

＜お客様用＞ 大切な「水」をあなたへ…… 川本ポンプ

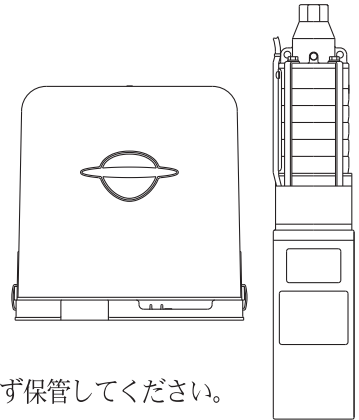
カワエースディーパー® UFE形 取扱説明書

このたびは、UFE形家庭用深井戸水中ポンプ・カワエースディーパーをお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

また、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

＜ポンプの据付けは専門工事が必要ですから、お客様自身では行わないでください＞

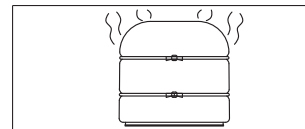
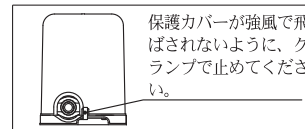
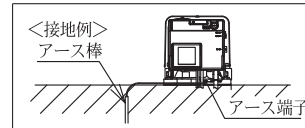
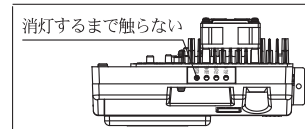
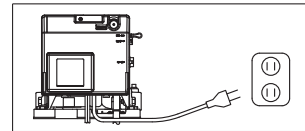
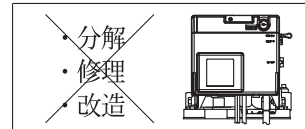


＜目次＞

| | | | |
|---------|---|------------|---|
| 1 作動原理 | 3 | 4 運転・保守・点検 | 4 |
| 2 製品の構成 | 3 | 5 故障の原因と対策 | 6 |
| 3 防寒対策 | 4 | | |

▲ 特に注意していただきたいこと

1. 修理技術者以外の方は、分解したり修理や改造を行わないでください。修理に不備があると感電や火災、漏電などの原因になります。
2. お手入れの際は必ず電源をしゃ断して電気がきいていないことを確認してください。また、濡れた手でコンセントの抜き差しや電源部を触らないでください。感電やけがをする恐れがあります。
3. ポンプ停止中もモータなどに電圧がかかっています。電源を切った後も電装箱上部の電源ランプが消えるまで充電部分には触れないでください。感電やけがをする恐れがあります。
4. D種（第三種）以上の接地工事にてアースを確実に取り付けてください。また、専用の漏電しゃ断器を設置してください。故障や感電、火災の原因になります。
5. 保護カバーを外したまま使用しないでください。ほこりや雨などで絶縁劣化等の不具合を生じ感電や火災の原因になります。
6. 自動運転ユニットに毛布や布などをかぶせたり、保護カバー内に燃えやすいものを入れないでください。過熱して発火することがあります。



7. 決められた製品仕様以外では使用しないでください。感電や火災、漏水などの原因になります。
8. 生き物（養魚場・生け簀・水族館等）の設備に使用する場合は予備機を準備してください。ポンプ故障により、酸欠や水質悪化等が発生し、生き物の生命に影響を与える恐れがあります。
9. 設置工事は、販売店様（工事店様）に依頼してください。工事に不備があると、水漏れの原因になることがあります。
10. 飲用水として使用する場合は、保健所の指示に基づき設置時および定期的に、水質検査を実施してください。水質が悪化していると、飲んで体調を損なう原因となります。
11. 電装箱などの機器の上には乗らないでください。製品の破損や転倒してけがをする恐れがあります。
12. 電装箱への穴加工等の改造はしないでください。加工をして部品に切り屑・鉄粉などが付着すると故障や火災の原因になります。
13. 不要な部品及び梱包材などの廃棄方法については、各自治体にご確認ください。
14. 電源ケーブルを傷付けたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、束ねたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。ケーブルが破損し火災・感電の原因になります。

本文中の関連箇所にも製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するための注意事項が記載されています。

また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」「注意」の2つに区分しています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

⚠警告：人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

⚠注意：人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容。

UFEは社団法人日本電機工業会が定めた“汎用インバータ（入力電流20A以下）の高調波抑制指針”に適合しています。

1 作動原理

このポンプは、アキュムレータ内に蓄圧された圧力が低下すると、ファインセンサーが動作しポンプが自動的に始動し、吐出圧力一定運転をします。また、給水量が減少するとファインセンサー内の流量スイッチが動作しポンプが自動的に停止します。以下この動作を繰り返します。

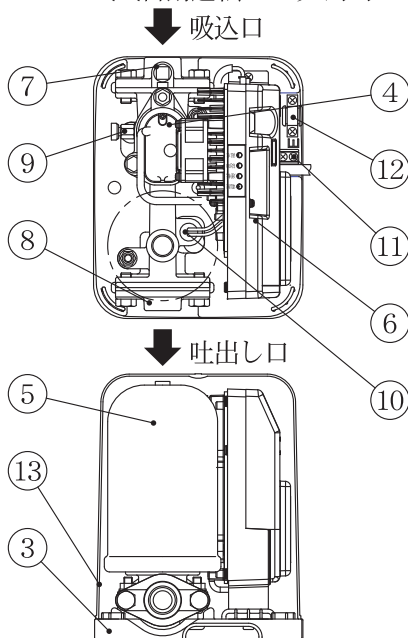
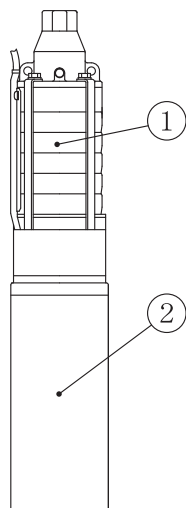
(タイマー機能内蔵のため、すぐに停止しないことがありますが、異常ではありません。)

2 製品の構成

2. 1 構造図 (本図はUFE形の代表を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。)

<<ポンプ部>>

<<自動運転ユニット>>

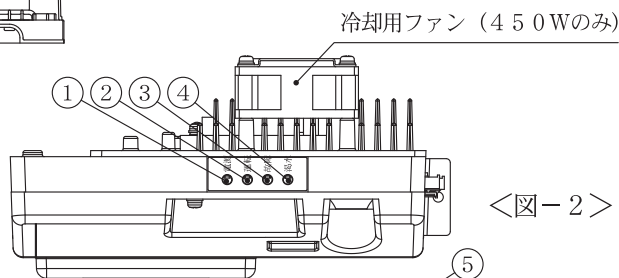


| No | 名称 |
|----|----------|
| 1 | 水中ポンプ |
| 2 | 水中モータ |
| 3 | ベース |
| 4 | ファインセンサー |
| 5 | アキュムレータ |
| 6 | 電装箱 |
| 7 | 吸込フランジ |
| 8 | 吐出フランジ |
| 9 | 排気弁 |
| 10 | ヒータ |
| 11 | アース端子 |
| 12 | クランプ |
| 13 | 保護カバー |

<図-1>

2. 2 標準付属品

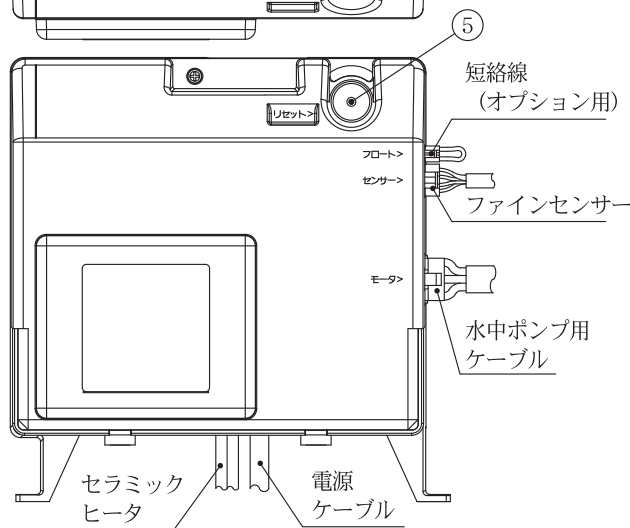
| 部品名 | 数量 | 部品名 | 数量 |
|------|----|-------|----|
| アース棒 | 1 | ロープ | 1 |
| クランプ | 2 | テープ | 1 |
| 井戸ふた | 1 | 取扱説明書 | 1 |



<図-2>

2. 3 電装箱 詳細図.

- (1) 電装箱に通電されると「電源ランプ」が点灯。
- (2) 電源を切っても「電源ランプ」が消えるまで充電部分には触れないでください。
- (3) ポンプ運転中（出力端子UVW通電中）には「運転ランプ」が点灯。
- (4) 電装箱、モータ、ファインセンサーに異常が生じると「故障ランプ」が点灯または点滅してポンプを停止します。
 - ・点灯時は故障原因を取り除いてから「リセットボタン」を押して復帰させてください。
 - ・点滅時は軽故障なので自動的に復帰します、急ぐ場合には「リセットボタン」でも復帰できます。
 - ・詳しくは [5] 「故障の原因と対策」を参照してください。
- (5) オプション用の短絡線を外したり、井戸が渇水となり圧力低下状態になると「渇水ランプ」が点灯または点滅してポンプを停止します。



| No | 名称 | 色 |
|----|---------|------|
| 1 | 電源ランプ | レッド |
| 2 | 運転ランプ | レッド |
| 3 | 故障ランプ | オレンジ |
| 4 | 渇水ランプ | オレンジ |
| 5 | リセットボタン | |

3 防寒対策

▲ 注 意

●自動運転ユニットに毛布や布をかぶせたり、保護カバー内に燃えやすいものを入れないでください。過熱して発火することがあります。

3. 1 このポンプの自動運転ユニット（地上部）には低温時、自動的に保温するセラミックヒータを内蔵しており、ユニット内配管部の凍結を防止します。
外気温が特に低い（無風時－10度以下）地方では、この凍結防止機構だけでは十分ではありません。ポンプ小屋などをつくってその中に設置してください。
3. 2 凍結防止のため、配管には保温材を巻くか、地下に埋設してください。
3. 3 電源を切ると凍結防止機構が働きませんので、寒冷地では長期にわたって運転しない時でも水抜きをしない限り電源を切らないでください。
※ 凍結による破損事故については責任を負いかねますので凍結防止対策は徹底して行ってください。

4 運転・保守・点検

▲ 警 告

- 配線を取り付けたり取り外したりする場合、必ず電源を遮断して電気がきていないことを確認してください。感電する恐れがあります。
- 電源プラグの刃および刃の取付面にほこりが付着している場合、よく拭いてください。火災の原因になります。
- 電源プラグを差し込んでいるコンセント部又は電装箱にほこりが付着していないか、定期的に確認し、清掃してください。ほこりがたまったまま放置しておくと、電源プラグが発熱して発火し、火災の原因になることがあります。
- 自動運転ユニットの周りに燃えやすいものを置かないでください。万が一、電源プラグが発熱して発火すると、火災の原因になります。
- 長期間自動運転ユニットを使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 電装箱には水をかけないでください。感電・漏電・火災や故障の原因になります。
- 停電の場合は電源スイッチを切ってください。製品及び設備機器が破損する恐れ、又は急にポンプが始動してけがをすることがあります。
- 運転中は吸込口に手足等を近づけないでください。吸い込まれてけがをすることがあります。
- 動かなくなったり異常（コゲ臭いなど）がある場合、直ちに運転を停止して電源を遮断し、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に点検あるいは修理を依頼してください。異常のまま運転を続けたり、修理に不備があると、感電や火災、漏水などの原因になります。
- 修理技術者以外の方は、分解したり修理や改造を行わないでください。修理に不備があると、感電や火災、漏水などの原因になります。
- お手入れの際は、必ず電源を遮断して電気がきていないことを確認してください。感電やけがをすることがあります。
- お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、濡れた手で抜き差ししないでください。感電やけがをすることがあります。
- 自動運転ユニット及びポンプを移動し再設置する場合は、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。据付に不備があると、感電や火災、漏水などの原因になります。
- 保護カバーを外したまま使用しないでください。ほこりや雨などで絶縁劣化等の不具合を生じ感電や火災の原因になります。

▲ 注 意

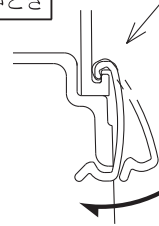
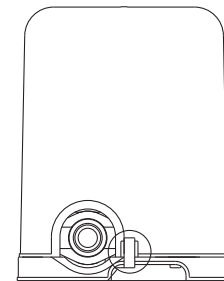
- 長期間ご使用にならずに電源を切られる場合は、必ず自動運転ユニット内の水を抜いてください。自動運転ユニット内に水が入ったまま電源を切るとヒータが動作できないため、自動運転ユニット内の配管が凍結破損する恐れがあります。
- ポンプ停止中でもモータなどに電圧がかかっています。電源を切った後も電装箱内部のチャージランプが消えるまで充電部には触れないでください。感電やけがをする恐れがあります。
- 3日間以上、水を使用しなかった場合は、じゃ口を開いてしばらく（5～6分間）水を出し、きれいな水になってから使用してください。水質が悪化していると、飲んで体調を損なう原因になります。
- 定格電圧以外では使用しないでください。火災や感電の原因になることがあります。
- 運転中、停止直後は電装箱、ヒータに触れないでください。高温になっている場合がありますので、火傷をする恐れがあります。
- 長期間ご使用にならない場合は電源を遮断してください。絶縁劣化による感電や漏電、火災の原因になります。
- 空運転（ポンプに水のない状態での運転）および一定時間の締切運転（ポンプ内での水の流入、流出のない状態）はしないでください。ポンプが高温になり火傷をする恐れがあります。
- 冬期にご使用にならずに電源を切られる場合は、必ず自動運転ユニットの水を抜いてください。自動運転ユニットに水が入ったまま放置するとヒータ又は凍結防止機能が動作できないため、凍結破損する恐れがあります。
- 電源トランス容量が50kVAを超える場合は、コンセントを差し込んでから元電源のブレーカーを投入（ON）してください。元電源ブレーカーがON状態でコンセントを差し込むと、差し込み時のスパークが大きくなります。
- 運転中に電装箱の水中ポンプ用ケーブルコネクタの抜き差しはしないでください。モータに大電流が流れて危険です。

4. 1 掃除は乾いた布で拭き、直接水をかけないでください。
4. 2 自動運転ユニットに保護カバーを取り付けて、付属のクランプで固定してください。 <図-3>参照ください。
4. 3 下表の部品は消耗部品です。
交換時の目安を参考にして部品を交換してください。

| 部 品 名 | 交換時の目安 | 状 態 の 目 安 |
|----------|--------|---------------------|
| アキュムレータ | 3年 | ポンプの停止時間が著しく短くなったとき |
| ファインセンサー | 3年 | 動作が不確実になったとき |
| ファン | 3年 | 異音が発生したり、ファンが回らないとき |

（注1）ファンは電装箱の温度により動作するため、電装箱の温度が50℃以上にならないと動作しません。

4. 4 山間部などの電波の弱い地域では、運転時にAMラジオ放送に雑音が入る場合があります。支障がある場合は、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。



拡大
クランプの上方を保護カバーにはめ込み、下方をベースの手かけ部に押し込んでください。

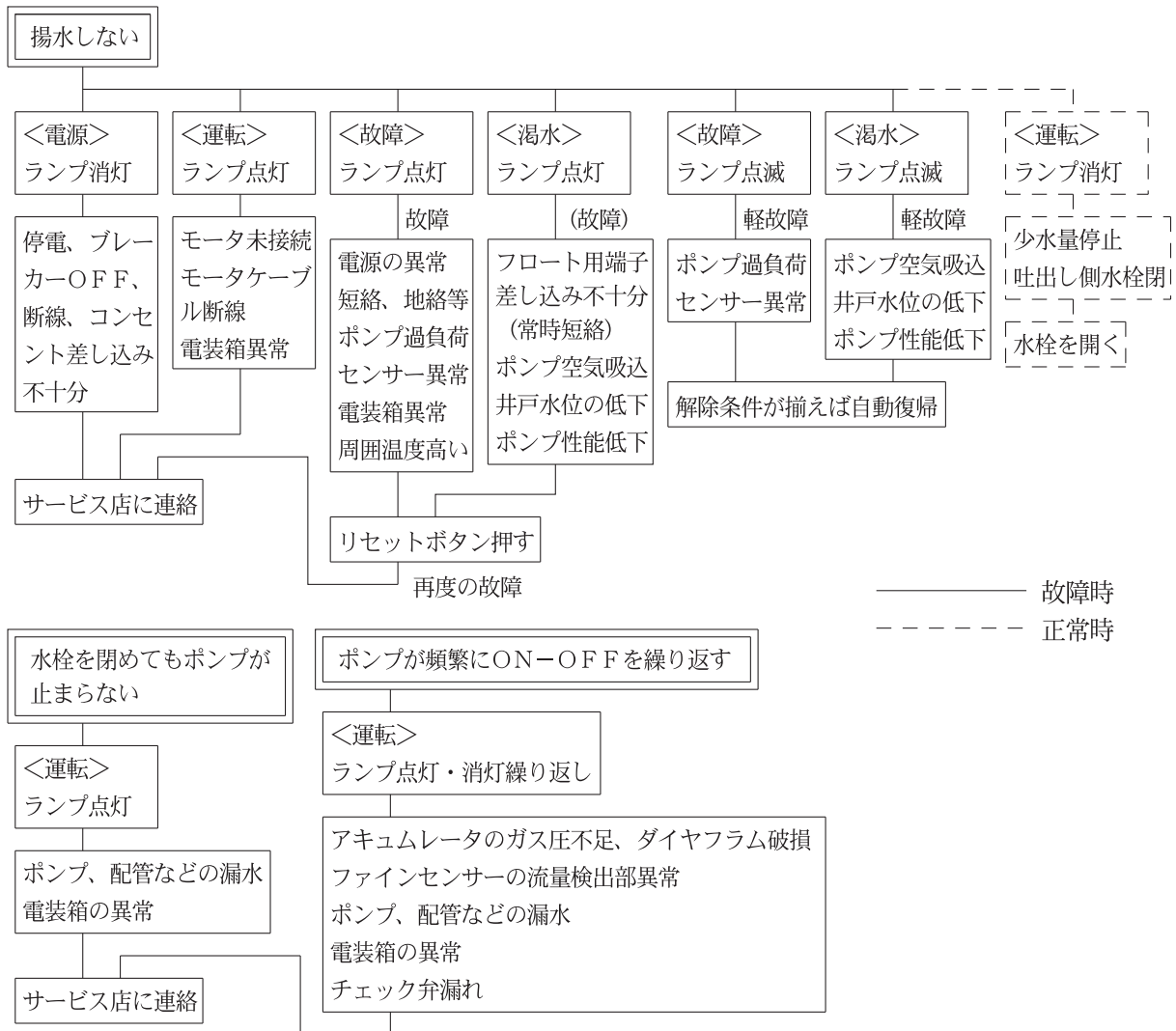
<図-3>

5 故障の原因と対策

▲ 警 告

- 動かなくなったり異常（コゲ臭いなど）がある場合、直ちに運転を停止して電源を遮断し、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に点検あるいは修理を依頼してください。異常のまま運転を続けたり、修理に不備があると、感電や火災、漏水などの原因になります。
- お手入れの際は、必ず電源を遮断して電気がきていないことを確認してください。感電やけがをする恐れがあります。
- お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、濡れた手で抜き差ししないでください。感電やけがをする恐れがあります。

〈ポンプ故障時のフローチャート〉



故障には予想外なことがあります。異常を発見したら速やかに対策することが大切です。
故障の原因が分からないときは、ご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所にご連絡ください。
ご連絡の際は、ポンプ形式、製造番号、故障（異常）の状況をお知らせください。

 コンフォート アース
Comfort Earth® 水を通じて 地球環境を 考える
株式会社 **川本製作所** <http://www.kawamoto.co.jp>

本 社 〒460-8650 名古屋市中区大須4-11
☎052-251-7171 (代)
岡崎工場 〒444-8530 岡崎市橋目町御領田1
☎0564-31-4191 (代)

検査合格証
株式会社 川本製作所

