

東芝ヒートポンプ給湯機 [寒冷地向] 工事説明書 ほっとパワー



Table with columns for model numbers: HPE-FB462HN, HPE-FB462TN, HPE-702HUN, HPE-FB562HN

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、据付工事をするかたや他の人の危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

警告

注意

- *1: 重傷とは、失明やけが、やけど(高温・低温)、感電、骨折、中毒など、後遺症が残るもの、および治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
*2: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど・感電などをさします。
*3: 物的損害とは、家庭、家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

注意

Water supply specifications, safety warnings for water treatment, freezing prevention, and electrical safety. Includes diagrams of water flow and electrical connections.

警告

Installation and safety instructions for the water pump unit, including diagrams for water supply, drainage, and electrical connections.

警告

Additional safety warnings and instructions, including diagrams for water supply, drainage, and electrical connections.

工事の前に

Pre-installation checklist and specifications, including a table of parts and their specifications, and diagrams for water supply and drainage.

外形寸法

Technical drawings and dimensions for the water pump unit, including floor plan, side view, and detail views of the unit and connections.

貯湯タンクユニット

Installation instructions for the hot water storage tank unit, including diagrams for water supply, drainage, and electrical connections, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

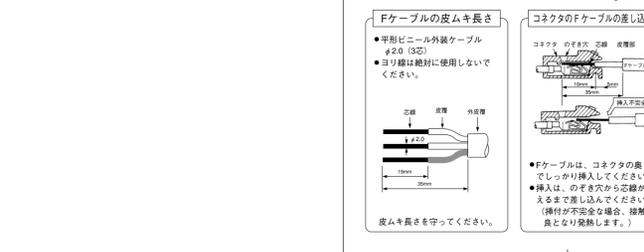
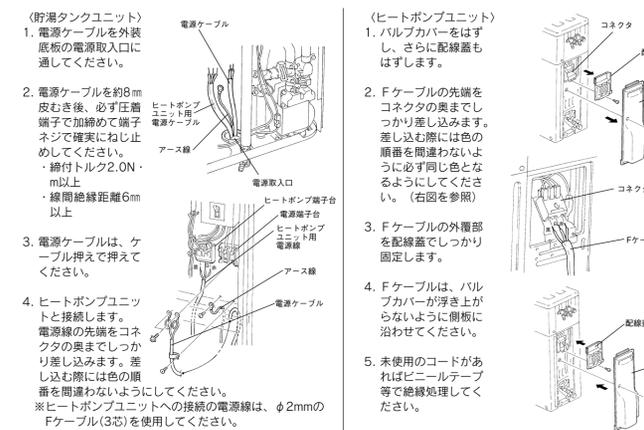
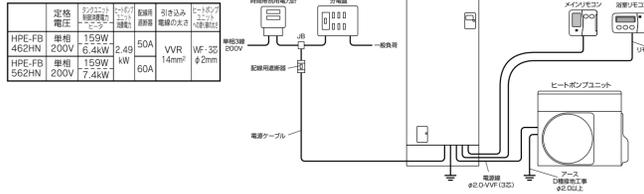
Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

Water supply and drainage instructions, including diagrams for water supply and drainage, and safety warnings.

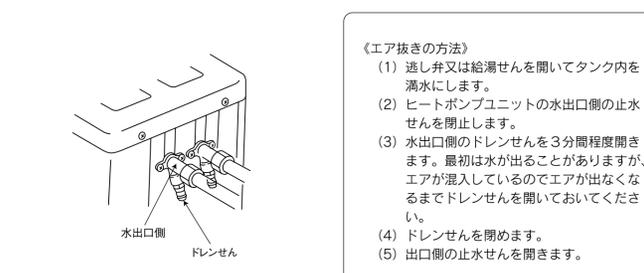
電気設備に関する技術基準及び内線規程に基づき指定工事業者が次により施工してください。

- 工事を行う際には必ず配線用遮断器を「切」にしてください。
- タンクに給水する前は絶対に電気を通さないでください。
- 配線用遮断器(ブレーカー)、電線の太さ等内線規程に定められたものを使用し、必ず専用回路として施設してください。
- 電源は下記に示す通り単相200Vです。



●ヒートポンプユニットのエア抜きの手順

- ヒートポンプユニットの内部には、冷媒と水を熱交換するために約40mの配管が入っています。この配管は直径が細いのでエアが抜けにくい構造になっています。下記の手順によって配管内のエア抜きを必ず行ってください。
- ヒートポンプユニットに内蔵している循環ポンプは自吸式ポンプではありませんのでエアが混入していると循環できません。
- 循環ポンプが正常に動作できないと、冷媒と水が熱交換しないのでコンプレッサの保護のために運転を停止します。



《エア抜きの方法》

- (1) 差し弁又は給湯せんを開いてタンク内を満水にします。
- (2) ヒートポンプユニットの水出口側の止水せんを閉じます。
- (3) 水出口側のドレンせんを3分程度開きます。最初は水が出る場合がありますが、エアがドレンしているためエアが出なくなるまでドレンせんを開いておいてください。
- (4) ドレンせんを閉めます。
- (5) 出口側の止水せんを開きます。

※エア抜きは水圧をかけた状態で行ってください。
※配線部に水がかからないように注意して作業を行ってください。
※エア抜きが終わったら忘れずに止水せんを開いてください。

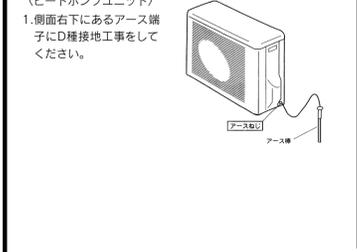
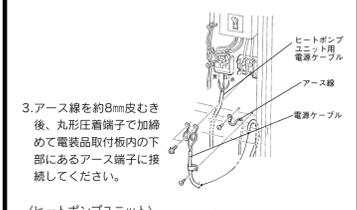
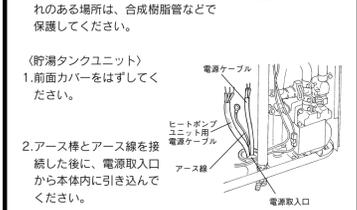
こんな場合にはもう一度エア抜きを行ってください。

- ヒートポンプユニットが運転/停止を繰り返す。
- 試運転のときリモコンにE：17が発生している。
- 水出口が熱くならない。
- 循環ポンプがエアを吸んでいるような音がある。

電気設備に関する技術基準及び内線規程に基づき指定工事業者が次により施工してください。

●アースの接続

- 電源を接続する前、電気設備技術基準および内線規程に従った、D種接地工事をしてください。
- 別売のアース棒と貯湯タンクユニット内部のアース端子を、600ポルトビニール絶縁電線(φ2以上)で接続します。
- アース棒とアース線の接続は、中継端子(スリーブ)または半田付(できるだけ口付)で確実にしない、接続部を絶縁テープでよく巻いてください。
- アース棒はなるべく水気のあるところで、ガス、酸などのため腐食するおそれのない場所を選んで接地してください。
- アース棒は、地面から出ないように地中30cm以上の深さに打ち込んでください。
- アース棒は足などに引掛からないように固定してください。



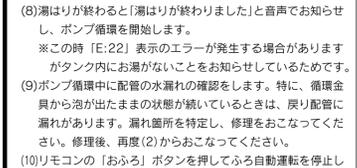
●試運転および循環配管の漏れ確認

この製品はタンク内にお湯がなくても最初の1回だけ水で満水することができます。

●初回満りの潮はり量設定を初期設定値(180L)より少なくします。

次の手順により配管の漏れの確認・動作確認を行ってください。

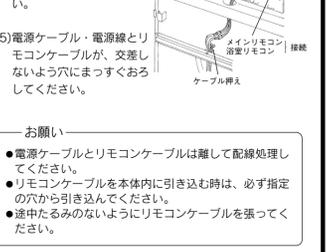
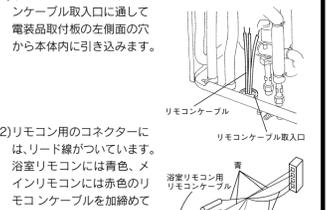
- (1) タンクに水を給水します。給湯せんから水が出ることを確認してください。
- (2) 満水を入れます。
- (3) メインリモコン、浴室リモコンの表示が点灯したことを確認します。
- (4) 浴槽のせんをします。(このとき残り湯がないこと)
- (5) 「ふる湯」ボタンを押します。
① ボタンにてお使いの浴槽に合わせて、満り量を設定します。
(目安：1.25坪のユニットバスに使われている浴槽で「200L」の設定)
- (6) リモコンの「おふろ」ボタンを押します。
(「満りりを始めます」と音声でお知らせし、満りりを開始します。)



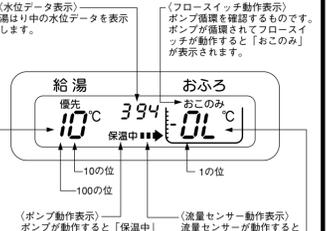
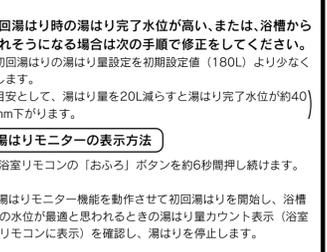
- ※満りり時間のめやす(耐熱塩ビ管で200L満りりした場合)
- | 配管径・配管長 | 1階の場合 | 2階の場合 |
|----------------------|-------|-------|
| 13Aまたは15A 15m 10曲り以内 | 約17分 | 約23分 |
- ※給水圧：300kPa 給湯満温：85℃以上 給水温度：15℃ 湯張り満温：42℃
- (8) 満りりが終わると「満りりが終わりました」と音声でお知らせし、ポンプ循環を開始します。
 - ※この時「E:22」表示のエラーが発生する場合がありますがタンク内にお湯がないことをお知らせしているためです。
 - (9) ポンプ循環中に配管の水漏れの確認をします。特に、循環金具から泡が出たままの状態が続いているときは、戻り配管に漏れがあります。漏れ箇所を特定し、修理をおこなってください。修理後、再度(2)からおこなってください。
 - (10) リモコンの「おふろ」ボタンを押してふる自動運転を停止します。エラーが発生している場合にはエラー解除してください。冬期などの場合、自動運転を停止しても、凍結防止運転のためポンプが回ったままになる場合があります。ポンプを停止するには、浴槽の水を排水してください。
 - (11) 浴槽の水を排水完了です。
- ※上記の操作を1度行った後、タンク内が水のまま(残湯がOLの状態)満りりすると「E：22」が出て停止しますが異常ではありません。
- もう一度、水で満りりを行いたい場合は本体PC板のリセットボタンを押してください。マイコンが初期化され水で満りりできるようになります。

●メイン・浴室リモコンの接続

- リモコンケーブルは、電源電線と交差しないように引き込んでください。
- リモコンケーブルを本体に接続するには必ず配線用遮断器を「切」にして作業を行ってください。
- 必ず専用の別売部品のリモコンケーブルを使用してください。
- メインリモコン、浴室リモコンの接続は、それぞれ単独で接続してください。リモコン間の渡り配線はしないでください。正常に動作しません。



●お風呂リモコンの表示方法



(注)はり量(L)表示
現在のはり量を表示します。図のような表示であれば、満りり量100Lとなります。

- (2) 確認した満りり量に一番近い設定値で再度満りりを行います。
 - (3) 満りり完了後の水位が正常なことを確認し終了です。
- 満りりモニター表示中に浴室リモコンの「おふろ」ボタンを押す、満りりを止めます。次に浴室リモコンの向らかのボタンを押すと満りりモニターが終了して通常の表示に戻ります。また、満りり完了して10分経過すると自動的に満りりモニターは終了します。

●メインリモコン工事

- 配線用遮断器を「切」にして工事してください。
- 取付場所の選定
 - ・メインリモコンは、必ず屋内に取り付けてください。
 - ・メインリモコンは防水タイプではないので、浴室内等の湿度の多いところは据え付けしないでください。
 - ・リモコンは、操作しやすく見やすい場所で音声がよく聞かれるところに取り付けてください。
 - 取付け
 1. ケーブル埋込み配線の場合
 - (1) マイナスドライバーでリモコンのカバーをはずします。
 - (2) リモコンケーブルの引き出し方向を上向きか下向きに決めます。
 - (3) 決めた方向のつめを割ります。つめはドライバーを溝に入れて上または下方向に倒せば割れます。
 - (4) リモコンケーブルの線の先端を約6mm皮むきし付属のY形端子を加締め、リモコンにねじ止めます。このとき、端子間にリモコンケーブルのヒゲ等が出ていないことを確認してください。
 - (5) リモコンケーブルをリモコンの溝に沿わせてはめ込みます。この時ケーブルのY形端子部分にたるみを持たせてください。
 - (6) リモコンを付属の木ねじで壁に止めます。
 - (7) リモコン各部表面の保護シートをはがします。
 - (8) リモコンのカバーをはめま

●電気工事後のチェック

- 屋外に据え付けた場合、風雨、直射日光の防護は十分か。
- 据え付け床面の防水、排水工事はしてあるか。
- 据え付け床面の強度は十分か。
- 排水口空間(50mm以上)を確保しているか。
- 減圧弁のストレーナーのゴミつまりを点検してください。水の出が悪い場合には、各水せんのストレーナーも点検してください。
- 配管方法は据え付ける地区の標準に従っているか。特につめの点を確認する。

貯湯タンクユニット

- (1) 専用止水せんは取付けてあるか。
- (2) すべての給湯せんと混合水せんをひらいて専用止水せんを開き蛇口から水が出てきたら蛇口を閉じる。
 - ① 差し弁、減圧弁、その他配管接続部に水漏れがないか。
 - ② 差し弁のレバーを立て、放水、止水が正常か。
- (3) 専用止水せんを閉じ、給湯せん・排水せんを開いて排水し、タンク内を一度全部からにする。(排水できないときは、差し弁のレバーを立てて差し弁を開いてください)
- 排水ができるか。
- (4) 再び給水し、保温工事をす。
- 凍結防止配管の場合、凍結防止ヒーターが巻いているか。

ヒートポンプユニットとの配管

- (1) 行き戻りの接続は正しいか。
- 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニット間の配管は、ヒートポンプに貼ってあるテープの色(青・青赤・赤・赤)を合わせて配管してください。
- (2) 接続部からの漏れはないか。
- (3) 指定された配管径・長さになっているか。
- (4) ヒートポンプユニット水出口側のドレンせんから水が出るか。
- (5) 保温工事は正しいか。凍結のおそれがある場合には保温ヒーターを巻いているか。
- (6) ポンプ循環するか。

エアガミがある場合にはヒートポンプユニットの水出口側にある止水せんを開き、水出口側のドレンせんを開いてエア抜きを行ってください。詳しくは「ヒートポンプユニットのエア抜き手順」をご覧ください。

浴槽との循環配管

- (1) 浴槽の循環金具は純正別売部品が付いているか。
- (2) 接続部から水漏れはないか。
- (3) フレキ管を使用している場合は50cm以内か。
- (4) 指定された配管径・配管長になっているか。
- (5) 風呂配管は指定範囲以内か。

2. ケーブル埋込み配線の場合

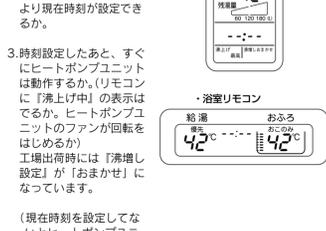
- (1) ケーブルを埋込みボックススまで引き込みます。
 - (2) マイナスドライバーでリモコンカバーをはずします。
 - (3) リモコンケーブルの線の先端を約6mm皮むきし付属のY形端子を加締めリモコンにねじ止めます。このとき、端子間にリモコンケーブルのヒゲ等が出ていないことを確認してください。
 - (4) リモコンを付属の木ねじで壁に止めます。
 - (5) リモコン各部表面の保護シートをはがします。
 - (6) リモコンのカバーをはめま
- リモコン取り付けについてのおまひ
- ① リモコンを「木ねじ」で壁面に取り付ける時は、変形させないようにしてください。(下図を参照ください)
 - ② リモコンを取り付ける時に、リモコンケーブルをかみ込まないようにしてください。
 - ①、②をまもらないと、内部にスイッチが押されたままとなり、操作を受け付けなくなるおそれがあります。
- ※の部分に変形しないように木ねじを締めてください。

●特殊配管工事

- 「階下給湯を行うときは」、負担によるタンク破損事故を防止するために「特殊配管例」に基づいて施工してください。
- 階下給湯の場合
 - ・階下への給湯は5m以内に行ってください。
 - ・貯湯タンクユニットと混合水せんの間に自動空気抜き弁HPL-152Fを取り付けてください。
 - ・タンクの排水管や差し排水管を排水口(排水トラップ)へ導く際、排水管端末と排水口との排水口空間を50mm以上確保してください。
- リモコンケーブルは電源電線と交差していないか。
- 浴室リモコンの取り付けは確実か。
- リモコンケーブルの接続は確実か。
- 漏電遮断器のテストボタンを押してレバーが「切」になるか。
- 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの接続は正しいか。
- S L端子に確実に挿入されているか。

●貯湯タンクユニット側試運転(通電確認)

1. 漏電遮断器を「入」にしたとき各リモコンに右図のように表示するか。
2. 取扱説明書のP12の「現在時刻の合わせかた」により現在時刻が設定できるか。
3. 時刻設定したあと、すぐにヒートポンプユニットは動作するか。(リモコンに「沸上げ中」の表示はでるか。ヒートポンプユニットのファンが回転をはじめるか)工場出荷時には「沸増し設定」が「おまかせ」になっています。
4. 運転を開始したらエアガミ等がないか確認してください。エアガミをしているとエラーが発生します。(異常音がないか。水出口側パイプが熱くなるか等)



●浴室リモコン工事

- 配線用遮断器を「切」にして工事してください。
- 取付場所の選定
 - ・浴室リモコンは防水タイプですが、湯や水がかかりにくいところに取り付けてください。
 - 取付け
 1. ユニットバス取付の場合
 - (1) 浴室内の壁にリモコン取付用穴(φ5mm)とケーブル用穴(φ32mm)をあけてください。
 - (2) リモコン取付用穴の外側に補強用木片を取り付けてください。
 - (3) ケーブル用穴からリモコンのケーブルを引き出し、リモコンのケーブルとリモコンケーブルを加締めます。
 - (4) 浴室リモコンをリモコン裏に付いているパッキンの保護紙をはがして壁に取り付け、付属の木ねじで壁に固定します。
 - (5) リモコン各部表面の保護シートをはがします。
 - (6) リモコンのカバーをはめま

アンカーボルト位置型紙の使い方



1. 後面を壁に取り付ける場合
 - (1) 手順にしたがって、壁固定用金具を付け変えます。
 - (2) 型紙の左側と書いてある側面と壁との間をあけておきます。このとき壁との距離は60mmとなります。
 - (3) 型紙を用い、位置マークします。
 - (4) アンカーボルトの工事は、製品の据付・脚の固定の手順にしたがってください。
2. 左面を壁に取り付ける場合
 - (1) 手順にしたがって、壁固定用金具を付け変えます。
 - (2) 型紙の右側と書いてある側面と壁との間をあけておきます。このとき壁との距離は60mmとなります。
 - (3) 型紙を用い、位置をマークします。
 - (4) アンカーボルトの工事は、製品の据付・脚の固定の手順にしたがってください。
3. 右面を壁に取り付ける場合
 - (1) 手順にしたがって、壁固定用金具を付け変えます。
 - (2) 型紙の右側と書いてある側面と壁との間をあけておきます。このとき壁との距離は60mmとなります。
 - (3) 型紙を用い、位置をマークします。
 - (4) アンカーボルトの工事は、製品の据付・脚の固定の手順にしたがってください。

左面・右面とも上記の寸法にするとの製品の外形と壁のスキマ寸法は5mmとなります。

左側

右側

製品後面位置

製品中心位置