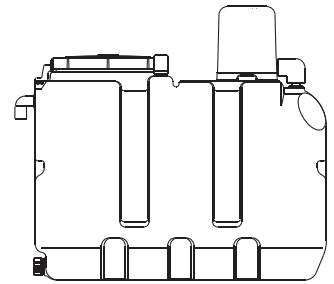


＜お客様用＞ 大切な「水」をあなたへ……川本ポンプ

カワエースディーパー[®]

UF2T形 取扱説明書



このたびは、UF2T形受水槽付ポンプユニット・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。

なお、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	4	4 防寒対策	8
2 仕様	4	5 保守・点検	9
3 製品の構成	5	6 故障の原因と対策	11

▲ 特に注意していただきたいこと

1. 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分には触れないでください。感電やけがをされる恐れがあります。
2. 最高使用圧力以上では絶対使用しないでください。重大事故につながる恐れがあります。
3. 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・火災、漏水などの原因になります。
4. 生物（養魚場・生け簀・水族館など）の設備、または重要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、酸欠や水質悪化などが発生し、生物の生命に影響を与える恐れがあります。
5. 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、感電・火災・落下・転倒によるけがなどの原因になります。
6. 梱包は釘やホッチキスの針などに注意して開梱してください。けがをされる恐れがあります。
7. 樹脂、ゴム部品は現場焼却しないでください。燃やすと有害なガスが発生する恐れがあります。処理方法は各自自治体にご確認ください。
8. 機器の寿命を考慮し、設置は風通しがよく、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、蒸気、結露などがなく、風雨、直射日光の当たらない所を選んでください。悪環境下では、モータ・電装箱の絶縁低下などにより、漏電・感電・火災の原因になります。
9. 爆発性雰囲気中では使用しないでください。火災の恐れがあります。
10. 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。
11. 機器に衝撃を与えたり、転倒させないでください。破損する恐れがあります。
12. 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、飲んで健康を損なう恐れがあります。

- 1 3. 機器の上に物を載せたり、人が乗ったりしないでください。機器の破損や転倒してけがをする恐れがあります。
- 1 4. 故障などの警報はブザーなどを設け確認できるようにしてください。故障発生時、気が付かずに重大事故につながる恐れがあります。
- 1 5. 電装箱への穴加工など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火災や故障の原因になります。
- 1 6. 電装箱内に付属品以外の物を入れないでください。火災が発生する恐れがあります。
- 1 7. 冬期などで凍結の恐れがある場合は、保温材・ヒータ取付などにより凍結防止を行ってください。凍結による破損事故につながる恐れがあります。
- 1 8. 点検などの作業を行う前に、周辺を整理してください。滑ったり、つまずいたりして、けがをする恐れがあります。
- 1 9. 配管内に空気溜りができないようにしてください。配管内に空気溜りがあると、ポンプが正常に運転しない恐れがあります。
- 2 0. 製品を包装しているビニール袋をかぶらないでください。窒息の恐れがあります。
- 2 1. 電源プラグ・配線接続部・結線部・端子部などのほこりを除去してください。ほこりの付着などを放置すると発熱し、火災の原因になります。
- 2 2. インバータ搭載機種にて発電機を使用の際は、最寄りの弊社営業所にご相談ください。電装箱や発電機が故障・破損する恐れがあります。
- 2 3. 電源プラグは、根元まで確実に差し込み、傷んだプラグは使用しないでください。差し込みが不完全な場合、感電・火災の原因になります。
- 2 4. 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作業を実施してください。感電する恐れがあります。
- 2 5. 電源を投入後及び通電状態にて電装箱の充電部やモータ端子、ケーブル先端部などに触れないでください。漏電・感電・火災の原因になります。
- 2 6. 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漏電・感電・火災の恐れがあります。
- 2 7. 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。
- 2 8. 停電の場合は電源スイッチを切ってください。復電時に製品及び設備機器の破損や急にポンプが運転してけがをする恐れがあります。
- 2 9. 運転中は吸込口に手足などを近づけないでください。吸い込まれてけがをする恐れがあります。
- 3 0. 製品を吊上げ状態での使用及び作業は行わないでください。落下及びけがの恐れがあります。
- 3 1. 長期間水を使用しなかった場合は、しばらく通水し、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、飲んで健康を損なう恐れがあります。
- 3 2. 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ります。
- 3 3. 運転中は回転部分に触れたり、開口部に指や異物などを入れないでください。感電、破損、けがの原因になります。
- 3 4. 運転中、停止直後はポンプ、モータ、電装箱、ヒータなど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。
- 3 5. 長期間使用にならない場合は電源を遮断する。または、電源プラグをコンセントから抜いてください。絶縁劣化による漏電・感電・火災の原因になります。
- 3 6. 空運転、一定時間の締切運転、取扱液中に空気を混入させないでください。ケーシング・軸受・軸封などが破損したり、揚水不能になる恐れがあります。また、ポンプが過熱し火傷をする恐れがあります。
- 3 7. 気中で5秒以上運転しないでください。モータの温度が急激に上昇し、焼損の原因になります。
- 3 8. ポンプ及び配管内に水が入っていることを確認してください。ヒータが断線したり、火災の原因になります。

- 3 9. バルブ類は正規の状態で使用ください。正常に動作できずユニット破損の恐れがあります。
- 4 0. 自動運転ユニット、保護カバー内に燃える恐れがあるものを置いたりかぶせたりしないでください。過熱して発火する恐れがあります。
- 4 1. ポンプの運転は、仕様範囲内で行ってください。仕様範囲外での運転は、ポンプの故障や事故の原因になります。
- 4 2. 試運転時は、ポンプ・配管内の空気抜きを十分行ってください。ポンプがエアロックを起こしたり、温度上昇し、故障・事故につながる恐れがあります。
- 4 3. 砂や異物を吸い込ませないでください。始動不能や動作不良の原因になります。
- 4 4. 修理技術者以外の方は、分解・修理・改造やケーブル交換を行わないでください。不備があると、故障・破損・感電・火災の原因になります。
- 4 5. 点検・交換の際は、必ず電源を遮断する。または、電源プラグをコンセントから抜いて作業を実施してください。その際は濡れた手で作業しないでください。漏電・感電やけがの恐れがあります。
- 4 6. 動かなくなったり異常（ケーブル破れ、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、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。

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、「危険」「警告」「注意」の3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。

- ▲危険：人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じると想定される内容。
- ▲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。

[注記]

1. ご使用前に取扱説明書を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。取扱説明書には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おります。
2. この製品は日本国内用です。電源電圧や電源周波数の異なる海外では使用できません。
3. 適用範囲外での使用、注意書きなどの不遵守、不当な修理・改造、天災地変に起因するもの、設置環境（電源異常・異物・砂など）によるもの、法令・省令またはそれに準じる基準などに不適合のもの、不慮・故意による故障・損傷のもの、消耗部品の交換、転売による不具合などは保証対象外となる場合があります。
4. ご購入の際は、ご購入年月日、販売店名などの所定事項が記入された『保証書』をお受け取りになり、大切に保存してください。
再発行は致しませんので紛失しないようにしてください。
5. 弊社にお問い合わせの際は、『形式』及び『製造番号』をご連絡ください。
6. 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。

UF2T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。

(注) 据付当初、工事の際に異物の混入や油の臭いがすることがあります。（数日でなくなります。）
最初に出る水はお風呂や雑用水にご使用ください。

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、異常ではありません。)

2 仕様

▲ 危険

- 最高使用圧力以上では絶対使用しないでください。重大事故につながる恐れがあります。

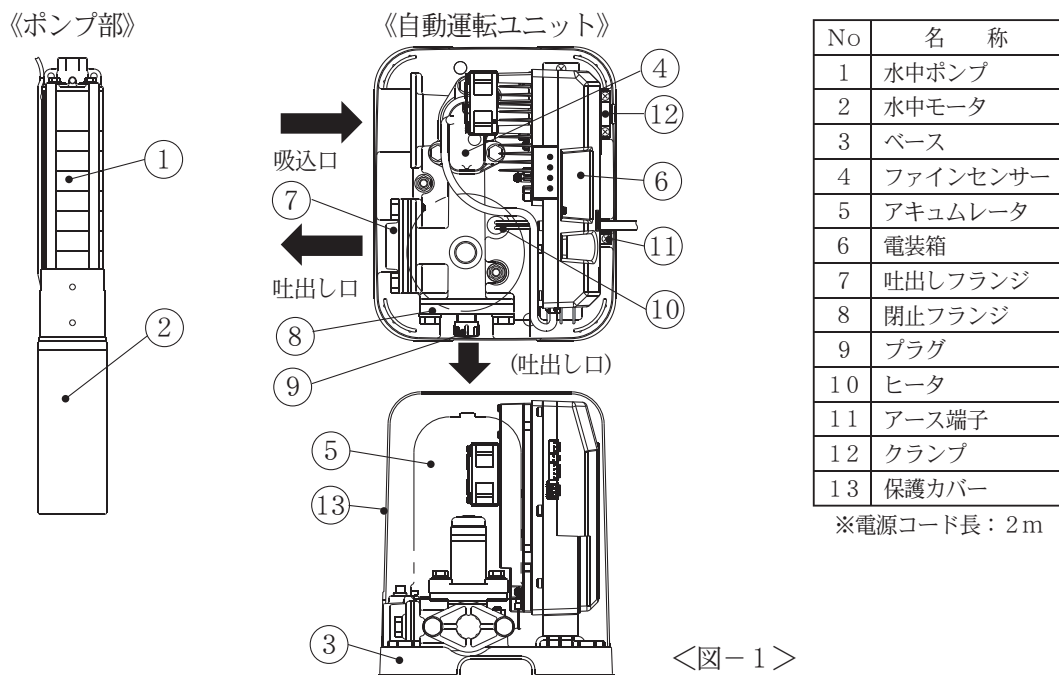
▲ 注意

- 用途に合った商品をお選びください。不適切な用途で使うと事故の原因になります。
- 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・火災、漏水などの原因になります。
- 危険・警告・注意ラベル類には人身への危害または財産への損害を引き起こす可能性のある事項が記載してありますので必ず遵守ください。守らないと機器が故障したり感電、火災、けがなどの原因になります。
- 仕様液質として記載のない液体などには使用しないでください。ポンプが故障し、漏電・感電・火災の原因になります。
- 生物（養魚場・生け簀・水族館など）の設備、または重要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、酸欠や水質悪化などが発生し、生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 : 200 mg / L 以下 砂 (細砂 0.1 ~ 0.25 mm 以下) の含有量 : 50 mg / L 以下) 浸出性能基準適合品
	液 温	0 ~ 30 °C (但し、凍結なきこと)
設置場所	自動運転ユニット	屋外 (周囲温度 : -10 ~ 40 °C、湿度 : 90 % RH 以下)
	ポンプ部	水 中
受水槽容量	TAB-30U (-B) : 300 L TAB-50U (-B) : 500 L	
ポンプ口径	25 mm	
電源電圧変動	定格電圧の ±10 % 以内	
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、渴水	

3 製品の構成

3. 1. 1 構造図 (本図はUF 2 T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。)



<図-1>

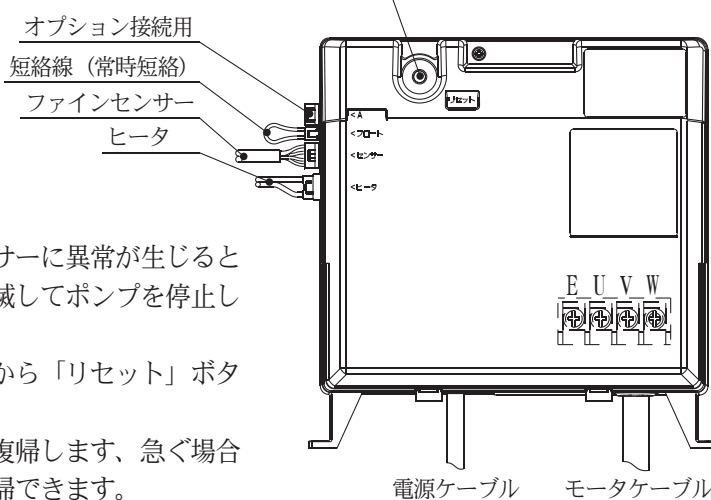
3. 1. 2 標準付属品

部品名	数量	部品名	数量
アース棒	1	取扱説明書	1
クランプ	2		

3. 1. 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には触れないでください。)
- (2) ポンプ運転中 (出力端子U V W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	

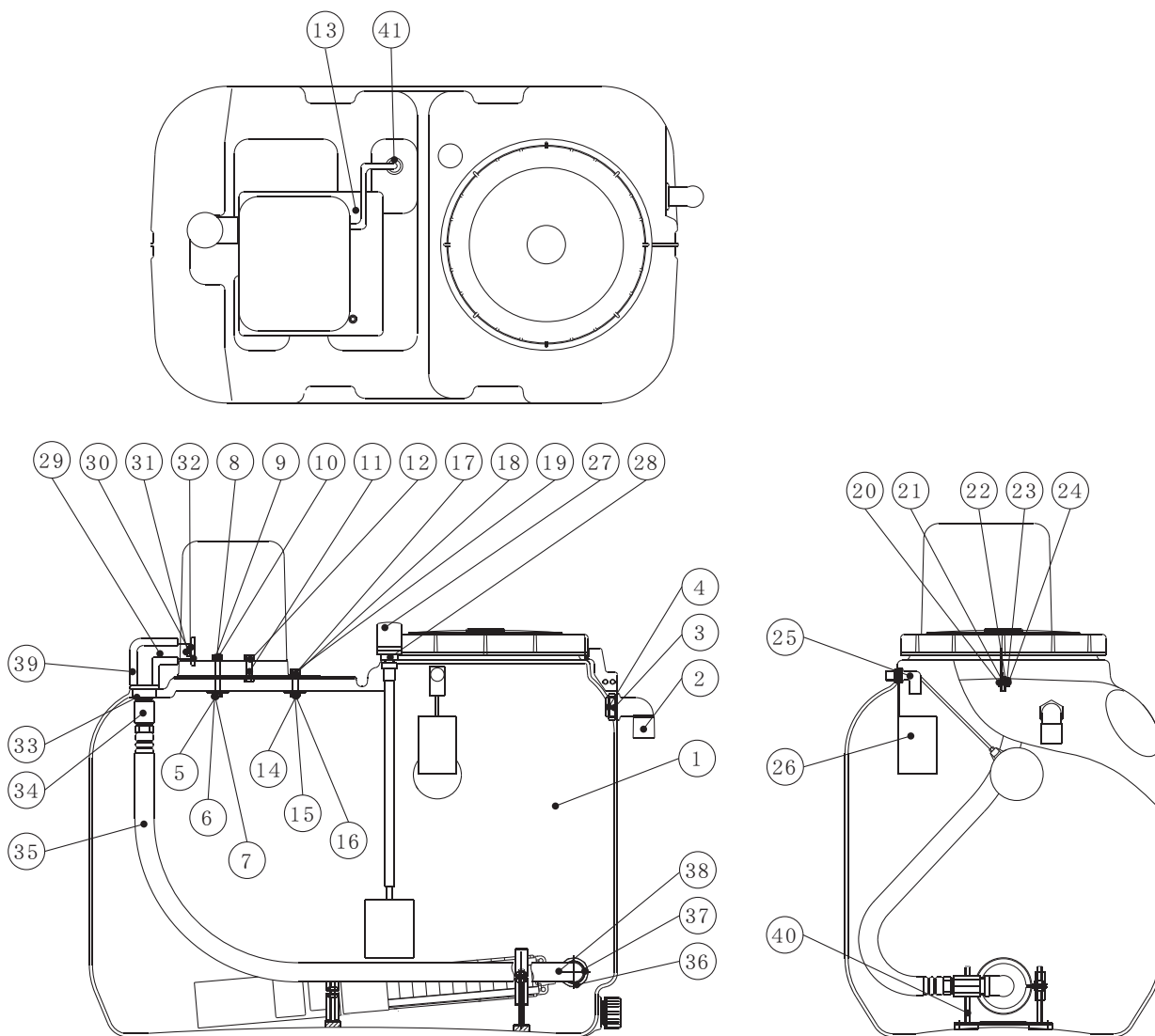


<図-2>

- (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 [5] 「故障の原因と対策」を参照してください。
- (4) フロートスイッチコネクターを外したり、受水槽が濁水になると「濁水」ランプが点灯または点滅してポンプを停止します。

3. 2. 1 受水槽・受水槽付属品セット構造図

(1) TAB-30U



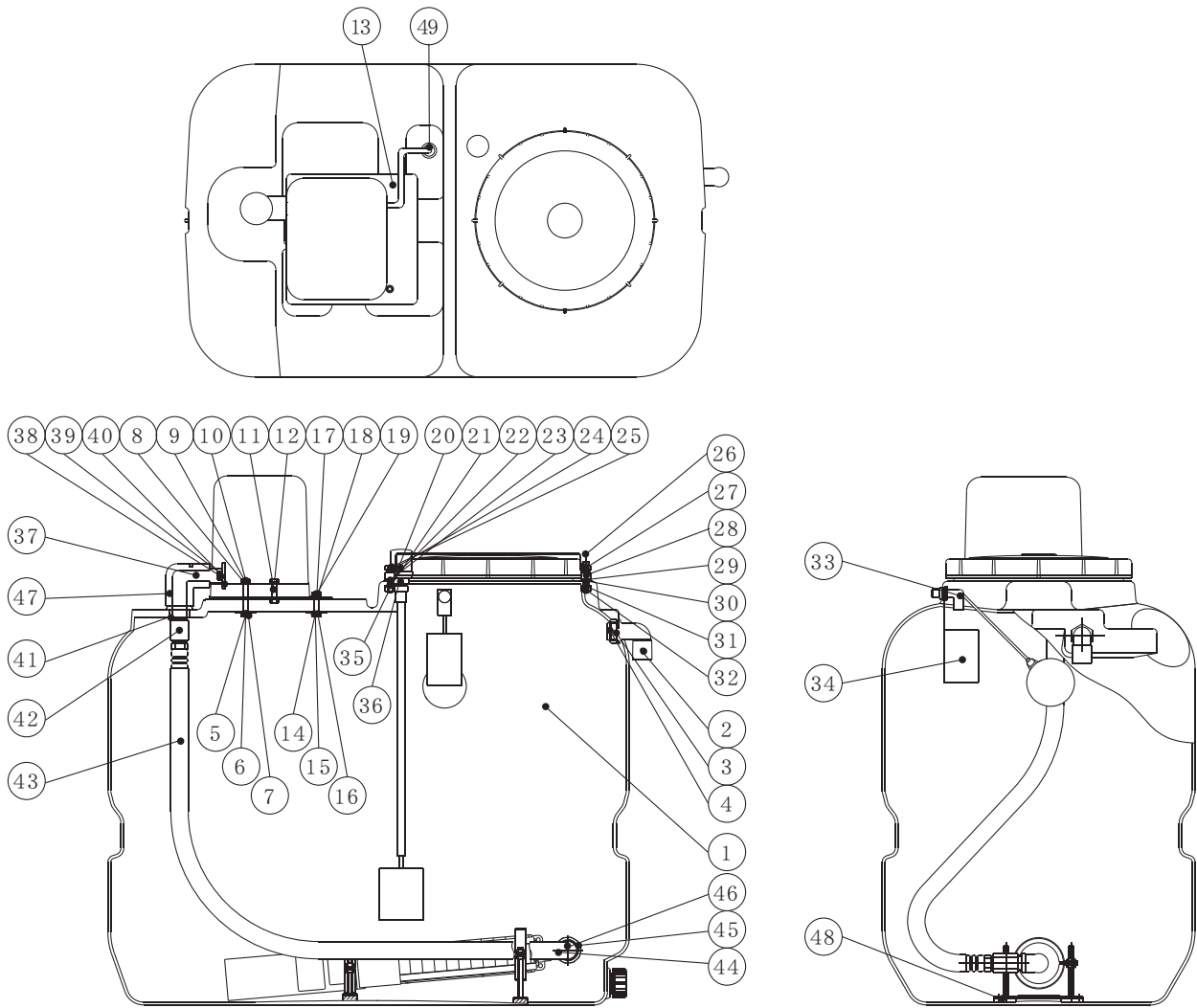
<図-3>

No	名 称	No	名 称	No	名 称
1	受水槽	16	リングパッキン	31	ボルト
2	めすおすエルボ	17	ばね座金	32	平座金
3	リングパッキン	18	平座金	33	パッキン
4	ナット	19	ナット	34	ソケット
5	ボルト	20	ボルト	35	可とう管(ビニルホース)
6	平座金	21	ストッパー	36	ユニオン
7	リングパッキン	22	平座金	37	めすおすエルボ
8	ばね座金	23	ばね座金	38	ニップル
9	平座金	24	ナット	39	防寒カバー
10	ナット	25	ボールタップ	40	バンド
11	ボルト	26	セパレータ	41	コードブッシュ
12	平座金	27	フロートスイッチ		
13	スペーサー	28	リングパッキン		
14	ボルト	29	チェック弁		
15	平座金	30	リングパッキン		

標準付属品

部 品 名	数 量
テープ	1

(2) TAB-50U



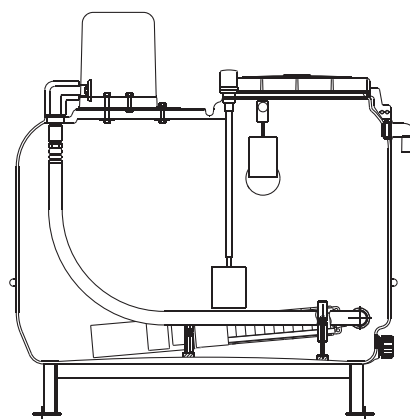
<図-4>

No	名称	No	名称	No	名称
1	受水槽	19	ナット	37	チェック弁
2	めすおすエルボ	20	ナット	38	リングパッキン
3	リングパッキン	21	ばね座金	39	ボルト
4	ナット	22	リングパッキン	40	平座金
5	ボルト	23	平座金	41	パッキン
6	平座金	24	クランプ	42	ソケット
7	リングパッキン	25	特殊ボルト	43	可とう管(ビニルホース)
8	ばね座金	26	リング	44	ユニオン
9	平座金	27	ナット	45	めすおすエルボ
10	ナット	28	両ねじボルト	46	ニップル
11	ボルト	29	平座金	47	防寒カバー
12	平座金	30	リングパッキン	48	バンド
13	スペーサー	31	ばね座金	49	コードブッシュ
14	ボルト	32	ナット		
15	平座金	33	ボールタップ		
16	リングパッキン	34	セパレータ		
17	ばね座金	35	フロートスイッチ		
18	平座金	36	リングパッキン		

標準付属品

部品名	数量
テープ	1

- (3) 架台付き：TAB-30U-B, TAB-50U-B
(受水槽付属品セットの構成はTAB-30U, 50U
と同じになります)



<図-5>

4 防寒対策

▲ 注意

- 自動運転ユニット、保護カバー内に燃える恐れがあるものを置いたりかぶせたりしないでください。過熱して発火することがあります。

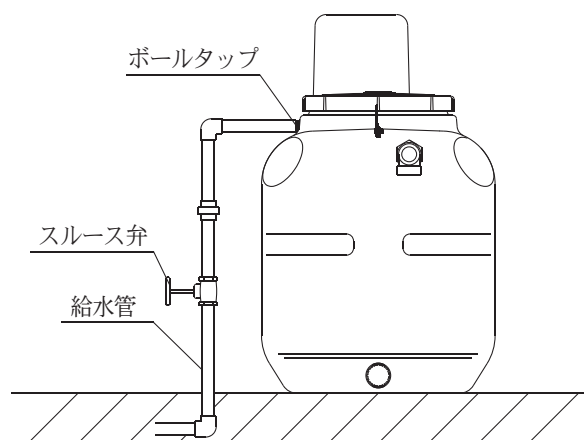
4. 1 配管の凍結防止のため、配管には保温材を巻くか、地下に埋設（約20～30cm）してください。
4. 2 このポンプの自動運転ユニット（地上部）には低温時、自動的に保温するセラミックヒータを内蔵しており、ユニット内配管部の凍結を防止します。外気温が特に低い地方では、この凍結防止機構だけでは十分ではありません。ポンプ小屋などを作って、この中に設置してください。
4. 3 電源を切ると凍結防止機構が動きませんので、寒冷地では長期にわたって運転しない場合、電源を切り、必ず水抜きしてください。

※ 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。

4. 4 ボールタップの凍結防止<図-6>参照

特に寒い地方では、ボールタップの凍結を防止するために、下記の対策を行ってください。

- (1) 給水管のスルース弁を閉じる。
- (2) 給水栓を開いて、受水槽内の水がボールタップから離れるまで水を出します。
- (3) 給水栓を閉じます。
- (4) 翌日、給水管のスルース弁を開き、水の出るのを確認します。水が出ない場合は、ボールタップ取付部が凍結していますので、ぬるま湯をかけてください。



<図-6>

▲ 警 告

- 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漏電・感電・火災の恐れがあります。
- 動かなくなったり異常（ケーブル破れ、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、漏電・感電・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・修理・改造やケーブル交換を行わないでください。不備があると、故障・破損・感電・火災の原因になります。
- 点検・交換の際は、必ず電源を遮断する。または、電源プラグをコンセントから抜いて作業を実施してください。その際は濡れた手で作業をしないでください。漏電・感電やけがの恐れがあります。
- 機器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、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。
- 修理の際は当社純正部品を使用してください。純正部品以外を使用された場合、故障及び事故の原因になります。また、正常な機能を発揮できない恐れがあります。

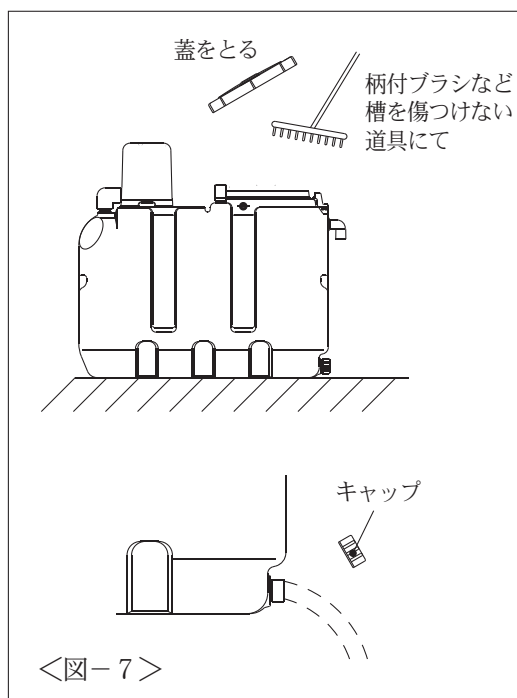
▲ 注 意

- 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。
- 冬期に使用しない場合は、電源を切り自動運転ユニット内の水を抜いてください。自動ユニット内の水が入ったまま放置すると自動ユニット内配管が凍結破損する恐れがあります。
- 長期間使用にならない場合は、自動運転ユニットの水を抜いてください。滞留水が腐敗し、雑菌が繁殖する恐れがあります。
- 消耗品は定期的に交換を行ってください。劣化・摩耗したまま使用になると、水漏れや焼付き・破損などの事故の原因になります。定期点検、部品交換などは、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に依頼してください。
- 圧力計・連成計などを使用の際は、測定時以外はコックを閉じてください。常時開けておくと圧力計・連成計などが故障する原因になります。

5. 1 受水槽の掃除

装置を長年ご使用になり配管の赤錆や異物などが、受水槽内に沈殿した場合は、下記の要領で清掃してください。

- (1) 電源を遮断します。
- (2) 給水管のスルース弁を閉じます。
- (3) 受水槽の蓋をとり、長い柄付きブラシ等によって槽壁を掃除します。
- (4) 排水用キャップを外して槽内の水を抜きます。
- (5) 給水管のスルース弁を開いて水を出し、槽内をすすぎます。
- (6) (3)～(5)を2回ほど行ってください。
- (7) 排水用キャップを元通りしっかり締め、給水管のスルース弁を開いて給水してください。
- (8) 受水槽に水が溜まるのを待ちます。
- (9) 電源を投入します。
- (10) 給水栓を開いて、ポンプの運転を確認します。



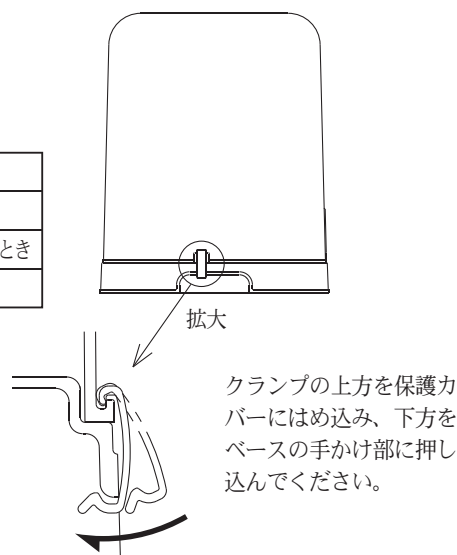
<図-7>

5. 2 自動運転ユニットの掃除は乾いた布で拭き、直接水をかけないでください。
5. 3 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-8>参照ください。

5. 4 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	交換時期の目安	状 態 の 目 安
ファインセンサー	3年	動作が不確実になったとき
アキュムレータ	"	ポンプの停止時間が著しく短くなったとき
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。



<図-8>

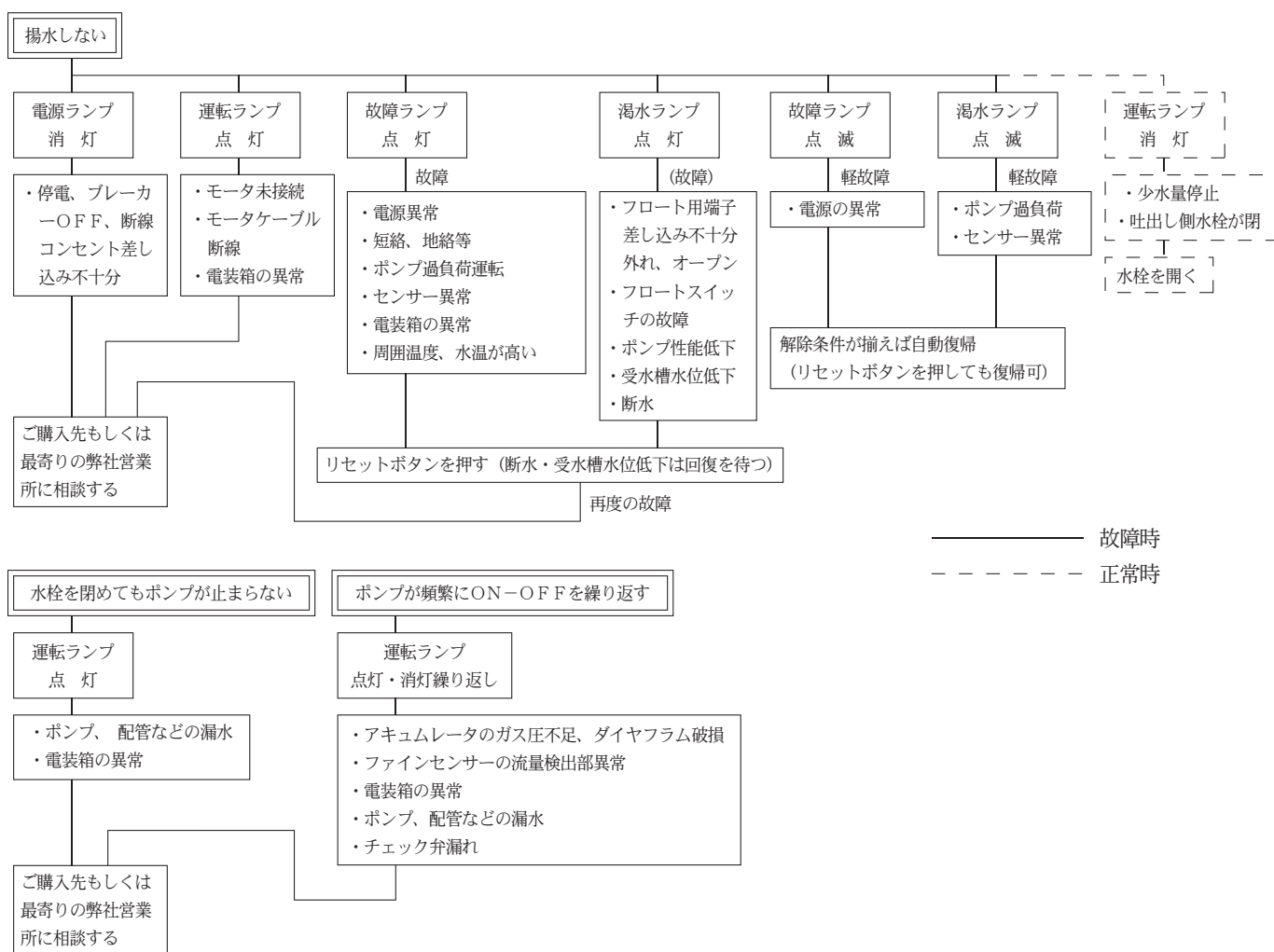
5. 5 山間部などの電波の弱い地域では、運転時にAMラジオ放送に雑音が入る場合があります。支障がある場合は、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。

6 故障の原因と対策

警告

- 動かなくなったり異常（ケーブル破れ、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、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。
- 点検・交換の際は、必ず電源を遮断する。または、電源プラグをコンセントから抜いて作業を実施してください。その際は濡れた手で作業しないでください。漏電・感電やけがの恐れがあります。

<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

検査

検査
責任者