

タカラスタンダード 工事説明書

販売事業者様、設置事業者様

お客様に特定保守製品および
所有者登録の説明をお願いします。

石油給湯機付ふろがま

型 式	給排気方式	設置場所
FDW-AG472FMP	開放形	屋外据置
FDW-AG472FMW		屋外壁掛
FDW-AG472FFFW	密閉式強制給排気形	屋内壁掛
FDW-AG472AMW	開放形	屋外壁掛
FDW-AG472AFFW	密閉式強制給排気形	屋内壁掛

施工される方へ

- 設置工事の前に、この工事説明書をよくお読みのうえ正しく据付けてください。
また、設置工事終了後は、取扱説明書に同梱の所有者票に必要事項を記入し、この工事説明書と所有者票を取扱説明書と一緒に必ずお客様にお渡しください。
- この工事説明書の記載内容をはずれた設置が原因で生じた故障および損傷は、保障期間内であっても保障の対象となりません。

特に注意していただきたいこと（安全のために必ずお守りください）

ここに示した事項は 警告 注意 に区分しています。

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軽傷を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

本文中に使われている図記号の意味は次のとおりです。

	一般的な禁止		必ずおこなう		アース工事実施
--	--------	--	--------	--	---------

警告

- | | |
|--|---|
| <p>1. 据付けや移動は、販売店または据付業者がおこなってください。
お客様ご自身で据付けをされ、不備があると感電や火災の原因になります。</p> | <p>5. 屋内設置禁止 — (FDW-AG472FMP) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW)
必ず屋外に設置してください。
火災や予想しない事故の原因になります。</p> |
| <p>2. 火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事や水道工事はそれぞれ指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守ってください。</p> | <p>6. 床下給排気禁止 — (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
床下に排気すると排ガスが室内に漏れて危険です。必ず屋外に排気してください。</p> |
| <p>3. 屋内給排気禁止 — (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
屋内に排気すると排ガスが室内に充満して危険です。必ず屋外に排気してください。</p> | <p>7. 給排気筒は確実に接続 — (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
給排気筒を確実に接続し、しっかりと固定してください。風、振動、衝撃などではずれたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。</p> |
| <p>4. 給排気筒トップは閉そくしない場所に設置 (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
積雪が多いときに給排気筒トップの周りが雪でふさがれない場所に設置してください。また、板などによる「雪囲い」は給排気の妨げになるのでおやめください。運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。</p> | <p>8. 給排気筒トップには金網などは付けない (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
給排気筒トップには、虫よけのための金網などは付けないでください。給排気の妨げになり、異常燃焼を起こし排ガスが室内に漏れる可能性があります。危険です。</p> |

! 注意

1. 次の場所には据付けない。火災や予想しない事故の原因になります。

- 垂直でない壁面—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)
- 機器の質量に十分耐えることのできない壁面—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)
- 雨水のかかる場所—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
- 水平でない場所、不安定な場所
- 不安定な物をのせた棚などの下
- 可燃性ガスや腐食性ガスの発生する場所または、たまる場所(マンホールや排水口などに近い場所)
- 燃焼に必要な空気を取り入れる空気取り入れ口のない場所、換気のできない場所
- 付近に燃えやすいものがある場所 ● 湿気の多い場所
- 排ガスが直接建物の外壁・窓・アルミサッシ・動植物などや塗装された壁などに当たる場所
- 換気扇や換気システムの吸込口付近
- 波板などで囲われた場所
- 屋外設置機具、(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)の給排気筒トップ
- 階段、避難口などの付近で避難の支障となる場所
- 大量の雨水がまとまってかかる場所(雨どいのないひさしや窓用目隠しルーバーなどの下になる場合)
- 排水のしにくい場所 ● 標高が1,500mを超える高地
- 風が強くあたる場所 ● 浴そうと同一室内

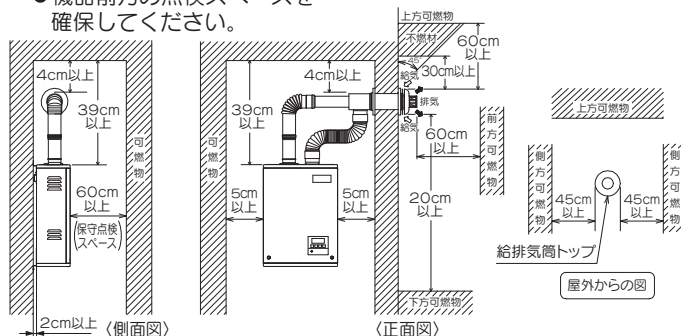


2. 可燃物との距離は離す。火災や予想しない事故の原因になります。

- 本品は、防火性能認証品です。機器から周囲の可燃物までの離隔距離は図のようにしてください。実際の据付けは、「3. 据付け」の項にしたがってください。
- 防火上有効な措置を講じた壁面に据付けること。—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)
- 給排気筒は必ず指定品を使用し施工すること。—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)
- 循環管貫通部の材料—循環管が通る壁は必ず不燃材料で仕上げること。

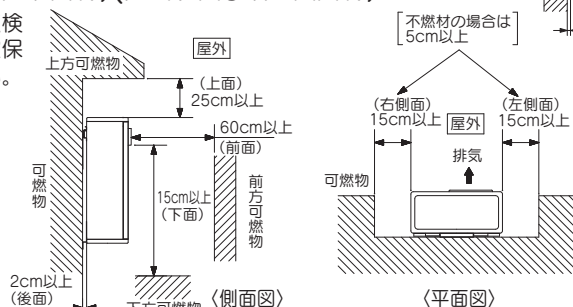
■標準据付け図例 屋内用 (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)

- 機器前方の点検スペースを確保してください。



■標準据付け図例 屋外用 (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW)

- 機器前方の点検スペースを確保してください。

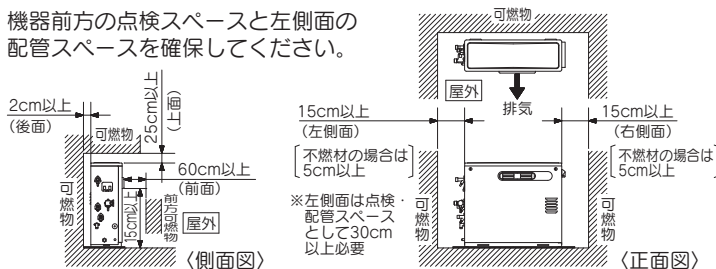


- 別売部品の排気カバー (UIB-G2) で排気方向を変えた場合

上方の可燃物と本体の離隔距離は60cm以上してください。

■標準据付け図例 屋外用 (FDW-AG472FMP)

- 機器前方の点検スペースと左側面の配管スペースを確保してください。



- 別売部品の排気カバー (UIB-G2) で排気方向を変えた場合

上方の可燃物と本体の離隔距離は60cm以上してください。

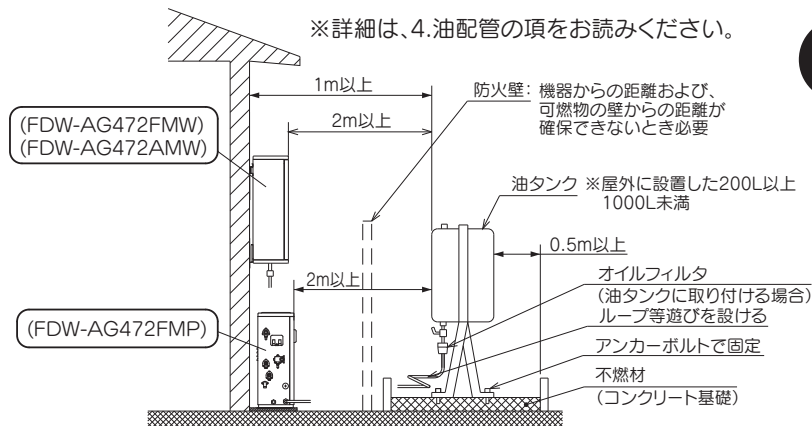
3. 油タンクとの距離を離す

- 油タンクは機器より2m以上離して据付けるか、防火上有効な遮へいを設けること。
- 据置式の油タンクは、不燃材でできた水平な基礎の上に据付けること。
- 油タンクの周囲は幅1mの空地を確保するか、防火上有効なへい(防火壁)を設けること。(開口部のない耐火構造もしくは、不燃材の壁に面している場合は、空地を必要としない)
- 油タンクの周囲1m以内に建物の開口部がないこと。

■屋外に設置する油タンク(200L以上1,000L未満)の設置例

※振動などで転倒しないように、必ず油タンクの脚部をアンカーボルトで固定してください。

※詳細は、4. 油配管の項をお読みください。



注意

4. ゴム製送油管の屋外使用禁止

- ゴム製送油管は屋外で使用しないでください。ひび割れを生じて油漏れの原因になります。



5. アース工事をするこ

- アース工事を確実にこなってください。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。



6. 給排気筒の点検

(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)

- 据付けが終わったら、もう一度点検してください。次のような取り付けは、危険であったり、不完全燃焼をおこすおそれがあるので、必ず修正してください。



7. 機器交換時にはゴム製送油管を交換

- 機器交換時には既設のゴム製送油管を必ず交換してください。ゴム製送油管は時間と共に劣化しますので、ひび割れや亀裂などがない場合でも新しいものに交換してください。交換しないと灯油の漏れにつながり、火災のおそれがあります。

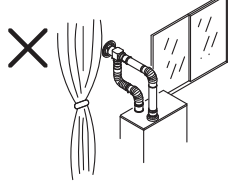


8. 送油管取付け時の確認

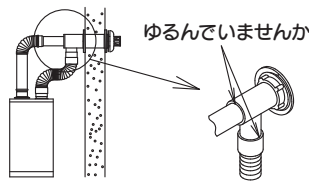
- 既設のタンクを使用する場合は、送油管を機器に取り付ける前に、油タンクから灯油をバケツなどの容器で受け、油タンクに水、ゴミ、さびなどがないことを確認してから取り付けてください。油タンク内に水、ゴミ、さびなどがたまっていると機器の故障の原因になります。



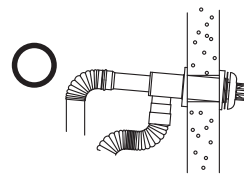
1. 可燃物近接禁止



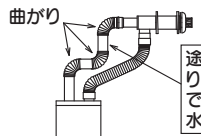
2. 接続は正しく接続されていること



3. 下り勾配のこと



4. 3m3曲がりまで

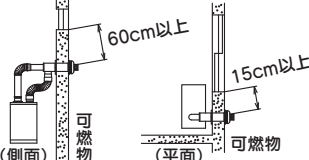


途中で立ち上がり部を作らないでください。結露水が溜まります。

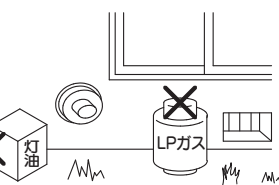


ただし、必要に応じて7m3曲がりまで可能です。
(「9. 給排気筒の取付け」の項をお読みください)

5. 給排気筒トップと建物(隣家を含む)の開口部(窓など)は離れていること。



6. 給排気筒トップ付近の危険物近接禁止



1. 開こん

- 梱包内の機器を静かに取り出してください。
- 下表・右図を参照して付属品を確認してください。

品 名	個数	FDW-AG472 FFFW	FDW-AG472 FMW	FDW-AG472 FMP	FDW-AG472 AFFW	FDW-AG472 AMW
1 台所リモコン	1	●	●	●	●	●
2 リモコン取付板用木ねじ	2	●	●	●	●	●
3 リモコン取付板用ねじ	2	●	●	●	●	●
4 Y型端子	2	●	●	●	●	●
5 浴室リモコン	1	●	●	●	●	●
6 浴室リモコン取付用木ねじ	2	●	●	●	●	●
7 埋込みプラグ	2	●	●	●	●	●
8 出湯口保温材	1	●	●	●	●	●
9 給水口保温材	1	●	●	●	●	●
10 転倒防止金具(取付ねじ、木ねじ付)	1セット	—	—	●	—	—
11 ナイロンクリップ(5A)	1	●	●	●	●	●
12 壁掛金具	1	●	●	—	●	●
13 壁掛金具取付ねじ	10	●	●	—	●	●
14 埋込みプラグ	6	●	●	—	●	●
15 オイルフィルタ	1	—	●	●	—	—
16 スリーブ用ニップル	1	—	●	●	—	●
17 スリーブ	1	—	●	●	—	●
18 スリーブ用パイプ	1	—	●	●	—	●
19 フレア用ニップル	1	—	●	●	—	●
20 送油管(ナット付)	1	●	—	—	●	—
21 ドレン受け	1	●	—	—	●	—
22 排気口カバー	1	●	—	—	●	—
23 操作部シール板	1	●	—	—	●	—
24 操作部シール板取付ねじ	2	●	—	—	—	—
25 ゴム製送油管	1	●	—	—	●	—
26 ホースバンド	2	●	—	—	●	—
27 調節ボルト用金具	4	—	—	●	—	—
28 取扱説明書	1	●(2冊)	●(2冊)	●(2冊)	●	●
29 工事説明書	1	●	●	●	—	—
30 リモコン工事説明書	1	●	●	●	—	—
31 型紙A、型紙C	各1	●	—	—	●	—
32 所有者票	1	●	●	●	●	●



1. 台所リモコン
・屋内用は機器本体に取付(簡易式)
全タイプにリモコン取付板付
(屋外タイプのリモコンコードは別売部品)



2. リモコン取付板用木ねじ
(台所リモコン)取付用



3. リモコン取付板用ねじ
(台所リモコン)取付用



4. Y型端子



5. 浴室リモコン
(リモコンコードは別売部品)



6. 木ねじ
(浴室リモコン)取付用



7. 埋込みプラグ
(浴室リモコン)取付用



8. 出湯口保温材

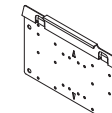


9. 給水口保温材



10. 転倒防止金具
(取付ねじ、木ねじ付)

(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW) にのみ同梱されている部品



12. 壁掛金具



13. 壁掛金具取付ねじ
(φ5.1×40)



14. 埋込みプラグ

(FDW-AG472FMP) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW) にのみ同梱されている部品



15. オイルフィルタ
(スリーブ・ナット付)



16. スリーブ用ニップル



17. スリーブ



18. スリーブ用パイプ



19. フレア用ニップル

(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW) にのみ同梱されている部品



20. 送油管
(ナット付)



21. ドレン受け



22. 排気口カバー



23. 操作部シール板



24. 操作部シール板取付ねじ



25. ゴム製送油管



26. ホースバンド

(FDW-AG472FMP) にのみ同梱されている部品



27. 調節ボルト用金具(4個)



28. 取扱説明書



29. 工事説明書



30. リモコン工事説明書



31. 型紙A

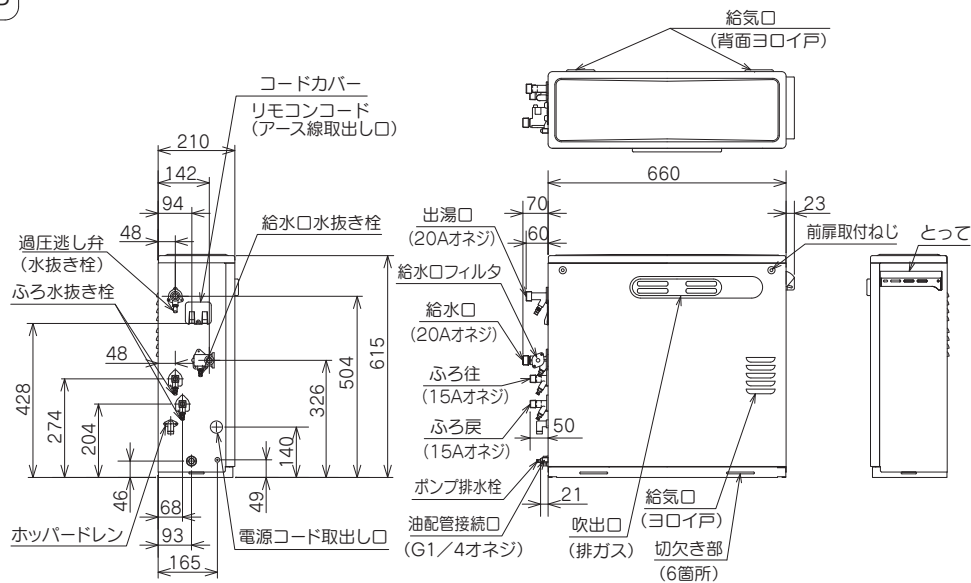


32. 所有者票

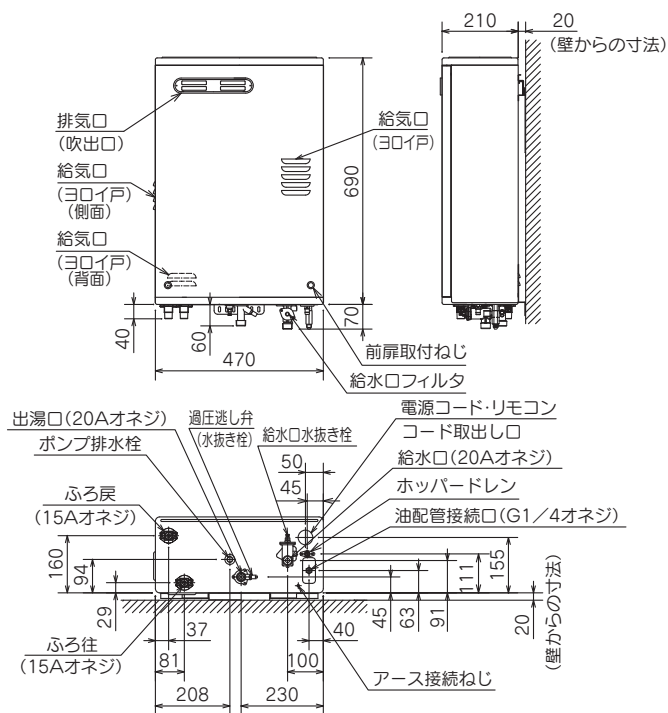
2.各部の名称と主要寸法図①

■外形寸法図 単位:mm

FDW-AG472FMP

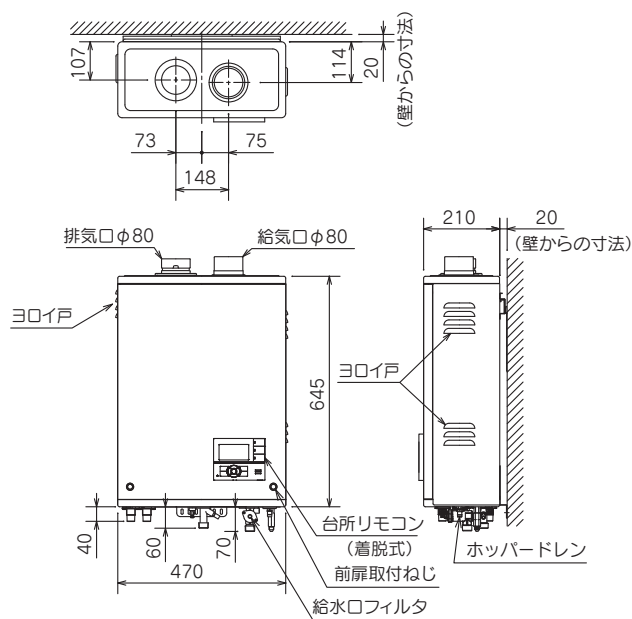


FDW-AG472FMW FDW-AG472AMW

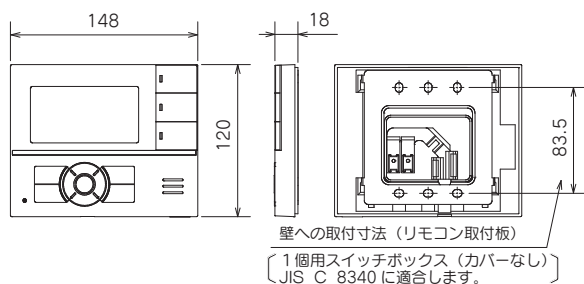


FDW-AG472FFFW FDW-AG472AFFW

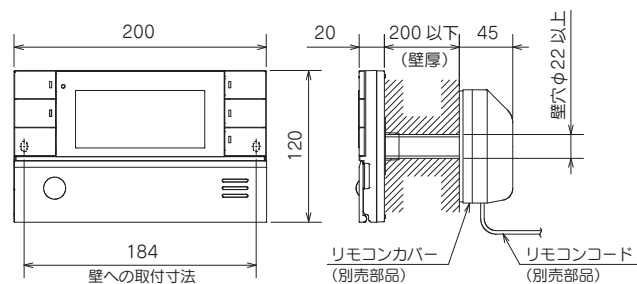
●給出湯口、風呂配管接続口位置寸法は (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW) と同一寸法です。



台所リモコン FDW-AG472FMP (インターホンリモコン)
FDW-AG472FMW (ボイスリモコン)
FDW-AG472FFFW (ボイスリモコン)

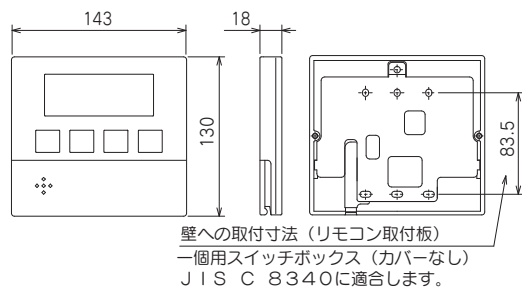


浴室リモコン FDW-AG472FMP (インターホンリモコン)
FDW-AG472FMW (ボイスリモコン)
FDW-AG472FFFW (ボイスリモコン)

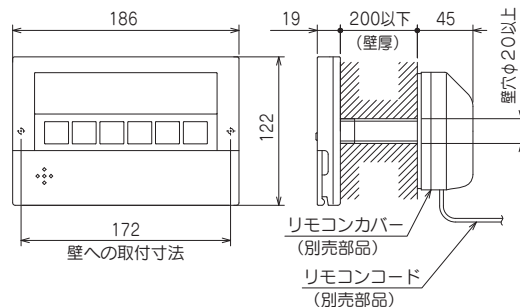


2.各部の名称と主要寸法図②

台所リモコン (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)



浴室リモコン (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)



3.据付け①

■据付け場所の選定—全タイプ共通

- 機器の据付け場所は、水道工事、電気工事などの付帯工事のできる場所にしてください。また、火災予防上の所定の距離、隣家への防音上の配慮が必要です。
- 排ガスが直接建物の外壁・窓・アルミサッシ・動植物などに当たらないように設置してください。変色したり、ガラスが割れたり、アルミサッシが腐食したり、動植物への悪影響などの原因になります。
- 機器と浴そうの設置関係は、「6. 風呂配管」に示す基準を守ってください。
- 排気口の周辺を遮へいしない場所に設置してください。火災や燃焼不良の原因になります。離隔距離は、「2. 可燃物との距離は離す。火災や予想しない事故の原因になります。」に示す基準を守ってください。

■据付け場所の選定

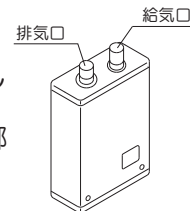
—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)の場合

- 屋内設置の場合は、建築基準法で定めた内装制限を満たした場所に設置してください。
- 屋内設置でもできるだけ日光のあたらない場所を選んでください。ゴム製送油管が紫外線にあたるとひび割れを生じて灯油漏れの原因になります。
- 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でください。(不完全燃焼などの原因になります)
- 屋内設置は雨水のかからない場所に設置してください。機内に水が浸入し、故障の原因になります。

設置工事店様へのお願い

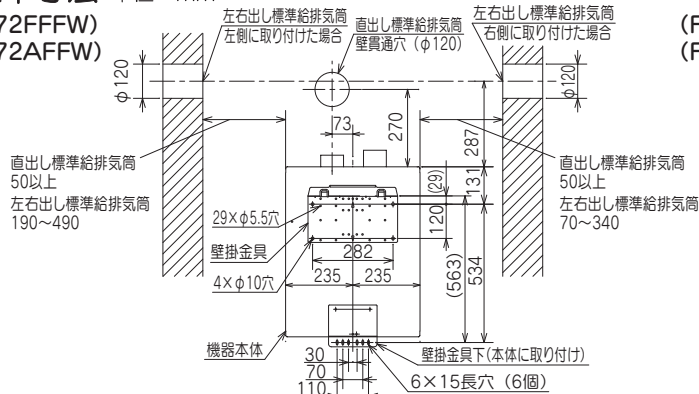
(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)を据付け時は、下記の事に注意してください。

- △注意** ●機器上部の給気口・排気口より機器内に異物(断熱材のクズなど)が入ると正常に作動しないばかりでなく、大きい音の発生や燃焼不良が発生して故障の原因になります。
- お願い** ●機器を壁に取り付けた後、給排気筒取付用穴を壁と天井にあげる工事をするときは、機器の上部にカバーをかけて給気口・排気口に異物(断熱材のクズなど)が入らないようにしてください。
- カバーは梱包に使用していた機器保護用ビニールシートなどを利用してください。



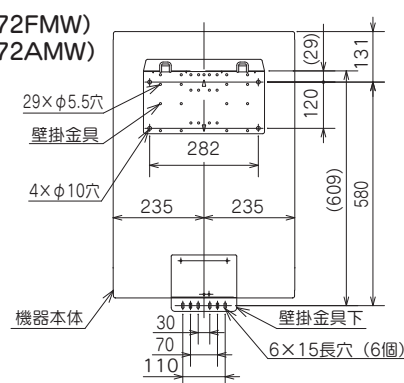
■据付け標準寸法 単位: mm

(FDW-AG472FFFW)
(FDW-AG472AFFW)



- 付属されている「型紙」を利用して取り付け位置を決めてください。
- 「9. 給排気筒の取付け」の項もお読みください。

(FDW-AG472FMW)
(FDW-AG472AMW)



- 「△注意」の標準据付け図例を参考に取り付け位置を決めてください。

■据付け方法

●機器の固定方法

固定仕様とねじ本数

- 本製品の設置は「建築基準法施行令第129条の2の4第2号の規定に基づき、建築設備の構造耐力上安全な構造方法を定める件の一部を改正の件(平成24年国土交通省告示第1447号)」に従って確実に行ってください。

固定場所	部材種類	引張耐力	固定数
1階木壁 (壁固定)	●壁掛金具取付ねじ(木ねじ) φ5.1XL40(付属品)	0.2kN/本以上 (木下地12mm)	10本
2階木壁 (壁固定)		0.3kN/本以上 (木下地15mm)	10本
RC壁固定 ALC壁固定	●壁掛金具取付ねじ(木ねじ) φ5.1XL40(付属品) ●埋込みプラグ(付属品)	0.3kN/本以上 (木ねじとプラグ使用時)	10本

3.据付け②

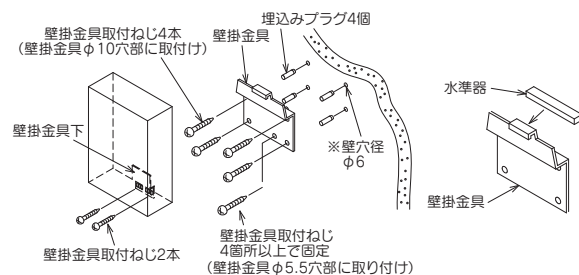
■据付け方法—(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW)の場合

- 必ず垂直な壁に取り付けてください。また、必ず水準器で機器を水平に据付けてください。
- 屋外設置タイプ(FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW)を通路に面して設置する場合、機器の吹出口の高さは、床面より1.8m程度になるように設置してください。
- 取付けに際しては、壁面の強度が必要です。壁面が石こうボードなどの仕上げで強度がない場合、木材などの絶縁板(厚さ20mm以上)を間柱または壁面に固定し補強してください。

(1)壁掛金具の取付け

(同梱の壁掛金具取付ねじ8本を使用します)

- 壁掛金具の4×φ10の穴位置で木材部に打ち込みができる位置に付属の埋込みプラグ4本を打ち込みます。(下穴φ6、深さ36~40mm)
- 壁掛金具取付ねじ4本で壁掛金具を取り付けます。この時、壁掛金具の上に水準器のをせ、水平になるように固定してください。
- 水平に取り付けたら、壁掛金具の29×φ5.5穴の中からさらに4ヵ所以上を付属の取付ねじで止めてください。
- メタルラス張りなどの壁に壁掛金具補強板のボルトを貫通させる場合は、機器とメタルラスが電氣的に接触しないよう絶縁処理をしてください。



(2)壁掛金具下の固定

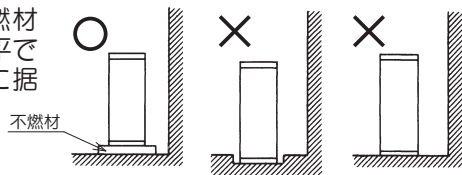
- 機器を壁掛金具に引掛けた後、壁掛金具下を壁掛金具取付ねじ2本で固定(必要に応じて埋込みプラグを併用する)します。このとき機器上面に水準器のをせ、水平を確認して固定してください。

■壁の種類による工事例(参考)

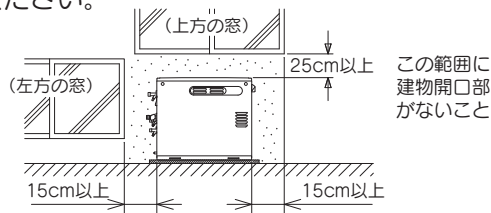
木造軸組工法 (木造モルタル)	コンクリートブロック/PC工法
新築の場合 ① あらかじめ厚手のラス板を組み込んでおき、そのラス板に絶縁板(木材等)を固定し、絶縁板に埋込みプラグと取付ねじを使用し機器本体を固定する。 ② 胴縁に絶縁板(木材等)を固定し、絶縁板に埋込みプラグと取付ねじを使用し機器本体を固定する。 既築の場合 木材等の絶縁板(厚さ20mm以上)を胴縁またはラス板に固定し、絶縁板に埋込みプラグと取付ねじを使用し機器本体を固定する。	新築の場合 ボルトの出寸法 5~8mm アンカーボルト アンカーボルトで機器本体を固定する。(ボルトはM8サイズのものを使用する) 埋込みプラグと取付ねじで機器本体を固定する。 既築の場合 埋込みプラグと取付ねじで機器本体を固定する。
プレハブ (木質パネル) 合板を利用して埋込みプラグと取付ねじで機器本体を固定する。	ツー・バイ・フォー工法 埋込みプラグと取付ねじで機器本体を固定する。

■据付け場所の選定—(FDW-AG472FMP)の場合 ※(FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW)の場合も参照してください。

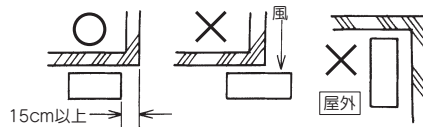
- 床面が不燃材の安定した場所
- 設置面は不燃材を使用し、水平で丈夫な場所に据付けてください。
- 機器のベースは絶対にセメントなどで埋め込まないでください。水やゴミがたまって不具合発生の原因になります。



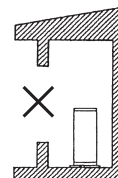
- 排ガスが家の中に入らないようにできるだけ窓から離れた場所に設置してください。排気部と開放可能な窓、換気口など、建物開口部との距離は下図の寸法を守ってください。



- 建物の端はその設置場所により風のため給排気に影響が出ますのでご注意ください。

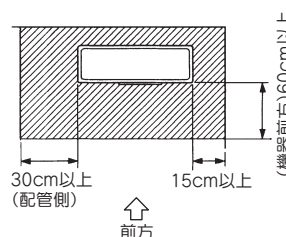


- 壁が開放になっていても建物内には設置しないでください。(排ガスが滞留し、故障の原因になります)



●設置後の保守、管理のおこなえる場所

- 必ず機器の点検修理ができるように設置してください。斜線内は点検スペースです。物を置いたり囲ったりしないでください。
- 特に機器前方と左側面は機器の保守点検をするときに必要なスペースですので、必ず確保してください。



3.据付け③

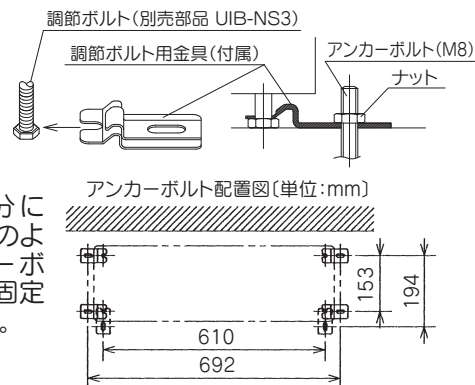
■据付け方法

—(FDW-AG472FMP)の場合

- 機器の機能を発揮させるために水準器などを使用し、水平に据付けてください。
- やむをえず水平でない場所に据付けるときは、機器底部(ベース)に別売部品(UIB-NS3)の調節ボルト(M8)を取り付け、水準器などを使用して水平に据付けてください。
- 機器は必ず機器台に固定してください。

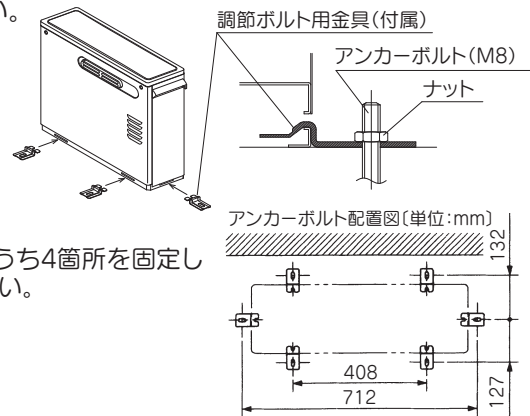
①調節ボルト(別売部品: UIB-NS3)を使用する場合

- 機器底部(ベース)に別売部品(UIB-NS3)の調節ボルト(M8)を取り付け、水準器などを使用し水平に調節し、調節ボルト用金具を調節ボルトの根元部分に差し込み、図のようにアンカーボルト(M8)に固定してください。



②調節ボルト(別売部品: UIB-NS3)を使用しない場合

- 機器のベースの切欠き部に調節ボルト用金具を差し込み、図のようにアンカーボルト(M8)に固定してください。



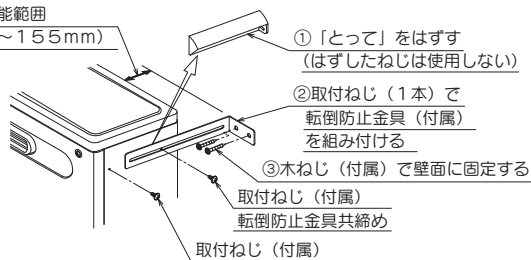
- 6箇所のうち4箇所を固定してください。

●壁への固定

機器をアンカーボルトで固定できない場合は、付属の転倒防止金具で機器上部を壁面に下記手順で固定してください。

(FDW-AG472FMP)

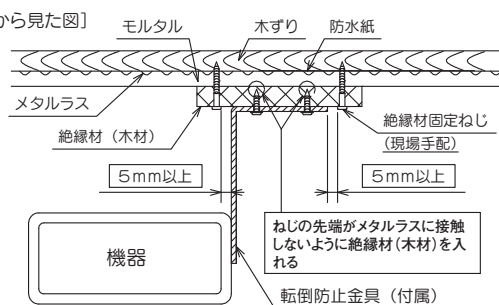
調整可能範囲
(20~155mm)



〔注意〕

・メタルラス張り、ワイヤラス張りなどの壁に取り付けるときは、これらの壁と機器が電氣的に接触しないように設置してください。
〔電気設備に関する技術基準〕

〔上部から見た図〕



4.油配管①

■油タンクの据付け —各地区の火災予防条例にしたがってください。

- 油タンクは必ず屋外に設置し、落雷・落雪・雨水の影響がなく、高温および直射日光にさらされない場所を選んでください。
- 油タンクの据付けは、次項で示す図(■送油配管施工例)の寸法で安定したコンクリートの場所に据付けてください。
- 油タンクの直近の部分に容易に開閉できる弁を必ず設けてください。
- 機器下面より油タンク上面まで1.5m以内にしてください。油タンクには必ず水抜きバルブを取り付けてください。
- 設置条件により、機器より油タンクが1.5m以上低い場合はオイルサーバをご利用ください。
- オイルサーバの取り付けについては、各地区の火災予防条例を確認してください。
- 油タンク容量が200リットル以上の場合には消防署へ「危険物の貯蔵・取扱届」が必要です。ただし個人の住居に設置するときは不要となる場合があります。(所轄の消防署に確認してください)

■屋外に設置する200L以上1000L未満の油タンクの場合

- 油タンクと機器との間に防火壁がない場合は2m以上離してください。
- 振動などで転倒しないように、必ず油タンクの脚部をアンカーボルトで固定してください。
- 油タンクの周囲は幅1mの空地を確保するか、防火上有効なへい(防火壁)を設けてください。
- 油タンクの周囲1m以内に建物の開口部がないようにしてください。

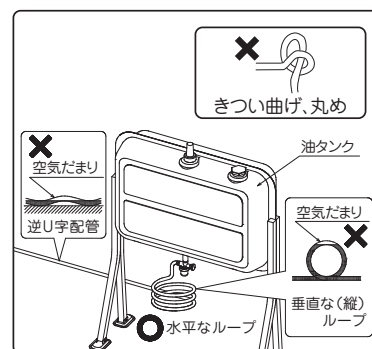
■送油配管について

- 機器と油タンクの接続は、屋内設置タイプは、屋内側を付属のゴム製送油管、屋外側は必要に応じて別売部品のアブラハイカンUIB-X5-Tを使用してください。屋外設置タイプは別売部品のアブラハイカンUIB-X5-T等で接続してください。
- ゴム製送油管は、JIS S3022「石油燃焼機器用ゴム製送油管」に合格したもの以外は使用しないでください。
- ゴム製送油管はきつく曲げたり、丸めたりしないようにしてください。ゴム製送油管にひび割れを生じて、油漏れの原因になります。

4.油配管②

■送油配管について（つづき）

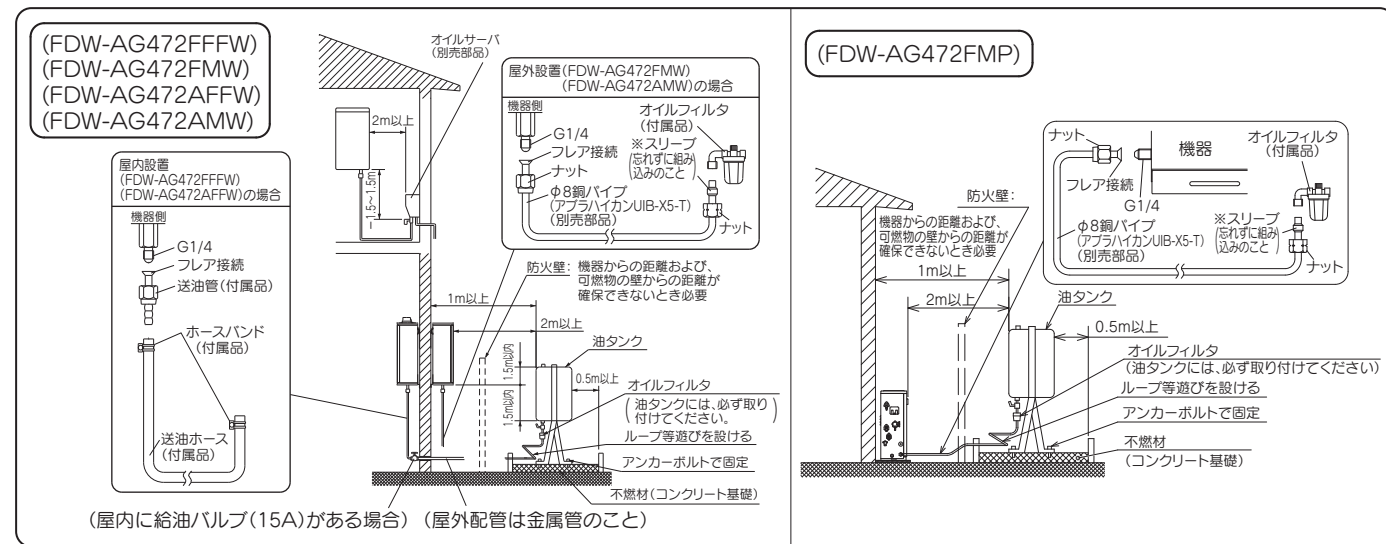
- **△注意** ゴム製送油管を屋外では使用しないでください。
- ゴム製送油管は紫外線にあたると劣化が早くなります。できるだけ日光にあたらない場所を選んでください。
- 油配管は20m以内とし、油配管が長い場合は、機器近傍まで15A金属管で配管してから、銅パイプで機器と接続してください。
- 油タンクにはオイルフィルタを必ず取り付け付けてください。オイルフィルタは油タンクの底面より下方に取り付けてください。
- 配管の途中で逆U字になったり、空気だまりが出来ないようにしてください。灯油が流れないことがあります。
- 銅パイプは地震などがあっても機器・油タンクに力が加わらないように、配管の途中に水平なループ状であそびを設けてください。垂直（縦）ループは空気だまりができますので、必ず水平方向にしてください。（15A金属管の場合はフレキシブル継手を使用してください。）
- 油配管は必要に応じて固定金具で固定してください。
- 機器と接続する前に、送油管内のゴミなどを取り除いてください。



■油タンクとオイルフィルタの接続について：オイルフィルタを必ず取り付け付けてください。

機器	油タンク 配管接続部			
	1/4ミニチュアバルブ		1/2ストップバルブ	
接続方法	(FDW-AG472FMP) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW) の場合 (オイルフィルタ付属)	(フレア方式) 送油バルブ 1/4ミニチュアバルブ 油タンク フレア用ニップル オイルフィルタ アブラハイカンUIB-X5-T (銅パイプ)	(スリーブ方式) スリーブ用パイプ 送油バルブ 1/4ミニチュアバルブ スリーブ用ニップル スリーブ オイルフィルタ アブラハイカンUIB-X5-T (銅パイプ)	送油バルブ 1/2ストップバルブ スリーブ用ニップル オイルフィルタ アブラハイカンUIB-X5-T (銅パイプ)
	(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW) の場合 (オイルフィルタ別売)	(フレア方式) 送油バルブ 1/4ミニチュアバルブ 油タンク フレア用ニップル オイルフィルタ ホースバンド ゴムホース	(フレア方式) 送油バルブ 1/4ミニチュアバルブ 油タンク フレア用ニップル オイルフィルタ シールテープ接続 ホースバンド ゴムホース	送油バルブ 1/2ストップバルブ フィルタジョイント オイルフィルタ ホースバンド ゴムホース
油タンクのバルブが下向き（地面側）のときはオイルフィルタを横向きに取り付けます。				

■送油配管施工例



5.水道配管①

■給湯・給水配管工事について

- この機器は上水道用です。給水には上水道を使用してください。
- 配管工事は水道局の指定工事店に依頼し、所轄の水道局の規定にしたがってください。
- 機器本体と接続する際は、給水・出湯口をスパナで固定し、機器本体に無理な力がかからないようにして締め付けてください。
- 給湯・給水配管は20A(3/4B)で施工してください。
- 給湯・給水配管の接続部は、必ずユニオンかフレキシブルパイプを使用してください。
- 給水圧力が約0.7MPaを超える場合は、水道用減圧弁(設定圧力0.2MPa)を取付けてください。
- 家庭用ポンプ(井戸ポンプ)を使用する場合は、もよりの営業所に問い合わせてください。井戸水の水質により機器の寿命を縮める場合があります。
- この機器の性能を維持するために、給水圧力が十分あることを確認してください。
〈機器の最低作動水圧0.02MPa(0.2kgf/cm²)+配管の損失水圧(特にシャワーヘッドの損失水圧+位置水頭[給湯する一番高い位置]+α(余裕))を加算した給水圧力が必要です。※幅広い湯温を得るために余裕αは、0.03MPa(0.3kgf/cm²)以上加算してください。〉
- 太陽熱温水器との接続はできません。機器の故障の原因になります。
- やけど防止のため、混合水栓はサーモ付混合水栓をおすすめします。

■給水配管

- 給水配管には機器の給水接続口の近くに必ず給水元栓を取り付けてください。
- 給水配管の接続部には、機器の給水口の近くに、逆止弁を設けるか、逆止弁付止水栓を必ず取り付けてください。取り付けないと追いだき時に異音が発生する場合があります。また、逆止弁から給水口までの配管は、圧力が上昇しますので、圧力に十分耐える材料をご使用願います。塩ビ管は破損のおそれがありますので、使用しないでください。
- 配管を機器に接続する前に必ず水を流して、配管内のゴミなどを排出してください。
機能部品が配管内のゴミで機能しないことがあります。

■給湯配管

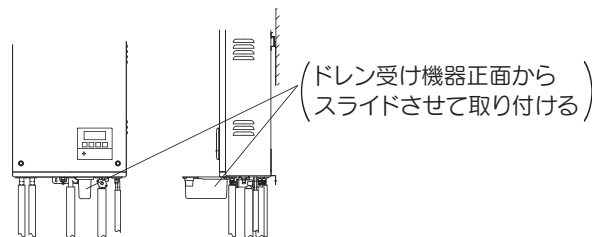
- 給湯配管は脱酸銅管またはステンレス管をおすすめします。ただし、所轄の水道局で配管材料が指定されている場合は、規定にしたがってください。
- 機器は使用頻度が高い場所の近くに取り付け、給湯配管はできるだけ短くしてください。
- 給湯配管内は湯温・圧力が上昇しますので、給湯温度・圧力に十分耐える材料をご使用願います。塩ビ管・鉛管は、破損のおそれがありますので、使用しないでください。
- 銅管は赤水発生の原因となりますので使用しないでください。
- 運転中にホッパードレンから水が出ることがあります。屋内設置や屋外設置で排水処理が必要な場合は市販のビニールホースを取り付けてください。
(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW) は内径12mmのビニールホースを取り付けてください。
(FDW-AG472FMP) の場合は内径15mmのビニールホースを取り付けてください。ビニールホースは、横引きが長くないように、また排水溝などへの処理の際、先端が水没しないようホースを切るなどして高さ調節をして取り付けてください。
- 給湯配管の途中に空気溜りが生じないように施工してください。やむを得ない場合は、配管の最上部に空気抜き弁を取り付けてください。

- 2階給湯の場合は十分な給水圧が必要です。1階・2階の同時給湯の場合は、1階と2階の給湯配管のそれぞれにバルブを設けて出湯量の調節をしてください。
- 混合水栓はサーモ付混合水栓で、圧力損失の少ない逆止弁付を使用してください。
- 運転中に過圧逃し弁から水が出ることがあります。

※屋内設置タイプ

(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW) は付属の「ドレン受け」を取り付けてください。このときはお客様に定期的に水を捨てていただくことをお願いしてください。

(図は(FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472AFFW)を示す)



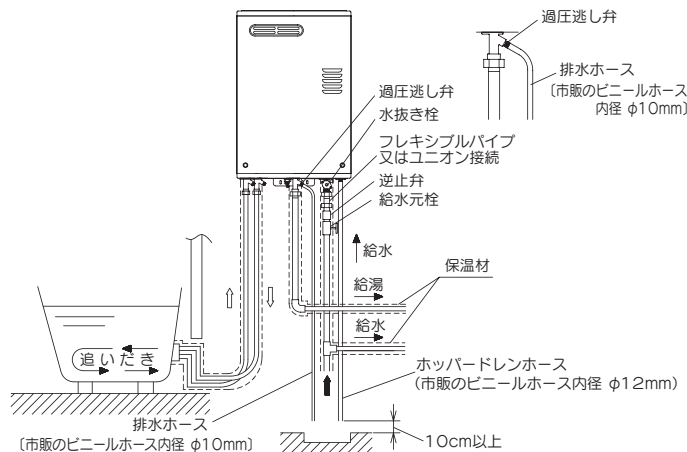
※屋外設置タイプ

(FDW-AG472FMP) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW) で排水処理が必要なときは、市販のビニールホース(内径10mm)を接続して排水溝などに処理してください。

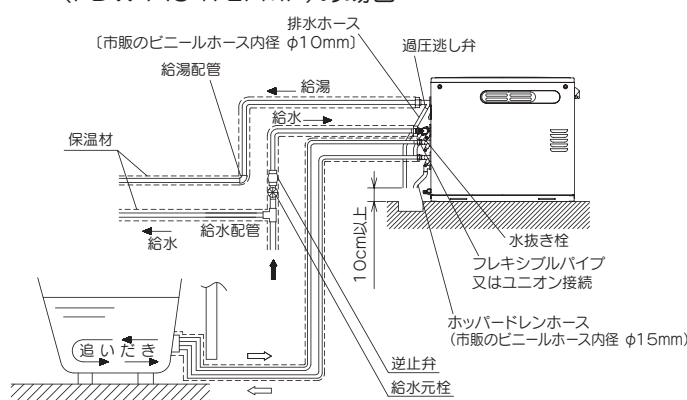
- 非常に圧力損失の大きい泡末水栓は、給水圧力0.1MPa(1.0kgf/cm²)以下の現場では使用しないでください。
- シャワーヘッドは圧力損失の小さいものを使用してください。
- 配管は水抜きが容易にできるようにしてください。

■基本配管例

- (FDW-AG472FFFW) (FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW) (FDW-AG472AMW) の場合
(図は(FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AMW)を示す)



- (FDW-AG472FMP) の場合



5.水道配管②

■配管の凍結予防

- 給水元栓・給水配管・給湯配管・逆止弁などは凍結予防のため、保温材を巻いて十分保温してください。
- 過圧逃し弁の排水ホースは必ず下り勾配に接続してください。
- 凍結のおそれのある地域では、水道凍結予防帯（ヒータバンドなど）を配管やバルブ類に巻いて十分な保温をおこなってください。保温が十分でないと凍結予防運転をおこなっても効果がありません。
- 凍結予防方法については、取扱説明書を用いてお客様に十分説明してください。

■定期点検

- 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・快適にお使いいただくため、公益社団法人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。

6.ふろ配管

■ふろ配管

- ふろ配管には銅管または樹脂管を使用してください。銅管は絶対に使用しないでください。赤水や機器故障の原因になります。
- 15m10曲がり（片道）以下で配管してください。長くなると誤作動や、凍結を起こしやすくなります。
- ふろ配管はできるだけ短くなるように施工してください。ふろ配管が長く、曲げ数が多いほどわき上がりが遅くなります。
- 機器が浴そうよりも低い場合は、ペアホースでの接続は絶対にしないでください。
- 二口循環口での使用は誤作動の原因になる場合がありますので、必ず一口循環口を使用してください。
- 機器とふろ配管の接続は、パッキンを使用してください。シールテープは使用できません。
- ふろ配管接続口は樹脂製です。ふろ配管の締めトルクは15～20N・mでおこなってください。締めすぎると破損します。（手でしっかりと締めた後、スパナ等を用いて 1/6 回転程度増し締めするのが目安です。）※FDW-AG472FMP 以外
- 配管を接続する際は、締め付け方向以外に力をかけないようにして、ダブルスパナで締め付けてください。

【φ12.7ペア被覆銅管（市販品）による接続】

- ペア被覆銅管はあらかじめ R150mm以上で曲げておいてください。
接続後に曲げると、接続部が変形するおそれがあります。
- 伸縮による力が加わっても破損しないよう「あそび」を設けてください。
- 配管内のゴミは接続前に取り除いておいてください。

【耐熱性樹脂管（市販品）による接続】

- 80℃の温度および圧力に十分耐える樹脂管を使用してください。

■ふろ配管の凍結予防

- 循環ポンプの凍結予防のため、気温が低下すると循環ポンプが運転します。機器外のふろ配管部分の凍結までは予防できませんのでふろ配管は、必ず保温材などで保温してください。
- 凍結のおそれのある地域では、凍結予防ヒータなどを巻いて十分な保温をおこなってください。
- 機器とふろ循環金具との接続部の露出部分およびふろ配管は凍結のおそれがありますので必ず保温してください。

■ふろ循環金具〈一口循環口〉（別売部品）

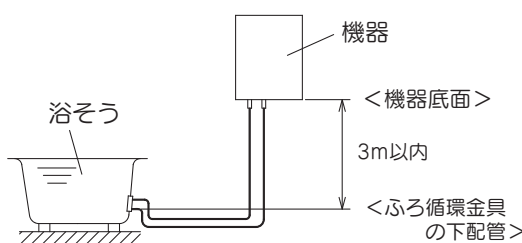
- 機器が正常に動作しないおそれがありますので、必ず指定のものをご使用ください。
- 既存のふろ循環金具をそのまま使用する場合は、従来の接続と行き・戻りを同じ向きにしてください。長年使用されたふろ循環金具では、行き・戻りを逆にすると正常に循環できない場合があります。
- ふろ循環金具〈一口循環口〉に付属の工事説明書に従って施工してください。

■機器と浴そうの設置基準 下記設置基準を必ず守ってください。守らなかった場合、機器が正常に作動しません。

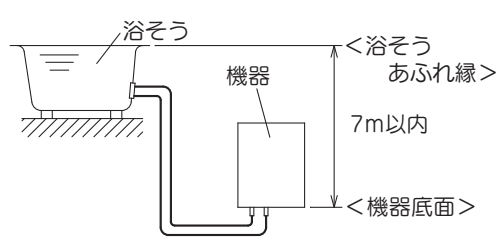
機器と浴そうの途中に障害物がない場合

- 配管全長15m以下10曲がり以下（片道）にしてください。
- 横引き配管は、浴そうの底より低い位置に設置してください。また横引き配管は、地中に埋めると凍結に対して有利です。
- 立ち上がり配管は、できるだけ機器および浴そうに近い箇所で立ち上げてください。

機器が浴そうよりも高い場合

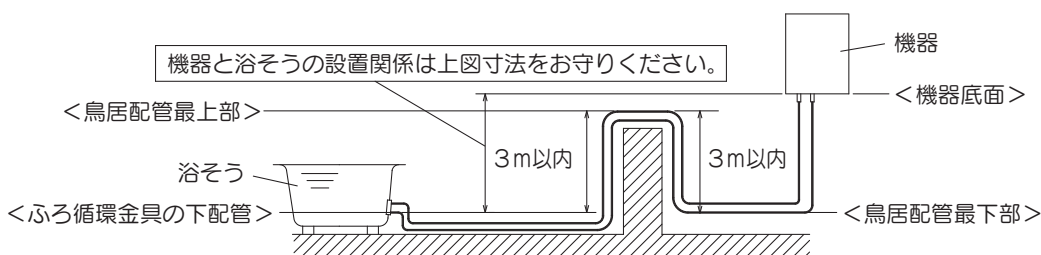


機器が浴そうよりも低い場合



機器と浴そうの途中に障害物がある場合

- 配管全長15m以下10曲がり以下（片道）、鳥居配管3m以下で1カ所以内にしてください。
- 横引き配管は、浴そうの底より低い位置に設置してください。また横引き配管は、地中に埋めると凍結に対して有利です。
- 立ち上がり配管は、できるだけ機器および浴そうに近い箇所で立ち上げてください。



7.電気配線

■電気配線上の注意

- アース工事を確実にこなしてください。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
- 適切な位置に電源コンセントがない場合、あるいは容量が少ない場合は、電気配線を電力会社の指定工事店に依頼し、容量が15A以上の専用配線を必ず設けてください。
- 電源は必ず適正配線された単相100Vのコンセントを使用してください。
- 電源コードの有効長さは2mです。機器から2m以内に専用のコンセントを設け、途中で接続したり、延長コードの使用・他の電気器具とのタコ足配線をしないでください。

- 電源プラグやコードを傷つけたり、破損したり、加工しないでください。また重いものをのせたり、加熱したり、引っばったりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。
- 余分な電源コード、アース線は、機内に入れないでください。火災の原因となります。
- 運転時の電圧が90V以下、および110Vを超える場合は故障の原因となります。この場合は電力会社の指定工事店に依頼し、対策してください。
- 本機は、50Hz・60Hz共用です。周波数切り替えの必要はありません。
- タンブラースイッチを使用しないでください。機器が正常に運転できなくなる場合があります。

■屋外設置機器の注意—(FDW-AG472FMP)(FDW-AG472FMW)(FDW-AG472AMW)

- コンセントは防雨型コンセントを使用し、地上30cm以上の位置に取り付けてください。

■接地（アース）の方法

接地（アース）の方法	機具への接地（アース）方法	
アース線は少々余裕をもたす 地面 10cm以上 アース線 アース棒 地中	※(FDW-AG472FFFW)(FDW-AG472FMW) (FDW-AG472AFFW)(FDW-AG472AMW) 機器底面より見る アース接続ねじ	※(FDW-AG472FMP) コードカバー アース接続ねじ コードカバーをはずしたところ
●アース棒は、他の機器との併用はしないでください。	●アース棒のアース線端子をアース接続ねじで固定してください。	

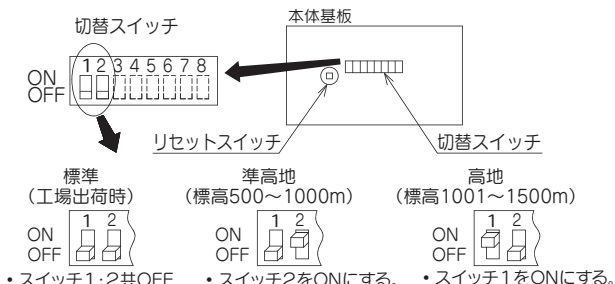
■高地対応

- 標高が1500mを超える高地では使用できません。
- 標高が500～1500mの高地で使用するときは、空気が希薄なため、機器の設定変更が必要となります。下記要領で設定変更をおこなってください。

- ①電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ②前扉の2本のねじをゆるめて前扉をはずします。
- ③本体基板の「切替スイッチ1または2」を標高に合わせて下記のように切り替えてください。
(右図も参照してください)

標高500～1000mのときは「準高地」
標高1001～1500mのときは「高地」

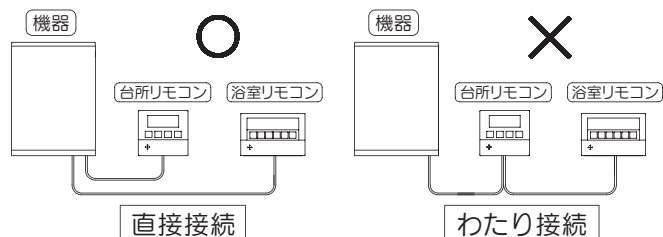
- ④以上で設定完了です。前扉を取り付けてください。
- ⑤電源プラグを差し込んで試運転をおこなってください。



8.リモコンの取付け①

■施工前のお願い

- リモコンコードは別売部品の中から選んで使用してください。
- 買い換え等で既存のリモコンコードを利用する場合は、付属のY型端子を使用してください。Y型端子を使用しないと通信異常などのエラーが発生する場合があります。
- 市販のY型端子を使用する場合は樹脂製スリーブ付を使用してください。樹脂製スリーブがないものは銅線が腐食し、通信不良の原因になります。
- リモコンコードの長さは、リモコン1台につき20m以下にしてください。
- リモコンコードは、100V配線と一緒に引きまわさないでください。ノイズによる誤動作のおそれがあります。
- リモコンコードは、直接機器へ接続してください。リモコンからリモコンへのわたり接続はしないでください。
- 余分なリモコンコードは機器内に入れないでください。
- 台所リモコンと浴室リモコンで取付ねじが異なりますので、必ず確認してから施工してください。リモコン動作不良の原因になることがあります。



FDW-AG472FMP. FDW-AG472FMW. FDW-AG472FFFWは別紙の「リモコン工事説明書」を参照してください。

- 台所リモコンを機器本体からはずして使用する場合は、次項をお読みください。

8.リモコンの取付け②

台所リモコン

■台所リモコン取付け場所の選定

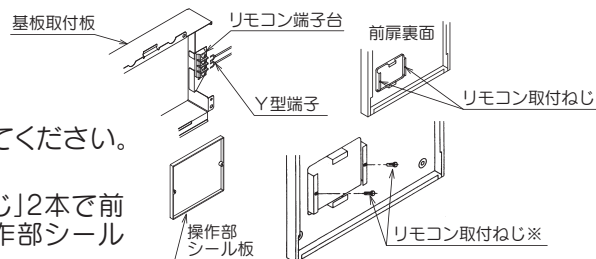
- 台所に取り付けるのが標準ですが、次の場所は避けて取り付けてください。
- 台所リモコンは浴室には絶対に取り付けないでください。防水構造ではありません。
- ガステーブル・こんろなどの燃焼機器の近くには取り付けないでください。熱により、故障の原因になる場合があります。
- 直射日光の当たる場所や、水しぶき、蒸気、水滴のかかる場所には取り付けないでください。故障の原因になります。
- 凹凸のある壁面には取り付けないでください。変形して故障の原因になります。

(FDW-AG472FMPの場合)

- 無線子機を有するドアホン機器や電子レンジなどの電波を発する機器、テレビなどの電化製品の近くは避けて取り付けてください。上下左右20cm以上離してください。(取付壁内部に金属がある場合は、十分離してください)
- 浴室リモコンと同一の壁
- 浴室リモコンと近接するところ(ハウリングを起こす場合があります)

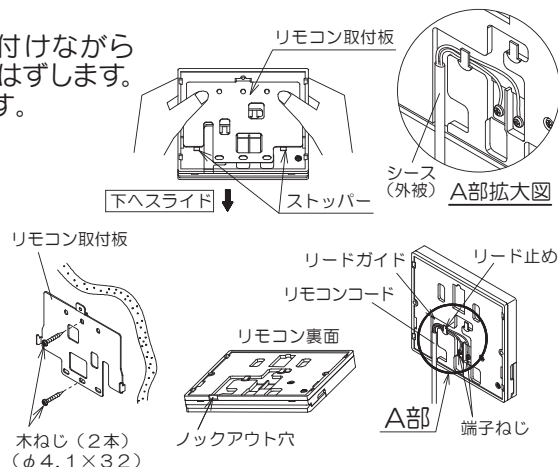
■(FDW-AG472FFFW)(FDW-AG472AFFW)の台所リモコンを機器本体からはずして台所などに取付けて使用する場合

- ① 前扉から台所リモコンを取りはずしてください。
 1. 前扉の取付ねじ(2本)をはずしてください。
 2. 基板取付板のリモコン端子台からY型端子をはずしてください。
 3. 前扉裏面のリモコン取付ねじ(2本)をはずし、リモコンをはずしてください。
- ② リモコンを取りはずした後の処置
 1. 付属の操作部シール板を※「①-3ではずしたリモコン取付ねじ」2本で前扉に取り付けてください。※FDW-AG472FFFWの場合は操作部シール板取付ねじ(付属品)



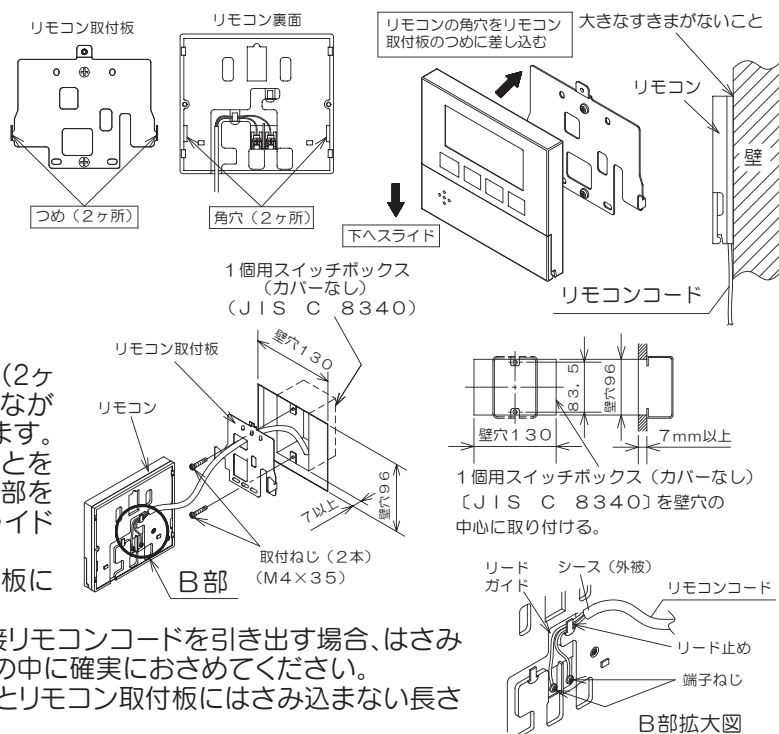
■壁面に取付ける場合

- ① 台所リモコン裏面のリモコン取付板上部をリモコン本体に押し付けながら「ストッパー」(2ヶ所)に乗り上げるようにして下側にスライドさせてはずします。
- ② 壁面にリモコン取付板を付属の木ねじ2本(φ4.1×32)で固定します。
- ③ リモコンの裏面にあるノックアウト穴をニッパーなどであけます。
- ④ リモコンコードを端子ねじに接続します。
- ⑤ リモコンコードをリードガイド内にはわせ、リード止めに止めます。
 - ※ リモコンコードが溝からはみ出ないように、ノックアウト穴は広めに切り欠いてください。
 - ※ リモコンコードのシース(外被)はリモコン本体とリモコン取付板にはさみ込まない長さまで剥いてください。
- ⑥ リモコンの角穴(2ヶ所)をリモコン取付板のつめ(2ヶ所)に差し込み、リモコンを軽く壁面に押し付けながら下側に「パチン」と音がするまでスライドさせます。このとき、壁面とリモコン上部に大きなすきまがないことを確認します。リモコンをはずす場合はリモコン下部を手前に軽く持ち上げながらリモコンを上側にスライドさせます。



■壁内のスイッチボックスに取付ける場合

- ① 台所リモコン裏面のリモコン取付板を下側にスライドさせてはずします。
- ② リモコンコードをリモコン取付板に通してリモコンの端子ねじに接続します。
- ③ リモコンコードをリードガイド内にはわせ、リード止めに止めます。
- ④ リモコン取付板を付属の取付ねじ2本(M4×35)でスイッチボックスに固定します。
 - ※ リモコン取付板が壁面より深く沈み込むほど、深く締めつけないでください。正常に取り付けできなくなることがあります。
- ⑤ リモコンの角穴(2ヶ所)をリモコン取付板のつめ(2ヶ所)に差し込み、リモコンを軽く壁面に押し付けながら下側に「パチン」と音がするまでスライドさせます。このとき、壁面とリモコン上部にすきまがないことを確認します。リモコンをはずす場合はリモコン下部を手前に軽く持ち上げながらリモコンを上側にスライドさせます。
 - ※ リモコンコードがリモコン本体とリモコン取付板にはさみ込まないようにしてください。
 - ※ 埋込用スイッチボックスを使用せず壁から直接リモコンコードを引き出す場合、はさみ込みやすくなりますので、リモコンコードを壁の中に確実におさめてください。
 - ※ リモコンコードのシース(外被)はリモコン本体とリモコン取付板にはさみ込まない長さまで剥いてください。

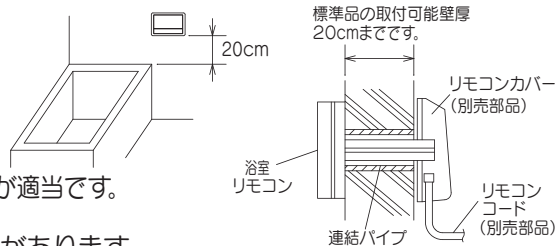


8.リモコンの取付け③

浴室リモコン

■浴室リモコン取付け場所の選定

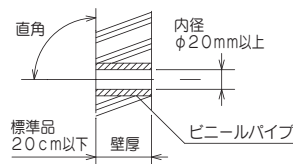
- 浴室のなるべくお湯や水のかからない場所に取り付けてください。多量のお湯や水がかかると故障の原因になります。
- 直射日光の当たる場所には取り付けないでください。故障の原因になります。
- スイッチ操作がしやすい位置として浴そうの上面から約20cmの高さの位置が適当です。
- 浴室リモコンは平らな場所(面)に必ず取り付けてください。凹凸のある場所に取り付けると、リモコンが歪み動作不良になる場合があります。



■壁貫通配線の場合 ※別売部品のリモコンカバー(UKW-1)が必要になります。

◆取付け前の準備

- 浴室リモコンの取り付け予定位置に、連結パイプを通す貫通穴を水平にあけてください。
- 貫通穴は内径φ20mm以上のビニールパイプ(市販品)を埋めて仕上げてください。



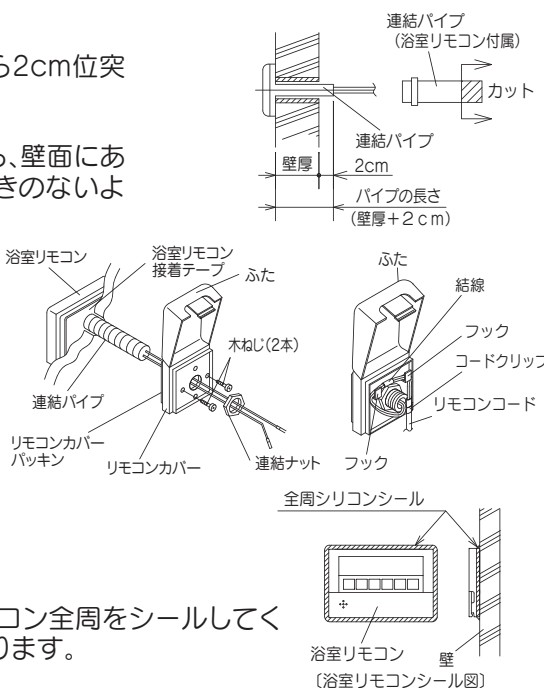
◆取付け方法

注意 取り付け面は油・水分などは取り去っておいてください。

- ①連結パイプの長さを壁厚に合わせてノコギリなどで切断し、外壁から2cm位突き出るようにしてください。
- ②連結パイプを浴室リモコンに取り付けます。
- ③浴室リモコンの裏面に付いている接着テープのシールを剥がしてから、壁面にあけた貫通穴に浴室側から浴室リモコンの連結パイプを差し込み、傾きのないように押し付けて接着してください。
- ④リモコンカバーのパッキン側を浴室の外側の連結パイプに差し込み、傾きのないように押し付け連結ナットで確実に締め付けてください。このとき、リモコンカバー(ふた側)が上になるように取り付けてください。

注意 締め付けすぎると、浴室リモコンが変形したり、割れたりしますので、電動工具などは使用せず必ず手で締めてください。

- ⑤さらにリモコンカバーを木ねじ2本(φ5.1×16)で壁面に固定してください。
- ⑥リモコンコードと浴室リモコンから出ているリード線を結線した後、リモコンカバー内面のフックにリード線を巻き付けてからリモコンコードをコードクリップで固定し、リモコンカバーのふたを閉めてください。
- ⑦浴室リモコンと壁の間は、水が浸入しないように必ずシリコンでリモコン全周をシールしてください。シールをしないとリモコン内部に水が入り、故障の原因になります。



■壁内埋込み配線の場合

◆取付け前の準備

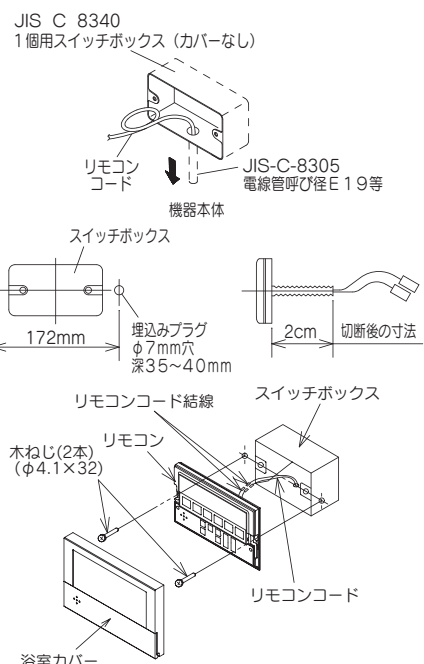
- スイッチボックスとほぼ同等の穴(55×100mm)をあけてください。
- 浴室リモコンの取付け位置にJIS C 8340 1個用スイッチボックス(カバーなし)を横向きで設けます。
- 適当な径の電線管(JIS C 8305 E19など)を機器本体またはリモコンまで配管し、リモコンコードを配線してください。
- スイッチボックスは壁表面から出ないようにしてください。
- 浴室リモコンは柱などの出っばりのない面に取り付けてください。

◆取付け方法

- ①リモコンの取付け壁面がタイルやコンクリートなどの場合は172mmのピッチ寸法で付属の埋込みプラグ(2本)を壁内に埋め込んでください。(φ7mm穴、深さ35~40mm)
- ②連結パイプの長さを右図の寸法に切断してください。
- ③連結パイプを浴室リモコンに取り付けます。
- ④リモコンの浴室カバーをはずし、スイッチボックスから出ているリモコンコードと浴室リモコンから出ているリード線を結線します。
- ⑤浴室リモコンの裏面に貼り付けてある接着テープのシールを剥がしてから、リモコンコードをスイッチボックスに挿入して、取り付け壁面に付属の木ねじ(2本)で固定してください。

注意 締め付けすぎると、浴室リモコンが変形したり、割れたりしますので、電動工具などは使用せず必ず手で締めてください。

- ⑥浴室カバーを取り付けます。
- ⑦浴室リモコンと壁の間は、水が浸入しないように必ずシリコンでリモコン全周をシールしてください。シールをしないとリモコン内部に水が入り、故障の原因になります。



8.リモコンの取付け④

■ユニットバスの場合

◆取付け前の準備

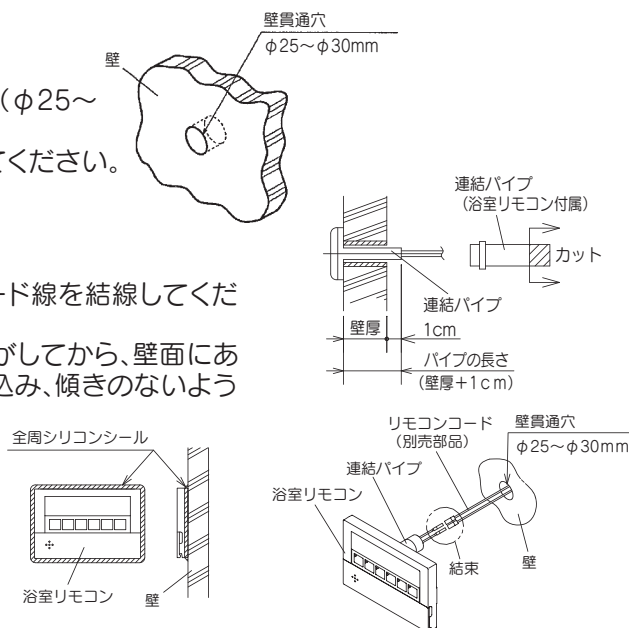
- 浴室リモコンの取付け予定位置に、連結パイプを通す貫通穴(φ25～30mm)を水平にあけてください。
- ※ホーローパネルの場合は穴の端面に十分シリコンを塗布してください。

◆取付け方

- ①連結パイプの長さを壁厚+1cmにカットしてください。
- ②連結パイプを浴室リモコンに取り付けます。
- ③リモコンコード(別売部品)と浴室リモコンから出ているリード線を結線してください。
- ④浴室リモコンの裏面に付いている接着テープのシールをはがしてから、壁面にあけた貫通穴に浴室側から浴室リモコンの連結パイプを差し込み、傾きのないように押しつけて接着してください。

注意 取付け面の油・水分などは取り去っておいてください。

- ⑤浴室リモコンと壁の間は、水が侵入しないように必ずシリコンでリモコン全周をシールしてください。シールをしないとリモコン内部に水が入り、故障の原因になります。



■機器とリモコンコードの結線

注意 機器にリモコンコードを結線するときは、電源プラグをコンセントに差し込まないでください。

- (FDW-AG472FMW)(FDW-AG472AMW)の台所・浴室リモコンの結線と、(FDW-AG472FFFW)(FDW-AG472AFFW)の浴室リモコンの結線

- ①前扉をはずします。
- ②リモコンコードのY型端子をベースのゴムブッシュに通し、基板取付板の「リモコン端子台」にしっかりと固定してください。
- ③リモコンコードをベースにナイロンクリップでしっかりと固定してください。

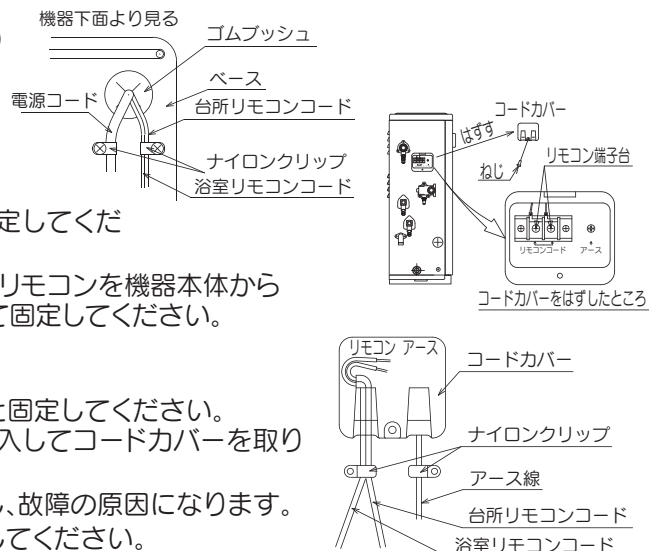
注意 (FDW-AG472FFFW)(FDW-AG472AFFW)の台所リモコンを機器本体からはずして使用する場合、ナイロンクリップ(5A)に替えて固定してください。

- (FDW-AG472FMP)の場合

- ①コードカバーをはずします。
- ②リモコンコードのY型端子を「リモコン端子台」にしっかりと固定してください。
- ③リモコンコードの被覆部をコードカバー内側まで確実に挿入してコードカバーを取り付けてください。

注意 コードカバーの取り付けに不備があると雨水が浸入し、故障の原因になります。

- ④リモコンコードを側板にナイロンクリップでしっかりと固定してください。



9.給排気筒の取付け①

■給排気筒の取付け上の注意

- 給排気筒セットに付属されている「給排気筒工事説明書」を参照してください。
- 給排気筒は必ず指定のものを使用してください。
- 室内に排気しないでください。また、集合煙突には絶対に取り付けしないでください、排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼をおこすおそれがあります。
- 給排気筒は屋外に向かって約3°の下り勾配になるように取り付けてください。給排気筒が下り勾配でないと雨水が入って不完全燃焼をおこすおそれがあります。
- 積雪の多い地域では、給排気筒トップが雪でふさがれないように注意してください。また、排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼をおこすおそれがありますので、風がよどむような場所や他の機器の排気口近くには取り付けしないでください。
- 給排気筒トップは人通りの激しいところや、雪や風のふきだまりになるような場所、ツララの真下になるようなところには取り付けしないでください。
- 給排気筒が床下・天井を貫通しなければ取り付けられない場所には設置しないでください。
- 給排気筒延長については15ページの「給排気筒延長の対応」の記載内容をお守りください。
- 壁に穴をあける場合は壁の厚さが16～27cmで壁の内部にある電気配線などに接触するおそれのない場所を選んでください。
- 給排気筒トップの周囲や近くに、危険物や障害物のないところを選んでください。

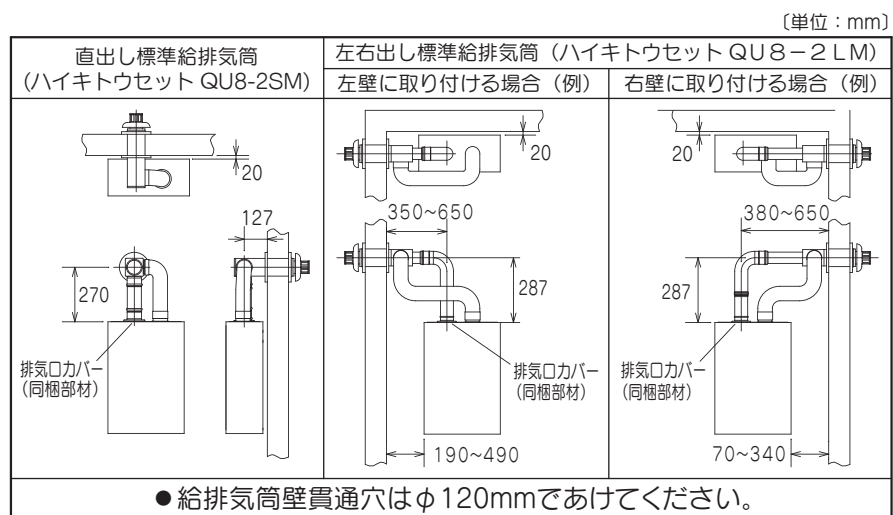
■給排気筒を取付ける前に

- 給排気筒は給湯機の設定箇所に応じて①ハイキトウセットQU8-2SM(直出し標準給排気筒) ②ハイキトウセットQU8-2LM(左右出し標準給排気筒)のどちらかを選択してください。

9.給排気筒の取付け②

■別売部品の給排気筒での施工例

- 給排気筒セットに付属の「給排気筒工事説明書」にしたがって施工してください。
- 機器と壁の位置関係により、給排気筒の取り付けが異なります。右図にしたがって取り付けてください。
壁穴の径はφ120mmです。



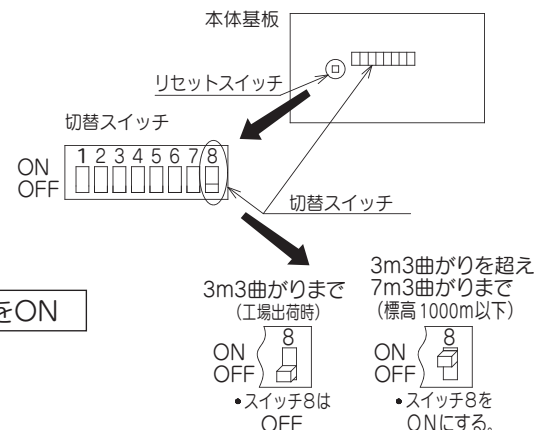
■給排気筒延長の対応

- 給排気筒の標準延長長さについて
 - ①ハイキトウセットQU8-2SM 2m、2曲がりまで
 - ②ハイキトウセットQU8-2LM 3m、3曲がりまで
(ただし、対応延長部材を使用することで、7m3曲がりまで延長可能です。7m3曲がりを超える設置はできません)
- 給排気筒の延長については、右の表を参照してください。
- 延長設置は「給排気筒工事説明書」に記載されている延長用別売部品を使用してください。
- 給排気筒の延長長さが、3m3曲がりを超える場合には7m3曲がり専用延長部材を必ず使用してください。(給排気筒工事説明書も参照してください)
- 給排気筒の延長長さが、3m3曲がりを超える場合は、下記要領で設定変更をおこなってください。
 - ①電源プラグをコンセントから抜いてください。
 - ②前扉の2本のねじをゆるめて前扉をはずします。
 - ③本体基板の「切替スイッチ8」を延長寸法に合わせて下記のように切り替えてください。(右図も参照してください)

給排気筒 延長寸法	必要部材	本体基板の切替 スイッチ設定変更
3m3曲がりまで	直管・エルボ:標準延長部材 その他の固定金具など	不要
3m3曲がりを超え 7m3曲がりまで	直管:標準延長部材 エルボ:7m3曲がり専用部材 その他の固定金具など	必要

給排気筒延長 3m3曲がりを超え7m3曲がりまで 切替スイッチ8をON

- ④以上で設定完了です。前扉を取り付けてください。
 - ⑤電源プラグを差し込んで試運転をおこなってください。
- ※標高1000mを超える場合、3m3曲がりを超える延長はできません。



10.試運転①

試運転はお客様とご一緒に必ずおこなってください。

運転準備

準備内容 (確認事項)	チェック
1. 給油および送油経路の空気抜きをしておりますか。	
2. 送油管の接続部から油漏れはありませんか。	
3. 給湯栓を開いて水が出ますか。(熱交換器の中に水が入っていますか)	
4. 機器や配管から水漏れはありませんか。	
5. 各リモコンの機器への配線にまちがいはありませんか。	
6. 電源プラグはコンセントに差し込まれていますか。	

■ふろ配管長設定のお願い

- 設置条件に合ったふろ配管長を設定すると、ふろ自動運転の残り湯の有無の確認時間とふろ配管洗浄運転の水量の最適化ができます。

(FDW-AG472AMW・FDW-AG472AFFWの場合)取扱説明書の「使用方法(各種設定)」にしたがってください。

(FDW-AG472FMP・FDW-AG472FMW・FDW-AG472FFFWの場合)

- ①台所リモコンの **ECO** (エコ) ボタンと **メニュー決定** ボタンを同時に5秒押します。
- ②特別モード設定となり、▲▼を押してふろ配管長設定を選択し、**メニュー決定** ボタンを押します。
- ③設置条件に合ったふろ配管長を ▲▼ で選択し、**メニュー決定** ボタンを押します。
- ④ **戻る** ボタンを押すと通常画面に戻ります。

10. 試運転②

運転 — 給湯 —

■運転開始手順

- 運転スイッチを「入」にして予熱をおこなってください。
- ※初期使用時に運転スイッチを「入」のまま長時間出湯しないと、出湯開始後の最初のお湯が赤く濁ることがあります。試運転時に運転オフタイマーを「連続」に設定することはお避けください。

運転スイッチを「入」にすると、汲み上げポンプが運転し、油タンクから油を吸い上げます。このとき、汲み上げポンプに油がくるまでの間、空打ちのため、大きい音が発生することがありますが、すぐにおさまりますので、そのままお待ちください。油タンクから機器本体までに、100秒以内に吸い上がらなかった場合、「給油」または「FE」表示が点灯することがありますが、リモコンの運転スイッチを一度「切」にしたあと、再度「入」にして解除してください。「給油」または「FE」表示の解除は運転スイッチから3回までおこなうことができます。さらに「給油」または「FE」表示の解除が必要な場合は、機器本体の本体基板にあるリセットスイッチを軽く押すか、または電源プラグをコンセントから抜き、約5秒後に差し込んでください。

- リモコンの給湯マークが点滅→点灯してから、給湯栓を開くと燃焼を開始しお湯が出ます。

■初期運転時の異常現象

- 水道配管工事のときのゴミが機器に流れ込み、フローセンサに引っかかるとバーナは運転しません。フローセンサを調べると共に給水口フィルタを掃除してください。

■正常運転の目安

- 給湯栓の開閉により着火、消火がおこなえること。
- 燃焼させた状態で、リモコンの給湯温度調節の操作で給湯温度が変化すること。
- 異常発煙、異常振動音がないこと。(初め白い煙が出ますが、しばらくすると消えます)
- 油漏れ、水漏れがないこと。

運転 — ふろ —

■運転開始手順

リモコンの給湯マークが点滅→点灯していることを確認してください。

- ①浴室リモコンのふろ温度スイッチでふろのわき上げ温度を設定します。
- ②浴室リモコンのふろ湯量スイッチでふろ湯量を設定します。(ふろ湯量を設定しない場合には、工場出荷時の200Lでお湯はりをします)
- ③浴室リモコンのふろ自動スイッチを「入」にします。(ふろ自動ランプが点滅します)

■正常運転の目安

- ①ふろ自動スイッチを押してから約2分後に浴そうの循環口よりお湯はりをおこない、燃焼を開始します。(燃焼マーク[🔥]点灯)
- ②浴そうに設定されたふろ湯量をお湯はりして設定温度にわき上げると、自動的に燃焼が停止し、メロディ音と音声ガイドで「お風呂がわきました」とお知らせのあと、約4時間保温運転をおこないます。

運転停止

- 運転スイッチを「切」にします。

インターホンリモコン — (FDW-AG472FMP) —

■通話機能確認 (運転スイッチの入/切に関係なく通話できます)

- ①  を押すと呼出音が鳴り、通話を開始できます。
※  を押して「話す」側と「聞く」側を切り替えて通話をしてください。
- ②台所リモコンで話した声が浴室リモコンで聞こえるか確認してください。
- ③浴室リモコンで話した声が台所リモコンで聞こえるか確認してください。
- ④30秒経過後、通話を終了します。

■試運転終了後の処理

- 凍結予防のため試運転終了後は、電源プラグをコンセントから抜かないでください。
- 長期間ご使用にならない場合は、取扱説明書の「使用方法(凍結予防)」にしたがって必ず水抜きをおこなってください。

■お客様への説明

- お客様に特定保守製品および所有者登録の説明をお願いします。
- 取扱説明書にしたがって「使用方法」を説明してください。特に取扱説明書の「特に注意していただきたいこと(安全のために必ずお守りください)」をよく説明してください。
- 保証書および所有者票に必要事項を記入してください。
- 取扱説明書(保証書付)・工事説明書・所有者票をお客様に渡してください。

11. 廃棄するときの注意

- 機器を廃棄するときは、必ず灯油を抜いてください。リサイクルの支障となります。