

＜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<sup>®</sup>

## UF 2形 (UFH 2形 / UFL 2形) 取扱説明書

このたびは、UF (H, L) 2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。

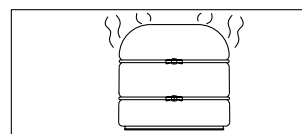
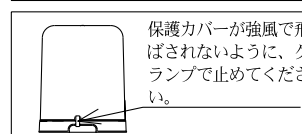
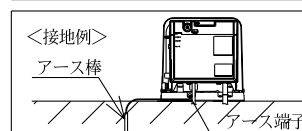
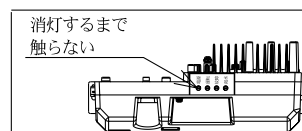
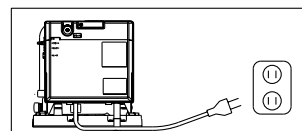
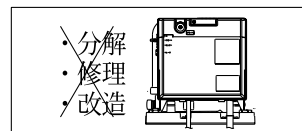
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使

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。  
(注：組み合わせ形式「UFH 2形」は「UF 2形自動運転ユニット+USH 2形ポンプ」の組み合わせとなります。)

＜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＞

### ▲ 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遮断して電気がき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。漏電や感電、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。ほこりや絶縁劣化などで感電や火災の恐れがあります。
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。



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。

UF 2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。

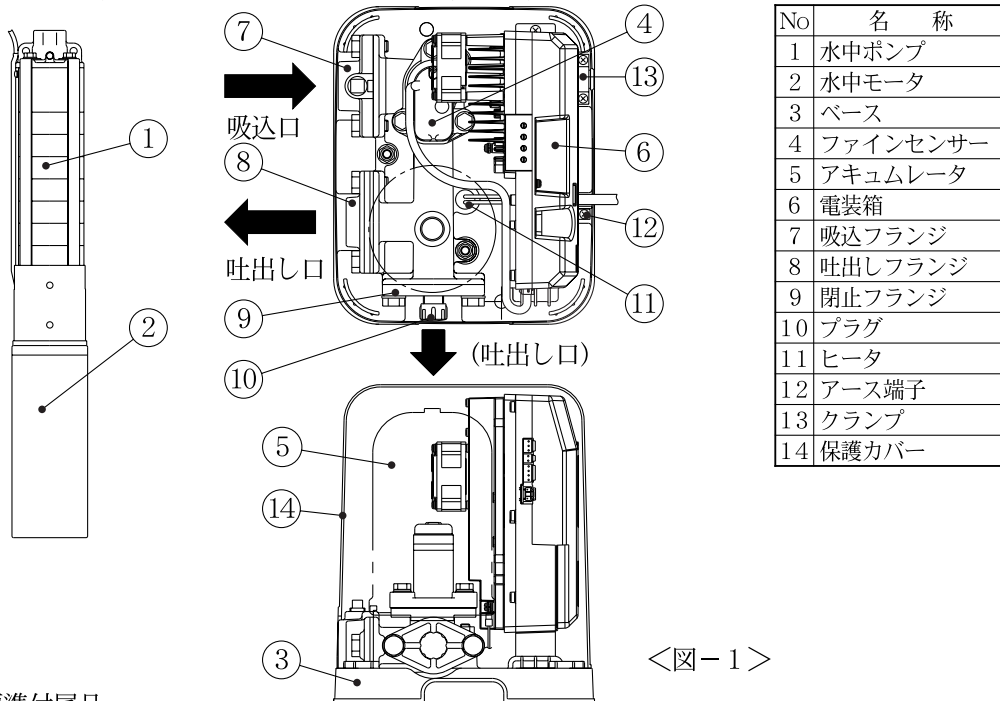
# 1 作動原理

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UF (H, L) 2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>>



<図-1>

## 2. 2 標準付属品

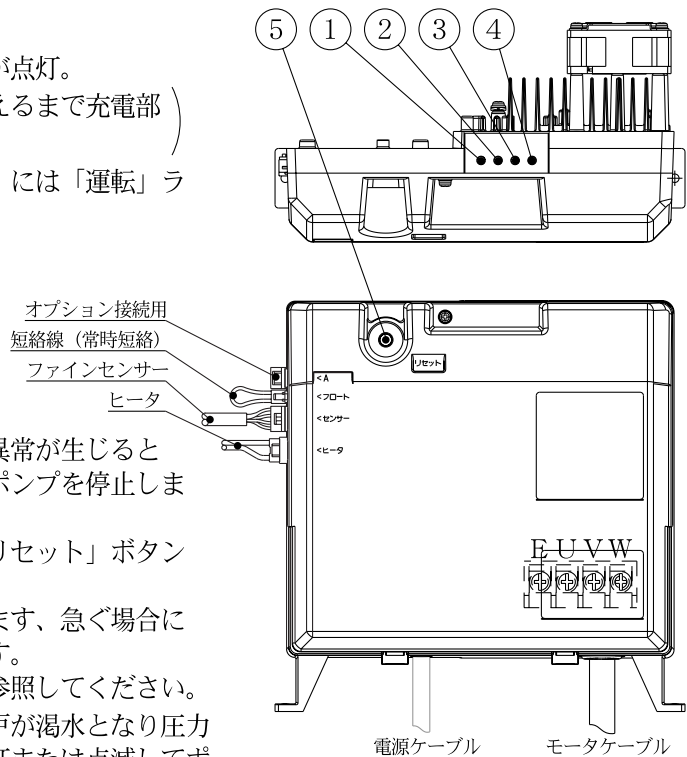
| 部品名  | 数量  | 部品名 | 数量    |   |
|------|-----|-----|-------|---|
| アース棒 | 450 | 1   | 取扱説明書 | 1 |
| クランプ | 2   |     |       |   |

## 2. 3 電装箱

- (1) 電装箱に通電されると「電源」ランプが点灯。  
 (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。
- (2) ポンプ運転中 (出力端子UVW通電中) には「運転」ランプが点灯。

| 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  | 濁水ランプ   | オレンジ |
| 5  | リセットボタン |      |

- (3) 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 [7] 「故障の原因と対策」を参照してください。
- (4) 「フロート」の短絡線を外したり、井戸が濁水となり圧力低下状態になると「濁水」ランプが点灯または点滅してポンプを停止します。



<図-2>

### 3 仕様

#### ▲ 注意

- 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。
- 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。

|                |                                |  |
|----------------|--------------------------------|--|
| 揚 液            | 液 質                            | 清 水 ( pH: 5. 8~8. 6、塩素イオン: 200mg/L以下<br>砂(細砂0. 1~0. 25mm以下)の含有量: 50mg/L以下) |
|                | 液 温                            | 5~25℃  |
| 設置場所           | 自動運転ユニット                       | 屋 外 (周囲温度: -10~40℃、湿度: 90%RH以下)  |
|                | ポンプ部                           | 水 中  |
| 地上揚程<br>(吸上高さ) | UF2-450                        | 0~30m (適用ポンプ: US2-456T)  |
|                | UF2-600                        | 0~35m (適用ポンプ: US2-606T)  |
|                | UFH2-600                       | 0~50m (適用ポンプ: USH2-606T)   |
|                | UF2-900                        | 0~50m (適用ポンプ: US2-906)   |
|                | UF2-1100                       | 0~60m (適用ポンプ: US2-1106)  |
|                | UFL2-450                       | 0~12m (適用ポンプ: USL2-456T)   |
|                | UFL2-600                       | 0~12m (適用ポンプ: USL2-606T)   |
|                | UFL2-900                       | 0~18m (適用ポンプ: USL2-906)  |
|                | UFL2-1100                      | 0~24m (適用ポンプ: USL2-1106)   |
| ポンプ口径          | UF (H) 2形: 25mm UFL2形: 32mm    |  |
| 井戸最小内径         | 100mm (VP管可)                   |  |
| ポンプ最大水没深さ      | ~600W以下: 1~50m, 900W以上~: 1~70m |  |
| 制御方式           | 周波数制御による、吐出圧力一定運転              |  |
| 運転方式           | 単独運転                           |  |
| モータ保護方法        | 電子サーマル、瞬時過電流保護                 |  |
| 表示灯            | 電源、運転、故障、濁水                    |  |

### 4 据付

#### ▲ 警告

- 設置工事は、販売店様（工事店様）に依頼してください。工事に不備あると、水漏れの原因になることがあります。

#### ▲ 注意

- 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。
- 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となります。
- 自動運転ユニット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。
- 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。

### 5 電気工事

#### ▲ 注意

- 電源ケーブルを傷つけたり、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。

## ▲ 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。
- 保護カバーを外したまま使用しないでください。ほこりや絶縁劣化などで感電や火災の恐れがあります。
- 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あ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、定期的の確認し、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。
- 長期間ポンプ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。
- 自動運転ユニット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。

## ▲ 注 意

- 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。
- 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。
- 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。

6. 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。ポンプ小屋などを作って、その中に設置してください。
  6. 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。
  6. 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場合、電源を切り、必ず水抜きをしてください。
- ※ 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。

## 7 保守・点検

### ▲ 警 告

- 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。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。
- ポンプを移動再設置する場合、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。据付けに不備があると、感電や火災の原因になります。
- 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。異常な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。ほこりや絶縁劣化などで感電や火災の恐れがあります。

### ▲ 注 意

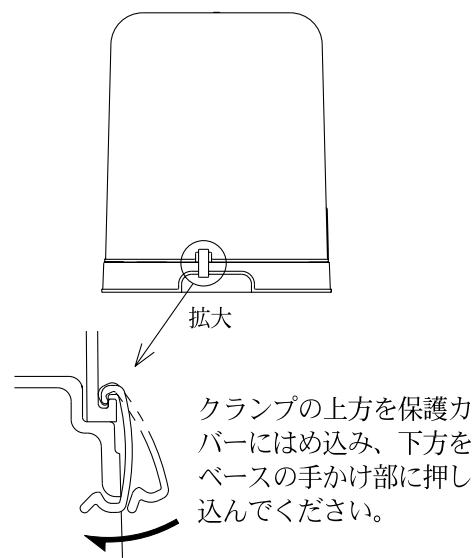
- 長期間ご使用にならずに電源を切られる場合は、必ず自動運転ユニット内の水を抜いてください。自動運転ユニット内に水が入ったまま電源を切るとヒータが動作できないため、自動運転ユニット内の配管が凍結破損する恐れがあります。
- ポンプ停止中でもモータなどに電圧がかかっています。電源を切った後も電装箱上部の「電源」ランプが消えるまで充電部には触れないでください。感電やけがをする恐れがあります。
- 運転中、停止直後の電装箱や、凍結防止用ヒータは高温になっている場合がありますので触れないでください。火傷をする恐れがあります。

7. 1 掃除は乾いた布で拭き、直接水をかけないでください。
7. 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。
7. 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       |
|----------|--------|-----------------|
| ファインセンサー | 3年     | 始動・停止が不確実になったとき |
| アキュムレータ  | "      | 始動頻度が多くなったとき    |
| ファン      | "      | ファン故障の時（注1）     |

（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60℃以上にならないと動作しません。

7. 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。

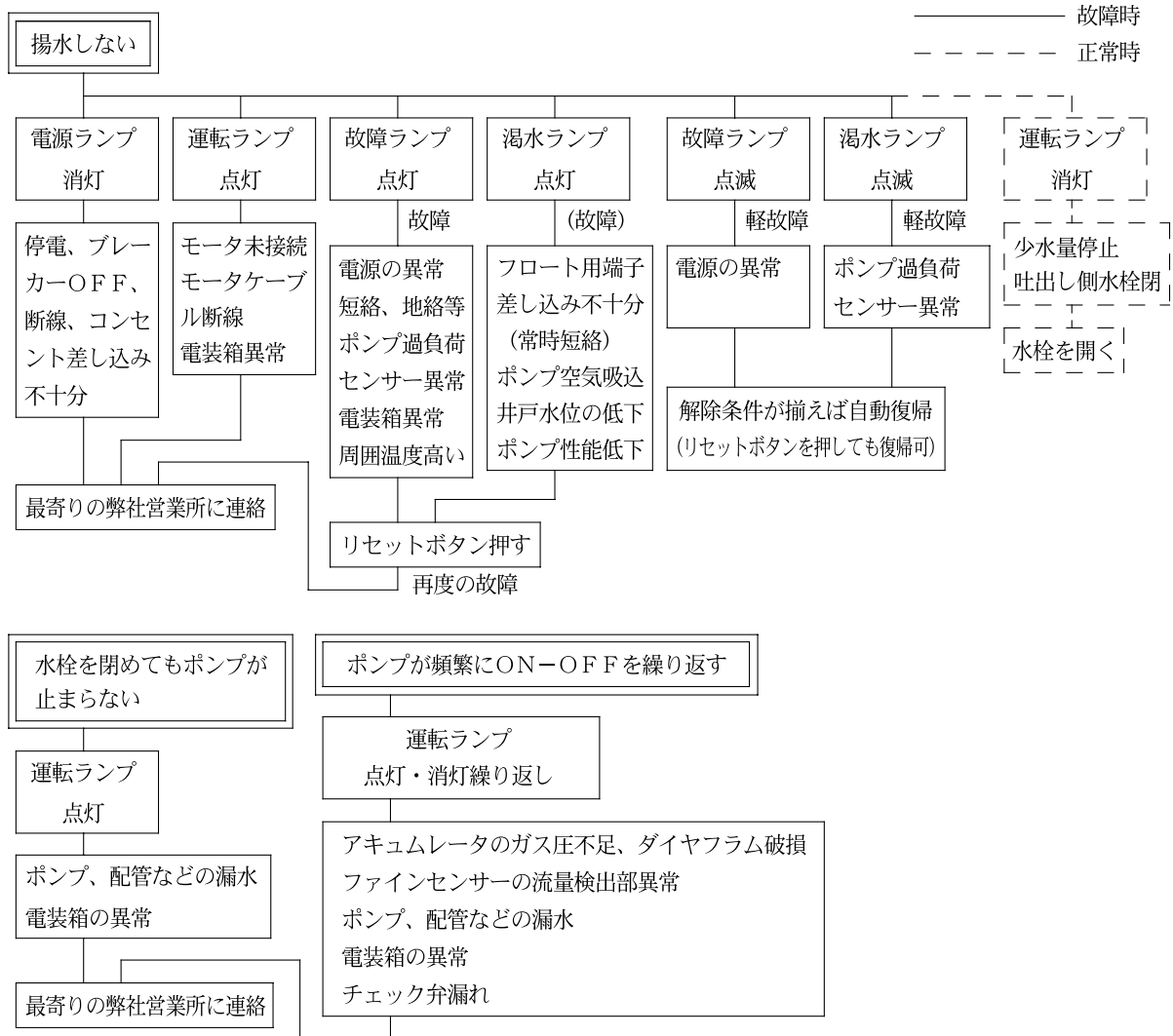


〈図-3〉

## 8 故障の原因と対策<ポンプ故障時のフローチャート>

### ▲ 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。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。



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、ポンプの形式、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

検査

検査  
責任者