

型式 **WS-380 (MG)** [屋外用開放形] [減圧弁・逃し弁内蔵形] [ステンレス外装]型式 **WS-380 (F)** [強制排気形] [屋外用開放形]型式 **WS-380 (FF)** [強制給排気形]

## 工事説明書

このたびは本品をお買い求めいただきましてまことにありがとうございます。施工の前に必ずこの工事説明書をお読みいただき、正しい施工をおこなっていただきますようお願い申し上げます。

- まちがった施工をされると機能を充分に発揮しなかったり、故障や思わぬ事故・危険を招くことがあります。
- 工事終了後は、試運転をおこない、お客様に取扱説明と日常の点検事項を詳しくご説明願います。
- 同梱の「取扱説明書」、「保証書」と共に工事終了後はこの「工事説明書」をお客様にお渡し願います。
- この給湯機は、家庭での使用を目的とした製品です。事業所や業務用としては使用しないでください。

## 目 次

1	安全のために必ずお守りください	1~10
2	開こん	11
3	据付け	12~18
	据付け場所の選定	12~13
	据付け方法	13~16
4	水道配管	17~23
5	電気配線	24~31
6	排気筒の取り付け	32~33
7	給排気筒の取り付け	34~37
8	試運転	38~裏表紙
9	廃棄するときの注意	裏表紙

 警告

 ガソリン使用禁止  
 使用燃料:灯油

# 1 安全のために必ずお守りください

1 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。

いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので、必ず守ってください。



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。



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発生が想定される内容を示しています。

●説明文の **お願い** 事項は、本機を誤りなく使用していただくための注意事項が記載されておりますので、必ずお守りください。

絵表示については次のような意味があります。



一般的な禁止



分解禁止



一般的な注意



必ずおこなうこと



必ずアース線を接続せよ



★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。



指示

★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。

●資格・指定のない方が工事をすると法令違反になる場合があります。



指示

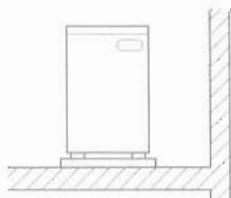


★屋内設置禁止

●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。

[WS-380(MG)]



禁止

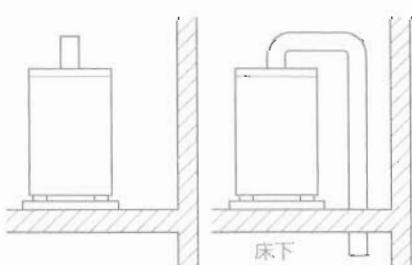
★屋内排気及び床下排気禁止

●屋内または床下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。

[WS-380(F)]

(屋内設置する場合)

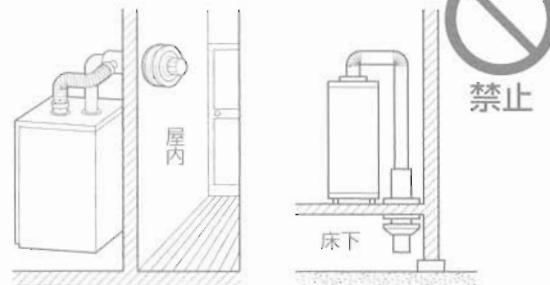


禁止



## ★屋内給排気及び床下給排気禁止

- 屋内または床下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。  
[WS-380(FF)]



# ⚠️ 警告

## ★排気筒は確実に接続

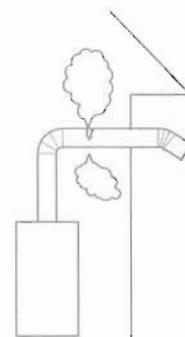
- 排気筒を確実に接続し、しっかりと固定してください。  
風、振動、衝撃などで外れたりすると危険です。  
[WS-380(F)]  
(屋外用開放形で設置する場合)



指示

## ★給排気筒は確実に接続

- 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、衝撃などで外れたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。  
[WS-380(FF)]  
(屋内設置する場合)



指示

## ★給排気筒トップは閉そくしない場所に設置

- 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。  
[WS-380(FF)]



指示

## ①安全のために必ずお守りください



### ★次の場所には据付けない

- 火災や予想できない事故の原因になります。
- 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
  - 付近に燃えやすい物がある場所
  - 雨水、火気、ごみ、高温及び直射日光がさけられない場所
  - 燃焼に必要な空気を取り入れる空気取入口のない場所、または換気のおこなえない場所 [WS-380(F)] (屋内設置する場合)
  - 階段、避難口などの付近で避難の支障となる場所
  - 排水のしにくい場所
  - 浴槽と同一室内



使用禁止

### ★可燃物との距離を離す

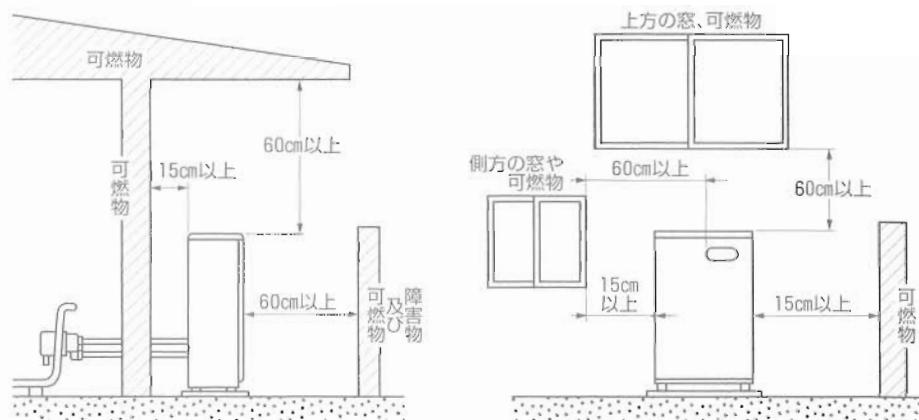
- 給湯機から周囲の可燃物までの距離は、下図のようにしてください。

#### (標準据付け図)

#### [WS-380(MG)]



距離



### ★可燃物との距離を離す

- 給湯機から周囲の可燃物までの距離は、下図のようにしてください。

- 給湯機の前面は保守点検のため1.5m以上のスペースをとってください。

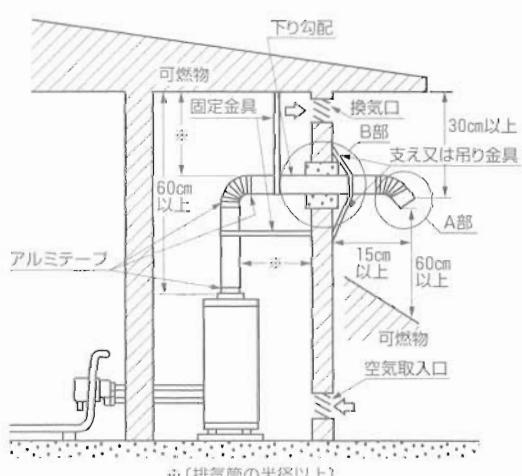
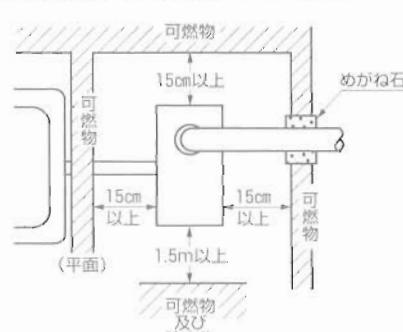


距離

#### (標準据付け図)

#### [WS-380(F)]

(強制排気形で屋内設置する場合)



## ①安全のために必ずお守りください

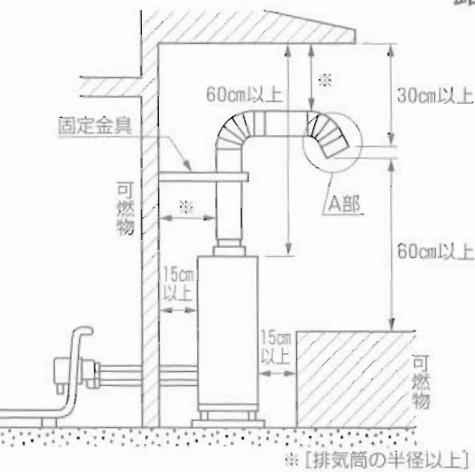
### ★可燃物との距離を離す

- 給湯機から周囲の可燃物までの距離は、下図のようにしてください。
- 給湯機の前面は保守点検のため1.5m以上のスペースをとってください。

### 標準据付け図

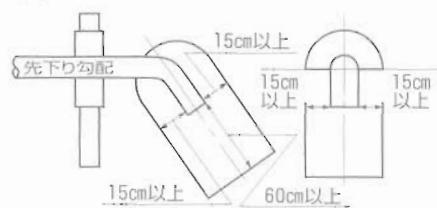
[WS-380(F)]

(強制排気形で屋外設置する場合)

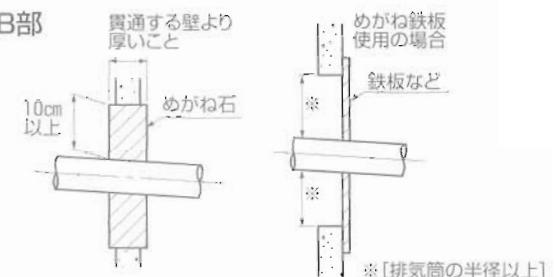


- 排気筒取付口から半直筒または直筒を1本以上立ててから横引きにする。

A部



B部



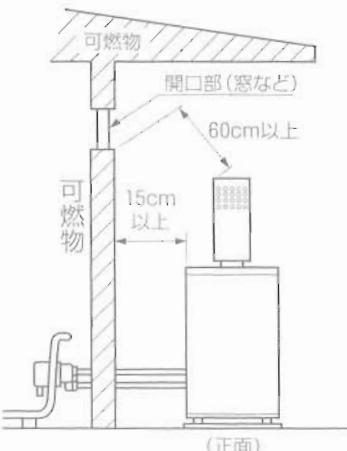
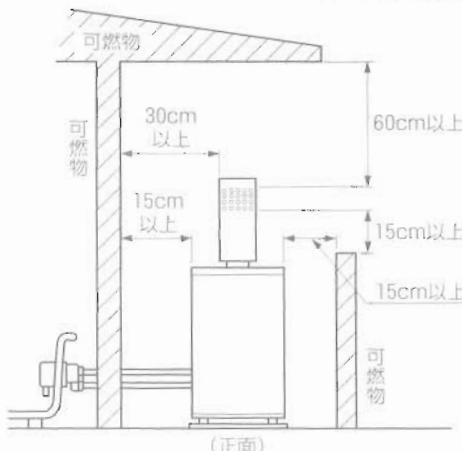
### ！注意

- 排気筒トップの周囲15cm以内、吹出方向60cm以内に可燃物がないこと。又、上図範囲の壁面上の投影面内に窓や換気口など排気が屋内に流入するおそれがある開口部がないこと。
- 耐食性・耐熱性のある金属を使用すること。
- 排気筒及び排気筒トップの接続部は、排ガスが漏れないよう附属品のアルミテープで必ずシールしてください。足りない場合は市販品のアルミテープをご使用ください。

### 標準据付け図

[WS-380(F)] (屋外用開放形で設置する場合)

- 別売品のRHK-70S(専用排気筒・銅配管セット)が必要となります。



# ①安全のために必ずお守りください

安全のために必ずお守りください

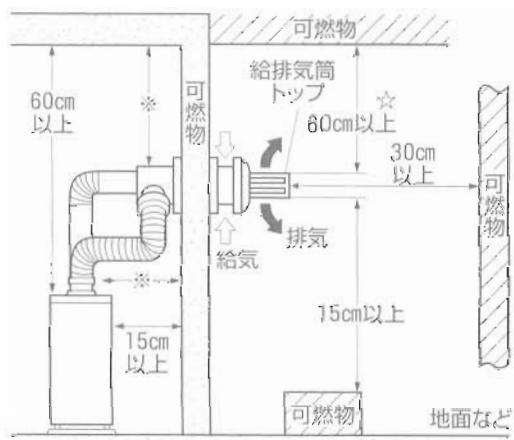
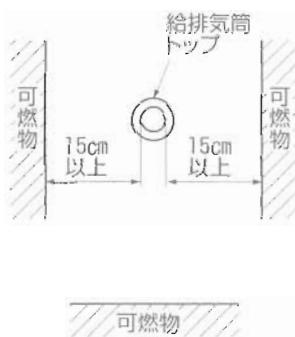
## ★可燃物との距離を離す

- 給湯機から周囲の可燃物までの距離は、下図のようにしてください。
- 給湯機の前面は保守点検のため1.5m以上のスペースをとってください。  
[WS-380 (FF)]



距離

## 標準据付け図



※[排気筒の半径以上]

☆60cm以上の寸法は不燃材を使用する場合は30cm以上とする。



注意

- 排気筒と給気ホースが交差したり、ふれたりしないようにしてください。
- 排気筒及び給排気筒トップの接続部は、排ガスが漏れないよう附属品のアルミテープで必ずシールしてください。足りない場合は、市販のアルミテープをご使用ください。
- 給排気筒は下り勾配のこと。

★給湯機は金属製以外の不燃材の床上に据付けるかまたは、防火上有効な措置を講じた金属製の台上に据付けること。

[WS-380 (F)・WS-380 (FF)] (屋内設置する場合)



指示

## ①安全のために必ずお守りください

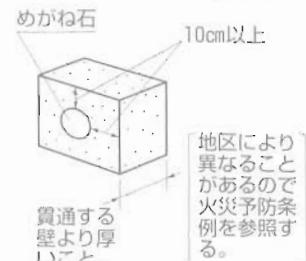
# 注意

### ★家屋貫通部の注意

- ①排気筒が可燃性の壁、天井などを貫通する部分は不燃材“めがね石”を使用してください。
  - ②小屋裏、天井裏などにある部分は金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆をおこなってください。
  - ③可燃性の壁、天井、小屋裏などを貫通する部分、及びその付近では排気筒の接続はしないでください。
  - ④壁、天井裏などに貫通穴を開ける場合は、壁内部のすじかい、電気配線、ガス・水道管などにふれない所を選んでください。
- [WS-380(F)] (屋内設置する場合)



指示



### ★排気筒及び排気筒トップの固定

- 排気筒及び排気筒トップは、風や振動などで倒れたり、外れたりしないように支え金具、吊り金具などでしっかりと固定してください。
  - 排気筒は、固定金具で 1.5 m～2 m 間隔で固定し、自重を支える部分は支え又は吊り金具で堅固に支持してください。
- [WS-380(F)] (強制排気形で設置する場合)



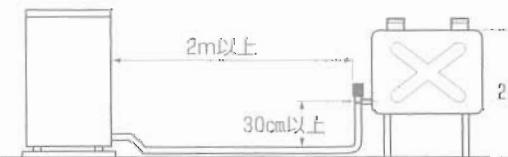
指示

### ★油タンクとの距離を離す

- 油タンクは給湯機より 2 m 以上離して据付けるか、防火上有効な遮へいを設けてください。
- 屋内用の据置式の油タンクは、不燃材の床上に据付けすること。



距離



### ★送油管取り付け時の確認

- 既設の油タンクを使用する場合は、送油管を給湯機に取り付ける前に、油タンクからの灯油をバケツなどの容器で受け、油タンク内に水・ごみ・錆などがないことを確認してから取り付けてください。油タンクに水・ごみ・錆などがたまっていますと、ノズルや電磁ポンプの故障の原因となります。



指示

### ★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。



禁止

### ★アース工事をすること

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



アース

# ①安全のために必ずお守りください

安全のために必ずお守りください

## ★排気筒・給排気筒の点検

●据付けが終わったら、もう一度点検してください。

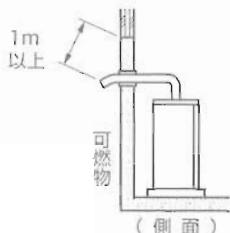
次のような取付けは、危険であったり、不完全燃焼をおこすおそれがあるので、必ず修正してください。



確認

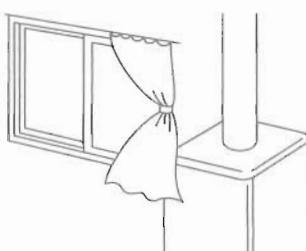
## ■WS-380(F) (強制排気形で設置する場合)

### ★排気筒トップと建物(隣家を含む)の開口部(窓など)は1m以上離れていること



距離

### ★可燃物近接禁止



### ★接続部は正しく接続されていること



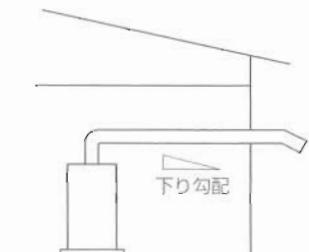
確認



### ★下り勾配のこと



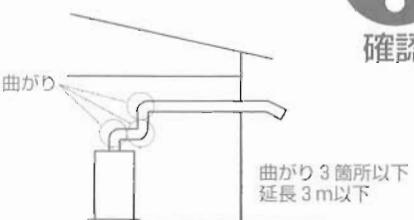
確認



### ★排気筒の接続は、3m、3曲がり以下のこと



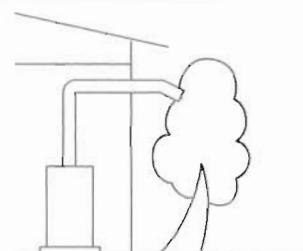
確認



### ★排気筒及び排気筒トップの可燃物近接禁止



禁止



### ★排気筒トップ付近の危険物近接禁止

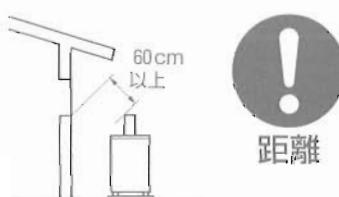


禁止



## ■WS-380(F) (屋外用開放形で設置する場合)

### ★排気筒トップと建物(隣家を含む)の開口部(窓など)は60cm以上離れていること

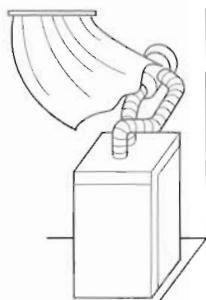


距離

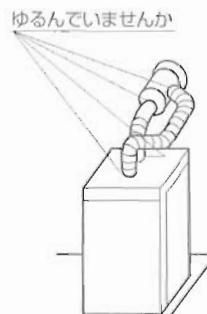
## 1 安全のために必ずお守りください

## ■WS-380 (FF)

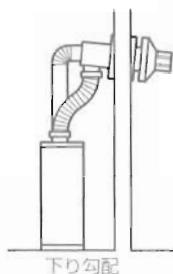
## ★可燃物近接禁止



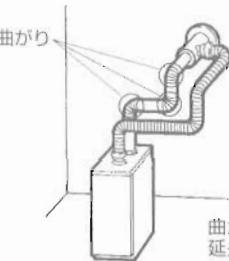
## ★接続部は正しく接続されていること



## ★下り勾配のこと

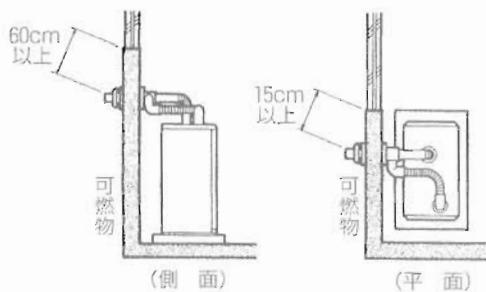


## ★排気筒の接続は、3m、3曲がり以下のこと



## ! 注意

## ★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



## ★給排気筒トップ付近の危険物近接禁止

灯油・ガソリン  
LPガスなど

## ★この給湯機は標高1,300m以上の場所では使用できません。

この給湯機を標高800~1,300mの場所で使用する場合は燃焼部の再調整が必要です。給湯機内部にある、別紙の **エラー表示チラシ** をお読みください。



- 800m以上の場所でそのまま使用されると不完全燃焼のおそれがあります。

## ①安全のために必ずお守りください



### ！注意

★浴槽の水位が自然に上昇するときは、熱交換器(給湯)の湯が、ふろ用熱交換器内に漏れているおそれがあります。

- このようなときは、ただちに使用を中止し、販売店に連絡して点検または修理を受けてください。



使用禁止

★この機器は、労働安全衛生法施行令(昭和47.8.19 政令 第318号)及び日本工業規格(JIS)により、使用圧力0.1 MPa以下で使用することが義務付けられています。必ずJISマークまたは認証された減圧弁及び逃し弁を取り付けて使用してください。減圧弁及び逃し弁内蔵形の場合はそのままでも使用できますが、給湯配管に逃し弁1個を取り付けることをおすすめします。

減圧弁及び逃し弁別置き形の場合は必ず水道配管に減圧弁と逃し弁各1個、給湯配管に逃し弁1個を取り付けてください。

- 熱交換器が破損するおそれがあります。



指示

WS-380(F)・WS-380(FF)

★既設の水道配管を利用する場合は、必ず新しい減圧弁と逃し弁を同時に交換してください。

- 熱交換器が破損するおそれがあります。



指示

WS-380(MG)

★既設の水道配管を利用する場合は、必ず水道配管の減圧弁及び給湯配管の逃し弁を取りはずしてください。逃し弁は取りはずしたままでも使用できますが、給湯配管には新しい逃し弁を取り付けることをおすすめします。

- 水道配管上に減圧弁が付いていると、製品内にも減圧弁が付いているため、極端にお湯の出が悪くなります。

★減圧弁や逃し弁には方向性がありますので注意してください。

- 熱交換器が破損したり、お湯が出なくなります。



確認

★塩分や硬度の高い水質(温泉など)は使用しないでください。

- 熱交換器が腐食したり、故障の原因になります。



禁止

## ① 安全のために必ずお守りください



### ⚠ 注意

#### ★凍結予防の処置

寒冷地はもちろん、暖かい地方でも冬期に水道が凍結するおそれがあります。給水、給湯配管経路などに充分な凍結予防処置を施してください。

- 給湯機が使えなくなったり、破損することがあります。



指示

#### ★ふろ配管の凍結予防の処置

ふろ配管は、必ず保温材や凍結予防ヒーターなどで充分な凍結予防を施してください。

- 凍結による給湯機の破損や、大きな熱損失の原因になります。



指示

#### ★電源電圧に注意

この給湯機をAC90～110V電源以外で使用しないでください。

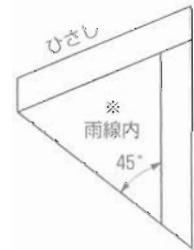
- 故障したり、発火することがあります。



注意

#### ★電気のコンセントについて

- 屋外設置の場合コンセントはできるだけJIS防雨形防水コンセントを設置してください。
- 防雨形コンセント以外のコンセントの場合は、コンセントに雨がかからないように、雨線内(※)に設置するか、外箱を設けるなどの有効な処置を施してください。
- 漏電や感電の原因になります。



指示

★電源コードは傷付けたり、束ねたり、無理に曲げたり、重いものをのせないでください。

★余った電源コードは、機器内には絶対に押し込まないでください。

- 電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。



禁止

#### ★業務用及び給湯以外の使用禁止

この給湯機を業務用あるいは給湯以外に用いないでください。

- 故障したり、給湯機の寿命が短くなります。



禁止

# 2 開こん

## 開こんの際の注意事項

- 1 包装箱から製品を傷つけないように取り出してください。
- 2 その他、お使いになる前に製品の輸送中に生じた小ねじなどのゆるみや、外れがないか調べてください。
- 3 「取扱説明書」、「保証書」、「工事説明書」や附属品を取り出してください。

### WS-380シリーズ共通附属品



WS-380 (MG)	WS-380 (F)
金属製送油管(銅管) (1本) 	排気筒トップ (1個) アルミテープ (1枚) ゴム製送油管 (1本) ホースバンド (小・2個) 

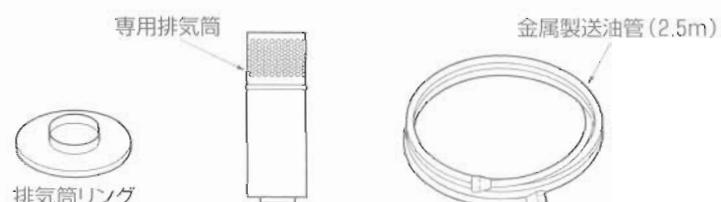
WS-380 (FF)				
ゴム製送油管 (1本) (ホースバンド (小) 2個付き) 	給排気筒トップ (1個) 	伸縮エルボ (Φ70) (1個) 	伸縮管 (Φ69・Φ71拵管) (1個) 	
断熱カバー (Φ60) (1個) 	給気ホース (Φ80) (1本) 	(Φ80用) ゴムジョイント (各1個) 	(Φ80用) ホースバンド (各1個) 	トラスタッピングねじ (4本) 

### 別売部品

#### [WS-380 (F)]

#### 屋外用開放形設置用部品

専用排気筒・銅配管セット：RHK-70S



# ③ 据付け

## 据付け場所の選定

給湯機を据付ける場所は水道工事・電気工事などの付帯工事及び保守・点検のおこなえ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。

据付け場所を選定するときは、次の各項をよく吟味してから決めてください。

- 1** じめじめした床や、はね水やたまり水のない場所を選んでください。  
●雨水・火氣・ごみ・落雪・高温及び直射日光をさける場所を選んでください。
- 2** 充分換気のおこなえる場所かどうか確認してください。  
★排気を換気扇などで強制排気にした場合、容量や静圧が大きすぎると、不完全燃焼や吹き返しの原因になります。
- 3** 付近に燃えやすいものや、可燃性ガスや腐食性ガスの発生しない場所を選んでください。
- 4** 周囲の壁は、不燃材料(コンクリート・ブロック・モルタル・しっくいなど)で仕上げてください。
- 5** 給湯機を据付ける床は、強い振動や衝撃がなく、給湯機の重量に充分耐え安定していることが必要です。
- 6** 床面が木材など燃えやすい材料の場合は、不燃性の台を設けその上に安定して設置してください。
- 7** 油タンクを安全に設置できる場所を選んでください。  
(詳しくは16ページ 油タンクの据付け をお読みください。)
- 8** 給湯機を、3ページ (標準据付け図) の設置基準通りに設置できるかどうか確認してください。  
[WS-380(MG)]  
●排気筒及び排気筒トップを、3~4ページ (標準据付け図) の設置基準通りに設置できるかどうか確認してください。  
[WS-380(F)]  
●排気筒及び給排気筒トップを、5ページ (標準据付け図) の設置基準通りに設置できるかどうか確認してください。  
[WS-380(FF)]

- 9** 燃焼用空気を充分取り入れられる場所を選んでください。  
●燃焼用空気取り入れ口は、床面近くで外気を導入でき、雪や物などで開口部がふさがれない場所に取り付けてください。  
[WS-380(F)](強制排気形で屋内設置する場合)

有効開口面積	450cm <sup>2</sup> ×2箇所	
ガラリの種類	開口率	ガラリ実面積
スチールガラリ	50%	900cm <sup>2</sup>
木製ガラリ	40%	1,125cm <sup>2</sup>
パンチングパネル	29.4%	1,531cm <sup>2</sup>
上記いずれかのものが空気取入口と換気口として上下各1箇所必要です。		

## 据付け場所の選定

- 10** 排水のしやすい場所を選んでください。
- 11** 100Vのコンセントの状況もよく考慮してください。
- 12** 設置後の保守・管理のおこなえる場所を選んでください。
- 13** 人通りの激しい場所や、雪や風の吹きだまりになるような場所、ツララなどが落下する場所には据付けないでください。
- 14** 壁、天井などに貫通穴を開ける場合は、内部にあるすじかい、電気配線、ガス・水道配管などにふれないようにしてください。特に排気筒の断熱は充分おこなってください。
- 15** 寒冷地(積雪地域)では、排気口や排気筒および排気筒トップ(給排気筒トップ)が積雪や落雪でふさがれない場所を選んでください。

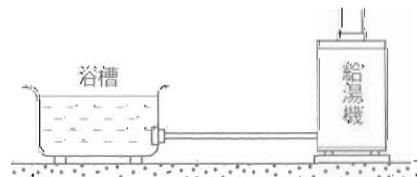
## 据付け方法

### 水平調節

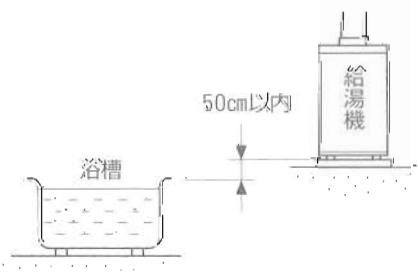
●据付けの位置を決めてから、給湯機床面の4箇所の調節脚で水平になるよう調節してください。

### 浴槽と給湯機の据付けの基準寸法

①浴槽を機器より高く設置しないでください。



●給湯機が浴槽よりも高い場合は浴槽の上面と給湯機の設置面の高低差が50cm以内であること。



### ふろ配管

●ふろ配管をおこなうときは、上記 浴槽と給湯機の据付けの基準寸法 を必ず守っておこなってください。

●配管の長さは片道で10m 6曲がり以内のこと。(10A以上の配管でおこなった場合)

## ふろ配管上の注意



## ★ふろ配管の凍結予防の処置

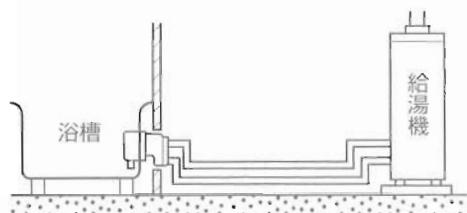
ふろ配管は、必ず保温材や凍結予防ヒーターなどで充分な凍結予防を施してください。



指示

●凍結による給湯機の破損や、大きな熱損失の原因になります。

- 必ずU字形配管にしてください。逆U字形配管はおこなわないでください。
- 保温及び凍結予防のためにも配管には必ず保温材や凍結予防ヒーターなどでしっかりと保温(加温)してください。
- 横引き配管は浴槽の底面よりも低くしてください。
- 横引き配管を地中に埋設すると、凍結に対して有利です。
- 立ち上がり配管はできるだけ浴槽及び給湯機に近い部分で立ち上げてください。



指示



禁止

## ふろ配管の取り付けについて

## お願い

- ★配管部材は必ずトヨトミ純正部品一口循環口をご使用ください。
- 市販の一口循環口の中にはかくはん性が悪いためふろの設定温度にムラが生じるものもありますので注意が必要です。二口循環口も同じ理由でおすすめできません。
- ★配管の径は15A(外形15.9mm)又は10A(外形12.7mm)でおこなってください。
- 10Aより細い配管をすると、ふろの沸き上げに時間がかかることがあります。
- ★配管材には鋼管は使用しないでください。耐食性のあるステンレス管又は銅管などをご使用ください。
- 赤錆が発生します。

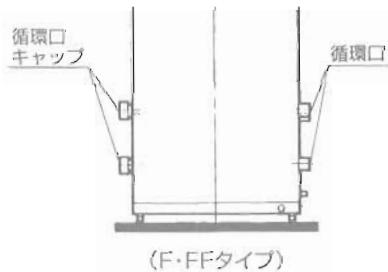
- 1 浴槽と給湯機はできるだけ近くに設置して、必ず保温材や凍結予防ヒーターなどでしっかりと保温(加温)処置を施してください。
- 2 配管で接続する場合は、必ずユニオンを使用して接続してください。

## ふろ配管の接続

- ★F・FFタイプの場合、浴槽への配管は機器の左右どちらからでもできます。

浴槽の配管が給湯機の左側にくる場合は、循環口の循環口キャップを外してから配管します。なお、外した循環口キャップは右側へ取り付けてください。

- ★MGタイプの場合、浴槽への配管は機器の左側面からです。



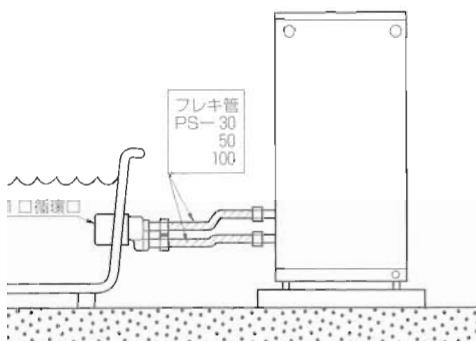
### ③ 据付け

3  
居  
寸

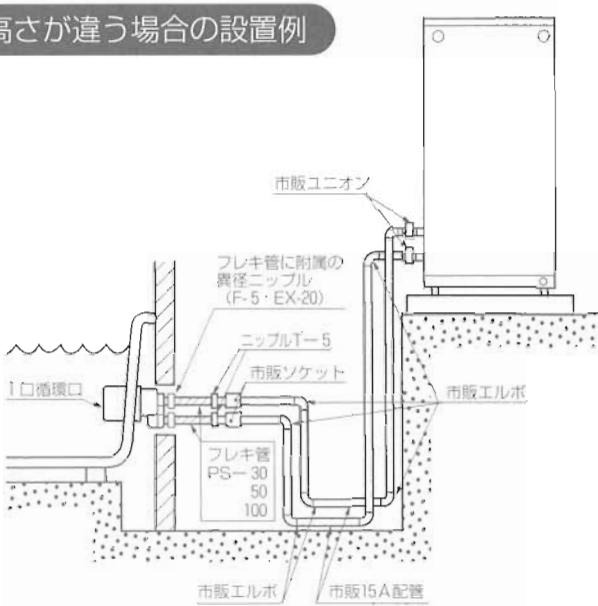
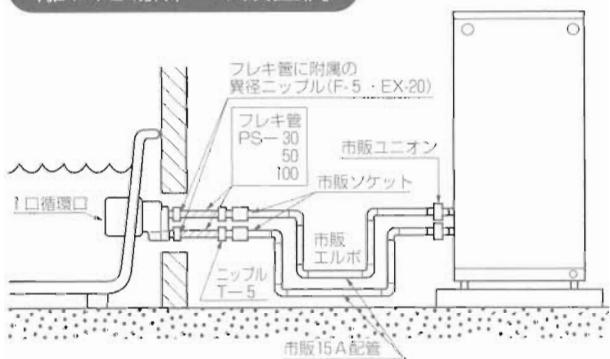
#### 設置例

#### 標準設置例

#### 高さが違う場合の設置例



#### 離れた場所への設置例



●配管は市販15A配管。

★フレキ管のかわりにペアホースPHS-30、  
50、100も使用できます。

●このとき、別売のケイチニップルT-3 (R  
 $3/4 \times G^{1/2}$ )が必要です。(F-5、EX-20  
使用時)

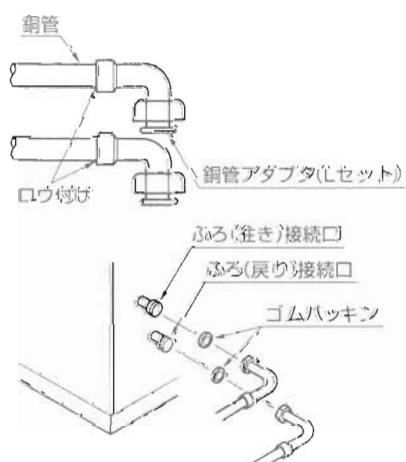
#### 接続方法

★【設置例】を参考にし、一口循環口を取り付けます。取り付け方法については、一口循環口に附属しています工事説明書を参照してください。

★循環口(循環金具)を浴槽に取り付ける厚さは15mmまでです。

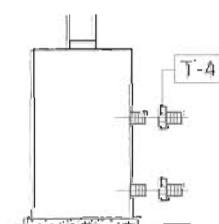
#### 10A配管を使用する場合

この給湯機の基本は15Aですが、10A配管をおこなう場合は右図のように別売の銅管アダプタ(S)セット(ストレート)又は(L)セット(90°曲り)を使用して銅配管を口付接続してください。  
銅配管は凍結予防や接続を容易にするため地域にあった保温材付のペア管を使用することをおすすめします。



#### 20A配管を使用する場合

この給湯機の基本は15Aですが、20A配管をおこなう場合は右図のようにオススメアダプター[T-4] ( $Rc^{1/2} \times G^{3/4}$ ) を接続してからおこなってください。

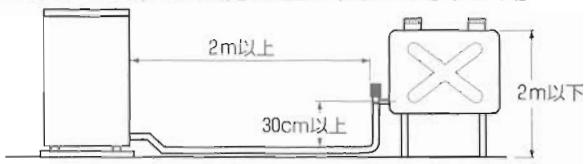


### ③据付け

3 据付け

#### 油タンクの据付け

- 火気・雨水・ごみ・高温及び直射日光はさけ、地震等による転倒・落下を防止する措置を講じてください。
- 油タンクは水平な不燃物（コンクリート・モルタル・ブロックなど）の基礎の上に置き、簡単に動かしたり、倒れたりしないように油タンクの脚をアンカーボルト（4箇所）で、確実に固定してください。
- 油タンクは上面が給湯機床面より2m以下で、下面が30cm以上の高さに据付けてください。



#### 送油管の取り付け方

##### ！注意

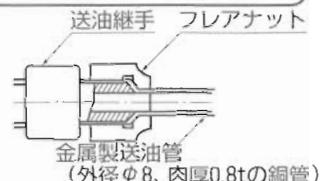
- 既設の油タンクを使用する場合は、送油管を給湯機に取り付ける前に、油タンクからの灯油をバケツなどの容器で受け、油タンク内に水・ごみ・錆などがないことを確認してから取り付けてください。
- 油タンクに水・ごみ・錆などがたまっていますと、ノズルや電磁ポンプの故障の原因となります。



- 油タンクの送油バルブの油の出口に、附属品の金属製又はゴム製送油管を取り付け、フレアナットあるいは附属品ホースバンドで確実に締め付けてください。
- [WS-380(MG)] 給湯機左側のストレーナに配管します。
- [WS-380(F)・(FF)] 扉をはずし側板のゴムブッシュに附属品の金属製又はゴム製送油管を給湯機内に通し配管してください。
- 規定の送油管以外は使用しないでください。また、配管の長さは10m以内にしてください。
- ゴム製送油管の取り付けは、曲げ半径が小さかったりねじれたりするとゴム内部に応力が加わり短時間でヒビ割れなどが発生し油漏れの原因になります。曲げ半径は最低でも100mm以上になるよう、又ねじれのないよう設置してください。
- ゴム製送油管は紫外線にあたると劣化が早くなります。日光にあたらない場所を選んでください。また、ゴム製送油管は、時間とともに劣化しますので定期的に点検してください。2年に1度は新しい物に交換されることをおすすめします。
- 屋外設置の場合は、必ず金属製送油管（外径φ8、肉厚0.8tの銅管）でおこなってください。

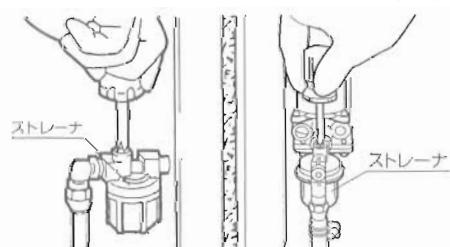
##### お願ひ

- 送油管の上には、重量物がのったり、折れ曲がったり、空気のたまりができるような形状にならないようにご配慮ください。
- 金属製送油管で配管する場合は、切断や加工時の切りくずや、切り粉をきれいに取り除いてから配管してください。配管内に入りますと電磁ポンプの故障の原因になります。



#### 空気抜きの方法

- 据付けて初めて使用する時あるいは油切れを起こした場合は、[WS-380(MG)] [WS-380(F)・(FF)] 送油経路内の空気抜きをおこなってください。空気抜きは、(MG)タイプは給湯機左側、(F)(FF)のタイプは扉を開けて経路のバーナー入口部のストレーナの上部のねじをゆるめて、ねじから灯油があふれるまでおこないます。このとき、こぼれた灯油はただちにふき取ってください。終了後は必ずねじを締めてください。



#### 電気配線

- 電源コードやリモコンコードを足でひっかけたり、重量物がのって、破損しないようご配慮ください。（詳しくは24~31ページ 5 電気配線 の項目をお読みください。）

## 4 水道配管

### ⚠ 注意

WS-380(F)・WS-380(FF)

★既設の水道配管を利用する場合は、必ず新しい減圧弁と逃し弁を同時に交換してください。

●熱交換器が破損するおそれがあります。



指示

WS-380(MG)

★既設の水道配管を利用する場合は、必ず水道配管の減圧弁及び給湯配管の逃し弁を取りはずしてください。逃し弁は取りはずしたままでも使用できますが、給湯配管には新しい逃し弁を取り付けることをおすすめします。

●水道配管上に減圧弁が付いていると、製品内にも減圧弁が付いているため、極端にお湯の出が悪くなります。

★減圧弁や逃し弁には方向性がありますので注意してください。

●熱交換器が破損したり、お湯が出なくなります。



確認

★凍結予防の処置

寒冷地はもちろん、暖かい地方でも冬期に水道が凍結するおそれがあります。給水、給湯配管経路などに充分な凍結予防処置を施してください。

●給湯機が使えなくなったり、破損することがあります。



指示

★ふろ配管の凍結予防の処置

ふろ配管は、必ず保温材や凍結予防ヒーターなどで充分な凍結予防を施してください。

●凍結による給湯機の破損や、大きな熱損失の原因になります。



指示

## お願ひ

■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従ってください。

★配管材料は、耐食性・耐圧性の高い銅管あるいはステンレス管を必ず使用ください。

●本機の給水口・給湯口の径は、20A(R<sup>3/4</sup>オネジ)です。同圧給水口の径は、20A(R<sup>3/4</sup>オネジ)[WS-380(MG)のみ]です。排水口の径は、15A(R<sup>1/2</sup>オネジ)です。

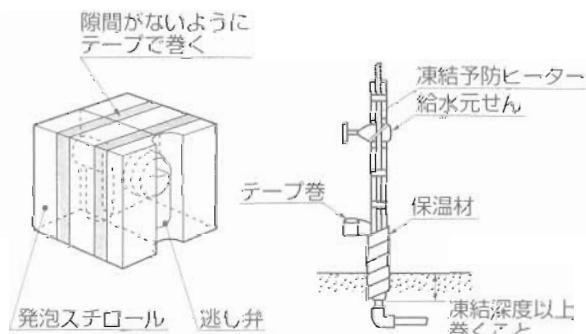
●銅管は赤錆びが発生し易く、塩ビ管(HT管)や鉛管は水道圧によって破損し、水漏れをおこすことがあります。

●給水口・給湯口などに配管する時は、機器の配管口を必ずスパナなどで確実に固定して締め付けてください。無理な力をかけますと、配管口が破損して水漏れの原因となります。

●給水配管と給湯機を接続する前に、必ず給水元栓を開け、給水配管内のごみ、砂などを流し出してください。

●冬期、水道配管が凍結する地域でご使用のときは、水道配管や減圧弁・逃し弁には保温材や凍結予防ヒーターなどで充分な保温(加温)処置をしてください。又、温暖地でも思いがけない冷え込みの為に水道配管や逃し弁が凍結することがありますので同様の処置をおこなってください。

減圧弁・逃し弁の梱包用の発泡スチロールは捨てずに保温材として必ず配管に取り付けてください。なお、保温材は配管の水漏れ試験が終了した後に取り付けてください。

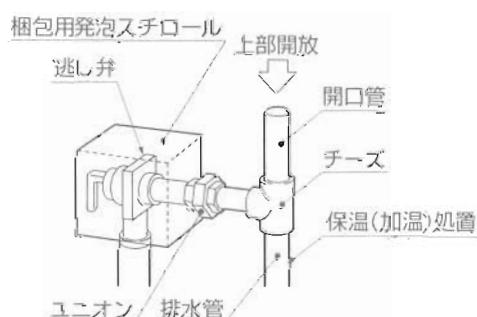


●逃し弁を取り付ける際には、逃し弁の保温材(梱包用発泡スチロール)を排気熱から保護する為、給湯配管の逃し弁の取り付け位置を排気口からずらして取り付けてください。



●逃し弁や自動空気抜き弁を取り付ける際は右図のような配管には注意してください。

●逃し弁の排水管の途中には必ずチーズを設け上部を開放して排水溝へ配管してください。チーズを設ける位置は、逃し弁のできるだけ近い位置に設けてください。



●排水口には必ず排水栓を取り付けてください。排水栓は軽度の凍結であっても開閉しやすいものを選び、給湯機の排水口に取り付け排水溝へ排水できるようにしておいてください。

## 4 水道配管

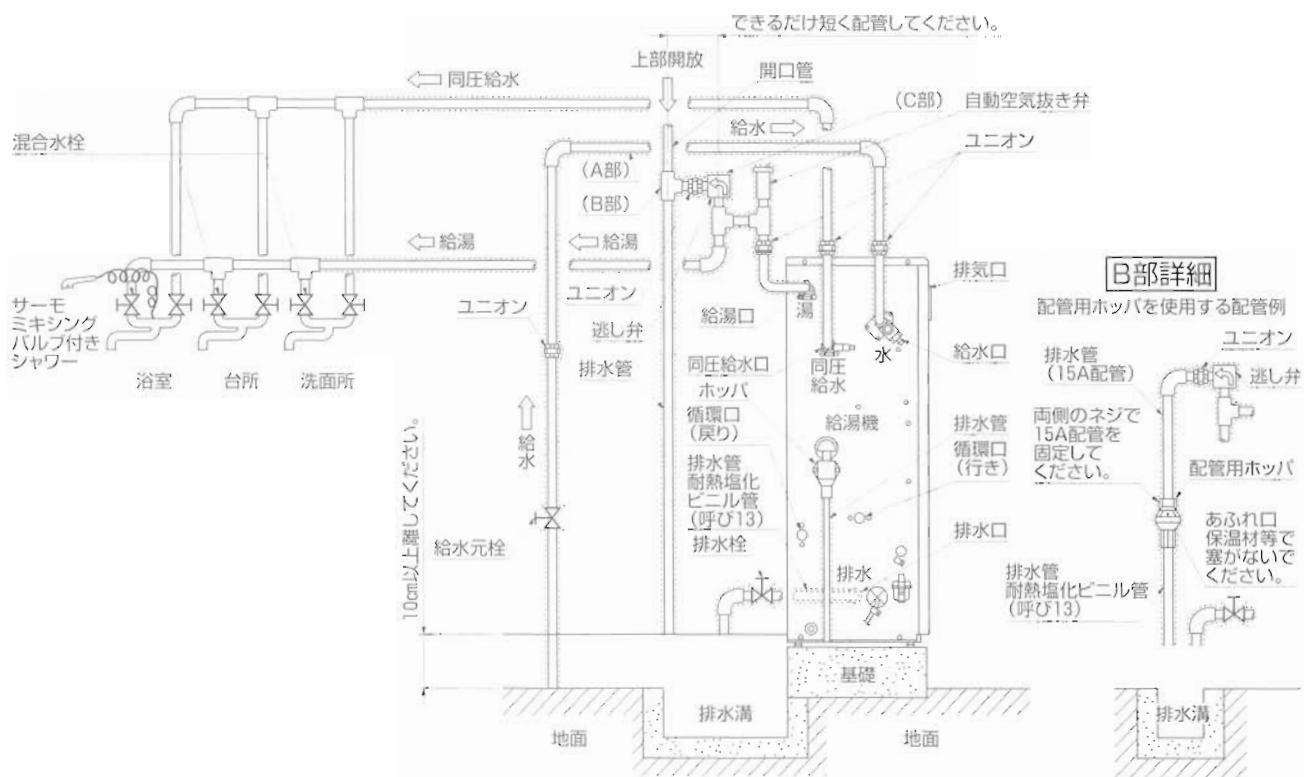
### 1 減圧弁・逃し弁内蔵形の方法(例) [WS-380(MG)]

★ 点線のすべてには、保温材や凍結予防ヒーターで充分な凍結予防処置をしてください。

※水質の悪い地域(ごみ、砂、錆などが混じりやすい地域)では、減圧弁の前(給水配管上)(A部)に市販のストレーナを取り付けてください。

★給湯配管に逃し弁を取り付ける場合は、(C部)のように、逃し弁及び排水管、開口管を配管してください。

★減圧弁は本体に内蔵されていますので配管には不要です。



#### ■給水・給湯配管について

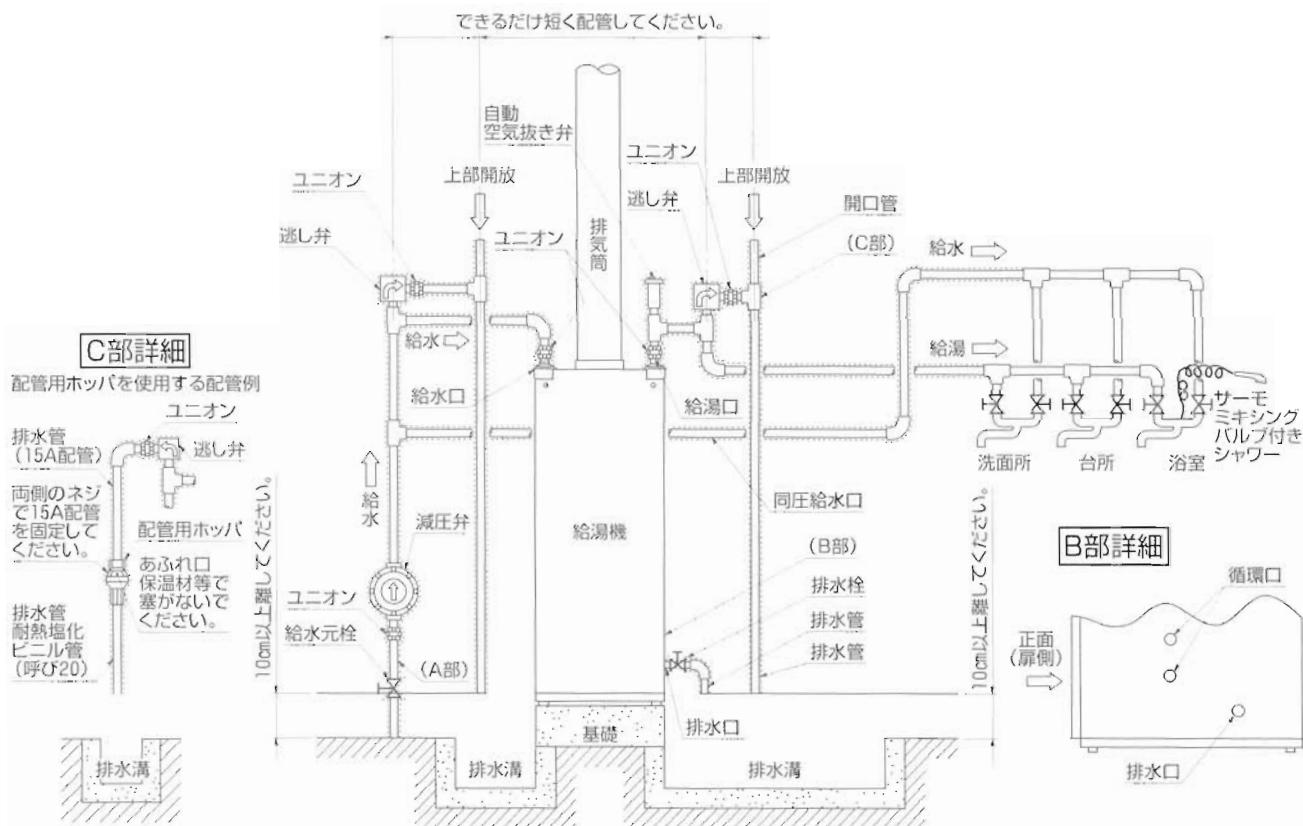
- ①給水配管には必ず給水元栓(バルブ)を設けてください。
- ②給湯機の排水口には排水栓を設け、給湯機及び配管内の水が抜けるようにしてください。
- ③給湯機との接続部には、配管に適合する市販のユニオンを使用してください。
- ④本体のホッパにパイプ(耐熱塩ビ管 呼び径13)を取り付けて、必ず排水溝へ配管してください。
- ⑤減圧弁と逃し弁は、「圧力調整済」ですから再調整しないでください。
- ⑥逃し弁の出口は、必ず排水溝へ配管してください。
- ⑦逃し弁の排水管途中には、必ずチーズを設け、上部を開放して排水溝へ配管してください。  
チーズの設ける位置は、逃し弁にできるだけ近い位置にしてください。
- ⑧配管(逃し弁を含む)は充分な保温(加温)処置を施してください。
- ⑨混合栓への給水配管は同圧給水口から配管してください。
- ⑩排水管下端と排水溝は10cm以上離してください。
- ⑪給湯出口の真上には、熱交換器内の空気が抜けるように自動空気抜き弁を取り付けてください。

## 2 減圧弁による方法(例) [WS-380(F)・WS-380(FF)]

●水道直結とする場合は、必ずトヨトミの純正の減圧弁・逃し弁(別売品)、又は、社団法人日本水道協会・その地区の水道事業者の承認の減圧弁・逃し弁を使用して配管してください。

★ 点線のすべてには、保温材や凍結予防ヒーターで充分な凍結予防処置をしてください。

※水質の悪い地域(ごみ、砂、錆などが混じりやすい地域)では、減圧弁の前(給水配管上)(A部)に市販のストレーナを取り付けてください。



### ■給水・給湯配管について

- ①給水配管には必ず給水元栓(バルブ)を設けてください。
- ②給湯機の排水口には排水栓を設け、給湯機及び配管内の水が抜けるようにしてください。
- ③給湯機との接続部には、配管に適合する市販のユニオンを使用してください。
- ④減圧弁と逃し弁は、「圧力調整済」ですから再調整しないでください。
- ⑤減圧弁は、図のようになるべく垂直に取り付けてください。
- ⑥逃し弁の出口は、必ず排水溝へ配管してください。
- ⑦逃し弁の排水管途中には、必ずチーズを設け、上部を開放して排水溝へ配管してください。  
チーズの設ける位置は、逃し弁にできるだけ近い位置にしてください。
- ⑧配管(減圧弁・逃し弁を含む)は充分な保温(加温)処置を施してください。
- ⑨混合栓への給水配管は減圧弁を通過した所(2次側)から配管してください。
- ⑩排水管下端と排水溝は10cm以上離してください。
- ⑪給湯出口の真上には、熱交換器内の空気が抜けるように自動空気抜き弁を取り付けてください。

## 3 太陽熱温水器との接続方法(例)

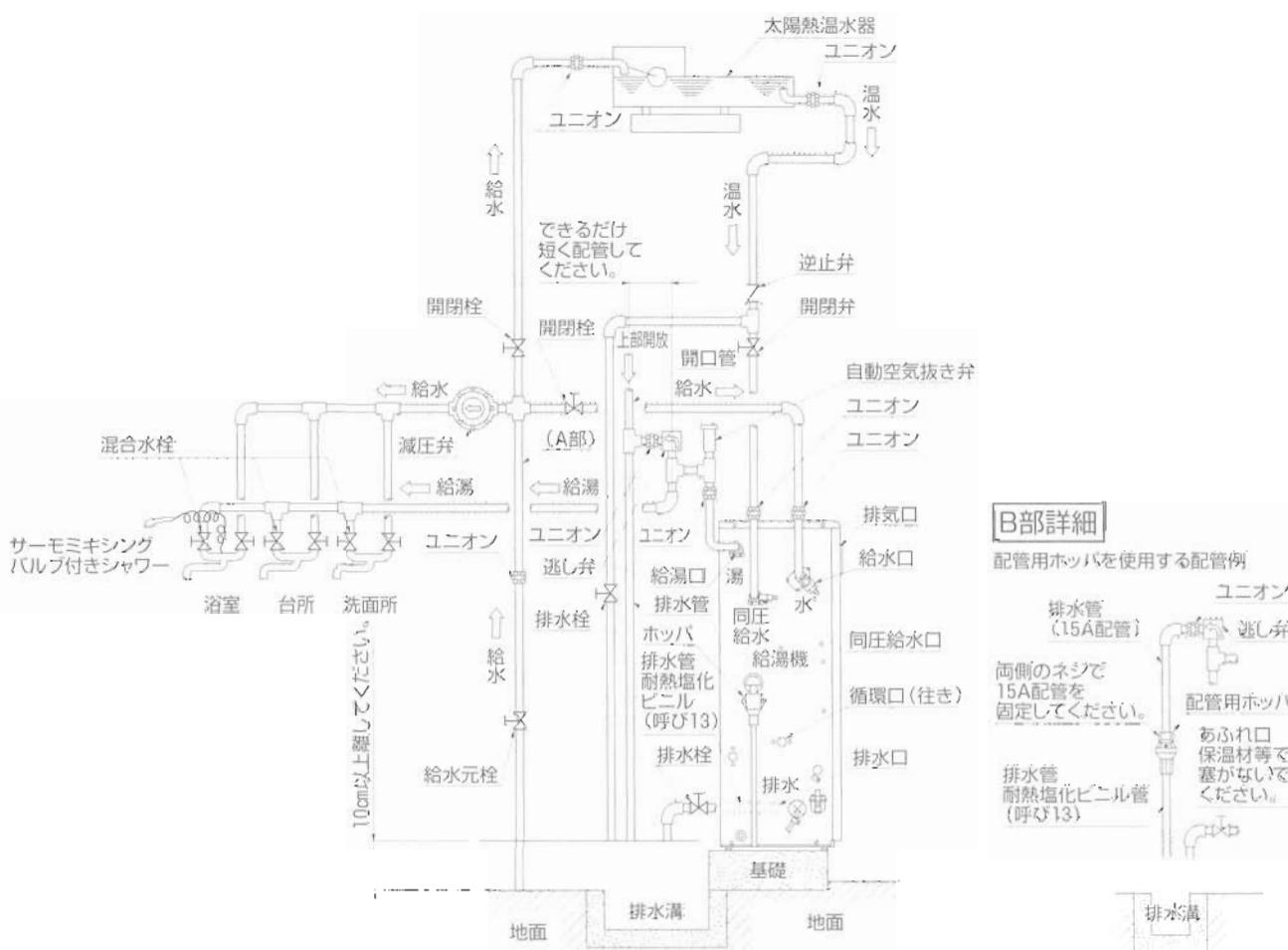
## お願い

太陽熱温水器との接続は、温水器メーカーとよくご相談の上おこなってください。  
また配管には充分な凍結予防処置をおこなってください。

★ 点線のすべてには、保温材や凍結予防ヒーターで充分な凍結予防処置をしてください。

※水質の悪い地域(ごみ、砂、錆などが混じりやすい地域)では、減圧弁の前(給水配管上)(A部)に市販のストレーナを取り付けてください。

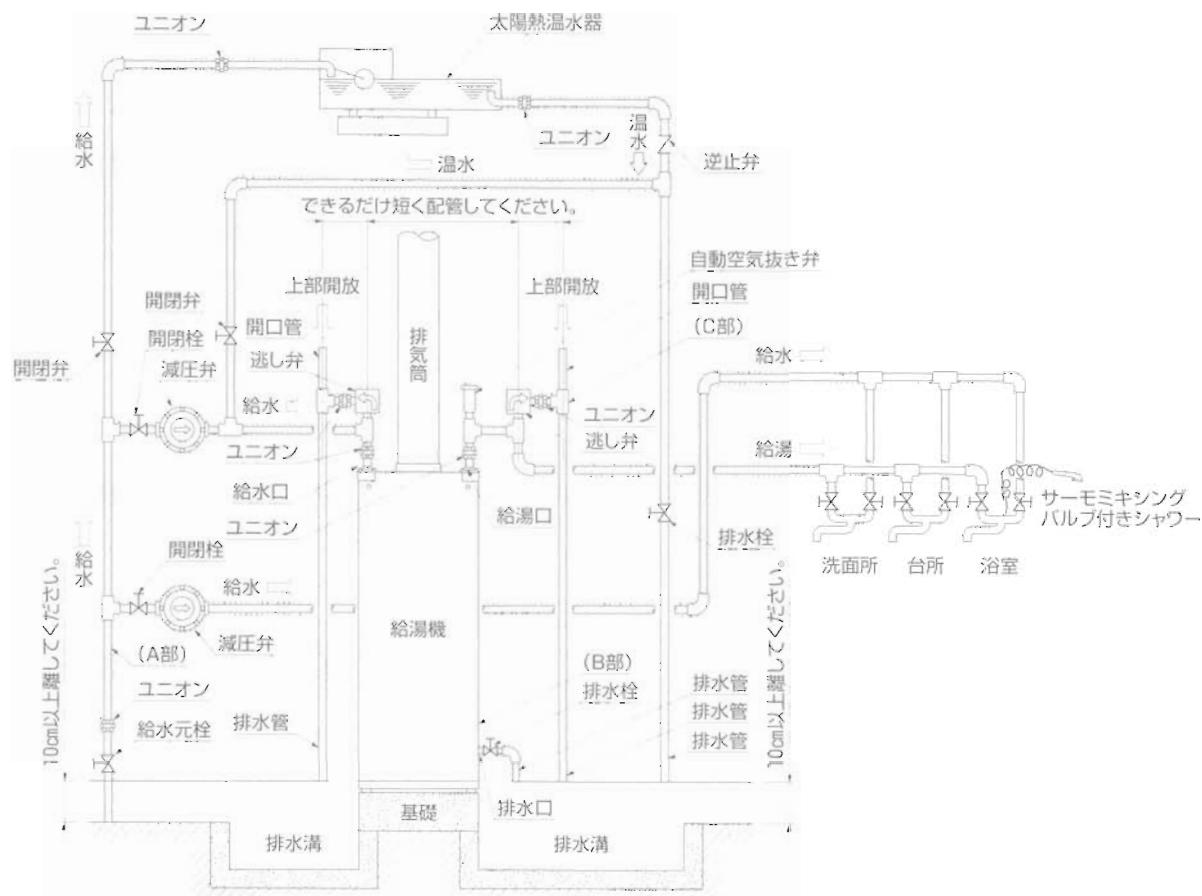
WS-380(MG)の場合



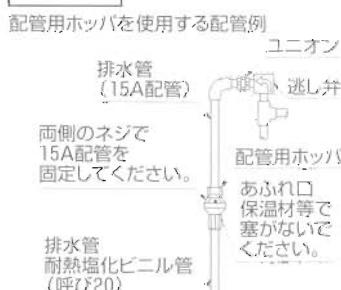
## 4 水道配管

### 4 水道配管

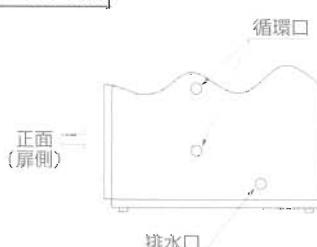
WS-380(F)・WS-380(FF)の場合



C部詳細



B部詳細

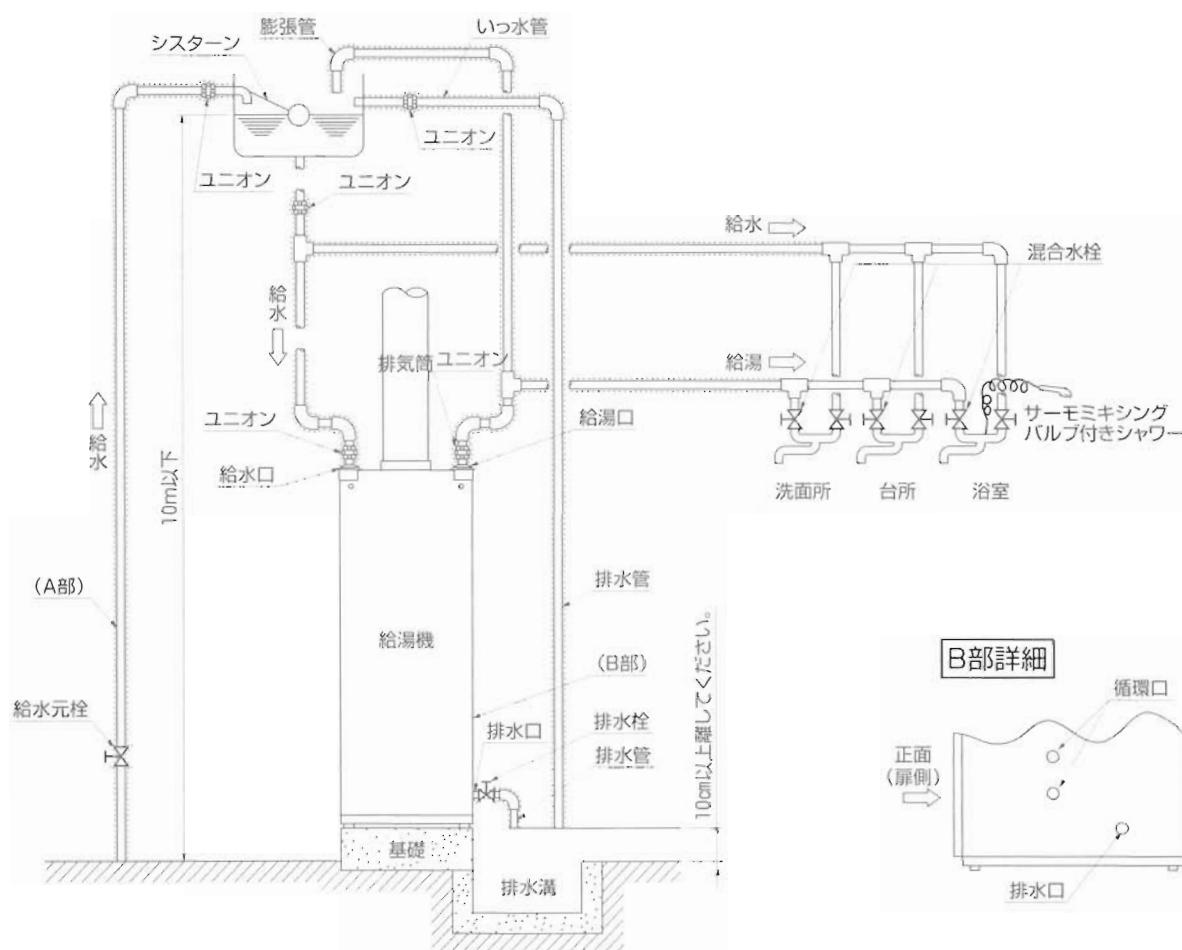


## 4 システムによる方法(例) [WS-380(F)・WS-380(FF)]

★ 詳しい配管は工事業者にご相談ください。

★ 点線のすべてには、保温材や凍結予防ヒーターで充分な凍結予防処置をしてください。

※水質の悪い地域(ごみ、砂、錆などが混じりやすい地域)では、給水配管上(A部)に市販のストレーナを取り付けてください。



## 5 減圧弁・逃し弁の取り付けに関するご注意



★この機器は、労働安全衛生法施行令(昭和47.8.19 政令 第318号)及び日本工業規格(JIS)により、使用圧力0.1 MPa以下で使用することが義務付けられています。必ずJISマークまたは認証された減圧弁及び逃し弁を取付けて使用してください。減圧弁及び逃し弁内蔵形の場合はそのままでも使用できますが、給湯配管に逃し弁1個を取り付けることをおすすめします。

減圧弁及び逃し弁別置き形の場合は必ず水道配管に減圧弁と逃し弁各1個、給湯配管に逃し弁1個を取り付けてください。

●熱交換器が破損するおそれがあります。



指示

# 5 電気配線

## 電源

■適切な位置にコンセントのない場合、電気配線を電力会社の指定工事店に依頼し、所定の配線をしてください。

●電源はAC 100Vです。



### ★電源電圧に注意

この給湯機をAC 90~110V電源以外で使用しないでください。

●故障したり、発火することがあります。



注意

### ★電気のコンセントについて

●屋外設置の場合コンセントはできるだけJIS防雨形防水コンセントを設置してください。

●防雨形コンセント以外のコンセントの場合は、コンセントに雨がかかるないように、雨線内(※)に設置するか、外箱を設けるなどの有効な処置を施してください。

●漏電や感電の原因になります。



指示

★電源コードは傷付けたり、束ねたり、無理に曲げたり、重いものをのせないでください。

★余った電源コードは、機器内には絶対に押し込まないでください。

●電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。



禁止

1 電源は、必ず給湯機専用のコンセントを使用又は設置してください。

2 電源は、必ず漏電遮断器の施設してあるコンセントからとってください。電源に漏電遮断器が施設されていない場合は電力会社の指定工事店に設置を依頼してください。

3 電源コードの長さは2mです。

## 接地(アース)工事



## ★アース工事をすること

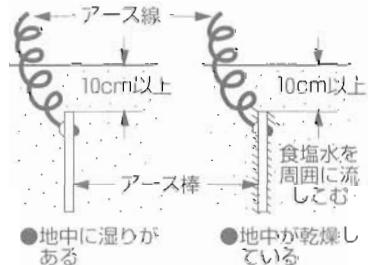
- アース工事を確実におこなってください。  
故障や漏電のときに感電するおそれがあります。



アース

●給湯機を安全に使用するために、必ず接地(アース)を施工してください。

- 1 電気設備技術基準に基づき、必ず口種接地工事をおこなってください。(接地抵抗100Ω以下)
- 2 アース線は、別売のアース線セットまたは公称断面積1.25mm<sup>2</sup>のビニールコードを使用してください。
- 3 給湯機の本体にアース線を確実に接続してください。既設のアース端子がない場合は、別売のアース線セットに同梱されているアース棒を使用してください。
- 4 既設のアース端子がある場合は、アース線を既設のアース端子に接続してください。
- 5 アース線は取り付けてある方を上にして、アース棒を地面に打ち込みます。
- 6 アース線が切れないように注意して、土をかぶせ踏み固めます。



## リモコンを設置する際の注意

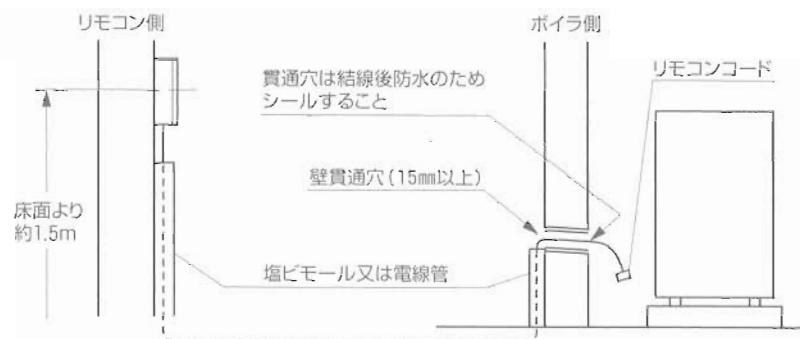
## お願い

- ★メインリモコンは、水しぶきのかかる場所、高温・多湿の場所、塵やほこりの多い場所や浴室内には取り付けないでください。
- ★リモコンコードが足に引っ掛けたり、ドアなどにはさみ込まれたり、重量物の下敷きになったりすることがないようにご配慮ください。
- ★リモコンコードを給湯機の電源コード、100Vラインのコード、他の電気器具のコードに巻付けたり、束ねたりしないでください。できるだけ離して配線してください。
- ★リモコンをどこに取り付ければ都合がよいか考慮して、取り付け位置を決めます。コードの長さが足らなくならないように注意してください。
- ★リモコンコードを延長する場合は別売の専用2芯コード(メインリモコンはBRC-3280、ふろリモコンはFRC-3280)を使用してください。
- ★メインリモコンコード、ふろリモコンコードともに最大延長は各20mまでです。
- ★リモコンコードが余った場合は機器外で処理し、機器内には絶対に押し込まないでください。

## メインリモコンの取り付け

★浴室には絶対に設置しないでください。

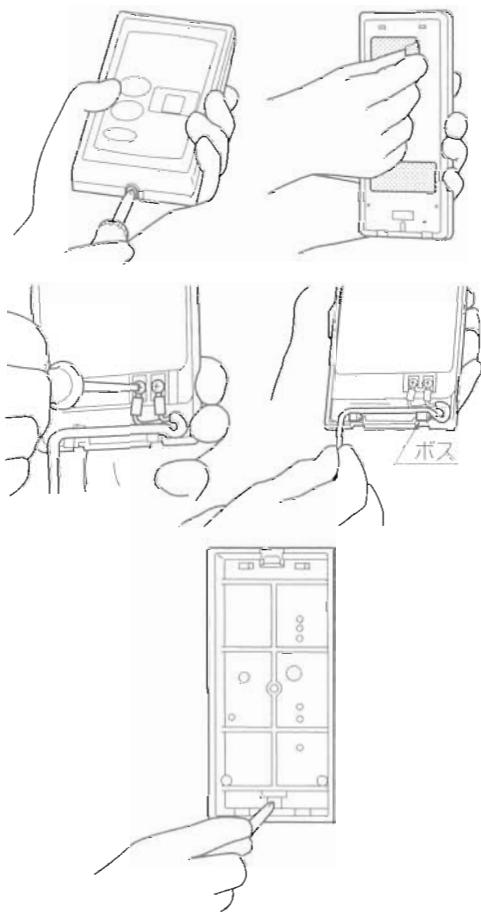
### 1 露出配線の場合



### 壁面に取り付けるとき

#### 1 附属品の両面粘着テープ(2枚)を使用する場合

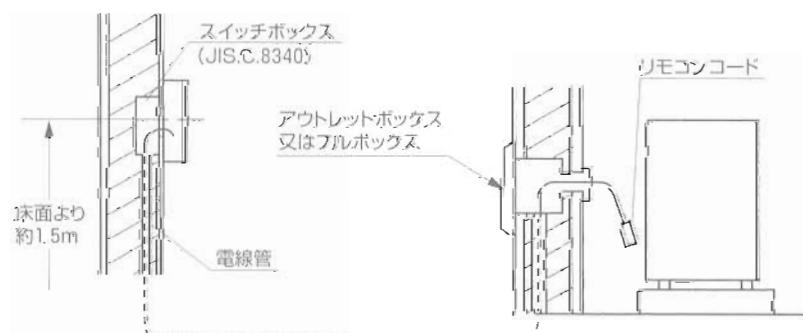
- ①リモコンカバーの止めねじ(1本)を外し、リモコンカバーとリモコンベースに分解します。
- ②リモコンベースの裏面に附属品の両面粘着テープ(2枚)を貼ってから、壁面に貼付けてください。
- ③リモコンコードのY端子をリモコン基板の接続部にねじで固定してから、図のようにリモコンコードをボスにからませるように取り回してください。
- ④リモコンカバーをかぶせ元通りに組立ててください。



#### 2 附属品の短木ねじ(2本)を使用して取り付ける場合

- ①リモコンカバーの止めねじ(1本)を外し、リモコンカバーとリモコンベースに分解します。
- ②リモコンベースを、リモコンを操作しやすい位置に附属品の短木ねじ(2本)で固定してください。
- ③ 1 附属品の両面粘着テープ(2枚)を使用する場合の③、④項と同一手順で元通りに組立ててください。

### 2 壁内埋込み配線の場合(スイッチボックスを利用)

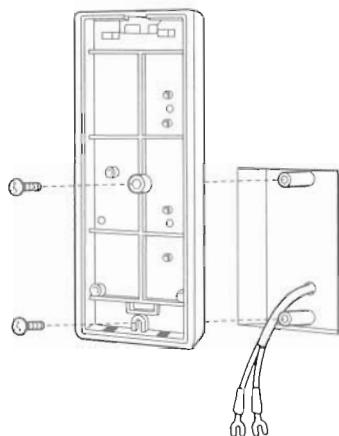


①リモコンカバーの止めねじ(1本)を外し、リモコンカバーとリモコンベースに分解してください。

②リモコンベースをスイッチボックスに附属品のバインド小ねじ(2本)で固定してください。

### お願ひ

- リモコンコードはリモコンベースの角穴を通して、取り出してください。
- リモコンベースが変形しないように固定してください。



③1附属の両面粘着テープ(2枚)を使用する場合の③、④を参照してY端子をリモコン基板の接続部に、ねじで固定し、リモコンカバーをかぶせ元通りに、組立ててください。

### お願ひ

リモコンコードはたるみないようにスイッチボックス側へコードを押し込んでおいてください。

## ふろリモコンの取り付け

★シャワーの水(お湯)や、水しぶきが直接かかる場所を選んでください。

★リモコンを取り付ける壁の厚さは200mmまでです。

★ステーパイプを切るときは、パイプ内の中継端子コードを傷付けないように注意してください。

### 1 壁貫通式の場合

①リモコンを取り付ける壁に直径30mmの貫通穴を開けます。

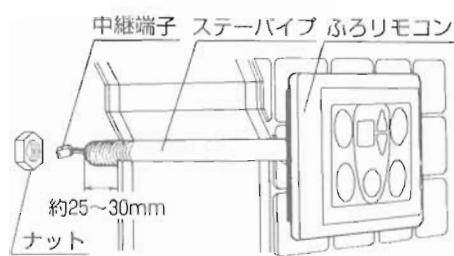
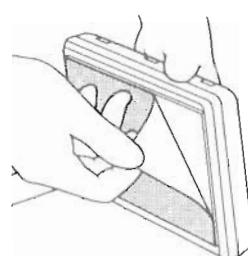
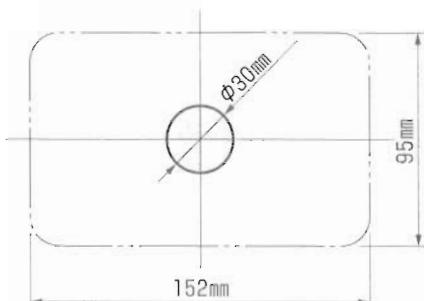
②ふろリモコンコードの中継端子とステーパイプのナットを外します。

③ふろリモコンを一度貫通穴に通し、ステーパイプに外壁から約20~25mm出る部分にマークしてから、ふろリモコンを貫通穴から抜き、マークをつけた所でステーパイプを切れます。

④ふろリモコン裏側のパッキンの保護紙を剥がし、ステーパイプを貫通穴に通し、ふろリモコンを壁に貼り付けます。取り付ける壁面に凹凸がある場合は、コーキング剤で全周コーキングしてください。

⑤外壁側に出た、中継端子付コード、及びステーパイプにカバー取付板を通し、裏側の外壁用パッキンを壁に貼り付けてから、②項で外したナットで強く締め付けます。

ふろリモコン外形

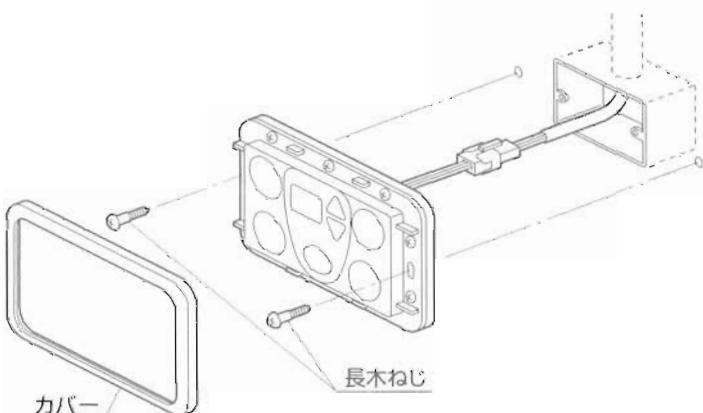
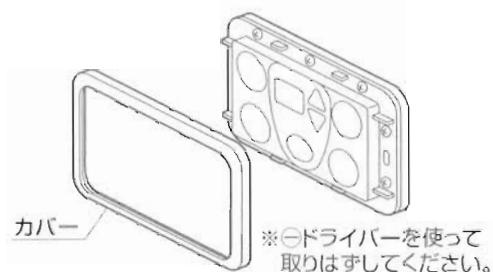
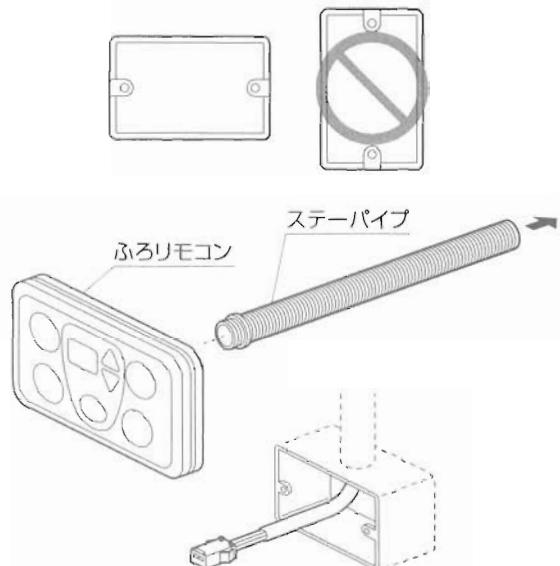
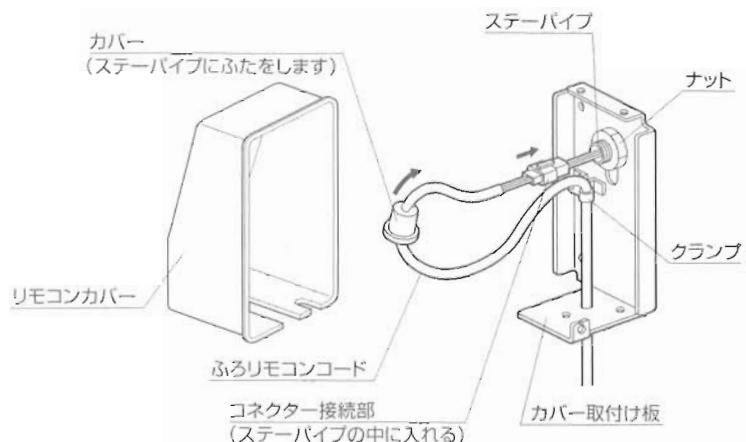


⑥中継端子付コードのコネクタとふろリモコンコードの中継端子を接続します。接続部をステーパイプ内に押し込み、ふろリモコンコードに、カバーをかぶせ、ステーパイプの穴にはめ込みます。  
また、リモコンコードは、クランプでカバー取付け板に固定してください。

⑦リモコンカバーをかぶせてください。

## 2 スイッチボックスの場合

- スイッチボックスはJIS C8340の1個用スイッチボックス(カバー付)－コンクリート壁用または、1個用スイッチボックス(カバーなし)－木造真壁用をお使いください。
  - スイッチボックスは横向きに施工してください。  
縦向きでは施工できません。
- ①ふろリモコンコードの中継端子をはずしたあと、ふろリモコンからステーパイプを取りはずします。
- ②ふろリモコン取り付け壁面よりふろリモコンコードが引き出されていることを確認してください。
- ③ふろリモコンの中継端子とふろリモコンコードの中継端子を接続します。
- ④カバーを取りはずしてください。
- ⑤ふろリモコンを壁面に木ねじにて固定してください。壁がコンクリートなどの場合はオールプラグ用穴( $\phi 6$ 、深さ25mm以上)を2箇所あけ、オールプラグを入れてから長木ねじにて固定してください。



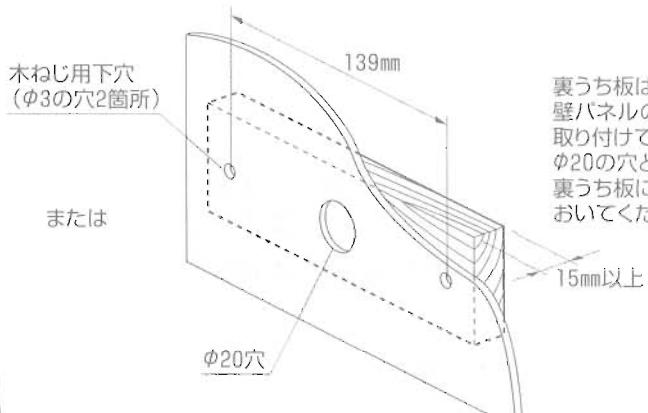
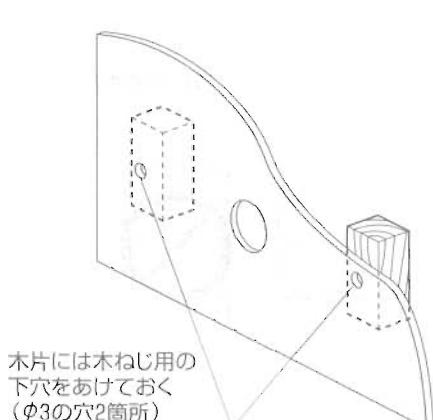
注) 裏面の離型紙を取ってから取り付けてください。  
注) 取り付ける壁面に凹凸がある場合は、コーキンググリセリン剤で全周コーキングしてください。

⑥カバーを元通りに取り付けてください。

3 ユニットバスの場合

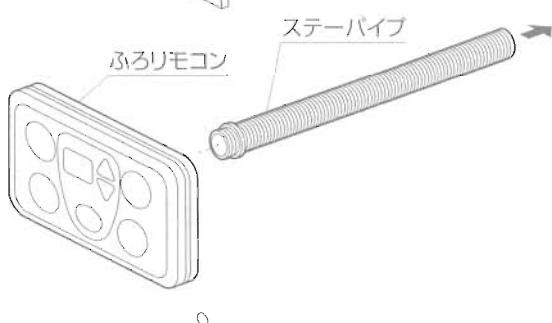
①取り付ける壁面にふろリモコンコード取り出し用の穴1個とふろリモコン取り付け用の穴2個をあけてください。

②ふろリモコン取り付け用穴の外側に補強用の木片又は裏うち板を取り付けてください。

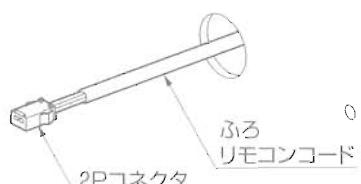


裏うち板はあらかじめ  
壁パネルの裏側に  
取り付けておいてください。  
Φ20の穴とΦ3の穴2箇所は  
裏うち板にあらかじめあけて  
おいてください。

③ふろリモコンコードの中継端子をはずしたあと、ふろリモコンからステーパイプを取りはずします。



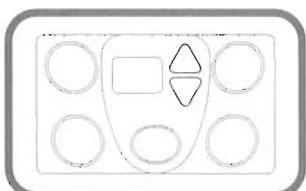
④ふろリモコンコード取り出し用の穴にふろリモコンコードを通してください。



⑤ふろリモコンの中継端子とふろリモコンコードの中継端子を接続します。

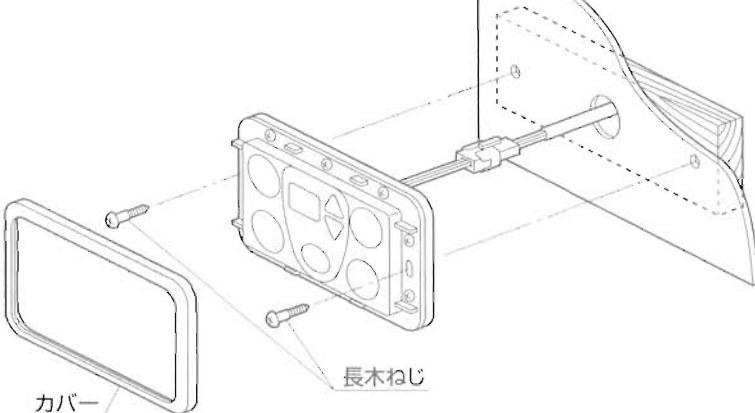
⑥カバーを取りはずします。

⑦ふろリモコンをユニットバス壁面に長木ねじ2本にて固定してください。



注) 裏面の離型紙を取ってから取り付けてください。

注) 取り付ける壁面に凹凸がある場合は、コーティング剤で全周コーティングしてください。

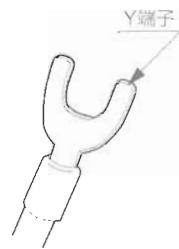


⑧カバーを元通りに取り付けてください。

## リモコンコードが長過ぎた場合の処理のしかた

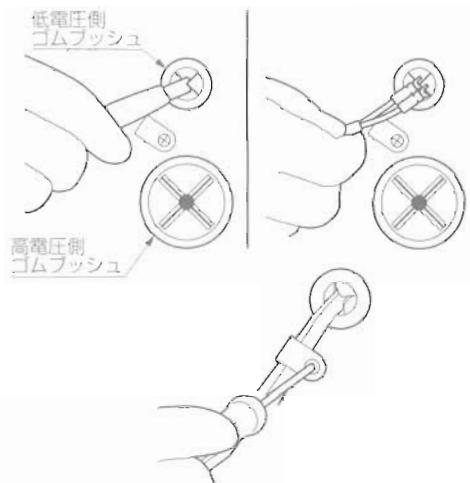
リモコンコードが長過ぎると思われるときは、適切な長さに切断してください。ただし必ず給湯機側で切断してください。切断後、右図のように4mmのねじ用のY端子（市販品・公称断面積0.3mm<sup>2</sup>用）をカシメてから給湯機内のリモコン用端子台に固定してください。

絶縁体の皮むきはY端子の仕様に合わせてください。



## 給湯機側の配線

- ①電源プラグをコンセントから抜いてあることを確認し、2箇所の扉固定ねじをはずしてから、扉をはずしてください。
- ②給湯機左側面のゴムブッシュの薄膜を、カッターナイフなどで切ってからリモコンコードを通してください。
- ③コントローラーケース上にあるリモコン用端子台にメインリモコン用とふろリモコン用の2本のリモコンコードの端子とコントローラーから端子台へ配線されているリード線の端子の計3本を重ねて固定してください。(31ページ参照)
- ④リモコンコードはゴムブッシュの下に取り付けてある、ケーブルクランプを使用して固定してください。

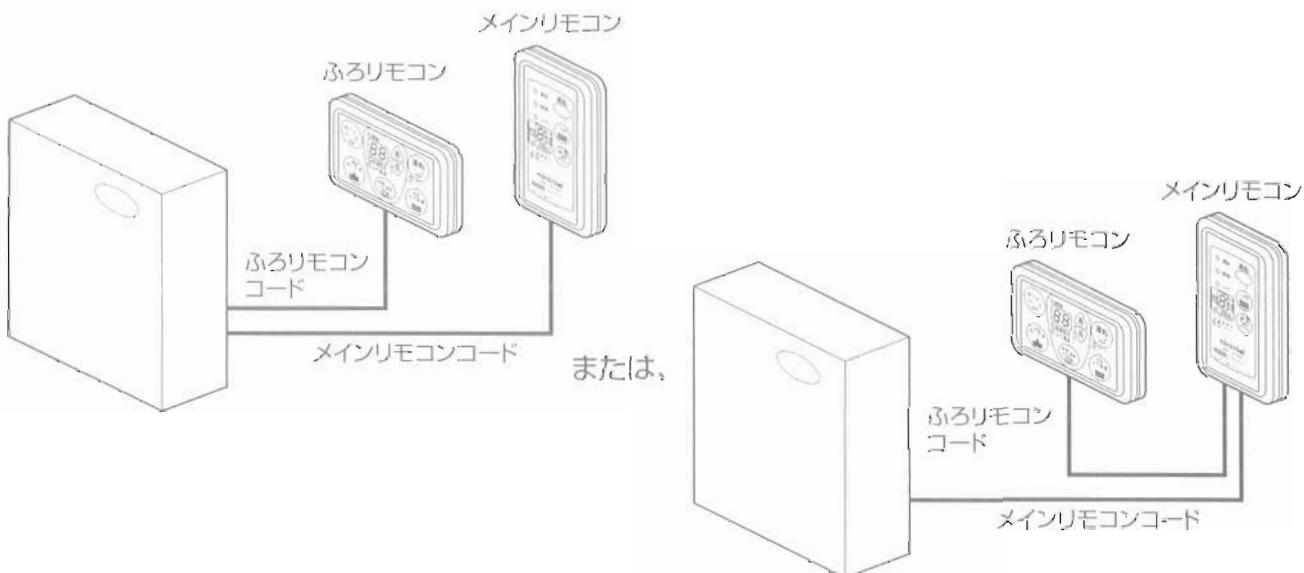


### お願い

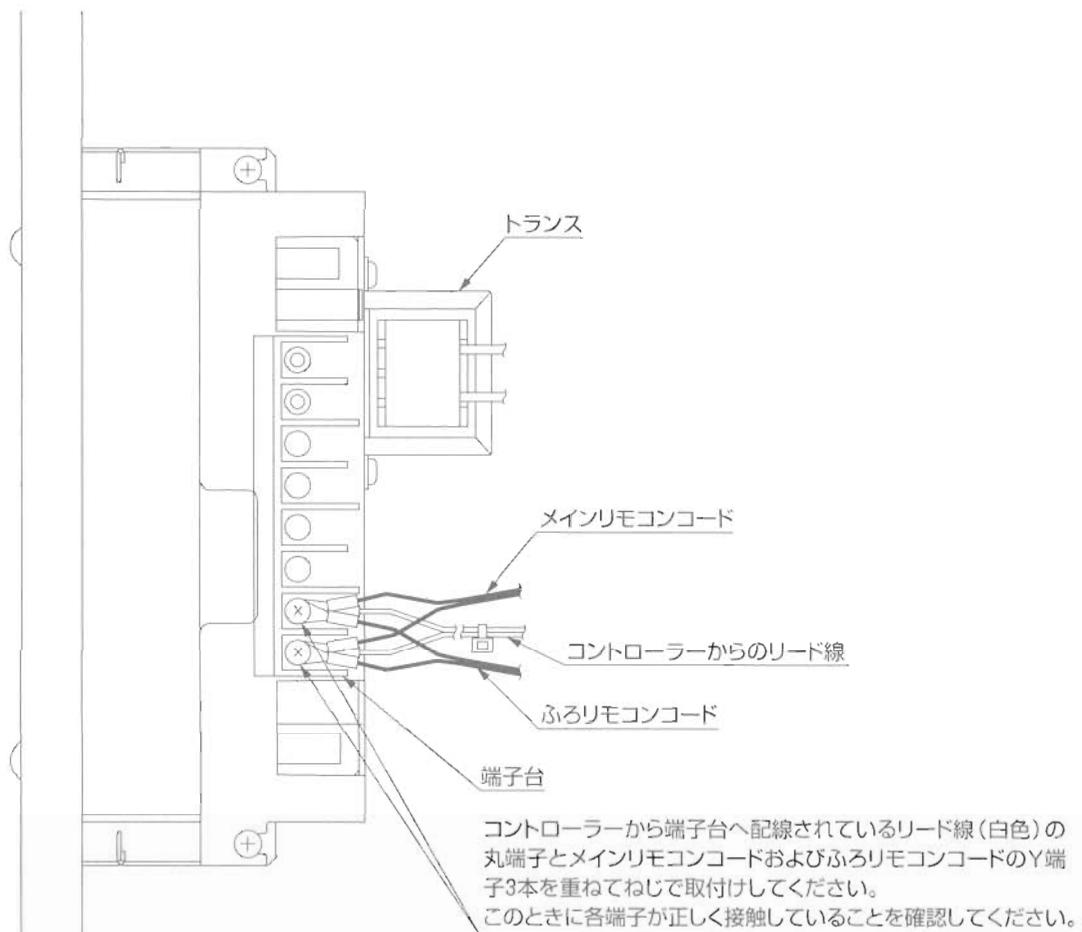
リモコンコードが長過ぎた場合は前項リモコンコードが長過ぎた場合の処理の仕方を参考してボイラ側で切断して処理をしてください。

## リモコンの接続方法

下図の組み合わせにて接続してください。



### リモコン配線部端子台詳細図



# 6 排気筒の取り付け

## お願い

排気筒及び排気筒トップは正しく取り付けないと本機の性能が充分発揮できないだけでなく、思わぬトラブルの原因にもなります。そのほか、地域の火災予防条例に従って設置してください。

### [WS-380(MG)]

■排気口は給湯機の前面にあります。排気口と可燃物との距離が、火災予防上充分な距離となるように給湯機を設置してください。

3ページ **1 安全のために必ずお守りください** の項目の図を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。

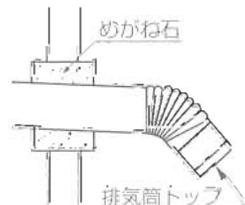
### [WS-380(F)] (強制排気形で使用する場合)

#### 1 排気筒の直径

●この給湯機の排気筒の直径(内径)は、106mmです。

#### 2 排気筒及び排気筒トップ先端の位置

●排気筒及び排気筒トップの先端は、3ページ **1 安全のために必ずお守りくださいの(標準据付け図)** を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。



#### 3 排気筒の先端形状

●排気筒の先端には必ず附属品の排気筒トップを取り付けてください。

#### 4 排気筒及び排気筒トップの延長限界

●排気筒及び排気筒トップの長さは3m以下、3曲がりまでにしてください。

①排気筒及び排気筒トップの長さは防火上の寸法を確保した上で、できるだけ短くしてください。

②排気筒の横引きは、排気筒トップに対して下り勾配(1/50)としてください。

#### 5 可燃物との距離

●排気筒及び排気筒トップは、4ページ **1 安全のために必ずお守りくださいの(標準据付け図)** を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。

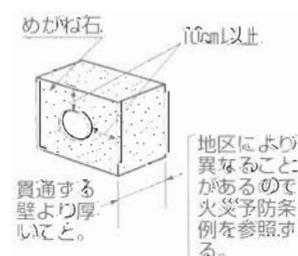
#### 6 家屋貫通部

①排気筒が可燃性の壁、天井などを貫通する部分は不燃材“めがね石”を使用してください。

②小屋裏、天井裏などにある部分は金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆をしてください。

③可燃性の壁、天井、小屋裏などを貫通する部分、及びその付近では排気筒の接続はしないでください。

④壁、天井裏などに貫通穴を開ける場合は、壁内部のすじかみ、電気配線、ガス・水道配管などにぶれないところを選んでください。



## ⑥ 排気筒の取り付け

### 7 排気筒及び排気筒トップの固定

- 排気筒は、固定金具で1.5m～2m間隔で固定してください。
- 排気筒トップは、風や振動などで倒れたり、外れたりしないように支え金具、吊り金具などでしっかりと固定してください。

### 8 接続部のシール

- 排気筒及び排気筒トップの接続部は附属品のアルミテープで排ガスが漏れないよう必ずシールしてください。足りない場合は、市販品のアルミテープをお使いください。

### 9 火災予防条例に関する事項

- 排気筒及び排気筒トップの取り付けについては、各地区の火災予防条例に従ってください。

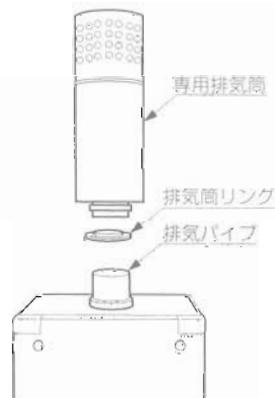
### 10 積雪地域の注意

- 寒冷地(積雪地域)では、排気筒トップが積雪や落雪によりふさがれない場所を選んでください。
- 地表面から排気筒トップまでの距離は、できるだけ大きく取って、排気筒トップが閉そくされないようにしてください。

[WS-380(F)] (屋外用開放形で使用する場合:別売部品(RHK-70S)が必要です)

### 1 排気筒の取り付け

- 別売部品(RHK-70S)の専用排気筒と排気筒リングを右図のように取り付けます。  
排気筒の向きは、排気が壁等に当たらないように、パンチ穴の無い部分を壁に向けて奥まで確実に差し込みます。



### 2 可燃物との距離

- 排気筒と可燃物との距離は、火災予防上充分な距離がとられていなければなりません。4ページの(標準据付け図)を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。

# 7 給排気筒の取り付け

## お願い

排気筒及び給排気筒トップは、附属品又はトヨトミ純正部品を使って、正しく取り付けないと本機の性能が充分発揮できないだけでなく、思わぬ事故や故障の原因になります。そのほか、地域の火災予防条例に従って設置してください。

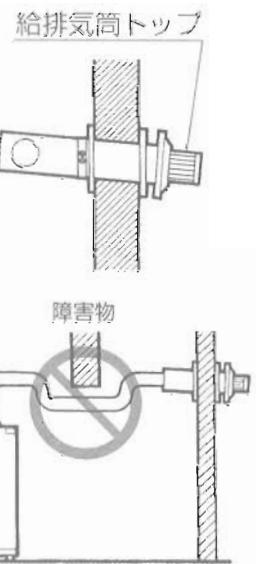
### [WS-380(FF)]

#### 1 排気筒の直径

- この給湯機の排気筒の直径(内径)は、70 mmです。  
(詳しくは11ページ **2 開こん** 参照)

#### 2 排気筒及び給排気筒トップ先端の位置

- 排気筒及び給排気筒トップの先端は、5ページ **1 安全のため** に必ずお守りくださいの(**標準据付け図**)を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。



#### 3 給排気筒の先端形状

- 排気筒先端には必ず附属品の給排気筒トップを取り付けてください。

#### 4 排気筒及び給排気筒トップの延長限界

- 排気筒及び給排気筒トップの長さは3m以下、3曲がりまでにしてください。
  - ①排気筒及び給排気筒トップの長さは防火上の寸法を確保した上で、できるだけ短くしてください。
  - ②給排気筒トップは必ず約3°の傾斜で下向きに取り付けてください。横引き方向では絶対に凹部や上り勾配に取り付けないでください。排気筒及び給排気筒トップ内にドレンがたまり燃焼不良や点火不良の原因となります。

#### 5 可燃物との距離

- 排気筒及び給排気筒トップは、5ページ **1 安全のために必ずお守りくださいの** (**標準据付け図**)を参照して、設置基準に適合するように取り付けてください。

#### 6 家屋貫通部

- ①小屋裏、天井裏などにある部分は金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆をしてください。
- ②可燃性の壁、天井、小屋裏などを貫通する部分、及びその付近では排気筒の接続はしないでください。
- ③壁、天井裏などに貫通穴を開ける場合は、壁内部のすじかい、電気配線、ガス・水道配管などにふれない所を選んでください。

#### 7 排気筒及び給排気筒トップの固定

- 排気筒(内径70mm)と給湯機を接続する部分は、排気筒の抜け防止のためツメやねじを使って固定します。(詳しくは36ページ **13 排気側の取り付けかた** 参照)
- 別売の延長給排気筒セットを使用する場合は振動などで倒れたり、外れたりしないように支え金具、支え線などでしっかりと固定してください。

## 7 給排気筒の取り付け

### 8 接続部のシール

- 排気筒及び給排気筒トップの接続部や排気筒の抜け止め防止用のねじ部には附属品のアルミテープで排ガスが漏れないよう必ずシールしてください。  
足りない場合は、市販品のアルミテープをお使いください。

### 9 火災予防条例に関する事項

- 排気筒及び給排気筒トップの取り付けについては、各地区の火災予防条例に従ってください。

### 10 積雪地域の注意

- 寒冷地(積雪地域)では、給排気筒トップが積雪や落雪によりふさがれない場所を選んでください。氷柱の真下や周囲には取り付けないでください。
- 地表面から給排気筒トップまでの距離は、できるだけ大きく取って、給排気筒トップが閉そくされないようにしてください。

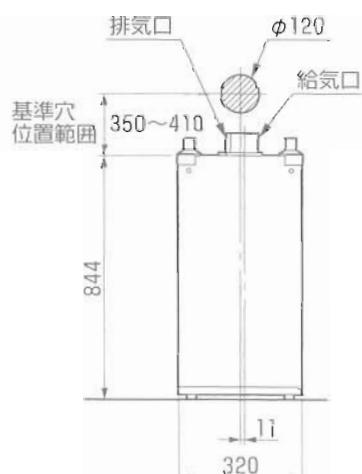
### 11 給排気筒セットの部品の確認

- 標準給排気筒を取り付ける前には11ページ **2 開こん** 参照に部品が揃っていることを確認してください。

### 12 給排気筒トップの取り付けかた(取り付け可能壁厚は最大270mm)

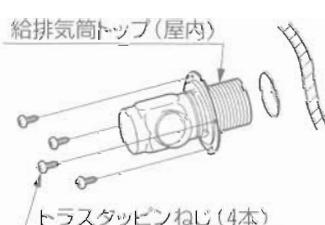
- ①給排気筒トップの取り付け穴位置を決めてください。  
取り付け穴位置は右図に示す範囲にあけてください。

※基準取り付け穴の高さが機器より350~410mmに入るようにしてください。取り付け穴の大きさは直径120mmです。



- ②給排気筒トップ(屋内)を壁穴に通し、トラスタッピンねじ(4本)で固定します。このとき、フランジ(屋内)の「ウ工」の刻印が上側になるように取り付けてください。  
※壁厚は160mm~300mmまで取り付け可能です。

ただし、屋内フランジを移動させた場合は対応壁厚が小さくなりますので注意してください。

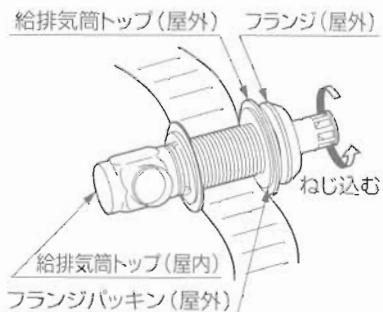


## 7 給排気筒の取り付け

- ③給排気筒トップ(屋外)に付いているフランジパッキンの壁側の全周にコーティング剤(シリコン系)を塗布してください。  
★完全にコーティングしないと壁の中に雨水が侵入するおそれがあります。



- ④屋外側から壁をはさんで給排気筒トップ(屋外)を給排気筒トップ(屋内)にねじ込んでください。このとき、フランジ(屋外)の「ウ」の刻印が上側になるように押さえながら、給排気筒トップ(屋外)をねじ込んでください。



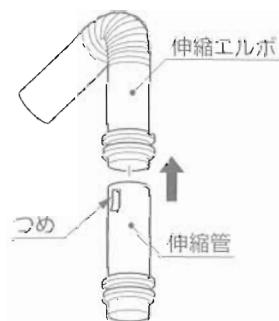
### 13 排気側の取り付けかた

伸縮管および伸縮エルボには、抜け防止のためつめがついています。仮設のときはつめが平らになる状態で抜き差しが可能です。最終的に接続するときはつめを少し起こして差し込んでください。

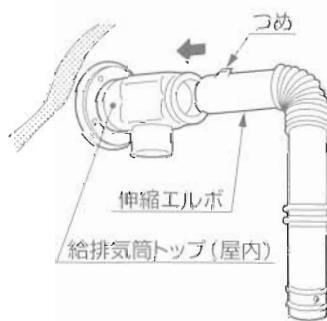
- ①伸縮管のつめのある方を、伸縮エルボにロックするまで差し込んでください。



- ★つめがロックした状態で伸縮管を引き抜かないでください。  
排ガスが漏れことがあります。



- ②給排気筒トップ(屋内)の排気口に伸縮エルボのつめがある方をロックするまで、差し込んでください。

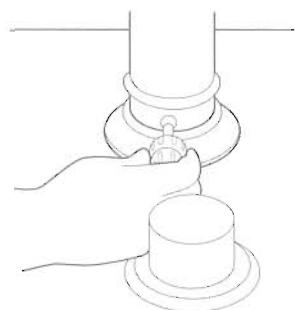


- ③伸縮管と伸縮エルボに附属品の断熱カバーをかぶせます。



## 7 給排気筒の取り付け

- ④給湯機の排気口のトラスタッピンねじをはずし、伸縮管の他方を給湯機の排気口に差し込んでください。  
伸縮管を差し込んだ後、さきほど取り外したトラスタッピンねじで排気筒の抜け防止のためにねじ固定してください。

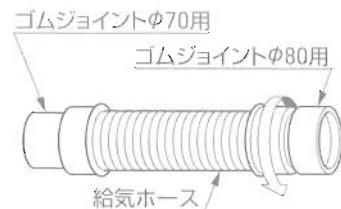


### お願い

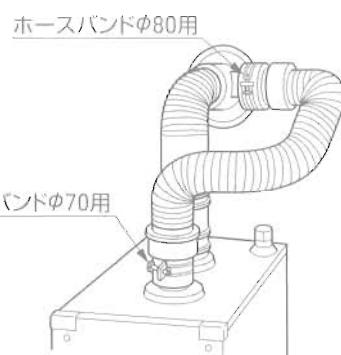
- ★排気筒は無理に挿入しないでください。
- Oリングに傷が付きますと排ガス漏れの原因となります。
- ★つめを起こした後に排気筒を挿入しますと、つめでロックされますので排気筒は外せません。
- 無理に引き抜くと排気筒が破損します。

#### 14 給気側の取り付けかた

- ①給気ホースの両端に、ゴムジョイントΦ70用およびΦ80用をねじ込み接続します。

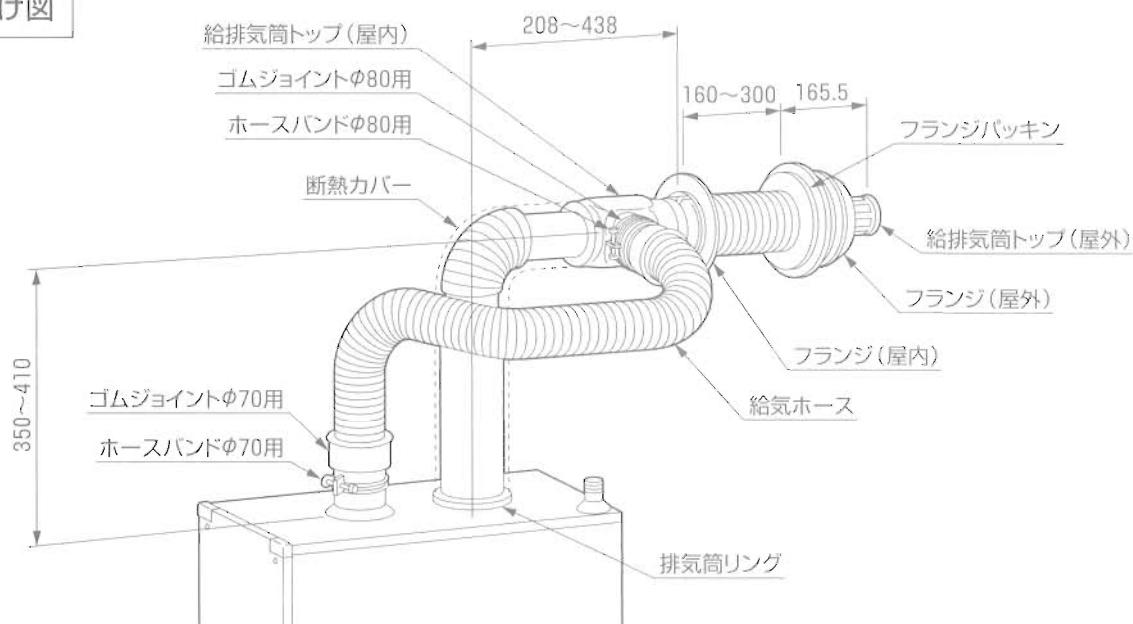


- ②ゴムジョイントΦ80用にホースバンドΦ80用を通し、ゴムジョイントΦ80用を給排気筒トップ(屋内)の給気口にはめ込み、ホースバンドΦ80用で固定します。



- ③もう一方のゴムジョイントΦ70用にはホースバンドΦ70用を通して、給湯機の給気口にはめ込み、ホースバンドΦ70用で固定します。

#### 取り付け図



# 8 試運転

8  
試運転

正しく据付けられていることを確認してから、販売店・工事店様はご使用になる方の立合いで、取扱説明書を参照しながら必ず試運転をしてください。

## 運転準備

### 1 給油及び送油経路の空気抜きと油漏れの確認

- ①油タンクへの給油は油量計を見ながらおこなってください。
- ②送油経路内の空気抜きをおこなってください。  
(詳しくは「取扱説明書」の12ページ **燃料切れの注意と空気抜きの方法** をお読みください。)
- ③送油経路に油漏れのないことを確認してください。

### 2 給水及び水漏れの確認

- ①給湯蛇口を開けて水が出ることを確認してください。
- ②配管経路からの水漏れのないことを確認してください。

### 3 電源プラグの差し込みの確認

電源プラグがコンセントに確実に差し込まれていることを確認してください。  
電源コードを傷つけたり、束ねたり、無理に曲げたり、重いものがのっていないか確認してください。

### 4 循環ポンプへの呼び水の確認

浴槽に水を入れる前に、循環ポンプへの呼び水をおこなってください。  
(詳しくは「取扱説明書」の13ページをお読みください。)

## 運転一給湯側

### 1 運転開始手順

- ①油タンクの送油バルブを開きます。
- ②「メインリモコン」の「運転スイッチ」を押して「入」にします。  
(「取扱説明書」の15ページ **(運転方法(給湯))** をお読みください。)

### 2 初期運転時の異常現象

電磁ポンプ内に空気を吸込むと運転時に異常音を発生し、正常に燃料を噴霧しません。このとき、空気抜きをしないと、数回の点火操作を必要とする場合があります。  
(詳しくは「取扱説明書」の12ページ **燃料切れの注意と空気抜きの方法** をお読みください。)

### 3 正常運転の目安

前記の初期運転時の異常現象もなく、排気口や排気筒及び排気筒トップ(給排気筒トップ)の先端から黒煙など出でていないことを確認してください。  
排気筒及び排気筒トップ(給排気筒トップ)の設置条件などにより、燃焼用空気量が不適正の場合や給湯機底面(ベース)の燃焼用空気取り入れ口がふさがれている場合は、異常発煙や振動燃焼を生じることがありますので、上記の現象が生じないことを確認してください。

**消火の手順****1 運転停止手順**

「運転スイッチ」を押して「切」にします。  
 (「取扱説明書」の15ページ **運転方法(給湯)** をお読みください。)

**運転ーふろ側****1 運転開始手順**

- ①「運転スイッチ」を押して「入」にしてください。
- ②浴槽に水が入っていることを確認してから、「ふろ保温スイッチ」を押して「入」にしてください。
- ③「ふろリモコン」の「ふろ設定温度」を表示した状態で   スイッチでふろ温度を設定してください。  
 (詳しくは「取扱説明書」の18ページ **ふろ温度調節の方法** をお読みください。)

**2 初期運転時の異常現象**

- 「ふろ保温」運転の操作をしても、ふろの湯が循環しないときは、再度循環ポンプに呼び水（給水）をしてください。  
 (詳しくは「取扱説明書」の13ページ **循環ポンプへの呼び水** をお読みください。)

**3 正常運転の目安**

- 浴槽の湯温が設定温度に達すると、自動的に循環ポンプも停止します。以後、設定温度を維持するように自動的に保温運転に入ります。
- ★ふろ保温運転は「ふろ保温スイッチ」を「入」にしてから4時間で自動停止します。

**お願い**

試運転終了後、給湯機を引き続き使用しない場合は、取扱説明書24ページ「凍結予防：水抜きによる方法」に従って、ふろ側と給湯側の水抜き処置をおこない、電源プラグをコンセントから抜いておいてください。

凍結による給湯機の破損で予期しない故障の原因になります。

**9 廃棄するときの注意**

給湯機を廃棄するときは、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。

**株式会社トヨトミ**

本 社 〒467-0855  
 名古屋市瑞穂区桃園町5番17号  
 フリーコール 0120-104-154  
 TEL <052>822-1144  
 FAX <052>822-2742