

パロマガス給湯風呂システム

(ガス給湯器付風呂がま)

品名 FH-202ASAC・FH-242ASAC・FH-162ASC・FH-202ASC・FH-242ASC

※品名末尾に「L」がついたものは、BL認定品です。「HBH」、「B」がついたものは、ハイブリッドホースセット付で、添付の取付説明書もご覧ください。

- 工事される方或使用される方への危害、財産への損害を未然に防ぐため、以下の絵表示がしてあります。内容をよくご理解いただいてから工事を行ってください。

警告	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害のみ発生が想定される内容を示しています。

- お守りいただく内容は、次の絵表示がしてあります。



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

* 工事される方へおねがい *

警告

この機器を正しく安全に設置していただくため、この設置工事説明書をよくお読みになって指定された工事を行ってください。本書に記載以外の設置が原因で生じた事故等は保証期間内であっても保証の対象となりませんので、ご注意ください。

注意

工事内容に応じた安全策（安全靴、安全帽、手袋の着用等）を講じて作業を行ってください。

- ガス機器の設置基準及び実務指針〔（財）日本ガス機器検査協会刊〕もあわせてお読みください。工事が終わりましたら、本書は必ずお客様にお渡しください。

1 設置前のご注意

警告

- 本機器には本体前面右側に貼付の銘板に表示してあるガス種および電源で使用してください。ガス種や電源が異なると、火災になったり機器が破損しますので取り付けないでください。

- 資格が必要な工事について
ガス配管工事

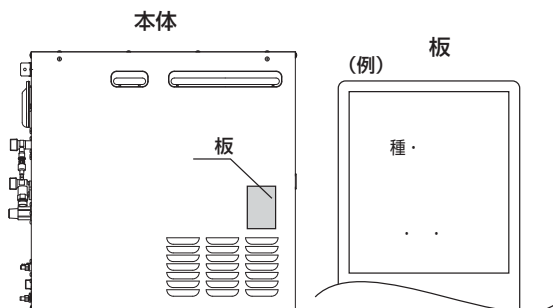
専門の資格技術が必要です。液化石油ガス設備士がガス供給事業者の指定工事店が行ってください。

給水・給湯配管工事

各地の給水条例に従い水道事業者の指定工事店が行ってください。

電気配線工事

電気配線は、電力会社の指定工事店に依頼してください。



⚠ 警告

- **(2 設置場所の確認)** の各項目確認事項は満たされているか確認してください。
- 本機器は屋外据置型の給湯器です。屋内には絶対設置しないでください。不完全燃焼や一酸化炭素中毒の原因となります。
- 機器の設置は火災予防条例および建築基準法に従って行ってください。火災や一酸化炭素中毒などの原因となることがあります。
- ガス配管は金属配管または強化ガスホースとし、ゴム管は使用しないでください。劣化や損傷によりガス漏れや火災の原因となります。
- LPガス調整器は低圧用調整器を使用し、供給ガス圧を2.8kPa(280mmH₂O)に調整して使用してください。調整圧が異なると、給湯能力不足、着火不具合または不完全燃焼の原因となることがあります。
- 工業用の中高圧の調整器は使用しないでください。使用しますと、ガス漏れや火災の原因となったり機器が破損することがあります。

⚠ 注意

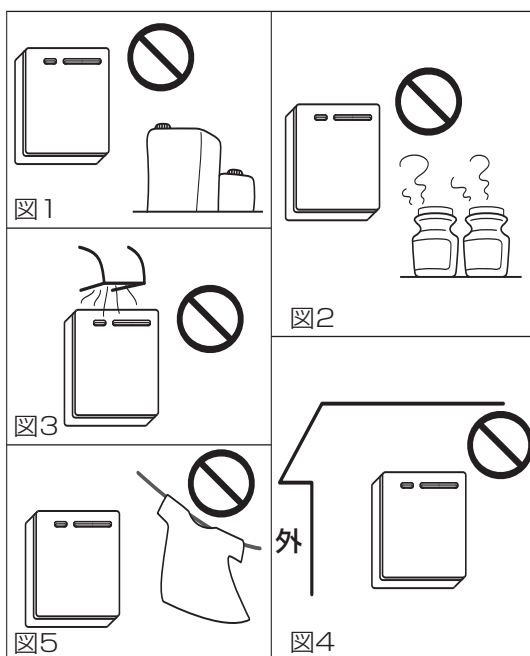
- 機器排気口の前方、上方、側方は可燃物との離隔距離以上であっても排気熱により変形、変色等不具合を生じるものから離して設置するか防熱板で保護してください。
- 排気ガスが直接建物の外壁や窓・ガラス・網戸・雨戸・アルミサッシなどに当たらないように設置してください。破損や変色や腐食等の原因になります。又、排気ガスが当たって困るもの(植木・ペット・耐熱性の低い樹脂など)の周囲には設置しないでください。動植物への危害の原因になります。
- 配管材料は、水道局の承認品か検査合格品を使用してください。飲用に適さなかったり、水漏れの原因になることがあります。
- 温泉水や井戸水・地下水は使わないでください。水質によっては機器の破損および水漏れの原因となります。この場合は、保証期間内でも有料修理になります。
- ソーラーシステムからのお湯を機器の給水接続口へ接続しないでください。設定された湯温より高いお湯が出て、やけどをすることがあります。
- 本機器は家庭用です。業務用には使用しないでください。著しく機器の寿命が縮まります。

2 設置場所の確認

施工される前に設置場所について次のことを確認してください。

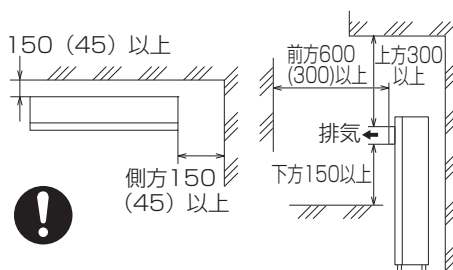
■機器の周囲の雰囲気

- 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。(図1)
- 業務用薬品(アンモニア・塩素・イオウ・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。(図2)
- 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でください。(図3)
- この機器は屋外据置型です。屋内には絶対設置しないでください。(図4)
- 本体排気部の近くに洗濯物などの燃えやすいものを置くような場所への取り付けをしないでください。(図5)
- ガスメーター、電気設備の近くへの設置はしないでください。
- 避難口近くに本機器を設置しないでください。
- 機器の耐久性を考慮し、雨や雪が直接あたらない場所また、いたずらされない場所に設置されることをおすすめします。
- 騒音などで近隣の家に迷惑にならない場所に設置してください。



■可燃物との離隔距離

- 機器上方は、排気口出口より300mm以上離してください。（不燃材のときも同じく300mm以上です。）
- 機器前方は、600mm以上離してください。（不燃材の場合は、300mm以上となりますが、メンテナンススペースとして600mm以上確保してください。）600mm以上前方でも排気熱が直接触れる部分のうち、熱に弱いもの（プラスチック等）や変色しやすいもの（塗装等）には不燃断熱材で保護してください。
- 機器後方は、150mm以上離してください。（不燃材の場合は、45mm以上です。）
- 機器側方は、150mm以上離してください。（不燃材の場合は、45mm以上となりますが、メンテナンススペースとして150mm以上確保してください。）
- 機器下方は、150mm以上離してください。



単位 mm

() 内は不燃材等で有効に仕上 をした建築物との寸法です。

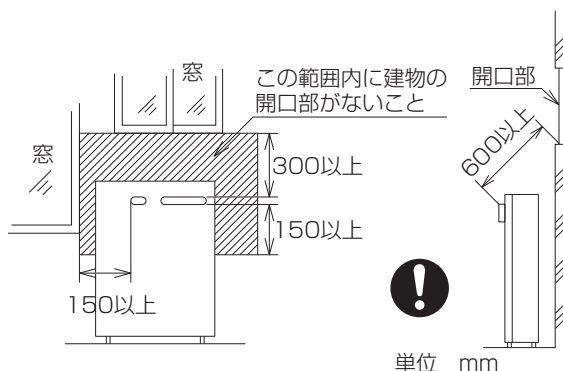
■開口部との離隔距離

- 窓のない場所に設置できているか確認してください。もし、窓がある場合は、周囲の建物開口部から上方は300mm以上（300mm以内でも実長が600mm以上離れていれば除く）、側方・下方は150mm以上離してください。

【建物開口部とは】

ここでいう建物開口部とは、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、明り採り用に設ける開閉できない窓、片引窓の固定されている部分は開口部とはいいません。

〔注〕 特に隣家の窓などにご注意ください。熱気が入り苦情になることがあります。

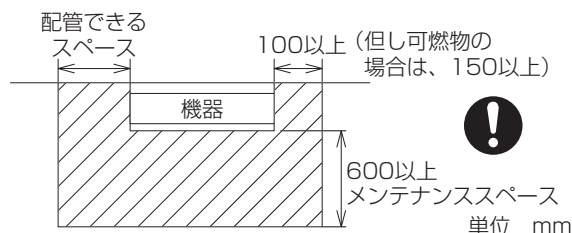


単位 mm

■修理・点検のスペース

- 機器の修理・点検のため、機器前方は600mm、右側方は100mm程度のスペースを設けてください。
- 左側方は、給水・給湯・ガス・追焚の各配管スペースを設けてください。

〔注〕 修理・点検が難しいと思われる場所や作業に危険を伴う場所（ハシゴやヤグラが必要な場所等）に設置しないでください。

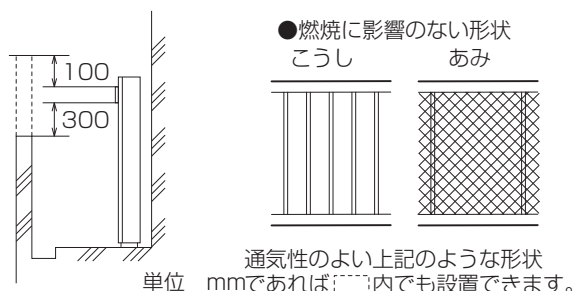


単位 mm

■前方障害物の条件

- 機器前方に塀等がある場合は、ガスの燃焼に悪影響を与えることがありますので、右図[]の範囲内に塀等がこないようにしてください。

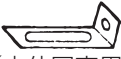
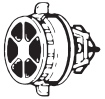
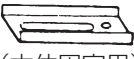
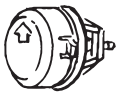
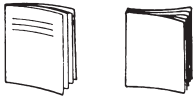
〔注〕 燃焼に影響のない形状の部材を使用する場合、排気熱により変色や排気に伴う結露によるさび等の不具合の生じない距離に設置してください。



単位 mm

3 同梱包部品の確認

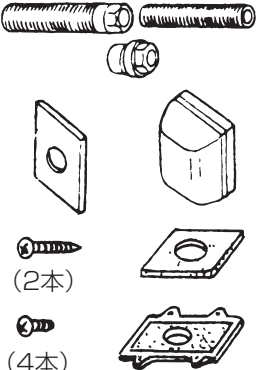
■本体梱包

部品名	形状	個数	部品名	形状	個数
固定板B	 (本体固定用)	1	フィルター		1
固定板C	 (本体固定用)	1	湯当りカバー		1
座付ナベ小ねじ	 (固定板用)	2	取扱説明書 工事説明書		各1
木ねじ	 (本体固定用)	1			
平座金	 (木ねじ用)	1			
ゴムジャバラ		2			
バンド		4			

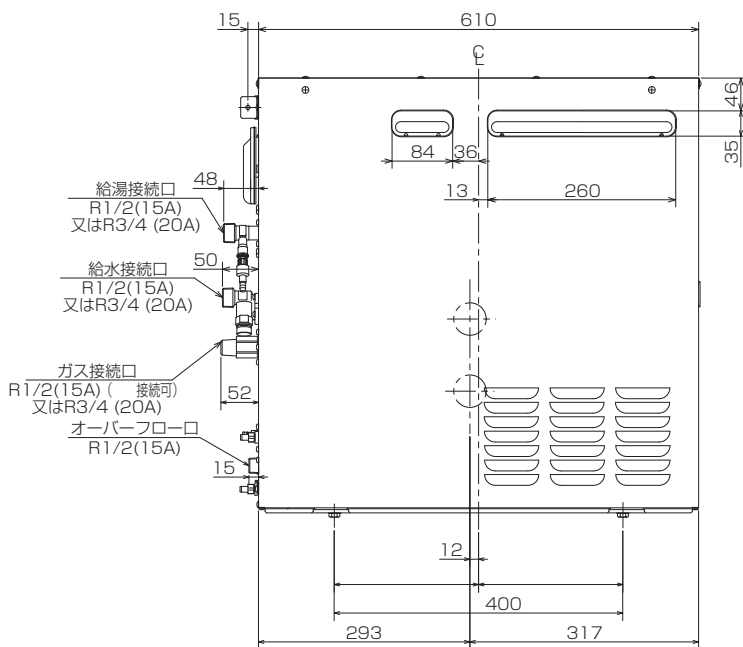
■リモコン梱包 (別売部品)

部品名	形状	個数	部品名	形状	個数
風呂リモコン		1	パッキンA		1
			木ねじ (壁直接取付用) M4×25L		2

■その他の別売部品

部品名	形状	個数	部品名	形状	個数
取付パイプ セット		1組	風呂リモコン ケーブル		1
			給湯リモコン セット		1組
			給湯リモコン ケーブル		1

4 外形寸法図



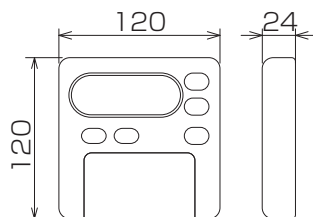
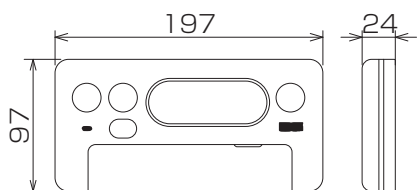
单位：mm

配管接続寸法

器種	給水・給湯
FH-202ASAC FH-162ASC FH-202ASC	R1/2(15A)〈標準仕様〉 または R3/4(20A)〈受注対応〉
FH-242ASAC FH-242ASC	R3/4(20A)

●リモコン

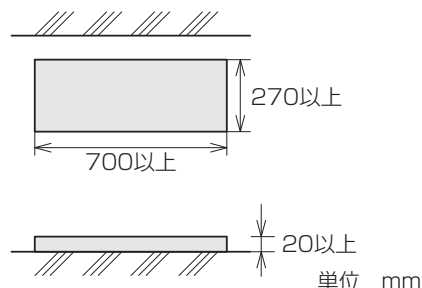
●浴室リモコン



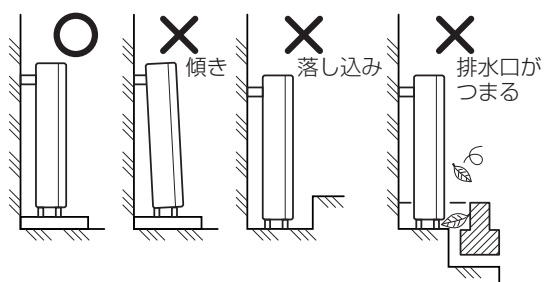
5 機器の設置

■機器の取付準備

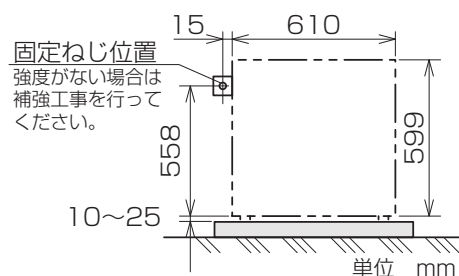
- 設置する床面には、機器の重量が加わりますので、右図の大きさで不燃材の設置台を設けて設置してください。
- ※設置台を設けなくて、別売の据置架台（SKAS-1）を使用し、壁に取り付けて設置する方法もあります。



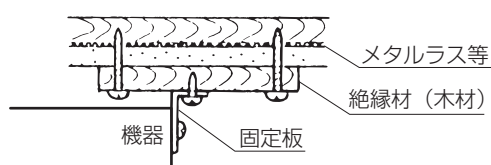
- 設置台は、傾きがないように水平に設置してください。また、機器に浸水しないよう排水の処置をし、落とし込みにはしないでください。雨水やごみ、落葉がたまり、不完全燃焼や故障の原因になります。



- 機器を壁に金具（固定板）で固定しますので、壁に十分な強度がない場合は、補強工事を行い設置してください。



- 〔注〕メタルラス張り、ワイヤラス張りまたは金属板張りの木造の建物に取り付ける場合は、メタルラス、ワイヤラスまたは金属板と機器の金属部分や固定金具が電氣的に接触しないようにしてください。



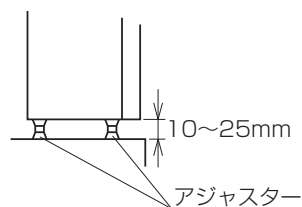
■機器の取付手順

●機器の設置

- ①機器を設置台に置く。

設置台に傾きがある場合は、脚部のアジャスターを調節し、機器を水平にしてください。

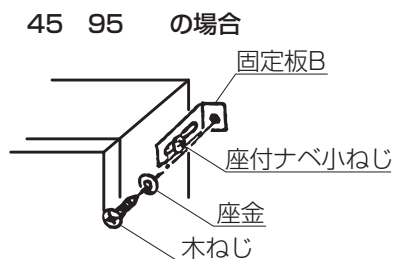
- 〔注〕機器の脚部は、絶対にセメントなどで埋め込まないでください。いってください。



●機器の固定

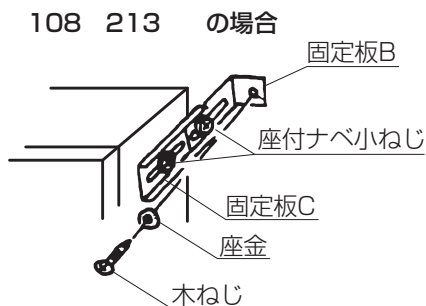
1. 機器の壁との隙間45～95mmの場合

- ①機器側面に取り付けてある小ねじ（1本）を外し、付属の固定板Bを付属の座付ナベ小ねじで機器側面に仮止めしてください。
- ②固定板Bを壁面までスライドさせ、付属の木ねじに座金を入れ、壁にしっかりと固定してください。
- ③固定板Bを仮止めしている座付ナベ小ねじ（1本）をしっかりと締め付けて固定してください。



2. 機器と壁との隙間108～213mmの場合

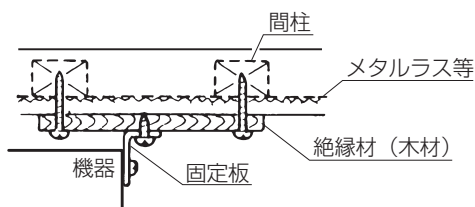
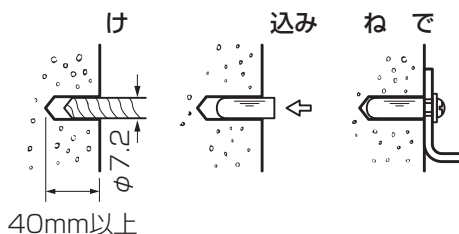
- ①機器側面に付属の固定板Cを付属の座付ナベ小ねじで仮止めしてください。
- ②付属の固定板Bを付属の座付ナベ小ねじで固定板Cに仮止めしてください。
- ③固定板Bを壁面までスライドさせ、付属の木ねじに座金を入れ、壁にしっかりと固定してください。
- ④固定板B,Cを仮止めしている座付ナベ小ねじ（2本）をしっかりと締め付けて固定してください。



〔注1〕 壁がコンクリートブロック（PC工法）の場合は、カールプラグを打ち込み、木ねじで固定してください。

〔注2〕 木造軸組立法（木造モルタル）に固定する場合は、絶縁材（木材等）を間柱に固定し、絶縁材に固定板を固定してください。

〔注3〕 機器を設置台に固定する場合は、別売の固定金具を使用して固定してください。



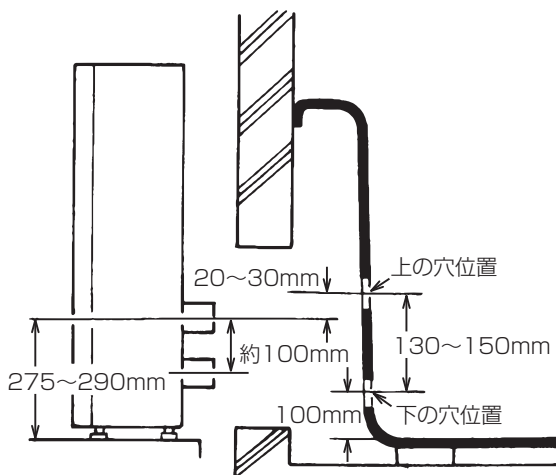
■浴槽との接続

●浴槽の穴あけ工事

循環パイプは、φ45を使用します。

- ①浴槽に循環パイプ接続金具を取り付ける穴を上下方向に2ヶあけます。（穴径は別売のF接続金具およびP接続金具を使用する場合は、φ50です。）
下の穴は、浴槽の底から約100mm上の位置にあけてください。（但し曲面にかからないこと。）上の穴は、下の穴から130～150mm上の位置にあけてください。

〔注〕 浴槽と機器の関係位置が右図のようになるよう機器の設置高さを調整してください。特に浴槽の上の穴の位置より機器の上の循環口が20～30mm下になるようにしてください。



浴槽の穴あけ位置と機器との関係位置

●循環パイプの取付け

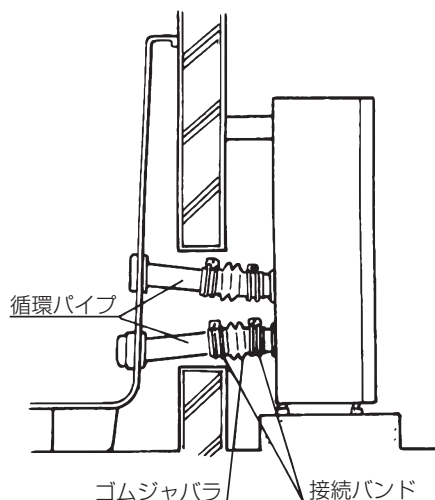
循環パイプは、 $\phi 45$ を使用してください。

別売品の連結パイプまたはP接続金具または市販品を使用してください。

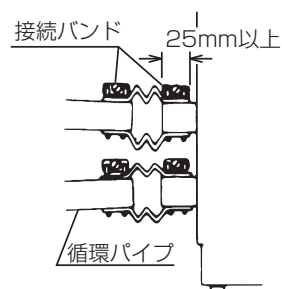
①浴槽に循環パイプ（2本）を接続してください。

②付属のゴムジャバラ（2ヶ）に接続バンド（4ヶ）を付け、機器の循環口に25mm以上差し込んで、接続バンドで締め付けてください。

③循環パイプを接続ゴムに25mm以上差し込み、接続バンドで接続してください。

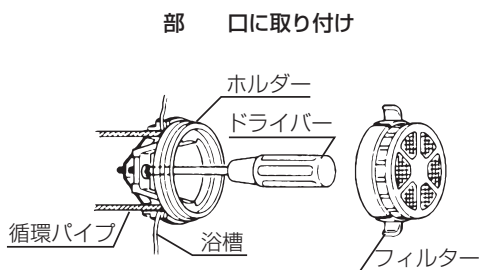


〔注〕 接続ゴムは、壁内に埋め込まないでください。また水漏れのしないことを確認してください。



●風呂フィルターの取付け

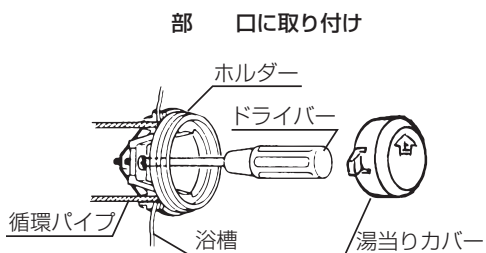
ホルダーを下部循環口へ差し込み、中心のねじをドライバーで締め付けてください。取り付けたホルダーにフィルターの上、下を合わせてはめてください。



●湯当りカバーの取付け

湯当りカバーのホルダー部を上部循環口へ差し込み、中心のネジをドライバーで締め付けてください。取り付けたホルダーに湯当りカバーを 表示の向きにはめてください。

（注）湯当たりカバーは、必ず付属品をご使用ください。他のものを使用しますと、設定の湯温に沸き上がらなかったり、温度むらを生じることがあります。



6 配管工事

■給水・給湯配管工事前の注意

- 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。
- 配管材料は、必ず関係水道局の承認あるいは検査に合格したものをご使用ください。
- 給水・給湯接手の配管接続径は、右記の通りです。
- 凍結防止のため、給水・給湯配管に保温材を機器の付け根まで必ず巻いて保温措置をしてください。但し、水抜き栓を保温材で包み込まないでください。尚、寒冷地は、電熱ヒーターを巻くなどして凍結防止をしてください。
- フレキシブルチューブをご使用になる場合は、地域の水道条例によって規制されている場合がありますのでご注意ください。
- 給水・給湯の機器接続は、ユニオン継手またはフレキシブルチューブ等を使用して接続してください。
- 給水・給湯配管の壁貫通部は、コーキング材でシールしてください。

⚠ 警告

給水・給湯配管と機器の接続口は中心を合わせて接続する。また締付時は、機器の六角部にもスパナを掛け、機器に無理な力が加わらないようにする。

器種	給水・給湯配管接続径
FH-202ASAC FH-162ASC FH-202ASC	R1/2(15A)〈標準仕様〉 または R3/4(20A)〈受注対応〉
FH-242ASAC FH-242ASC	R3/4(20A)

■給水圧力について

- 本機器は、水が流れることによりガスの自動開閉を行っていますので、それが動くだけの最低作動水圧、最低作動流量が必要です。機器単体の最低作動水圧、最低作動流量は、右表の通りです。
- 実際に給水・給湯配管をした全体の必要水圧は、機器単体の作動水圧に配管や給湯栓、シャワー等の抵抗をプラスした値になります。この時の通過水量は、最大水量で計算します。この関係を右のように表すことができます。
- 機器を快適に使用するため、供給水圧は80kPa(0.8kg/cm²)以上としてください。供給水圧が1000kPa(10kg/cm²)以上の場合は、減圧弁等を使用して1000kPa(10kg/cm²)以下でご使用ください。
- 階上まで配管する場合の抵抗
階下に機器を取り付け、階上まで給湯する場合は、配管の長さによる抵抗とは別に、高さ1mにつき10kPa(0.1kg/cm²)以上の作動水圧が必要となります。垂直の高さの計り方は、機器の水側本体の位置から階上の給湯栓までです。

最低作動水圧	10kPa(0.1kg/cm ²)
最低作動流量	2.5ℓ/分

必要水圧	≥ 最低作動水圧
	+ 給湯配管抵抗
	+ 給湯栓やシャワー等の抵抗
	+ 余裕圧力

■給水配管工事

- 給水接続口には必ず給水元栓を取り付けてください。給湯接続口にも止水栓を組み込みますと、保守点検上便利です。
- 配管接続径は、機器の接続口径以下にしないでください。
- 給水配管と機器とを接続する前に、給水元栓をあけて、給水配管内のゴミ・砂を流し出してください。そして、接続後、通水テストを必ず行い、給水元栓をしめてから水フィルターを掃除してください。
- 給水管と給湯管の接続を間違えますと、点火しませんので、間違えないようにしてください。
- 給水配管材料は、水道用亜鉛めっき鋼管・脱酸銅管等の金属製をお使いください。あるいは、逆止効果の機能をもつ給水元栓、または給水元栓の先に※¹逆止弁を取り付けて、機器接続口から給水元栓までの間は金属製配管としてください。
- シスターン（水槽）から給水する場合は、水槽の高さ、および配管の太さと配管全体の抵抗を考え、十分使用できる高さ、および太さにしてください。一般に水槽の高さが10mで水圧は100kPa(1kg/cm²)です。

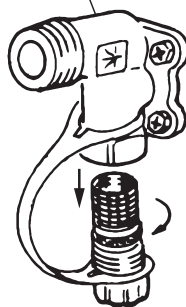
※¹ **「11 お客様への取扱説明」** 項の「定期点検のおすすめ」の給水用具（逆流防止装置）とは異なりますので、必ず取り付けてください。

■給湯配管工事

- できるだけ短距離に配管してください。給湯管が長くなれば、それだけお湯の出始めが遅くなります。
- 給湯配管には、温度と圧力が加わりますので、鉛管、プラスチック管等は使用しないでください。脱酸銅管またはステンレス管をおすすめします。
- 2ヶ所以上で同時にお湯を使用するときに、給湯配管の方法、給湯栓の開き具合によってそれぞれの給湯栓からのお湯の量が異なることがありますので、十分ご検討のうえ設置してください。
- 完全に排水できるような状態に配管してください。冬期給湯配管内のお湯が凍結をしますと、氷が溶けるまで機器が使用できません。機器の取付位置より給湯栓が高い位置に取り付けられる時は、給湯配管の最下部に水抜き用のバルブ（蛇口）等を取り付け、完全に排水できるように処理をしてください。
- 空気ダマリができないように工事をしてください。やむをえない時には、配管途中の最高部に空気抜きバルブ等を取り付けてください。
- 給湯栓より白いお湯がでることがあります。これは水中の空気が気泡となってお湯と混合して出るために白く見えます。もちろん人体には無害です。供給水圧が高いときや給湯栓の開度が十分でないと白濁します。

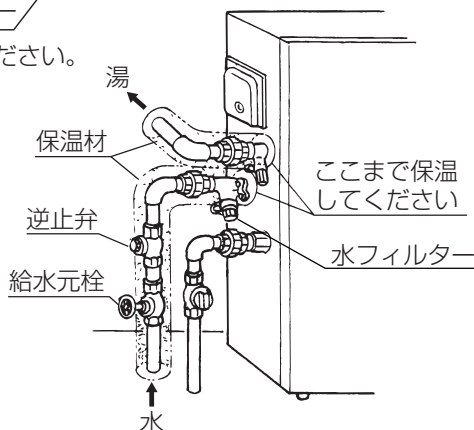
ル ー の

給水接続口



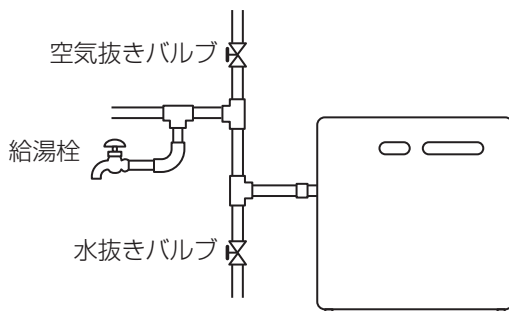
水フィルター

掃除してください。



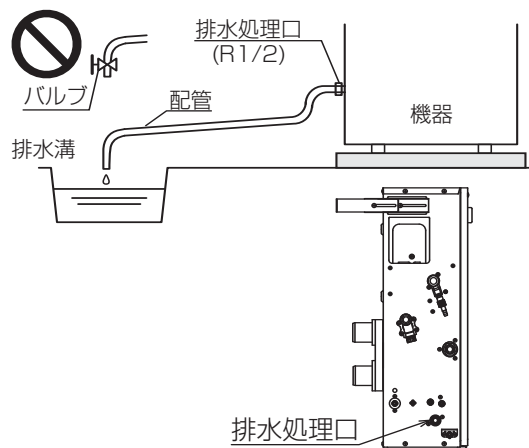
逆止弁の例として

(株) キッツ製のチャッキバルブ
型式：JIS10Kスイング式
最高使用圧力：120℃以下の静流水
1.4MPa (14kg/cm²)



■排水処理工事

- 万が一お風呂の水（湯）が逆流した場合に排水処理口から水が出ますので、配管等で排水溝等への排水処理工事を行ってください。（ポリタンクなどで受けないでください。）なお、配管の先にはバルブを取り付けしないでください。



■ガス配管工事

ガス工事につきましては、ガス供給事業者の指示に従ってください。

●ガス接続について

- ①ガスの配管は強化ガスホースまたは金属配管とし、ゴム管は使用しないでください。ガス接続径は右表の通りです。
- ②配管径は、機器の接続径以下にしないでください。
- ③機器とガス配管の接続は、必ずユニオン接続にして、機器の取り付け、取り外しが容易にできるようにしておいてください。機器の点検、修理ができない場合があります。

器種	ガス種	配管径
FH-162ASC FH-202ASC FH-202ASAC	LPガス・12A・13A	R1/2(15A)
	12A・13A以外の都市ガス	R3/4(20A)
FH-242ASC FH-242ASAC	LPガス	R1/2(15A)
	都市ガス	R3/4(20A)

⚠ 警告

ガス配管と機器の接続口は中心を合わせて接続する。また締付時は、機器の六角部にもスパナを掛け、機器に無理な力が加わらないようにする。

●LPガスの容器について

機器は多量のガスを燃焼しますので、LPガスの容器はできるだけ大型容器を設けてください。機器を長時間連続使用されるときや、あるいは他の機器と同時に使用の場合には、増加してください。

●ガスメーターについて

ガスメーターは他の燃焼機器と同時に使用しても機器に十分ガスが供給できるガスメーターをお取り付けください。

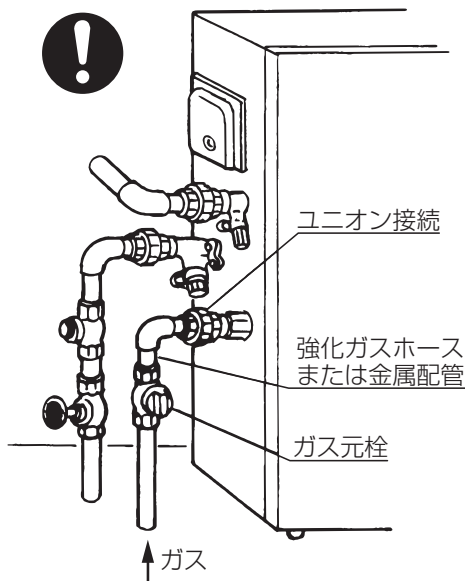
●ガス設備の元栓

ガス設備（ガス配管、ガスメーター等）としての機器用ガス元栓を取り付けてください。

●LPガス用調整器について

ガス圧は、2.8kPa(280mmH₂O)を標準としていますので、容器には低圧用調整器を取り付けてください。ガス圧が低すぎたり、高すぎたりすれば、燃焼不良や点火不良の原因となります。2.8kPa(280mmH₂O)でガス量が十分供給できる容量の大きい調整器をご使用ください。

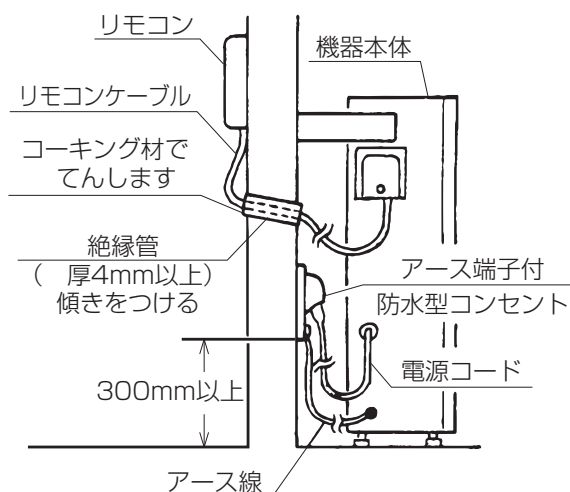
※工業用の中高圧の調整器は、使用しないでください。



7 電気工事

■配線工事

- この機器には、AC100V50Hzまたは60Hz電源が必要です。電気配線は、電力会社の指定工事店に依頼してください。
 - 電源コンセントは、アース端子付コンセントを設けてください。また防水タイプのものご使用ください。（アース棒を設置される場合は、アース端子付でなくてもよい。）
 - コンセントは排気のアたる位置、水抜き栓からの水がアたる位置への設置は避けてください。
 - ガス管、給湯給水管と電源コード・リモコンケーブルは接触しないよう設置してください。
 - リモコンケーブルを屋内に配線する場合は、雨水侵入の恐れがありますので、雨水侵入防止部材を使用する等の防水処理を行ってください。
 - 屋外コンセントは、地上より300mm以上の高さの位置に取り付けてください。
- 電源コードが余った場合は、機器外でまとめ機器内に絶対入れないでください。
 - 電気配線類を凍結予防ヒーター（白い硝子の物）およびその金具に接触しないようにしてください。（配線類が焼損し、漏電や機器の故障を生じることがありますので、ご注意ください。）
 - フロントカバー取付時には、配線をカミ込まないように注意してください。

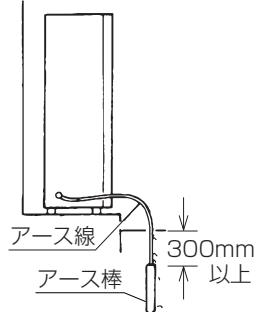
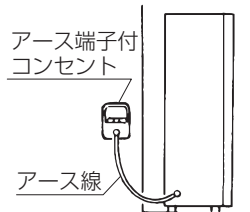


■接地工事

⚠ 注意

- アース工事は、電気工事士の有資格者がD種接地工事を行うよう法令で定められていますので、必ず行ってください。行いませんと、故障や漏電の時に感電することがあります。
- 電源コンセントがアース端子付コンセントの場合は、機器本体にアース端子がありますので、パロマオプション部品のアース線または市販のアース線で接続してください。（このアース線接続は、電気工事士の資格は不要です。）
- 万一の漏電に対し、安全確保のため、漏電遮断器の設置をお勧めします。尚、主幹に漏電遮断器が設けられている場合は、新たに漏電遮断器を設ける必要はありません。
- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路または漏電遮断器を入れた他の製品のアース回路に接続しないでください。（法令等で禁止されています。）

- コンセントにアースがついている場合
- アース棒を使用する場合



8 リモコンの設置

■リモコンの取付場所

- リモコンは適用器種以外には取り付けないでください。また改造等はしないでください。
- 防湿構造になっていますから、パッキンの挿入やねじ締めするとき注意してください。特にパッキンの位置ずれやねじの締め忘れのないように、気を付けてください。
- 湯せんや、シャワー等の湯や水が直接かからない場所を選んで取り付けてください。
- リモコンケーブルの配線は、壁内配線または、壁に貫通穴をあけ、別売の取付パイプセットを使用し、浴室外に配線してください。

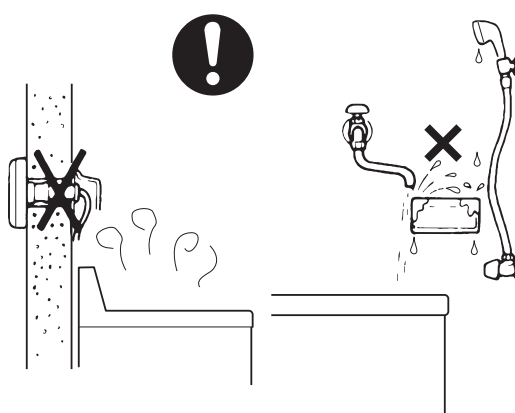
(注) 浴室内に露出配線しないでください。

- 壁に貫通穴をあけて取り付ける場合は、貫通穴の浴室外側が、湿気の多い場所には、取り付けないでください。

●取付時のお願い

(FC-105D・FC-105AD・FC-120AD)

リモコン本体およびリモコンケーブルの配線は、強電線（電流値の多いAC100V電線およびAC200V電線）や電化製品（電子レンジ・エアコン・蛍光灯およびモーターを使用している製品等）から1m以上離して取り付けてください。離さないとスピーカーから雑音が出ることがあります。



■リモコンケーブル

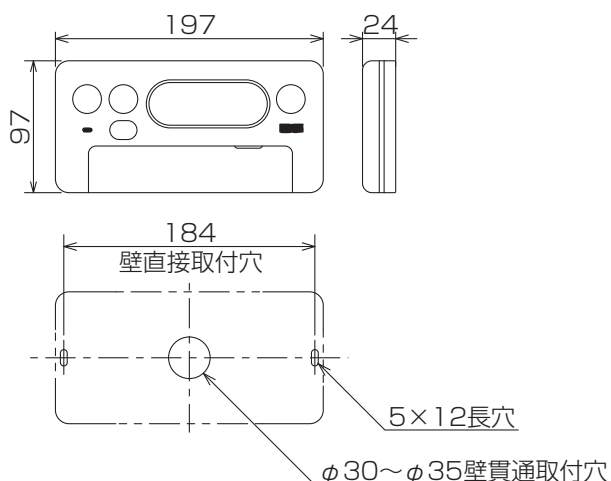
リモコンケーブルは、2芯ケーブル線で、別売の専用リモコンケーブルを使用してください。



■リモコンの寸法

リモコンの寸法は、右図の通りです。

(図は、FC-105Dを示す)

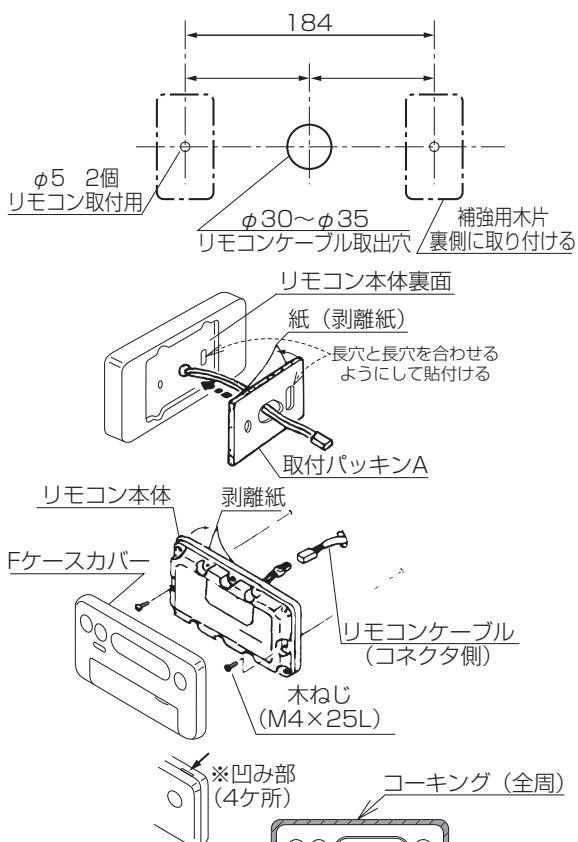


■取付方法

- リモコン取付後、リモコン表示部に保護シートがある場合は、はがして使用してください。

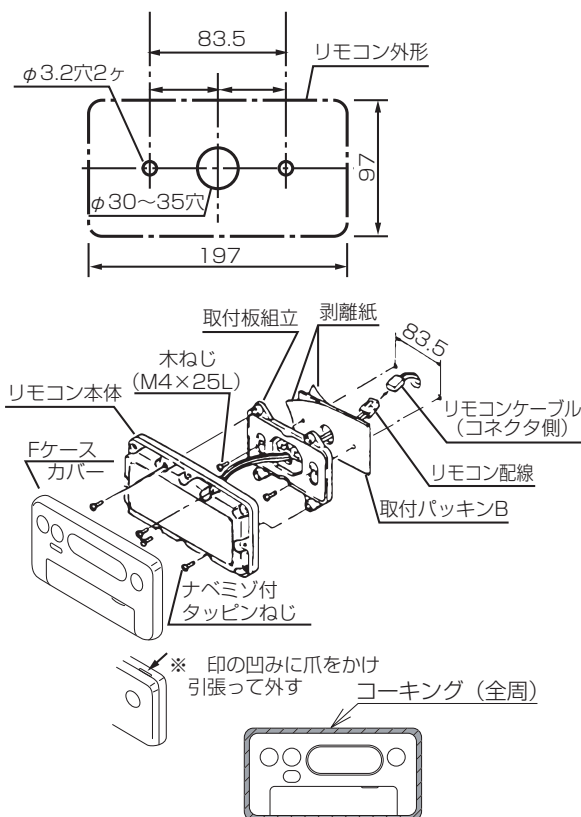
1. ユニットバスの場合

- ①取り付ける壁面にリモコンケーブル取出用の穴1個とリモコン本体取付用の穴2個を右図のようにあけます。
 - ②リモコン取付穴の裏側に補強用の木片（現地手配）を取り付けてください。補強用の木片には穴をあけないでください。
 - ③リモコン取付穴よりリモコンケーブルのコネクタ側を取り出しておきます。
 - ④リモコン本体のFケースカバーを※印の凹みに爪などをかけて外してください。
 - ⑤リモコン本体の裏面に取付パッキンAを剥離紙をはがして貼り付けてください。
 - ⑥取付パッキンAのもう一方側の剥離紙をはがし、リモコン本体の配線をリモコンケーブルに接続してください。
 - ⑦リモコン本体を壁面に木ねじ2本で取り付けてください。
- (注) 必ずコーキング剤で全周コーキングしてください。
- ⑧Fケースカバーをリモコン本体に取り付けてください。



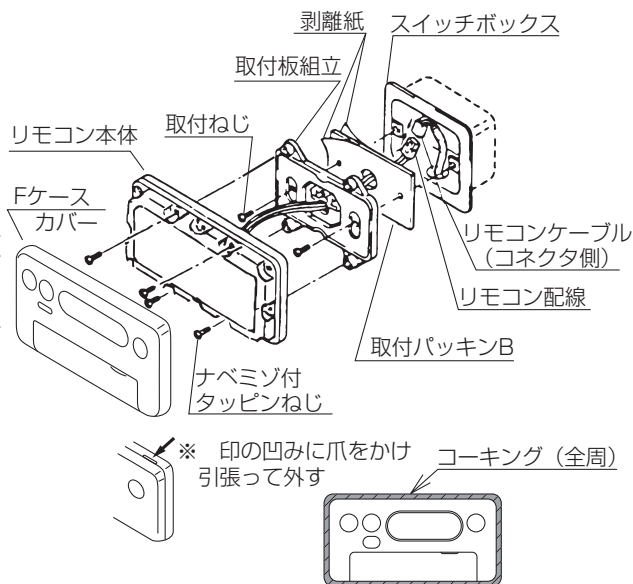
2. 取付板を使用して壁に取り付ける場合

- 別売の取付パイプセットが必要です。ご用意ください。
 - 壁にφ30～φ35の穴1個と取付板取付用の穴（φ3.2）2個をあけてください。穴の位置は、右図を参照してください。
 - φ30～φ35の穴から、リモコンケーブルのコネクタ側を出しておいてください。
- ①取付パッキンBの剥離紙の片面をはがし、取付板の裏面に貼り付けてから、外面の剥離紙もはがしてください。
 - ②取付板の中央の穴にリモコンケーブルを通し、付属の木ねじM4×25L（2本）で、壁に取り付けてください。
 - ③リモコン本体のFケースカバーを、※印の凹みに爪などをかけて外してください。
 - ④リモコン本体の配線コネクタをリモコンケーブルの配線コネクタに接続し、リモコン本体を取付パイプセットに付属のナベミゾ付タッピンねじ（4本）で、取付板に取り付けてください。
- (注) 必ずコーキング剤で全周コーキングしてください。
- ⑤Fケースカバーをリモコン本体に取り付けてください。
- (注1) 壁が薄いまたは強度不足の場合は、壁の裏面に補強板を取り付けて補強してください。
- (注2) モルタル壁に取り付ける場合は、壁にカールプラグを埋め込み、取り付けてください。



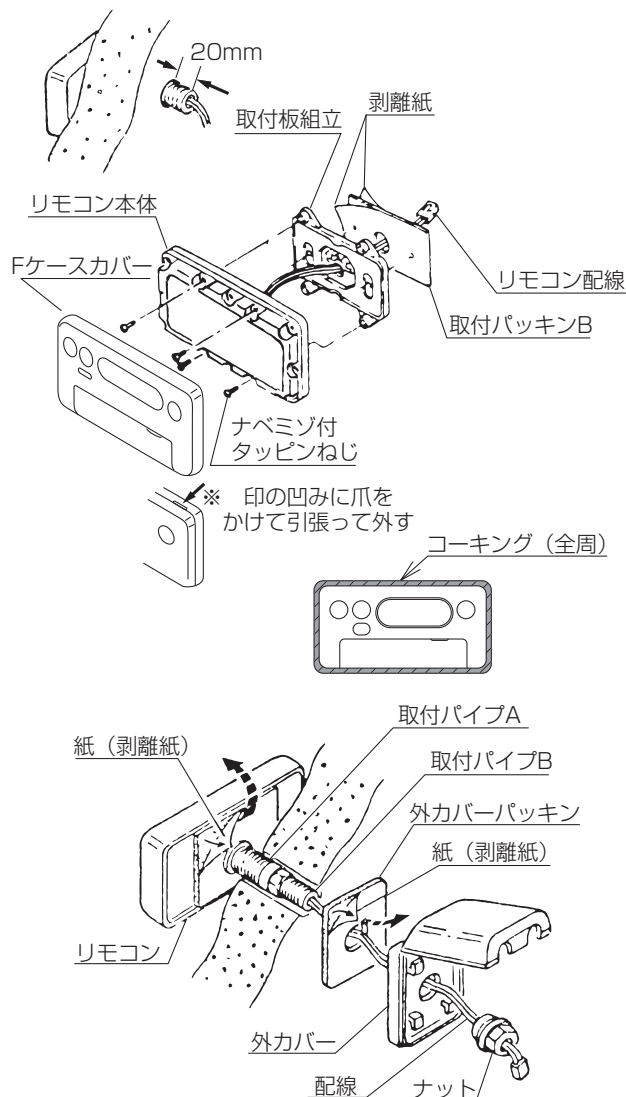
3. 埋め込み配線の場合

- 別売の取付パイプセットが必要です。ご用意ください。
 - 取付壁内に小型1個用スイッチボックスを取り付けてください。
 - スイッチボックスからリモコンケーブル側を出しておいてください。
- ①取付パッキンBの片面側の剥離紙をはがして、取付板組立の裏面に取付パッキンBを貼り付けてください。
 - ②取付パッキンBの剥離紙をはがしてから、取付板組立にケーブルを通し、「」の表示に向きを合わせてスイッチボックスに取り付ける。
 - ③リモコン本体にリモコンケーブルを接続してください。
 - ④リモコン本体のFケースカバーを右図※印のように凹みに爪などをかけて外し、リモコン本体を取付板組立に取り付ける。
- (注) 必ずコーキング剤で全周コーキングしてください。
- ⑤Fケースカバーをリモコン本体に取り付ける。

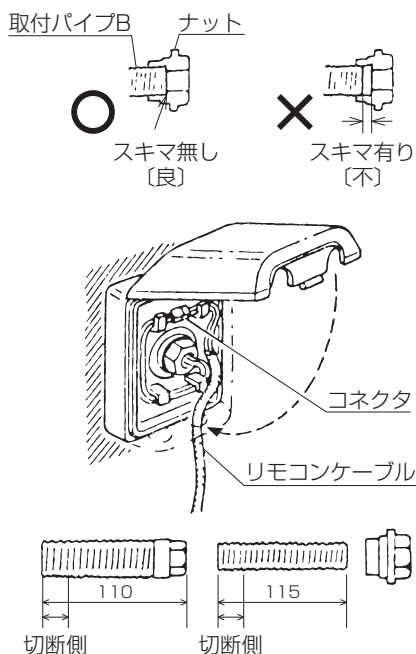


4. 壁を貫通して取り付ける場合

- 別売の取付パイプセットが必要です。ご用意ください。
 - 壁にφ30～φ35の穴をあけ、リモコンケーブルのコネクタ側を穴から出しておきます。
 - 標準品の取り付け可能な壁の厚みは、30～190mmまでです。壁厚が190mm以上の場合は、厚壁用取付パイプ（別売部品）を使用してください。
- ①リモコン本体のFケースカバーを※印の凹みに爪などをかけて外してください。
 - ②取付板の中央の穴に、リモコン本体の配線を通し、取付板をリモコン本体の裏面に、取付パイプセットに付属のナベミソ付タッピンねじ（4本）で取り付けてください。
 - ③取付パッキンBの片面側の剥離紙をはがして取付板組立の裏面に取付パッキンBを貼り付けてください。
 - ④取付パイプAにリモコン本体の配線を通し、取付パイプAをリモコン本体にねじ込んでください。
 - ⑤取付パイプBにリモコン本体の配線を通し、取付パイプAにねじ込んでください。但し、取付パイプBが外壁より約20mm出るようにセットしてください。
 - ⑥リモコン本体裏の取付パッキンBの剥離紙をはがし、取付パイプA、Bを壁穴に差し込み、リモコン本体を壁に貼り付けてください。
- (注) 必ずコーキング剤で全周コーキングしてください。
- ⑦外カバーパッキンの紙をはがして、外カバーの裏面に外カバーパッキンを貼り付けてください。外壁面より取付パイプBに外カバー、配線を通してください。



- ⑧ナットを配線に通し、取付パイプBに締め付け、外力バーを固定してください。必ず右図のように取付パイプBが確実にナットの中に入っていることを確認してください。
- ⑨リモコンケーブルのコネクタをリモコン配線コネクタに接続してください。
- ⑩コネクタの両端を外力バーのクリップに引掛けてください。
- ⑪フタを閉めてください。パチンという音がするまでしっかりとめ込んでください。
- ※取付壁厚が110mm未満の場合、取付パイプAおよびBの切断側を壁厚に合わせて切断し、使用してください。



■機器への接続

- 風呂リモコンおよび別売の給湯リモコンを接続する場合は、以下の手順に従い、本機器に接続してください。尚、別売の給湯リモコン側の接続と、リモコン自身の取付は、給湯リモコンに同梱の設置工事説明書に従って行ってください。

(注) リモコンケーブルを機器本体に接続する場合は、必ず機器本体の電源 (AC100V) を抜いた状態で行ってください。

- ①機器左側面の端子台ケースのフタをトラスタッピンねじを外して開け、リモコンケーブルをターミナル端子に接続してください。(外したねじはなくさないようにご注意ください。)

※リモコンケーブルは、無極性ですので、接続端子の色指定はありません。

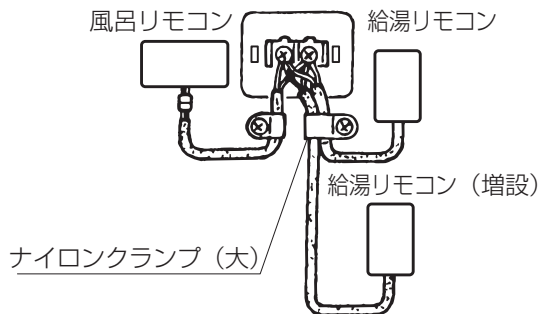
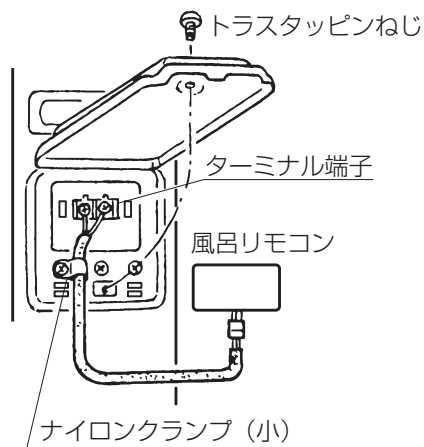
※給湯リモコン、増設リモコンを接続の際は、ターミナル端子にリモコンケーブルを重ねて接続してください。

- ②リモコンケーブルを備え付けのナイロンクランプ (小) で右図のように機器に固定してください。

※給湯リモコンも取り付ける場合は、機器に備え付けのナイロンクランプ (大) を使用し、リモコンケーブル2本を束ねて固定してください。

※給湯リモコン2ヶ (増設) を取り付ける場合は、リモコンケーブル2本をナイロンクランプ (大)、リモコンケーブル1本をナイロンクランプ (小) を使用して、右図のように機器に固定してください。

- ③端子台ケースのフタを閉じ、外したトラスタッピンねじで固定してください。



9 設置工事後の点検

設置工事が終わりましたら、次の項目をもう一度確認してください。

■チェックリスト

点検項目	点検内容	参照項目	チェック
機器の適合	銘板（ガス、電源）は使用するガス種・電源（電圧、周波数）とは適合していますか。	①	
機器および その周辺	可燃材との離隔距離及び火災予防上の措置は十分ですか。	②	
	保守・管理上の空間は、確保されていますか。	②	
	機器は水平・安定に設置されていますか。	⑤	
	機器の設置場所近くに危険物・腐食性薬品はありませんか。	②	
	機器は堅固に取り付けられていますか。	⑤	
電気工事	指示された離隔距離が保たれていますか。	②	
	機器と建物の絶縁はされていますか。	⑤	
	アース線の接続は確実ですか。	⑦	
給水・給湯・ 配管工事	防水タイプのコンセントが使用されていますか。	⑦	
	給水圧は十分ですか。	⑥	
	適正な材料が使用されていますか。	⑥	
	接続部の水漏れはありませんか。	⑥	
	保温工事はしてありますか。	⑥	
循環パイプ取付工事	水フィルターにゴミ等は詰まっていますか。	⑥	
	循環パイプは正しく取り付けられていますか。	⑥	
	浴槽の下の循環口に、フィルターは取り付けられていますか。	⑥	
ガス配管工事	配管径は規定寸法より細くない事を確認してください。	⑥	
	本体とガス配管接続部はユニオン接続であり、またガス元栓が取り付けられていることを確認してください。	⑥	
	ガス通路部分にガス漏れのないことを確認してください。	⑥	

10 試運転

※冬期に設置・試運転される場合は、機器内の残水が凍結して通水量が少なくなったり正常に運転しない場合があります。しばらく待ってから再度試運転を行ってください。

1. 取扱説明書に基づき、試運転を行ってください。

●排気ガスは、確実に排出されているか確認してください。

●停電時、ガスが遮断するか確認してください。

2. 試運転が終わりましたら、給水元栓・ガス元栓を締めてください。

⚠ 注意

試運転後、お客様がすぐご使用になる場合を除き、取扱説明書に従い必ず水抜きを行ってください。機器内の水が十分に抜けるまでには時間がかかるため、水抜きをしてから10分以上経過した後、全ての水抜き栓と給湯栓を閉じてください。行いませんと、冬期には凍結して機器が故障したり、水漏れにより被害を及ぼすことがあります。水抜き作業が終わりましたら、電源プラグを抜いてください。

11 お客様への取扱説明

はじめてご使用の時に、外気温が低い場合は、凍結防止のためポンプが約3分間回転します。この場合、水抜きがされていますので、音がすることがありますが、異常ではありません。

（注）取扱説明書によって機器の「使用方法」「必ずお守りください」を説明してください。

●取扱説明書に付いている保証書に必要事項を記入のうえ、取扱説明書・設置工事説明書と共にお客様にお渡しして、取扱説明書に従って、「保証・サービス」について説明してください。

定期点検のおすすめ（有料）

本機器は給水用具（逆流防止装置）を内蔵しております。機器を安全・快適にお使い頂くために、（社）日本水道協会発行の「給水用具の維持管理指針」に示されている定期点検の実施をおすすめします。時期は4～6年に1回程度をおすすめします。

12 正常に運転しないとき

火がつかない。

電源が入っていますか。
ガスはきていますか。
ガスメータの安全装置（マイコンメータ）
が作動していませんか。

機器のフィルタは目詰まりしていません
か。

⑥ 給水・給湯配管工事を参照して
フィルタ、泡 水栓を掃除してください。

ガス配管のエア抜きを行っていますか。

機器の運転を 行い、ガス配管内
のエアを抜いてください。

ガス圧、水圧は十分ですか。

ガス圧、水圧が十分か確認してください。

湯栓をしめてもすぐに消火しない。

給湯、給水配管のエアを抜きましたか。

電源コードをコンセントから抜き、給湯
栓から水を流して配管内のエアを抜い
てください。

追焚の途中で消火する。

ふろ配管の き りが逆に接続されて
いませんか。

⑥ ふろ配管工事を参照して正しく接
続してください。

以上のことを点検しても、なお異常のある時や、おわかりにならない時は、最寄りのパロマ営業所にご連絡く
ださい。電話番号は、取扱説明書を参照してください。