

設置工事説明書

ソーラー対応ユニット

品名

UF-SU2(A) UF-SU1(A)

工事される方へのお願い

- 本品を指定する機器にご使用ください。
- 機器を正しく安全に使用していただくために、本書をよくお読みになり、正しく取り付けてください。
- 本書の設置条件をはずれた設置が原因で生じた故障などは、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。
- 工事終了後にお客様に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いいただくようお伝えいただき、「取扱説明書（保証書付）」と本書をお渡しして、お客様がいつでも見られる場所に保管していただくよう依頼してください。

1 安全上のご注意

2 付属部品一覧

3 別売部品

4 設置前のご注意

5 設置場所の確認

6 ユニットの設置

7 配管工事

8 保温工事

9 配線工事

10 試運転

1 安全上のご注意

この機器を安全に設置・使用していただくために、下記のことを必ずお守りください。

これらの注意事項は安全に関する重要な内容です。表示と意味は次のようになっています。

表 示	意 味
 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。

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



電源プラグを
コンセントから抜く



必ず行うこと



必ずアース線を
接続する

アースする

！ 注意

- 機器の設置工事には専門の資格・技術が必要です。

設置工事はお客様自身では絶対に行わないでください。思わぬ事故や故障の原因となります。



- 接続ケーブルを熱源機本体に接続するときは必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。電源プラグを差し込んだまま工事をすると、熱源機が破損することがあります。破損したときは工事者の責任となります。



- ユニットの接続部は、容易に保守・点検ができるように設置してください。万が一接続部から水漏れが生じた際、被害が拡大します。



- ハーネスや接続ケーブルが熱源機内のヒータなどの高温部に接触しないように処理してください。また、フロントカバーでハーネスを挟み込まないようご注意ください。



Rinnai

2 | 付属部品一覧

●梱包内には下記の部品が入っています。取り付け前にご確認ください。

名 称	形 状	個 数	備 考	名 称	形 状	個 数	備 考
本体		1	電源ケーブル・通信ケーブル各2m付	本体取付金具セット ①本体取付金具A ②本体取付金具B ③絶縁ワッシャーA ④絶縁ワッシャーB ⑤小ねじ(座金付) ⑥座金		1 セット	
閉端接続子		2					
アース線		1	2m	取扱説明書		1	保証書付
木ねじ		5	Φ4.8	設置工事説明書		1	本書
プラグ		5	S × 6 × 30				

3 | 別売部品

●別売部品は機器の必要に応じて別途でお買い求めください。

品 名	型 式	備 考
給湯加圧ポンプユニット	SU2-PU	50-60Hz共通

4 | 設置前のご注意

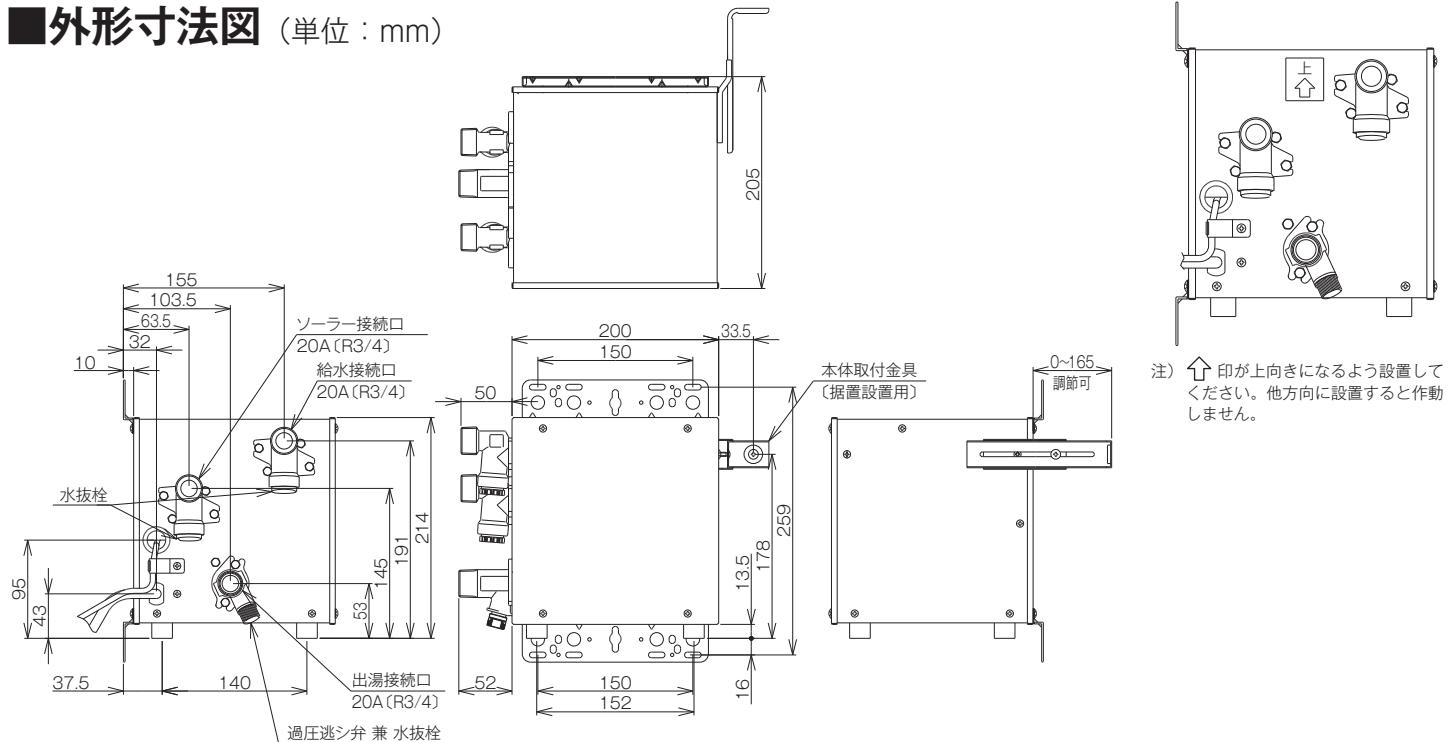
- この製品は太陽熱利用温水器の高温水をユニット内で水と混合して熱源機に供給するユニットです。それ以外の用途には使用しないでください。思わぬ事故や故障の原因となります。
- この製品は一般家庭用です。業務用として多頻度・長時間の使用は、機器の寿命を著しく縮めることになります。
- 温泉水や地下水や井戸水は、水質によっては機器を腐食させるおそれがあるので接続しないでください。
- この製品は当社指定の熱源機に接続します。指定外の製品に接続すると、機器が正常に動作しないばかりでなく、機器の故障の原因となります。
- 使用電源はAC100V（50-60Hz共用）です。
- このユニットと他のユニットとの併設は使用する熱源機によって制限されます。併設する場合は、弊社窓口へお問い合わせください。
- 接続できるリモコン数は、使用する熱源機によって制限されます。接続するリモコン数が下表の数を超える場合は弊社窓口へお問い合わせください。
- 洗濯注湯ユニットはリモコン数2台、ソーラー対応ユニットはリモコン数1台として計算してください。

熱源機種類	接続できるリモコン数(台)
給湯暖房用熱源機	5
ふろ給湯器	5
給湯器	3

5 | 設置場所の確認

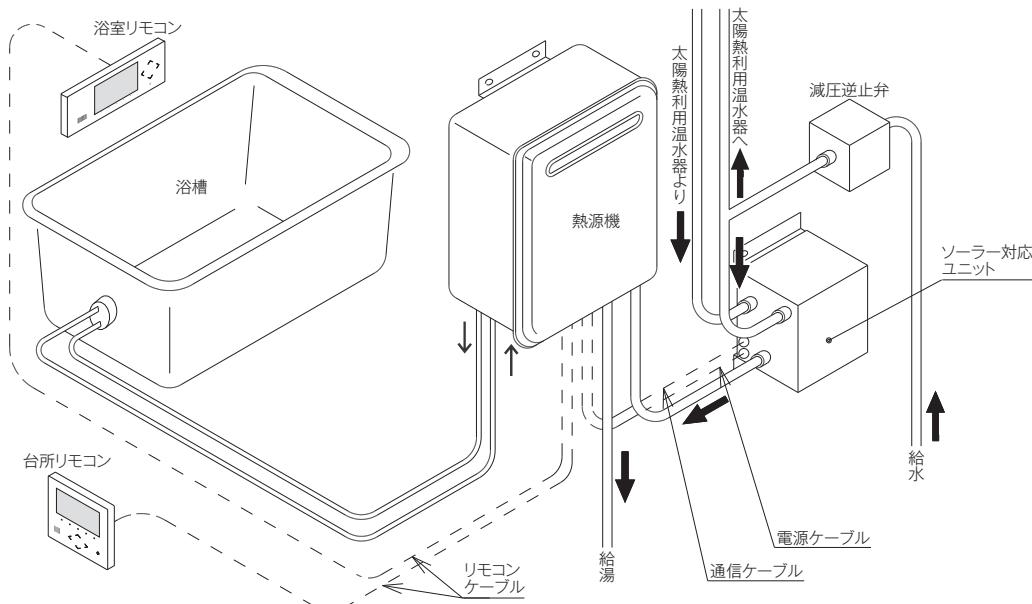
1. このユニットは、据置または壁掛設置タイプです。
2. ユニットと熱源機本体との接続コードの長さは約2mです。熱源機との距離をご確認ください。
3. 階段や避難口の近くへは設置しないでください。
4. ガソリン・ベンジン・接着剤などの引火性危険物を扱う場所には設置しないでください。火災の原因となります。
5. アンモニア・塩素・イオウ・エチレン化合物・酸類などの腐食性ガスの発生する場所には設置しないでください。熱源機やユニットの故障の原因となります。
6. 取り付け場所の排水状況を確認し、ユニットが冠水しないように設置してください。
7. ガスマータ・ガス配管・ガス容器などの点検に支障がない場所に設置してください。
8. 砂や綿などのホコリのたちやすい場所には設置しないでください。
9. 点検・修理作業の際に危険を伴う場所（高所の外壁など）や機器の正面で作業ができない場所へは設置しないでください。アフターサービスをお断りすることがあります。
10. ユニット本体側面に表示している↑印を上向きにした姿勢で取り付けできる設置場所を選んでください。他の取り付け姿勢の場合、水抜きができないなど、必要な機能が維持できません。

■外形寸法図 (単位 : mm)



■システム図

※イラストは実際とは異なります。また、仕様は改良のため予告なく変更することがあります。



■システムの構成

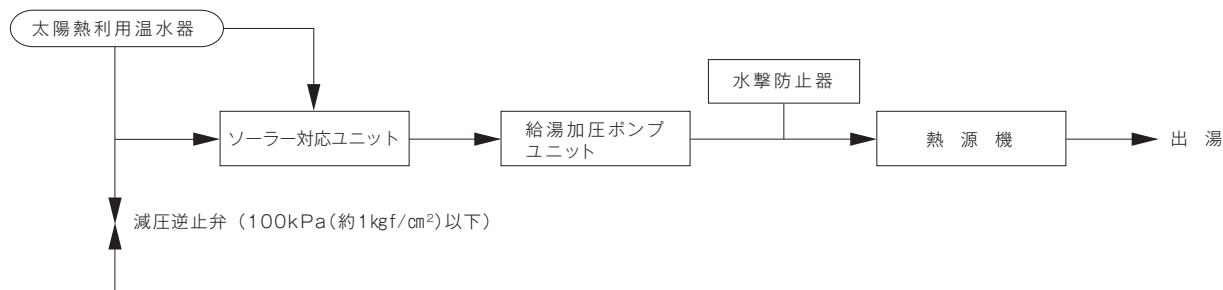
◎接続可能な太陽熱利用温水器は、水道直圧式太陽熱利用温水器（給水圧力 100kPa(約1kgf/cm²)以上の密閉式蓄熱槽）です。

適合システム	水道直圧式太陽熱利用温水器（給水圧力 100kPa(約1kgf/cm²)以上） <pre> graph LR TS[太陽熱利用温水器] --> SU[ソーラー対応ユニット] SU --> H[热源機] H --> OT[出湯] TS --> PRV[減圧逆止弁] PRV --> SU </pre>
--------	---

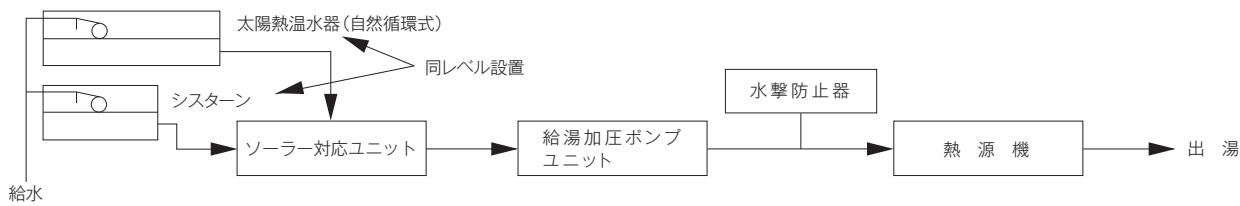
- 太陽熱利用温水器からの給水圧力は、水道直圧式の場合でも減圧されているため、熱源機単独で設置した場合より出湯流量が低下します。
- 熱源機への給水圧力は100kPa(約1kgf/cm²)以上必要です。圧力が低い場合は、お湯の使用中に他の場所でお湯を使ったり、おふろにお湯はりをしたりすると、極端にお湯の量が減ります。また、設定温度より高い温度のお湯が出ることがあります。
- ソーラー対応ユニットへの出湯温度が80°Cを超える太陽熱利用温水器や、通水抵抗が大きい太陽熱利用温水器には、ソーラー対応ユニットは接続できません。詳しくは弊社窓口へお問い合わせください。

◎熱源機への給水圧力が低い（100kPa(約1kgf/cm²)以下）太陽熱利用温水器との接続は、お避けください。やむをえずこの太陽熱利用温水器へ接続する場合は、ソーラー対応ユニットと熱源機の間に給湯加圧ポンプユニットを取り付けます。

水道直圧式太陽熱利用温水器（給水圧力 100kPa(約1kgf/cm²)以下）

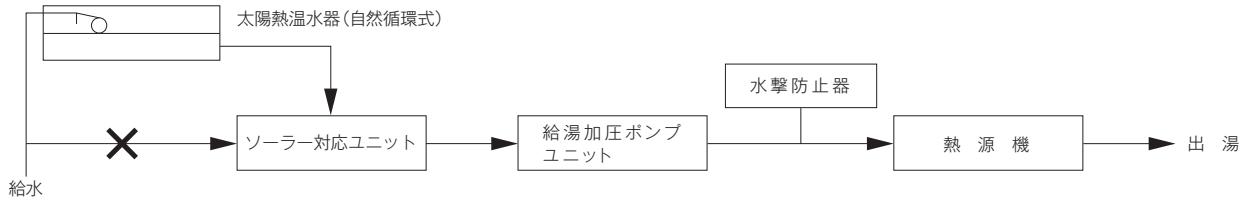


自然循環式太陽熱温水器

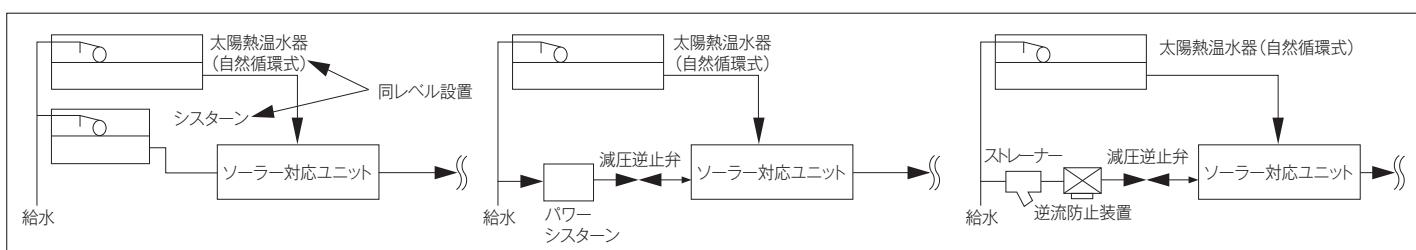


- 給湯加圧ポンプユニットを取り付けた場合でも、熱源機単独で設置した場合より出湯流量が低下します。また、お湯はり時間が長くなる、お湯はり中に他の給湯栓からお湯が出ない、シャワーが使用できないなどの不具合が生じます。また、設定温度より高い温度のお湯が出ることがあります。
- 給湯加圧ポンプは、必ず「**③別売部品**」のものを使用してください。これより能力の大きい給湯加圧ポンプを取り付けると、ソーラータンク内が負圧になったり、エアーがみのぞけがありますので、ご注意ください。

◎ソーラー対応ユニットを接続してはいけないシステム



水道法施工令 第4条6号より上記のような配管は禁止されています。自然循環式太陽熱温水器にソーラー対応ユニットを接続する場合は、ソーラー対応ユニットの1次側を下図のように接続してください。

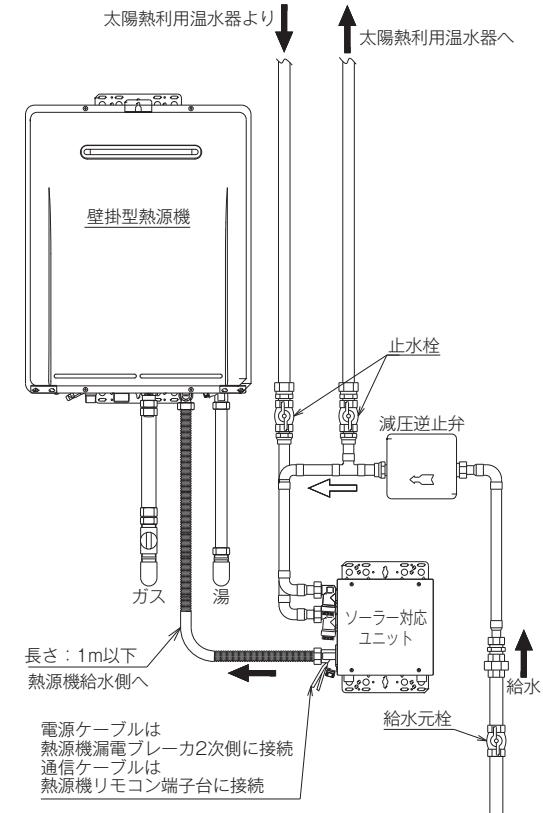
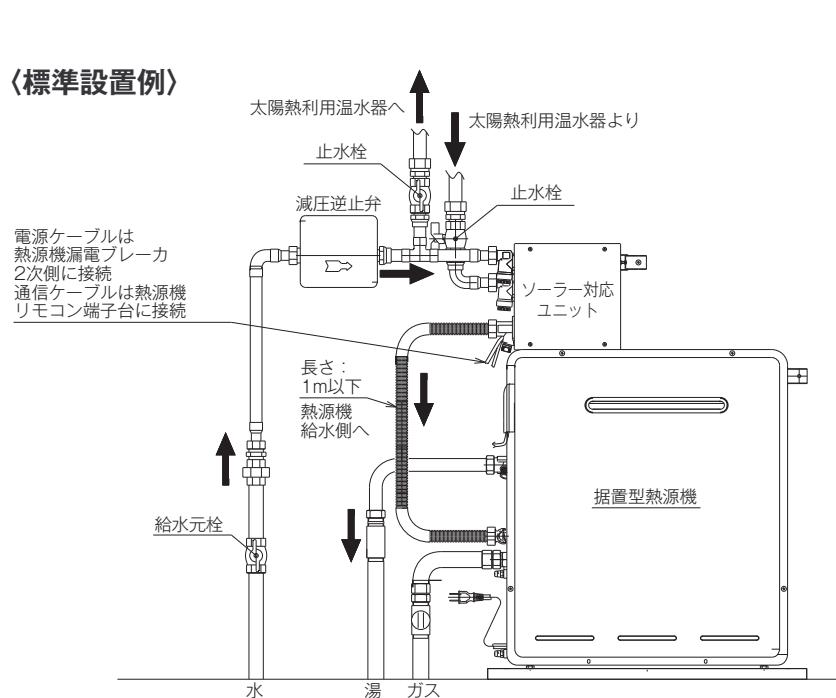


※ シスター・パワーシスター・逆流防止装置・減圧逆止弁などは必ず関係水道局の承認または検査に合格したものを使用してください。
※ 実際の施工については、各市町村水道局の条例に基づき施工してください。

■標準設置図(設置例)

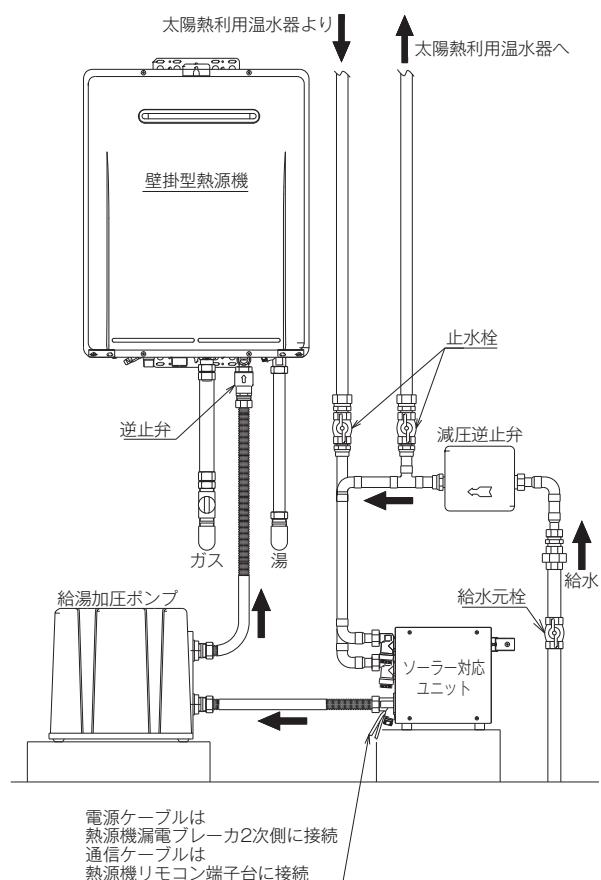
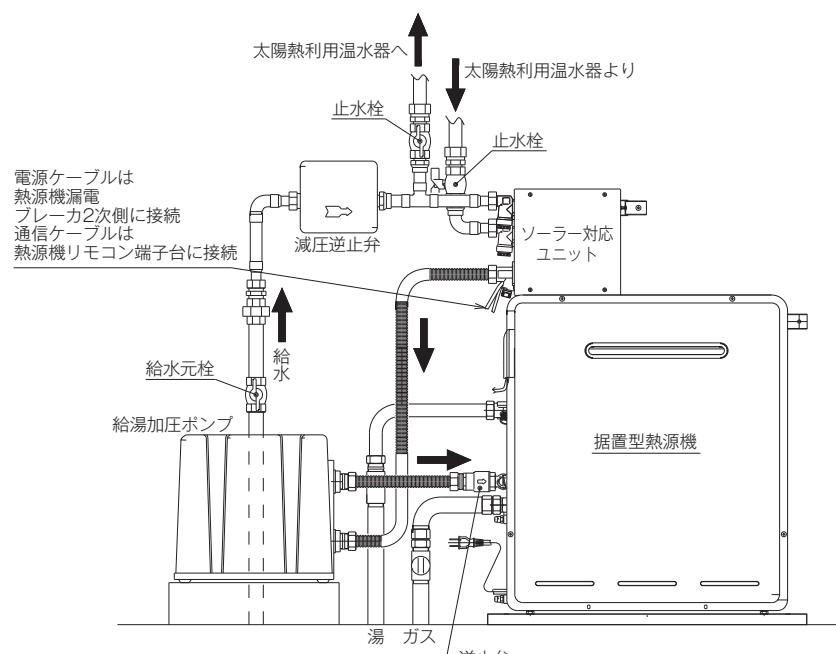
- ソーラー対応ユニットへの給水および太陽熱利用温水器からの温水はできるだけ同圧になるように配管してください。
- 給湯・給水・太陽熱利用温水器・ふろなどの配管には凍結予防のため、必ず地域に応じた保温処理をしてください。
- 減圧逆止弁は、設置する太陽熱利用温水器に応じた給水圧のものを選定してください。減圧逆止弁内蔵の太陽熱利用温水器の場合で、ユニットの給水側に太陽熱利用温水器と同圧の給水圧が確保できない場合は、給水側に内蔵のものと同圧の減圧逆止弁を取り付けてください。
- ユニットは、壁掛金具上・下の取り付け方向を変えることにより、フロントカバーの方向を正面・裏面の向きに変更することができます。出荷時はフロントカバーが正面になるようになっています。
- ユニットから熱源機の配管長さは1m以下としてください。

〈標準設置例〉



〈給湯加圧ポンプを利用する設置例〉

- 給湯加圧ポンプは、必ず「③別売部品」のものを使用してください。これより能力の大きい給湯加圧ポンプを取り付けると、ソーラータンク内が負圧になったり、エアーがみのおそれがありますので、ご注意ください。
- 給湯加圧ポンプと熱源機の接続配管中には、必ず水撃防止器（または逆止弁）を取り付けてください。



6 | ユニットの設置

- ユニットは上下方向を正しく設置してください。ユニット本体側面に表示されている↑印が上向きになるように設置してください。

壁掛設置の場合

- 設置する壁にはユニットの重量が加わりますので、十分な強度がない場合は補強工事をしてください。

- 必ず垂直な壁に取り付けてください。

- 設置には右図に示す5か所の穴を使用します。はじめに上部中央の穴に付属のねじを途中までねじ込んでください。

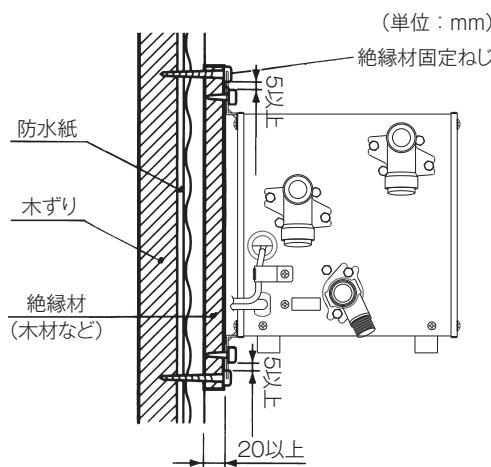
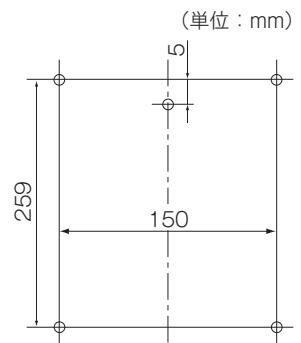
※取り付ける壁面がコンクリート・コンクリートブロックなどの場合は、あらかじめプラグ用下穴をあけ、プラグを打ち込んでから木ねじをねじ込んでください。プラグの下穴径はΦ7、深さ30~35mmとしてください。

- ①で取り付けた木ねじをユニットの壁掛け金具(上)中央の穴に引掛けしてください。

- 壁掛け金具両端の長穴(上下各2か所)に木ねじをねじ込み、しっかりと固定してください。

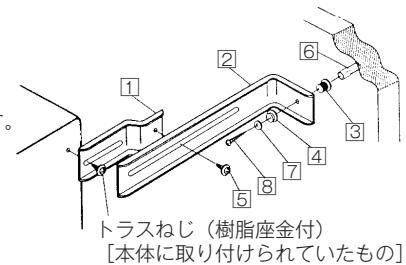
- ①で取り付けたねじをしっかりとねじ込んでください。

- メタルラス張り・ワイヤラス張りなどの木造の造営物に機器を取り付ける場合は、電気設備技術基準により、メタルラス・ワイヤラスなどとユニット本体が電気的に接続しないように施設する必要があります。別売の絶縁ワッシャーセット(UX-WS-6Pまたは1131-8010-0950)を使用するか、下図のような施工をしてください。



据置設置の場合

壁面と機器との距離は0~165mmに調節できます。



- 本体取付金具A①を本体側面上部のトラスねじ(樹脂座金付)にて仮止めしてください。
- 本体取付金具B②のΦ13穴に、絶縁ワッシャーA③と絶縁ワッシャーB④を上図の向きにパチンと音がするまでしっかりとめ込んでください。(部品の向きを間違えないように注意してください)
- 本体取付金具B②の短い面が壁面側になるように、本体取付金具A①に小ねじ(座金付)⑤を仮止めし、壁面のねじ穴位置を決めます。
- 壁面のねじ穴位置にドリルでプラグ用下穴(Φ7、深さ40~45mm)をあけ、プラグ⑥を打ち込んでください。
- (1)で仮止めしていた本体取付金具A①を本体にしっかりと固定してください。
- 本体取付金具B②を、木ねじ⑦と座金⑧にて壁面に固定してください。
- (3)で仮止めしていた本体取付金具B②を本体取付金具A①にしっかりと固定してください。

- 電気設備技術基準により、メタルラス張り・ワイヤラス張りなどの木造の造営物に電気機器を取り付ける場合、機器と造営物とは電気的に接続しないように施設する必要があります。上記(2)の絶縁ワッシャーを忘れずに取り付けてください。

7 | 配管工事

配管工事は給水事業者の指定工事店に依頼し、給水事業者の規定に従ってください。

水源に市水道を使用する場合は、各市町村水道局の条例に基づき施工してください。

■配管上のご注意

- メンテナンスのため、ユニットのフロントカバーは正面に向けフロントカバーの前には配管を通さないでください。

- 接続する前に必ず水を流して配管内の切粉・砂・ごみなどを排出してください。

- 設置する太陽熱利用温水器に適した減圧逆止弁を取り付け、本ユニットにも太陽熱利用温水器と同圧で入水してください。

- 銅管と継手類(ソケット・エルボなど)の接続は、漏水事故防止のため必ず口一付けで行ってください。

- 熱源機とユニット間の接続は、フレキシブルチューブを使用し、無理な力がかからないようにしてください。

- この製品をお客様に快適に使っていただくには、給水圧が100~300kPa(約1~3kgf/cm²)が必要です。

- 継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管はさけてください。

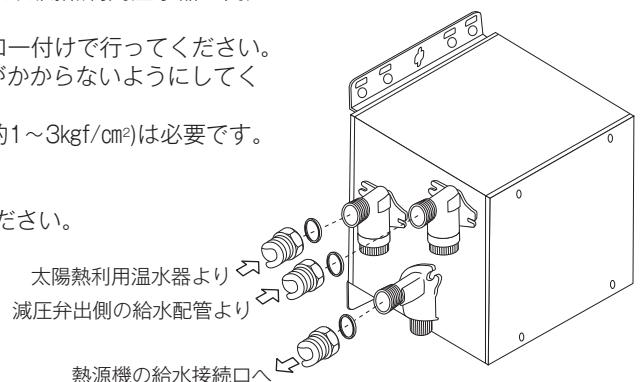
- 配管途中に空気溜りのできるような配管はさけてください。

※配管材料は必ず関係水道局の承認または検査に合格したものを使用してください。

※フレキシブルチューブは極力短くしてください。

■配管工事

- システム図および標準設置図を参考に配管してください。



8 | 保温工事

- 各配管に水漏れがないことを確認した後、凍結予防のため必ず地域の実情に見合った厚さの保温材を巻いてください。ただし、寒冷地はその地域に合わせた保温処理(電熱ヒータを巻くなど)を講じてください。
- 水抜き栓を保温材で包み込まないでください。

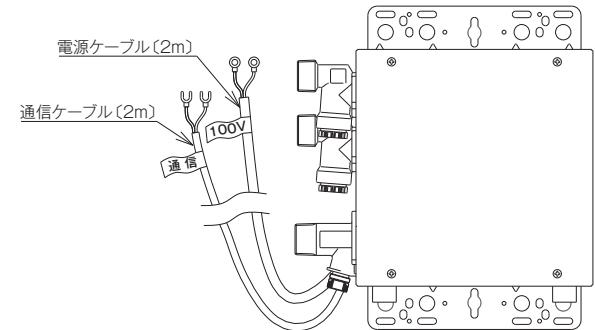
9 | 配線工事

■配線工事について

ユニットの電源配線工事には電気工事士の資格が必要です。また、リモコン配線は24V以下ですので「小勢力回路の工事」に該当しますが、必ず電気設備技術基準に合った工事を行ってください。

ケーブルが余る場合は、熱源機の外で処理してください。熱源機の中へは絶対に押し込まないでください。

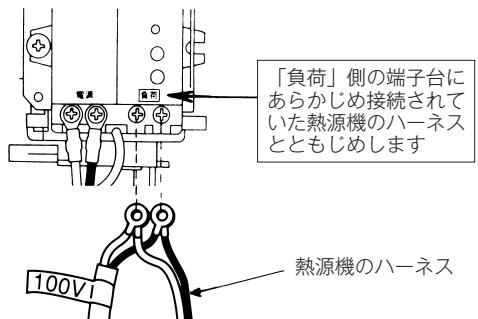
接続は必ず熱源機の電源プラグが抜いてある（分電盤の専用スイッチが「切」になっている）ことを確認してから行ってください。



(1) 電源ケーブルの接続

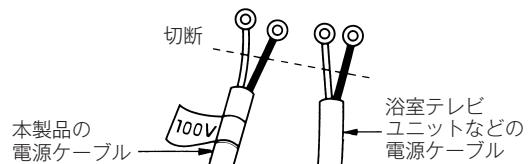
熱源機から電源を取る場合

- 熱源機本体のフロントカバーを取りはずしてください。
- ユニットから出ている電源ケーブル（「100V」の表示があります）を、熱源機内部の漏電安全装置の「負荷」の表示がある端子（2次側）に接続してください。（ $\oplus\ominus$ の極性はありません）
※据置型機器の場合は、機器側面下部のケーブル取出口から電源ケーブルを引き込んでください。

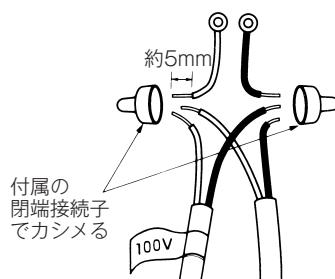


*本製品と浴室テレビユニットなどを同時に設置する場合は、付属の閉端接続子を使ってソーラー対応ユニットの電源ケーブルと浴室テレビユニットなどの電源ケーブルを並列接続してください。

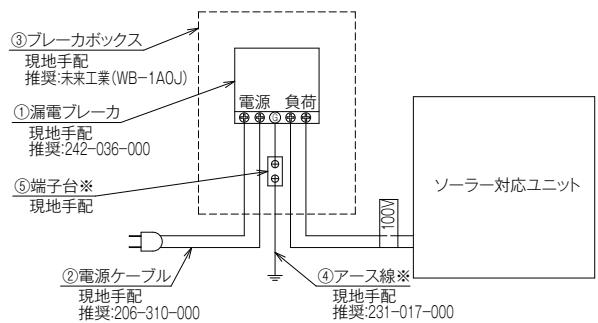
- 1) 本製品・浴室テレビユニットなどの電源ケーブル先端の丸端子を切断してください。



- 2) 各々のハーネス先端の被覆を約5mmむき、右図のように付属の閉端接続子でカシメてください。余った丸端子一組は不要となります。



- 3) 右図の丸端子を熱源機のハーネスの丸端子とともに熱源機本体の漏電安全装置の「負荷」側に接続してください。

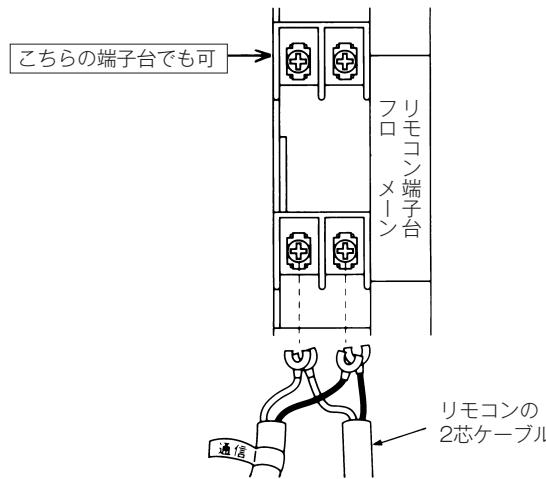


*漏電ブレーカにアースがある場合のみ必要

- 漏電ブレーカは地面から500mm以上離し、必ず垂直に設置してください。また、ブレーカボックスは熱源機から150mm以上離してください。

〈2〉通信ケーブルの接続

- ① 熱源機本体のフロントカバーを取りはずしてください。
- ② ユニットから出ている通信ケーブル(「通信」の表示があります)とリモコンの2芯ケーブルを、熱源機内部の電装ユニットのリモコン端子(「リモコン端子台」の表示があります)に接続してください。(⊕⊖の極性はありません)

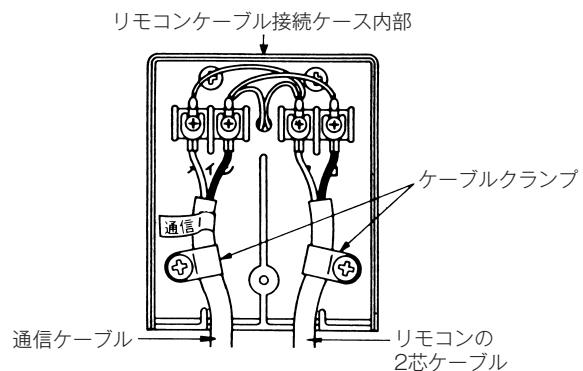


※壁掛型機器の場合は、ケーブル接続口に付いているリモコン端子に接続しても結構です。

※据置型機器の場合は、機器側面にあるリモコンケーブル接続ケースの中のリモコン端子に接続してください。

※熱源機本体に他のリモコン用の2芯ケーブルが接続されている場合、通信ケーブルやリモコン用の2芯ケーブルは、台所リモコンや増設リモコン端面の端子台を中継して接続しても結構です。

- ③ 接続した各ケーブルを熱源機にあらかじめ取り付けてあるケーブルクランプで固定してください。
- ④ 熱源機のフロントカバーをもと通りに取り付けてください。



〈3〉アース工事

電気設備技術基準によるD種設置工事を行ってください。

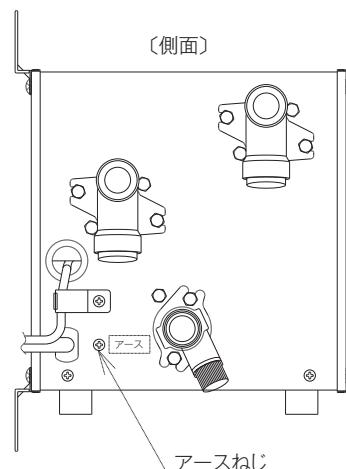
※アース線は公称導体断面積2mm²以上の被覆線を使用してください。



アースする

- ① ユニット側面のアースねじ(右図参照)にアース線を接続してください。

- ② コンセントのアース端子にアース線を接続してください。アース棒を使用する場合はできるだけしめた地面にアース棒を埋めてください。



10 試運転

- 工事終了後、取扱説明書の内容に基づいて試運転を行い、正常に作動することを確認のうえ、お客様に使用方法を説明してお引渡しください。

- ① 給水元栓を開き、太陽熱利用温水器に水を供給してください。(太陽熱利用温水器の工事説明書または取扱説明書にしたがってください)
- ② 本ユニットのソーラー接続口と給水接続口の水抜き栓を開け、水が出ることを確認してください。
- ③ 熱源機の工事説明書または取扱説明書にしたがって試運転をおこなってください。
- ④ 試運転終了後、本ユニットのソーラー接続口・給水接続口および熱源機の給水接続口フィルタを掃除してください。

■試運転終了後の処置

- 凍結予防の水抜きとガス栓・給水元栓を閉めてください。

すぐ使用する場合を除き、凍結してユニットが破損するのを防止するため、取扱説明書に従って必ず水抜きを行い、ガス栓・給水元栓を閉めてください。凍結により破損したときの修理は、保証期間内でも有料になります。

■お客様への説明

- 取扱説明書に従って「使用方法」を説明してください。

特に取扱説明書の「安全上のご注意」をよく説明してください。

- 取扱説明書にある保証書に必要事項を記入してください。また、取扱説明書の「アフターサービスについて」を説明してください。

- 取扱説明書と共に本書をお客様にお渡しください。



H240-1571(00) ①
07000012433042