

ガス給湯機

(屋外式)

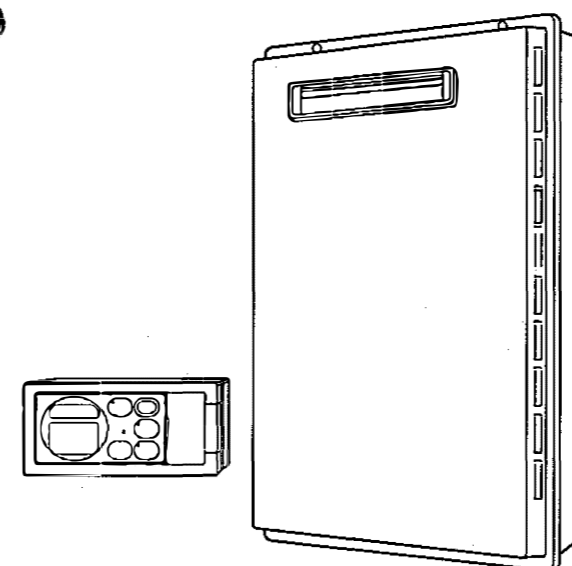
品 GZ-16T1

番 GZ-16Z1

工事説明書

も く じ ページ

安全上のご注意	2
開こん	8
機器の設置	9
給水・給湯配管工事	11
凍結予防工事	17
ガス配管工事	18
電気配線工事	18
リモコン取付工事	22
設置工事後の点検確認	25
試運転	26
外形寸法図	27



〈製造者〉

松下電器産業株式会社 ガスシステム事業部

〒639-11 奈良県大和郡山市筒井町800番地

電 話 大和郡山(07435)-6-1121 (大代表)

KGW9502PSSA1
S0695-0

本製品は一般家庭用の製品です。従って使用頻度の高い業務用(飲食店等)にご使用の場合は、安全確保のために必ず定期点検(有料)を受けてください。定期点検を受ける先が不明の場合は、末ページの当社にお問い合わせください。

安全上のご注意


お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。


■表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。


警告 この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

注意 この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

 この絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。

 この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。

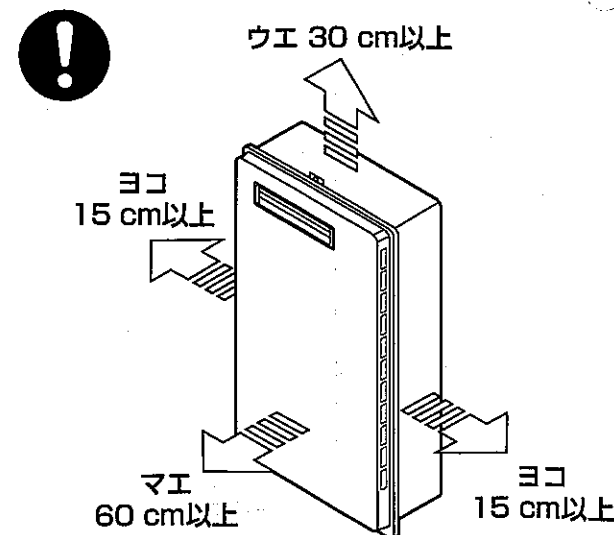
 このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

機器の設置基準

■次の法、基準、指針、条例に従って設置してください。

- 建築基準法
- 電気設備技術基準
- ガス事業法
- 液化石油ガス法
- 日本ガス機器検査協会発行の「ガス機器の設置基準及び実務指針」
- 消防法に基づく火災予防条例に定める防火処置
- 当該地区の市・町・村火災予防条例

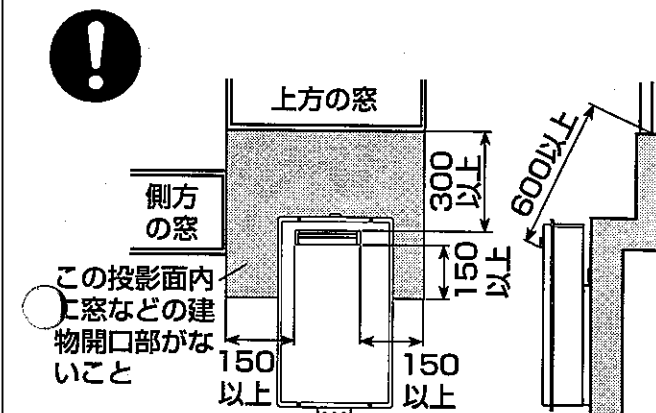
■周囲の壁・天井などが防火上、安全なものであるか、または防火上有効な間隔をとることができる場所に設置する



上記の距離を確保しないと、火災の原因となります。

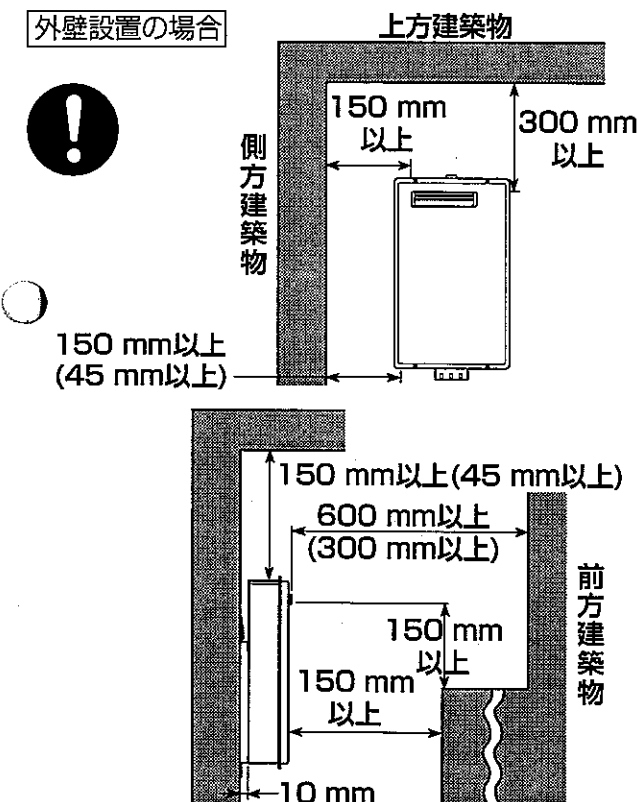
警告

■周辺はできる限り窓のない場所に設置する(もし上方に窓のある場合は300 mm以上、側方にある場合は150 mm以上離してください。)



室内に排気ガスが流入すると一酸化炭素中毒の原因となります。

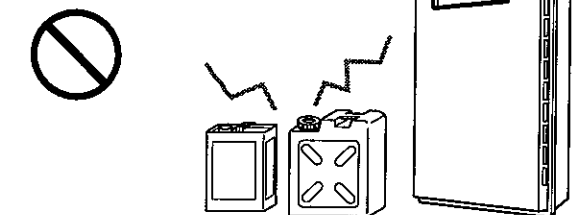
■可燃物までの距離は本体からと排気口からの両方を満足する



※()内は周囲の壁・天井に防熱板を取り付けた場合の寸法です。

上記の距離を確保しないと、機器または建築物が過熱し、火災の原因となります。

■ガソリン、ベンジン、灯油、接着剤などの引火性の危険物を扱う場所には設置しない



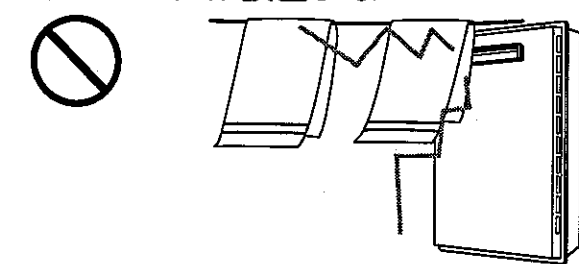
火災の原因となります。

■屋内への設置はしない(増改築などにより屋内状態にしない)



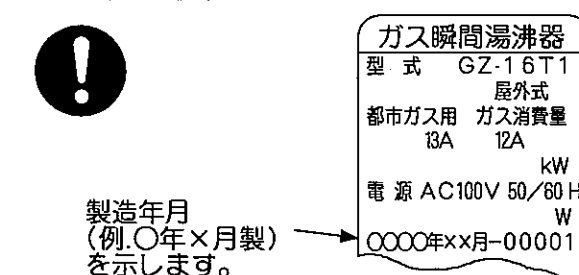
十分な給気ができないため不完全燃焼し、一酸化炭素中毒などの原因となります。

■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



火災の原因となります。

■銘板に表示の電源(電圧・周波数)およびガス種を使用する

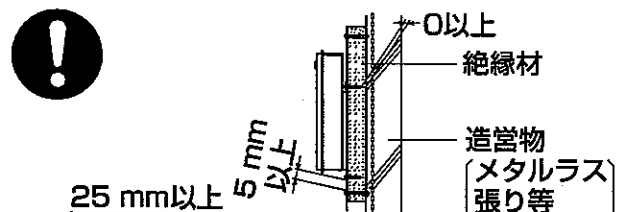


他のガス種・電源を使用すると機器が正常に作動しなくなり、異常燃焼し一酸化炭素中毒や火災の原因となります。

安全上のご注意

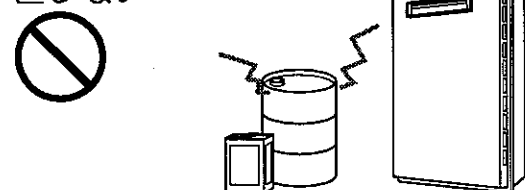
⚠ 警告

■メタルラス張りなどの壁に機器を取り付ける場合は、機器とメタルラスとは電氣的に接続しないようにする（電気設備技術基準182条により義務づけられています。）



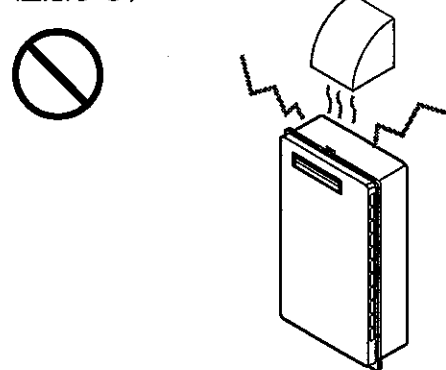
漏電が発生した場合、感電や火災の原因となります。

■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



塩素系溶剤は腐食性ガスの発生により金属がさびたり、健康を害したり、また機器故障の原因となります。

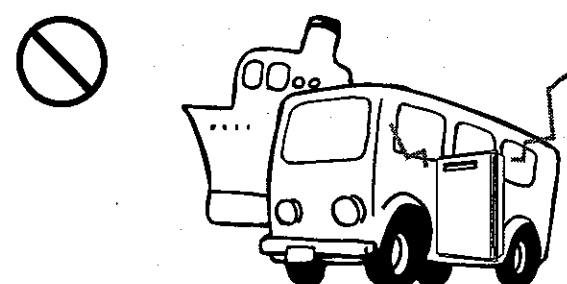
■換気扇、レンジフードなどからの風が機器の給排気に影響を与える場所への設置はしない（業務用の換気扇、レンジフードは特に注意する）



レンジフードなどからの排気が機器にかかると不完全燃焼などの原因となります。

⚠ 注意

■車両・船舶への設置はしない



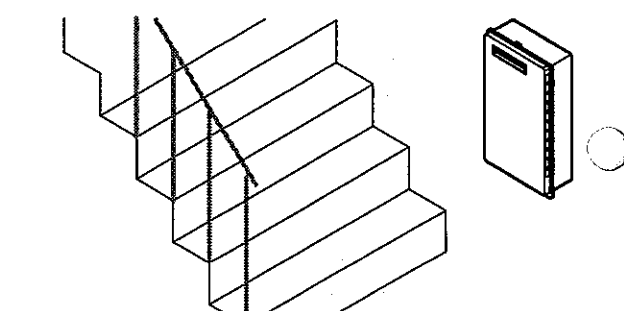
振動により機器が転倒し、火災や機器故障の原因となります。

■据置設置の場合は排水状況を確認し、機器が冠水するような状態に設置しない（据置設置の場合）



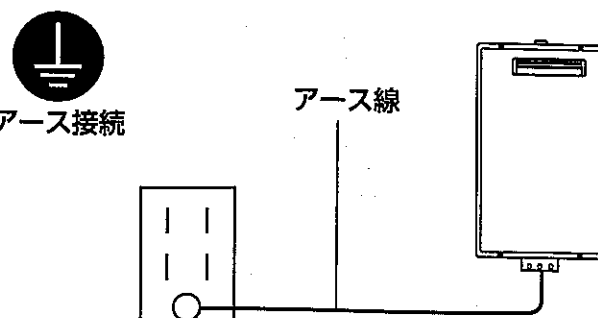
火災や、異常燃焼による機器故障の原因となります。

■階段、避難口近くへの設置は避ける



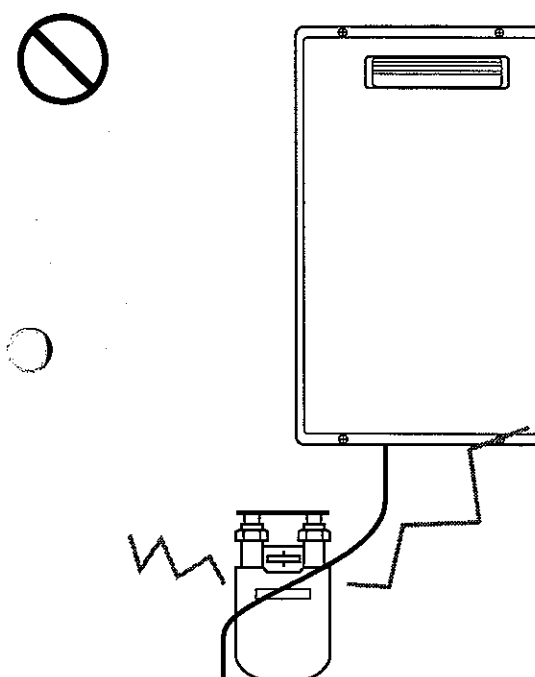
緊急時の避難がスムーズにできなくなります。

■アース接続する



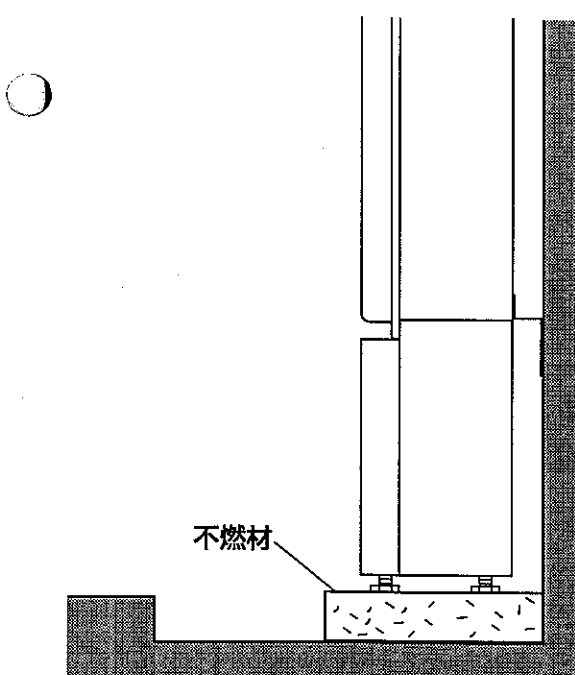
漏電が生じた場合、感電の原因となります。

■電気配線・配管は、ガスメーターや配管に接続させない



漏電した場合、感電や火災の原因となります。

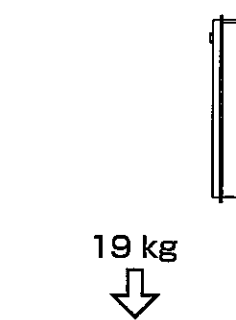
■必ず不燃材の上に設置する（据置設置の場合）



火災の原因となります。

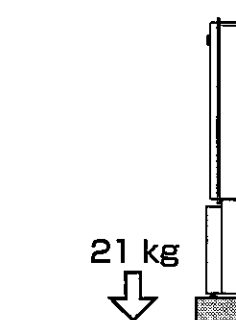
お願い

■この機器を設置する外壁には約19 kgの質量が加わるので、十分な補強工事をする（外壁設置の場合）



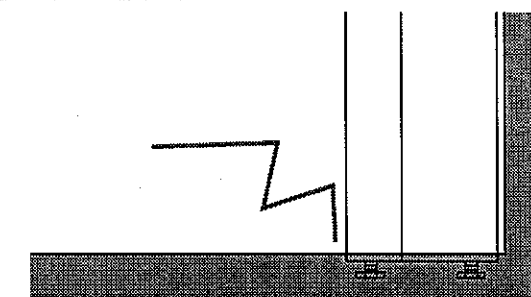
十分な補強工事がされないと、機器が転倒する恐れがあります。

■この機器を設置する地面・床面には約21 kgの質量（据置台を含む）が加わるので、十分な基礎工事をする（据置設置の場合）



十分な補強工事がされないと、機器が転倒する恐れがあります。

■機器の脚（または据置台の脚）を外して地面に密着させたり、機器の底が埋め込まれた設置をしない（据置設置の場合）

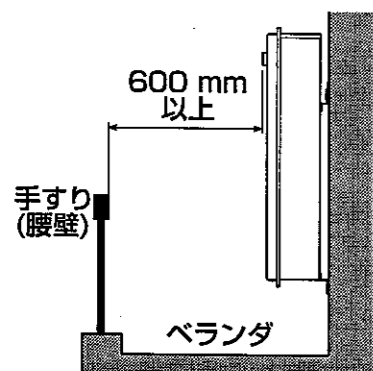


機器底部からも燃焼に必要な空気を取り入れており、不完全燃焼の原因となったり、アフターメンテができなくなります。

安全上のご注意

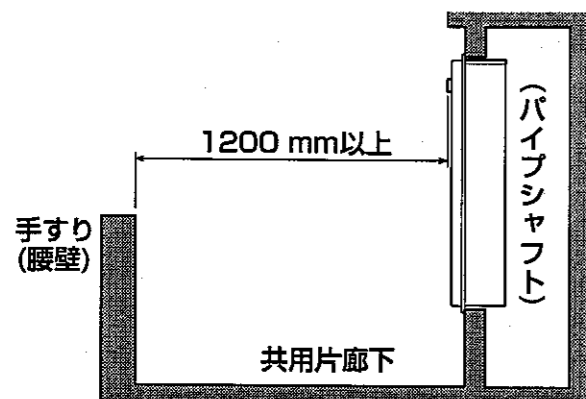
お願い

- ベランダなどが避難通路となる場合は600 mm以上の避難通路を確保する



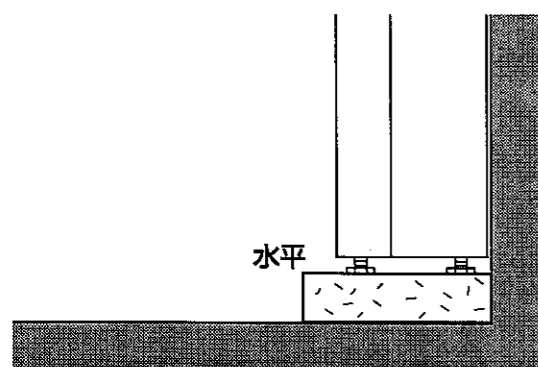
緊急時の避難がスムーズにできなくなります。

- 集合住宅の共用片廊下に設置する場合には、1200 mm以上の避難通路を確保する



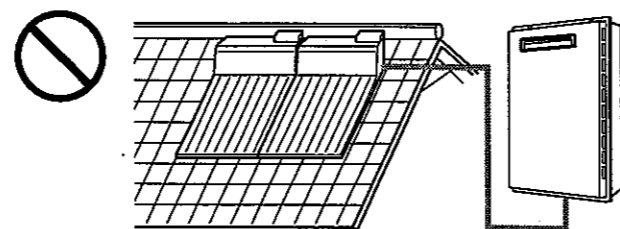
緊急時の避難がスムーズにできなくなります。

- 床面は水平にする（据置設置の場合）



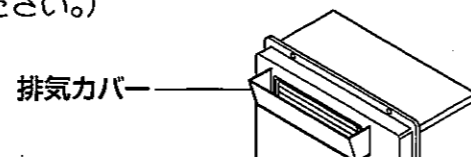
異常燃焼や、凍結予防のための水抜きが十分できなくなります。

- この機器はソーラ（太陽熱温水）システムに接続できません



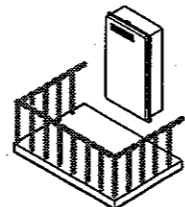
給水側に高温水が流れると機器故障の原因となります。

- 排気ガスが隣の家に入り込む恐れのある場合には別売品の排気カバーを取り付ける（この場合側方可燃物とは600 mm以上離してください。）



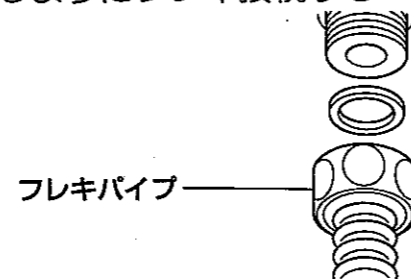
室内に排気ガスが流入すると一酸化炭素中毒の原因となります。

- 高所に機器を設置する際は、機器本体正面に作業スペースを設ける



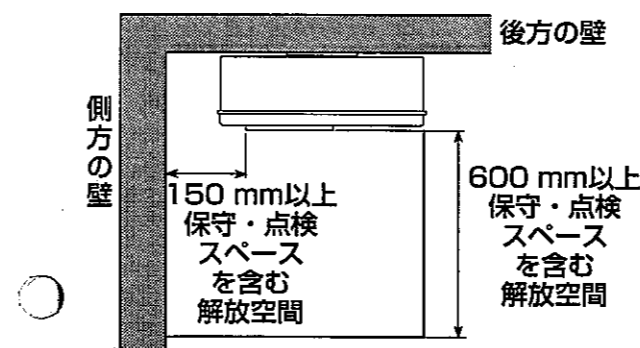
アフターメンテができなくなります。（作業ができない場合はアフターメンテをお断わりする事があります。）

- 給水、給湯の接続は修理の際などに分解できるようにフレキ接続する



アフターメンテができなくなります。

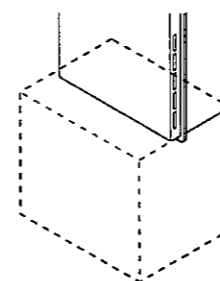
- 機器の点検・修理ができるように十分なスペースを確保する（機器前方は600 mm以上の空間を設けてください。）



〈上から見た図〉

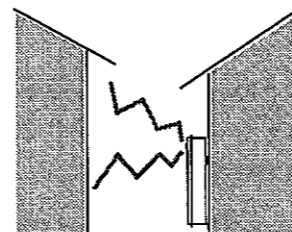
アフターメンテができなくなります。（作業ができない場合はアフターメンテをお断わりする事があります。）

- 機器下方にも、配管工事および水抜き操作のできる十分なスペースを確保する



アフターメンテができなくなります。（作業ができない場合はアフターメンテをお断わりする事があります。）

- 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るため、十分配慮して設置する



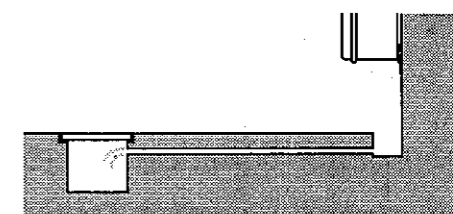
騒音が気になったり、温風で木が枯れたりします。（壁などの反響によって音が大きくなることもあります。）

- 必ず垂直な壁に取り付ける（外壁設置の場合）



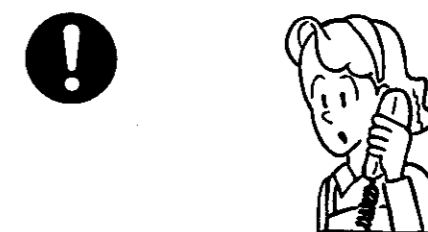
異常燃焼や凍結予防のための水抜きが十分できなくなります。

- 機器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を行なう



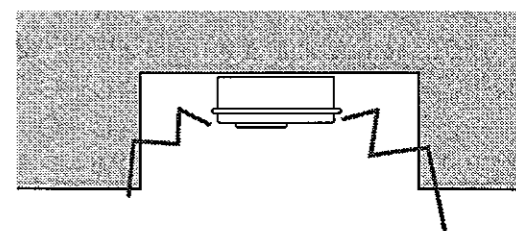
機器が冠水の状態になると十分な給気ができなくなり、異常燃焼による機器故障の原因となります。

- 配管工事は給水事業者の指定工事店に依頼する（給水事業者の規定に従う。）



配管等正常に設置されないと、機器故障の原因となります。

- くぼみや突起物で囲まれた場所には設置しない



気流の乱れにより正常な給排気ができなくなり、不完全燃焼の原因となります。

開 こん

番号	部 品 名	数 量		形 状	番号	部 品 名	数 量		形 状
		GZ-16T1	GZ-16Z1				GZ-16T1	GZ-16Z1	
①	M5 ねじ	3	3		⑨	浴 室 リ モ コ ン	1	1	
②	木 ね じ	3	—		⑩	空気抜きパイプ	1	1	
③	メガネタンシ	3	3		⑪	化粧カバー	1	1	
④	ハイセンドメ (大)	1	—		⑫	ナ ッ ト	1	1	
⑤	ハイセンドメ (小)	2	—		⑬	木 ね じ	2	2	
⑥	取 付 板	1	—		⑭	PYプラグ	2	2	
⑦	ア ー ス 線	1	—		⑮	チューブ	1	1	
⑧	取扱説明書 工事説明書 保証書	各1	各1		⑯	ケ ッ ソ ク バ ン ド	5	5	

別 売 品

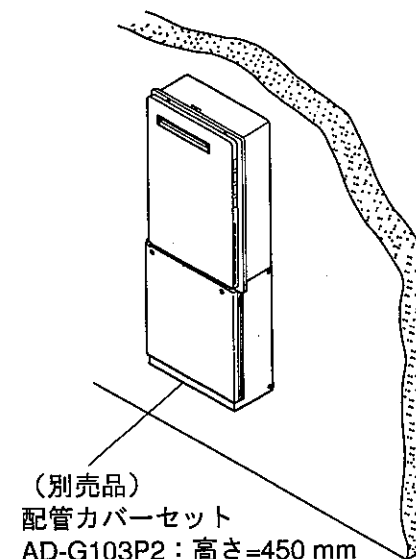
- 台所リモコン GZ-P105
- PS用リモコンケーブル GW-P102P-50
- PS用電源ケーブル GW-P38
- PS金枠：幅470 AD-G105A
- PS金枠：幅342 AD-G105B
- ふろ接続アダプター GW-P18-S
- ユニットバス取付金具 GW-P19-S
- 2階浴そう用給湯ユニット GW-P66
- 浴室(ふろ)リモコン用厚壁スリーブ AD-3722-1
- 浴室(ふろ)リモコン用埋込みボックス GU-P32

<GZ-16T1のみ>

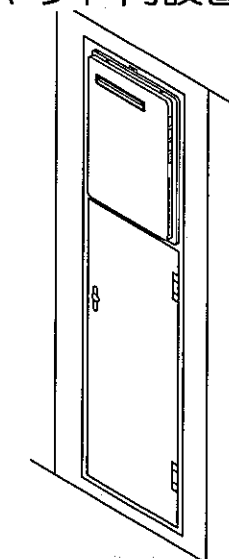
- 配管カバーセット
：高さ450...AD-G103P2
：高さ650...AD-G103P3
- 壁掛金具補強板 ...AD-GW16TMP6
- 取付板(45mm)...AD-GW16TMP5
- リモコンケーブル...GW-P102
- 排気カバーAD-G103P7

機器の設置

この機器の設置方法には、外壁設置・パイプシャフト内設置の2通りがあります。
 <外壁設置> <パイプシャフト内設置>



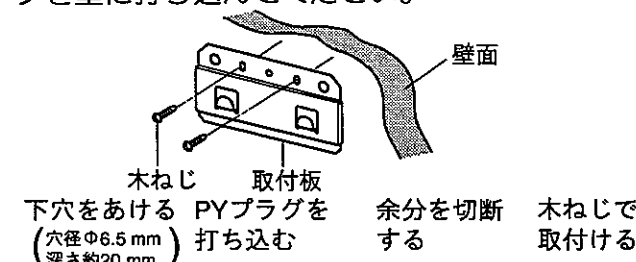
戸建住宅の外壁および集合住宅のベランダに設置に最適(別売品)配管カバーセットをお使いください。



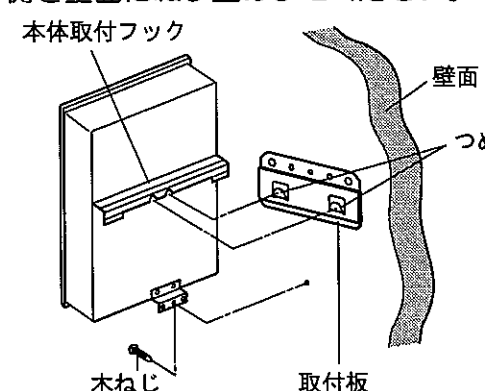
集合住宅のデッドスペース利用として、パイプシャフト(メータボックス)内の空間に設置する方法

■取付手順 —— 外壁設置の場合

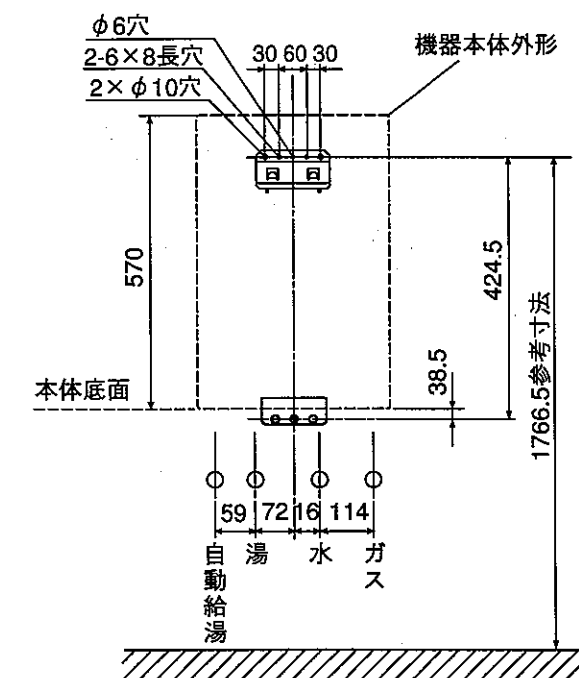
- 壁面に取付板を取り付けてください。取付壁面の状態により5カ所の穴から適切な穴(位置)2カ所を選び、木ねじで取り付けてください。
 ※コンクリート・モルタルなどの壁のときはPYプラグを壁に打ち込んでください。



- 機器背面の本体取付フックを取付板のつめに引っ掛け、下側を壁面にねじ止めしてください。



●取付板設置図〔単位：mm〕

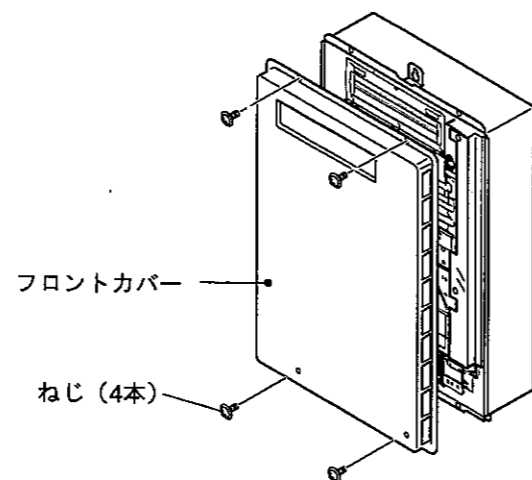


■取付手順 —— パイプシャフト設置の場合

集合住宅のパイプシャフト内へ設置する場合は、取付金枠が必要です。設置方法および配管方法などの詳細につきましては当社営業所にお問い合わせください。

1 機器のフロントカバーを取り外してください。

フロントカバーの正面上下各2カ所のねじをはずし、フロントカバーを手前に引くと外れます。



2 M5ねじ (同梱部品) を取付金枠上部に、かかり部 (約4 mm) を残し、ねじ込んでください。

3 パイプシャフト取付金具上方の穴を取付金枠上部のM5ねじに引っ掛けてください。

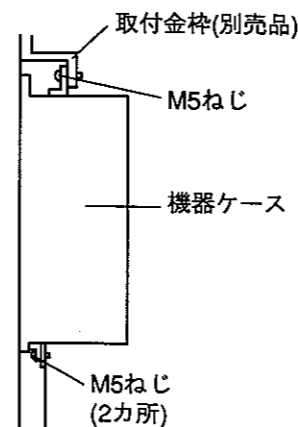
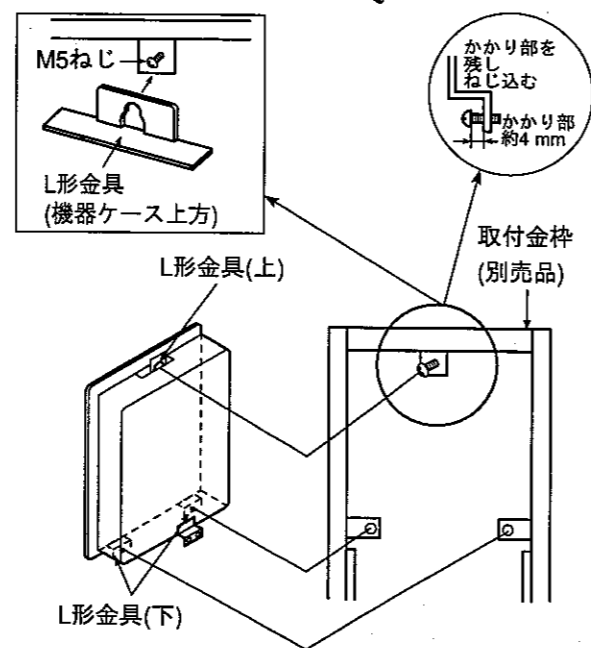
4 パイプシャフト取付金具下方の2カ所の穴を取付金枠に合わせ、M5ねじで固定した後、上方のM5ねじを閉めてください。

5 電気配線工事を行ってください。

6 機器のフロントカバーを取り付けてください。

〔お願い〕

- ・パイプシャフト内への設置は自治体によっては、独自の規定をしている場合があるため確認してください。
- ・パイプシャフト内設置の扉の上下に有効面積100 cm²以上の換気口を設けてください。

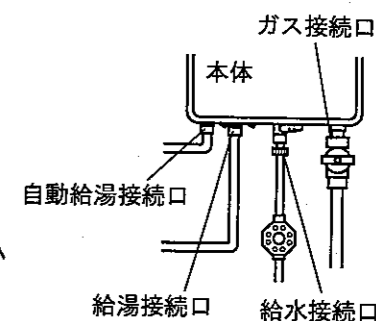


給水・給湯配管工事

■機器配管接続口

機器本体まわりの配管接続は右図通り行なってください

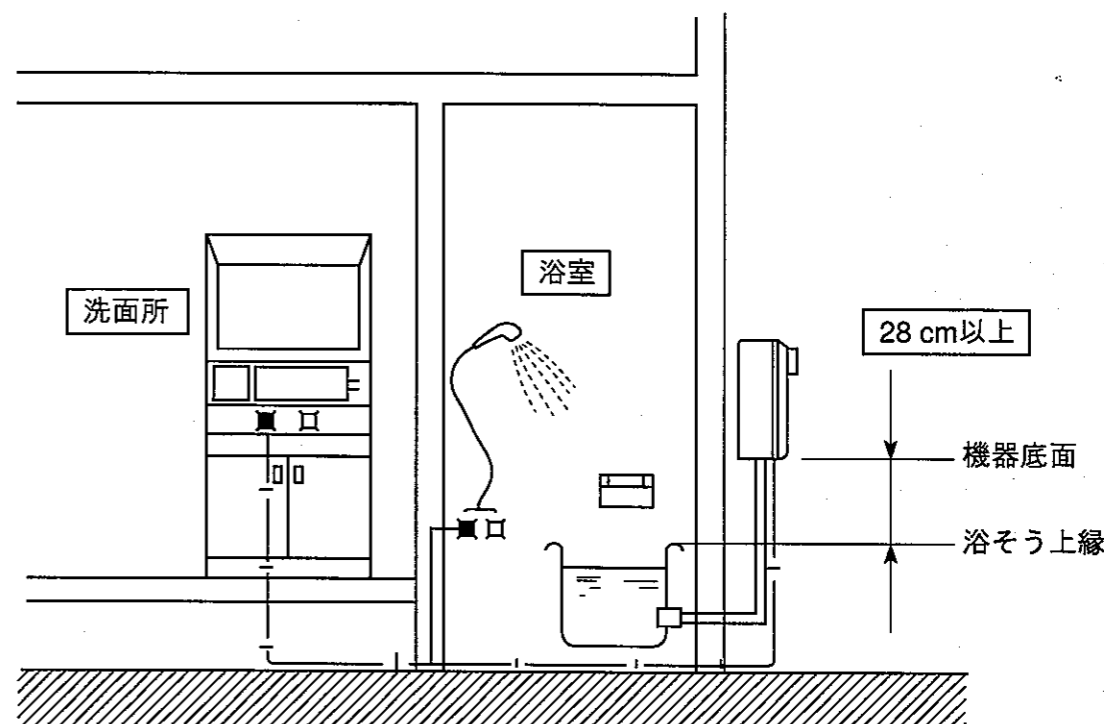
- 給 水……………15A (R $\frac{1}{2}$)
- 給 湯……………15A (R $\frac{1}{2}$)
- 自動給湯……………15A (R $\frac{1}{2}$)
- ガ ス……………15A (R $\frac{1}{2}$) ……LPガス用 都市ガス12A・13A
20A (R $\frac{3}{4}$) ……都市ガス (12A・13A以外)



■システム図

- バキュームブレーカを内蔵していますので、1階に浴そうがある場合、機器底面と浴そう上縁が必ず28 cm以上となるように設置してください。

- バキュームブレーカの位置は、機器底面から2 cmのところにあります。



- 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。
- 配管接続口は、給水・給湯とも15A (R $\frac{1}{2}$)となっています。

給水・給湯配管工事

■給水配管

(1)給水圧力について

- この機器は点火するために、[機器の作動水圧] + [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。

$$\text{必要給水圧 (機器入口圧)} = \text{作動水圧 (20 kPa (0.2 kgf/cm}^2\text{))} + \text{損失水頭} + \alpha (\text{余裕})$$

- ・必要給水圧は給湯栓を全開にして通水したときの機器入口部の水圧です。
- ・ α (余裕)は幅広い湯量を得るために30 kPa (0.3 kgf/cm²) 以上を加算してください。
- ・損失水頭は下表および11ページの「給水・給湯配管例」を参照し、計算してください。

●機器本体の損失水頭 [単位: m水柱]

流 量 (L/分)	損失水頭
4	1.8
6	3.2
8	5.1
10	7.6
12	10.6

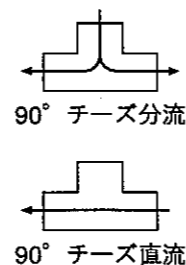
●JISの脱酸銅管を使用した場合の直管1m当たりの損失水頭 [単位: mm水柱/m]

流 量	配管材料 配管径	脱 酸 銅 管	
		15A(1/2B)参考	20A(3/4B)参考
5 L/分		30	5.6
10 L/分		67	12.5
12 L/分		135	25

※1000 mm水柱=10 kPa (0.1 kgf/cm²)

●弁類・継手類局部抵抗の直管相当長さ [単位: m]

弁類	配管材料 呼び径	脱酸銅継手	
		15A(1/2B)	20A(3/4B)
90° エルボ		0.15	0.30
45° エルボ		0.15	0.15
90° チーズ(分流)		0.30	0.61
90° チーズ(直流)		0.15	0.15



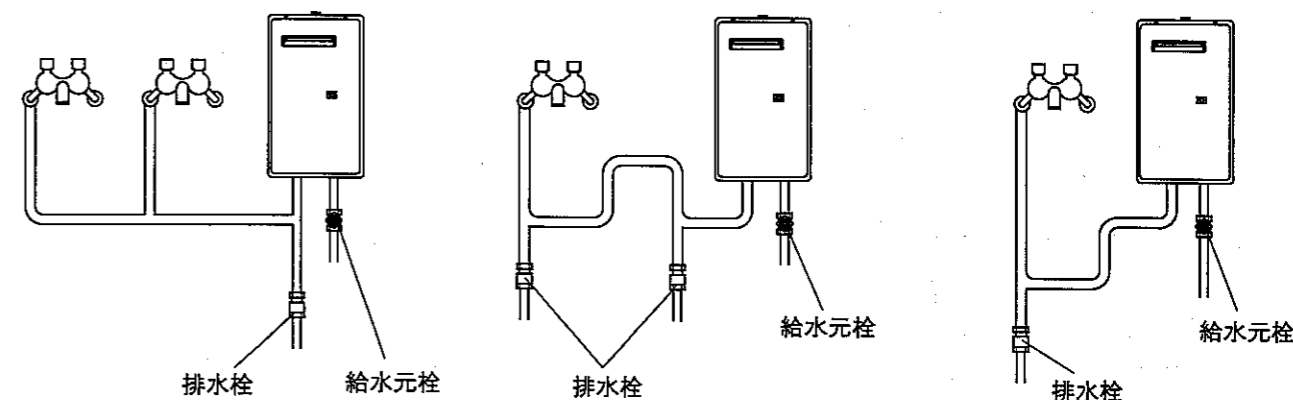
- 立ち上がりの圧力損失は1 m当たり10 kPa (0.1 kgf/cm²) として計算してください。
- 給水管は水道管より直接配管してください。
- 特に高水圧地域では減圧弁 (別売品: AD-3224GBP (接続径R3/4)) を必ず取り付けてください。
- ポンプを使用される場合は出力200 W以上のポンプを使用し、機器と給水元栓の間に減圧弁 (別売品: AD-3224GBP) を必ず取り付けてください。
 - ・ポンプの圧カスイッチの設定圧は最低圧140 kPa (1.4 kgf/cm²) 以上のものを使用してください。(ポンプ本体の銘板で確認してください。)

〔お知らせ〕 出力200 W未満や設定圧140 kPa (1.4 kgf/cm²) 未満のポンプを使用したり、減圧弁を取り付けなかった場合には、湯量と湯温が変動します。

- (2)機器の給水接続口の近くには、必ず給水元栓と逆止弁を取り付けてください。保守点検のときや、水抜き操作を行なうときに必要です。
- (3)給水管の接続口を間違えないようにしてください。接続口を間違えると機器は使用できません。
- (4)機器に接続する前に、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さけてください。使用している間に破裂する危険があります。
- (2)機器は湯をひねば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、複雑な配管はさけてください。
- 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機のバーナーが消火するまでに時間がかかったり、給湯機を使用しないときに、他の水道栓を開閉すると、給湯機のバーナー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1/100~1/200程度の先上がり勾配を付けてください。
- (7)シャワーセットはできるだけ圧力損失の少ないものを使用してください。
- (8)2階へ給湯する場合は、機器入口で150 kPa (1.5 kgf/cm²) 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。)
- (9)給湯配管が万一、下図のようになったときは、配管内の水抜きができなくなりますので必要な個所に排水栓を設けてください。



給水・給湯配管工事

■給水・給湯配管例

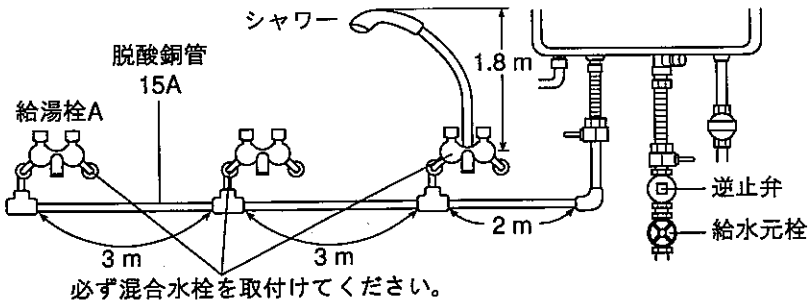
(1)給湯配管は取り付けた給湯機とほぼ同じ高さで、できるだけ平面的に配管し、階下へは配管しないようにしてください。

- 給水配管材料、接続方法、シール材は、各市町村水道局(課)承認のものを使用してください。
- 給湯配管は、脱酸銅管の使用をおすすめします。

機器の給水接続口の近くに給水元栓と逆止弁を取り付けてください。

混合水栓は逆止機能付のものを取り付けてください。

内部のごみ、工事材料くずなどを洗い出したうえで接続してください。



上図のように3カ所に給湯配管した場合、配管1 m当たりの損失水頭と弁類の相当管長を8ページの表を参照し計算しますと、給湯機の必要作動水圧は下表のようになります。従って、それ以上の水圧がなければ給湯機を使用することができません。〔所定流量は12 L/分で計算してください〕

(2)給湯栓Aを使用する場合

圧力損失	配管材料	15A(1/2B)脱酸銅管使用の場合
機器本体の圧力損失		10.6 m水柱→106 kPa (1.06 kgf/cm ²)
直管の圧力損失	(2+3+3 m)×135=1 080 mm水柱	約12 kPa (0.12 kgf/cm ²) (1 161 mm水柱)
90° エルボの圧力損失	0.15 m×2コ×135=40.5 mm水柱	
90° チーズの圧力損失(直流)	0.15 m×2コ×135=40.5 mm水柱	
余 裕		0.3 kgf/cm ²
合 計(給湯機の必要水圧)		1.48 kgf/cm ²

圧力損失50 kPa (0.5 kgf/cm²) のシャワーセットの場合

圧力損失	配管材料	15A(1/2B)脱酸銅管使用の場合
機器本体の圧力損失		10.6 m水柱→106 kPa (1.06 kgf/cm ²)
直管の圧力損失・立ち上がり損失	(2+1.8)×135+1 800=2 313 mm水柱	約74 kPa (0.74 kgf/cm ²)
シャワーセットの圧力損失	50 kPa (0.5 kgf/cm ²)	
90° エルボの圧力損失	0.15 m×135=20.25 mm水柱	
90° チーズの圧力損失	0.3 m×135=40.5 mm水柱	
余 裕		30 kPa (0.3 kgf/cm ²)
合 計(給湯機の必要水圧)		210 kPa (2.1 kgf/cm ²)

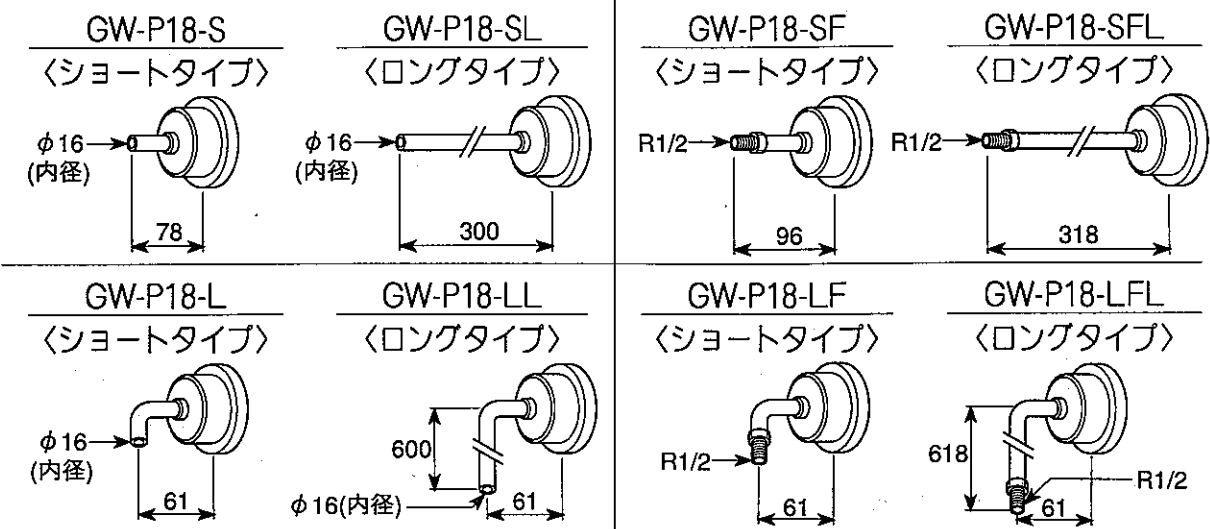
※シャワーセットの圧力損失はシャワーセットの種類によって異なりますので注意してください。

■ふろ接続アダプター(別売品)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。
- ふろ接続アダプターの形状は設置条件・工事方法によって選べるように8種類そろえています。

〔ロー付けタイプ〕

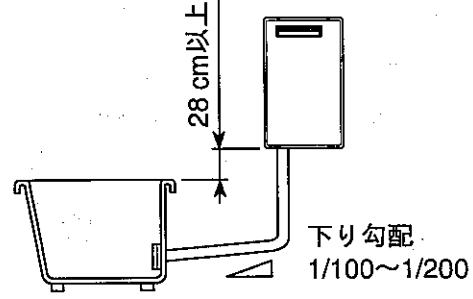
〔フレキ接続タイプ〕



■機器と浴そうの位置関係

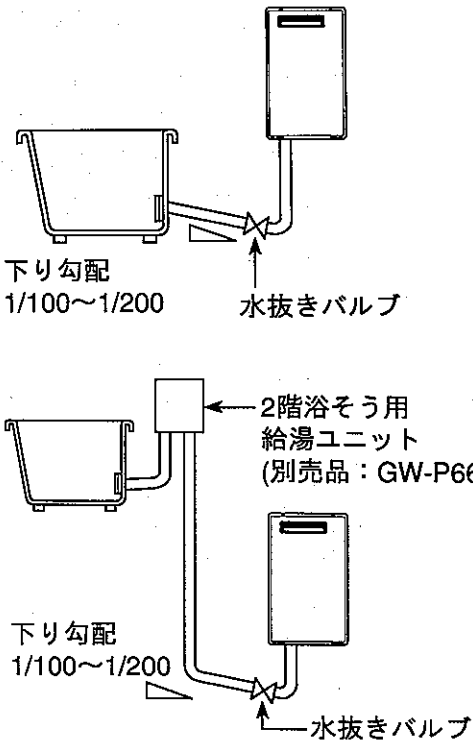
〈1階浴そうの場合〉

- 機器底面が浴そうの上縁より必ず28 mm以上になるように設置してください。
- 自動給湯配管は浴そうに水が抜けるように勾配をつけてください。
- 浴そうに水が抜けない場合には、自動給湯配管のもっとも低い位置に水抜きバルブを設けてください。



〈2階浴そうの場合〉

- 2階浴そうに接続する場合、2階浴そう用給湯ユニット(別売品GW-P66)が必要です。別売品に同この工事説明書に従って、工事してください。



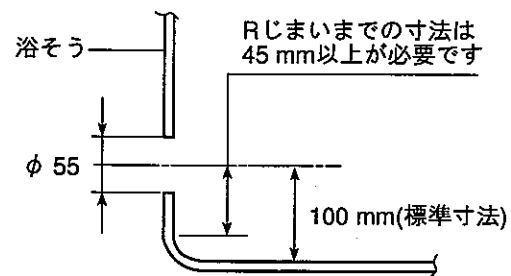
給水・給湯配管工事

■配管工事

- 自動給湯配管は、15 m・10曲がりまでを限度としてください。
- 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さけてください。
- 自動給湯配管工事で機器本体の接続口と配管をする時は、機器本体に無理な力がかからないようにしてください。

(1)浴そうの穴あけ

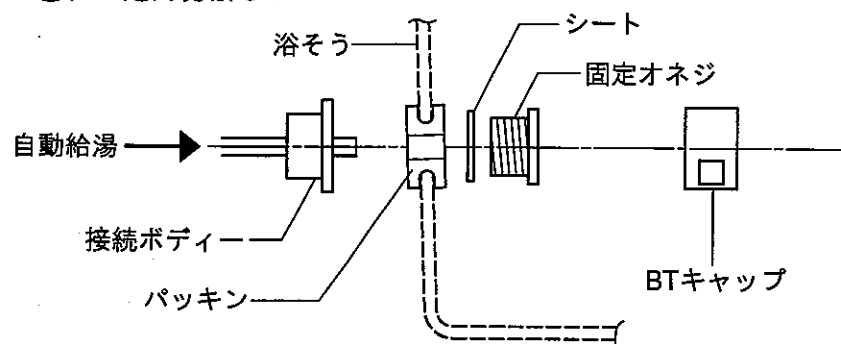
- 浴そうに、ホルソーでφ55の穴を1カ所あけてください。



※標準寸法以外ですと浴そうの湯温が均一になりにくくなります。

(2)浴そう側との接続

- ①ふろ接続アダプターをいったん分解します。



- ②ふろ接続アダプターの接続ボディーと銅管を接続します。

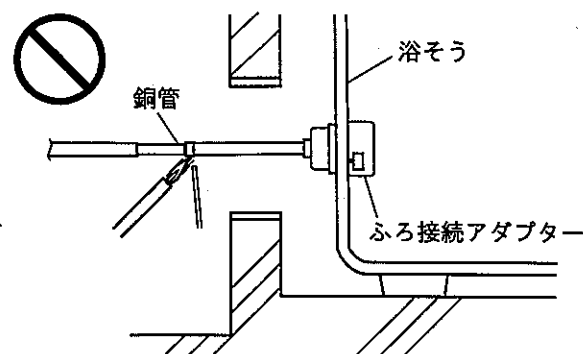
- ふろ接続アダプターの浴そうへの取り付けは、ふろ接続アダプター同こんの工事説明書の分解図通りに取り付けてください。
- BTキャップの取り付けは刻印「ウエ」文字が「ウエ」側となるように取り付けてください。BTキャップの取り付け方向が正しくない場合は、浴そうの湯温が上下均一にならないことがあります。

- ③ふろ接続アダプターを浴そうの穴に合わせて取り付けてください。

- 銅管を接続した接続ボディーが浴そうの穴にうまく合わない場合は、無理に取り付けないで、もう一度、銅管接続をやり直してください。

〔お願い〕

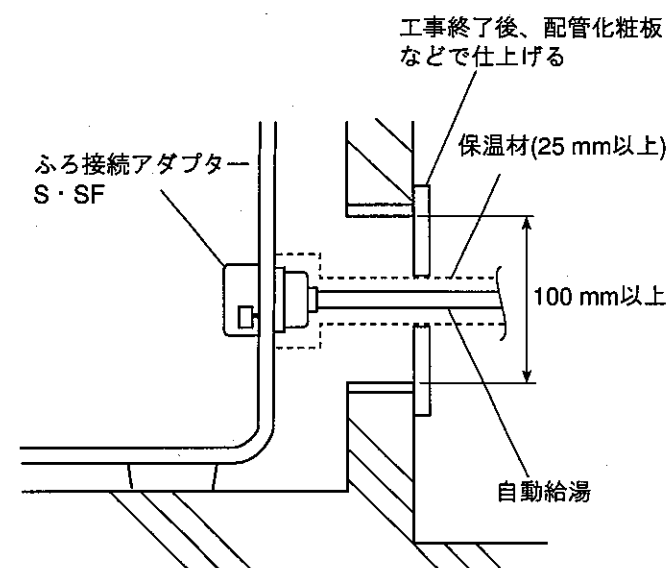
ふろ接続アダプターを浴そうに取り付けたまま、銅管をロー付けすると、浴そう(特にポリ浴そう)や、パッキンなどをいためることになりますので、必ず接続ボディーと銅管を接続した後で、浴そうに取り付けるようにしてください。



■浴そうとの接続例

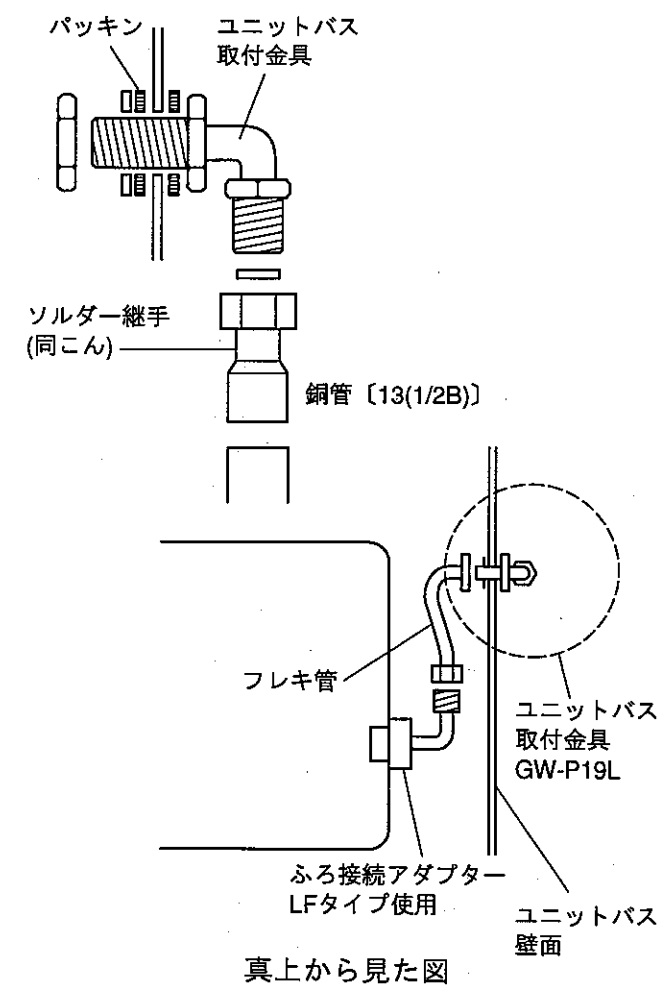
〈壁貫通して接続する場合〉

- 主に戸建1階浴そうなど、直に壁を貫通して接続する場合は、ふろ接続アダプター S または SFを使用します。



〈パン式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、ユニットを貫通して接続する場合は、ふろ接続アダプターとユニットバス取付金具(別売品)をあわせて使用します。



凍結予防工事

- 配管は必ず保温材(厚さ25 mm以上)で被覆してください。(フレキシブルチューブも必ず保温してください。)
- 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、十分な保温を行なってください。
- パイプシャフト内の配管には水道凍結防止器などの電気ヒーターは使用できませんので、保温材を厚めにしてください。
- 水抜き栓は、保温材で包み込まないでください。
- 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。

ガス配管工事

(1)ガス栓

機器を使用する場所にガス栓がない場合、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、ガス栓を必ず取り付けください。

(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。
- ガス接続口径

ガス種	配管径(配管長さ20 mまで)
LPガス用・都市ガス用(12A・13A)	15A(R $\frac{1}{2}$)
都市ガス用(12A・13A以外)	20A(R $\frac{3}{4}$)

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

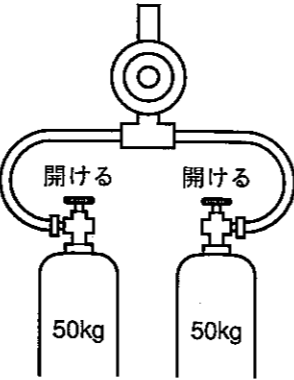
(3)LPガス用ガス容器の容量にご注意ください。

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

表示ガス消費量	ボンベ数
35.1 kW (2.51kg/h)	50 kg型……2 本 併 設

〔参考〕 冬期蒸発量(0℃連続使用)

	10 kg型	20 kg型	50 kg型
最大	7.7 kW (0.55 kg/h)	14.7 kW (1.05 kg/h)	35 kW (2.50 kg/h)



- LP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。
- 〔お願い〕 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

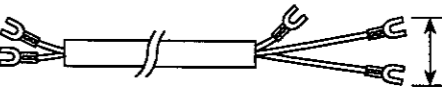
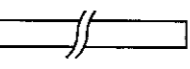
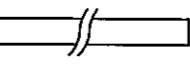
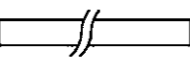
■使用電線管（保護管）

	1本	2本	3本
収納する電線	GW-P38	GW-P38(1本) と GW-P102P-50(1本)	GW-P38(1本) と GW-P102P-50(2本)
使用電線管の呼び径（薄鋼電線管）	19以上	31以上	31以上

- GW-P102は、電源コードと同一電線管内には収納できません。（法令などで禁止されています。）GW-P102P-50を使用してください。
- パイプシャフト内では2種可とう電線管で保護してください。ケーブル線の露出や接続部を作らないでください。

電気配線工事

■使用ケーブル線（リモコンを取り付ける場合別販品のケーブル線を使用してください。）

	形 態	長 さ(m)
外壁設置	GW-P102 シールド付リモコンケーブル (灰色、2心、外径φ6.8mm)	 約φ8mm 3・5・8 10・15 20
外壁設置	GW-P102-50 シールド付リモコンケーブル (灰色、2心、外径φ6.8mm)	 同梱部品 カプセル端子 Y端子・結束バンド アース線 50
パイプシャフト内設置	GW-P102P-50 (灰色、2心、外径φ9mm) シールド付リモコンケーブル (600Vビニル絶縁電線)	 同梱部品 カプセル端子 Y端子 結束バンド アース線 50
電源コード	GW-P38 (3心、外径φ11mm) HVCT (600Vビニルキャ ブタイヤケーブル)	 同梱部品 2Pコネクタ付リード線 棒圧着端子 カプセル端子 めがね端子 30

- あらかじめ配線の長さを調べ、適する別売品を調達してください。

■電源

(1)使用電源の確認

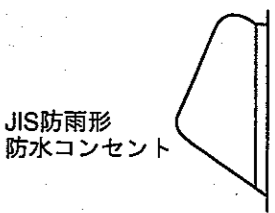
- この機器にはAC100 Vの電源が必要です。
- 機器本体を設置する場所に電源コンセントがない場合、または、あっても適切でない(位置・容量など)場合には、新設・移設または交換などが必要です。
- 電気配線については、電力会社の指定工事店にご相談ください。

(2)電源コンセントについて

〈外壁設置の場合〉

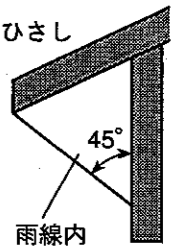
- できるだけJIS防雨形防水コンセントを設置してください。
- 防雨形以外のコンセントの場合は、コンセントに雨がつかないように、次のいずれかの処置を行ってください。

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。



〈パイプシャフト内設置の場合〉

- 換気口のない場合
火災予防上、パイプシャフト内にコンセントの設置はできませんので室内の分電盤を利用してください。
- 換気口のある場合
ガスメータより600 mm以上離れたガスの滞留するおそれのない位置に設置してください。



電気配線工事

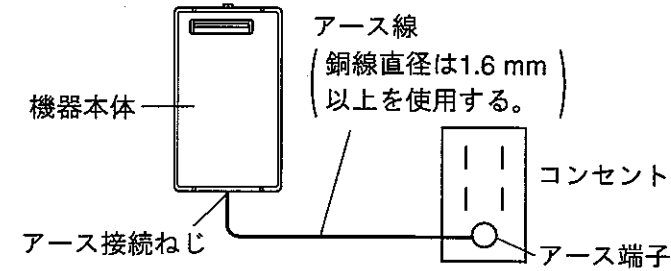
■アース(接地)工事

- 万一の感電事故防止のため、次の方法で必ずアースしてください。
- 電気設備基準に基づき、必ず電気工事士による第3種接地工事を行なってください。
- 機器本体の底面に アース 表示で接続端子部を示してあります。

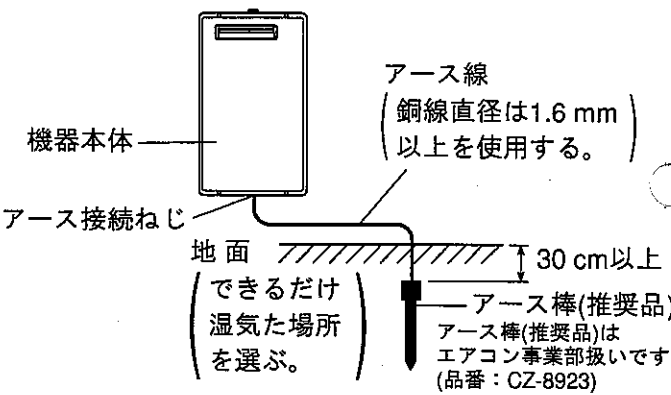
〔お願い〕

- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路または漏電安全装置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(100 Ω以下)をご確認ください。

●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



■電気配線工事の形態と注意事項

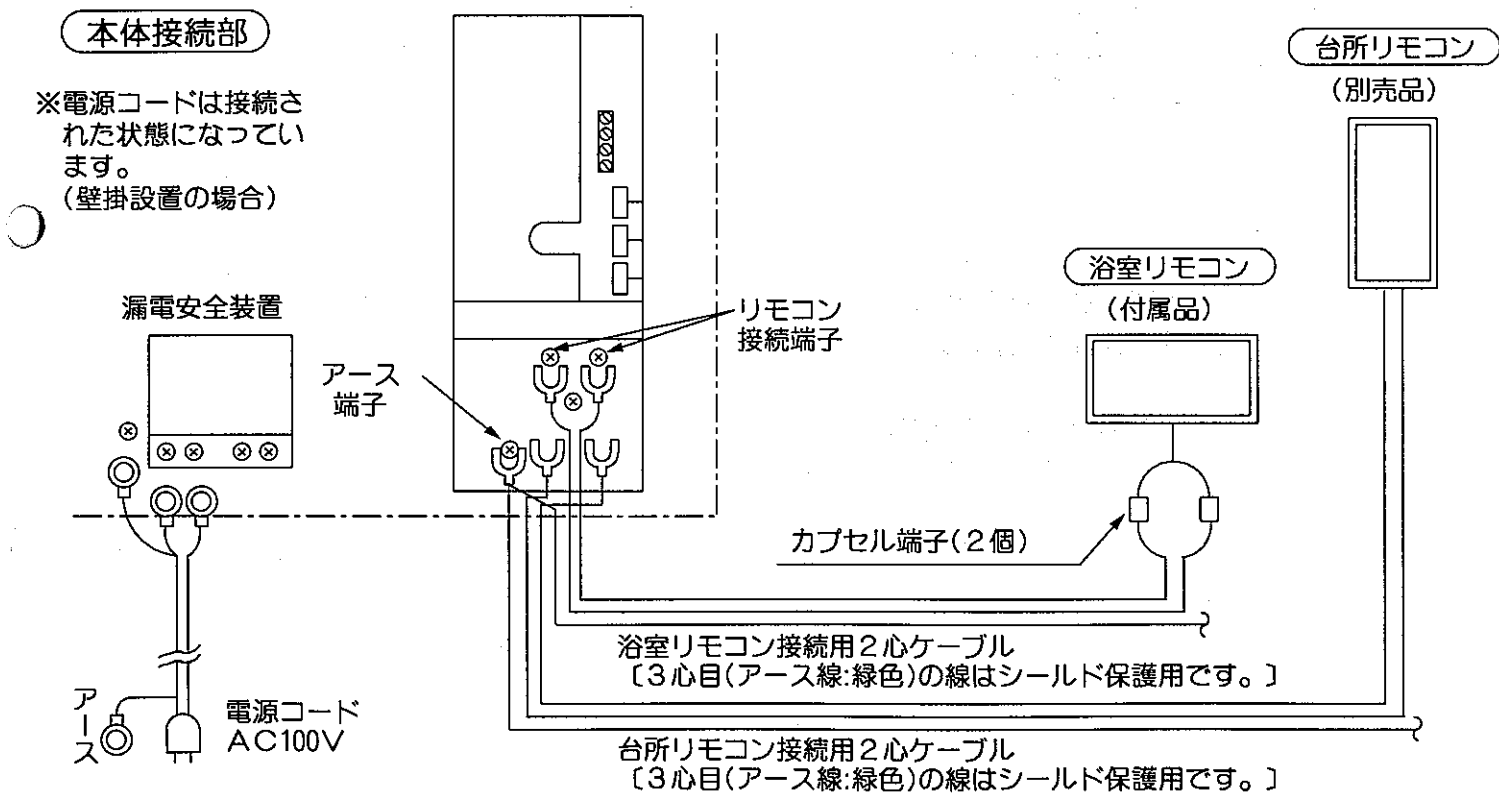
(1)外壁設置の場合

形態	注意事項
<p>①屋外防水コンセントを利用する場合</p> <p>室外</p> <p>室内</p>	<ol style="list-style-type: none">1.防水コンセントにアース端子がついていない場合は、別途第3種接地工事を行なってください。2.防水コンセントは、地上より300 mm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100 mm以上離してください。4.機器の水抜き栓からの水が直接コンセントに当たらない位置に設置してください。
<p>①分電盤を利用する場合</p>	<ol style="list-style-type: none">1分電盤にアース端子がない場合は、第3種接地工事を行なってください。2.100 V電源はなるべく専用回路としてください。3.ガス配管とケーブルとは接触しないようにご注意ください。4.GW-P38 (別売品) の緑色の線はアース線用です。

(2)パイプシャフト内設置の場合

形態	注意事項
	<ol style="list-style-type: none">1.パイプシャフト内設置では、ケーブル工事をする。電源コードはパイプシャフト用の電源コード <GW-P38> (別売品) を使用してください。2.ケーブル配線は2種可とう電線管で機器から貫通穴まで保護すること。3.パイプシャフト内では、電源用ケーブルおよび接続電線を切断接続しないでください。4.パイプシャフト内および内壁面には、配線用ボックスを使用しないでください。ただし防爆構造を施したものはこの限りではありません。5.電線管がパイプシャフト内壁面を貫通する部分および機器の接続部はコーキング材によりシールし、パイプシャフトの外との気密が保たれる措置をしてください。6.分電盤にアース端子がない場合は、別途、第3種接地工事を行なってください。7.ガス配管とケーブル線は接触しないようにしてください。

■系統図



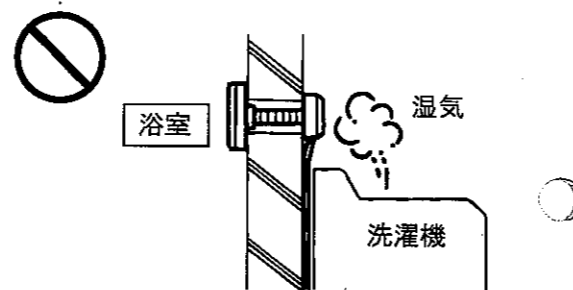
リモコン取付工事

■浴室リモコン取付時のお願い

- ①壁に穴をあけるとき、大きくあけすぎますと固定ができなくなりますのでご注意ください。
- ②工事に必要のないねじは締めつ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場合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上、取付場所を決めてください。
- ④浴室リモコンは防湿構造になっていますから、パッキンの挿入、ねじ締めときは、慎重に作業を行ってください。(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。)

■浴室リモコンの取付場所

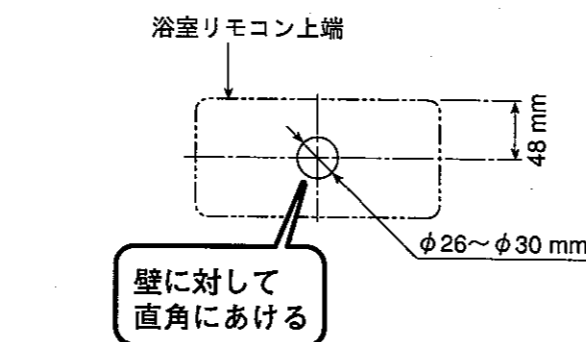
- 温水・湿気、または水が直接かかりにくい場所を選んでください。
- 壁を貫通した空気抜きパイプの先端は、湿気の激しい場所を避けてください。



■浴室リモコンの取付方法

①壁取付穴の穴あけ

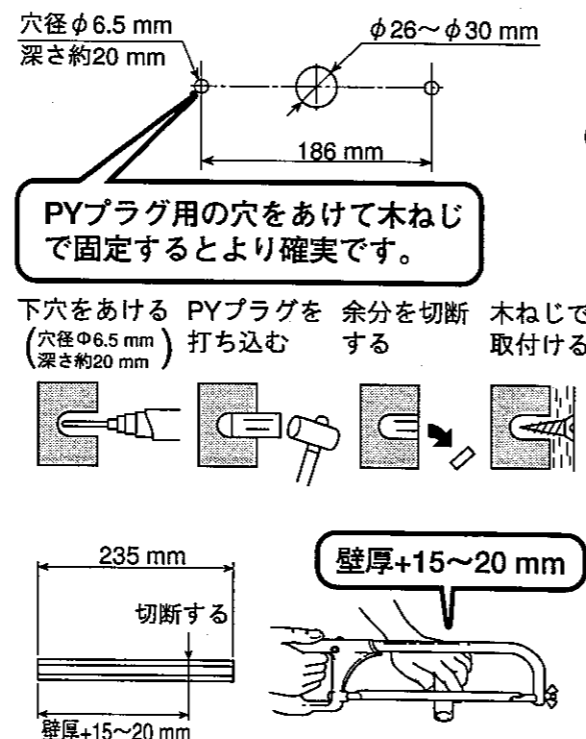
- φ26~30の空気抜きパイプ用の貫通穴を壁に対して直角にあけてください。
- ※浴室リモコンは裏面の両面テープで固定できますが、より確実に固定するときは、同梱の木ねじ(2コ)で固定してください。
- 壁がタイルなどで木ねじが使用できない時はφ6.5深さ20 mmのPYプラグの下穴をあけてください。



②浴室への取付

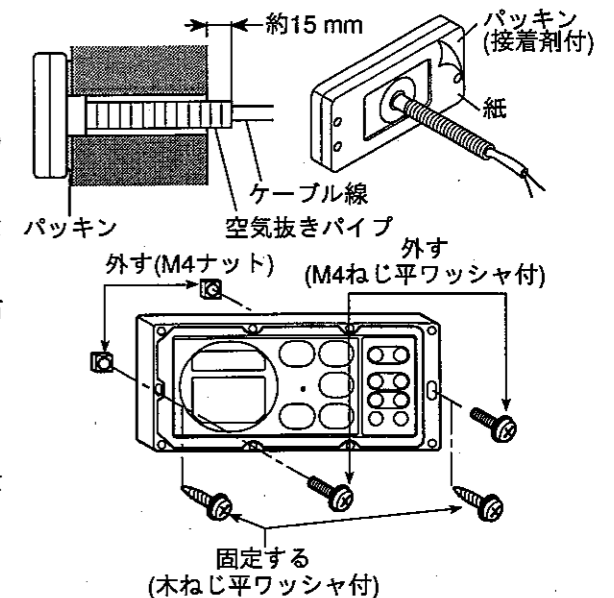
- 壁厚が70~220 mmの間で取付ができます。空気抜きパイプを下記の要領で切断して取り付けてください。

壁厚が220~335 mmの場合、別売品の厚壁スリーブ
[品番: AD-3722-1] を使用してください。



③リモコンを壁に固定する

- ①空気抜きパイプにケーブル線を通す。
- ②空気抜きパイプの長さが壁厚より約15 mm長くなるように空気抜きパイプをねじ込む。
- ③リモコンのパッキン(接着剤付)に貼り付けている紙をはがす。
- ④パッキンの付く壁面を水気が残らないように乾いた布などでよく拭く。
- ⑤リモコンが傾かないように壁面に押しつけ固定する。
 - リモコンを木ねじで固定する場合は
 - 1.リモコン左右2箇所のM4ねじ(2本)とナット(2コ)を外す。
 - 2.同梱の木ねじ(2本)で固定する。



④ナットで化粧カバーを壁に固定する

- ケーブル線をチューブに入れます。
- 面に飛び出した空気抜きパイプにナットを締めつけて固定してください。

⑤ケーブル線の接続

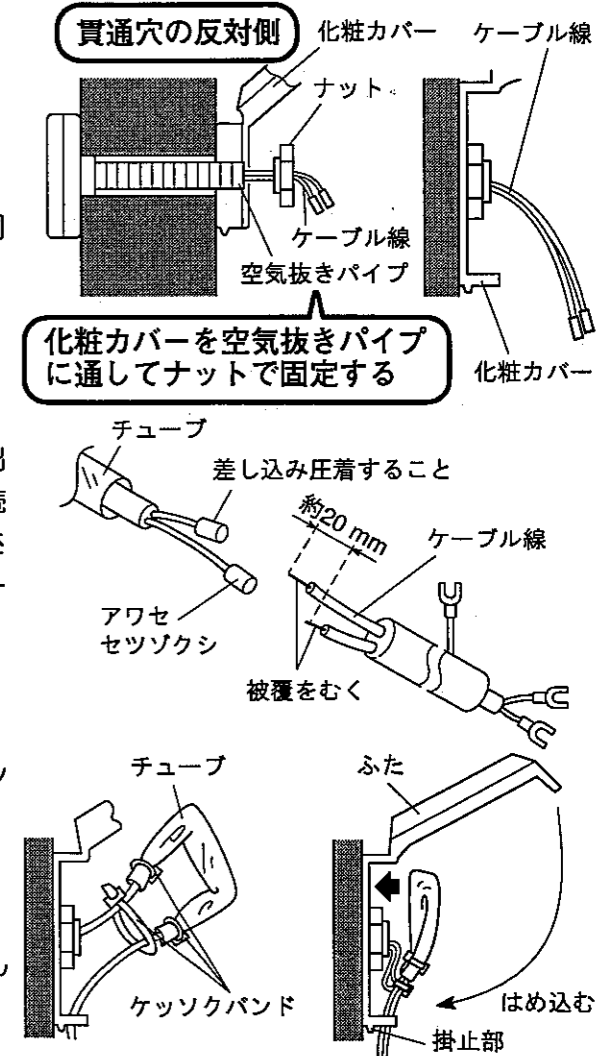
- ケーブル線をチューブに入れます。
- 機器本体からのケーブル線の被覆をむき心線を約10 mm出し、浴室リモコンから出ているケーブル線の先端に接続しているアワセセツソクシの中に入れてカシメてください。
- チューブでカシメ部をカバーしケツソクバンドでチューブを結束してください。

⑥ケーブル線の接続

- 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。

⑦化粧カバーを取り付ける

- 化粧カバーのふたの部分の右図の様に掛止部にはめ込んで固定してください。



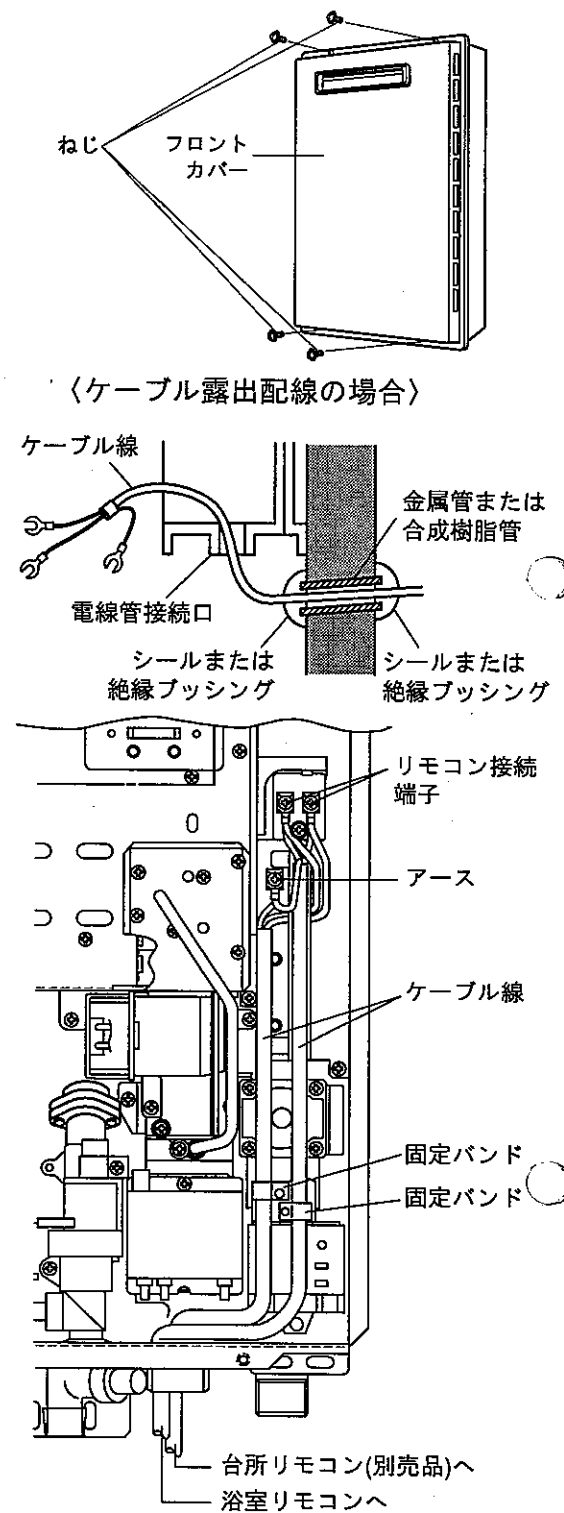
■台所リモコンの取付

- この機器には別売品の台所リモコンを取り付けることができます。台所リモコンの取付方法、接続方法は台所リモコンの工事説明書をお読みください。

リモコン取付工事

■機器本体の配線

- (1) 機器本体の電源プラグをコンセントから抜き、機器のフロントカバーを取り外す。(ねじ4本)
- (2) 電装カバーを取り外す。(ねじ2本)
- (3) 機器本体底面の電線管接続口からケーブル線を引き込む。
●電源コードも同様に電線管接続口より引き込みます。(GZ-16Z1の場合)
- (4) ケーブル線を機器本体の電装ユニットの端子台に接続する。
- (5) ケーブル線をケーブル固定バンドで固定する。
- (6) なお、保守・点検のため、ケーブル線はたるませる。

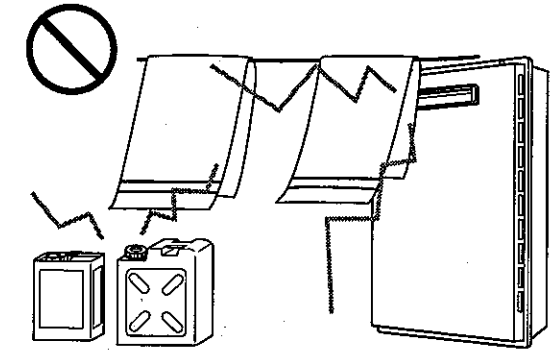


設置工事後の点検確認

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。

■機器およびその周辺 (2~7ページ参照)

- (1) 可燃物との距離および火災防止の処置は十分ですか。
- (2) 機器の設置場所のふん囲気は大丈夫ですか。
- (3) 点検・修理等の保守・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。



■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後、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。

○のときは電源プラグをコンセントから抜くか、分電盤のブレーカを「切」にしてください。

■自動給湯配管

機器と接続する前に、溶接継手(15A)に圧力:200 kPa(約2 kgf/cm²)を加え、圧力計により圧力降下のないことを確かめてください。(漏れ検査治具:GU-P20を利用してください。)

- 200 kPa (2 kgf/cm²) 以上の圧力を加えないでください。

■ガス配管

ガス栓を開け、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(18~21ページ参照)

- 浴室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) 接地工事はされていますか。
- (3) ケーブルの端子部のねじはよく締まっていますか。
- (4) 配線接続部に短絡カ所はありませんか。

- 工事終了後フロントカバーのねじが確実に締まっていることを確認してください。

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

ガス配管中の空気が抜けるまで火がつきません。給湯栓を「5秒間開く」「3秒間閉じる」操作をバーナーに火がつくまでくり返してください。

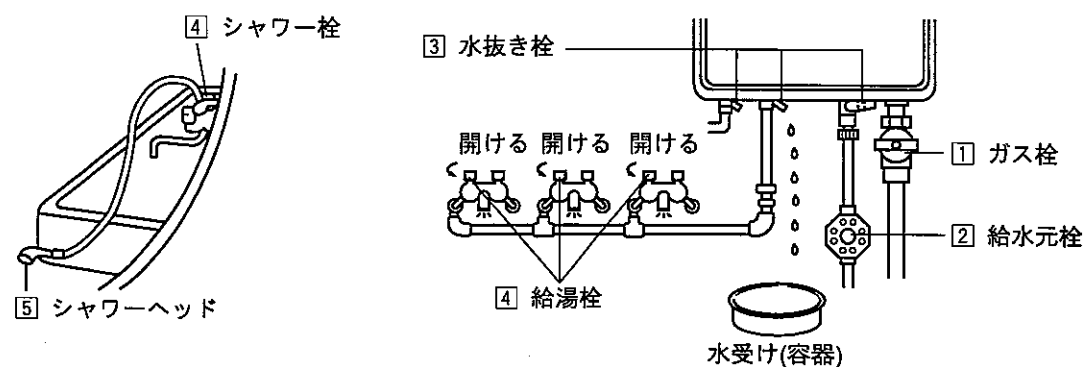
(2)取扱説明書に基づき、試点火および試運転を行なってください。

(3)初期運転時に異常と感じたら、取扱説明書の「故障かな?」を参照してください。

■水抜き方法

試運転が終わりましたら、凍結予防のため、水抜きを必ず行なってください。水抜きを忘れた場合は機器が破損することがあります。水抜きは次の順序で行なってください。

1. 試運転後、電源を「入」にしたまま約10分待つ。(機器内の水量制御弁を全開にし、機器が冷えたことを確認する。)
 2. ガス栓 ① を閉める。
 3. 給水元栓 ② を閉める。
 4. 水抜き栓 ③、を開ける(3本)
 5. 給湯栓 ④、シャワー栓 ④ (シャワーを取り付けている場合)を全部開ける。
 6. シャワーヘッド ⑤ を床面まで下げ水を抜く。
水抜きが終わりましたら電源プラグまたは分電盤のブレーカを「切」にしてください。
- 次にお使いになるまで、このままにしておいてください。



■水ストレーナの掃除

試運転が終わりましたら、給水接続口にある水抜き栓を取り外し、ストレーナの掃除を行なってください。

■お客様への説明

- (1)取扱説明書に従って、お客様へ取扱方法をご説明ください。特に「必ずお守りください」「使いかた」をよくお読みになりご説明ください。
- (2)保証書に必要な事項を記入のうえ、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。

■冬期にご使用の場合

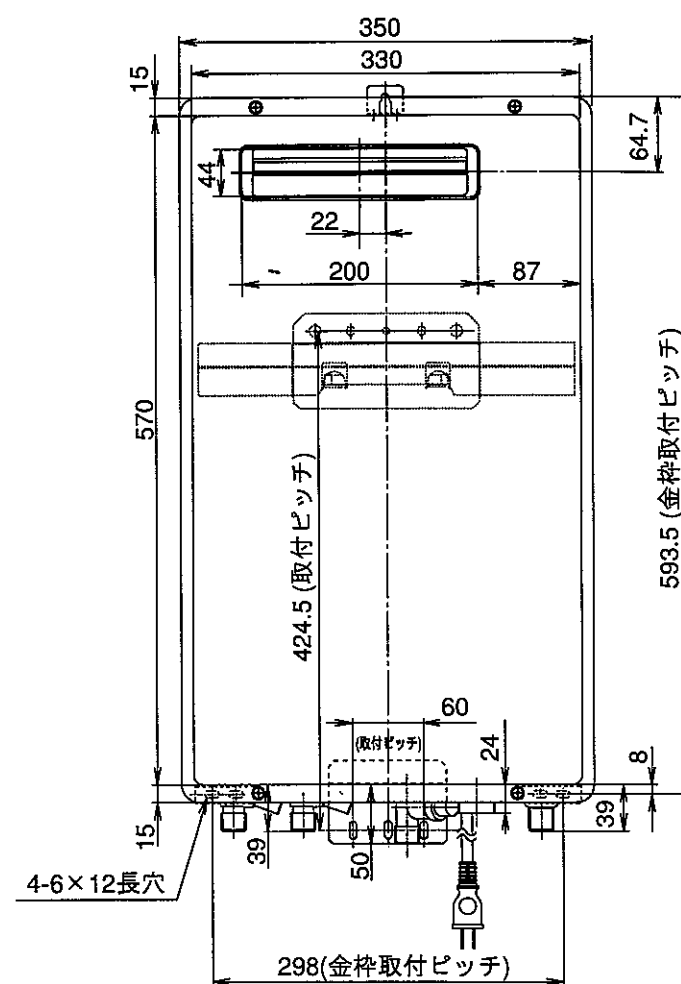
- 寒い日には機器の排気口より白い湯気が出るがありますが、これは機器が高効率のためであり異常ではありません。

外形寸法図

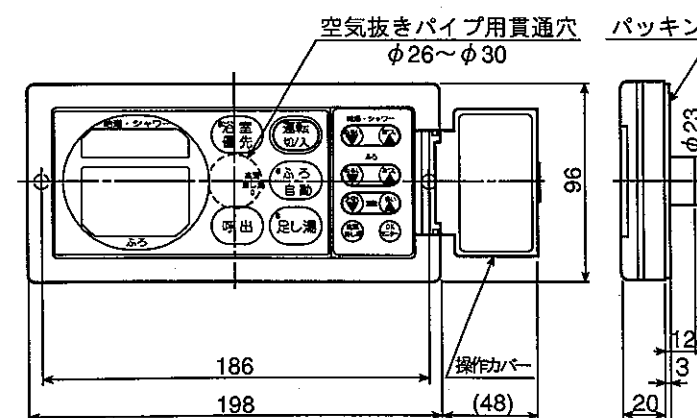
〈壁掛設置用〉

(单位: mm)

●本体



●浴室リモコン



●取付板 (GZ-16T1のみ)

