

GIRARD GSWH-2 タンクレス・12Vガス温水器 取扱説明書

このたびは【GIRARD タンクレス12Vガス温水器】をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
この温水器はキャンピングカー等の車両用で、マリン用や住宅用としては使えません。この製品を扱う前に必ず注意事項と取扱説明をよく読みよく理解して下さい。



【仕様】

- BTU/HR : 42,000
- 燃料 : プロパンガス(LPG)
- 入口圧力 : 最小11"WCI ~ 最大14"WCI
- 吸気圧力 : 1.5"~7.8"WCI
- 電源 : 12VDC 3A以下
- 水流圧力 : 最大125PSI
- 本体寸法 : 318 X 318 X 394mm (12.5"X12.5"X15.5")
- 重量 : 9.98kg
- 緊急遮断温度 : Max 60°C

【警告】⚠

※ 本機の近くでガソリンやその他 引火性蒸気を使ったり、保管したりしないで下さい。

※ 万一 ガスのにおいがしたら...

- ・ 照明器具を点けないで下さい。
- ・ 電気スイッチや電話、ラジオに触らないで下さい。
- ・ 車のエンジンや発電機をかけないで下さい。
- ・ 車から人を避難させて下さい。
- ・ ガスの元栓を閉めて下さい。
- ・ 最寄りのガス業者に連絡相談して下さい。
- ・ ガス業者がいない場合、消防署に連絡して下さい。
- ・ 取付けやアフターサービスは信頼できる業者に依頼して下さい。

【重要注意事項！】⚠

- ✓ 取付けやアフターメンテナンスは信頼できる業者に依頼して下さい。
- ✓ 個人でDIYでやらないで下さい。
- ✓ 燃焼用の空気は必ず屋外から取り入れ、燃焼後は屋外に排気して下さい。
- ✓ 他の電装品用の換気装置と併用しないで下さい。
- ✓ 車庫中など、密閉された場所で作動させないで下さい。
- ✓ いかなる改造もしないで下さい。保障の対象外となります。
- ✓ 電源供給やテストのためにバッテリー充電器を使わないで下さい。
- ✓ 本体は外気に面した壁面に設置し、専用のドアを取り付けて下さい。

【設置場所】

- ・ 本機は、「水・プロパンガス・12V電源」が、本体裏側で接続できる床面に設置して下さい。
- ・ 空気取り入れ口や排気口が 何かに塞がれる恐れのある場所は避けて下さい。
- ・ 排気口が車両の窓や開口部に 近すぎる場所は避けて下さい。
- ・ サイドオーニングの下などの設置は可能ですが、空間が閉鎖される箇所は避けて下さい。
- ・ 本機の上面には25mm以上のクリアランスを設けて下さい。側面はクリアランスは不要です。
- ・ 正面には丈夫な取付けフレームが必要です。約50mm角の木材等で枠組みして下さい。
- ・ 330 X 330mmの開口を設けて下さい。コーナーRは不要です。
- ・ 「水・プロパンガス・12V電源」が、本体裏側に無理なく接続できるように準備します。

【冷温水配管・ガス配管】

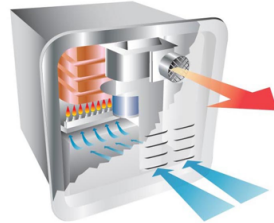
1. 本体裏側の冷水・温水それぞれのホース口(1/2"ストレートネジ)にホースジョイントを取付けます。※ フィッティングが傷むので強過ぎるトルクで締めないで下さい。本機を車両の開口部に差し入れます。
 2. ガス管を(3/8"ネジ-フレア式)ジョイントに適正なフィッティングで接続します。
※ ナットを締める時は、必ず2本のレンチを使って締めて下さい。本体側は回さず固定しながら、取り付けるホースジョイント側のみ回し締めます。必要に応じシール材を使用して下さい。
- ※ カセットガスを使用する場合、冬場は必ず「低温時用のカセットガス」をお使い下さい。

【温水器本体の取り付け】

1. 取付け開口部周辺をマスキングテープ等で保護して下さい。
2. 本体を開口部に差し入れ ハウジングの正面エッジが壁面とピッタリ揃うように置いて下さい。
3. 本体ハウジングと開口部との隙間には耐久性のあるコーキング剤を入れて下さい。
4. ドアフランジの裏にコーキングかプチルテープを入れ、本体ハウジングの中に差し入れ しっかりと壁に押し付けます。
5. ドアフランジ内側のビス穴と、本体ハウジングのビス穴を合わせ、各辺ビス2本でしっかりと固定して下さい。
6. ドアフランジと車体壁をビス止めします。
7. 余分なコーキングを取り除きキレイにします。



[※ 給排気に注意!]



【12V電源とリモコンの配線】

1. 本体のスイッチをOFFにしてから、裏面の赤(プラス)、黒(マイナス)線に12V電源線を接続します。赤線(プラス)側には10Aヒューズを入れて下さい。
2. 車内のリモコン取付け位置を決め配線します。本体裏面の青線2本と、リモコンの青線2本を結線します。※配線長さはMax 5mです。
※ リモコン線は12V線(赤黒線)に直接繋げないで下さい。
※ マイクロプロセッサには常に約0.2Aが流れていますので、長時間使用しない時は電源側スイッチを切るか、本体のスイッチを切して下さい。

【作動テスト】

1. 本体のスイッチまたは電源側スイッチがOFFであることを確認して下さい。
2. 本体に給水が行くようにします。(※毎分3.5L以上の水量が必要です。水量が少ないと水温や作動が安定しません。配管が分岐している場合、分岐先に水量を奪われている場合もあります。蛇口で湯水を混合するのをやめ本機で温度設定することを推奨します)
3. 蛇口を開き、配管内に水を入れます。水がスムーズに流れ、水漏れがないことを確認できたら水を止めます。
4. 水の流れが不安定で波打ちなどがある場合はポンプの調整、配管のチェックが必要です。
5. ガスのバルブを開き、ガスボンベから本体までの配管にガス漏れがないことを確認します。
6. 電源スイッチを入れ、リモコンの赤いボタンを押し、水温設定画面が表示されることを確認します。
7. 工場出荷時は46°C(推奨温度)に設定されています。
8. 蛇口を開き、ユニットが自動点火し、温水が出てくることを確認します。
9. リモコンにファン、火炎、シャワーのアイコンが表示されているかを確認します。
10. ユニットが作動中、ガス漏れや水漏れがどこにもないことを再度確認します。
※ カセットガスを使用する場合、冬場は必ず「低温時用のカセットガス」をお使い下さい。

【ドア(扉)の取付け】

1. 専用のドアを使用して下さい。その他のドアを使用すると作動に影響が出たり、危険な状況になります。
2. ドアは左側ヒンジで右側が開くように取付けて下さい。作動中は必ずドアを閉じて下さい。
3. 点検の時などは必要に応じ、ヒンジのネジを緩めドアを外して下さい。

【安全のために】⚠

- ✓ LPガスのみを使用して下さい。
- ✓ ガスの補充中は全てのガス器具やパイロットランプは点けないで下さい。
- ✓ 走行中はガスボンベのバルブは必ず閉じ、ガス器具は使わないで下さい。
- ✓ ガスボンベの補充は必ず認定業者に依頼して下さい。
- ✓ オーバーヒートが起こった時はガスボンベのバルブを閉じ、作動スイッチをOFFにして下さい。

【作動の仕方】

1. リモコンで作動状況や水温を確認できます。
2. 必要な要件が全て正常であることを確認し、最低でも3.5L/分の水量が流れることを確認してから作動させて下さい。
3. プロアファンが作動し、燃焼に必要な空気が供給されることを確認して下さい。
4. ガスバルブを開き、安全な手順で点火(蛇口を開いて)下さい。
5. 設定温度に達し維持するガス量を確保調整します。
6. 水量が十分あり、バーナーの火が確認でき、安全でない状況に発展しないことを確認できれば、継続作動可能です。
7. ディスプレーのアイコンで作動状況が確認できます。ファン=プロアが作動中、火炎=バーナー点火中、シャワーヘッド=温水供給中。
8. C/Fと書かれたボタンで、温度表示を、摂氏か華氏を選択出来ます。
9. UPかDOWNのボタンを押すと、その時の設定温度が表示されます。
10. ユニットが安全に作動が出来ないと判断すると、自動で作動が止まり、その原因に応じたエラーコードが表示されます。(※エラーコードはトラブルシューティング参照)

【水量調節バルブ】

- ・ 本体裏面にある水量調節バルブ(つまみ)で、ユニットに入る水温に応じて、給湯温度を調節しやすく出来ます。工場出荷時はフルオープン(最大水量)となっています。
- ・ もし入水温が低く7度C以下の場合、バルブを右にひねり水量を絞って下さい。これは蛇口やシャワーの方を絞ることで同じことが可能です。

【操作手順】

1. リモコンスイッチをONにします。ディスプレイが点灯し、ユニット入水口の温度を表示します。
2. UP/DOWNボタンを押し、現在の設定温度を確認。
3. 好みの温度を設定します。35°C ~ 51°Cの範囲で設定可能です。
4. 蛇口を開くと、バーナーが自動点火し、給湯が始まります。
※ 水漏れや蛇口の閉め忘れなどがあるため、人がいない場所での使用は危険です。そのため本機は20分間連続使用すると自動的に停止し、ディスプレイに「エラーコード En」を表示します。



【凍結防止】

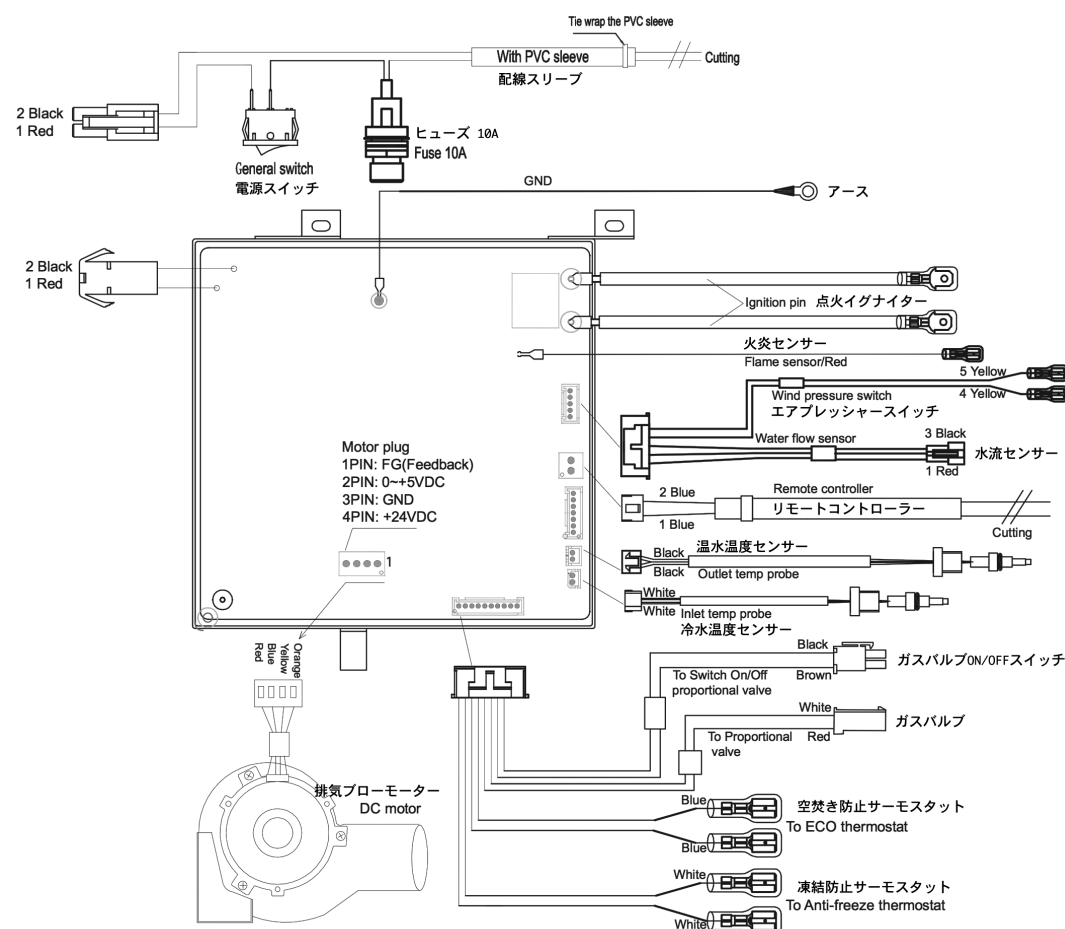
配管内に水が残ったまま凍結すると、配管にクラックが入り破裂、水漏れの原因になります。凍結による本機や配管へのダメージは保証対象外となります。もし、凍結の恐れがある場合は、次のような対策をして下さい。

- ・ 蛇口を開き(ポンプを空回しさせ)配管内の水を全て抜きます。圧縮空気を使ってさらに配管内の残水を取り除きます。
- ・ RVキャンピングカー車輛メーカーの指示に従い、人体に無害の不凍液を注入します。全ての蛇口やシャワーヘッドに不凍液が行き渡ったことを確認して下さい。

●自動凍結防止機能

本機は凍結防止のため、内臓サーモスタットにより熱交換器が3度C以下になると、自動的にバーナーの作動を開始し、14度Cになると消える設定になっています。この機能が働くようにするためには、LPガスが十分あり、電源スイッチがONになっている必要があります。
※この機能は本機の凍結防止をするもので、車両内の全ての配管を守るものではありません。

【コントロールボックス内端子配置図】



【メンテナンス(点検)】

月に1度の点検と、年に1度はプロによる点検を推奨します。

点検前には電源、LPガス、給水の供給に問題ないことを確認して下さい。蛇口を開け水を入れ配管内のエアを抜いて下さい。近くに燃焼物、ガソリン、可燃性気体がないことを確認して下さい。

点検項目に下の項目も入れて下さい。

1. 車体ボディと本体ドアに隙間がなく、ユニットがしっかりと取り付けられているか。
2. 空気の取り入れ口につまりや障害がないか。
3. ハチやクモなどの昆虫が排気管に巣を作ったりしていないか。
4. 後付けの防虫ネットなどで吸排気を塞がない(保証対象外となります)。
5. ドアを開け、中にゴミや可燃物がないか。ユニット底面をキレイに拭く。
6. 本体ハウジングにヒビや腐食がないか。給排水管、ガス管、電気ケーブルを点検。
7. 給水取入れ口にはフィルターがあります。一旦取り外しゴミやつまりがいないかを確認する。
8. 全ての配線がしっかりと固定され擦れや断線、絶縁に問題ないか。点火ケーブル(コントロールボックスとイグナイターの間)がしっかりと固定され他の金属と接触していないか。
9. 圧力安全弁に水漏れがないか。
10. 電源を入れ、蛇口を開き、バーナーの火炎を確認します。正しい燃焼は青味がかった色の炎です。熱交換器の下から見る事が出来ます。
11. もしオーバーヒートがよくおこり、安全弁が続けて開く場合、業者に相談して下さい。

【トラブルシューティング】(故障が起こると リモコンディスプレイに 想定される原因をエラーコード(E0~Fd)で表示します)

E0: 給湯温度センサー異常 *断線またはショートを検知。温度センサーの内部故障、配線の異常が原因。

E1: 点火不良 点火異常 *バーナー作動中に火炎の信号が消えると、0.8秒以内に反応しガスバルブの一旦電源が切れ、再点火が始まります。もしバーナーが点かないと再度ガスバルブの電源が落ち、再点火を試みます。この2度の点火に反応しないとロックアウトとなり、ユニットの電源を落とし、再作動をする必要があります。

・LPガスが不足(※カセットガスの場合、新品に交換するか、または低温時用のカセットガスに交換してみてください)

・イグナイターの不良

・イグナイターの接続不良

・イグナイターとバーナーの距離が正しくない

・イグナイターとバーナーの間にゴミや障害物がある

・ガス圧が低い(※カセットガスの場合、新品に交換するか、または低温時用のカセットガスに交換してみてください)

※その他: 給水配管内にエアが残っていると水流が不安定となりバーナーは自動停止します。エアを取り除いて下さい。

E2: 作動中 火の感知ができない(ブザー音) *上記E1と同じ原因が考えられロックアウトとなります。

E3: 作動中 ECO(緊急カットオフ)センサーが開く *正常作動中にこれが起こるのは、水温が60°Cを超えた時。原因を確認して再スタートして下さい。

E4: 給入水温センサー異常 *断線やショートがある。温度センサーの内部異常か配線接続不良が考えられる。

E5: プロアモーター異常 *点火前または作動中にプロアモーター作動信号がない。配線接続不良が考えられる。

E6: 給湯温度高温 *水温が3秒以上 60°Cを超えた。

E7: リニアバルブ(ガスバルブ)異常 *点火前または作動中にリニアバルブに断線か接続不良があるのを検知した。

E8: 空気圧スイッチ *点火前に7秒間空気圧スイッチを検知出来ない。または作動中に2秒間切れている。モーターの不良か、吸気および排気に詰まりなどの障害がある。

E9: 火炎センサー *点火前に火炎を検知しブザーが鳴る。火炎センサーにショートがある。

En: システムタイマー *20分以上作動した。

Fd: ウインターモード(凍結防止モード) *本体熱交換ユニットが3°C以下になると、自動で数秒間作動し内部配管を凍結から守る。(電源がONでガス供給がある時)本体ユニットを守るもので、車両の他の配管を守る機能ではない。

【部品分解図】

