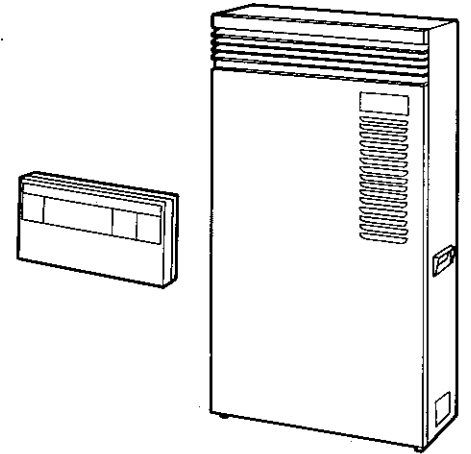


ナショナルガス給湯ふるユニット

〈ガスふるがま〉

	〈LPガス用〉	〈都市ガス用〉	
品 番	GU-16RD(P)	GU-16RD(G)	
	GU-16R2D(P)	GU-16R2D(G)	(パナソーラ接続可能型)
	GU-16R1D(P)	GU-16R1D(G)	

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。この説明書は必ず需要家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	1
器	具	の	設
置			7
給	水	・	給
湯	配	管	工
事			9
ガ	ス	配	管
工	事		15
電	気	配	線
工	事		16
設	置	工	事
後	の	点	検
確	認		21
試	点	火	お
よ	び	試	運
転			22
仕	様		23
外	形	寸	法
図			24
各	部	の	名
称			25

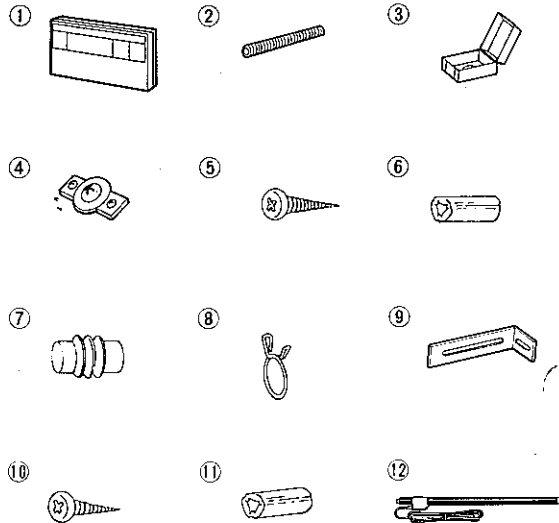


松下電器産業株式会社
 松下住設機器株式会社 ガス機器事業部
 〒639-11 奈良県大和郡山市筒井町800番地
 電話 大和郡山 (07435) - 6 - 1121 (大代表)

開こん

●付属部品の確認をしてください。

番号	部 品 名	数 量	備 考
①	ふろコントローラー	1	
②	空気抜きパイプ	1	
③	化粧カバー	1	
④	ナ ッ ト	1	
⑤	木 ね じ	2	ふろコントローラー用
⑥	P Y プ ラ グ	2	ふろコントローラー用
⑦	接 続 ゴ ム	2	
⑧	接 続 バ ン ド	4	
⑨	固 定 金 具	1	
⑩	木 ね じ	2	固定金具用
⑪	P Y プ ラ グ	2	固定金具用
⑫	ア ー ス 棒	1	



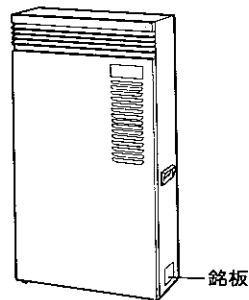
設置前のご注意

■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。

[注]この部分を必ずご確認ください。(例:GU-16R1D)



【LPガス用銘板】		【都市ガス用銘板】	
ガスふろがま	ガスバーナー付ふろがま	ガスふろがま	ガスバーナー付ふろがま
型式名 GF-GU-16R1D	型式名 GF-GU-16R1D(G)	型式名 GF-GU-16R1D	型式名 GF-GU-16R1D(G)
バーナー型式名 GF-GU-16R1D(G)用	都市ガス専用	ガス区分 13A 12A	
ガス消費量 最大3.33kg/h ふろ0.83kg/h		ガス消費量 最大 41000 38200 (kcal/h)	
設置方式 屋外用		ふろ 10200 9700	
使用電源 AC100V,50Hz,83W AC100V,60Hz,100W		使用電源 AC100V,50Hz,83W AC100V,60Hz,100W	
松下住設機器株式会社 松下電器株式会社	松下住設機器株式会社 松下電器産業株式会社	設置方式 屋外用	
凍結予防ヒーター作動時 180W	凍結予防ヒーター作動時 180W		

L P ガス	
都市ガス	4A・4B・4C
(ガスグループ)	5A・5AN・5B・5C
	6A・6B・6C・7C
	11A・12A・13A

(3) パナソールへの接続について

- GU-16RD・GU-16R1Dはソーラ(太陽熱温水)システムは接続できません。(GU-16R2Dは接続可能型)

(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。

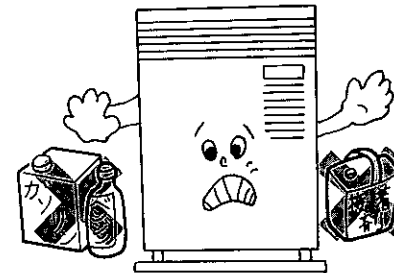
設置前のご注意

■設置場所の確認

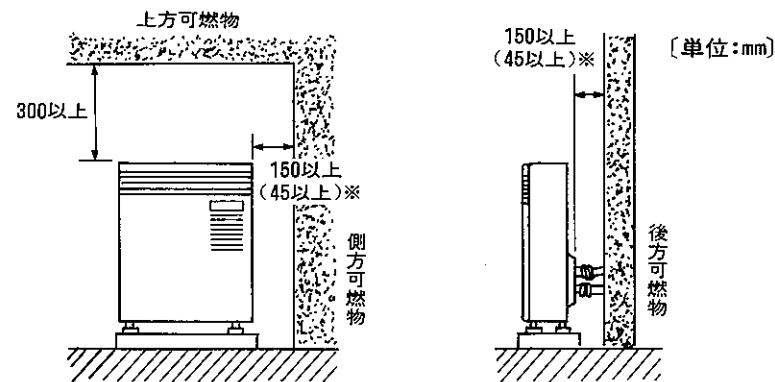
設置場所を決められるときは、次の事項をよく確認してから決めてください。

(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。



- 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してください。

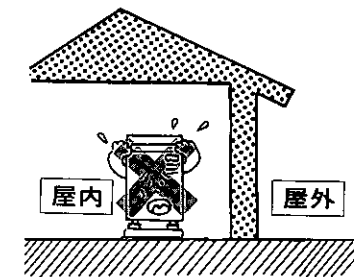


※()内は周囲の壁が不燃材の場合の寸法です。

- 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

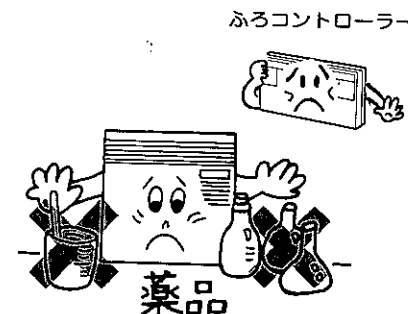
- この器具は屋外用です。室内への設置はしないでください。



- 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3~5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避けてください。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ので避けてください。

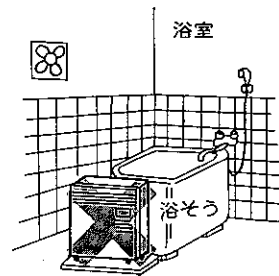


設置前のご注意

- 換気扇、レンジフードなどからの風が器具の給排気に影響を与える場所への設置はしないでください。

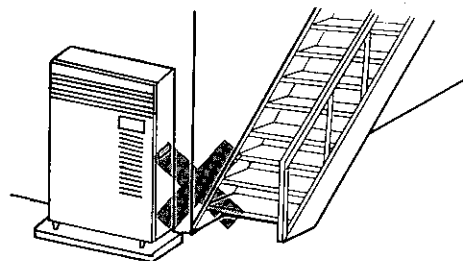


- 浴室には絶対に設置しないでください。
(不完全燃焼などの原因になります)

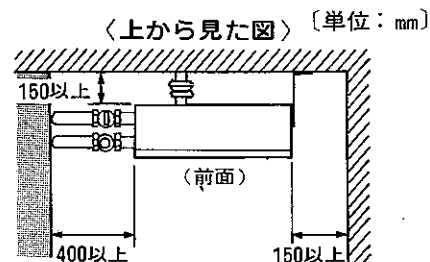


(4) 設置場所の周辺について

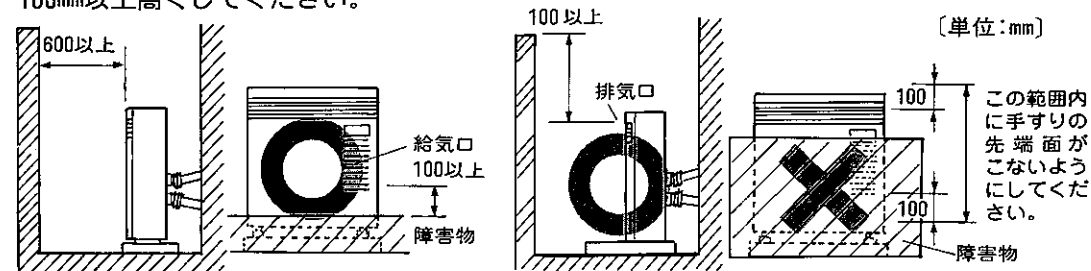
- ガスメーター、ガス配管、ガス容器、その他電気設備の直下や近くへの設置は避けてください。
- 人の出入りの激しい場所への設置は避けてください。
- 階段、避難口の近くへの設置は避けてください。



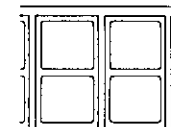
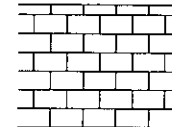
- 器具の右側方は150mm以上離してください。
また左側方は配管時のためのスペースとして400mm以上離してください。



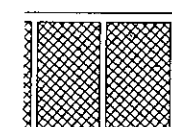
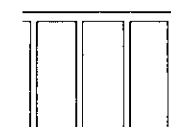
- 器具前方は保守・点検のために600mm以上離してください。また給排気に影響のある器具前方の障害物の高さは器具の給気口下端より100mm以上低くするか、または排気口先端より100mm以上高くしてください。



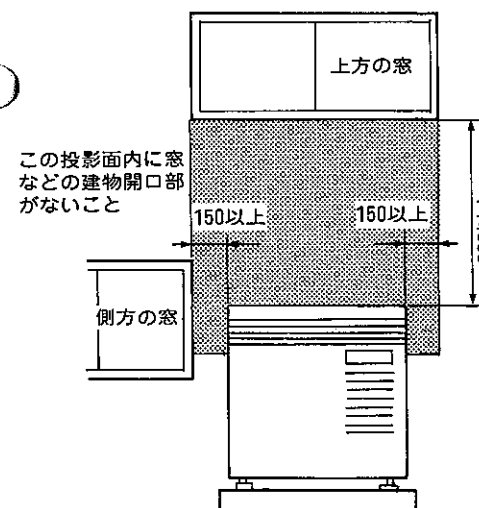
- 上の図に適用される障害物の形状
【ブロックべい】 【ポートなどの腰壁】



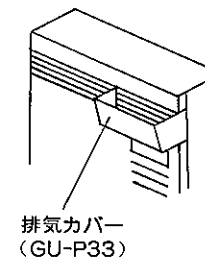
- 給排気に影響のない形状
こうし 網



- 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)



- 隣の家の窓付近などに排気ガスが吹付ける位置には設置しないでください。
もし排気ガスが隣の家に入り込む恐れのある場合には別販の排気カバー (GU-P33) を取り付けてください。
(この場合上方可燃物とは600mm以上離してください)

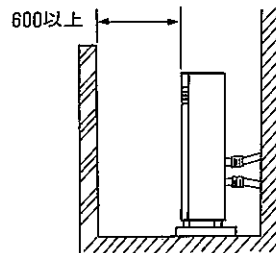


- 隣の家からなるべく離して設置してください。
壁などの反響によって音が大きくなる場合がありますので注意してください。

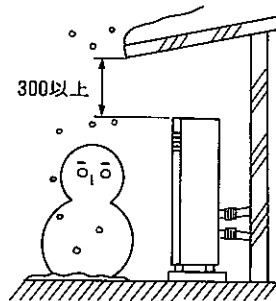
設置前のご注意

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

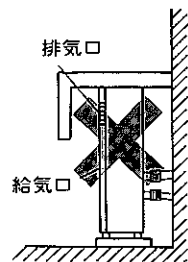
[単位:mm]



- 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。



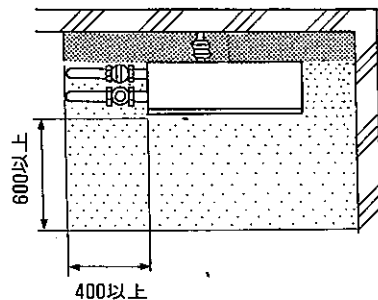
- 給排気口の周辺には障害物を置いたり、付けないでください。排気が給気に逆流して吹き消えや、不完全燃焼の原因となります。



- 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。
- 器具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。



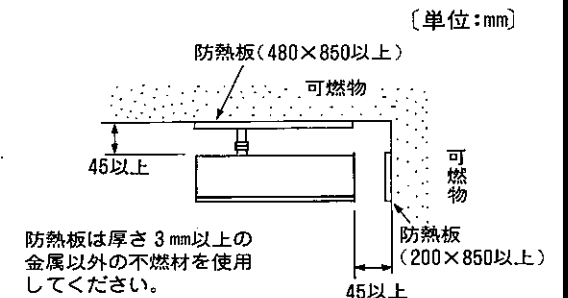
■付帯設備工事について

設置場所が決まりましたら、器具を設置する前に、次のような工事がが必要です。

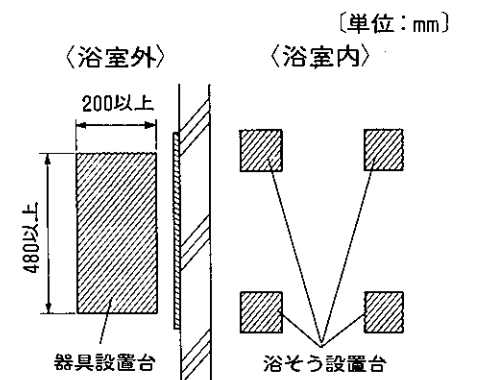
(1) 床・壁工事

- この器具を設置する床には約28kg(GU-16R1D)・26kg(GU-16RD GU-16R2D)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。

- 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。



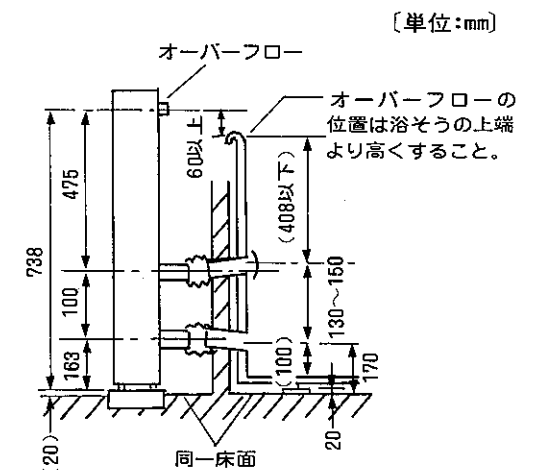
- 浴そうとふろがまの設置位置が決まりましたら、浴そう用と器具用の不燃材の設置台を設けてください。



- 床面は水平にしてください。(床面が傾斜していると、かま鳴りや凍結の原因になります。)

(2) 浴そうと器具の位置関係

- 浴そうと器具の位置関係は右の寸法図のとおりにしてください。浴そう上端がオーバーフローより高い位置になると、オーバーフローから水があふれ、浴そう内の湯量が少なくなります。(GU-16R1D)

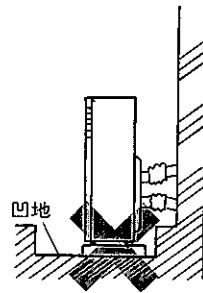


- 浴そうの設置床面と器具の設置床面が同一の場合、浴そうは床面から170mmの位置に下の穴をあけ、下の穴と上の穴との間隔は130~150mmにしてください。(設置台高さ20mmの場合)

設置前のご注意

〔注〕

- 床面から170mmの位置にあける下の穴が浴そうの曲面にくるようであれば170mm以上の位置に穴をあけてください。
(器具の設置台の高さは、穴の位置を上げた分だけ高くしてください。)
- 浴そうの設置床面と器具の設置床面が同一でない場合は、循環パイプが浴そうに向かって末広がりになるよう、浴そうの穴をあける位置を決めてください。
- 器具の設置床面は凹地にしないでください。
(水やごみがたまりますので、不完全燃焼などの原因になります。)

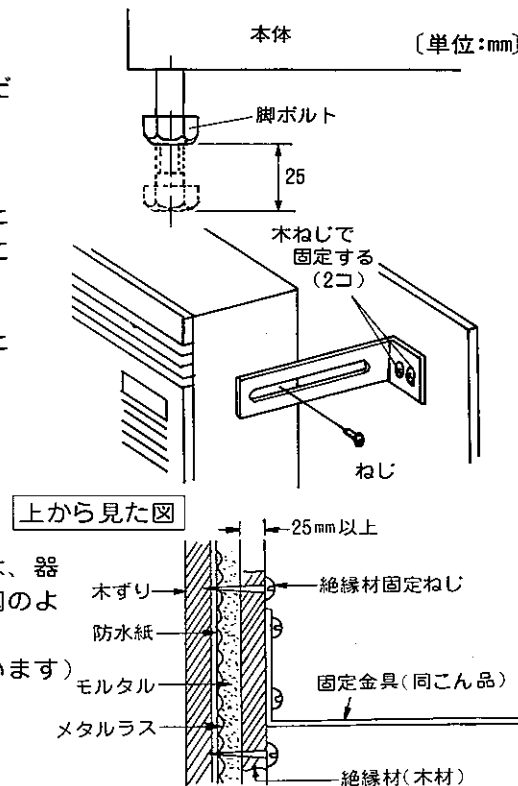


(3)「給水・給湯配管」、「ガス配管」、「電気配線」の各工事については、9～20ページをお読みください。

器具の設置

(1) 器具本体の設置

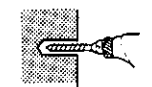
- 器具は不燃材の設置台の上に水平に据え付けてください。
器具の脚ボルトで調節してください。
 - 器具を壁面に固定金具で固定してください。器具と壁面の距離は、「火災予防について」(2ページ参照)により150mm以上としてください。
- ①本体右側面のねじを外し、固定金具をねじでもとの位置に仮止めしてください。
 - ②固定金具を木ねじで壁面に固定してください。
 - ③仮止めしていたねじを締めて固定してください。



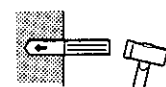
器具の設置

〔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。

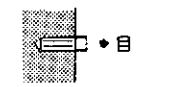
下穴をあける
(穴径 ϕ 6.5mm
深さ 約20mm)



PYプラグを
打ち込む



余分を切断する

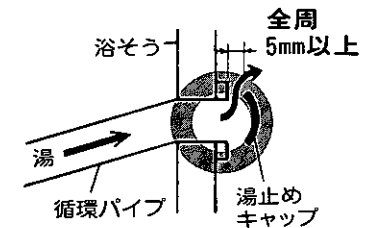


木ねじで取り
付ける

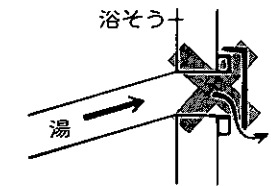


(2) 接続金具(循環パイプ)の取付け上のご注意 〔別販品〕

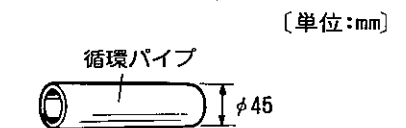
- 湯止めキャップは、全周が5mm以上あいたものを使用してください。
(上側がふさがれている湯止めキャップを使用しますと、かま鳴りをおこすおそれがあります。)



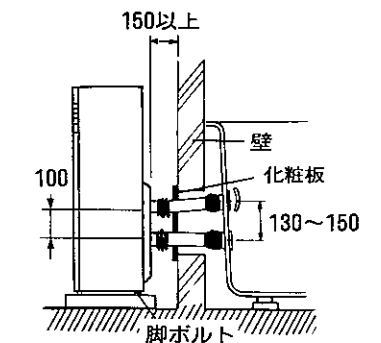
- 器具の熱交換器のパイプは外径45mmです。パイプ径に合う接続金具(循環パイプ)を選んでください。
- アルミ製の循環パイプは使用しないでください。
(循環パイプに悪影響を与えます)



- 接続金具(循環パイプ)が浴そうに向かって末広がりになるよう、器具底面の脚ボルトなどで調節して取付けてください。



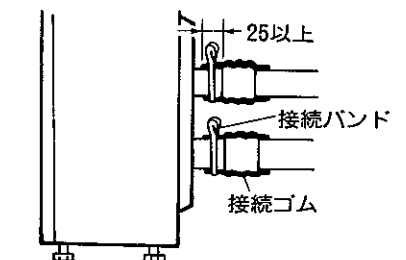
- 接続金具(循環パイプ)を壁に埋め込まないでください。
(接続金具(循環パイプ)に悪影響を与えます)
壁穴は化粧板などでふたをしてください。



- メタルラスなどを有する壁を貫通する場合は、メタルラスなどと循環パイプが接触しないように十分距離を確保してください。

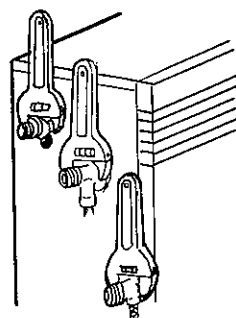
- 接続ゴムは、熱交換器パイプおよび接続金具(循環パイプ)に25mm以上差し込んでから、接続バンドで止めてください。

- 接続ゴムは壁内に埋め込まないでください。
(埋め込まれていますと、接続ゴムの交換ができません。)



給水・給湯配管工事

- 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(PT1/2)となっています。
- 給水・給湯・ガス配管工事で器具の接続口と配管をするときは、右図のように必ずスパナなどを接続口のスパナがけ部にかけて、器具内部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。



■給水配管

〈GU-16RD・GU-16RIDの場合〉

(1)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。

必要給水圧(器具入口圧)=作動水圧(0.2kg/cm²) + 損失水頭 + α (余裕)

- 必要給水圧は給湯せん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0.3kg/cm²以上を加算してください。
 - 損失水頭は下表および11~14ページの「給水・給湯配管例」を参照し、計算してください。
- JISの水道用亜鉛メッキ鋼管(SGPW)および脱酸銅管を使用した場合の直管1m当たりの損失水頭

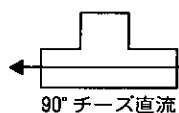
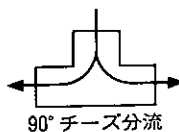
[単位: mm水柱/m]

流量	配管材料		脱酸銅管	
	水道用亜鉛メッキ鋼管	15A(1/2B)	20A(3/4B)参考	13(1/2)
5 l/分	33	8	35	5.9
11 l/分	125	32	130	23

※1000mm水柱=0.1kg/cm²

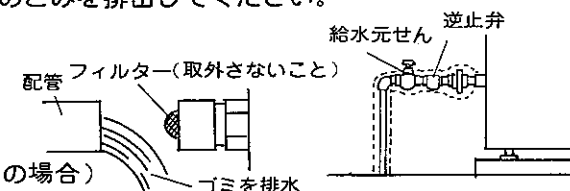
●弁類・継手類局部抵抗の直管相当長さ[単位:m]

弁類の種類の呼び径	水道用亜鉛メッキ継手・弁類		脱酸銅継手	
	15A(1/2B)	20A(3/4B)参考	13(1/2)	20(3/4)参考
90°エルボ	0.60	0.75	0.15	0.30
45°エルボ	0.36	0.45	0.15	0.15
90°チーズ(分流)	0.90	1.20	0.30	0.61
90°チーズ(直流)	0.18	0.24	0.15	0.15
仕切弁	0.12	0.15		
ストップ弁	4.50	6.00		
アングル弁	2.40	3.60		



- 立ち上がり圧力損失は1m当たり0.1kg/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(別販品:AD-3224GBN)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200W以上のポンプを使用し、器具と給水元せんの間減圧弁(別販品:AD-3224GBN)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1.4kg/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。)
[ご注意] 出力200W未満や設定圧1.4kg/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、湯温が変動します。
- (2)器具の給水接続口の近くには、必ず給水元せん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必要です。
 - (3)給水管の接続を間違えないようにしてください。接続口を間違えると器具は使用できません。
 - (4)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。
 - (5)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。



〈GU-16R2Dの場合〉

(1)水道本管より直接配管する場合(水道直結の場合)

- 給水配管は脱酸銅管13(1/2)を使用してください。
- 給水元せんと器具の給水接続口との間に、必ず減圧弁(別販品:AD-3224GBN・設定水圧1kg/cm²)または減圧逆止弁(別販品:AD-3223B3・設定水圧0.6kg/cm²)を取り付けてください。
[注] 減圧弁または減圧逆止弁を取り付けないと、水圧1kg/cm²以上になると水量が多すぎて湯量調節がしにくくなります。
必要給水圧の計算結果より、減圧弁または減圧逆止弁のどちらかを取り付けてください。

(2)パナソーラと接続する場合

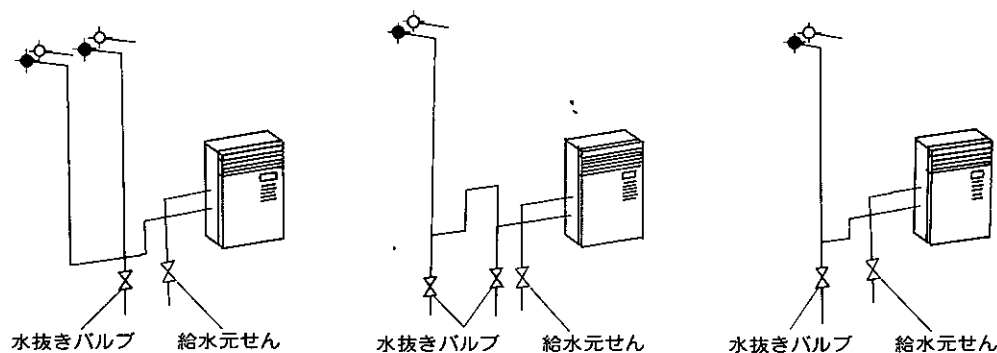
- パナソーラの蓄熱槽より直接配管してください。(水道直結にして使用することはできません)
- 器具と給水元せんの間減圧弁を取り付けなくてください。パナソーラに減圧逆止弁が設置されています。また、逆止弁は絶対に付けなくてください。器具が誤動作するおそれがあります。

■給湯配管

- (1)配管は脱酸銅管13(1/2)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避けてください。使用している間に破裂する危険があります。
- (2)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、複雑な配管は避けてください。
- (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、給湯せんを閉めてから給湯器のメインバーナーが消火するまでに時間がかかったり、給湯器を使用しないときに、他の水道せんを開閉すると、給湯器のメイン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。

給水・給湯配管工事

(7) 給湯配管が万一、下図のようになったときは、水抜きができなくなりますので必要な箇所に水抜きバルブを設けてください。



- (8) 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。
 (9) 2階へ給湯する場合は、器具入口で1.5kg/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。)

■ 給水・給湯配管例

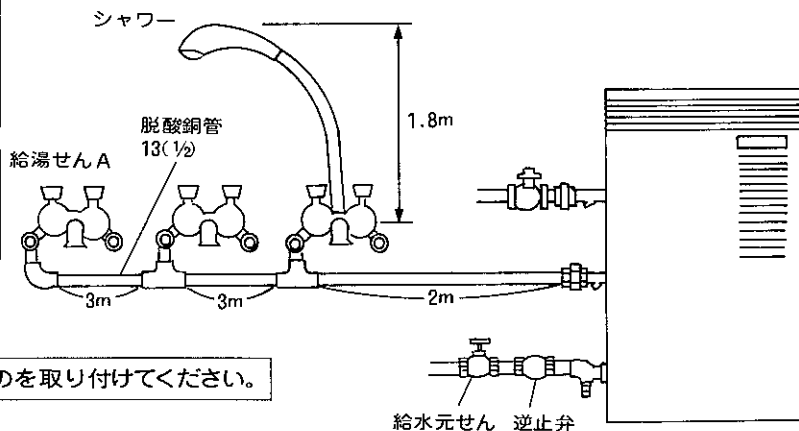
● 高温出湯型ですので必ず混合せんを接続してください。
 (GU-16RD・GU-16R1Dの場合)

(1) 給湯配管は取り付けした給湯器とほぼ同じ高さで、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。

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。

器具の給水接続口の近くに給水元せんと逆止弁を取り付けてください。



混合せんは逆止機能付のものを取り付けてください。

上図のように3カ所に給湯配管した場合、配管1m当たりの損失水頭と弁類の相当管長を9ページの表を参照し計算しますと、給湯器の必要作動水圧は次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器を使用することができません。
 [所定流量は11ℓ/分で計算しています]

(2) 給湯せんAを使用する場合

圧力損失	配管材料	脱酸銅管使用の場合	
配管中の圧力損失		$(2+3+3m) \times 23 = 184\text{mm}$ 水柱	211.6mm水柱 ↓ 約0.02kg/cm ²
90°エルボの圧力損失		$0.3m \times 3 \times 23 = 20.7\text{mm}$ 水柱	
90°チーズの圧力損失(直流)		$0.15m \times 2 \times 23 = 6.9\text{mm}$ 水柱	
最低作動水圧			0.2kg/cm ²
余	裕		0.3kg/cm ²
合	計(給湯器の必要水圧)		0.52kg/cm ²

(3) シャワーセットを使用する場合

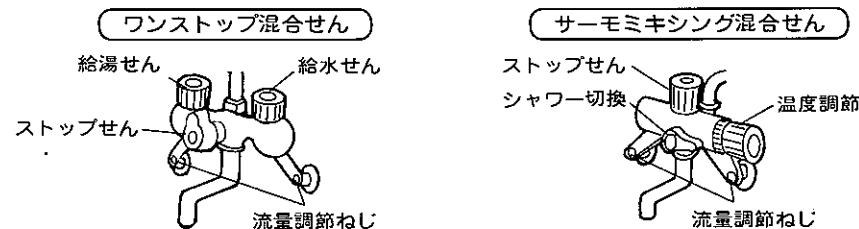
吐出量11ℓ/分の圧力損失0.5kg/cm²のシャワーセットの場合

圧力損失	配管材料	脱酸銅管使用の場合	
配管中の圧力損失・立ち上がり損失		$(2+1.8) \times 23 + 1800 = 1887.4\text{mm}$ 水柱	約0.69kg/cm ²
シャワーセットの圧力損失		0.5kg/cm ²	
90°エルボの圧力損失		$0.3m \times 2 \times 23 = 13.8\text{mm}$ 水柱	
90°チーズの圧力損失(分流)		$0.61 \times 23 = 14.03\text{mm}$ 水柱	
最低作動水圧			0.2kg/cm ²
余	裕		0.3kg/cm ²
合	計(給湯器の必要水圧)		1.19kg/cm ²

[注] 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。

(4) シャワーセットおよび混合せん

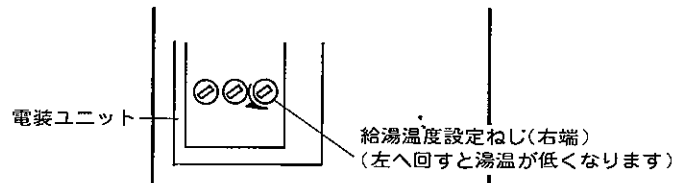
- シャワーセットは圧力損失の少ないものを使用してください。圧力損失の高いシャワーセットを使用されると、十分な湯量が得られない場合があります。
- 混合せん(シャワー付、シャワーなし)には、いろいろな種類がありますが、次のようなタイプが使いやすいのでおすすめします。



- 必ず混合せんに付いている流量調節ねじで適切な湯温がとれるように調節してください。特に台所に取付ける場合は給湯せん側の流量調節ねじを絞り、4~5ℓ/分程度にすると便利です。

給水・給湯配管工事

(5) 給湯温度は約60℃に設定してありますが必要な場合は、器具本体の前板を外しますと、約50℃まで給湯温度を変えることができます。この場合は図のように給湯温度設定ねじで調節をしてください。



〈GU-16R2Dの場合〉

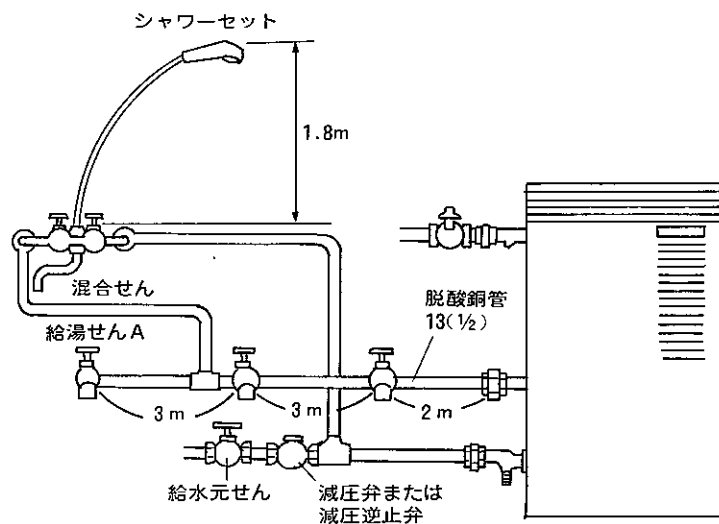
1. 水道本管より直接配管する場合の給水・給湯配管例

(1) 給水・給湯配管

- 給湯管に空気だまりができないように配管し、空気抜きをよくするために、給湯管に上がり勾配を1/100～1/200程度付けます。なお逆U字配管は空気だまりができますので避けてください。
- 給湯配管は取付けた給湯器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。

●器具の給水接続口の近くに給水元せん、減圧弁または減圧逆止弁を取り付けてください。

●給水配管材料は各市町村水道局(課)の承認のものを使用してください。
●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。



●給湯配管は脱酸銅管を使用し、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。また接続方法は各市町村の条例に従ってください。

●混合せん、シャワーへの給水管は減圧弁または、減圧逆止弁の2次側(出口)から分岐してください。

(2) シャワーセットおよび混合せん

- 12ページの(4)を参照してください。

2. パナソーラと接続する場合の給水・給湯配管例〈GU-16R2D〉

(1) 給水・給湯配管

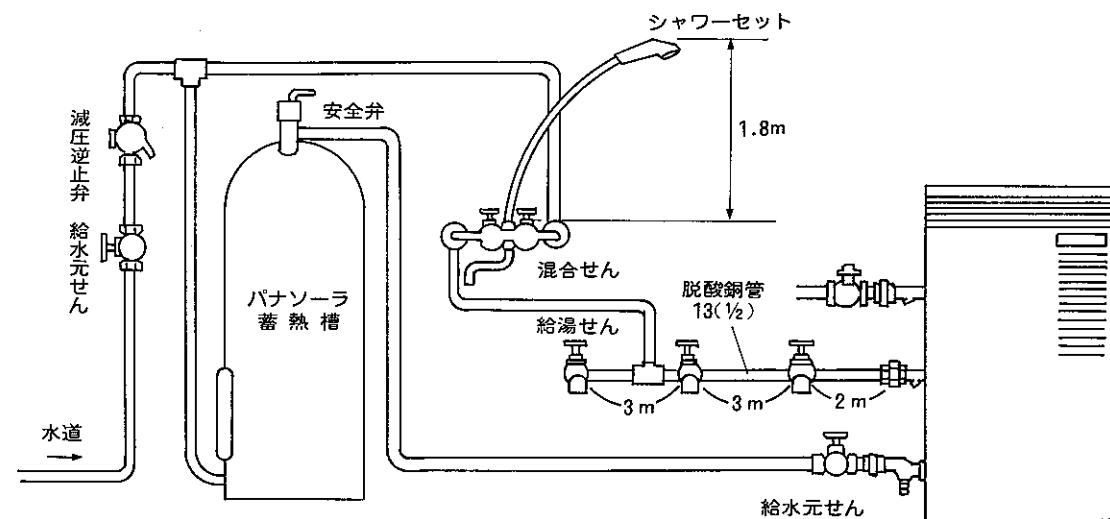
- 給湯管に空気だまりができないように配管し、空気抜きをよくするために、給湯管に上がり勾配を1/100～1/200程度付けます。なお逆U字配管は空気だまりができますので避けてください。
- 給湯配管は取付けた給湯器とほぼ同じ高さで、できるだけ平面的に配管し、2階への配管は絶対にしないようにしてください。

- 器具入口圧が約0.5kg/cm²になりますので、配管は脱酸銅管13(1/2)を使用してください。脱酸銅管13(1/2)より小さい口径の配管した場合には、十分な湯量が得られません。

●給水配管材料は各市町村水道局(課)承認のものを使用してください。

●混合せん、シャワーへの給水管の減圧逆止弁の2次側(出口)から分岐してください。

●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。



●給湯配管は脱酸銅管を使用し、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。また接続方法は各市町村の条例に従ってください。

(2) 器具設置場所

- パナソーラの蓄熱槽から600mm以上離れたところで、できるだけ近い場所に設置してください。
- パナソーラの蓄熱槽と同じ高さの床面に設置してください。

(3) シャワーセットおよび混合せん

- 12ページの(4)を参照してください。

給水・給湯配管工事

■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、十分な保温を行なってください。
- 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10ページをご需要家様に説明してください。

ガス配管工事

(1) ガス元せん

器具を使用する場所にガス元せんがない場合、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の供給業者にご相談のうえ、ガス元せん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)
LPガス用	15A(PT $\frac{1}{2}$)
都市ガス用	20A(PT $\frac{3}{4}$)

- 配管接続は、ガス供給事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) LPガス用ガスボンベの容量にご注意ください。

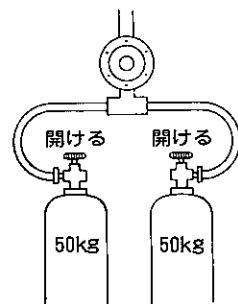
- 器具だけをお使いになるときの適用ボンベは下表のとおりですが、長時間の連続使用、他のガス器具との同時使用、冬期にボンベのガス発生量が低下することを考慮して適当に増加してください。

表示ガス消費量	ボンベ数
3.33kg/h(同時使用時)	50kg型……………2本併設

[参考]

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



ガス配管工事

- 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。

[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

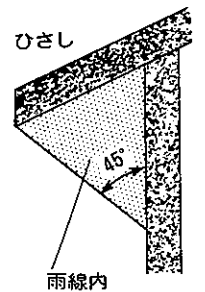
(1) 使用電源の確認

- 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

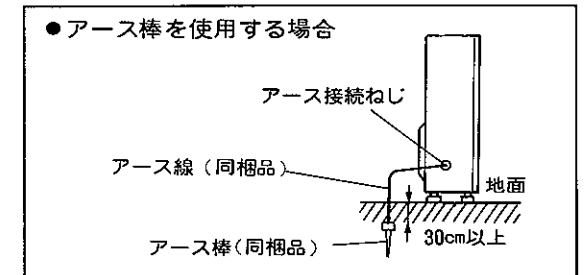
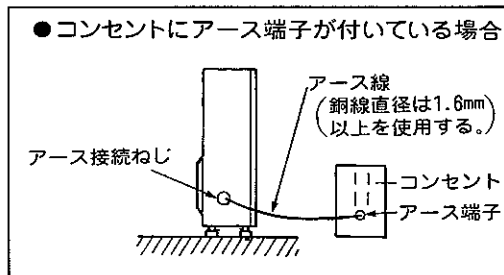
〈外壁設置の場合〉

- 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なってください。
 - 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

- 万一の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。



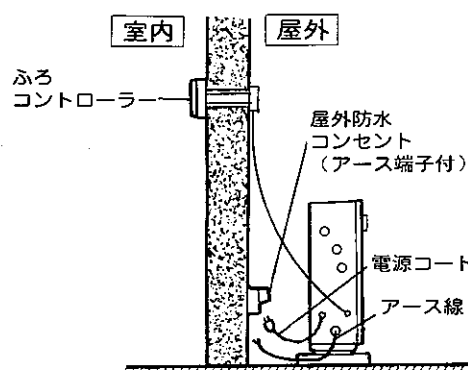
電気配線工事

- 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。
- 器具本体の左側にアース表示で接続端子部を示してありますので、工事に合わせていづ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、接地低抗値(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
	<ol style="list-style-type: none"> 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種接地工事を行なってください。 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。

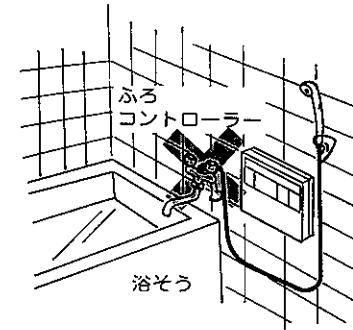
■ふろコントローラーの取付方法

(1) 重要禁止・注意事項

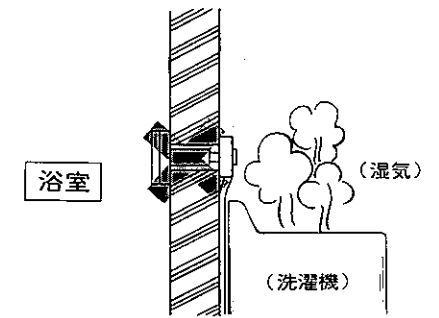
- ①壁に穴をあけるときの、大きく開けすぎますとふろコントローラーの固定ができなくなりますので、特にご注意ください。
- ②ふろコントローラー取付工事のときに必要のないねじは絶対に締め付けたり、ゆるめたりしないでください。(シール性能が悪くなることがありますのでご注意ください。)
- ③浴室へ取り付ける場合、壁に貫通穴をあけますので、壁の内部にある柱・鉄筋の位置をご確認のうえ、取付箇所を決めてください。
- ④ふろコントローラーは防湿構造になっていますから、パッキンの挿入、ねじ締めときは、慎重に作業を行なってください。(特に、ごみ・異物の混入、パッキンの位置づれにご注意ください。)

(2) ふろコントローラーの取付場所

- 温水・湿気、または水が直接かかりにくい場所を選んで、ふろコントローラーを取り付けてください。



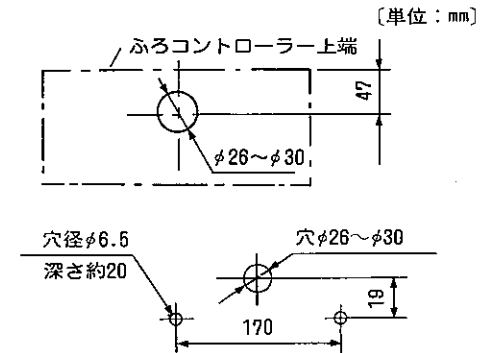
- 壁を貫通した空気抜きパイプの先端は、湿気の激しい場所を避けてください。



(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。

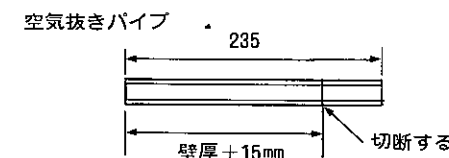
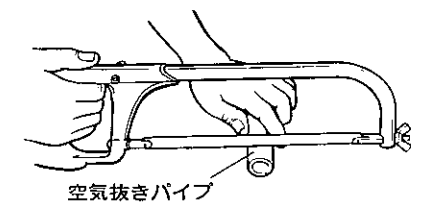
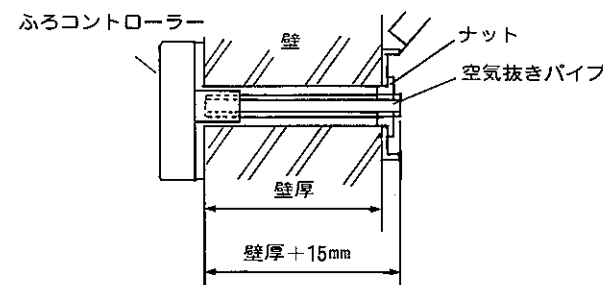
〔注〕ふろコントローラーは裏面の両面テープで固定できますが、より確実に取付けするときは、同梱の木ねじ(2コ)で固定してください。(図のように穴をあけ、同梱のPYプラグ)を打ち込みます。



(4) 浴室への取付

- 壁厚が70~220mm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。

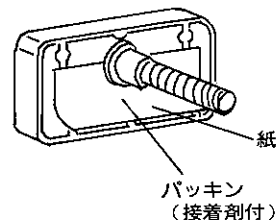
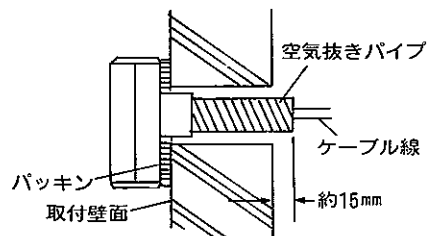
〔壁厚が220~335の場合
別売の厚壁スリーブ〔品番：AD-3722-1〕を使用してください。〕



電気配線工事

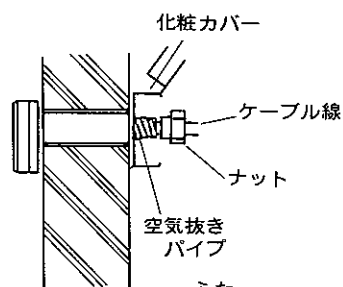
(5) ふろコントローラーを壁面に固定します。

- 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 ふろコントローラーのパッキン(接着剤付)に貼り付けている紙をはがしてください。
- ④ パッキン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 ふろコントローラー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。



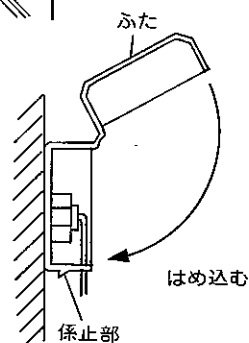
(6) ナットで化粧カバーを壁に固定します。

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つけて固定してください。
(指できつめに締め付けるだけで固定できます。)



(7) 化粧カバーのふたを取り付けます。

化粧カバーのふた部分を右図のように係止部にはめ込んで固定してください。

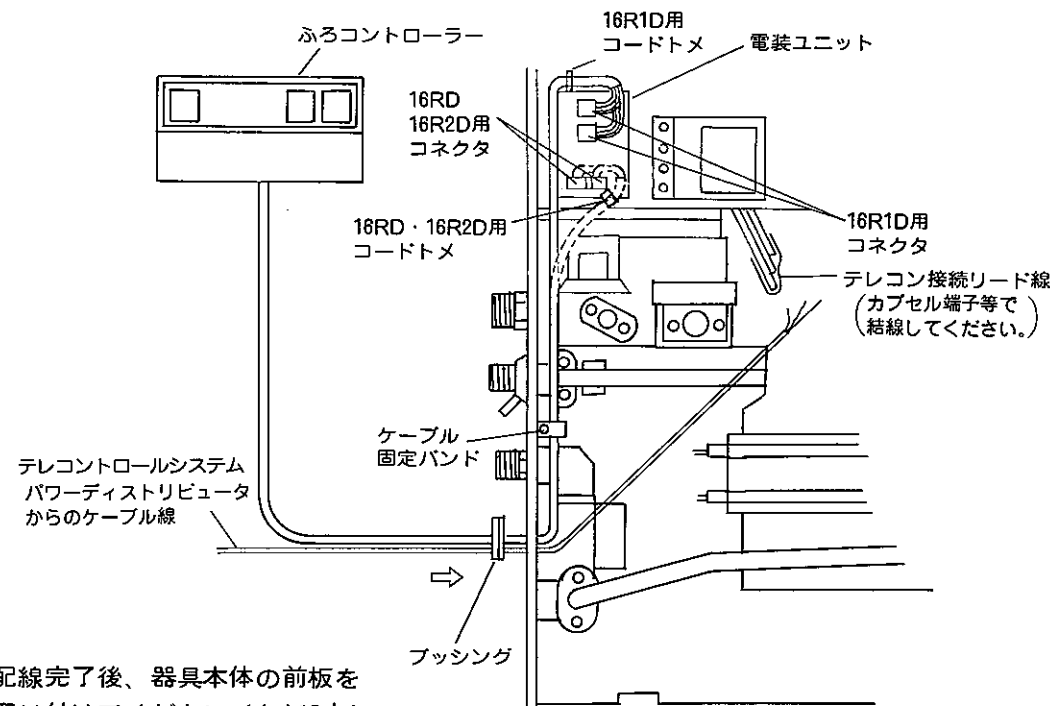
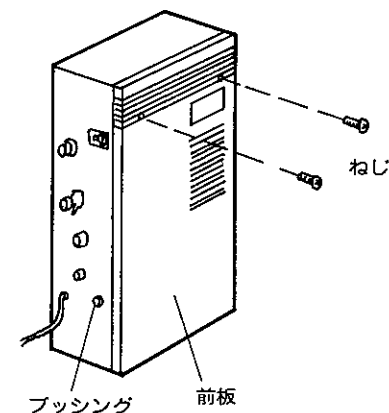


■オプションコントローラー(別販品)の取付(GU-16R1Dのみ)

この器具には別販品のオプションコントローラー(GU-P29)を取り付けることができます。オプションコントローラー(GU-P29)の取付方法、接続方法はオプションコントローラー(GU-P29)の工事説明書をお読みください。

■器具本体へのケーブル線接続方法

- (1) 器具本体の前板を取りはずしてください。(ねじ2本)
 - (2) 器具本体左側面のブッシングからケーブルを引き込んでください。
 - (3) コントローラー用ケーブル線は、電装ユニットから出ているコネクタ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。



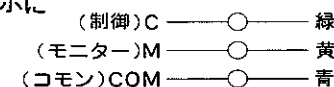
- (4) 配線完了後、器具本体の前板を取り付けてください。(ねじ2本)

■テレコントロールシステムとの接続(GU-16R1Dのみ)

(松下通信工業㈱のVJ500・VJ800が必要です)
接続は上図を参照してください。

- (1) パワーディストリビュータからのケーブル線をブッシングを通し器具本体に差し込んでください。
- (2) 器具本体内のテレコン接続リード線(3心)とパワーディストリビュータからのケーブル線(3心)を接続してください。

(注) パワーディストリビュータの端子台の接続表示に従って接続してください。



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(1~7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。

■循環部

接続ゴム、接続バンドの締付部から水漏れがないか、また浴そうの排水せんから水漏れがないか確かめてください。

■給水・給湯配管

給水元せんを開け、配管中の空気を抜くために全部の給湯せんを開けて、水が出ることを確認したあと、全部の給湯せんを閉め、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、または器具本体左側面の運転スイッチを「切」にしてください。

■ガス配管

ガス元せんを開け、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(16~20ページ参照)

- (1)ふろコントローラー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。

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。
- ガス漏れ確認のため、ガス元せんを開け、器具までの配管接続に検知液または石けん水を塗り、ガス漏れを調べてください。

(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4~7ページの「器具の使用法」をお読みください)

(3)初期運転時に異常が発生しましたら、取扱説明書の12~13ページ「故障・異常の見分け方と処置方法」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、給水元せん・ガス元せんを閉め、電源プラグを持ってコンセントから抜いて、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10ページ参照)

(注)以前に使用されていた風呂釜、循環パイプ等をそのまま続けて、ご使用になるときは、内部にたまっていた湯アカが、「自動給湯」運転のはじめに、浴そう内へ出てくる場合があります。しばらく運転を続けて洗いおとしてください。

■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」「器具の使用法」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。

仕様

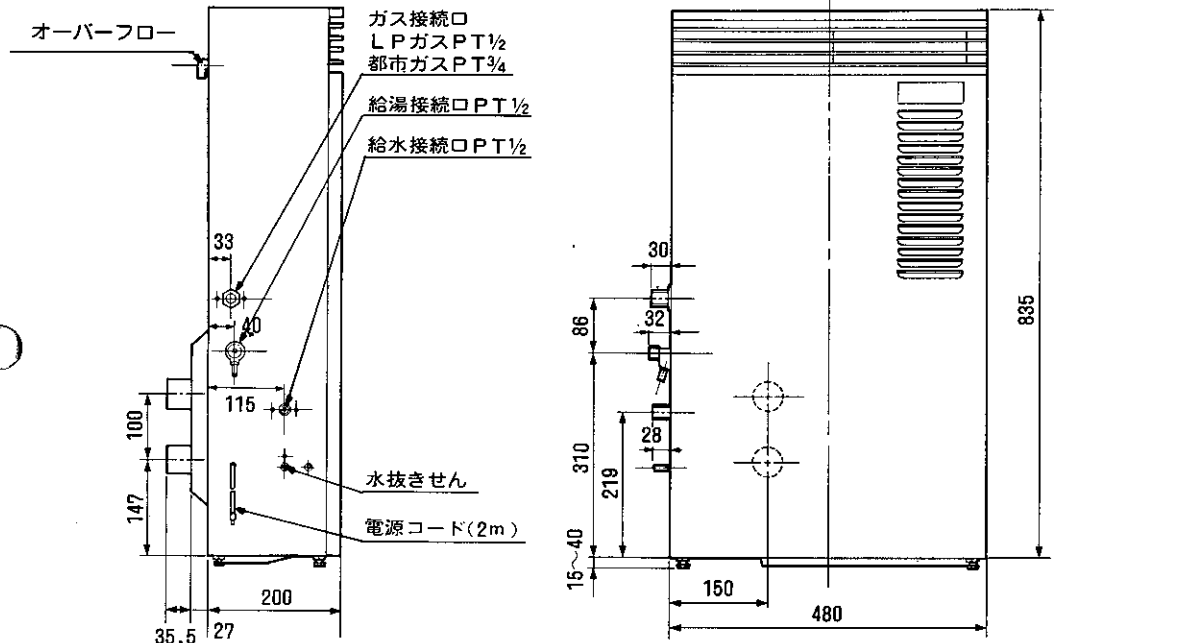
品名	ガス給湯ふろユニット		
品番	GU-16RD	GU-16R2D	GU-16R1D
種類	給湯方式	先止め式	
	給排気方式	屋外用	
点火方式	連続放電式(自動点火)		
水圧	使用水圧	0.7kg/cm以上	0.5kg/cm以上
	作動水圧	0.2kg/cm	
外形寸法	本体	高さ700mm×幅480mm×奥行200mm	高さ700mm×幅480mm×奥行200mm
	ふろコントローラー	高さ94mm×幅193mm×奥行28mm	
重量	本体	26kg	28kg
	ふろコントローラー	0.5kg	
接続	ガス	LPガス用 15A(PT $\frac{1}{2}$)・都市ガス用 20A(PT $\frac{3}{4}$)	
	給湯	15A(PT $\frac{1}{2}$)	
電気関係	電源	AC100V 50Hz/60Hz	
	消費電力	50Hz248W(最大燃焼時79W +凍結予防ヒーター169W) 60Hz264W(最大燃焼時95W +凍結予防ヒーター169W)	50Hz248W(最大燃焼時79W +凍結予防ヒーター169W) 60Hz264W(最大燃焼時95W +凍結予防ヒーター169W)
	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	バーナー安全装置・空だき安全装置(ふろ)・空だき安全装置(給湯)・過熱防止装置・過圧逃し弁 誘導雷保護装置・凍結予防ヒーター・沸騰防止装置(GU-16R2D)		
付属品	ふろコントローラー(一式)・接続ゴム(2コ) 接続バンド(4本)・固定金具(一式)・アース棒		
別販品	排気カバー・配線ケーブル(GU-16R1Dのみ)・オプションコントローラー(GU-16R1Dのみ)		

使用ガス 使用ガスグループ	型式名	1時間当たりのガス消費量				出湯能力(ℓ/分)(水圧:1kg/cm $\bar{2}$)	
		ふろがま	給湯能力		同時使用	能力大	
			大	小(参考値)		水温+25℃ 上	水温+40℃ 上
都市ガス用	4 A	9,400kcal/h	26,000kcal/h	10,800kcal/h	33,000kcal/h	(13.8)	8.6
		9,500kcal/h	27,000kcal/h	10,900kcal/h	33,400kcal/h	(14.0)	8.7
		10,000kcal/h	30,100kcal/h	11,400kcal/h	35,000kcal/h	(14.7)	9.2
	5 A	10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,900kcal/h	38,000kcal/h	(15.3)	9.6
		10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,900kcal/h	38,000kcal/h	(15.3)	9.6
		10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,900kcal/h	38,000kcal/h	(15.3)	9.6
	6 A	10,000kcal/h	30,100kcal/h	8,000kcal/h	39,500kcal/h	(16.1)	10.1
		10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,600kcal/h	39,500kcal/h	(15.8)	9.9
		10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,200kcal/h	39,500kcal/h	(15.3)	9.8
	7 A	10,000kcal/h	30,100kcal/h	9,900kcal/h	38,000kcal/h	(15.8)	9.9
		10,000kcal/h	31,000kcal/h	9,900kcal/h	39,000kcal/h	(16.5)	10.3
		9,700kcal/h	30,100kcal/h	6,700kcal/h	38,200kcal/h	(16.1)	10.1
	LPガス用	GF-GU-16RD	0.83kg/h	2.51kg/h	0.61kg/h	3.33kg/h	(16.5)
GF-GU-16R1D							

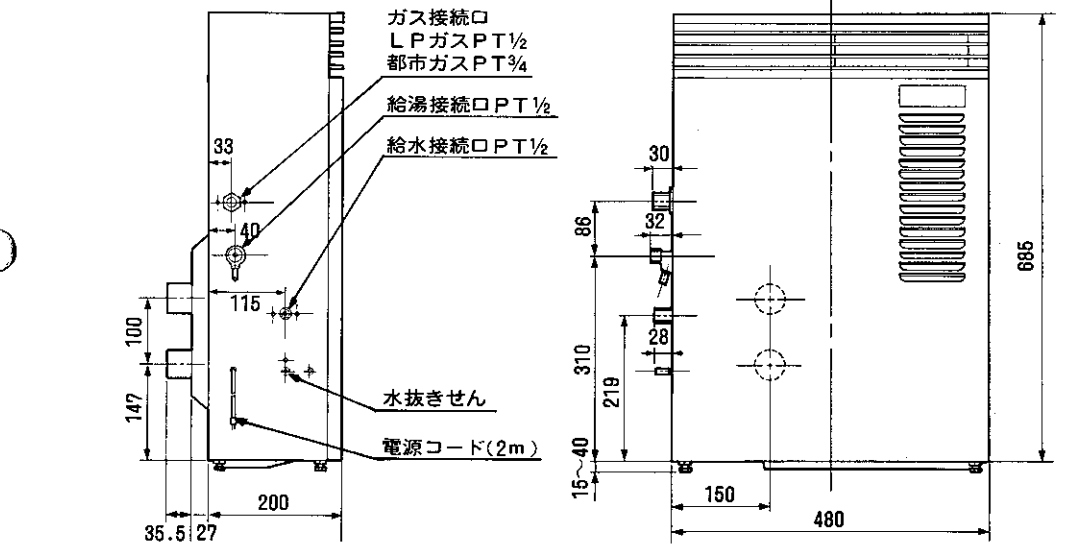
●出湯能力の()内は、水温+25℃上昇に換算した号数です。

外形寸法図

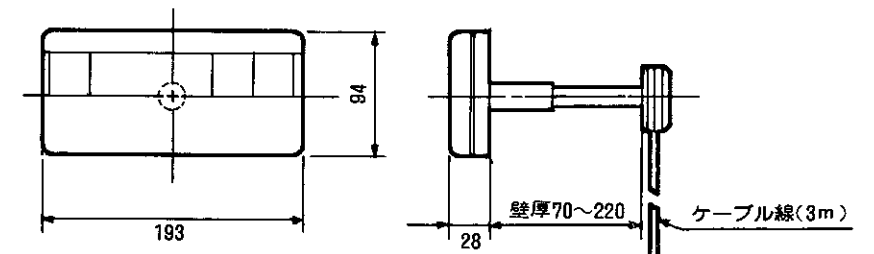
●GU-16R1Dの外形寸法図



●GU-16RD・GU-16R2Dの外形寸法図



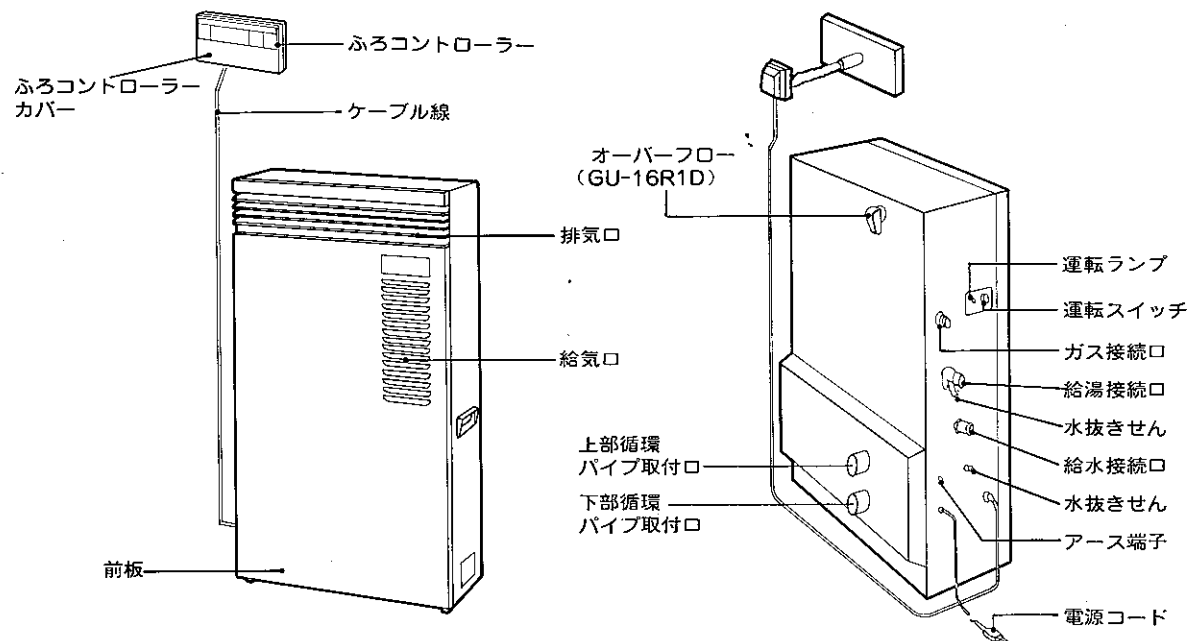
ふろ
コントローラー



各部の名称

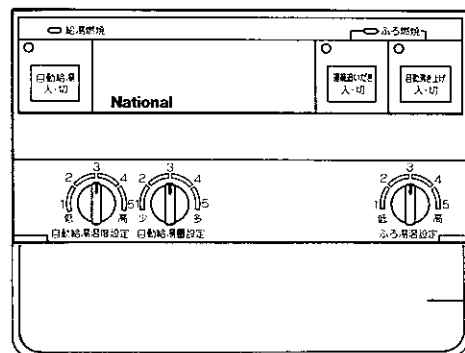
■ 外観

● GU-16RD・16R2D GU-16R1D



ふろコントローラー

GU-16R1D用



GU-16RD・GU-16R2D用

