



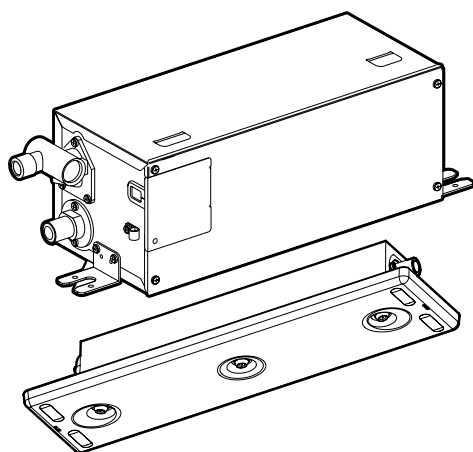
販売店・工事店さま用

施工説明書

ミストユニット

品番

BS-MU1103S



1. 安全のために必ずお守りください…… 1
2. 梱包内容と各部の名称・寸法…… 2
3. 設置イメージ図…… 3
4. 気をつけていただきたいこと…… 3
5. 取付前の準備…… 4
6. 各本体の取り付け…… 5
7. フロントパネルの取り付け…… 6
8. 給湯・排水配管工事…… 7
9. 電気工事…… 8
10. リモコンの取り付け…… 9
11. 点検と試運転…… 10

『ミスト対応浴室暖房・換気・乾燥機』の一覧

BS-222HM-MR
BS-222HM-MR-CX
BS-223HM-MR
BS-223HM-MR-CX
BS-241EH-MR
BS-241EH-MR-CX

※本商品は専用の浴室暖房・換気・乾燥機が必要です。2007年6月現在の対応機種。

『ミスト対応給湯機』の一覧

メーカー名	商品名
東芝機器株式会社	ほっとパワーエコ シリーズ (R410A冷媒ヒートポンプ給湯機) HPE-FB373H・HPE-FB463H・HPE-FB463SH・HPE-FB563H・ HPE-FB462HN・HPE-FB562HN
	エコキュート シリーズ (CO ₂ 冷媒ヒートポンプ給湯機) HPE-FB373C・HPE-FB463C・HPE-FB463SC
	電気温水器オート シリーズ HPL-2TFB375RAU・HPL-2TFB465RAU・HPL-2TFB465SRAU・ HPL-2TFB565RAU・HPL-2TFC375RAU・HPL-2TFC465RAU・ HPL-2TFC465SRAU・HPL-2TFC565RAU・HPL-TFC375RAU・ HPL-TFC465RAU・HPL-TFC465SRAU・HPL-TFC565RAU
ダイキン工業株式会社	エコキュート Hシリーズ (CO ₂ 冷媒ヒートポンプ給湯機) EQ37HMFV・EQ37HMFV・EQ46HMFV

※本商品は低流量対応の給湯器が必要です。2006年12月現在の対応機種。

【注意】 ■浴室の天井に取付用開口部 (410×70mm) が必要です。

■本製品は、給水・排水工事が必要のため、事前に建築側・ユニットバスメーカーとじゅうぶんに調整してください。

■本製品は単相交流100V専用となっています。

- 取り付けの前に、この事項を必ずお読みになり、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。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が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。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

●図記号の意味は次のとおりになっています。

	「禁止」を表します
	「分解禁止」を表します
	「接触禁止」を表します
	「必ず行うこと」を表します
	「D種接地工事によるアース線を必ず接続すること」を表します

- 取付施工完了後、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、お手入れのしかた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管するようお願いしてください。

警告

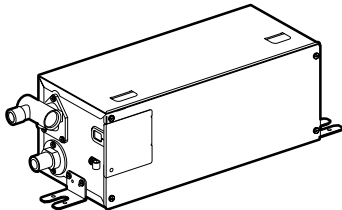
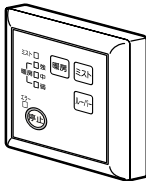
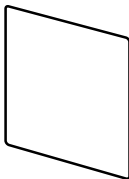
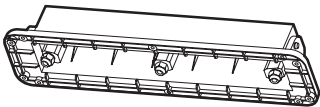
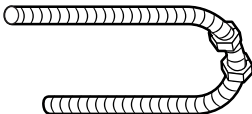
 使用禁止 内釜式風呂を設置した浴室では使用しない ふろがまの故障の恐れがあります。	 分解禁止 改造はしない。また、修理技術者以外の人、分解したり修理をしない 火災・感電・けがの原因となります。 修理はお買い上げの販売店または弊社へご相談ください。
 アース接続 アースをD種接地工事に基づいて確実に取り付け、専用の漏電遮断器を設置する 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。	 取付注意 設置工事は、この施工説明書および「電気設備技術基準」「建築基準法」「水道法」「各都市の条例」に従って確実に 設置に不備があると、水もれや感電、火災の原因になります。
 使用禁止 交流100V以外では使用しない 指定電圧 単相AC100V 火災・感電の原因となります。	 取付注意 浴室内の給湯設備は、サーモミキシングバルブ付きを使用する ミスト使用時に、給湯温度を60℃に変更した場合、60℃のお湯がシャワーから出る恐れがあり、やけどの原因になります。

注意

 取付注意 このミストユニットの重量は制御ユニットが約4.3kg、ノズルユニット(含パネル)が約1.2kg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取り付け、確実に 落下により、けがをする恐れがあります。	 取付注意 電源電線の接続は確実に 接続部が過熱して発火の恐れがあります。
 取付注意 配線工事は、電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う 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 部品の取り付けは確実に 落下により、けがをする恐れがあります。
 取付注意 接着タイプのタイル貼りユニットバスの場合は、タイルの剥離強度について事前にユニットバスメーカーと相談する 温湿度の変化により、タイルがはがれ落ちることがあります。	 禁止 本体やリモコンを洗淨したり、雨ざらしにしない 火災や故障、感電の原因になります。
	 取付注意 電源は専用回路とし、途中にスイッチを設けない 火災や故障の原因になります。

2

梱包内容

制御ユニット 1台  リモコンコード(5m)付き 通信コード(1.5m)付き	リモコン 1個 	浴室シール 1枚 	施工説明書 1冊  この施工説明書を表します。 ※必ずお客様にお渡しください。
ノズルユニット本体 1個 	フロントパネル 1個 	フレキシブル管 1個 	
パッキン2個 	+丸木ねじ4×164本 (制御ユニット取付用) 		
ねじ穴カバー4個 (フロントパネル用) 	+トラスタッピンねじ4×406本 (ノズルユニット本体取付用) 		
+トラスタッピンねじ4×124本 (フロントパネル取付用) 	+丸木ねじ4×452本 (リモコン取付用) 		

■本体外形寸法図 (単位:mm)

制御ユニット

Technical drawing of the control unit showing front, side, and top views with dimensions:

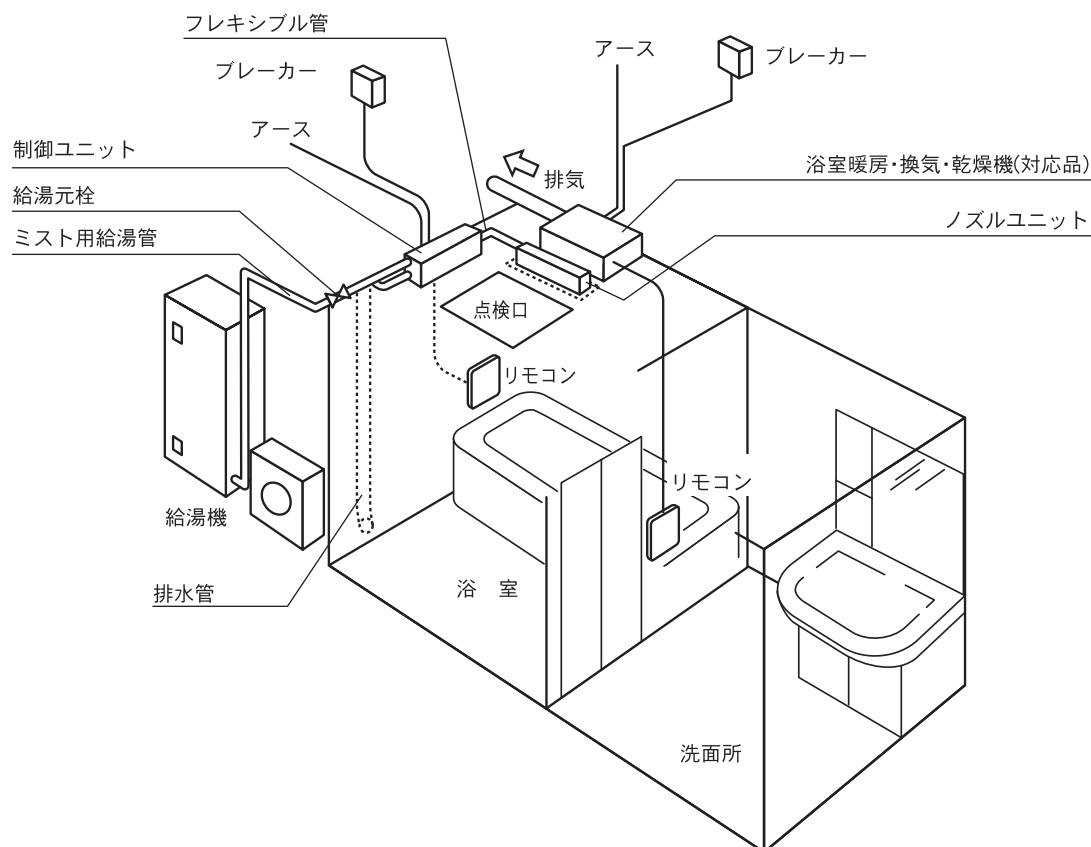
- Front view: Total width 415.5, mounting hole spacing 358.1, total height 150.8.
- Side view: Total depth 451.5, mounting hole spacing 143, total height 145.
- Top view: Total width 150.8, mounting hole spacing 142.6, total height 140.
- Bottom view: Total width 415.5, mounting hole spacing 358.1, total height 150.8.
- Mounting holes are labeled as 管用平行ねじ G1/2.

ノズルユニット ※天井開口寸法410×70

Technical drawing of the nozzle unit showing side and top views with dimensions:

- Side view: Total width 448.9, mounting hole spacing 465.8, total height 75.
- Top view: Total width 103.5, mounting hole spacing 140.8, total height 18.
- Mounting hole is labeled as 管用平行ねじ G1/2.

3 設置イメージ図



4 気をつけていただきたいこと

- 電気設備技術基準、建築基準法、水道法、各都市の条例、消防法に従い設置工事を行う。
- 製品本体への給水は上水を使用する。温泉水、井戸水などのご使用はしない。
配管内やノズルのスケールによる詰まり、配管の腐食による水もれなどにより多大な被害を引き起こすことがあります。
- 給水、ドレン管の逃し寸法、ユニットバスの使用温度範囲について、事前に建築側ユニットバスメーカーとじゅうぶん調整する。
- 給湯機と同一高さのフロアの浴室で使用する。

5

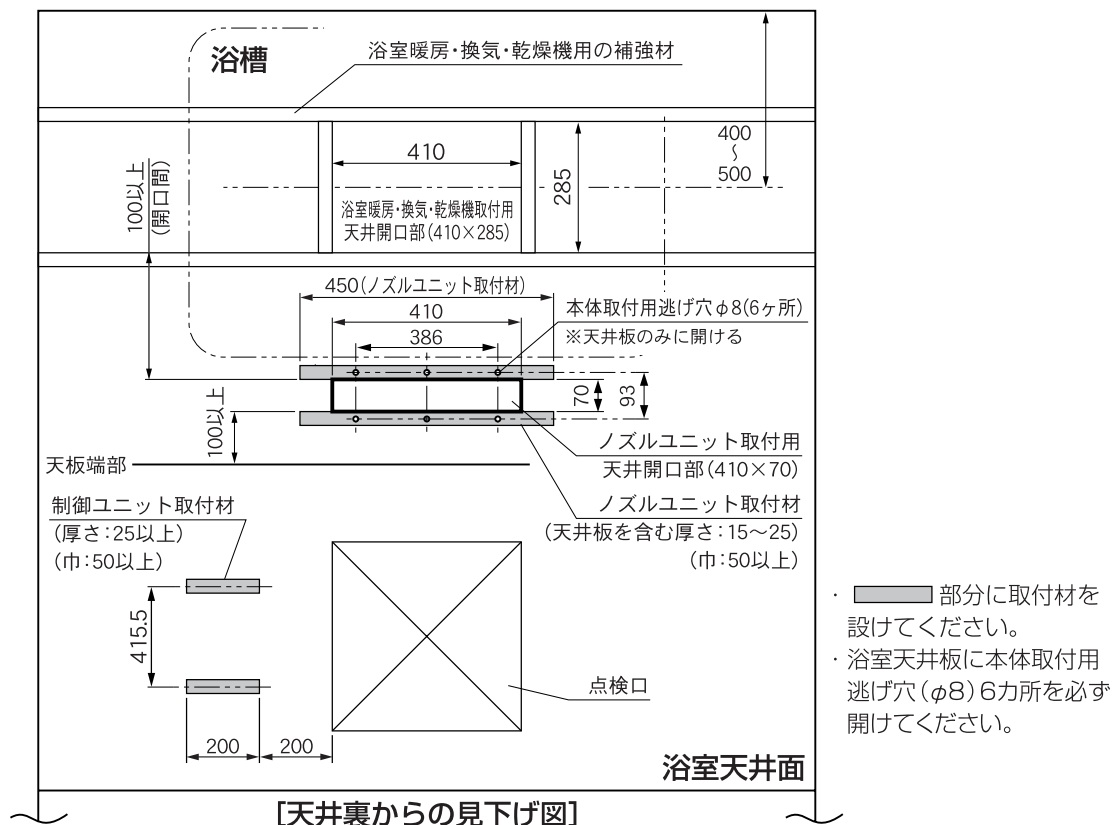
取付前の準備

〔浴室の天井板に410×70mmの開口部を設けてください。〕

●ミストユニットの取付位置は、下図位置が推奨位置となります。その他、浴室・建物の構造条件に応じて取付方向・位置をご検討ください

①浴室の天井板にノズルユニットが浴室エプロンの上にくるように右図位置に410×70mmの開口部を設けてください。

②浴室の天井に取付材（下図の  部分）を設けてください。ノズルユニット取付材の厚さは15～25mm以下(天井板を含む)となります。この寸法より厚いと配管工事が行えなくなる恐れがあります。また、制御ユニット取付材の厚さは25mm以上となります。

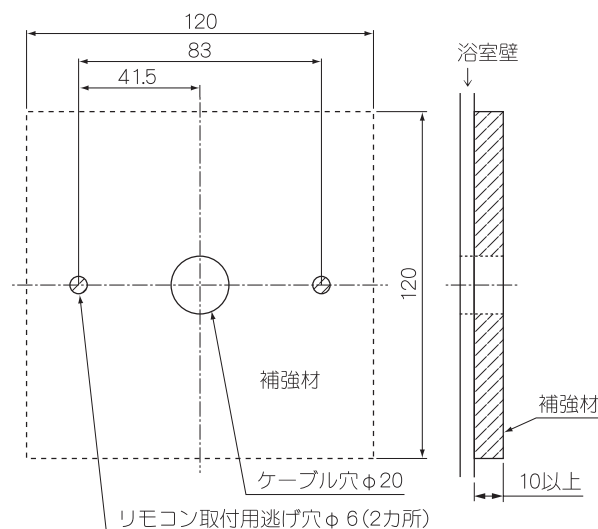


③リモコン取付位置の中心にφ20の穴を設けてください。

④リモコン取付用逃げ穴φ6を2カ所設けてください。

⑤リモコン取付位置に補強材（右図の  部分）を設けてください。

補強材にもφ20の穴を設けてください。



- ・  部分に補強材を設けてください。
- ・ 浴室壁板に本体取付用逃げ穴(φ6)2カ所を必ず開けてください。

⚠ 注意



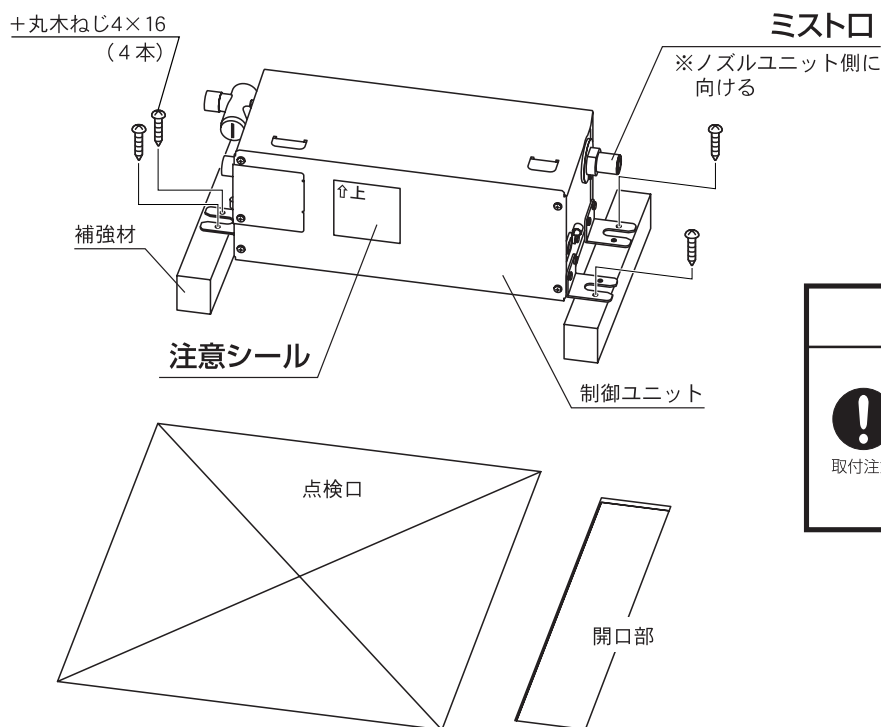
取付注意

天井板、壁が塩ビ鋼板の場合は、必ず開口部小口に錆び止め材を施す。

6 各本体の取り付け

制御ユニット 天井裏での作業

制御ユニットを注意シールが点検口側を向くように取り付けてください。
 付属の+丸木ねじ4×16 (制御ユニット取付用) 4本で補強材に取り付けてください。



⚠ 注意

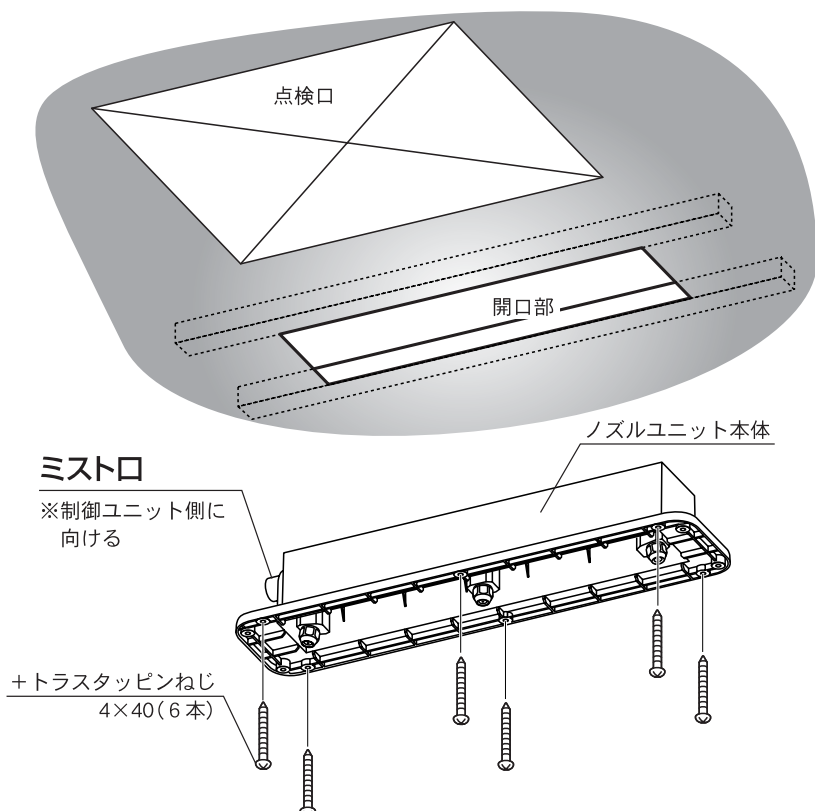


取付注意

- 注意シールが点検口側を向くように取り付ける。
- 取付上下方向を守り、浴室天井面と平行になるように取り付ける。

ノズルユニット 浴室内からの作業

制御ユニットのミストロ方向にノズルユニットのミストロが向くようにノズルユニット本体を
 付属の+トラスタッピンねじ4×40 (ノズルユニット取付用) 6本で取り付けてください。



⚠ 注意

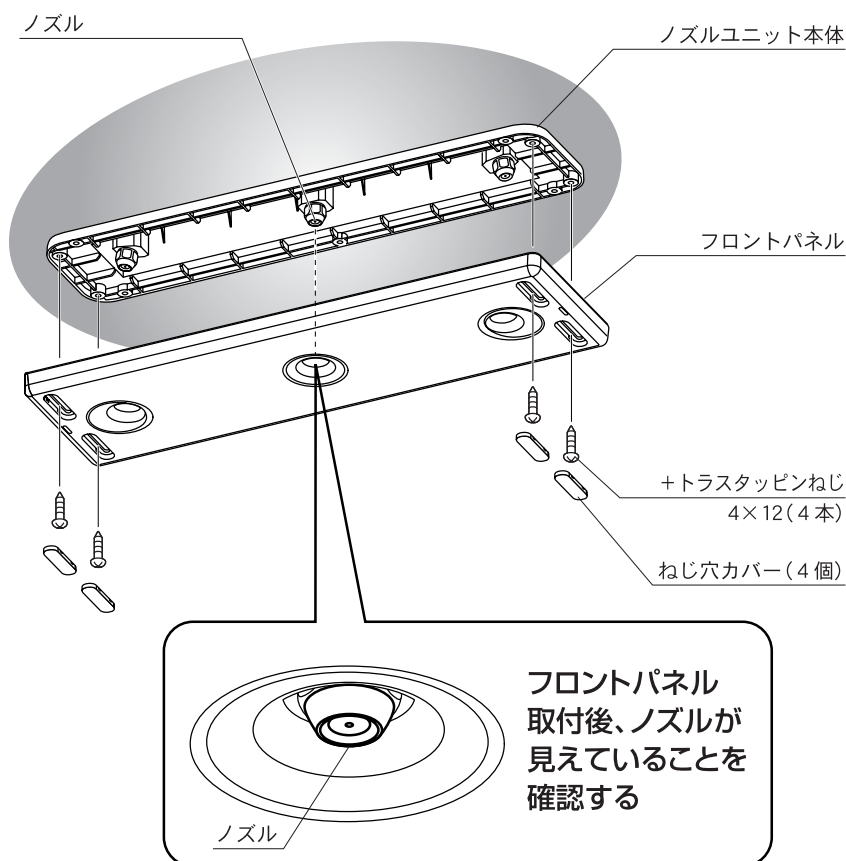


取付注意

制御ユニットのミストロ方向にノズルユニットのミストロが向くように取り付ける。後工事のフレキシブル管の施工が行えなくなる恐れがあります。

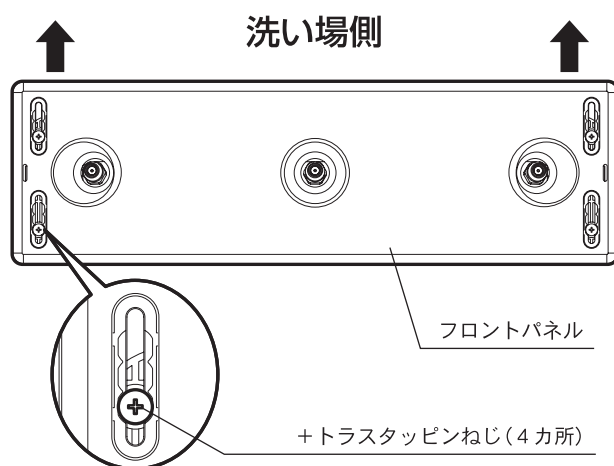
7 フロントパネルの取り付け

①フロントパネルを付属の+トラスタッピンねじ4×12(フロントパネル取付用)4本で取り付けてください。



②ノズルの向きは洗い場側を向くように、+トラスタッピンねじ4ヶ所をゆるめて、フロントパネルを洗い場側にスライドさせ、ねじを下図のマークの位置で固定してください。

③フロントパネルの穴(3カ所)からノズルが見えていることを確認してください。



⚠ 注意



取付注意

- フロントパネル固定ねじをゆるめる作業は、フロントパネルの落下に注意して行う。
- ねじ穴カバーは必ず取り付ける。
- ねじの締め付けトルクは2～2.5Nm(20～25kgcm)とする。

⚠ 注意

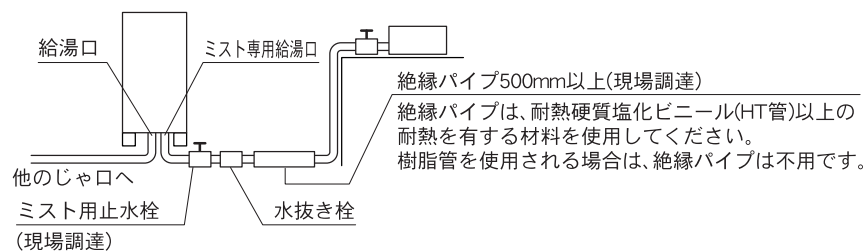


取付注意

- 事前にユニットバス天井裏にミスト用給湯管が設置されるよう建築側およびユニットバスメーカーとの調整を行う。
- ミスト用給湯管工事は、水道事業者指定工事店に依頼する。
- 使用する水は、水道水(上水)を使用し、温泉水・井戸水などは使用しない。
- この機器の最大流量は排水時に5ℓ/分です。
- ミスト用給湯管材料は、各市町村水道局(課)承認の耐熱硬質塩化ビニール(HT管)以上の耐熱性を有する材料のものを使用する。接続口はG1/2オネジです。
- 機器の取りはずしを容易にするため、本体とミスト用給湯管の接続はフレキシブル管などを使用し給湯口で取り外せるようにする。
- ミスト用給湯管と機器とを接続する前に、給湯元栓を開けて水受け容器などに水を出しミスト用給湯管内のゴミ・砂を流す。接続後、通水テストを必ず行い、給湯元栓を閉じてからストレーナを掃除する。
- この機器は、排水接続口があります。接続口には排水配管を接続し、先端を必ず大気開放にして排水口から50mm以上離す。
- 給湯元栓を開け、各接続部からの水漏れがないことを確認する。(水漏れ確認は、保温工事の前に行う。)
- ユニットバスへの間接排水(洗い場排水またはエプロン内排水)はユニットバスメーカーと調整の上決定する。
- フレキシブル管の保温はフレキシブル管上部の袋ナットの取り付け取りはずしができるようにしておく。
- ミストユニット制御ユニットの給湯口手前に専用(ミストユニットのメンテナンス用)の給湯元栓を設ける。
- 配管および継手部は保温工事を行う。(保温材の厚さ:10mm以上)
- 冬期外気温が0℃以下になると、ミスト用給湯管・排水配管の水が凍結し、破損することがあり、水もれにより多大な被害を引き起す恐れがあるため、水道用凍結防止ヒータなどで適切な凍結予防策を実施する。
- フレキシブル管にパッキン2個を必ず取り付け。水もれの原因となります。
- 各配管は制御ユニットに貼り付けてある注意シールを参照し、正しい位置に接続する。
- ヘッダー方式での配管を推奨します。制御ユニット近くで配管を分岐し、分岐先のじゃ口を使用するとミストが噴霧できない恐れがあります。

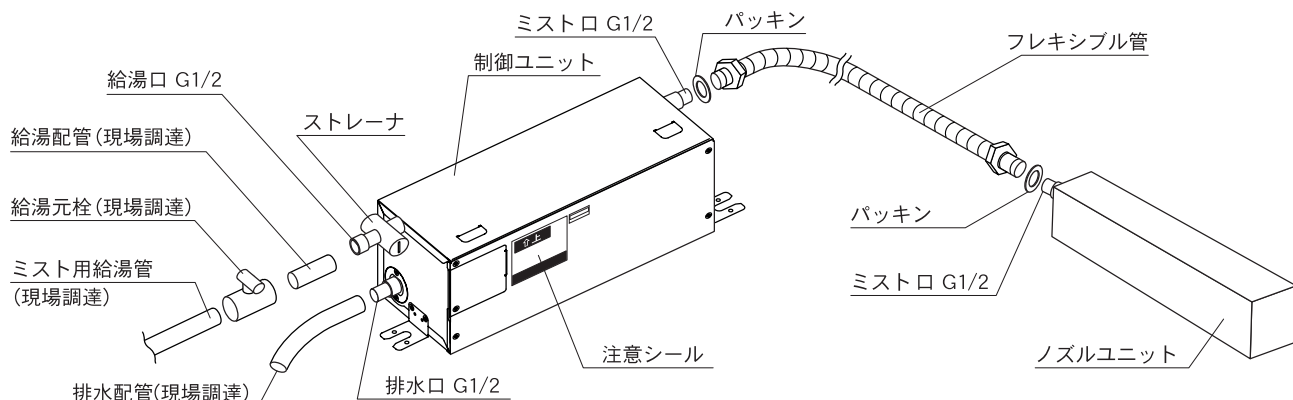
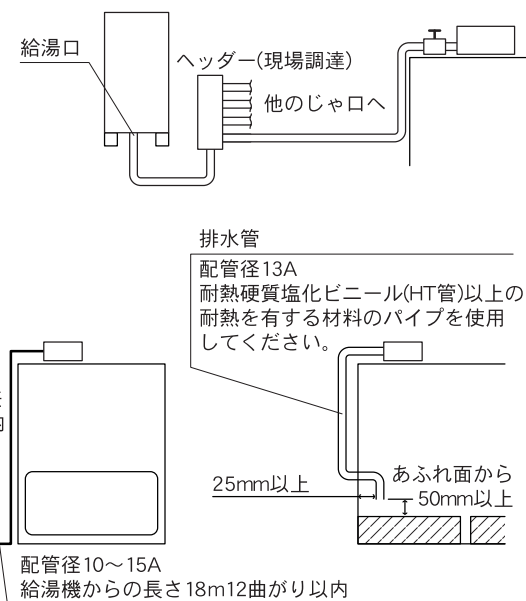
給湯機の種類によりミスト用給湯管の接続方法が異なりますのでご注意ください。

● ミスト専用給湯口がある場合



- ①制御ユニットとノズルユニットのミスト口に付属のフレキシブル管とパッキン2個を接続してください。
- ②制御ユニットの給湯口に給湯機からのミスト用給湯管を接続してください。途中に必ず給湯元栓を取り付けてください。
- ③制御ユニットの排水口に排水配管を接続してください。

● ミスト専用給湯口がない場合



警告



取付注意

- 電気工事は電気設備技術基準や内線規程に基づき、電気工事士の免許を持った方が行う。
- 本機は、単相AC100V専用です。
- メンテナンスのため専用の配線用ブレーカーを設ける。
- 浴室は湿度が高いため、分電盤に漏電遮断器を設ける。
- D種接地工事に基づいたアース線を必ず本体に接続してください。水道管、ガス管などへは絶対にアース線を接続しない。
- 電気工事は必ず分電盤のミスユニットのブレーカーを切って行う。

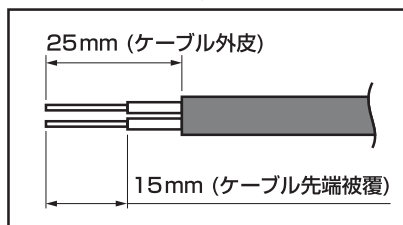
- ①制御ユニット側面の端子台カバーを取り外してください。
- ②電源端子台に配線用ブレーカー（単相AC100V）から電源ケーブル（VVFケーブル: $\phi 1.6\text{mm} \sim \phi 2.0\text{mm}$ ）で直接結線してください。電源ケーブルの電源端子台への接続は下記手順に従い正確に行ってください。メンテナンスの際、本体を容易に取外せるように、電源ケーブルは本体付近で2mくらいの余裕をとるように配線してください。

電源ケーブル接続方法

1. VVFケーブルの外皮を約25mm*むき、先端被覆を電源端子台正面のストリップゲージに合わせ、15mmむいてください。
2. 端子穴に心線を「ぐっと」奥までむきしろが見えないように確実に差し込んでください。

接地側の白線（灰線）を中央穴に差し込んでください。

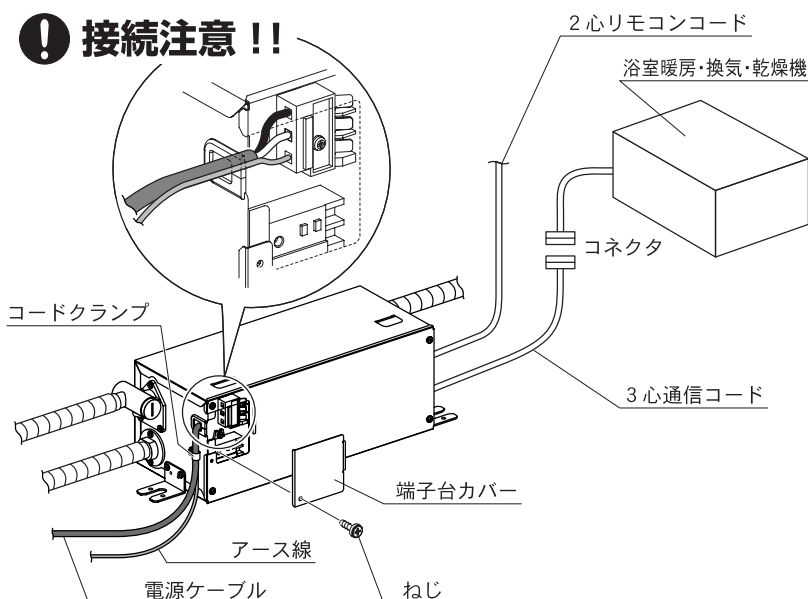
ケーブル被覆のむき寸法



* 3心ケーブルの場合のみ、アース線についても同様の処理が必要となります。

- ③制御ユニット側面の電源端子台にアース端子またはアース棒よりアース線（ビニール銅線: $\phi 1.6\text{mm} \sim \phi 2.0\text{mm}$ ）で結線してください。アース線の電源端子台への接続は電源ケーブル接続方法と同様の手順で正確に行ってください。アース線も電源ケーブル同様に本体付近で2mくらいの余裕をとるよう配線してください。
- ④端子台カバーを元通り取り付けてください。
- ⑤コードクランプで電源ケーブルとアース線を固定してください。
- ⑥制御ユニットと浴室暖房・換気・乾燥機を3心通信コードのコネクタを確実に接続してください。
- ⑦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。

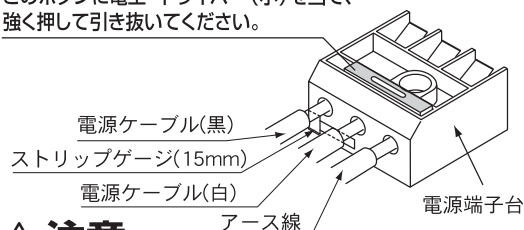
接続注意 !!



電源電圧に注意 !!

指定電圧 単相AC100V

電源ケーブル又は、アース線をはずす時は、このボタンに電工ドライバー（小）を当て、強く押して引き抜いてください。



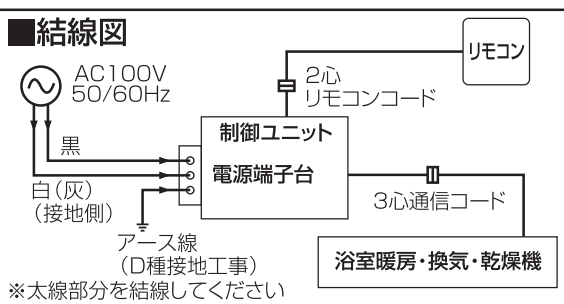
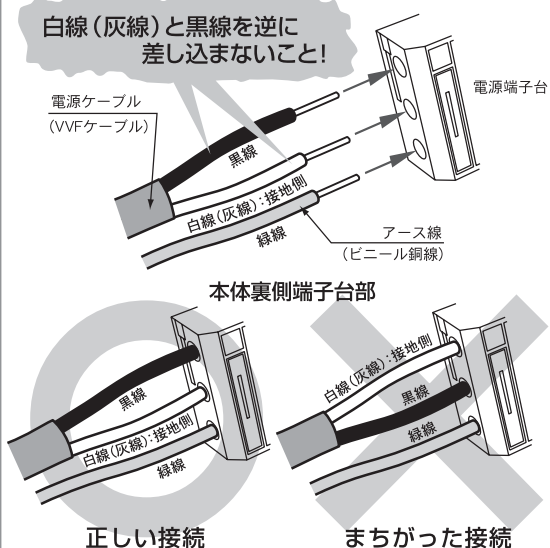
注意

- この電源端子台は $\phi 1.6 \sim \phi 2.0\text{mm}$ の単線専用です。より線は接触不良により発熱の恐れがあるため絶対に使用しない。
- 差し込み不十分な場合、過熱する恐れがあり、焼損や火災の原因になります。

注意

D種接地工事によるアース線を確実に接続する。

接続注意 !!



10 リモコンの取り付け

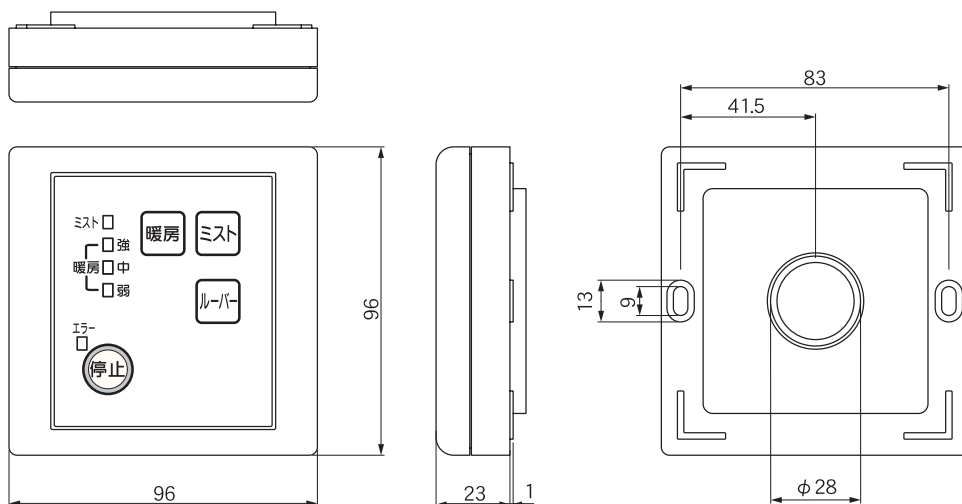
⚠ 注意



取付注意

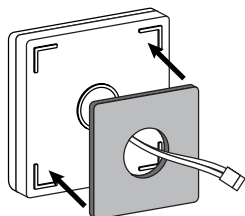
- 電気工事は電気設備技術基準や内線規程に基づき、電気工事士の免許を持った方が行う。
- リモコンはお客様と打ち合わせて、操作に便利な位置に取り付ける。
- リモコンと本体は5m、2心コードで接続します。リモコンコードは本体に接続されています。壁にリモコンコードを通線する時は、先端のコネクタ、接続電線部分を保護して作業を行う。また、通線の途中でリモコンコードが尖ったものへ接触したり、こすれたりしないように施工する。断線や故障の原因となります。
- リモコン取付位置に補強板と穴を開けを行うように、事前にユニットバスメーカーと調整する。

リモコン外形図
(単位:mm)



①浴室リモコンにパッキンを貼る

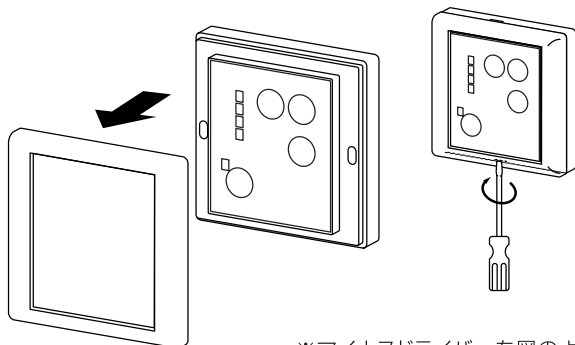
パッキンの片面の紙をはがし、穴窓をあわせて傾かないように張り付けます。



②浴室リモコンを壁に固定する

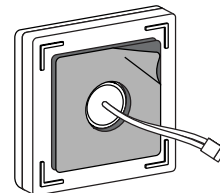
1) 取り付ける壁面を乾いた布などでよくふいて、水気、油分をふき取ります。

2) ケースカバーを取り外し、ねじ穴と取付穴の位置が合っていることを確認します。



※マイナスドライバーを図のように使用するとケースカバーの取り外しができます。

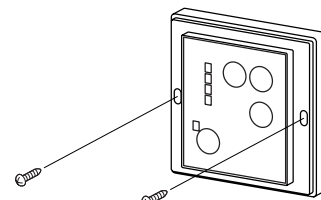
3) 裏面のパッキンにはり付けている紙をはがします。



4) 浴室リモコンが傾かないように押し付けます。(仮固定)

5) 付属の+丸木ねじ4×45 (リモコン取付用) 2本でリモコンを固定します。

※ねじの締め付けに、電動ドライバーは使用しないでください。



③ケースカバーを取り付ける

④シリコンシール剤を塗布する

浴室リモコンと壁の接着面全周にシリコンシール剤を塗布します。

⑤浴室シールを壁に固定する

1) 取り付ける壁面を乾いた布などでよくふいて、水気、油分をふき取ります。

2) 浴室シール裏面にはり付いている紙をはがします。リモコン横の壁面に貼り付けます。

点 検

- ①本体とリモコンが確実に取り付けられているか確認してください。
- ②単相AC100V用電源電線が、分電盤より本体に結線され、リモコンコードが確実に接続されているか確認してください。
- ③アースが確実に取り付けられているか確認してください。
- ④給湯・排水配管が確実に取り付けられているか確認してください。
- ⑤浴室暖房・換気・乾燥機（対応品）と通信線で確実に接続されているか、確認してください。
- ⑥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。

試 運 転

試運転前の準備

- 浴室からめれてはいけなものを取り出してください。
- 給湯機のタンクに水を満たし給湯できる状態にしてください。
- ミストユニット専用の止水栓及び給湯元栓を開け、給湯できる状態にしてください。

電源の投入

- ①浴室暖房・換気・乾燥機専用ブレーカーを入れてください。
- ②分電盤のミストユニット専用ブレーカーを入れてください。
ミストユニット用リモコンの暖房“中”ランプが点滅します。

動作確認＜給湯機にお湯がある場合＞

- ①浴室に取り付けてあるミストユニット用リモコンの暖房ボタンを押し、暖房強ランプを点灯させてください。
- ②浴室暖房・換気・乾燥機の吹出し口から温風が吹出すことを確認してください。
- ③ミストユニット用リモコンのルーバーボタンを押し、浴室暖房・換気・乾燥機のルーバーが動作することを確認してください。
- ④ミストユニット用リモコンの暖房ボタンを押すごとに、中→弱→強と変わる事を確認してください。
- ⑤浴室の外に取り付けてある浴室暖房・換気・乾燥機用リモコンの暖房ボタンを押し、ミストランプを点灯させてください。
- ⑥浴室のドアを閉め、数分後、ノズルからミストが噴霧することを確認してください。
- ⑦浴室暖房・換気・乾燥機用リモコンの停止ボタンを押してください。
- ⑧運転ランプが消灯し、ミストの噴霧が停止することを確認してください。

動作確認＜給湯機にお湯がなく、水の場合＞

- ①浴室に取り付けてあるミストユニット用リモコンの暖房ボタンを押し、暖房強ランプを点灯させてください。
- ②浴室暖房・換気・乾燥機の吹出し口から温風が吹出すことを確認してください。
- ③ミストユニット用リモコンのルーバーボタンを押し、浴室暖房・換気・乾燥機のルーバーが動作することを確認してください。
- ④ミストユニット用リモコンの暖房ボタンを押すごとに、中→弱→強と変わる事を確認してください。
- ⑤ミストユニット用リモコンの停止ボタンを押しながらミストボタンを押して「ピーッ」と約1秒鳴ることを確認して下さい。
- ⑥ミストボタンを押し、暖房強ランプを点灯、ミストランプを点滅させてください。
すぐに浴室の外に出て、ドアを閉めてください。
- ⑦ノズルからミストが噴霧することを確認してください。
- ⑧浴室の外に取り付けてある浴室暖房・換気・乾燥機用リモコンの停止ボタンを押してください。
- ⑨運転ランプが消灯し、ミストの噴霧が停止することを確認してください。

配管の確認

- ①配管接続部などに水漏れがないことを確認してください。
- ②給湯口ストレーナを取り外し、掃除をしてください。

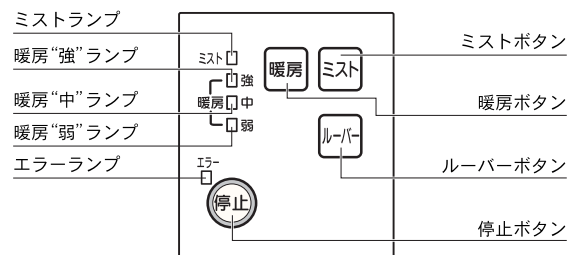
掃除手順

- 1)ミストユニットの給湯元栓を止めます。
- 2)ミストユニット用リモコンの停止ボタンとミストボタンを同時に押してください。「ピー」と音がします。
- 3)リモコンのミストボタンを押し約10秒後、停止ボタンを押します。
- 4)ストレーナを取り外し、掃除をしてください。

- ③掃除終了後、ストレーナを確実にしめ込んでください。

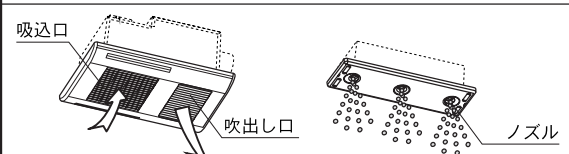
漏電遮断機の動作確認

- ①漏電遮断機のテストボタンを押して漏電表示ランプが点灯することを確認してください。
- ②リセットボタンを押して、リモコンの暖房“中”ランプが点滅することを確認してください。

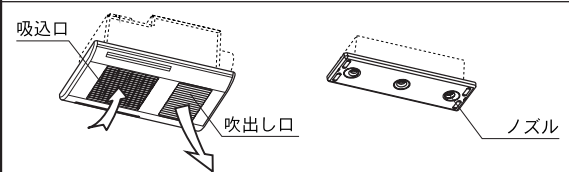


ミストユニットの各動作

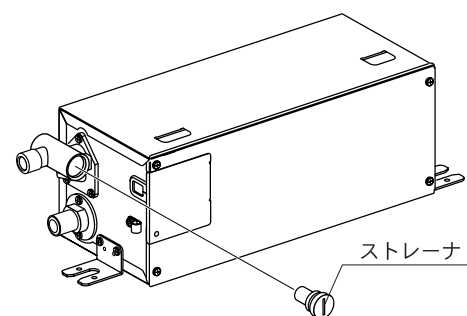
ミストモード(暖房中・強/中/弱)



暖房モード



※デザインは異なる場合があります。



⚠ 注意



取付注意

ストレーナを確実にしめ込む。
水漏れが発生する恐れがあります。

試運転終了後の確認

分電盤のミストユニット専用ブレーカーと浴室暖房・換気・乾燥機専用ブレーカーを切り、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。
冬期凍結の恐れがある場合は給湯機の排水を行ってください。方法は、給湯機の取扱説明書を参照してください。

●取扱説明書の裏表紙の保証書に、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管していただくように依頼してください。

(修理についてのご依頼は▶マックスシンワ㈱へ)

 **0120-011-408**

MAX マックスシンワ株式会社
〒333-0843 埼玉県川口市前上町18-20
TEL 048-266-8373 FAX 048-269-6077

(製品についてのお問い合わせは▶マックス㈱へ)

 **0120-228-428**

MAX マックス株式会社
〒103-8502 東京都中央区日本橋箱崎町6-6
TEL 03-3669-8112 FAX 03-3669-8135

2 版 2008年 4 月
1 版 2007年 6 月
初版 2006年 7 月