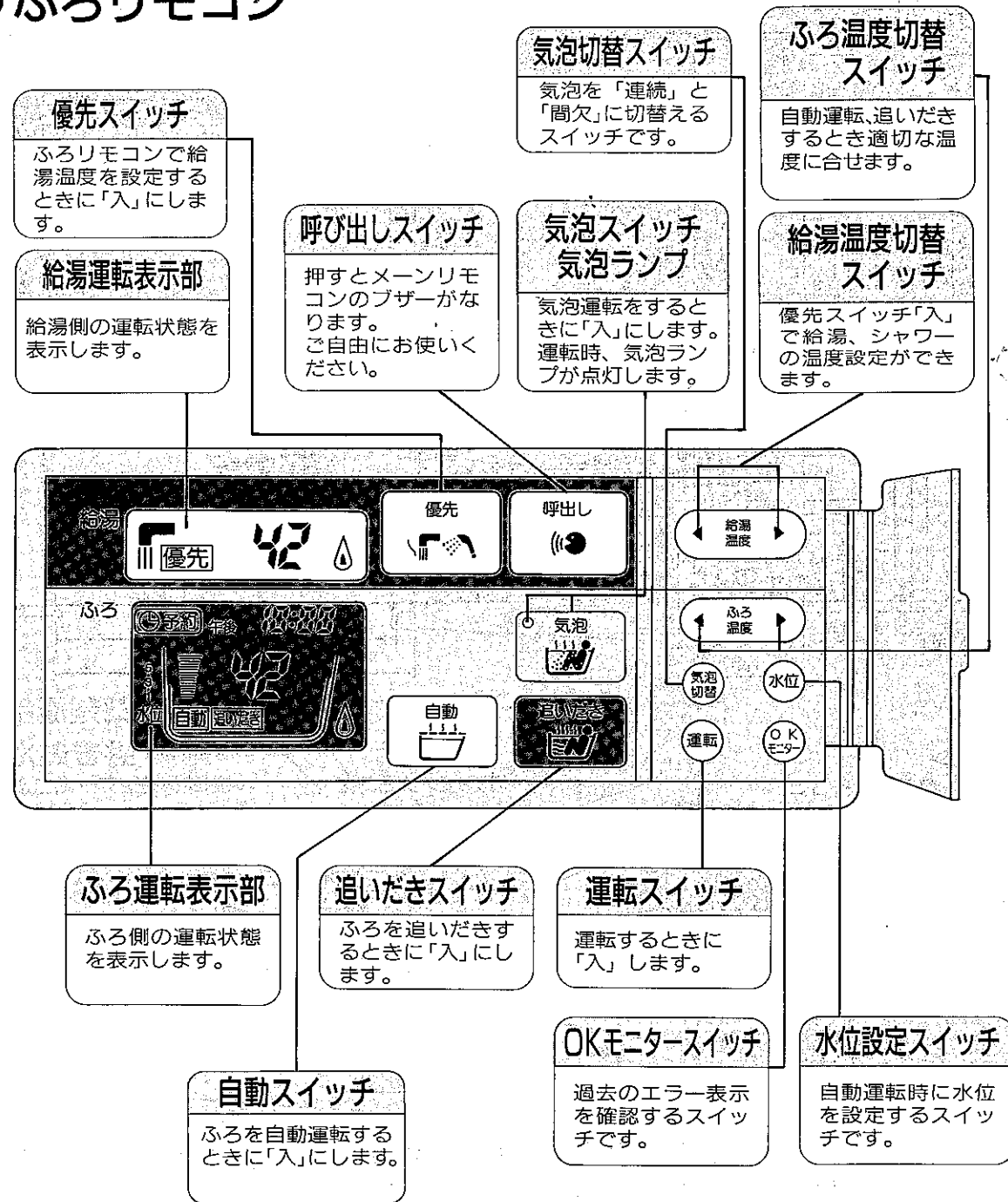


●ふろリモコン



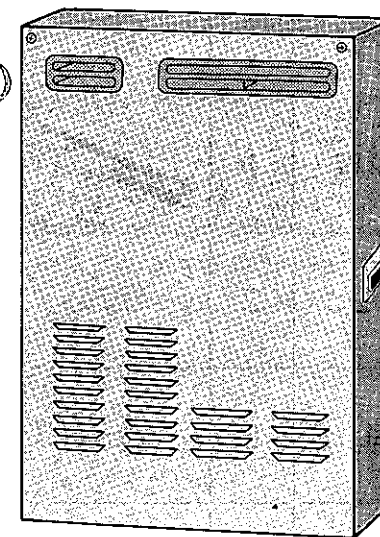
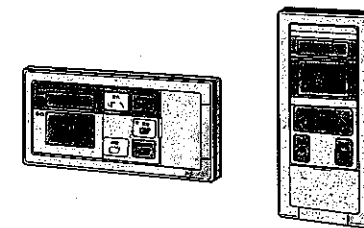
ナショナルガス給湯機付ふろがま 屋外用

品番 **GJ-24R3R** 全自動タイプ・気泡付

●工事説明書

*工事をされる方へのお願い

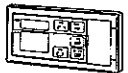
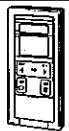
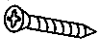
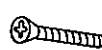
この器具を正しく安全にご使用いただくために、この説明書をよくお読みになって、指定された工事を行なってください。この説明書は必ずお客様にお渡しください。



もくじ

	ページ
開こん	1
設置前のご注意	2
器具の設置	8
給水・給湯配管工事	9
自動お湯はり・ふろ追いだき配管工事	11
ガス配管工事	20
電気配線工事	21
設置工事後の点検確認	31
試点火および試運転	32
仕様	33
外形寸法図	34
各部のなまえ	35

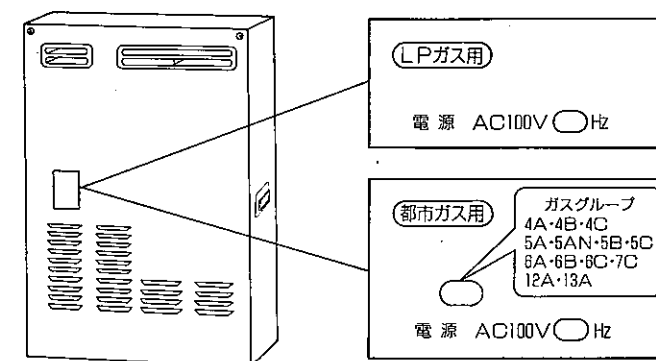
●付属部品の確認をしてください。

区分	部品名	個数	形状	区分	部品名	個数	形状
ふろリモコン用	ふろリモコン	1		メインリモコン用	メインリモコン	1	
	空気抜きパイプ	1			木ねじ	2	
	化粧カバー	1			PYプラグ	2	
	ナット	1			小ねじ	2	
	木ねじ	2			テレコン用リード線	1	
	PYプラグ	2		配管接続用	溶剤継手パイプ	2	
	チューブ	1			パッキン	2	
	ケツソクバンド	5		—	アース線	1	
—	空気ホース	1		固定金具用	PYプラグ	2	
—	締付バンド	2			木ねじ	2	
—	締付金具	1			固定金具	1	

■設置する器具の確認

(1)使用ガスに関する事項

設置する器具が使用するガス（ガスグループ）に適合していることを確認してください。



(2)使用電源に関する事項

器体（銘板）に表示してある電源（電圧・周波数）以外の電源では使用しないでください。

(3)パナソーラへの接続について

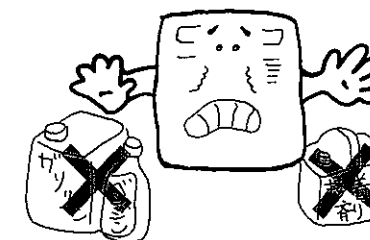
●この器具はソーラ（太陽熱温水）システムに接続できません。

■設置場所の確認

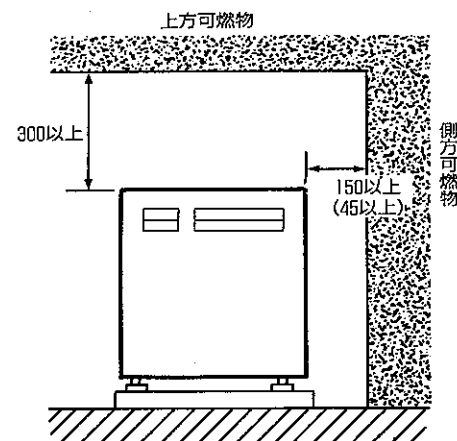
設置場所を決められるときは、次の事項をよく確認してから決めてください。

(1)火災予防について

- ガソリン、ベンジン、接着剤など引火性の危険物を扱う場所には設置しないでください。
- 洗濯の物干し場など燃えやすいもののあるところには設置しないでください。
- 器具を設置する場所の周囲の壁・天井などが防火上安全なものであるか、または防火上有効な間隔をとることができる場所に設置してください。



設置前のご注意

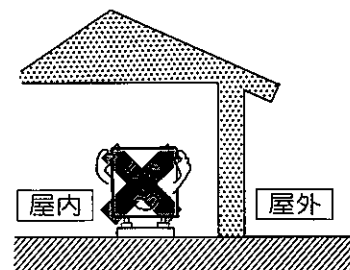


() 内は周囲の壁に防熱板を取り付けた場合の寸法です。

- 洗濯の物干し場など燃えやすいもののあるところには設置しないでください。

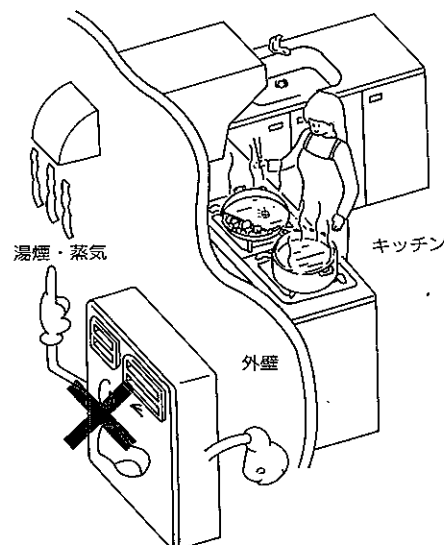
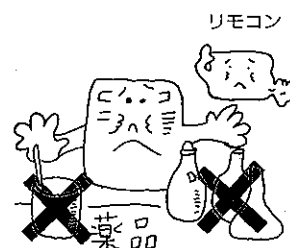
(2)給排気について

- この器具は屋外用です。屋内への設置はしないでください。
- 給排気が十分できる場所(開放スペース)に設置してください。(詳しくは3~6ページ参照)



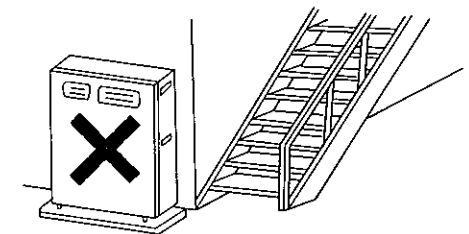
(3)設置場所のふん囲気について

- 業務用薬品を使用する場所はさけてください。
美容院・クリーニング店・工場などで使用される業務用薬品(アンモニア・イオウ・塩素・エチレン化合物・酸類など)を使用する場所には設置しないでください。
(器具を急速に腐食させます。)

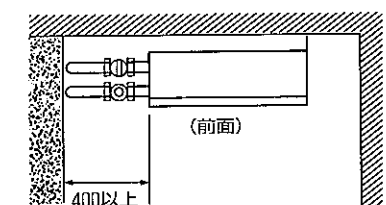


(4)設置場所の周辺について

- ガスメータ、ガス配管、ガス容器、その他の電気設備の直下や近くへの設置はさけてください。
- 人の出入りの激しい場所への設置はさけてください。
- 階段、避難口の近くへの設置はさけてください。
- 器具の左側方は配管時のためのスペースとして400mm以上離してください。

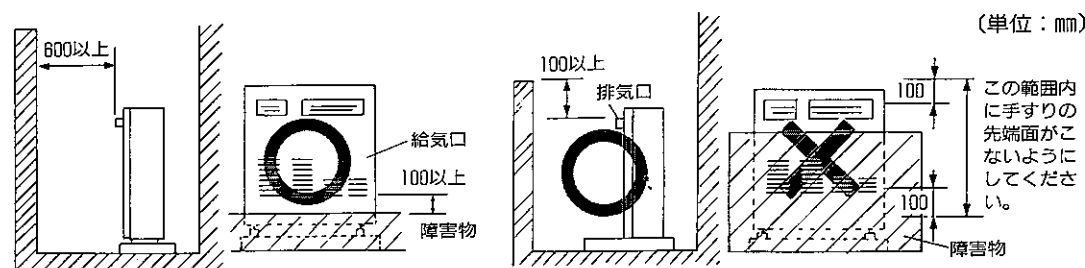


〈上から見た図〉 (単位:mm)



設置前のご注意

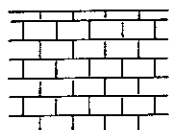
- 器具の前方は保守・点検のために600mm以上離してください。また給排気に影響のある器具前方の障害物の高さは器具の給気口下端より100mm以上低くするかまたは排気口先端より100mm以上高くしてください。



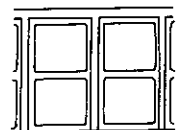
(単位: mm)

- 上の図に適用される障害物の形状

【ブロックべい】

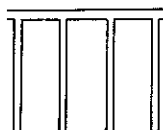


【ボードなどの腰壁】

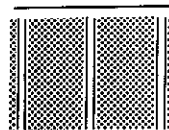


- 給排気に影響のない形状

【こうし】



【網】

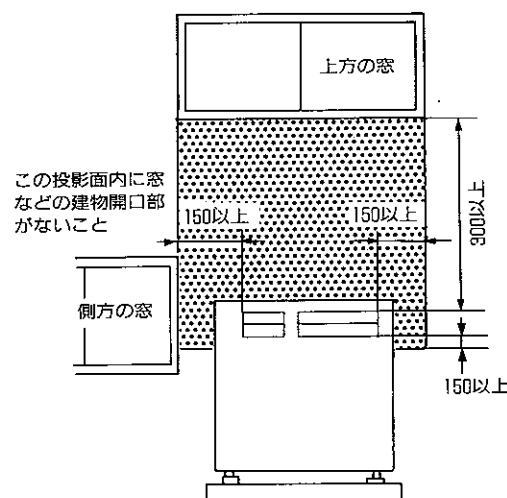


- できる限り周辺に窓のない場所に設置してください。もし、上方に窓のある場合は300mm以上、側方に窓のある場合は150mm以上離してください。(室内に排気ガスが流入するのを防ぐため)

(単位: mm)

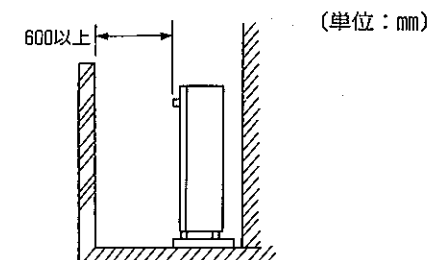
【建設開口部とは】

ここでいう建設開口部とは建物に設ける窓、ドアなどで可動し開口するもの(引違い窓、すべり出し窓、開きドアなど)をいい、明り取り用に設けるはめ殺し窓、片引き窓の固定されている部分は開口部とはいいません。



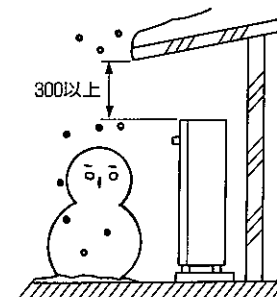
- 設置場所によっては、近隣の家と、騒音によるトラブルが生じることがありますので、十分配慮して設置してください。

- ベランダなどが避難通路になる場合には、600mm以上の避難通路を確保してください。

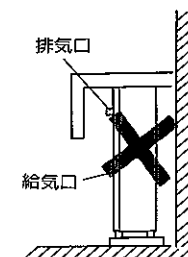


(単位: mm)

- 積雪で器具の給気口および排気口がふさがれるおそれがあるときは、防雪の設備を行なってください。



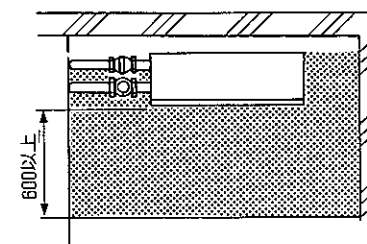
- 給排気口の周辺には障害物を置いたり、付けたりしないでください。排気が給気に逆流して吹き消えや不完全燃焼の原因となります。



- その他、地域によって火災予防条例に規制される項目がある場合、その条例に従って設置してください。

(5) 保守・点検のためのスペース

- 器具の点検・修理ができるように十分なスペースを確保してください。器具前方は600mm以上の空間を設けてください。



■ 付帯設備工事について

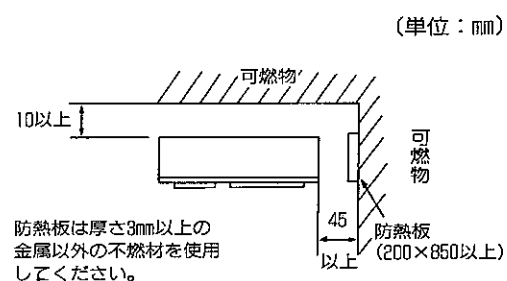
設置場所が決まりましたら、器具を設置する前に、次のような工事が必要です。

(1) 床・壁工事

- この器具を設置する床には約46kg(器具満水時)の重量が加わりますので十分な強度がない場合は、補強工事をしてください。

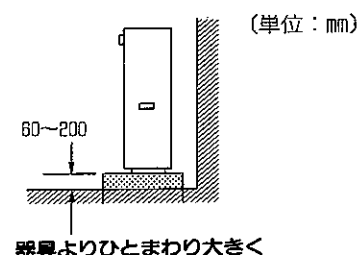
設置前のご注意

- 可燃性の壁の場合で器具との間に防火上必要な間隔をとれない場合は、可燃性の部分を防火上有効な防護措置をする必要があります。



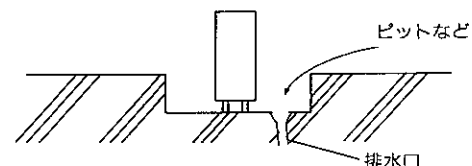
- 浴そうとふろがまの設置位置が決まりましたら、器具用の不燃材の設置台を設けてください。

- 床面は水平にしてください。
〔床面が傾斜していると、凍結の原因になります。〕



(2)排水処理工事

器具を設置した真下の地面・床面は水がたまらないように排水処理工事を行なってください。試運転時、メンテナンス時および水系統の安全装置の作動時など、水が漏れる場合があります。



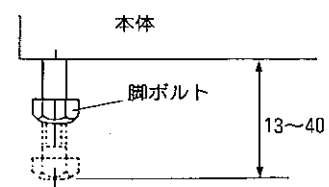
- (3)「給水・給湯配管」・「ガス配管」・「電気配線」・「自動お湯はり・ふろ追いだし配管」の各工事については、9～30ページをお読みください。

器具の設置

(1)器具本体の設置

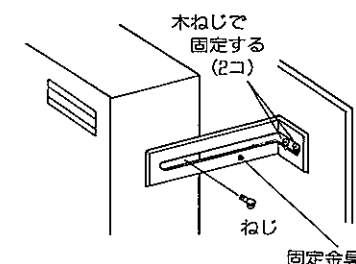
- 器具は不燃材の設置台の上に水平に据え付けてください。
器具の脚ボルトで調節してください。

- 器具を壁面に固定金具で固定してください。器具と壁面の距離は、10mm以上としてください。
(2ページ「火災予防について」参照)

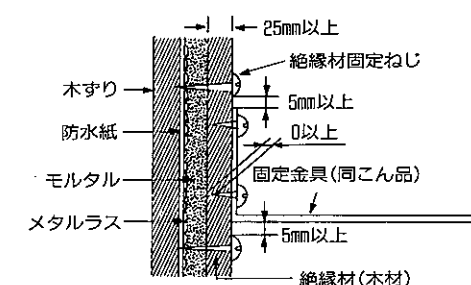


器具の設置

- ①本体右側面のねじを外し、固定金具をねじでもとの位置に仮止めしてください。
- ②固定金具を木ねじで壁面に固定してください。
- ③仮止めしていたねじを締めて固定してください。



上から見た図



(注)コンクリート、モルタルなどの壁のときは、PYプラグを壁に打ち込んでください。

下穴をあける
〔穴径 $\phi 6.5\text{mm}$
深さ 約20mm〕



PYプラグを打ち込む



余分を切断する



木ねじで取り付ける

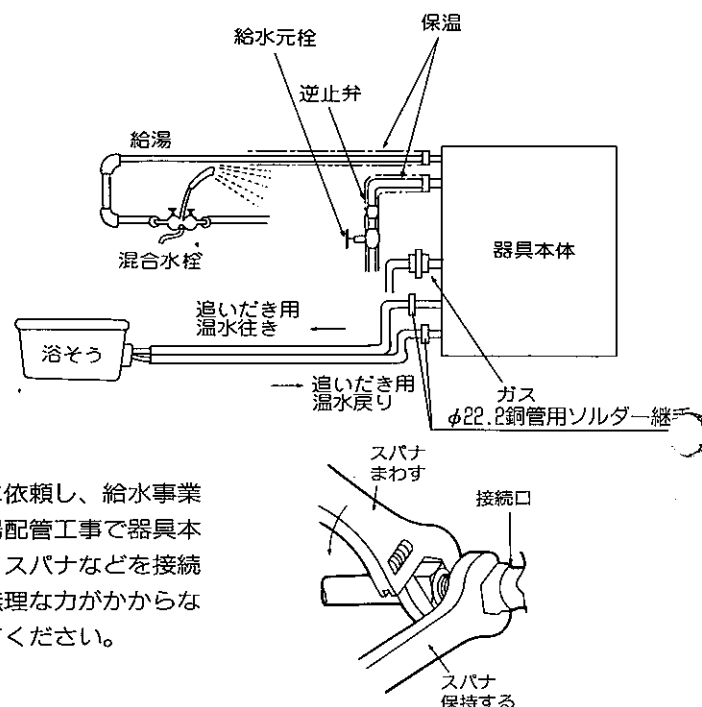


給水・給湯配管工事

■器具配管接続図

器具本体まわりの配管接続は、右図の通り行なってください。

- 給水 …… 20A (R3/4)
- 給湯 …… 20A (R3/4)
- ふろ追いだき用温水 (往き・戻り) …… 20A (R3/4)
- 配管 …… $\phi 22.2$ 銅管
- ガス …… 15A (R1/2) [LPガス用]
20A (R3/4) [都市ガス用]



■給水配管

(1)配管工事は、給水事業者の指定工事店に依頼し、給水事業者の規定に従ってください。給水・給湯配管工事で器具本体の接続口と配管をするときは、必ず、スパナなどを接続口のスパナがけ部にかけて器具本体に無理な力がかからないように注意しながら、配管工事をしてください。

(2)給水圧力について

- この器具は点火するために、(器具の作動水圧) + (給湯配管の損失水頭) (通水時) 以上の給水圧力を確保する必要があります。

$$\text{必要給水圧 (器具入口圧)} = \text{作動水圧} + \text{損失水頭} + \alpha \text{ (余裕)}$$

- 必要給水圧は給湯栓を全開にして通水したときの器具入口部の水圧です。
- α (余裕) は幅広い湯量を得るために $0.3\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上を加算してください。

(3)給水管材料は、市町村水道局 (課) 承認のものを使用してください。

(4)器具への給水は、できる限り専用の給水管を設けてください。

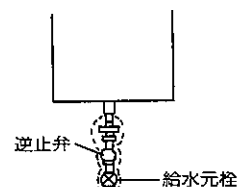
(5)内部のごみ、工事材料くずなどを必ず洗い出してから接続してください。

(6)器具の近くで給水配管中に操作の容易な逆止弁と給水元栓を取り付けるか、逆止効果のある給水元栓を取り付けてください。ただし、市町村の特別条例のあるときはそれに従ってください。

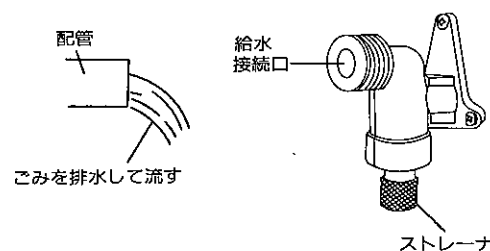
(7)給水圧の低いときは、給湯配管設計に注意してください。

(8)特に高い水圧地域では減圧弁 (別販品: AD-3224GBP) を必ず取り付けてください。

(9)器具の給水配管に逆流防止装置 (逆止弁など) を取り付け、給湯側の水が逆流しないようにしてください。



(10)器具に接続する前に、必ず水を流して配管内のごみを排出してください。



■給湯配管

(1)配管は脱酸銅管の使用をおすすめします。

鉛管配管・塩ビ配管の使用は絶対にやめてください。使用している間に破裂する危険があります。

(2)器具は湯をひんぱんに使う場所の近くに取り付け、給湯配管はできるだけ短距離にしてください。

(3)継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管はやめてください。

(4)必要以上の太い配管はやめてください。

(5)給湯配管は空気だまりを作らないようにしてください。

配管中に空気だまりがあると、給湯栓を閉めてから給湯側のバーナが消火するまでに時間がかかったり、給湯側を使用しないときに、他の水道栓を開閉すると、給湯側のバーナに瞬間的に火がつくなどの現象が生じます。

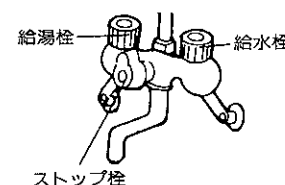
(6)給湯配管は水抜きが容易にできるようにしてください。

給湯配管は水抜きが容易なように $1/100 \sim 1/200$ 程度の先上がり勾配をつけてください。

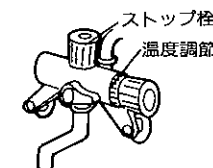
(7)シャワーセットおよび混合水栓について

- シャワーセットは圧力損失の少ないものを使用してください。圧力損失の高いシャワーセットを使用されると、十分な湯量が得られない場合があります。
- 混合水栓 (シャワー付、シャワーなし) には、次のようなタイプの他いろいろな種類がありますので用途にあわせてご使用ください。

ワンストップ混合水栓



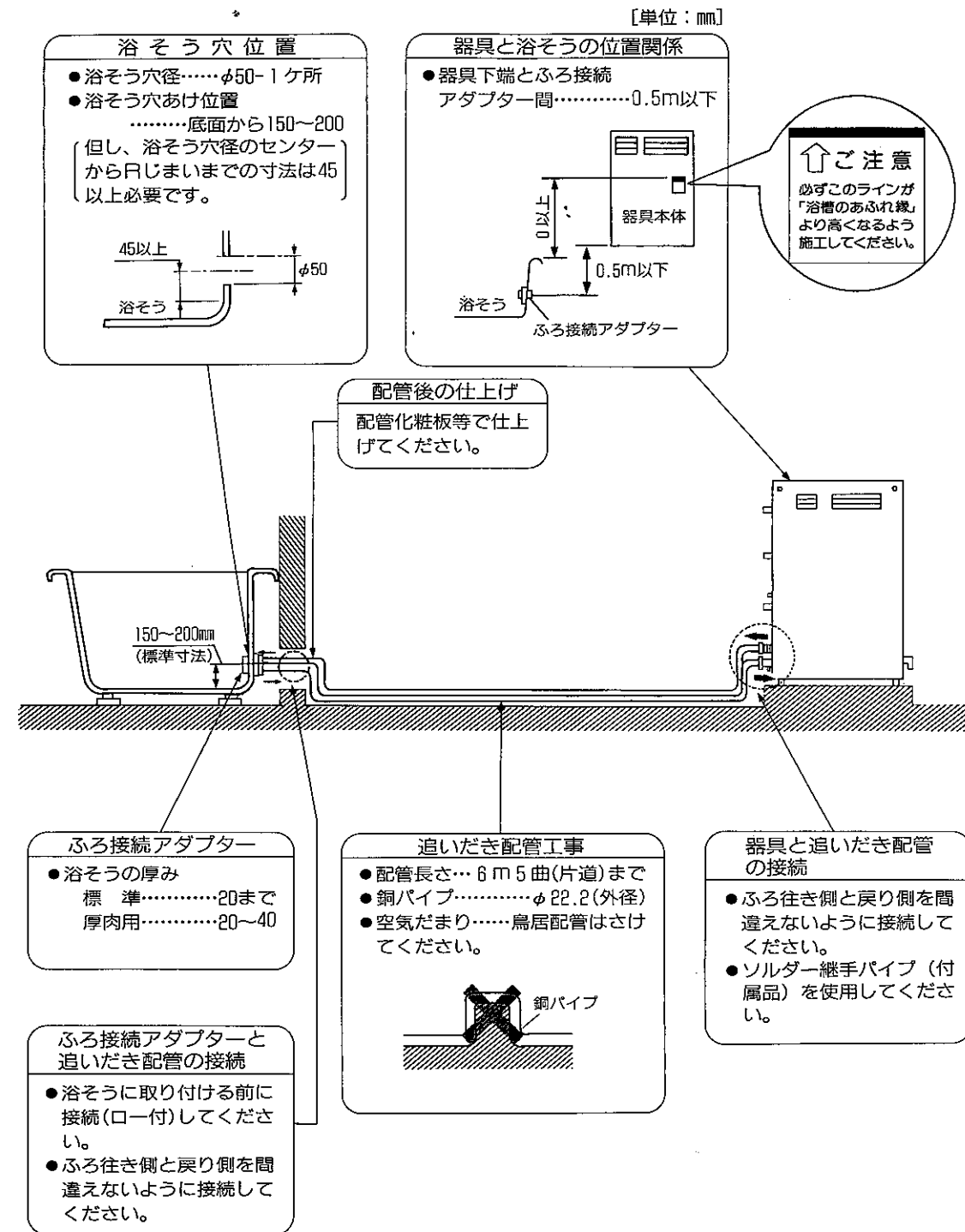
サーモミキシング混合水栓



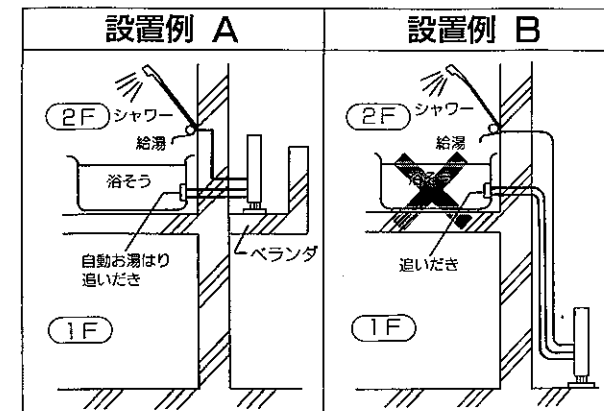
(8)2階へ給湯する場合は、器具入口で $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上 (通水時) の給水圧力が必要です。
(詳しくは、必要水圧の計算をし、その値より大きな給水圧力を確保してください。)

自動お湯はり・ふろ追いだき配管工事

■システム図



■2階への給湯について



(注) 2階の浴そうへ「自動お湯はり」を行なう場合は設置例Aとしてください。

■ふろ接続アダプターの準備 [浴そう側には、ふろ接続アダプターが必要です。設置条件により適切なタイプをご使用ください。]

別 販 品	品 名	品 番
	ふろ接続アダプター	AD-G375-S(ロー付タイプ) AD-G375-SF(フレキ接続タイプ)

【ご注意】

この接続アダプターは厚さ20mm以下の浴そうに使用できます。厚さが20mmをこえる浴そうや木製浴そうにはAD-G375-S40をご使用ください。

- 厚板浴槽の場合は右の品番のものを使用してください。

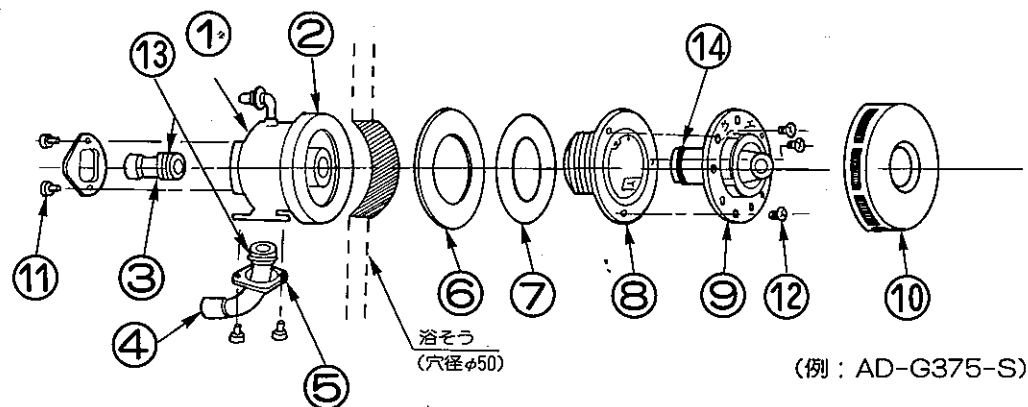
浴槽板厚	品 番
20~40mm	AD-G375-S40

■付属品の確認

- こん包内には下記の部品が入っています。取り付け前にご確認ください。

番号	部 品 名	個数	AD-G375-SF	AD-G375-S	AD-G375-S40
①	ボディ	1			
②	パッキン	1			
③	イリグチパイプ	1	フレキ接続	ロー付	ロー付
④	モドリパイプ	1	フレキ接続	ロー付	ロー付
⑤	固定板	2			
⑥	パッキン (ゴム)	1			
⑦	パッキンB (樹脂)	1			
⑧	フランジ	1			ネジ部が長い
⑨	ノズルホルダー	1			Oリング部が長い
⑩	浴そうフィルタ	1			
⑪	小ネジ	4			
⑫	小ネジ	3			
⑬	Oリング	2			

自動お湯はり・ふろ追いだき配管工事



風呂アダプター	AD-G375-S	AD-G375-SF	AD-G375-S40
	ロー付タイプ	フレキ接続タイプ	厚肉浴そう用 ロー付タイプ
接続形状 及び 接続部寸法			

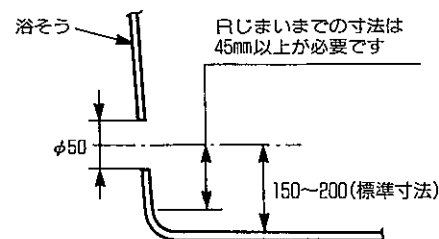
■配管工事

- ふろ追いだき配管は、6m・5曲がり（片道）までを限度としてください。
- 配管は外径φ22.2の銅パイプを使用してください。
- 器具本体の接続口と配管するときは、必ずスパナなどを接続口のスパナがけ部にかけて器具本体に無理な力がかからないように工事をしてください。

(1)浴そうの穴あけ

- 浴そうに、ホルソーでφ50の穴を1カ所あけてください。

[単位: mm]

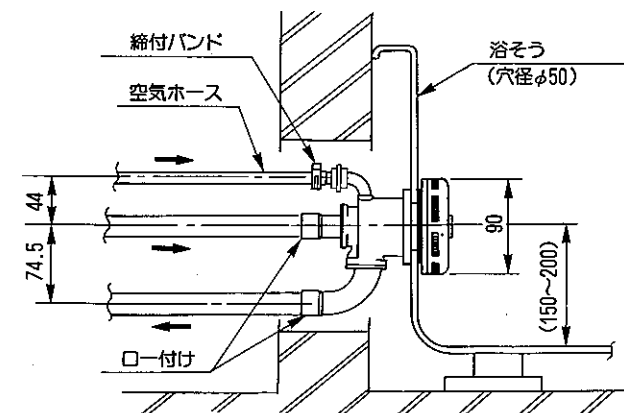


※標準寸法以外ですと沸き上がり温度が均一にならないことがあります。

■風呂アダプターの取付け

- 取付け完成図

(単位: mm)



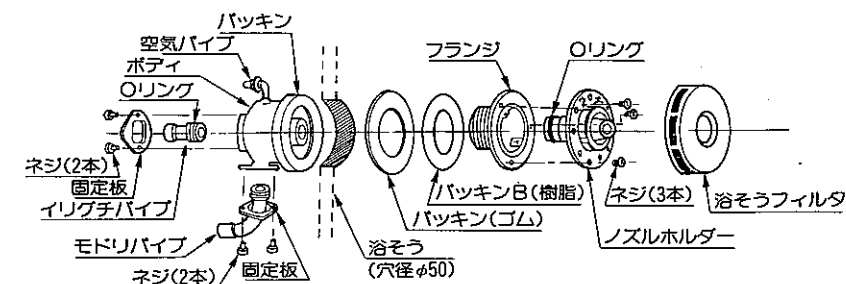
■風呂アダプターの接続方法

- 工事の詳細については別販品に同梱の工事説明書を必ずお読みください。

■AD-G375-S, AD-G375-S40の場合

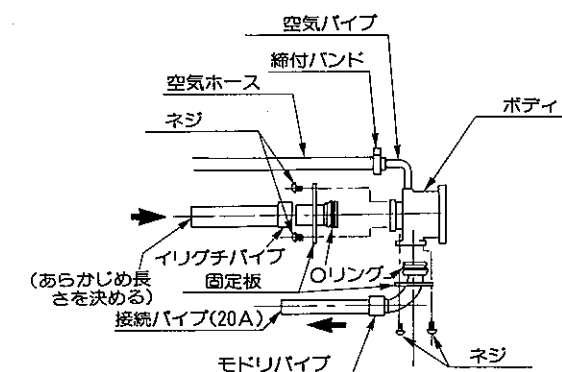
- ①風呂アダプターをいったん分解します。
 - 1) 浴そうフィルタを左に回して外します。
 - 2) ノズルホルダーをネジ(3本)をゆるめて外します。(ネジを紛失しないでください。)
 - 3) フランジを左に回して外します。
 - 4) イリグチパイプを固定板のネジ(2本)をゆるめて外します。(ネジを紛失しないでください。)
 - 5) モドリパイプを固定板のネジ(2本)をゆるめて外します。(ネジを紛失しないでください。)

※組付けは分解と逆の順序で行なってください。



②配管を接続します。

- 1) イリグチパイプとモドリパイプに接続するパイプ(あらかじめ浴そう外壁に突出する長さに切断しておく)をロー付けする。



自動お湯はり・ふろ追いだき配管工事

配管が風呂アダプターに対して横方向の場合は、イリグチパイプとモドリパイプをそれぞれ反対の位置に取り付けてください。
但し、水の行き、戻りはボディの矢印通りで変りませんので特にご注意ください。

(注)：ロー付け時はOリングを外して行なってください。

- 2) イリグチパイプとモドリパイプにOリングを取付ける。
- 3) イリグチパイプとモドリパイプを固定板にネジを各々2本使用しボディに取付ける。
- 4) 空気パイプに空気ホースを差し込み、締付バンドにて固定する。

③風呂アダプターを浴そうの穴に合わせてください。

- 銅管を接続した風呂アダプターが浴そうの穴にうまく合わない場合は、無理やり取り付けしないで、もう一度、銅管接続をやり直してください。

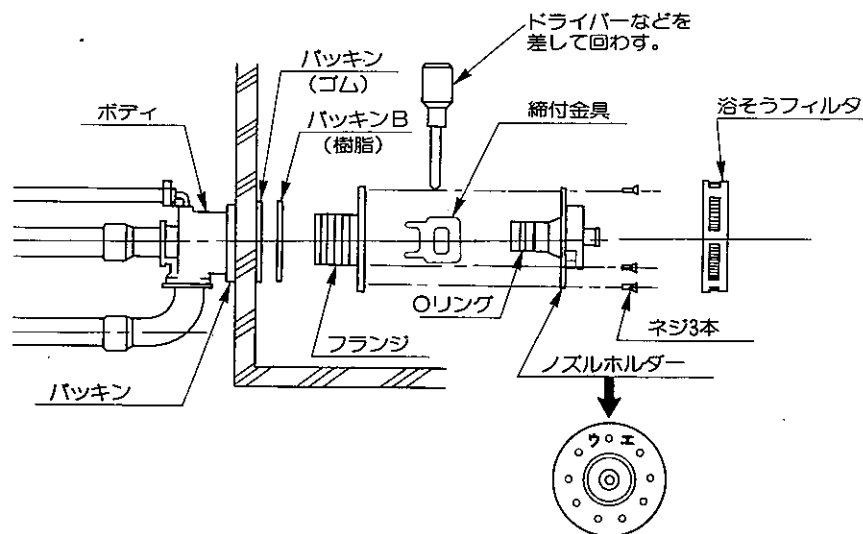
④風呂アダプターを浴そうに接続します。

- 浴そうへの接続は、前記①の分解の順序と逆に行ない組み付けます。

- 1) ボディを浴そうの穴に当て、フランジを回し、ネジ込む。最後はドライバーなどを締付金具の角穴に差し込みしっかりと締付けてください。
- 2) ノズルホルダーを、「ウエ」というマークが上になるようネジ3本にてフランジに固定してください。

(注)Oリングのあることを確認してください。

- 3) 浴そうフィルタをノズルホルダーに手で右いばいに回し取付けてください。



■AD-G375-SFの場合

①風呂アダプターをいったん分解します。

- 1) 浴そうフィルタを左に回して外します。
- 2) ノズルホルダーをネジ(3本)をゆるめて外します。(ネジを紛失しないでください。)
- 3) フランジを左に回して外します。

※組付けは分解と逆の順序で行なってください。

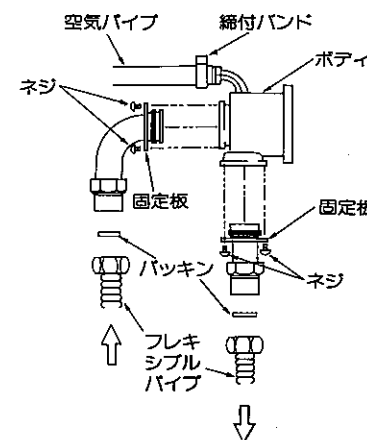
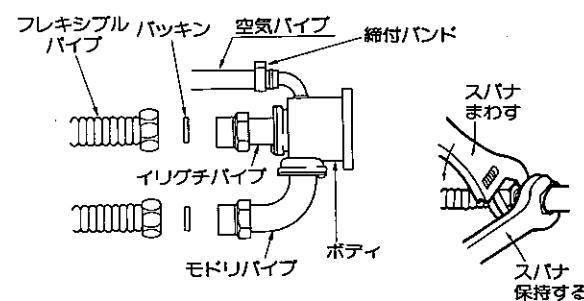
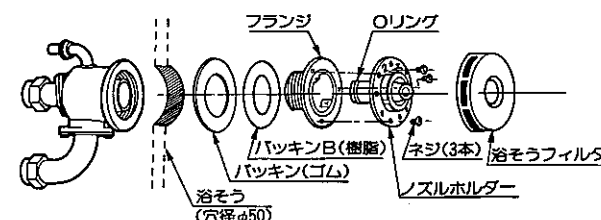
②配管を接続します。

- 1) フレキシブルパイプとイリグチパイプ、モドリパイプのネジ部に間にパッキンを入れ、ナットを締め付けます。

- この際、必ずスパナなどをネジのスパナかけ部にかけてパイプに無理な力がかからないように注意しながら締め付けてください。
- 配管が風呂アダプターに対して横方向の場合は、イリグチパイプとモドリパイプの固定板のネジ(各2本)を外し、それぞれ反対の位置に取り付けてください。

但し、水の行き、戻りはボディの矢印の通りで変りませんので特にご注意してください。

- 2) 空気パイプに空気ホースを差し込み、締付バンドにて固定する。



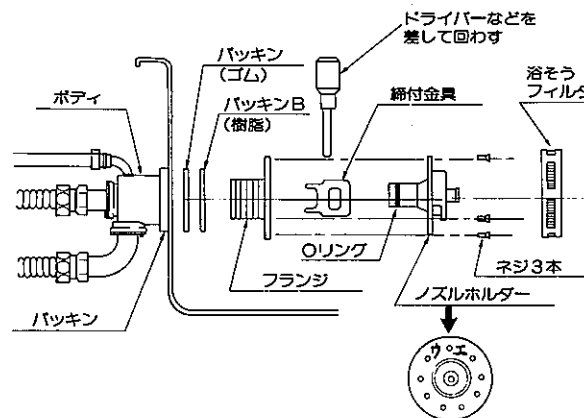
③風呂アダプターを浴そうの穴に合わせ、接続します。

- 浴そうへの接続は、前記①の分解の順序と逆に行ない組み付けます。

- 1) ボディを浴そうの穴に当て、フランジを回しネジ込む。最後はドライバーなどを締付金具の角穴に差し込みしっかりと締付けてください。
- 2) ノズルホルダーを、「ウエ」というマークが上になるようネジ3本にてフランジに固定してください。

(注)Oリングのあることを確認してください。

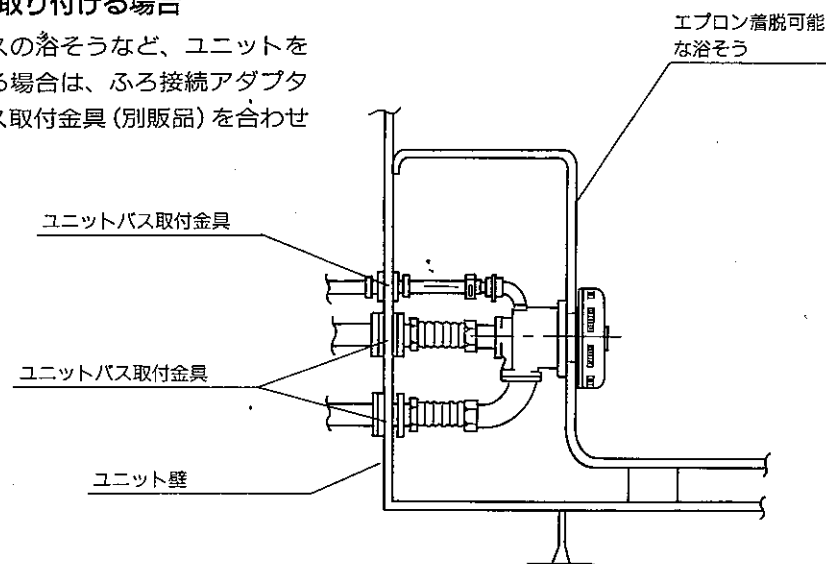
- 3) 浴そうフィルタをノズルホルダーに手で右いばいに回し取付けてください。



自動お湯はり・ふろ追いだき配管工事

●ユニットバスに取り付ける場合

主にユニットバスの浴そうなど、ユニットを買通して接続する場合は、ふる接続アダプターとユニットバス取付金具（別販品）を合わせて使用します。



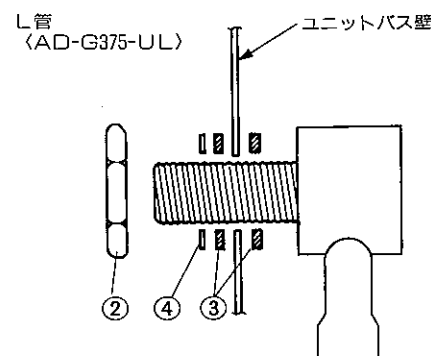
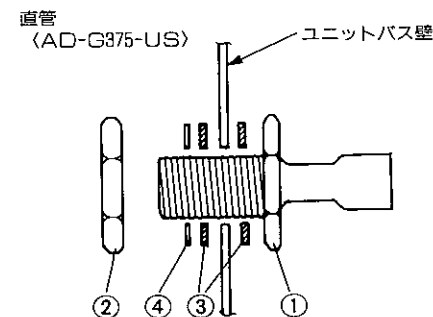
別販品	ユニットバス取付金具	品番	AD-G375-US (直管ロー付)
			AD-G375-UL (L管ロー付)

■付属品の確認

こん包内には右記の部品が入っています。取り付け前にご確認してください。

品番	部 品 名	個数	備 考
①	継 手	2	追だき配管用
②	ロックナット	2	追だき配管用
③	パッキン	4	追だき配管用
④	シート	2	追だき配管用
⑤	継 手	1	空気パイプ用
⑥	ロックナット	1	空気パイプ用
⑦	パッキン	2	空気パイプ用
⑧	シート	1	空気パイプ用
⑨	締付バンド	2	空気パイプ用
⑩	空気ホース	1	空気パイプ用

■取付方法



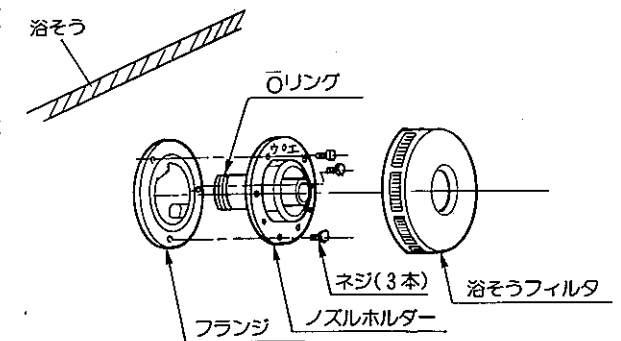
【注意】

継手の形状は、設置条件によって選択できるよう2種類揃えてあります。

■漏水検査

漏水検査は必ず専用の漏れ検査治具（別販品AD-G375-Z）をご使用ください。

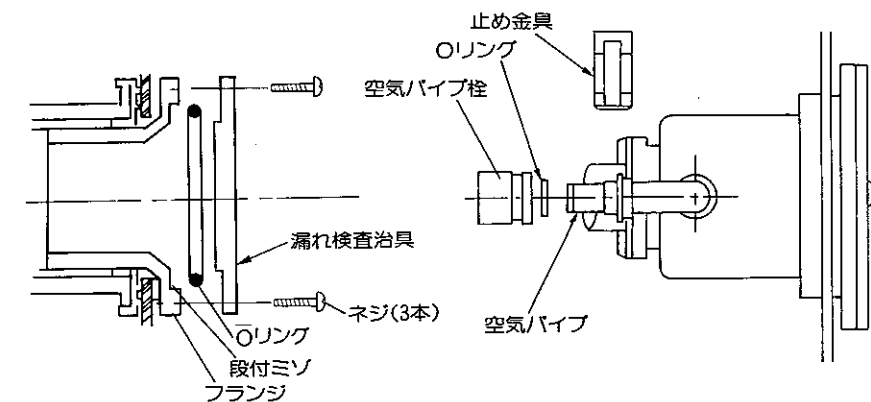
①風呂アダプターの浴そうフィルタ、ノズルホルダーを外す。（ネジ3本）



②フランジの段付溝にOリングを挿入し、漏れ検査治具をフランジに当てて固定する。（ネジ3本）

③空気パイプ栓の内側の溝にOリングを入れ、空気パイプに挿入する。

④止め金具で空気パイプと空気パイプ栓を固定する。



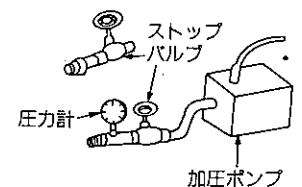
⑤検査圧力と時間

イ. 追だき配管部を器具から外す。

ロ. 追だき配管部に水又は空気圧をかけ圧力計により漏れ確認する。

水圧の場合 2.0kg/cm² …… 30分以上

空気圧の場合 1.0kg/cm² …… 30分以上



⑥試験後、漏れ検査治具、Oリングを外し、ノズルホルダーを「ウエ」というマークが上になるよう固定し（ネジ3本）、浴そうフィルターを組み付ける。

■検査の一般事項

①試験方法は、圧力試験と目視触感によって検査してください。

②検査は保温工事の前に行なってください。

③試験の対象となる配管は、事前に「管内の洗浄」「空気抜き」をかねた通水試験を実施してください。

④水圧試験機、試験用具をセットした後、予備検査（圧力をかける）を行い、管内の空気を確実にパージしてください。

⑤検査に使用する圧力計は、検査圧力に見合ったものとし、十分信頼できる計器を使用してください。

■配管工事

①付属の溶ダ継手を使って器具より一旦後方に配管してください。

②浴そうより器具に向かって下り勾配に配管してください。

③鳥居配管はさけてください。

④空気ホースは必ず浴そうに向って下り勾配になるようにしてください。

(注)Uトラップ状になっていると内部に水が残り、気泡の出る時間が遅れたり、冬期は凍結することがあります。

空気ホースがまっすぐ固定しにくい場合や固定方法が困難な場合には松下電工製の合成樹脂製可とう管（パナフレキエース）品番 DM316(φ16)をお使いください。

■凍結防止

- 配管は必ず保温材（厚さ25mm以上）で被覆してください。
- 冷え込みの厳しい地域では、さらにナショナル水道凍結防止器（品番：DR2232・30W以上）を配管およびバルブ類に巻いて、十分な保温を行ってください。
- 配管内の水抜きが容易にできるように措置をしておいてください。
- 水抜き方法は、取扱説明書の22ページをお客様に説明してください。
- ふろの凍結防止は器具本体のポンプ作動による浴そう内の水の循環により自動的に行ないますが、万一浴そうに水を張らない場合のために、凍結予防ヒータセット（別販品）があります。凍結予防ヒータセットの工事説明書に従って工事してください。また、このときはポンプが作動しませんので追いだし配管の保温工事を十分に行ってください。

(1)ガス元栓

器具を使用する場所にガス元栓がない場合、あるいは、あっても位置や寸法などが適切でない場合には、新設・移設または交換などが必要ですのでガス供給業者にご相談のうえ、ガス元栓を必ず取り付けてください。

(2)ガス接続

- ガス接続口には、必ずユニオンを取り付けてください。

ガス種	配管径[配管長さ20mまで]
L P ガス 用	15A (R1/2)
都 市 ガス 用	20A (R3/4)

- 配管接続は、ガス供給業者の指定する工事店に依頼し、ガス供給事業者の指定する材料および工法で行なってください。

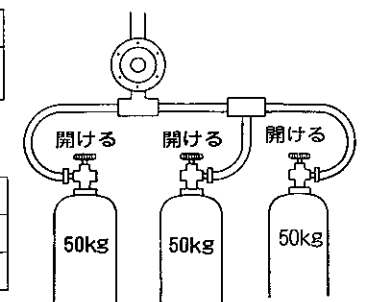
(3)L Pガス用容器の容量にご注意ください。

- この器具だけをお使いになるときの適用L Pガス容器は下表のとおりですが、長時間の連続使用、他のガス器具との同時使用、冬期にL Pガス容器のガス発生量が低下することを考慮して適宜に増加してください。

表示ガス消費量	ボンベ数
4.33kg/h(同時使用時)	50kg型……3本併設

冬期蒸発量(0℃連続使用)

10kg型	0.3kg/h最大
20kg型	0.6kg/h最大
50kg型	1.5kg/h最大



- L Pガス用調整器は、表示ガス消費量に見合った家庭用・業務用の低圧調整器を使用してください。

(ご注意) 工業用の中・高圧用は絶対に使用しないでください。

電気配線工事

■電源

(1)使用電源の確認

この器具にはAC100V電源が必要です。

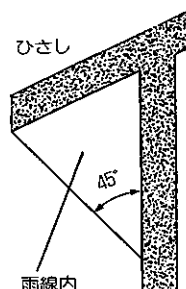
- 器具本体を設置する場所に電源コンセントがない場合、または、あっても適切でない（位置・容量など）場合には、新設・移設または交換などが必要です。

電源コードの長さは2mです。

(2)電源コンセントについて

〈外壁設置の場合〉

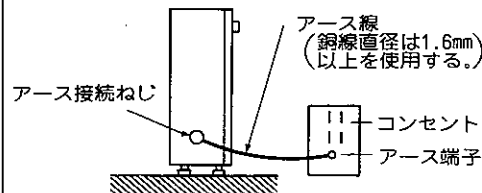
- JIS防雨形防水コンセントを設置してください。
- 防雨形以外のコンセントの場合は、コンセントに雨が当たらないように、次のいずれかの処置を行ってください。
 - ①雨線内に設置する。
 - ②外箱などの有効な防雨処置をする。
 - ③室内の分電盤を利用する。



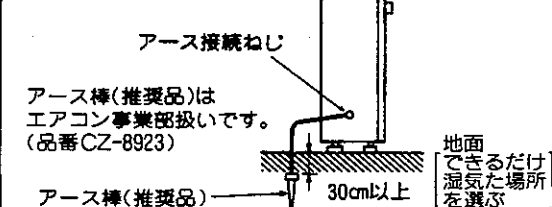
■アース(接地)工事

- 感電事故防止のため、次のいずれかの方法で必ずアースしてください。

- コンセントにアース端子が付いている場合



- アース棒を使用される場合



- 電気設備技術基準に基づき、必ず電気工事士による第3種接地工事を行ってください。
- 器具本体の左側面に「アース」表示で接続端子部を示してありますので、工事に合わせていずれかをご利用ください。

(ご注意)

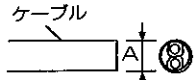
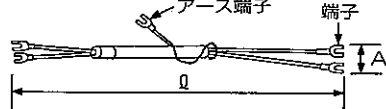
- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路または漏電しゃ断器を入れた他の製品のアース回路には接続しないでください。[法令などで禁止されています。]
- アース端子付コンセントを利用される場合には、接地抵抗値[100Ω以下]をご確認ください。

■電気配線工事の形態と注意事項

形 態	注 意 事 項
	1. 防水コンセントにアース端子が付いていない場合は、別途、第3種接地工事を行ってください。 2. 防水コンセントは、地上より300mm以上の高さの位置に取り付けてください。 3. コンセントとガス管および水道管とは100mm以上離してください。

■使用ケーブル線 (別製品の品番は23ページ参照)

- (1) 器具本体〜ふろリモコン間は、2心ケーブル線を使用してください。
市販のケーブル線を使われる場合はJIS C3306に合格のVCTまたはVCTFをご使用ください。
- (2) ケーブル線は、動かないようにステップルなどで固定してください。
- (3) ケーブル線は、直接熱の影響を受けないところに配線してください。
- (4) ケーブル線をコンクリートなどに埋めこむ場合には、電線管などに収めてケーブル線に傷が付かないように保護してください。
●メタルラスなどを有する壁を貫通する場合は、メタルラスなどと金属電線管が接触しないように十分距離を確保してください。
- (5) ケーブル線の総延長が20m以内になるように配線工事を行ってください。
- ケーブル線を電線管に入れて配線をする場合は、ケーブル仕上がり外径は、端子をケーブルにかしめる前と後とでは、異なりますので注意してください。

形 態	端子をかしまないもの	端子をかしまた場合
		
条 件	2心ケーブル……1本	2心ケーブル……1本
ケーブル外径A	φ6.8mm	約φ13mm以上
※必要電線管内径	φ15mm以上	φ21mm以上

※ケーブル線の断面積は電線管断面積の40%以下をしめるものとする。

■(2心シールド付)ケーブル線の品番と長さ

品 番	ℓ (長さ)	品 番	ℓ (長さ)
GW-P102-3	3m	GW-P102-15	15m
GW-P102-5	5m	GW-P102-20	20m
GW-P102-8	8m	GW-P102-50	50m
GW-P102-10	10m		

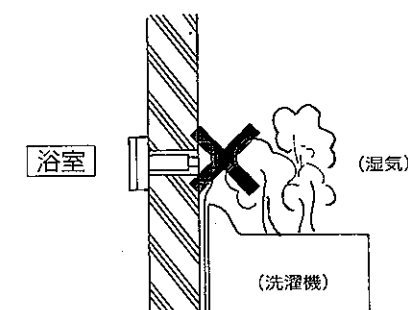
■ふろリモコンの取付方法

□重要禁止・注意事項

- ①壁に穴をあけるとき、大きくあけすぎますとふろリモコンの固定ができなくなりますので、特にご注意ください。
- ②ふろリモコン取付工事のときに必要のないねじは絶対に締め付けたり、ゆるめたりしないでください。(シール性能が悪くなることがありますのでご注意ください。)
- ③浴室へ取り付ける場合、壁に貫通穴をあけますので、壁の内部にある柱・鉄筋の位置をご確認のうえ、取付場所を決めてください。
- ④ふろリモコンは防湿構造になっていますから、パッキンのそう入、ねじ締めの際は、慎重に作業を行なってください。
(特に、ごみ・異物の混入、パッキンの位置ずれにご注意ください。)

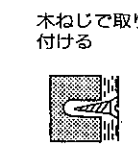
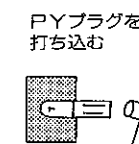
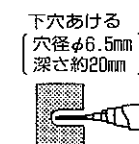
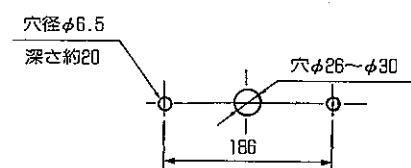
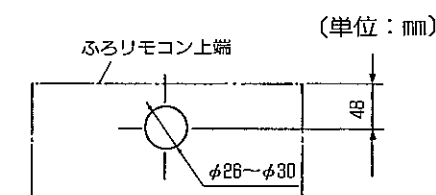
②ふろリモコンの取付場所

- 温水・湿気、または水が直接かかりにくい場所を選んで、ふろリモコンを取り付けてください。
- 壁を貫通した空気抜きパイプの先端は、湿気の激しい場所をさけてください。



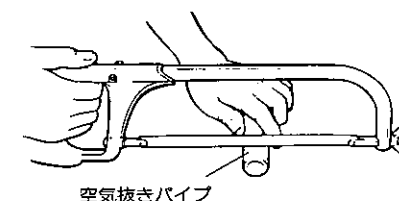
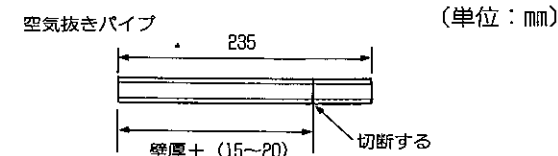
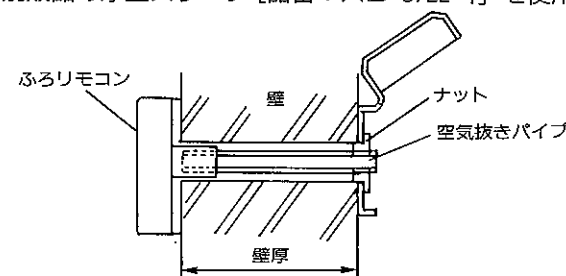
③壁取付穴の穴あけ

- φ26～φ30の空気抜きパイプ用の貫通穴を壁に対して直角にあけてください。
- [注] ふろリモコンは裏面の両面テープで固定できますが、より確実に取付けするときは、同こんの木ねじ(2コ)で固定してください。
- 壁がタイルなどで木ネジが使用できないときはφ6.5深さ20mmのPYプラグの下穴をあけてください。
- 〔図のように穴をあけ、同こんのPYプラグを打ち込みます。〕



④浴室への取り付け

- 壁厚が70～220mmの間で取り付けができます。空気抜きパイプを下記の要領で切断して取り付けてください。
- 〔壁厚が220～335mmの場合
別販品の厚壁スリーブ〔品番：AD-3722-1〕を使用してください。〕



⑤ふろリモコンを壁面に固定します。

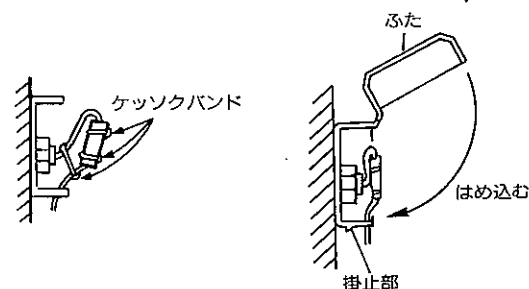
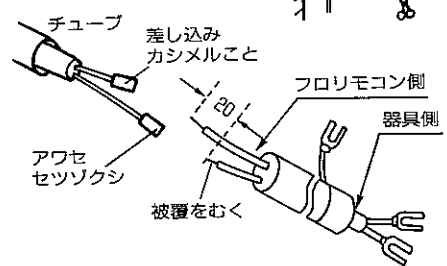
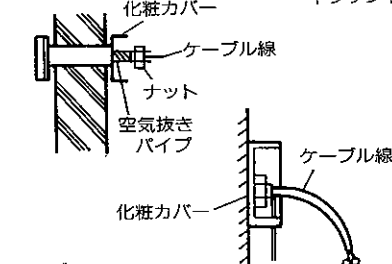
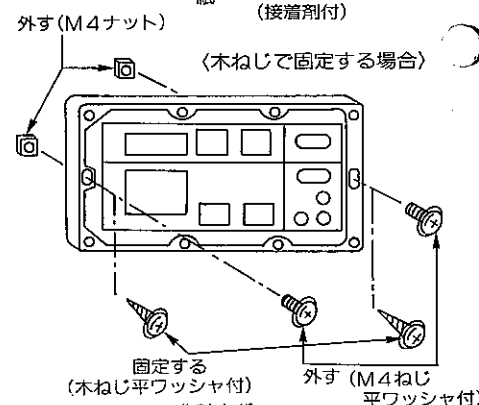
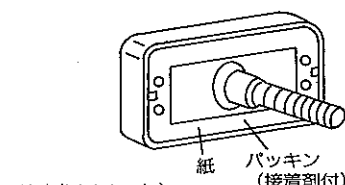
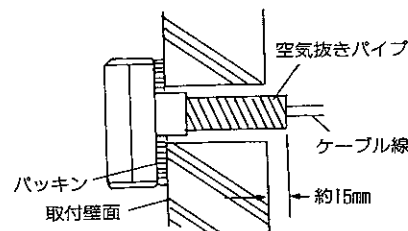
- ①空気抜きパイプにケーブル線を通します。
- ②空気抜きパイプの長さが壁厚より約15mm長くなるように空気抜きパイプをねじ込んでください。
- ③ふろリモコンのバックシム(接着剤付)に貼り付けている紙をはがしてください。
- ④バックシムの付く壁面を水気が残らないよう乾いた布などでよくふいてください。
- ⑤ふろリモコンが傾かないよう注意して壁面に押し付け、固定してください。

●ふろリモコンを木ねじで固定する場合は

- ①ふろリモコン左右2箇所のM4ねじ(2本)とナット(2個)を外します。

- ②同梱の木ねじ(2本)で固定します。

[P.Y.プラグの穴位置が合っていることを確認し、木ねじで固定します。]



⑥ナットで化粧カバーを壁に固定します。

ケーブル線を化粧カバーの穴とナットに通したあと、壁面に飛び出した空気抜きパイプにナットを締め付けて固定してください。

⑦ケーブル線の接続

チューブをケーブル線に入れます。

器具本体からのケーブル線の被覆をむき心線を約10mm出しふろリモコンから出ているケーブル線の先端に接続しているアワセセツソクシの中に入れカシメてください。チューブでカシメ部をカバーしケツソクバンドでチューブを結束してください。

⑧ケーブル線の処理

接続部が化粧カバー内におさまるように、ケツソクバンドで結束してください。

⑨化粧カバーを取り付けます。

化粧カバーのふた部分を右図のように掛止部にはめ込んで固定してください。

■メインリモコンの取付方法

①重要禁止・注意事項

- (1)壁に穴をあけるとき、大きくあけすぎるとメインリモコンの固定ができなくなりますので、特にご注意ください。
(P.Y.プラグ用の下穴は、使用されるP.Y.プラグに合わせてください。)
- (2)メインリモコン取付工事に必要のないねじは絶対に締め付けたりゆるめたりしないでください。
- (3)取り付ける場合、壁に貫通穴をあけるときは、壁内部にある柱・鉄筋の位置をご確認のうえ、取付箇所を決めてください。
- (4)ケーブル線は、2心シールド付ケーブルを使用してください。
- (5)ケーブル線は、動かないようにステッplerなどで固定してください。
- (6)ケーブル線は、直接熱の影響を受けないところに配線してください。
- (7)ケーブル線をコンクリートなどに埋め込む場合には、電線管などに収めてケーブルに傷が付かないように保護してください。
- メタルラスなどを有する壁を貫通する場合は、メタルラスなどと金属電線管が接触しないように十分距離を確保してください。
- (8)工事を行なう時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- (9)ケーブル線の総延長が20m以内になるように配線工事を行なってください。

②設置場所のご注意

- ①ガステーブル・こゝろなどの燃焼器具の上には、メインリモコンを取り付けしないでください。
 - 異常に加熱しますと、変形したり、電気部品が破損したりします。
 - 油分や空気中のほこりが内部に入りますと、いちじるしく性能が悪くなります。
- ②直射日光や、水しぶき、蒸気、水滴のかかる場所には取り付けしないでください。

③メインリモコンの取付方法

取付前の準備

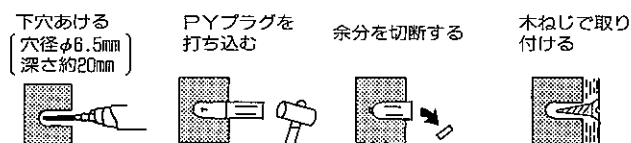
- ケースカバーをはずしてください。
- メインリモコンのねじ（5本）を外し、前面ケースと背面ケースをはずしてください。

ケーブル露出配線の場合

(1)背面ケースを同こんの丸皿頭の木ねじ（2本）で壁に取り付けてください。

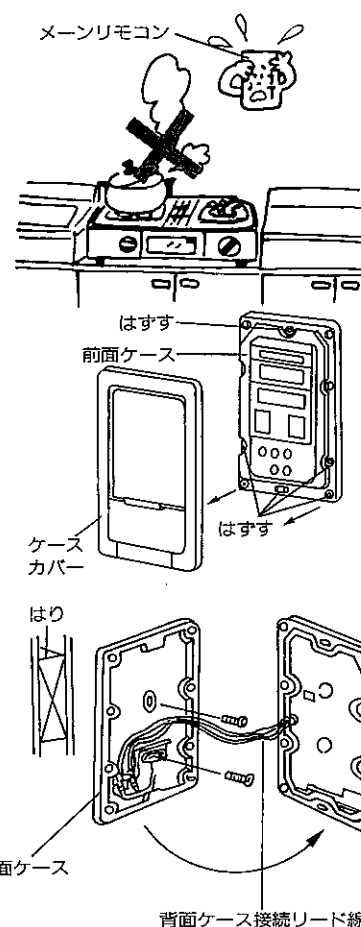
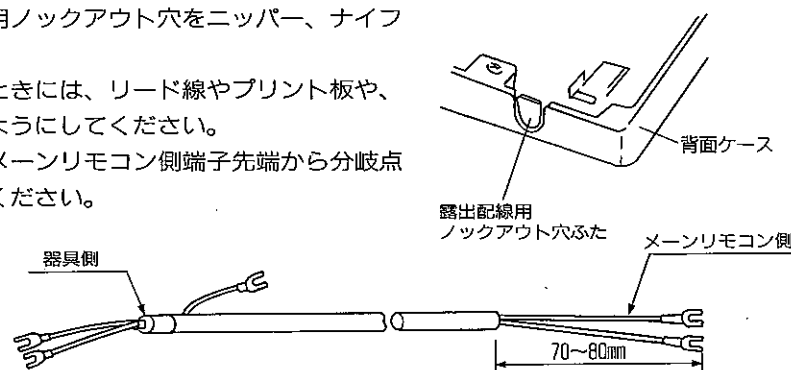
[注]

- 背面ケース接続リード線に1kgを超える過度な力が加わらないようにしてください。
- 壁が弱い状態のときは、「はり」などの補強をしてください。
- コンクリート・モルタルなどの壁のときは、PYプラグ（松下電工：PY-2001緑色）を壁に打ち込み、丸皿頭木ねじで取り付けてください。



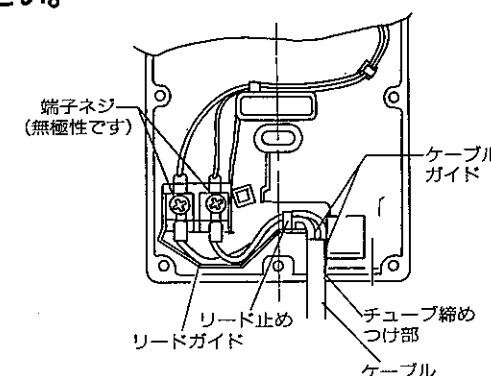
(2)ケーブル線の接続準備

- ①メインリモコンの露出配線用ノックアウト穴をニッパー、ナイフなどであけてください。
 - ノックアウト穴をあけるときには、リード線やプリント板や、電子部品に傷を付けないようにしてください。
- ②2心ケーブルの加工寸法はメインリモコン側端子先端から分岐点までを70～80mmに加工してください。



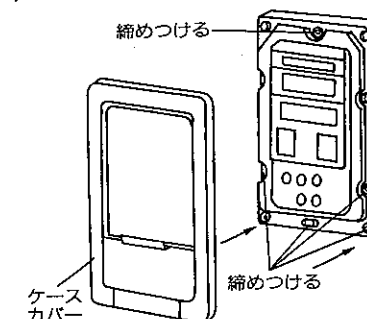
③メインリモコンとケーブル線を接続してください。

- ①端子ネジをゆるめケーブル線の端子を端子台にとりつけ、端子ネジを締め付けて接続してください。（2本）
- ②2心リード線をリードガイド内にはわしリード止めに止めて下さい。ケーブルはケーブルガイド内におさめてください。
- ③チューブ締め付け部は前面ケースを取りつけたとき、ケースのリブに締めつけられケーブルが固定されるようになっています。シールドケーブルで分岐点の絶縁処理をする場合、チューブ締め付け部はテープやチューブで分厚くならないようにしてください。



④メインリモコンの背面ケースと前面ケースを組立て、ケースカバーをはめこんでください。

- ①背面ケースに前面ケースをあわせませす。
[注]チューブ締め付け部以外でスキマが生じる場合は、リード線がケース等にかみこむ等の障害を直してください。
- ②ケース締め付け用のねじ（5本）を締めつけ背面ケースを固定してください。
- ③ケースカバーをはめこんでください。

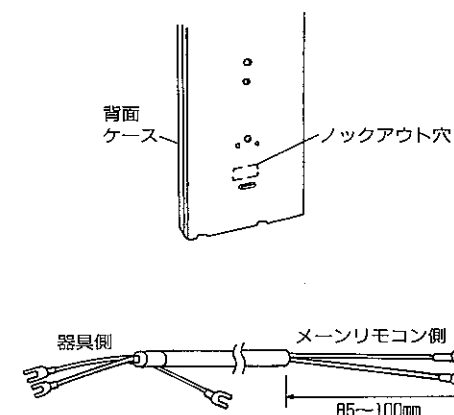


⑤ケーブル線をステップルで壁に固定してください。

ケーブル埋込配線の場合

(1)ケーブル線の接続準備

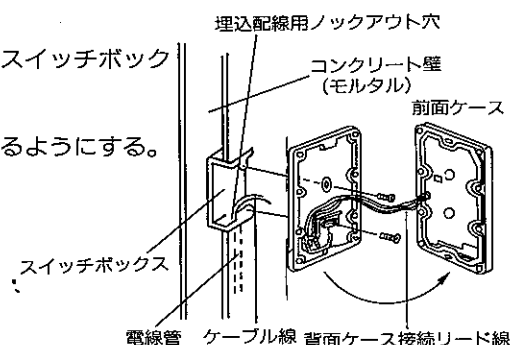
- スイッチボックス用のノックアウト穴をあけてください。（ニッパーで切り取ってください。）
- ノックアウト穴をあけるときには、プリント板や、電子部品に傷を付けないようにしてください。
- 2心ケーブルの加工寸法はメインリモコン側端子先端から分岐点までを85～100mmとしてください。余分なシールド線は、切り取ってください。
- GW-P102を用いる場合は、ケーブル皮覆を更に15mmむき加工をし、余分なシールド線を切り取ってください。加工部はテープなどで絶縁してください。



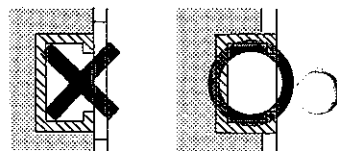
②背面ケースを壁に取り付けてください。

- ①事前工事として、壁に電線管を設けてから、室内側にスイッチボックス（1個用）を取り付ける。

[注]スイッチボックスは、必ず壁の仕上げ面と同一面となるようにする。



- ②ケーブル線を電線管からスイッチボックス側より挿入し、背面ケースのノックアウト穴からケーブル線を引き出しておいてください。

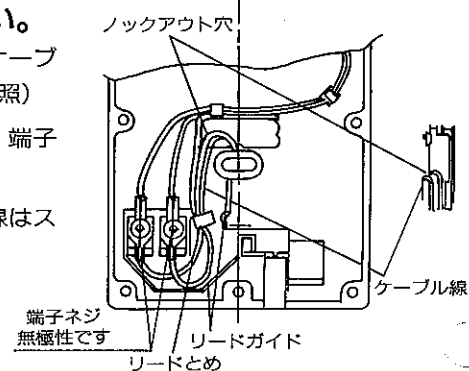


- ③配線ボックスの取り付けねじ穴に、背面ケースの配線ボックス取り付け用穴を合わせ、同この丸皿頭ねじ（2本）で固定してください。

[注]電線管の径は、ケーブル線の仕上り外径・使用本数・接続端子の有無により選定してください。

③メインリモコンとケーブル線を接続してください。

- ①メインリモコン背面のノックアウト穴からそう入されたケーブル線を引きだし、リード止めに止めてください。（右図参照）
- ②端子ネジをゆるめケーブル線の端子を端子台にとりつけ、端子ネジを締め付けて接続してください。（2本）
- ③2心リード線をリードガイド内にはわせ、余ったリード線はスイッチボックスに戻してください。



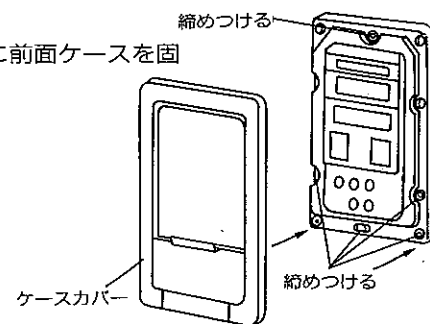
④メインリモコンの前面ケースと背面ケースを組み立て、ケースカバーをはめこんでください。

- ①背面ケースに前面ケースをあわせませ。

[注]ケース間にすきまが生じる場合は、リード線がケース等にかみこむ等の障害を直してください。

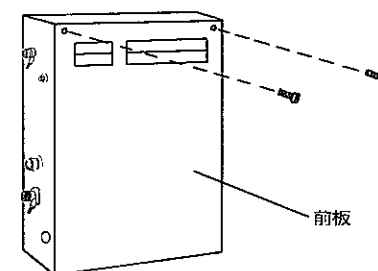
- ②ケース締めつけ用のねじ（5本）を締めつけ背面ケースに前面ケースを固定してください。

- ③ケースカバーをはめこんでください。



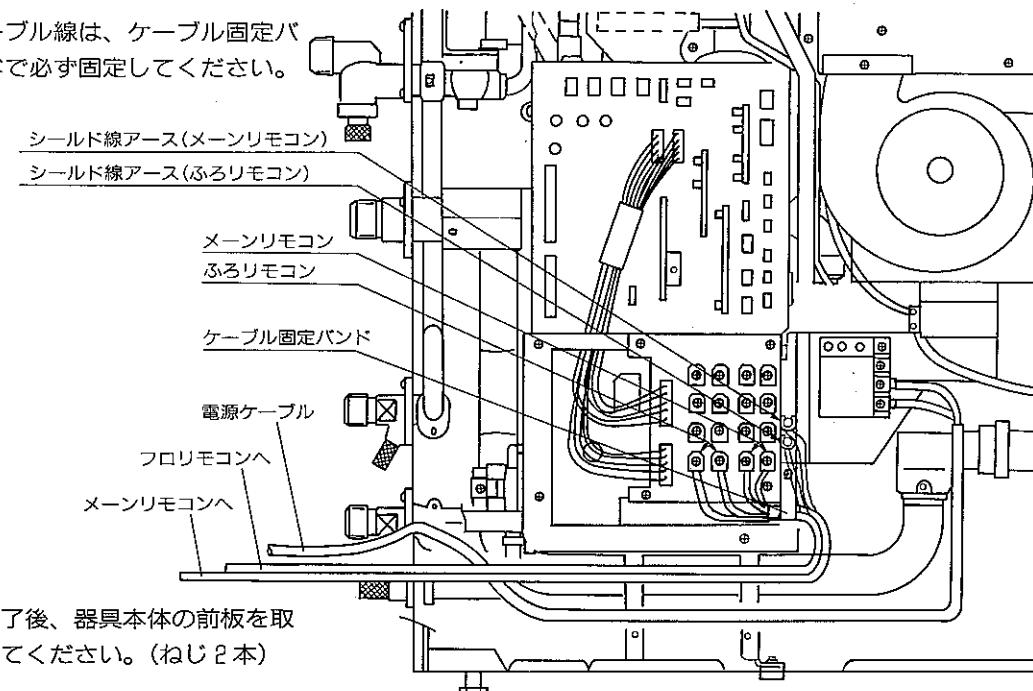
■器具本体へのケーブル線接続方法

- (1)器具本体の電源プラグをコンセントから抜き器具本体の前面板を取りはずしてください。（ねじ2本）
- (2)器具本体左側面のプッシングからケーブルを引き込んでください。
- (3)リモコン用ケーブル線は、電装ユニットにある端子台に接続してください。



(注)

- ケーブル線は、ケーブル固定バンドで必ず固定してください。



- (4)配線完了後、器具本体の前面板を取り付けてください。（ねじ2本）

■テレコントロールシステムとの接続

●JEMA標準HA対応機器(JHAS)へ接続する場合

- ①ジャンパ線をカットします。

- JP7のみカットしてください。

- ②テレコンシステムと接続します。

- テレコンシステムのコネクタ(4P)をCN2へ挿入してください。

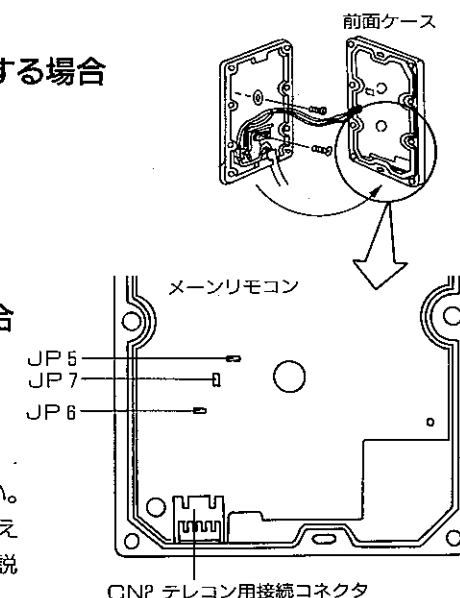
●松下通信工業製VJ-501,503へ接続する場合

- ①ジャンパ線をカットします。

- JP5 JP6の2本をカットしてください。

- ②テレコンシステムと接続します。

- 付属のテレコン用リード線をCN2へ挿入してください。
- テレコンシステムの3心線（青、黄、緑）と色をそろえて接続します。いずれも詳しくはテレコンシステムの説明書をよくお読みのうえ、正しく接続してください。



設置工事後の点検確認

設置および工事が終わりましたら、もう一度確認してください。

■器具およびその周辺 (2～7ページ参照)

(1)可燃物との距離および火災予防上の処置は十分ですか。

(2)器具の設置場所のふん囲気は大丈夫ですか。

(3)点検・修理などの保守・管理上必要な空間がありますか。

(4)設置条件を満足していますか。

■ふろ接続アダプターの接続部

- 浴そうの接続部、パイプのロー付部からの水漏れがないか、また浴そうの排水栓から水漏れがないか確かめてください。
- 追いだき配管の行き、戻り管に誤接続がないか確かめてください。

■給水・給湯配管

給水元栓を開け、配管中の空気を抜くために全部の給湯栓を開けて、水が出ることを確認したあと、全部の給湯栓を閉め、しばらく放置してから水漏れがないか調べてください。このときは電源コードをコンセントから抜くか、またはリモコンの運転スイッチを「切」にしてください。

■ガス配管

ガス元栓を開け、各接続部に検知液、または石けん水を塗り、ガス漏れがないか調べてください。

■電気配線工事 (21～30ページ参照)

(1)リモコンから本体電装ユニットへのケーブル配線は指定された位置になっていますか。

(2)ケーブルの端子部のねじはよく締まっていますか。

(3)接地工事はされていますか。

(4)配線接続部に短絡箇所はありませんか。

試点火および試運転

■試点火および試運転

(1)ガス配管中の空気抜き

- ガス配管中の空気を完全に抜いてからでないと、火はつきません。

(2)取扱説明書に基づき、試運転を行なってください。

(詳しくは、取扱説明書の「使いかた」をお読みください。)

(注) 自動お湯はり運転は、浴そうに水(湯)がない状態から始めてください。

(残り湯があると正確な水位検知ができません。)

(3)試運転時に異常が発生しましたら、取扱説明書の「故障かな?」を参照しながら確かめてください。

(4)試運転が終わりましたら、凍結防止のため水抜きを必ず行なってください。(取扱説明書「凍結防止について」の項参照)

※器具と追いだき配管(行き・戻り)の間で水モレがないか十分に確認してください。水モレがある場合は水位が正確に検知できません。

■テレコントロールでの試運転

テレコントロールシステム取扱説明書に基づき、最寄のプッシュホンより動作確認を行なってください。

■お客様への説明

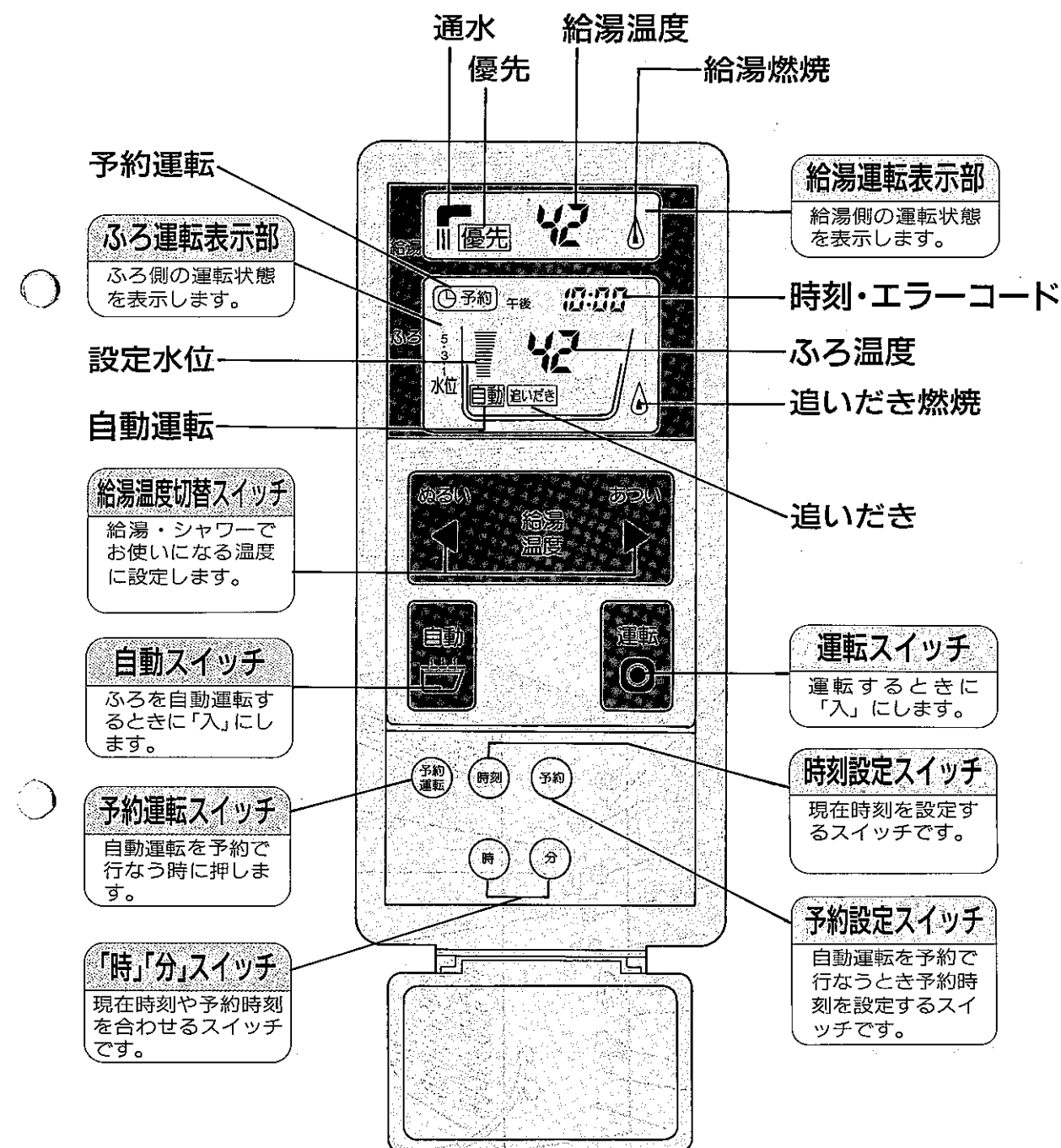
(1)取扱説明書によって、取扱方法をご説明ください。特に「特に注意していただきたいこと」「使いかた」をよく説明してください。

(2)保証書に必要事項を記入のうえ、お客様にお渡しください。また取扱説明書に従って「アフターサービス」についてご説明ください。

(3)この工事説明書は取扱説明書とともにお客様にお渡しください。

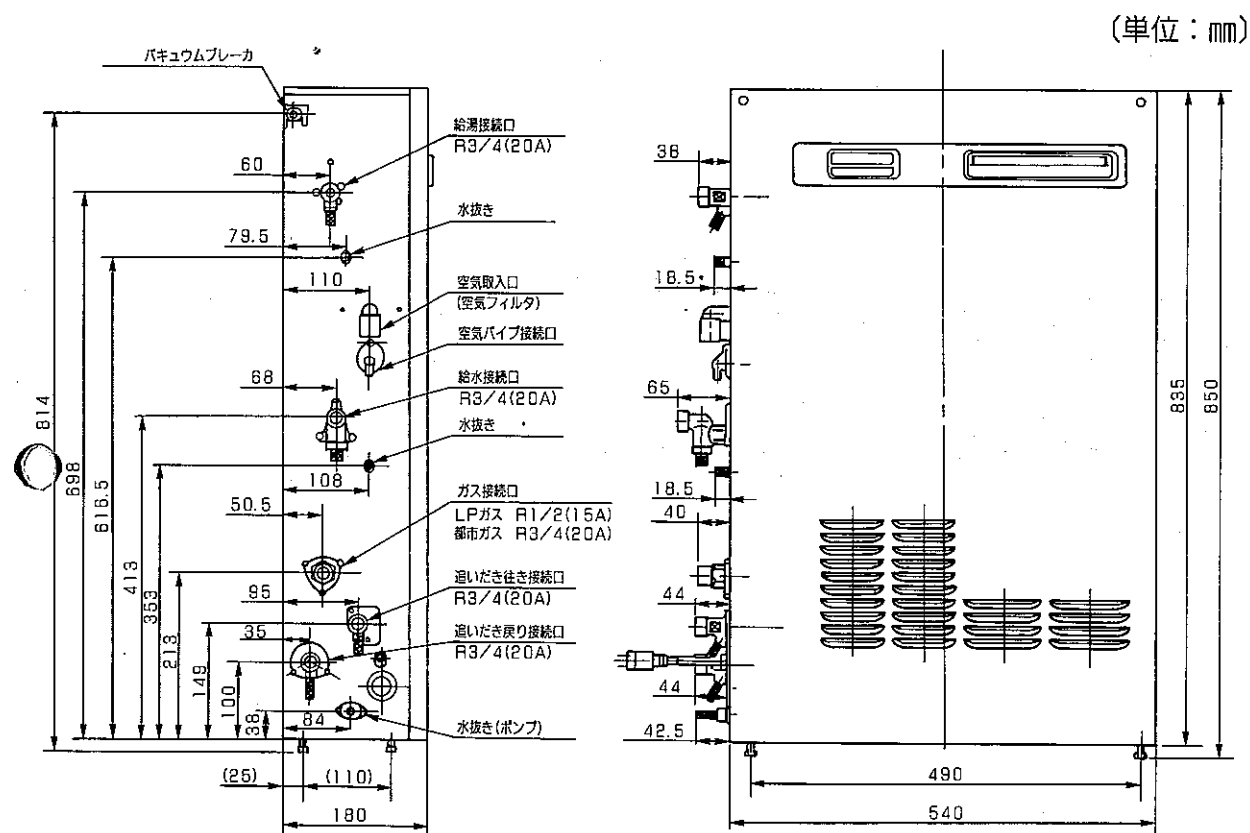
品名	ガス給湯機付ふろがま	
品番	GJ-24R3R	
種類	給湯方式	先止め式
設置・給排水方式	屋外用・強制排気式	
点火方式	放電点火式	
水圧	使用水圧	0.7kg/cm ² 以上
	作動水圧	0.15kg/cm ²
外形寸法	本体	高さ850mm×幅540mm×奥行180mm
	ふろリモコン	高さ96mm×幅198mm×奥行20mm
	メインリモコン	高さ198mm×幅96mm×奥行20mm
重量	本体	45kg
	ふろリモコン	0.3kg
	メインリモコン	0.3kg
接続	ガス	LPガス用15A(R1/2)・都市ガス用20A(R3/4)
	給水	20A(R3/4)
	給湯	20A(R3/4)
	ふろ追いだし用温水	行き・戻り20A(R3/4)
電気関係	電源	AC100V 50Hz専用・60Hz専用
	消費電力	50Hz570W(最大燃焼時410W+凍結予防ヒータ160W) 60Hz620W(最大燃焼時460W+凍結予防ヒータ160W) (リモコンスイッチ「切」のとき:約10W)
	電源コードの長さ	2.0m
湯温制御方式	電子式ガス比例制御方式	
基準浴そう	容量:200ℓ~300ℓ(1人~2人用)	
安全装置	立消え安全装置・空だき安全装置(ふろ)・残火安全装置(給湯) 過熱防止装置・過圧防止安全装置・誘導電保護装置・漏電安全装置	
付属品	メインリモコン(一式)・ふろリモコン(一式)・溶接継手パイプ(一式)・アース線・ 固定金具(一式)・空気ホース(3m)・締付バンド2コ・締付金具	
別販品	2心ケーブル・増設シャワーリモコン・ふろリモコン埋込みボックス・ふろリモコン用 厚壁スリーブ・ふろ接続アダプター(ロー付タイプ、フレキ接続タイプ、厚肉浴そう用 ロー付タイプ)・ユニットバス取付金具(Sロー付)・ユニットバス取付金具(Lロー付) ・漏れ検査治具・空気ホースセット(7m)・排気カバー・気泡変更アダプター・ハンデ ィホース	

●メインリモコン

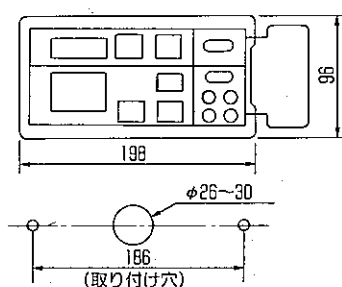


●「給湯温度」「ふろ温度」の表示は温度設定の目安です。

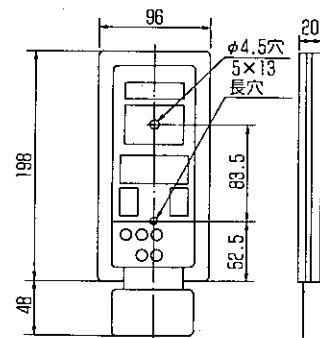
外形寸法図



■ふろリモコン



■メインリモコン



各部のなまえ

●外観・構造

