

●接続金具、排気ガイドなど、ふろがまを取り付けるのに必要な部品を別販しております。
種類・品番など、詳しいことはふろがまのカタログに記載しております。

Diagram illustrating the components and connections of a water heater, showing both the exterior and interior views.

Exterior View Labels (Left):

- プレート
- 点火確認メータ
- リモコンハンドル
- ワイヤ
- メータリード線
- 乾電池ふた
- 低温動作水抜き装置※
- 給湯接続口
- 給水接続口
- ガス接続口
- 側板
- 給湯マーク
- 銘板

Exterior View Labels (Right):

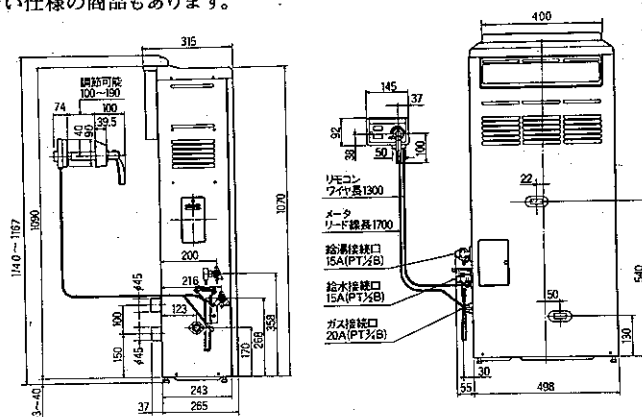
- 二次排気筒接続口※
- 給気口
- 注意ラベル
- 湯沸のぞき窓
- 操作ふた
- 湯温(湯量)調節つまみ
- 湯温(ガス量)調節つまみ
- 水抜きせん
- ふろのぞき窓
- 機構部
- 前板

Interior View Labels (Right):

- 湯沸熱交換器部
- ふろ熱交換器部

※屋内専用型 (GF-808C) のみに二次排気筒接続口が付いています。
 屋外専用型 (GF-808R) は付いておりません。
 ※低温作動水抜き装置のない仕様の商品もあります。

〔単位：mm〕



The diagram shows a fire alarm system. At the top, there are four detectors labeled from left to right: 車庫熱電対 (Garage Thermopile), 湯沸器安全弁 (Water Heater Safety Valve), ふろ熱電対 (Bath Thermopile), and ふろ安全弁 (Bath Safety Valve). Each detector is connected to a central control panel. The control panel has a '温度ヒューズ' (Temperature Fuse) and a '空だき安全装置' (Dry-burn Safety Device). Below the control panel is a grid of eight buttons labeled with colors: 赤 (Red), 緑 (Green), 白 (White), and 白 (White). The buttons are arranged in two rows of four. Below the buttons is a label '点火確認メータ' (Ignition Confirmation Meter). At the bottom, there is a label '端子の大きさ' (Terminal Size) with a scale from 大 (Large) to 小 (Small).



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
 所在地 〒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)

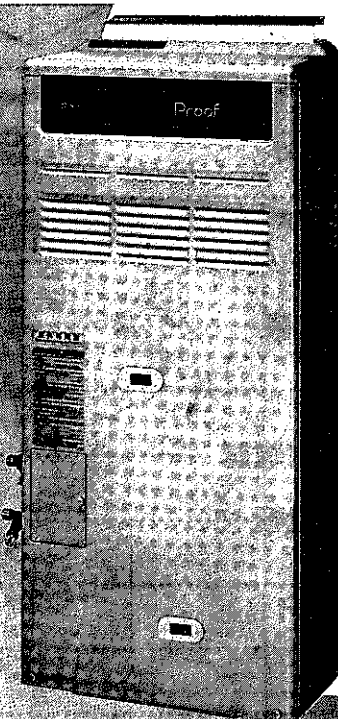
Y1179-3

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。

554. 11



ナショナルガス給湯ふるユニット

LPガス用 **GF-808C(P)・GF-808R(P)**

都市ガス用GF-808C(G)・GF-808R(G)



松下電器産業株式会社

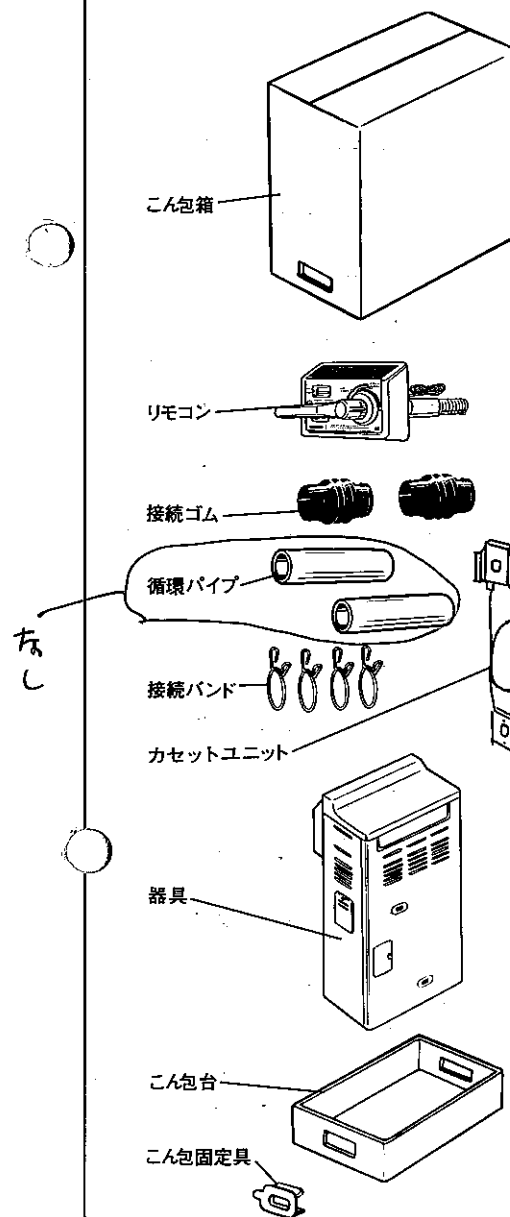
目次

■開こん	1
■設置前のご注意	2
■器具の設置	5
■器具の設置	7
■リモコンの取付け	8
■排気筒の設置	14
〈屋内設置〉	14
■給水・給湯配管工事	16
■ガス配管工事	22
■設置工事後の点検確認	23
■試点火および試運転	24
■仕様	25
■各部の名称	26
■外形寸法図	26
■配線図	26

■開こん

■開こんの方法および注意

- こん包固定具をはずし、こを包箱を上へ持ち上げて取りはずしてください。



■付属部品

下図の付属部品を本体と一緒に同こんして
います。

部 品 名	形 状	数 量
循 環 パイ プ		2
接 続 ゴ ム		2
接 続 バ ン ド		4
固 定 金 具 A		2
固 定 金 具 B		2
φ4×10 ト ラ ス ね じ		6
φ5×12 ナ ベ 小 ね じ		4
φ4×20 木 ね じ		4
ブ ラ グ		4
リ モ コ ン		1
φ4×20 木 ね じ		4
結 束 バ ン ド		2
φ4×10 セ ム ス ね じ		5
カ バ ー		1
ナ ッ ト		1
カセット取付板		1
カセットユニット		1
電池部 単1形マンガン 乾 電 池		1

〔注〕 上図の付属部品が入っているか確かめて
ください。

■設置前のご注意 [単位: mm]

器具は下記の注意事項に従って、正しく設置してください。

■設置する器具の確認

- 設置する器体がご使用になる目的・用途に適合しているか確かめてください。

- 設置する器体が使用するガス（ガスグループ）に適合していることを給湯マーク、または銘板を見て確かめてください。

[注] 銘板はバーナー機構部に貼ってあります。

- 器具には屋内専用型と屋外専用型がありますので、器具を設置する前に設置場所に適合しているか確かめてください。

[注] GF-808Cは屋内専用型で、GF-808Rは屋外専用型です。

■設置場所の確認

(1) 火災予防上について

- ガソリン、接着剤などの引火性危険物を扱う場所には設置しないでください。
- 器具および二次排気筒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取ることができるか確かめてください。（詳しくは6ページおよび14ページをお読みください。）

(2) 給排気について

- 器具を屋外に設置する場合、給排気のバランスに影響を与える障害物がないか確かめてください。（詳しくは3～4ページをお読みください）
- 器具を屋内に設置する場合、二次排気筒が設置できるか、換気（給気・排気）が十分とれる場所、または換気設備（換気扇・換気口）を付けられる場所か確かめてください。（詳しくは6ページおよび14ページをお読みください）

(3) 設置場所のふん囲気について

- 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）

[注] この部分を必ずご確認ください。

[給湯マーク]

LPガス用		都市ガス用	
給湯・シヤワー	1.35kg/h	ガス区分	
全ガス消費量	2.12kg/h	ガスシヤワー	
		ガス消費量	

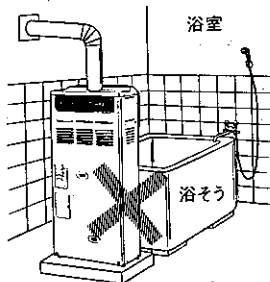
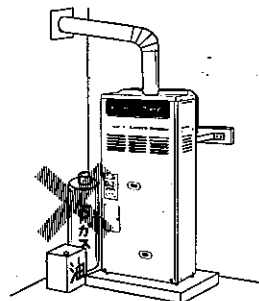
[銘板]

ガスふろバーナー		ガスバーナー付ふろ釜	
型式	GF-GF-808(P)	型式	GF-808C(G)
ガス	GF-GF-808R	ガス区分	
型式	GF-GF-808C	ガス消費量	
LPガス用		LPガス用	
ガス消費量	0.83 kg/h	松下住設機器株式会社	
		松下電器産業株式会社	

LPガス		都市ガス	
ガスグループ		ガスグループ	
4A・4B・4C		5A・5B・5C	
5A・5B・5C		6A・6B・6C	
11A・12A・13A			

GF-808C1
屋内専用型

GF-808R1
屋外専用型



(4) 設置場所の周辺について

器具を屋外に設置する場合、給排気のバランスに影響を与える障害物がないか確かめてください。

① 上方条件

(周囲に給排気を阻止する障害物がない場合)

- 器具上方は600mm以上離す。

② 側方条件

(周囲に給排気を阻止する障害物がない場合)

1.
 - 器具背面は150mm以上あける。
 - 器具横は600mm以上あける。
2.
 - 給排気を正常に行なうためには、側方の障害物は片方のみが好ましいが、やむをえない場合は右記の条件を満足していること。

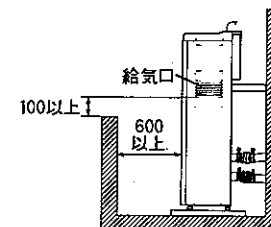
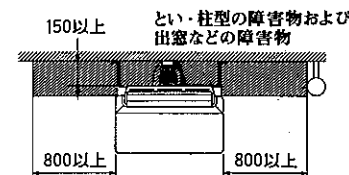
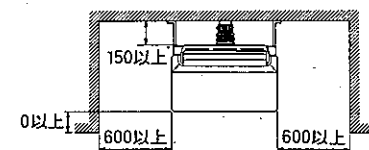
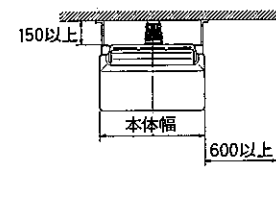
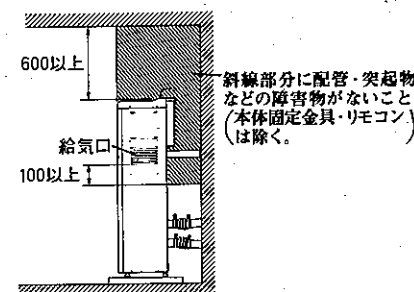
3. 側方に小突起物がある場合

- 側方にといや、柱型の障害物がある場合には、気流の流れがうずを巻き、給排気に悪影響を与えることがありますので、それらからは800mm以上離してください。（斜線部分に配管・突起物などの障害物がないこと。（本体固定金具・リモコンは除く））

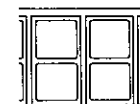
③ 前方条件

(周囲に給排気を阻止する障害物がない場合)

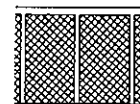
- 器具前方にある障害物までは600mm以上離してください。
- 障害物の高さは器具の給気口下端より100mm以上低くしてください。



- 上図の条件に適用される障害物の形状
【ブロック壁】 【ボードなどの腰壁】



- 給排気に影響のない形状
こうし 網

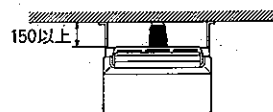


④ 後方条件

(周囲に給排気を阻止する障害物がない場合)

- 器具と後方障害物との間は、可燃材・不燃材を問わず150mm以上離してください。

[注] 器具背面を必ず壁側にして設置してください。



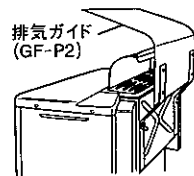
⑤ 窓付近条件

- 屋外に設置する場合、窓のない場所に設置できるか確かめてください。

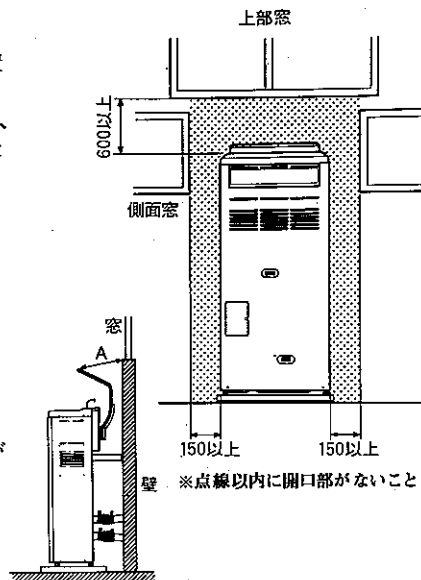
もし、上側に窓がある場合は600mm以上、横側に窓がある場合は150mm以上離すことができるか確かめてください。

[注]

- 600mm以内に窓がある場合には、別売の排気ガイド(GF-P2)を取り付けてください。

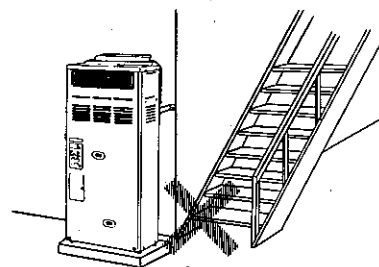


- 上方窓との間隔は、右図のようにAが350mm以上になるようにしてください。



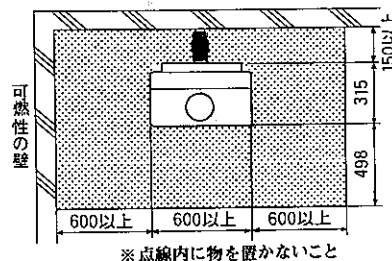
⑥ その他

- ガスメータ、ガス配管、ガス容器、その他、電気設備の真下や、近くには器具を設置しないでください。(燃焼排気や放射熱の影響を受けます)
- 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、避難口の近くに器具を設置しないでください。



(5) 配管・保守・点検について

- 器具の点検・修理ができる十分なスペース(器具前方600mm以上)があるか確かめてください。
- 配管工事および乾電池の交換ができる十分なスペース(器具側方600mm以上)があるか確かめてください。



■ 器具の設置 [単位: mm]

■ 付帯設備工事について

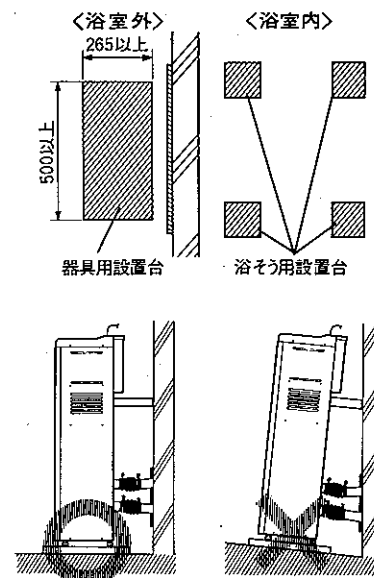
設置場所が決まりましたら、器具および二次排気筒を設置する前に、次のような工事がが必要です。

(1) 床・壁工事

- 床面には重量が加わりますので、浴そう用と器具用の不燃材の設置台を設けてください。

[注]

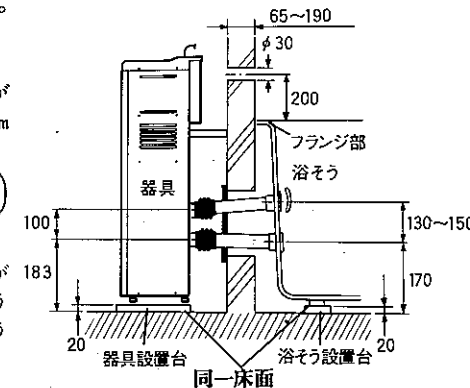
- 器具の総重量は約40kgです。
- 床面は水平にしてください。(床面が傾斜していると、かま鳴りの原因になります。)



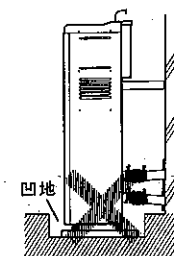
- 浴そうの設置床面と器具の設置床面とが同一の場合は、床面から170mmの位置に浴そうに下の穴をあけ、下の穴と上の穴との間隔は130~150mmにしてください。

[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、上にあがつた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のよう、浴そうの穴をあける位置を決めてください。

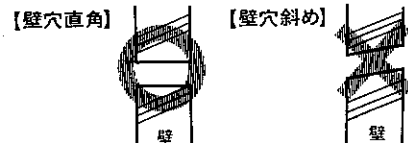


- 器具の設置床面は凹地にしないでください。(水やごみがたまりますので、不完全燃焼などの原因になります。)

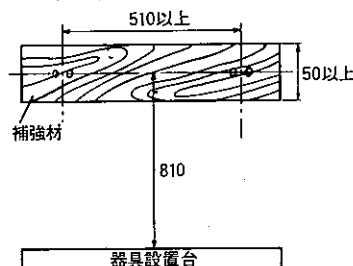


- リモコンの取付穴は浴そうのフランジ部より200mmほどの高さにドリルなどで $\phi 30$ mmの穴をあけてください。

[注] リモコンの取付穴はまっすぐあけてください。



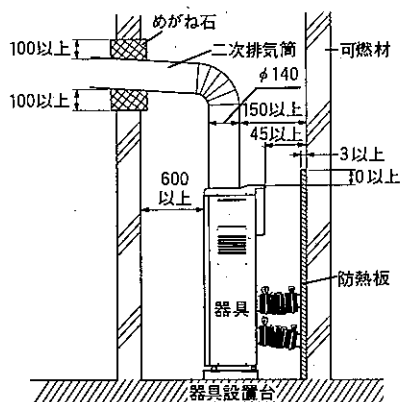
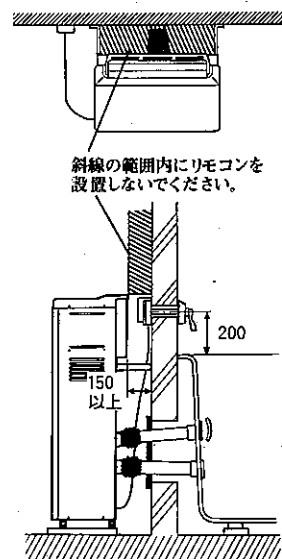
- 器具固定金具が固定できるように、あらかじめ壁に補強材を取り付けてください。



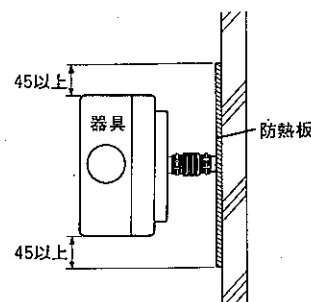
- 器具を屋内設置する場合、二次排気筒が必要です。二次排気筒の設置位置を決め、設置位置に $\phi 150$ mmの穴を壁にあけてください。

[注]

- この器具に使用する二次排気筒径は $\phi 140$ mm(内径)です。
- 壁が可燃材でしたら、二次排気筒が周囲の可燃材から100mm以上離れるような穴をあけ、めがね石などが埋められるようにしてください。
- 器具を屋内設置する場合、必ず屋内専用型(GF-808C)の器具を使用してください。
- 器具と可燃性の壁との間に防火上必要な間隔(150mm以上)が取れない場合は、右図の寸法の防熱板を取り付けてください。
- 防熱板は金属以外の不燃材(石綿スレート板など)で厚さ3mm以上のものを使用してください。



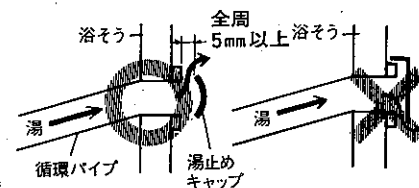
※上図は屋内専用型(GF-808C)です。屋外設置用として屋外専用型(GF-808R)もあります。



■器具の設置

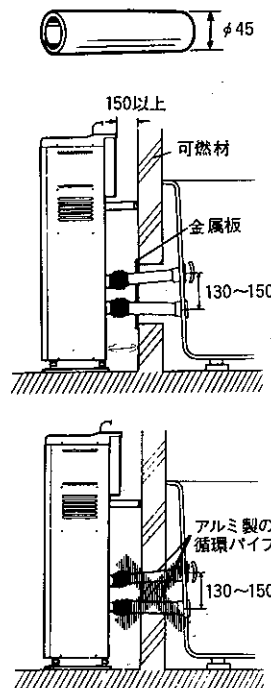
(1) 接続金具の取付け上のご注意

- 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。
(上側がふさがれた湯止めキャップを使用しますと、かま鳴りを起こすおそれがあります。)
- 付属の循環パイプおよび器具の熱交換器パイプは外径45mmですので、この径に合う接続金具を選んでください。
- 同こんの循環パイプを使用する場合は別売の標準接続金具は直付型AD-3701(部材センター)です。



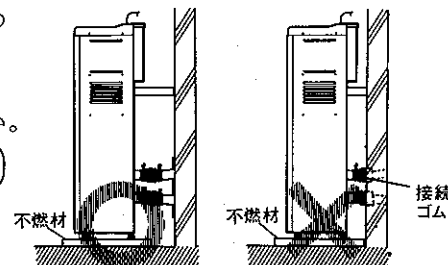
(2) 循環パイプ取付け上のご注意

- 付属の循環パイプの長さは300mmです。この長さで可燃材の壁と器具との間を150mm以上取れるかどうか、またコンクリート、ブロックなどの不燃性の壁の場合は器具との間を45mm以上取れるか確かめてください。
- [注] 可燃性の壁と器具との間に防火上必要な150mm以上の間隔が取れない場合は、防熱板を取り付けてください。(詳しくは6ページをお読みください)
- 必ず付属の循環パイプを使用し、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)
- 循環パイプを壁に埋め込まないでください。壁穴は鉄板などの金属板でふたをしてください。(循環パイプに悪影響を与えます)

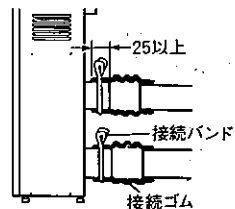


(3) 器具の設置上のご注意

- 器具は、必ず水平なコンクリートなどの不燃材の上に置いてください。
- 接続ゴムは壁内に埋め込まないでください。(埋め込まれていると、接続ゴムの交換がやりにくくなります。)

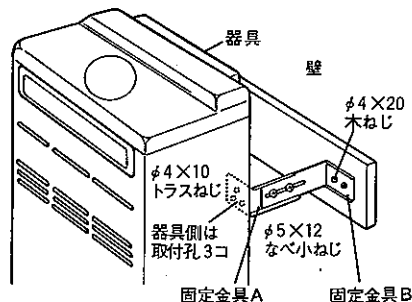


- 接続ゴムは、熱交換器パイプおよび循環パイプに25mm以上差し込んでから、接続バンドで止めてください。



- 付属の器具固定金具で器具の両側を壁に固定してください。

[注] 壁がコンクリートまたはモルタルなどで木ねじが使用できない場合は、ドリル(コンクリート用)で約 $\phi 6 \sim 6.5$ mmの穴をあけ、付属のプラグを穴に打ち込み、木ねじで固定してください。



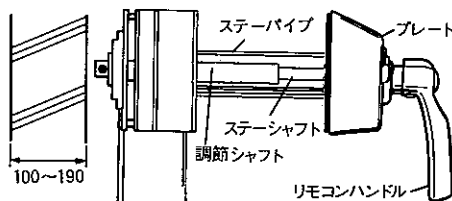
■リモコンの取付け[単位:mm]

リモコンは下記の要領に従って取り付けてください。

(1) 壁の厚み

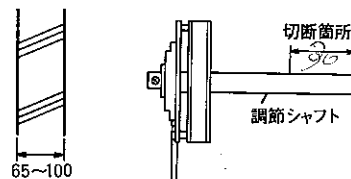
- 壁厚が100～190mmの場合

同このリモコンセットのまま取り付けることができます。



- 壁厚が65～100mmの場合

調節シャフトを壁厚に合わせて切断すればリモコンを取り付けることができます。

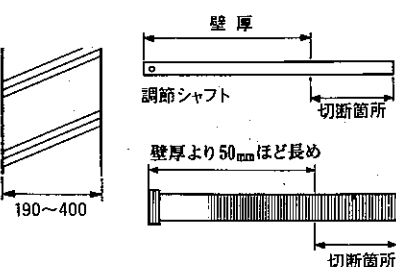


- 壁厚が190～400mmの場合

別売のリモコンパーツ(品番「GF-P21-40」)を使用してください。

まず、長い調節シャフトを壁厚と同じ長さになるように切断し、短い調節シャフトと付け換えてください。

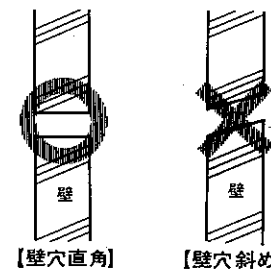
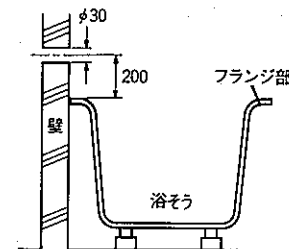
また、ステーパイプを壁厚より50mmほど長めの長さになるように切断して、短いステーパイプと付け換えてください。



(2) 取付穴の穴あけ

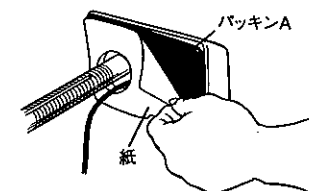
- 取付穴は、浴そうのフランジ部から200mmほどの高さにドリルなどで $\phi 30$ mmの穴を壁に対して直角にあけてください。

[注] 壁穴を斜めにあけた場合は、調節パイプにむりがかかりますので、点火操作が重くなります。

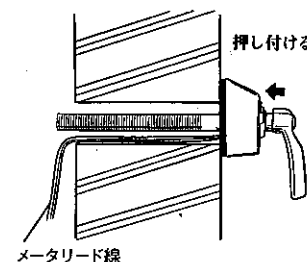


(3) リモコンの差し込み

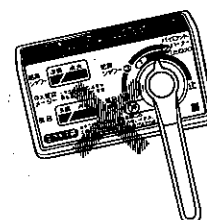
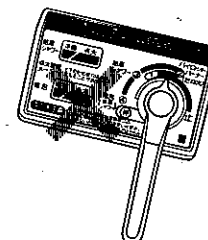
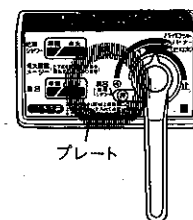
- バックシンAに貼り付けている紙をはがしてください。



- メータリード線を壁穴に通してから、リモコンをそう入し、壁面に強く押し付けてください。

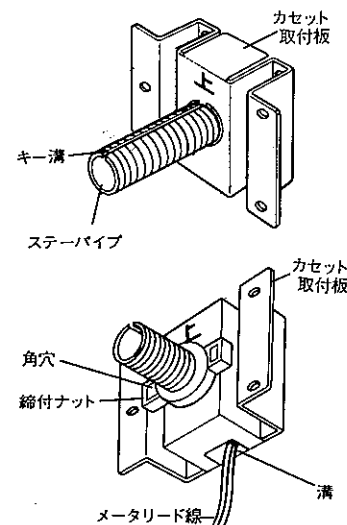


[注] プレートを傾いた状態で壁に固定しないでください。



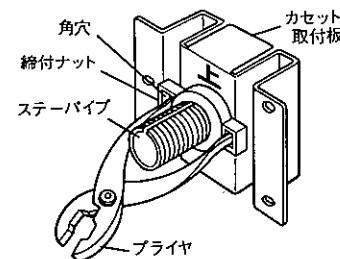
(4) リモコンの固定

- ステーパーパイプの溝を上にし、その溝に
合わせてカセット取付板を通してください。

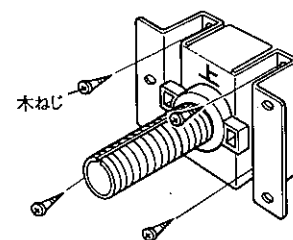


- メーターリード線をカセット取付板の溝に
必ず通してから締付ナットの角穴が表に
なるようにして、締付ナットを仮締付け
してください。

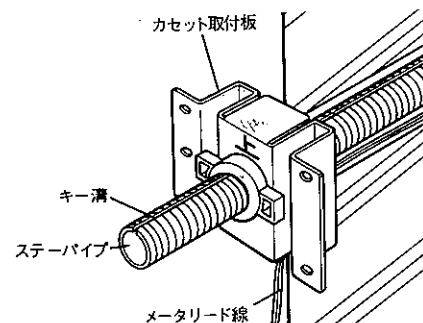
[注] メーターリード線がカセット取付板の
溝からずれると、締付けによって断線
することがあります。



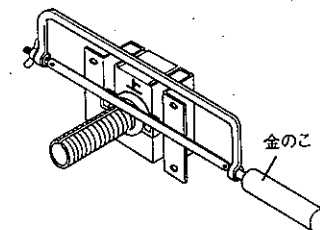
- 締付ナットの角穴にプライヤーの握り部を
そう入して、しっかり締め付けてください。
- [注] カセット固定板が動かないことを確認
してください。



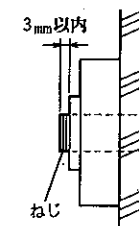
- カセット取付板はゆりみ防止のため、付属
の木ねじ(4本)で壁に固定してください。
(壁がコンクリートなどで木ねじが取り
付けられない場合には、固定する必要
はありません。)



- ナットからはみ出したステーパーパイプをナット
の面に沿って金のかで切断してください。



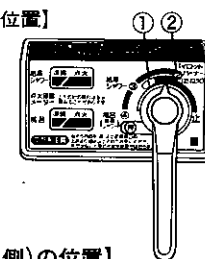
[注] 切断後のパイプの出代はナットの表面
より3mm以内に仕上げてください。



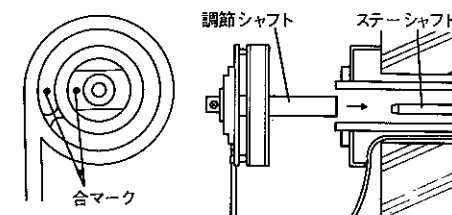
(5) カセットA(リモコン側)の取付け

【リモコンハンドルの位置】

- リモコンハンドルは「①」と「②」の間、
カセットA(リモコン側)は合マーク
の赤印を合わせたのち、調節シャフト
をステーシャフトにそう入してください。

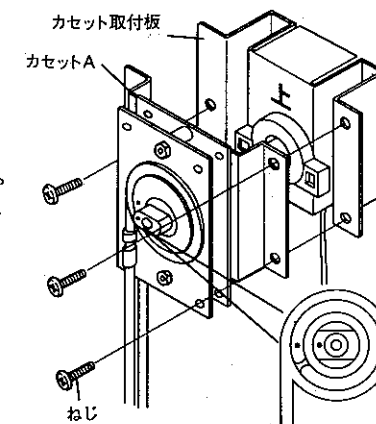
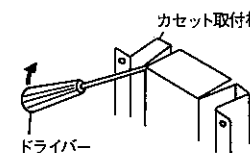


【カセットA(リモコン側)の位置】



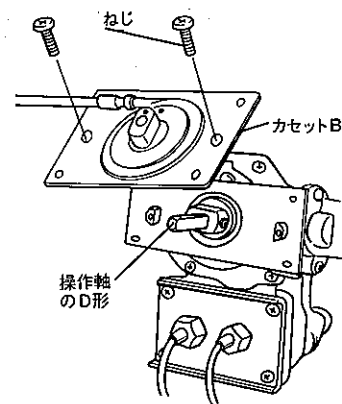
- カセットAをカセット取付板にねじ(3本)で
固定してください。
(合マークが合っていることを確認して
ください。)

[注] 締付ナットを異常に締め付けすぎると、
カセット取付板が変形してカセットAと
ねじ取付穴とが合わないことがあります。
ドライバーでカセット取付板を修正して、
穴位置をカ
セット部に
合わせて取
り付けてく
ださい。

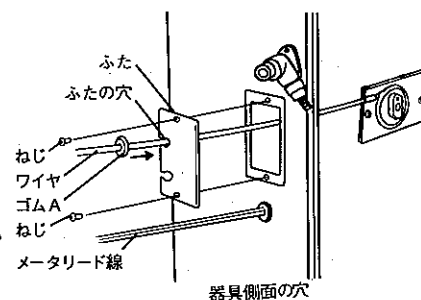


(6) カセットB(器具側)の取付け・メータリード線の接続

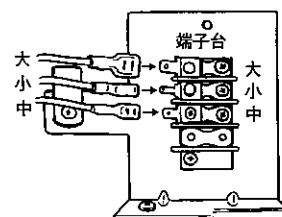
- 器具正面下側の飾りねじ(2本)を取って、前板(外装部)をはずしてください。



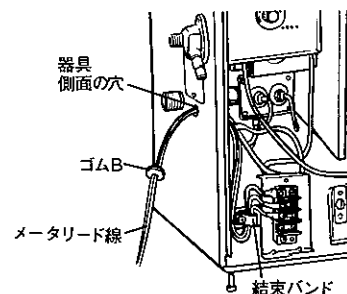
- 器具左側面のリモコン接続口のふたのねじを取って、ふたをはずしてください。
- カセットBの合マークが合っているか、また操作軸のD形が右図のようになっているか確かめたのち、カセットBを器具左側面のリモコン接続口を通してから操作軸にそう入してください。



- カセットBを付属の2本のねじ(M4×10)で固定してください。
- リモコン接続口のふたの上側に付いているゴムAをはずし、ゴムAをワイヤにそう入してふたの穴をふさいでください。
- ねじ(M4×8)でふたを固定してください。

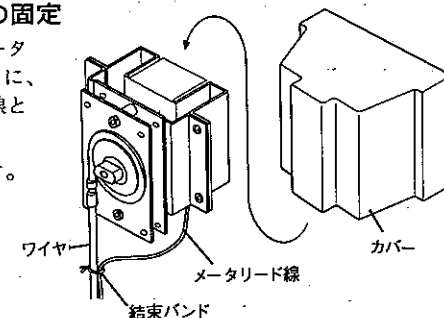


- ゴムBをはずし、メータリード線を器具側面の穴に通してください。
- φ4×8のねじを取ってカバーをはずし、メータリード線を右図のように接続してください。
- メータリード線を接続したのち、メータリード線に付いているゴムBで器具側面の穴をふさいでください。



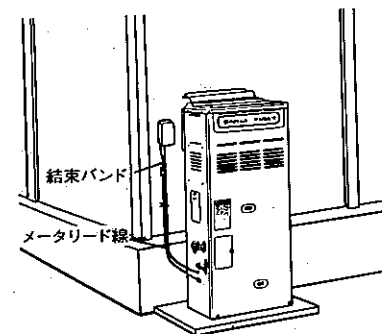
(7) カバーの取付け・メータリード線の固定

- リモコンの取付けが終わりましたら、メータリード線がふろがまに接触しないように、同こんの結束バンドでメータリード線とワイヤとを結んでください。
- カセット取付板にカバーをかぶせます。



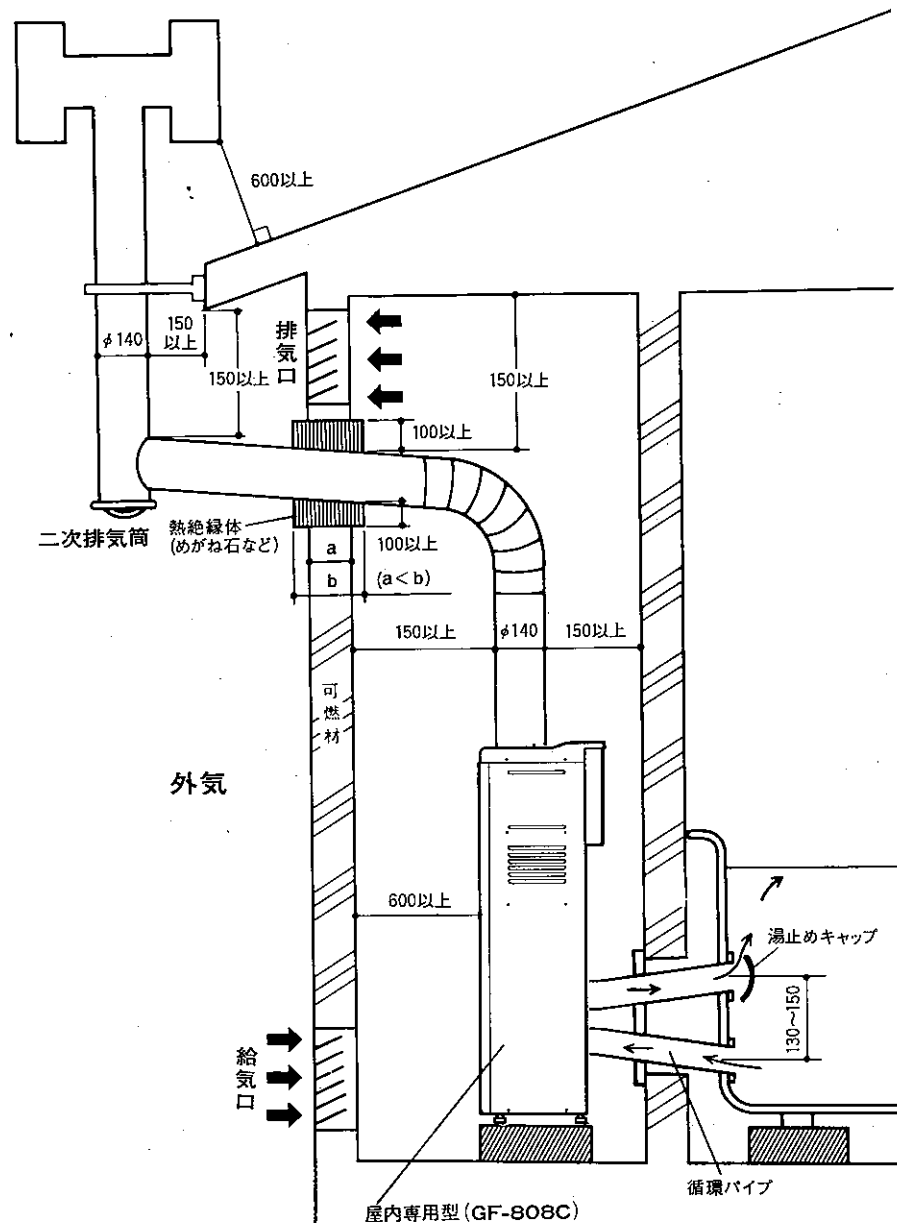
- すべてのリモコン工事が終わりましたら、次の点検を行ってください。

- ①ワイヤは急激な曲がりがないよう、なめらかに取り付けてください。L字曲がり部は少なくともR200mm以上としてください。
- ②リモコンハンドルで説明書のとおり操作を行ない、異常なく作動することを確認してください。



〈屋内設置〉

[注] 屋外専用型(GF-808R)もあります。



●二次排気筒を正しく設置しないと、器具の性能を十分に発揮できないだけでなく、不完全燃焼を起こすおそれがありますので、正しく設置してください。

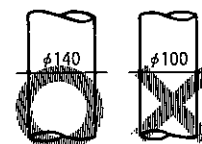
(2) 条例

●二次排気筒を設置する場所、および周囲の防火上の措置については、各地区の火災予防条例に従ってください。

(3) 二次排氣筒設置

●二次排気筒はステンレス、ホーロー、銅板など、不燃性、耐熱、耐食性のすぐれた材質のものを使用してください。

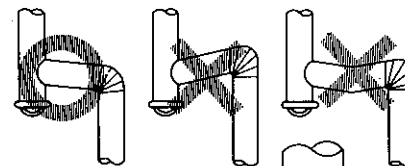
●二次排気筒の径はφ140(内径)を使用してください。



●可燃材の壁などを二次排気筒が貫通する場合、二次排気筒の周囲を100mm以上の厚さのめがね石などの熱絶縁体で熱絶縁してください。

●二次排気筒と天井、軒先および壁の間は150mm以上あけてください。

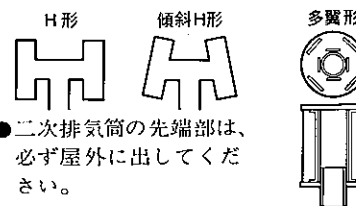
●横引き煙突はなるべく短くし、先上がり勾配(1/50以上)にし、中だるみのないように取り付けてください。



●水抜き穴の付いている
二次排気筒を使用して
ください。



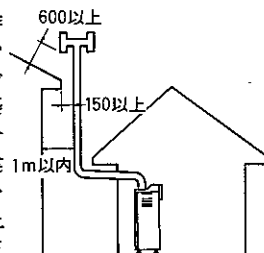
●二次排気筒の頂部には、トップフードを取り付けてください。



●二次排気筒の先端部は、必ず屋外に出してください。

●トップフードの位置は、あらゆる方向の風が通り抜ける位置で、屋根面からの垂直距離を600mm以上になるようにしてください。

また、二次排気筒の先端から水平距離で1m以内に建築物がある場合には、その建築物の軒先から600mm以上高くしてください。



●二次排気筒は、自重・風圧・積雪荷重・振動などに対しても十分に耐えられるよう堅固に取り付けてください。

(4) 二次排気筒の高さ

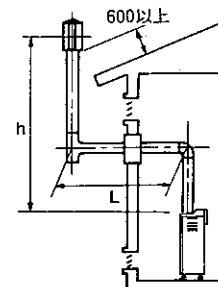
二次排気筒の高さと、横引き長さとの関係は、下記の通りです。

$$h \geq 1.4 + 0.5(n-2) + 0.2L$$

●横引き長さ(L)
は5mを限度と
してください。

●曲がりの数(n)
は4カ所以下
としてください。

●排気筒の高さ(h)が10mを超える場合には、保温処置をしてください。



(5) 給気口および排気口の設置

●給気口はできるだけ床面近く、排気口はできるだけ天井近くに設けてください。

●給気口の位置は流れ込んだ空気が器具に直接当たらない位置に設けてください。

●給気口および排気口の有効面積は、それぞれ260cm²以上あけてください。

(6) 変則工事の禁止

●器具の設置および二次排気筒の設置は、必ず5ページの■器具の設置、および14ページの■排気筒の設置に示す要領で行なってください。この要領以外の変則的な設置をしないでください。

■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。

■給水配管

(1) 必要水圧が確保できることを確認してから給水配管を行なってください。

- 器具を使用するためには、次に示す値以上の水圧が必要です。
- 必要水圧(器具入口圧)＝器具の作動水圧＋通過抵抗＋ α (余裕)
- 通過抵抗の計算は20ページの表、および給水・給湯配管例をご参照ください。

〔注〕

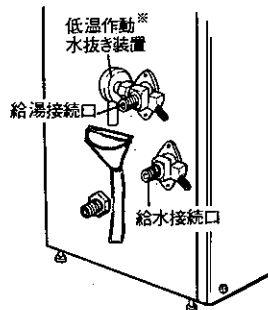
- 必要水圧は湯量調節つまみを最少にし、給湯せんを全開にして通水したときの器具入口部の水圧です。
- α (余裕)は作動を確実にするために $0.3\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上を加算してください。

(2) 器具の給水接続口の近くには給水元せんを必ず取り付けてください。

取りはずしのときや、水抜き操作を行なうときは必要です。

(3) 給水管の接続を間違えないようにしてください。

左側に向かって、下の接続管が給水管です。



(4) 器具に接続する前には必ず水を流して配管内のごみを排出してください。

(5) 器具の保守点検・修理のできる配管をしてください。

- リモコンカセットBの取付け・取りはずしができるように配管してください。また、器具の保守点検・修理が容易にできる配管をするとともに、器具の取付け・取りはずしが容易なユニオン継手を使用してください。

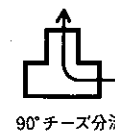
(6) 給水管は水道元管より直接配管してください。

- 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1m当りの損失水頭 [単位: mm 水柱/m]

流出	配管材料 配管径	水道用亜鉛メッキ鋼管 15A(1/2B)	脱酸銅管 (1/2)
5 l/分		45	20
10 l/分		125	100

●弁類・継手類局部抵抗の相当長〔単位: mm〕

弁類・ 継手の種類	配管材料 呼び径	水道用亜鉛メッキ継手 15A(1/2B)	脱酸銅継手 13(1/2)
90°エルボ		0.6	0.15
45°エルボ		0.36	0.15
90°チーズ(分流)		0.9	0.3
90°チーズ(直流)		0.18	0.15
仕切弁		0.12	
ストップ弁		4.5	
アングル弁		2.4	



90°チーズ分流



90°チーズ直流

(7) 混合せんを使用するにあたっては、お湯側に給水の逆圧が加わらない構造の混合せんを使用してください。

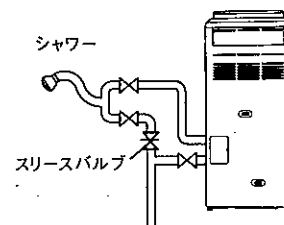
(詳しくは、使用する混合せんの説明書をお読みください)

〔注〕お湯側に給水の逆止が加わると火が消えることがあります。

① シャワーを使うための工事例

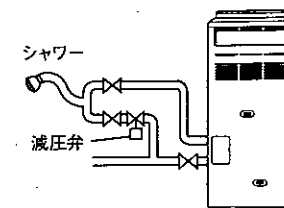
●スリースバルブを取り付ける

1. スリースバルブを全閉にする。
2. 湯沸器に点火する。(湯温は適温にする)
3. 混合せんの湯せん・水せんを全開にする。
4. スリースバルブを徐々に開けて水を混ぜて、少しぬる目に合わせる。
5. スリースバルブはその位置で固定し、混合せんの水せんで適温に調節する。



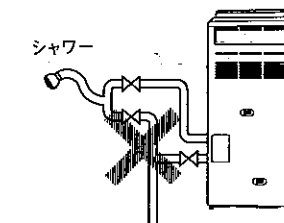
●減圧弁を取り付ける

- 混合せんの手前に減圧弁を取り付けると、湯温調節が容易にできます。



② シャワーが満足に使えない工事例

1. 湯温調整を最低にしても、熱くて使えない。
2. 混合せんで水を混ぜると、湯沸器の火が消える。
3. 急に熱くなったり、ぬるくなったりする。
(他の給湯せんを開閉したとき、またはホームポンプ使用のとき。)
4. 給湯単独では使えるが、シャワーにすると火がつかない。



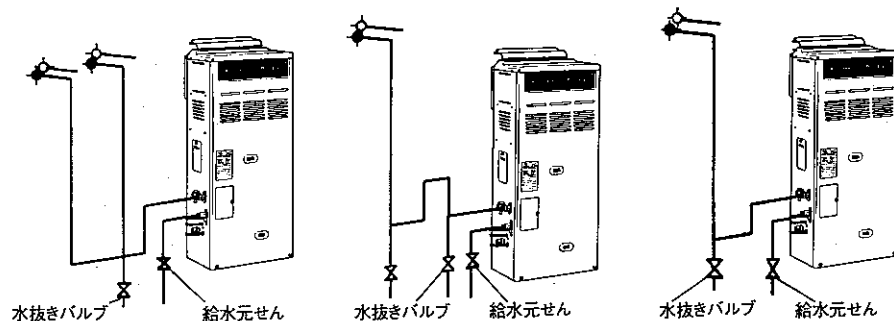
- (8) ポンプを使用される場合、ポンプの圧カスイッチの設定圧が最低圧1.4~1.5kg/cm²以上で200W以上のものを使用してください。なお、この場合は別売の減圧逆止弁(設定圧1.0kg/cm²)を必ず使用してください。

〔注〕

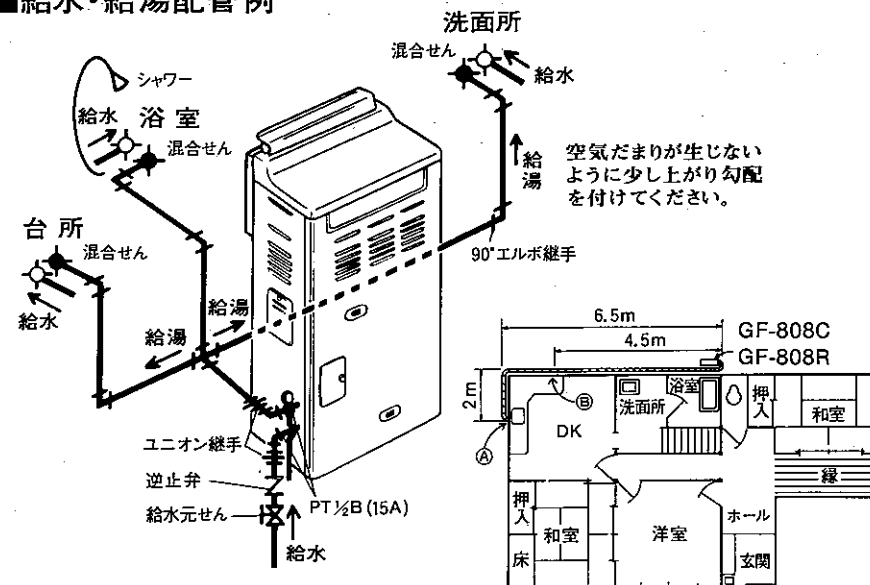
- ポンプを使用される場合の給湯配管は、減圧逆止弁の設定圧力1kg/cm²で使用できる配管にしてください。(器具最低作動水圧0.3kg/cm²)
- ポンプは稼動時と停止時では水量・水圧が変化しますので、給湯器の給水用に使した場合、湯温も変化する、その現象は給湯せんからの湯量を少なくするほど激しくなります。その現象をなくし、快適に湯を使用するには別売の減圧逆止弁を使用して水圧・水量を一定にしなければなりません。

■給湯配管

- 鉛管配管・塩ビ配管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。
- 水せんは、必ず混合せんを使用してください。
(混合せんを使用した方が、湯の温度調節が容易です)
- 2階への配管は絶対にしないでください。
- 給湯配管は保温材で被覆してください。
- 必要以上の太い配管はやめてください。
- 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のに、他の水道の水せんを開閉すると、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。
- 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。



■給水・給湯配管例



- (1) 上図のように3カ所に給湯配管をした場合の実際湯量と器具の必要作動水圧とは、次のようになります。器具の必要水圧(使用水圧)は、下記の値に0.3kg/cm²以上の余裕をみてください。

(湯量は器具入口圧1.0kg/cm²時)

※本器具は定圧式水ガバナーを使用しており、給湯配管抵抗・高さにより湯量は変化します。

		ふ ろ		洗面所	台 所
給 湯 配 管					
		(15A配管1m3曲がり)		(5m5曲がり)	(10m6曲がり)
湯 量 小	湯 量 (ℓ/分)	5.0 (8号40deg)	4.6	4.0	4.6
	必要作動水圧 (kg/cm ²)	0.65	0.7	0.8	0.7
					0.75
湯 量 大	湯 量 (ℓ/分)	7.6	6.6	5.4	7.2
	必要作動水圧 (kg/cm ²)	0.55	0.6	0.7	0.6
必 要 水 圧 (使用水圧)		0.8+α(0.3以上)kg/cm ²		0.7+α(0.3以上)kg/cm ²	0.75+α(0.3以上)kg/cm ²

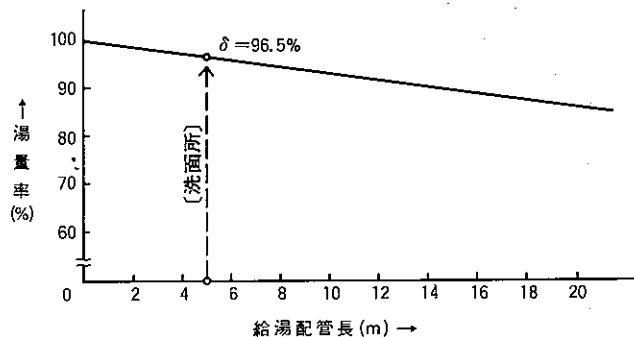
- (2) 低水压(約1kg/cm²以下)の地域では、屋外の器具の操作ふたを開け、湯量調節つまみを左方向に回して調節してください。(湯の量が多くなります)

[参考]

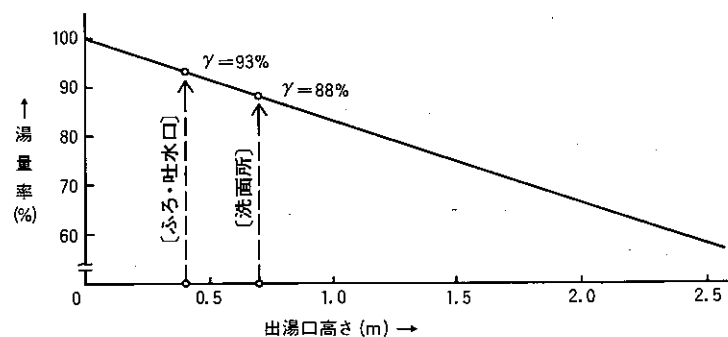
給湯配管長さおよび出湯口高さとの関係

※シャワーの場合など若干の誤差があります。

〈配管長さの影響〉



〈出湯口高さの影響〉



【基準湯量】 配管長さ(L)=1m、出湯口高さ(H)=0m(器具入口高さと同じレベル)

湯量(小)で5.4ℓ/分

〈ふろ・吐水口〉 $Q_1 = Q_0 \times \delta \times \gamma = 5.4 \times 1 \times 0.93 = 5.0 \text{ ℓ/分}$

〈洗面所〉 $Q_2 = Q_0 \times \delta \times \gamma = 5.4 \times 0.965 \times 0.88 = 4.6 \text{ ℓ/分}$

(3) 圧力損失の計算例

① 給湯配管長さ・曲がりによる損失 [例: 19ページの台所の場合]

配管材料	水道用亜鉛メッキ鋼管使用の場合	脱酸銅使用の場合
圧力損失		
配管中の圧力損失	10 × 45 = 450	10 × 20 = 200
90°エルボの圧力損失	0.6 × 45 × 5 = 135	0.15 × 20 × 5 = 15
90°チーズの圧力損失(分流)	0.9 × 45 × 1 = 40.5	0.3 × 20 × 1 = 26
合 計	(0.06kg/cm ²) 625.5	(0.02kg/cm ²) 221

② 給湯せんおよび出湯口の高さによる損失

〈器具入口高さ(器具設置面より30cm上方)が基準位置〉

	[ふ ろ]	[洗面所]	[台 所]
吐 水 口	0.7m → 0.04kg/cm ²	1.0m → 0.07kg/cm ²	1.3m → 0.1kg/cm ²
シャワー(下)	1.0m → 0.07kg/cm ²		
シャワー(上)	2.0m → 0.17kg/cm ²		

③ 給水せん(混合せん)による損失

●一時止水付・吐水口の場合

湯 量 5ℓ/分 → 0.14kg/cm²

●一時止水付・シャワー水路の場合

湯 量 5ℓ/分 → 0.16kg/cm²

●仕様配管の給水せん 1/2 胴長横給水せんの場合

湯 量 5ℓ/分 → 0.04kg/cm²

●従って、仕様配管に対して、吐水口は0.1kg/cm² シャワーは0.12kg/cm² 圧力損失としてプラスする。

④ 仕様配管に対する全体の圧力損失(台所の場合)

●給湯配管長さ・曲がりによる損失 0.05kg/cm²

●出湯口の高さによる損失 0.10kg/cm²

●混合せんによる損失 0.10kg/cm²

●合 計 0.25kg/cm²

⑤ 必要(最低)作動水压(台所の場合)

●湯 量(小) 0.5 + 0.25 → 0.75kg/cm²

●湯 量(大) 0.4 + 0.25 → 0.65kg/cm²

[注] 必要水压(使用水压)は、上記の値に0.3kg/cm²以上プラスする。

■低温作動水抜き装置*の排水工事

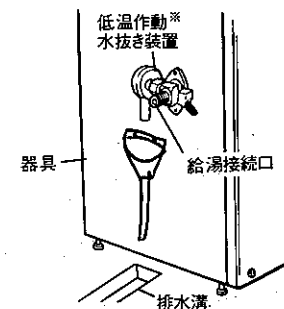
●気温が0℃近くになりますと少量の水を出して熱交換器の凍結を防止する低温作動水抜き装置が付いています。

(水元せんは必ず開いていること)

[注] 低温作動水抜き装置の作動範囲は無風時において-10℃までです。

●低温作動水抜き装置から出た水が地面に凍結してすべりやすくなったり、水がたまったりしますので排水工事を必ず行なってください。

※低温作動水抜き装置のない仕様の商品もあります。



■凍結防止について

●凍結防止は器具の水抜きをすることが原則です。

●給水管・給湯管は保温材を巻いて保温してください。

●配管内の水抜きが容易にできるように措置しておいてください。

●水抜き方法は取扱説明書の8ページをご覧ください。

■ガス配管

(1) ガス配管径

- 20A(PT $\frac{1}{2}$ B)の金属管を使用してください。

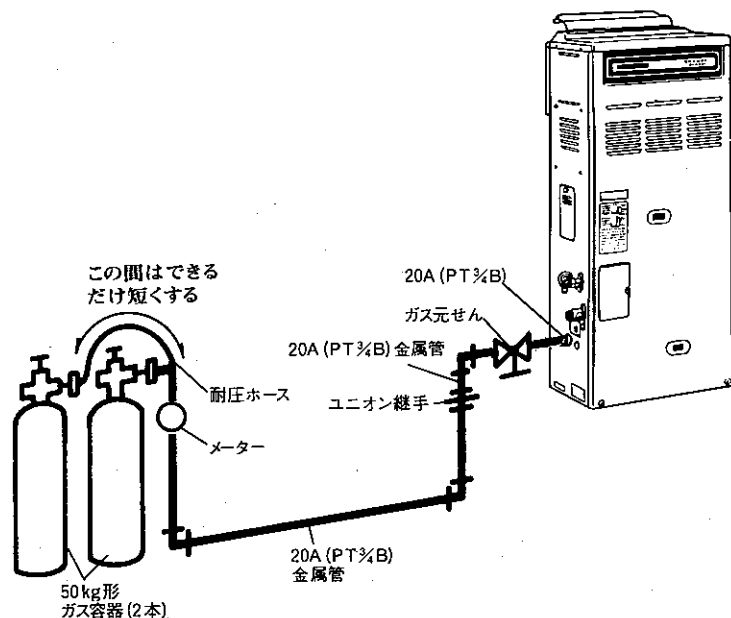
(2) 配管材料は、配管用鋼管(JISのSGP管)をご使用ください。

(3) 器具との接続は、次のようにしてください。

- 器具に無理のかからないように注意してください。
- 本体に無理な力が加わりますと、器具が変形したり、故障の原因となります。
- 配管は器具の自重がかかったり、器具を引っぱったりしないように配管してください。
- ガスジョイント取付け後に、ガス漏れがないか確認してください。
- ガス元せんは、必ず取り付けてください。

(4) ガス設備

- LPガスボンベは50kg容量のガス容器を2本使用してください。
- 50kg ボンベは切替式でなく、同時に開くものを2本使用してください。



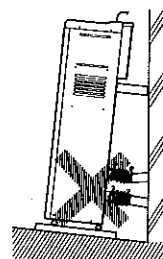
■設置工事後の点検確認

設置ならびに工事が終わりましたら、もう一度確かめてください。

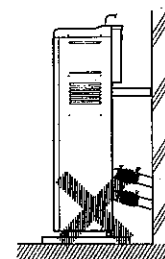
■器具およびその周辺

- 可燃物との距離および防火上の措置は十分に確かめてください。
(詳しくは2ページ、6ページおよび14～15ページをお読みください)
- 点検・修理、乾電池交換などに必要な空間があるか確かめてください。
(詳しくは4ページをお読みください)
- 設置した器具が使用するガス(ガスグループ)に適しているか確かめてください。
- 「器具の傾き」、「上側循環パイプの下向き」、「循環部の段違い」などの場合、「かま鳴り」することがありますので、確かめてください。

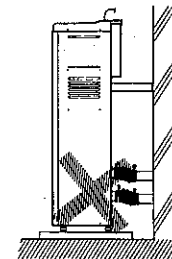
【器具の傾き】



【循環パイプの下向き】



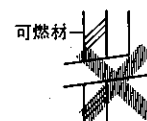
【循環パイプ部の段違い】



■二次排気筒

- 屋内に設置する場合、次のような二次排気筒設置は事故や問題発生の原因になりますので、必ず修正してください。(詳しくは14～15ページをお読みください)

【めがね石を使用せず】



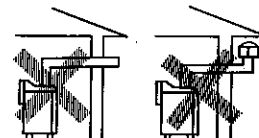
【うすい断熱材を使用】



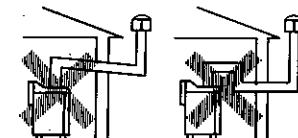
【めがね石が壁厚よりうすい】



【トップフードなし、または軒下】



【横引きがさがり勾配、または下向き曲がり】



【二次排気筒なし】



■給水・給湯配管

- 乾電池交換、器具の保守点検・修理が容易な配管方法になっているか確かめてください。
- 配管接合部から水漏れしていないか確かめてください。
- 十分な給水圧力があるか確かめてください。
[0.5kg/cm² + 給湯配管の損失抵抗 + 余裕(0.3kg/cm²程度) + (位置水頭)]

■ガス配管

- ガス配管からガス漏れがないか、石けん水などで確かめてください。
- ガス圧力が適正か確かめてください。 [単位: mm H₂O]

ガス(ガスグループ) ガス圧力	4A	4B	4C	5A	5AN	5B	5C	6A	6B	6C	7C	11A	12A	13A	LPガス
最高圧	200							220		200			250		330
標準圧	100							150		100			200		280
最低圧	50							70		50			100		200

■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。

■リモコン部

- プレートおよびカセット取付板が傾いていないか確かめてください。
(詳しくは9ページをお読みください)
- ワイヤのゴムAおよびメータリード線のゴムBは、器具側面の所定の穴に差し込まれているか確かめてください。

■試点火および試運転

正しく設置・工事されていることを確かめてから、次の要領で試点火および試運転を行ってください。

■試点火および試運転

- 取扱説明書に基づき、試点火および試運転を行ってください。
(詳しくは取扱説明書の5～7ページの■使用方法をお読みください)
- 初期運転時に異常が発生しましたら、取扱説明書の11ページの■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。

■お客様への説明

- 取扱説明書に従って「使用方法」を説明してください。特に取扱説明書の1～2ページに記載の■特に注意していただきたいことをよく説明してください。
- 保証書に必要な事項を記入のうえ、お客様に取扱説明書に従って「アフターサービス」について説明してください。
- この工事説明書は、必ず取扱説明書・保証書とともにお客様に渡してください。

■仕様

この項はGF-808CとGF-808Rとは一部外形寸法図が異なります。

器 種 名		給湯ふろユニット						
型 式 の 呼 び		GF-808C・GF-808R						
種 類 ・ 型 式	外 が ま	排気筒式給湯付ガスふろがま						
		屋外設置式給湯付ガスふろがま						
点 火 方 式		連続放電点火装置(乾電池方式)						
水 圧	使 用 水 圧	給湯: 0.5kg/cm ² 以上・シャワー: 0.8kg/cm ² 以上						
	最低作動水圧	0.5kg/cm ²						
外 形 寸 法		高さ1140mm×幅498mm×奥行315mm (GF-808Rの場合)						
重 量 (本 体)		34kg						
循 環 管 取 付 口 径		φ45mm (外径)						
接 続	給 水	15A (PT $\frac{1}{2}$ B)						
	給 湯	15A (PT $\frac{1}{2}$ B)						
二 次 排 気 筒 径		φ140mm (内径) [排気筒式給湯付ガスふろがま]						
基 準 浴 そ う		容量200ℓ～300ℓ (1人～2人用)						
安 全 装 置		パイロット安全装置・空だき安全装置・過熱防止装置(163℃) 過圧逃がし弁・低温作動水抜き装置*・水抜きせん						
付 属 部 品		室内点火式リモコン(1式)・循環パイプ(2本)・接続ゴム(2コ) 接続バンド(4本)・本体固定金具(1式)・単1マンガン乾電池(1コ)						
使 用 ガ ス 使用ガスグループ	型 式 の 呼 び	1時間当りのガス消費量 (kcal/h)			出湯能力(ℓ/min) [水圧: 1kg/cm ²]		ガ ス 接続口	
		ふろがま	給 湯	同時使用	大 水 温 + 25℃ 上昇 水 温 + 40℃ 上昇			
都 市 ガ ス 用	4A・4B	GF-808R(G)-A	8550	16000	23500	8.0	4.8	20A (PT $\frac{1}{4}$ B)
	4 C		9000	16000	24000	8.0	4.8	
	5 A		9630	16450	25100	8.2	4.9	
	5 A N		9610	16000	24000	8.0	4.8	
	5 B		9610	16300	25000	8.1	4.9	
	5 C		9650	16500	25250	8.2	4.8	
	6 A	GF-808C(G) GF-808R(G)	10000	16450	25500	8.2	5.1	
	6 B		10000	16500	25700	8.2	5.0	
	6 C		10000	16500	25700	8.2	5.0	
	7 C		10200	16900	25950	8.4	5.2	
	1 1 A		10000	16500	25700	8.3	5.1	
	1 2 A		9700	15500	24400	7.5	4.7	
	1 3 A		10000	16500	25700	8.3	5.1	
L P ガ ス 用		GF-808C(P) GF-808R(P)	0.83kg/h	1.35kg/h	2.12kg/h	8.2	5.0	

*低温作動水抜き装置の作動範囲は、無風時において-10℃までです。
低温作動水抜き装置のない仕様の商品もあります。