TOTO

施工説明書

雷気温水器

電温ユプロ〈セミオート〉

RE3704(時間帯別電灯対応通電制御型<深夜電力通電制御型に切替可>) RE4604

安全のために必ずお守りください

取付け工事の前に、この「安全上の注意」をよくお読みの上、正しく取付けてください。 この施工説明書では、製品を正しく取付けていただき、使用者への危害や財産への 損害及び工事者への危険を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。 その表示は、つぎのようになっています。

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

下記に示す内容は、施工説明書や製品に表示して、工事業者の方に安全に正しく製品を取付けていただくものです。内容をよく理解して正しく取付けてください。

一般的な指示	アースを接続せよ
一般的な禁止	ふろ、シャワーなど 水場での使用禁止

取付け工事完了後、施工説明書に記載の「試運転」にしたがって各部の点検を行い 器具のがたつきや漏電・漏水など安全上の不具合がないことを確かめてください。

⚠警告



必ずアースはD種接地工事(100 以下)を行ってください。 (故障や漏電のときに感雷するおそれがあります。)



必ず漏電遮断器の動作を確認してください。 (故障のまま使用すると感電するおそれがあります。)



ガス、灯油類や引火物の近くには設置しないでください。 (火災の原因になります。)



浴室など湿気の多い場所や浸水する可能性のある場所には設置しない でください。

(故障、感電の原因になります。)



必ず本体の脚をアンカーボルトで確実に固定してください。 また、上部振れ止め金具で本体上部を固定してください。 (本体が倒れてけがをすることがあります。)

⚠注意



必要に応じ別売品の負圧弁を取付けてください。 (タンク内が負圧になった場合に破損し、漏水ややけどのおそれがあります。)



必ず凍結予防対策を行ってください。

(配管が凍結し機器や配管が破損する可能性があります。)



水道水以外は、通水しないでください。

(井戸水等を通水すると腐食等により漏水するおそれがあります。)



必ず排水処理工事をしてください。

(膨張水の発生やタンクの排水時に周辺に被害をおよぼすおそれがあります。)



電気温水器からの漏水による被害が予想される場所に設置する場合は、必ず床面の防水処理工事をしてください。

(万一、漏水した場合、階下などに被害をおよぼすおそれがあります。)



夏期などでソーラーの水温が高くなったときは、温水器でのお湯の温度制御ができなくなり、高温のお湯がそのまま出て、やけどのおそれがありますので、ソーラーとの接続はしないでください。また、高温のお湯が温水器内部に供給されると、部品故障の原因になります。

同 梱 部 品

本体に次の部品が同梱されているか確認してください。



別 売 品

品名/品番	形	状	品名/品番	形	状
自動空気抜き弁 RHE59			負圧弁 RHE96		
上部振れ止め金具 RHE58			シングルチューブ RHG773 - 10・25・50 給湯加圧ポンプ		
給湯絶縁パイプ			RMS10	0 20	
RHE94 給水絶縁パイプ RHE95	(20A·1	— 4	2階お湯はU用 ユニット RHG905	g a	To the same of the
ふろ絶縁パイプ RHE149	<u>₽</u> (16A・0.	=4	リモコンコード		3
脚部化粧カバー RHE150			台所リモコン用 (RHG351-3・5・8・10・15・20) 浴室リモコン用 (RHG352-3・5・8・10・15・20) 全リモコン用		
浴室リモコン RHE141FS		原先 一种出	(RHG618-50) ふろアダプタ ねじ接続タイプ (RHA1022N-SG·SGL)		
台所リモコン RHE141KT		- A - A - A - A - A - A - A - A - A - A	UG·LGL J ふろアダプタ フレア接続タイプ [RHA1022N - SH·SHL UH·LHL]	SGタイプの例 SHタイプの例	
リモコンカバー RHE146			ふろアダプタ ロー付けタイプ [RHA1022N - S・SL L・LL]	の Sタイプの例	SLタイプの例

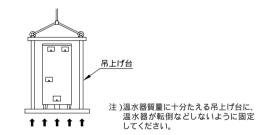
施工上のお願い

据付工事

- ・トラックで輸送するときは梱包状態のまま立積みで転倒しないように十分固定して 輸送してください。
- ・屋外で開梱した場合は強風などで製品が転倒しないように安定した場所に仮置きしてください。
- ・開梱後運搬するときは前面パネルを上にして運搬してください。



・高層住宅などで温水器を吊上げるときは、吊上げ台を使用してください。



配管工事

- ・配管工事は必ず、当該水道局(水道事業管理者)の認定水道業者が行い、指定された配管材料を使用してください。
- ・給水圧力範囲は0.05 ~ 0.75MPa{ 0.5 ~ 7.5kgf/cm² } この圧力範囲でご使用ください。

電気工事

・電気工事は必ず電気工事士が行ってください。

その他

3

- ・施工上の責任は当社では負いかねますので、万一、施工上に起因する不都合が生じた場合は、貴店の保証規定によって修理していただくようにお願いします。
- ・保証書に、お買い上げ店名又は工事店及びお取付け日を必ず記入してください。

据付工事

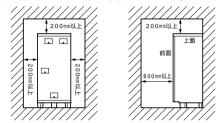
浴室など湿気の多い場所や浸水する可能性のある場所には設置しないでください。 (故障、感電の原因になります。)



ガス・灯油類や引火物の近くには設置しないでください。 (火災の原因になります。)

屋外に設置できますが、積雪地や 塩害地では小屋がけが必要になり ます。 保守点検のため下図のスペースが必要です。また本体交換時 の搬入・搬出ができるように考慮してください。



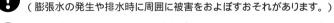


この温水器は、「組込み形等電気機器の設置に関する自主基準」適合品のため、建築物の可燃物などからの離隔距離は上下、左右、前後方向とも0mm以上です。

ただし、温水器と建築とのすき間寸法は各地区の火災予防条例にしたがってください。

1. 床面工事

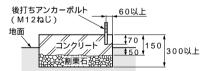
○ 必ず排水工事を行ってください。

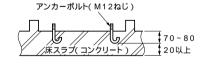


電気温水器からの漏水による被害が予想される場所に設置する場合は、必ず床面の防水処理 工事をしてください。

(万一、漏水した場合、階下などに被害をおよぼすおそれがあります。)

温水器の満水時の質量(370 Qは約441kg・460 Qは約541kg)に十分に耐える基礎工事をしてください。

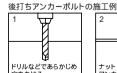




コンクリートの圧縮強度は18MPa(約180kgf/cm²)以上にしてください。 買替え時、アンカーボルトの位置が異なっているときは新たにアンカーボルトを打ってください。

品名:おねじ形メカニカル アンカーボルト(mm)

		١.
直径	12	
ドリル径	12.7	
埋込深さ	70	



後打ちアンカーボルトの場合は下記のものをご使用ください。







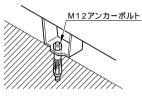
(5)

2. 本体の固定

0

必ず本体の脚をアンカーボルトで確実に固定してください。 (本体が倒れてけがをすることがあります。)

アンカーボルト固定拡大図



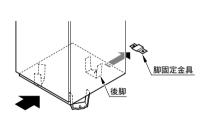
32 検面 3-M12アンカーポルト穴置 (本体脚固定用)

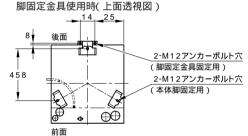
アンカーボルト位置(上面透視図)

前面 529

後脚がアンカーボルトで固定できない場合

- ①あらかじめ本体付属品の脚固定金具をM12アンカーボルト(2本)で下図の位置に固定してください。
- ②本体を矢印の方向へ移動させ、後脚を脚固定金具に確実にはめ込んでください。
- ③前脚をM12アンカーボルトで固定します。





2階以上に据付ける場合

②階以上に据付ける場合は、別売品の上部振れ止め金具で本体を固定してください。 (本体が倒れてけがをすることがあります。)

①上部振れ止め金具で本体天板に取付けてください。

本体天板の後面・側面の端から20mmの位置に 6.0の穴を4ヵ所開ける。(補助板を用い、穴位置をけがいてください。) 雨の当たる場所では、ねじ部からの雨水浸入を防ぐため、シール材などで防水してください。

②上部振れ止め金具をアンカーボルトか木ねじを使用して壁に固定してください。

十分強度のある壁に固定してください。

後打ちアンカーボルトの場合は下表のものをご使用ください。

し 4 木ねじ M10 アンカーボルト

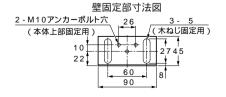
上部振れ 止め金具

可動範囲

 $0 \sim 100 \text{ mm}$

品名:おねじ形メカニカルアンカーボルト(mm)

10
10.5
35



配管工事

配管工事は、必ず当該水道局(水道事業管理者)の認定水道事業者が行ってください。

当社指定の別売品を使用してください。指定部品を使用せずに事故、故障が生じた場合は責任を負いかねます。

温水器回りの配管部品は、保守・点検がしやすいように取付けてください。

給水管は合成樹脂内面処理鋼管又は銅管を、給湯管は銅管又はステンレス管を使用してください。

また、排水管系は耐熱性のある材料を使用してください。なお、所轄の水道局で配管材料が指定されている場合はそれにしたがってください。

配管材料をロー付けした場合は、ロー付け箇所のフラックスを濡れた布などできれいに拭き取ってください。

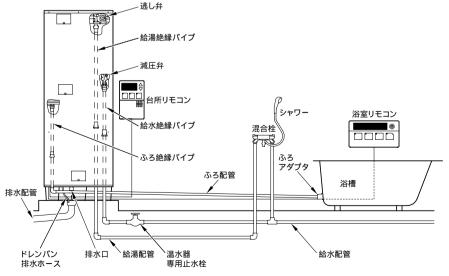
配管材料はねじ切り・切断などの際、油やゴミが付着するので加工後は必ず中性洗剤で洗浄してから配管してください。

混合栓は安全性、温度安定性に優れた当社サーモスタット式との接続をおすすめします。

シングルレバー式や2バルブ式と接続される場合は、給水圧と給湯圧の差が大きい場合は使い勝手が悪くなりますので水道元圧を減圧するか、混合栓への給水量を止水栓で絞るなどして、給水量と給湯量を調整してください。

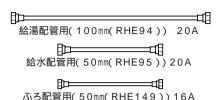
【注意】

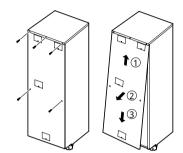
- ・部品交換などの保守点検を容易にするため、給水側には必ずユニオン継手を使用してください。
- ・排水口と排水溝(排水ホッパー)の間を50mm以上、空間を開けてください。
- ・ふろ配管は必ず浴槽側に水が抜けるように勾配をとってください。
- ・絶縁配管接続時は取付金具などの変形や位置ずれを防止するため配管や継手を工具で固定して 締め付けてください。



給水・給湯・ふろ配管

絶縁パイプは、万一の漏電を防止するものです。必ず接続してください。





- 1.ドライバーにてねじを5本外します。
- 2.①のように引き上げます。
- 3.②のように手前に引きます。
- 4.③のように引き下げると前面カバーが外れます。

絶縁パイプは、耐久性を考えTOTO別売品をご使用ください。なお、当該水道局で材質が指定されている場合はそれにしたがってください。

給水配管には、必ず温水器専用の止水栓を取付けてください。

(水漏れや故障のときなど給水を止めるために必要です。)

ふろ配管の延長は15m10曲がりまでです。ふろ配管にはTOTO別売品(シングルチューブ:RHG773-10(10m)-25(25m)-50(50m))を準備しています。

排水

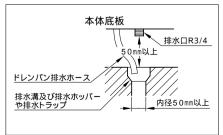
排水配管は、内径50mm以上で配管勾配をとってください。

わき上げ中に排水口より膨張水がでますので、必ず排水工事をしてください。

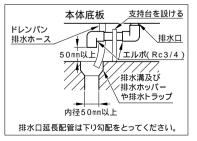
排水時に高温水が排水される場合があるので、耐熱性のある配管を使用してください。

排水口延長配管にフレキシブル管は使用しないでください。また、排水口延長配管は口径20A(3/4インチ)以上確保してください。

排水口の下に排水溝(排水ホッパー)がある場合



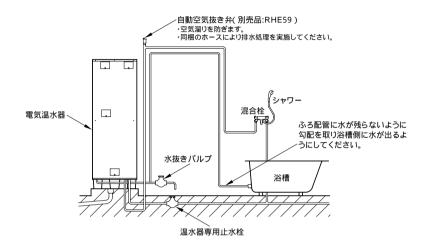
排水口と排水溝(排水ホッパー)の 位置がずれている場合



鳥居配管の場合

給湯配管をやむを得ず鳥居配管にした場合は空気混入によるお湯の飛び散りを防ぐため必要に応じて自動空気抜き弁(別売品:RHE59)を取付けてください。

ふろ配管に水が残らないように水抜きバルブを取付けてください。



特殊配管例

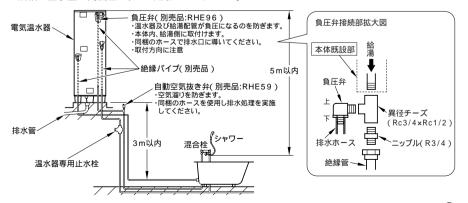
「階下へ給湯する場合〕

温水器を2階又は屋上に設置し、階下へ給湯する場合は必ず別売品の自動空気抜き弁(RHE59)及び負圧弁(RHE96)をご使用ください。

自動空気抜き弁及び負圧弁に同梱のホースを使用し排水処理を実施してください。

混合栓と温水器の高低差は、5m以内にしてください。

浴槽と温水器の高低差は、3m以内にしてください。



[給湯加圧ポンプ(別売品: RMS10)を使用する場合]

ポンプ吸込側(下図参照)には必ず別売品の自動空気抜き弁(RHE59)を取付けてください。

ポンプに空気が入るとお湯が出なくなります。空気抜き弁は同梱のホースを使用し排水処理を実施してください。

ポンプの吐出・吸気側配管にはバルブ(吸込側バルブ、流量調整バルブ)を設けてください。

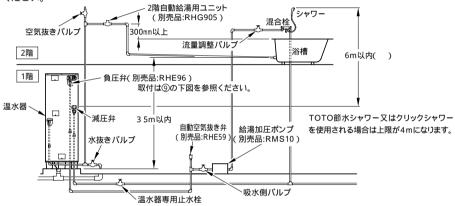
(修理・点検の際に必要です。)

減圧弁と最も高い混合栓(シャワーなど)までの高さは6m以内にしてください。6mを越えるとポンプを 運転させるのに必要な流量が確保できなくなるのでお湯が出ない場合があります。

ポンプの設置面から階下へは絶対に給湯しないでください。温水器やポンプに負圧が発生し、破損、故障の原因となります。

水源の給水圧力は0.15MPa(1.5kgf/cm²)以上確保してください。

市販の給湯加圧ポンプを使用する場合は、揚程10m以下で、最高使用温度60 以上のものを使用してください。



凍結予防対策

保温工事を行っていても周囲の温度が0 以下になる配管は、適切な凍結予防対策を実施してください。(配管が凍結し機器や配管が破損する可能性があります。)

凍結予防ヒータによる方法

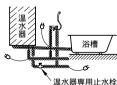
凍結のおそれのある配管部分はすべて凍結予防ヒータを巻いてください。 凍結予防ヒータは何本も使用するので適当な位置にコンセントを設けてく ださい。

凍結予防ヒータを巻く場合はヒータの「説明書」による施工を行ってください。

凍結予防対策とその操作方法をお客様に十分に説明してください。

配管に水がない状態で凍結予防ヒータを絶対に通電させないでください。

屋外にコンセントを設ける場合、防雨型のコンセントにしてください。



保温工事

配管接続の終了後漏水のないことを確認し、保温工事をしてください。 湯温の低下と凍結予防のため、すべての配管には必ず保温材を巻いてください。 地中配管や屋外など雨露のかかる保温箇所には適切な防水処理をしてください。

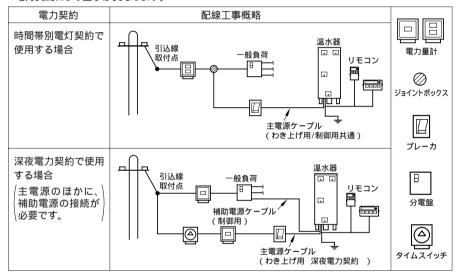
電気工事

電気設備に関する技術基準及び電力会社の内線規程に基づき指定工業者による施工が必要です。

必ず漏電遮断器の動作を確認してください。(故障のまま使用すると感電するおそれがあります。)

引込配線工事

電力契約により工事が異なります。



電気温水器の定格、及び使用するブレーカの定格、電源ケーブルの太さは次のとおりです。

使用電力	定格電力	定格消費電力	ブレーカ定格	電源ケーブル太さ	電源ケーブルの種類	
十二年 兴	出 扣 2 0 0 1/	4.4kW	30A	直径2.6mm	VV	
主電源	単相200V	三电/际 半伯2000	(5.4kW)	(40A)	(直径3.2mm)	V V
補助電源	単相100/200V	25W	15A	直径1.6mm	VV	

()内はRE4604を表しています。

本体内配線工事

電源工事・アース工事・リモコン工事を行ってください。 各配線で使用するケーブルは必要以上にたるませないでください。

1. 電源工事

電力契約により工事が異なります。ご注意してください。 必要な配線は全て電源ケーブル・アース線口から機器内に入れてください。

+n //-	了主人内。
電力契約	工事内容(圧着端子は端子台に付いているものを使用ください。)
時間帯別電灯契約(標準仕樣)	 ① 時間帯別電灯用電源ケーブルを200V主電源 端子台に接続してください。 ② ケーブル押え板で、電源ケーブルを固定してください。 ださい。 グーブル押え板でであり、 でーブル押え板 アーブル押え板 アーブル押え板
深夜電力契約	 ①基板上部のスイッチ(SW2)の1番をOFF(下)にしてください。(下図の基板イラスト参照) ②基板の電源コネクタをCN1(黒)(時間帯別電灯契約時)からCN2(赤)(深夜電力契約時)に差替えてください。(下図の基板イラスト参照) ③深夜電力用の電源ケーブルを200V主電源端子台に接続してください。 ④制御用の電源ケーブルを100/200V()補助電源端子台に接続してください。 ⑤ケーブル押え板で、電源ケーブルを固定してください。 ⑤ケーブル押え板で、電源ケーブルを固定してください。 制御用電源は100V、200Vどちらでも接続可能です。

電装基板略図

工事で使用する場合があるスイッチ(SW2)及び コネクタ(CN1,CN2)のみを記載している略図です。

		,						
機種名	1	2	3	4	5	6		
RE3704	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF		
RE4604	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON		
時間帯別契約時、工場出荷時のスイッチの状態です。								

中国電力管内でご使用の場合は右図SW2の3番 (左から3番目)をON(上)にしてく<u>ださい。</u> 電装基板 電装基板 でN2(赤) CN2(赤) CN1(黒) のFF SW2

電源コネクタは工場出荷時 CN1(黒)に接続されています。

2. アース丁事

0

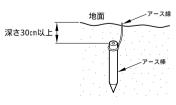
電気設備技術基準及び内線規程に基づき、必ず電気工事士によるD種接地工事(100 以下)を行ってください。 (故障や漏電のときに感電することがあります。)

水道管、ガス管への接地、及び他器具用アース線との共用はできません。 避雷針の接地と2m以上離してください。

手順

- ①市販のアース棒とアース線(IV電線3.5mm²緑色)を 半田付又は中継端子で接続します。
- ②アース線を電源ケーブル・アース線口から通し、右図 にしたがって保護アースに接続してください。
- ③アース棒は湿気のあるところで地中に30cm以上の深さに打込んでください。

(集合住宅の場合はアース線に接続してください。)



3. リモコンの取付け

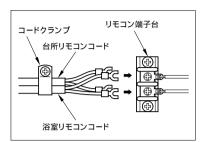
リモコンを取付ける場合は、リモコンに同梱の取付説明書をよくお読みください。

温水器とリモコンコードの接続

- ①必ずブレーカと本体の漏雷遮断器を「切」(OFF)に してください。
- ②機器の前面カバーを取外します。
- ③ 別売のリモコンコードを雷源コード・アース線口より 機器内部に入れ、Y端子を取付けます。
- ④ Y端子を端子台所定の位置に固定します。
- ⑤リモコンコードをコードクランプで固定します。
- ⑥機器の前面カバーを取付けます。

あまったコードを機器の中に押し込まないでくだ さい。

また前面カバーを取付けるとき、コードをはさま ないように注意してください。

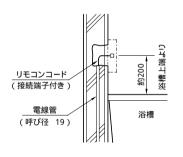


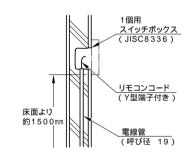
リモコンコード(別売品)の配線のしかた

壁内埋込配線の場合

浴室リモコン



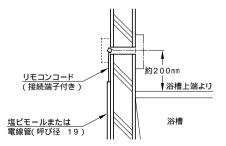


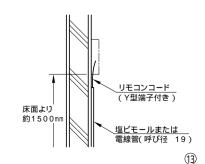


露出配線の場合

浴室リモコン

台所リモコン





流 運 転

深夜電力通電制御型で契約をしている場合で、昼間に試運転を行う場合は電力会社に連絡し専用のタイム スイッチの封印を解き、設定をずらして通電状態にしてください。



製品に通電する前にリモコンの接続が完了していること、及びタンクが満水になっていること を確認してください。(迷し弁を開放し、排水口から水が出たら満水です。)

1. 試運転準備

(1)逃し弁を開放してタンクに注水し、満水状態にしてください。 排水口(逃し弁チューブ)から水が出たら満水です。(注水方法の詳細については、取扱説明書をご参照ください。)

2. 電気温水器の通電確認

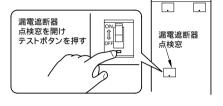
- ①ブレーカを「入」(ON)にしてから本体の漏電遮断 器のレバーを「入 (ON)にします。
- ②漏雷遮断器のテストボタンを押してください。 「入(ON)になっていた漏雷遮断器のレバーが「切」 (OFF)になれば正常です。

3. ヒータへの通電確認

時間帯別電灯契約の場合

- ①本体の漏電遮断器のレバーを「入(ON)にします。 ①漏電遮断器のレバーを「入(ON)にします。
- ②リモコンの時刻を昼間時間帯に合わせます。 (AM7:00~PM11:00の間で仮に合わせます。)
- ③リモコンの全量わき増しスイッチを押し、リモコン ③リモコンの時刻を合わせます。 表示部の「わかし中」表示と電力量計の回転の変化 で確認してください。

次に、1000わき増しスイッチを同様に確認してください。 ④リモコンの時刻を合わせます。



深夜電力通電制御契約の場合

- ②リモコン表示部の「わかし中」表示と電力量計の 回転の変化で確認してください。

通電しない場合は漏電遮断器の「入」「切」を 繰返してみてください。(ヒータは数秒遅れて ONします。)

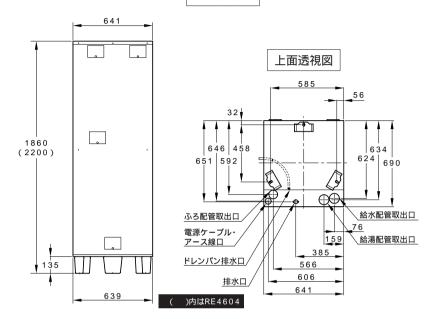
4. 湯はり運転の確認

タンク内が水の場合でも、下記操作により湯はり運転の確認ができます。

- ①ふろ湯量は2000で初期設定されていますので、浴槽容量が2000以下の場合は、浴室リモコンのふろ 湯量「←」スイッチを押してふろ湯量を浴槽容量以下に設定します。
- ②浴槽を空にして、浴槽の排水栓を閉じてから [क्क्य] スイッチを押します。 タンク内が水の場合でも水で湯は りを開始し、設定した湯量を湯はりすると、メロディ音の後、「お湯はりが終わりました」と音声が流れ、 リモコン表示部に「入浴OK」と表示します。
- (注)湯はり開始後、リモコンにエラー表示[079:湯切れエラー]が表示される場合は、以下の手順で浴室 リモコンを操作し、再度湯はりを行ってください。
 - 1) スイッチを押して、エラーを解除します。
 - 2) スイッチを再度押して、湯はり動作を停止させます。
 - 3)浴室リモコンのフタを開き(急)スイッチを2秒間連続で押します。(リモコン表示「---」)
 - 4) 給湯温度 (▽) とふろ温度 (○) を同時に5秒間連続で押します。(リモコン表示「*C CC*」点滅)
 - 5)浴室リモコンのフタを閉じ、 スイッチを押します。(通常の表示に戻り、お湯はりを開始します。)
- ③湯はり終了後、配管及び各配管接続部から水漏れがないことを確認してください。
- ・その他のリモコン操作も取扱説明書のとおりに操作できることを確認してください。
- ・深夜電力通電制御契約の場合は、試運転終了後直ちに電力会社へ工事が終わった旨を連絡してタイム スイッチを再度封印してもらってください。また、減圧弁のフィルター掃除を実施ください。

外 形 寸 法

RE3704



仕 様

型		式		名	RE3704			R	E46	0 4
電力契約タイプ				゚プ		時間帯別電灯対応通電制御型 (深夜電力通電制御型に切替え可能)				
設	置	: ;	形	態	屋外(图	防雨形)٠	屋内・	汗下非	東用
-			電	源	単相200V	4.4kV	٧	単相20	VOC	5.4kW
Æ	定格描加電源				単相100/200V 25W					Ν
タ	ン	ク	容	量	370	Q		460Q		
質:	量(満	水田	寺)	71(44	1)kg		81(54	1)kg
給	水		方	式		先	止	め式		
わ	き上	が	り温	腹	約90 /	/ 80	/	70	/ 自重	加替
使	用	;	水	圧	0.05 ~ 0.75MPa { 0.5 ~ 7.5kgf/cm ² }					
給湯	·給水	·排z	K接続	口径	R3/4おねじ					
١Š١	ろ持	妾絲	ŧΠ	径	R1/2おねじ					

深夜電力通電制御契約で使用時のみ、接続が必要です。

【注意】

- ・施工する温水器の電力契約タイプを確認のうえ電力会社に申請してください。申請によって通電制御型として料金割引が適用されます。
- ・買替えなどで機種変更した場合でも 電力会社へ申請してください。
- ・ご不明の点は最寄りの電力会社に お問い合わせください。
- ・この温水器は第2深夜電力(5時間)では使えません。

施工チェック

据付工事が完了しましたら、下記のチェック項目をご確認ください。 不都合がありましたら、必ず直してください。

チェック

お客様への説明

別冊の取扱説明書に基づいて、正しい使い方をご説明してください。

とくに「安全のために必ずお守りください」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようにご説明してください。

日常の点検、お手入れ方法などは、現品で具体的に説明してください。

寒冷地での凍結防止対策とその操作方法は具体的に説明してください。

ご説明後取扱説明書を必ずお客様へ手渡し、保管していただくようお願いします。