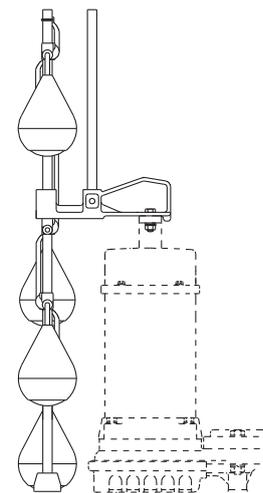


大切な「水」をあなたへ……川本ポンプ

EHFR形 フロートスイッチ
取扱説明書

このたびは、EHFR形フロートスイッチをお買上げいただきまして、誠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。

< 目 次 >

1 はじめに	2	5 結線方法	16
2 仕様	2	6 運 転	17
3 製品の構成	3	7 保守・点検	18
4 据 付	5	8 故障	19

⚠️ 特に注意していただきたいこと

- 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。
- 結線を行うときは、必ず結線する制御盤の元の電源を遮断して、電気がきていないことを確認してください。感電の恐れがあります。
- フロートは槽の流入口からできるだけ離し、またフロートが槽の壁、ポンプ、配管、モーターケーブルに接触しないように設置してください。誤動作の原因になります。
- 設置スペースは1台設置の場合300mm×300mm、2台設置の場合400mm×400mmが最小スペースです。それ未満のスペースでは使用しないでください。誤動作の原因になります。
- 本製品はフロートスイッチのみでは運転できません。別途ポンプ、制御盤が必要です。
- 配管は確実に固定してください。ポンプが動きフロートが壁に接触し誤動作の原因になります。

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おります。

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。

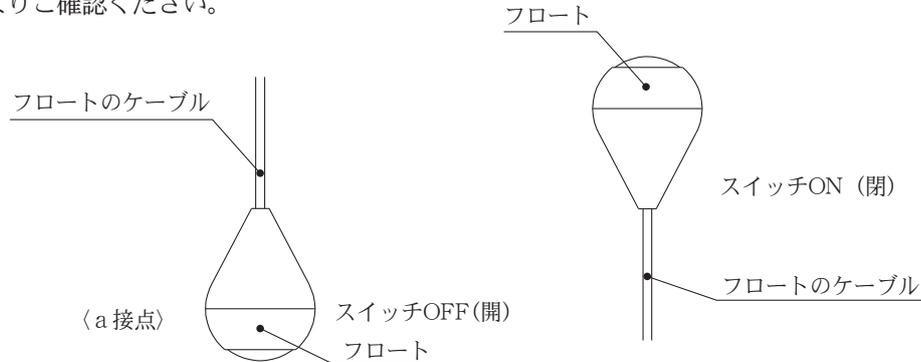
本文中 { } 内の従来単位及びそれに基づく数値は、参考として併記したものです。

1 はじめに

フロートスイッチがお手元に届きましたら、下記をお調べ下さい。

1. ご注文通りのフロートスイッチか、P3の「**3** 製品の構成」を見てご確認ください。
2. 輸送中に破損した箇所はないか、ご確認ください。
3. フロートの動作が正常な事をご確認ください。

フロートのケーブルにテスターを接続し、フロートを上下させたときのフロート内スイッチのON、OFFを確認してください。フロートと対応する接続端子に関してはP16「5.1 フロートスイッチの接続」よりご確認ください。



[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. 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。
3. 弊社にお問い合わせの際は、『形式』及び『製品品番』をご連絡ください。
4. 不要な部品及び梱包材などの廃棄方法については、各自自治体にご確認ください。
5. 本製品は、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。

《不明な点がございましたら、お手数でもご購入先へご照会ください》

2 仕 様

▲ 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。フロートが故障し、漏電・感電・火災の原因になります。
- 食品関連の移送に使用する場合、使用材料のご確認など十分にご注意ください。異物が混入する恐れがあります。
- 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。
- 用途や液質により発錆や腐食・溶出を許容できない場合は注意が必要です。ポンプや設備全体を含め選定・検討してください。思わぬ被害の恐れがあります。

場 液	液 質	湧水、雨水、雑排水、海水、汚水、汚物水
	液 温	0~60℃
最大接点容量	AC10VA、DC10W	
最大仕様電流	0.5A DC/AC	
最大仕様電圧	30V DC/AC	
耐 圧 力	0.2MPa(水深2.0m)	

3 製品の構成

3.1 製品の種類

No	品番(注1)	名 称	記号・寸法	フロート個数	ケーブル長さ(m)	適用(注2)		ボルト類材料
						機種(注3)	制御盤	
1	56426010	フロートスイッチ	EHFR-3×10S	3	1.0	WUP形 WUZ形 WUO形 TAZ-G	ECD ECDW ECD-P ECDW-P ECDD-P	SUS316
2	56426011		EHFR-3×20S	3	2.0			
3	56426012		EHFR-3×30S	3	3.0			
4	56426110		EHFR-4×10S	4	1.0		ECD-P ECDW-P ECDD-P	
5	56426111		EHFR-4×20S	4	2.0			
6	56426112		EHFR-4×30S	4	3.0			
7	56426210	フロートスイッチ	EHFR-3×10S	3	1.0	YUK形 SU形 TAZ-G	ECD ECDW ECD-P ECDW-P ECDD-P	SUS304
8	56426211		EHFR-3×20S	3	2.0			
9	56426212		EHFR-3×30S	3	3.0			
10	56426310		EHFR-4×10S	4	1.0		ECD-P ECDW-P ECDD-P	
11	56426311		EHFR-4×20S	4	2.0			
12	56426312		EHFR-4×30S	4	3.0			

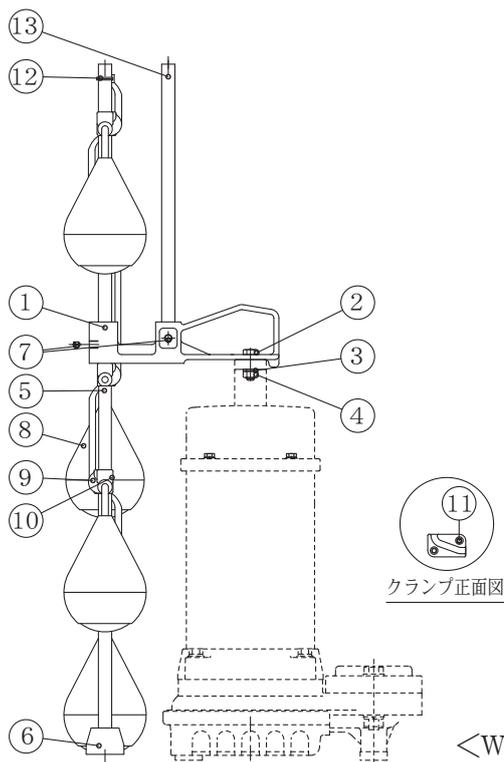
(注1) 川本ポンプ専用品です。他社ポンプと併用しての使用は不可となります。

(注2) 着脱装置でも使用可能です。

(注3) 0.75kW以下。

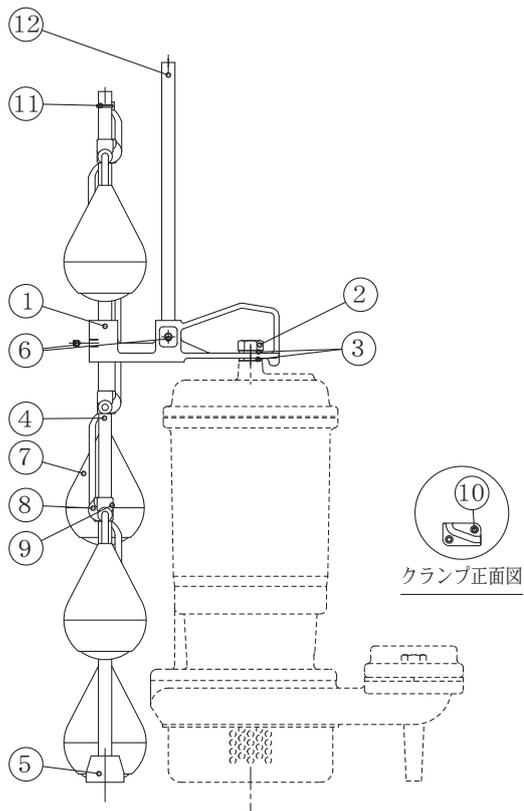
3.2 構造図

本図はEHFR-4形の代表を示すものでありますが、EHFR-3形も部品構成は同じです。
(フロートスイッチの個数のみ異なります)



No	名 称	備考
1	支え	
2	ボルト M6×2.2	
3	平座金 6	
4	ナット M6S	
5	ロッド	
6	パッキン	
7	くぼみ先止めねじ	
8	フロートスイッチ	
9	クランプ	
10	クランプ	
11	なべ小ねじ	
12	バンド	
13	ロッド	

<WUP形 WUO形 WUZ形>



No	名称	備考
1	支え	
2	ボルト M10×20	
3	座金 10	
4	ロッド	
5	パッキン	
6	くぼみ先止めねじ	
7	フロートスイッチ	
8	クランプ	
9	クランプ	
10	なべ小ねじ	
11	バンド	
12	ロッド	

<SU形 YUK形>

[注記]

1. 適用機種によって一部使用部品が異なります。上記の表をご確認の上、正しい部品を使用ください。
2. 使用しない部品は自治体のルールに基づき廃棄してください。
3. 部品一覧No.1 2のロッドはフロートスイッチが支えに引っ掛かったり、乗り上げたりすることを防止する為のものです。
ロッドを取付けないと誤動作の原因になります。

4 据 付

▲ 警 告

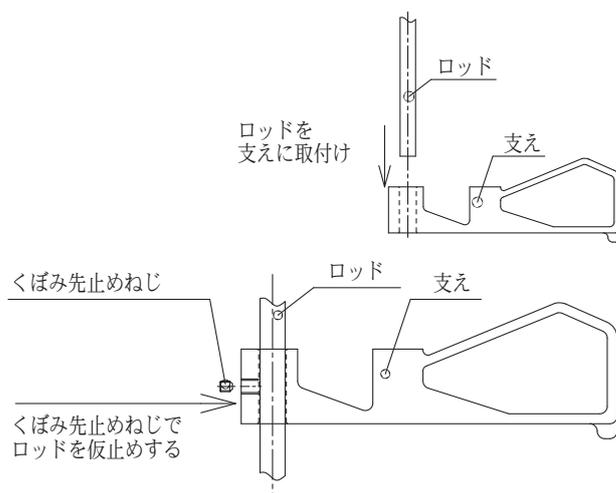
- 荷下ろし、搬入、据付で本製品を吊り下げる場合は、カタログ、据付図にて質量を確認、取扱説明書にて吊り方を確認の上、正しく行ってください。また、吊り具の定格荷重以上の製品は吊らないでください。吊り下げが不完全な場合、落下によるけがの原因になります。
- 据付は取扱説明書に従って確実に行ってください。据付に不備があると漏電・感電・火災、落下・転倒によるけがの恐れがあります。
- 梱包は釘やホッチキスの針などに注意して開梱してください。けがをする恐れがあります。
- 樹脂、ゴム部品は現場焼却しないでください。燃やすと有害なガスが発生する恐れがあります。処理方法は各自治体にご確認ください。
- 爆発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。
- 適用される法規定（電気設備技術基準・内線規程・建築基準法、水道法など）に従って施工してください。法規定に反するだけでなく感電・火災・落下・転倒によるけがなどの原因になります。
- 人が触れることが想定される所（浴槽、プール、池など）では使用しないでください。漏電し感電する恐れがあります。
- ローソク、たばこ、炎、火花などの火気を近付けないでください。火災の恐れがあります。

▲ 注 意

- フロートは槽の流入口からできるだけ離し、またフロートが槽の壁、ポンプ、配管、モーターケーブルに接触しないようにしてください。誤動作の原因になります。
- 2台設置時にフロートが引っ掛かったり、乗り上げたりしないよう十分に離して設置してください。誤動作の原因になります。
- 設置方法、ポンプの配置方法は推奨設置方法（P13）を参考に設置してください。
- 設置スペースは1台設置の場合300mm×300mm、2台設置の場合400mm×400mmが最小スペースです。それ未満のスペースでは使用しないでください。フロートが正常に動作しない恐れがあります。
- 上下の各フロートは180°互い違いの方向に取付けてください。一方向に取付けるとフロート同士が接触し誤動作、故障の原因になります。
- SU4形、YUK2形に支えを取付ける場合は記載の通りの方向のみに取付けてください。（P8記載）その他の方向に取付けた場合、ケーブル等に接触し誤動作の原因になります。
- ケーブルを傷付れたり、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。
- 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。
- 据付、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。
- 現場の水位の状況、波の立ち方によっては始動頻度が多くなる場合がありますが誤動作ではありません。
- 配管は確実に固定して下さい。ポンプが動きフロートが壁に接触し誤動作の原因になります。
- 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。けがをする恐れがあります。

4. 1 組立方法 (EHFR-4形を記載)

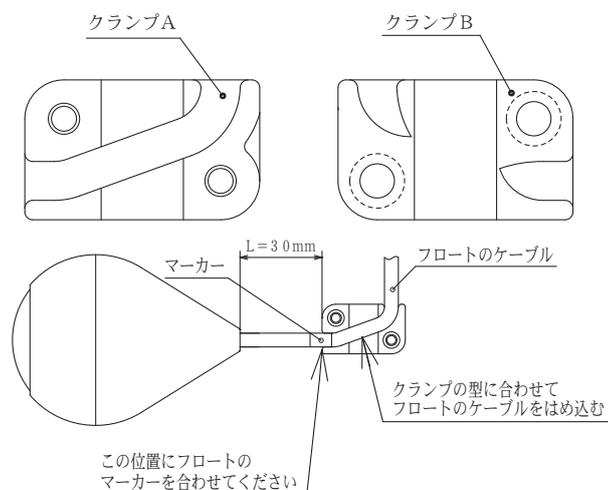
- ①「支え」をポンプヘッドカバーに取付けます。
(適用機種により取付け方が異なります。
4. 2支えの取付け方をご参照ください)
- ②長い方の「ロッド」を「支え」の穴に取付けます。(右図参照)
- ③「ロッド」の下部にパッキンを取付けます。
その際必ずパッキンと地面が接触するようにしてください。
- ④「支え」に「くぼみ先止めねじ」を取付け、「ロッド」を仮止めします。(右図参照)



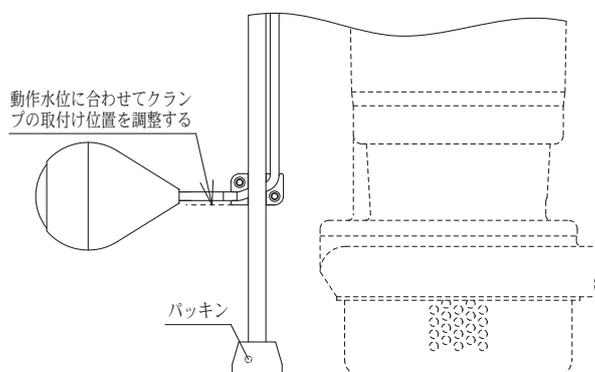
- ⑤停止用「フロートスイッチ」のケーブルを「クランプA」にはめ込みます。
その際クランプマーカを「クランプ」の
取付け位置に合わせて取付けてください。
またクランプの取付け向きは図の様な向き
にて取付けてください。
(右図参照)

[注記]

1. ケーブル長さが長いと動作不良の原因
になります。
2. ケーブル長さが短すぎると断線の原因
になります。



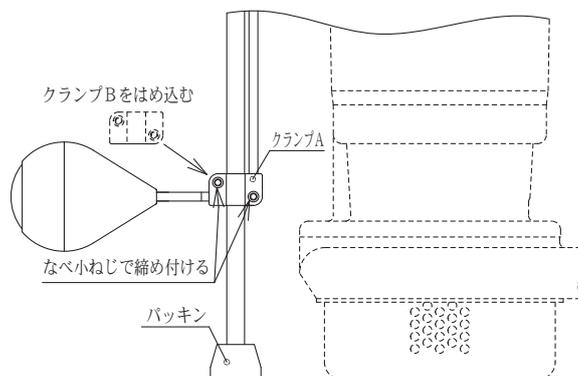
- ⑥運転可能最低水位以上の高さに合わせて
「クランプ」を「ロッド」に取付けます。
(右図参照)
(水位は各ポンプ取扱説明書に記載してあり
ます。U1寸法を確認の上調整してくだ
さい。)



- ⑦「なべ小ねじ」で「クランプ」を締付けます。
(右図参照)

[注記]

1. ケーブルを損傷しないように慎重に作業
してください。
2. EHFR-3には交互始動フロートがあり
ません。黄色いフロートが始動フロート
となります。
- ⑧交互始動フロート、並列運転フロート、水位
異常フロートの順に手順⑤~⑦を繰り返して
フロートを取付けてください。
(水位は各ポンプ取扱説明書に記載してあり
ます。U2寸法を確認の上調整してください)



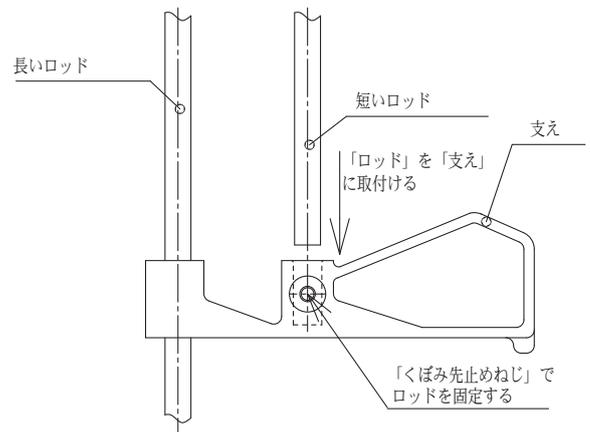
フロートの向き、間隔に注意して取付けてください。(11P「4. 6 フロートの調整について」をご参照ください)

- ⑨長さの余ったケーブルをまとめてください。
(「4. 7 ケーブルについて」をご参照ください)
- ⑩短い方の「ロッド」を「支え」に取付け、「くぼみ先止めねじ」で固定してください。

[注記]

短いロッドはフロートスイッチが支えに引っ掛かったり乗り上げたりする事を防止する為のものです。ロッドを取付けてないと誤動作の原因になります。

- ⑪仮止めしていたくぼみ先止めねじを締付ける。

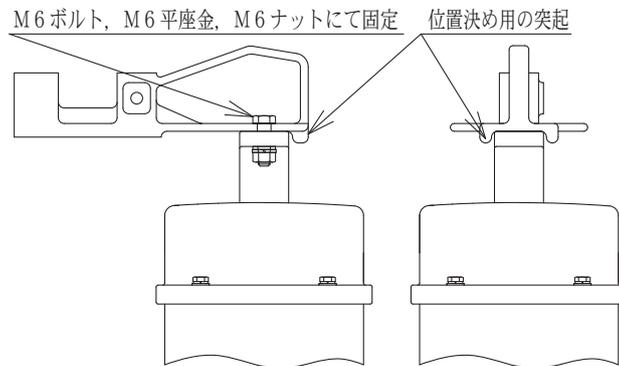
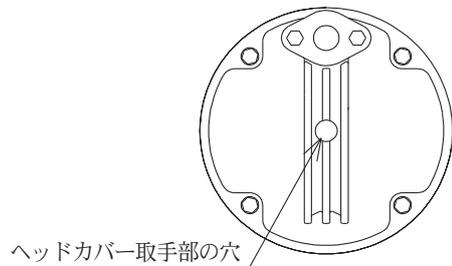
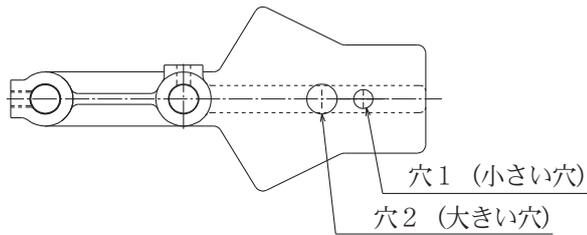


4. 2 支えの取付け方

適用機種により取付け方法が異なります。
各取付け方法に従い取付けを行ってください。

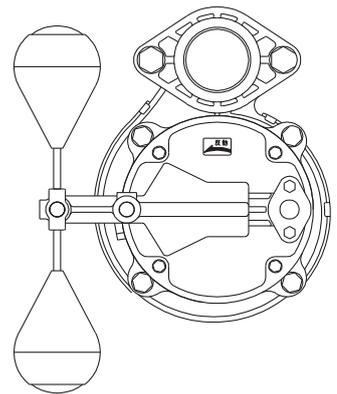
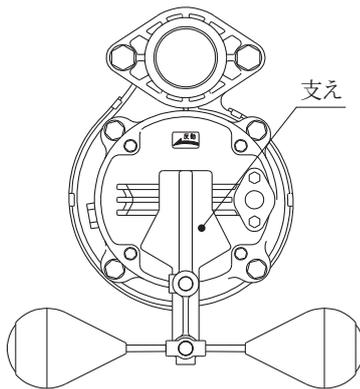
【WUP形、WUO形、WUZ形に取付ける場合】

1. 支えの穴1（小さい穴）とヘッドカバー取手部の穴に付属品のM6 ボルトを通しM6 平座金、M6 ナットで固定してください。
2. 支えの取付け方向が突起により二方向に位置決められます。設置スペースに合わせて決定してください。



《取り付け方向》

- ・WUP形、WUZ形は支えの突起により下図の二方向に取り付け可能です。
設置スペースに合わせて決定してください。

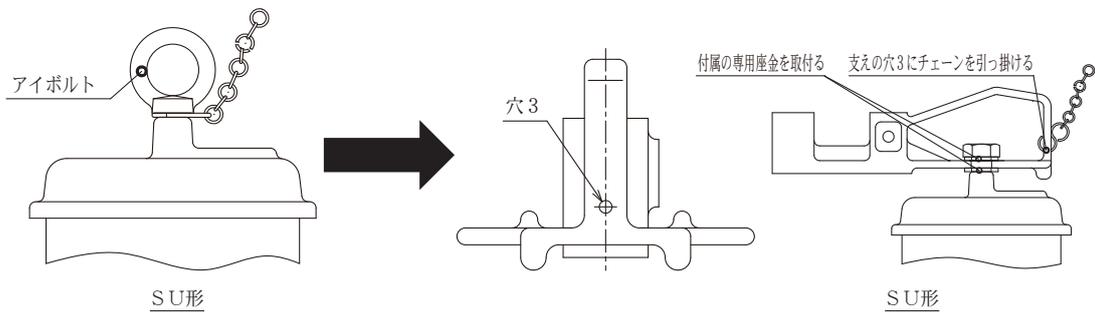


【SU形、YUK形に取付ける場合】

ポンプヘッドカバー上部に取付けられているアイボルトをはずして支えの穴3にチェーンを引っ掛けてください。支えとボルトの間、ヘッドカバーと支えの間に必ず付属の座金を挟んでください。

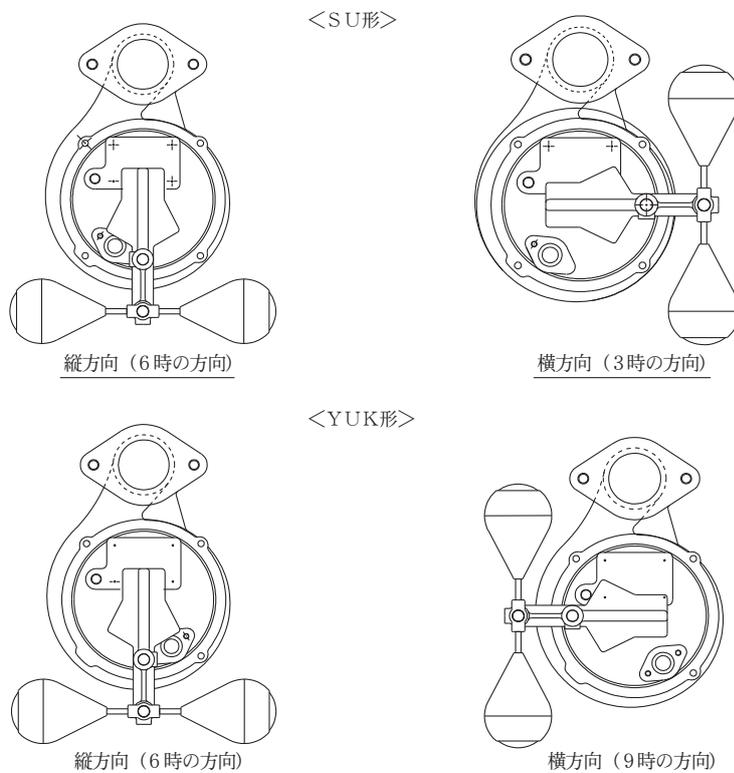
・ボルトを取付ける際、下図の様にチェーンの取付けも忘れずに行ってください。

※YUK形はチェーンがありません。



《取り付け方向》

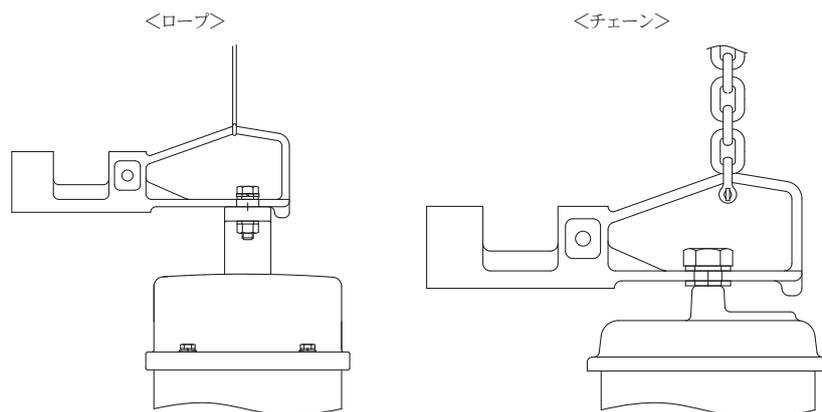
・SU形、YUK形の取付け方向は下図の二方向で取付け可能です。



4. 3 吊り方

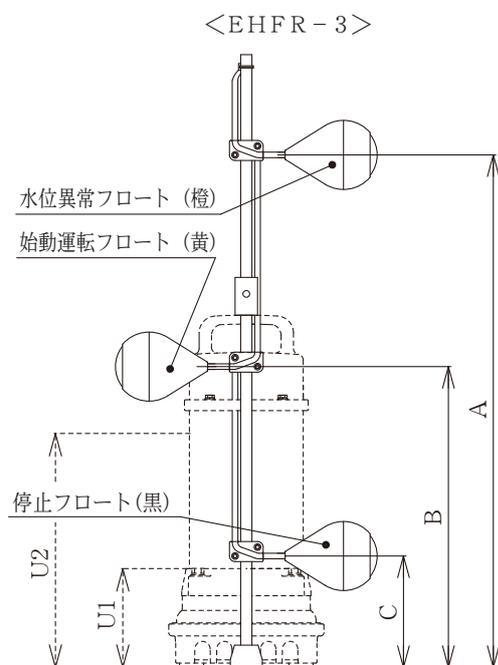
ポンプをロープやチェーンで吊り上げる場合、下図の様に吊ってください。

・「支え」の取手部分にロープ又はチェーンを掛け吊り上げてください。

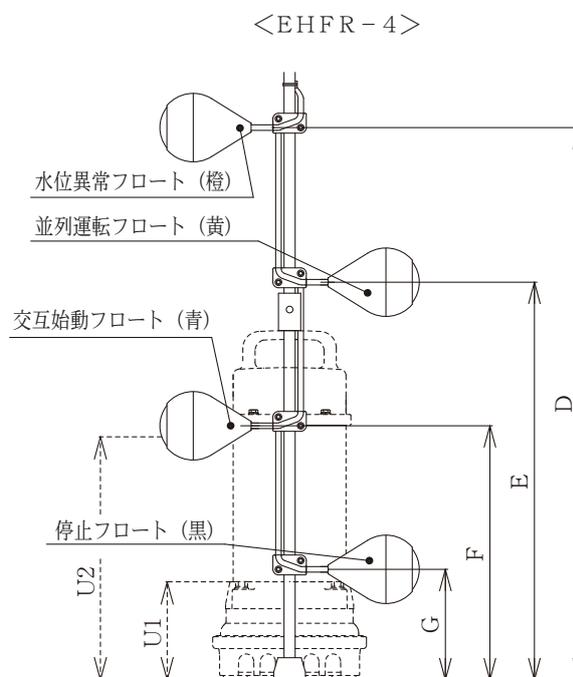


4. 4 据付及び水位

1. ポンプは平坦で丈夫な場所に設置してください。
2. ポンプは槽の流入口からできるだけ離し、流入水の影響を受ける場所にポンプを設置しないでください。
また、配管、ケーブル、ロープ等がポンプ、フロート等の動作の妨げにならないように設置してください。
3. 各フロートの取り付け位置及び運転水位は次の通りです。



EHFR-3 A: 満水水位 (橙色)
B: 始動水位 (黄色)
C: 停止水位 (黒色)

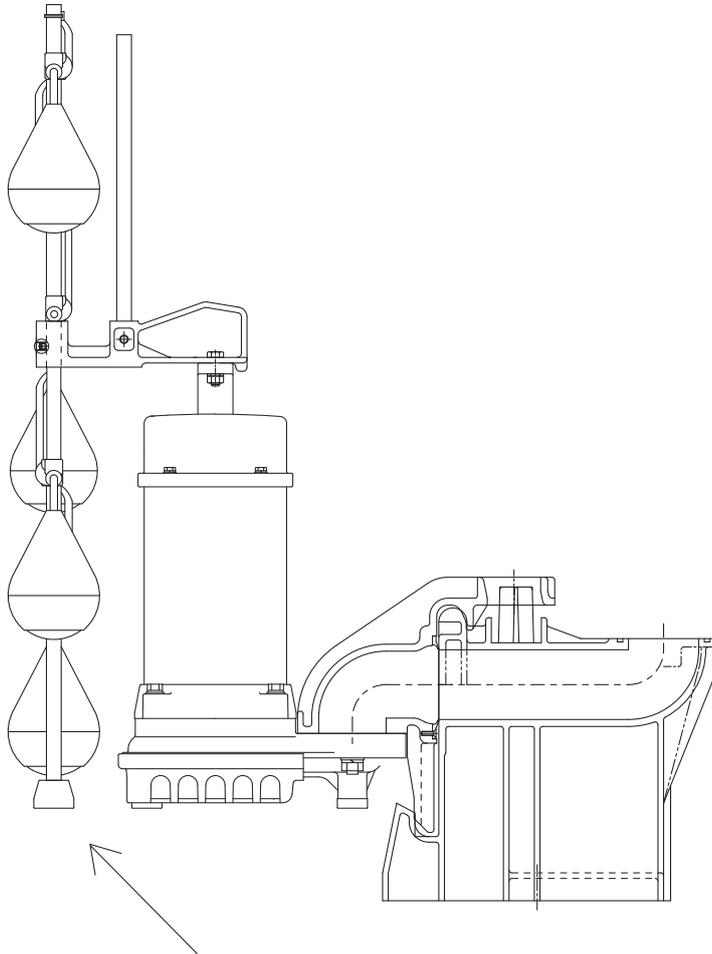


EHFR-4 D: 満水水位 (橙色)
E: 並列運転水位 (黄色)
F: 交互始動水位 (青色)
G: 停止水位 (黒色)

- (注) 各フロートの水位は各ポンプのU1、U2寸法をご確認の上調整ください。
寸法値は各ポンプ取扱説明書に記載してありますので、そちらをご確認ください。
- U1: 運転可能最低水位 (停止フロートはこの水位以上に取り付けてください。
この水位以下で運転した場合、揚水不能、振動等が発生します)
- U2: 連続運転可能最低水位 (この水位以下で20分以上運転しないでください。
保護スイッチが作動し、ポンプが停止する場合があります)

4. 5 着脱タイプへの取付け方

1. ポンプへの取り付けは4. 1項、4. 2項の記載内容にて実施して下さい。
2. フロートスイッチをポンプへ取付け後、着脱装置へ取り付けてください。その際ロッド下部のパッキンが地面と接触せず浮きますが、問題ありません。

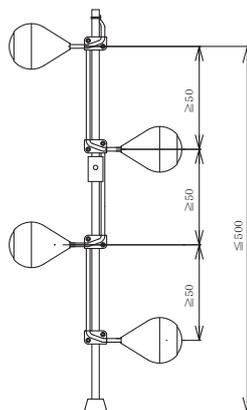


図の様に着脱装置へ設置した際、ロッド棒が宙に浮きます。

4. 6 フロートスイッチの調整について

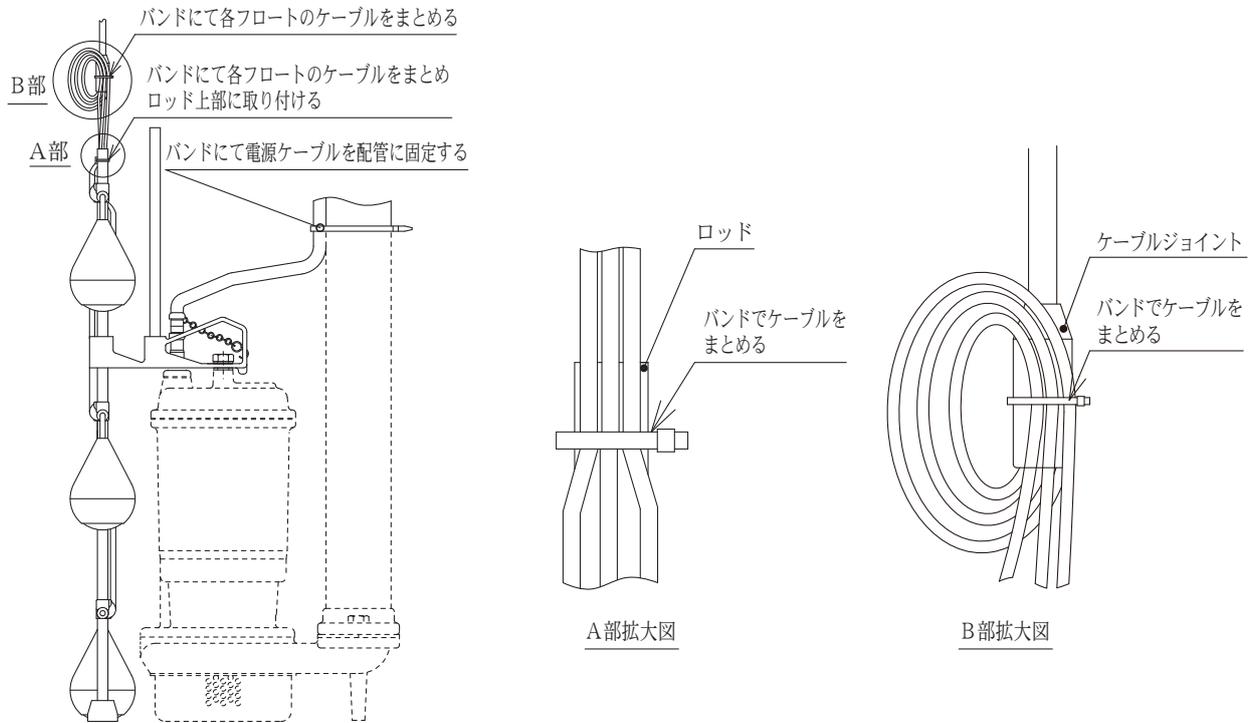
フロートの位置決めを行う際は各フロートの向き、間隔、ケーブル長さに注意して調整してください。

1. フロートの取り付けは右図の通り180°互い違いに取り付けてください。また各フロートの間隔は ≥ 50 mm離して取り付けてください。
2. 最上部のフロートは（水位異常フロート）500mm以下で取付けてください。



4. 7 ケーブルについて

1. 各フロートスイッチのケーブルはバンドにてロッド上部の部分でまとめてください。
(A部)
フロートがフロートのケーブルに絡まり誤動作の原因になります。
2. 長さが余ったフロートのケーブルはバンドにてケーブルジョイント部分でまとめてください。
(B部)
3. ポンプ電源ケーブルはバンドにて配管に固定してください。
フロートがポンプ電源ケーブルに絡まり誤動作の原因になります。



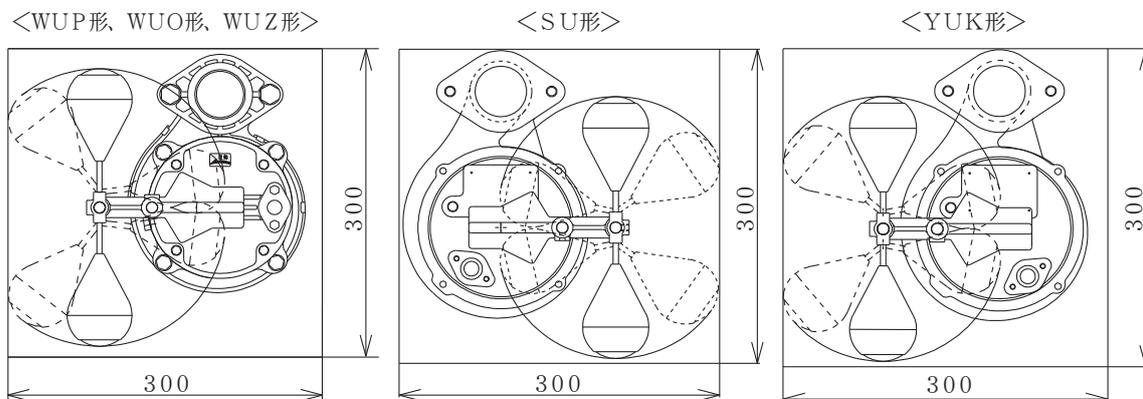
(注) バンドで強く締めすぎると断線する恐れがあります。
ケーブルが固定できる程度の強さで締めてください。

4. 8 設置方法・スペースについて

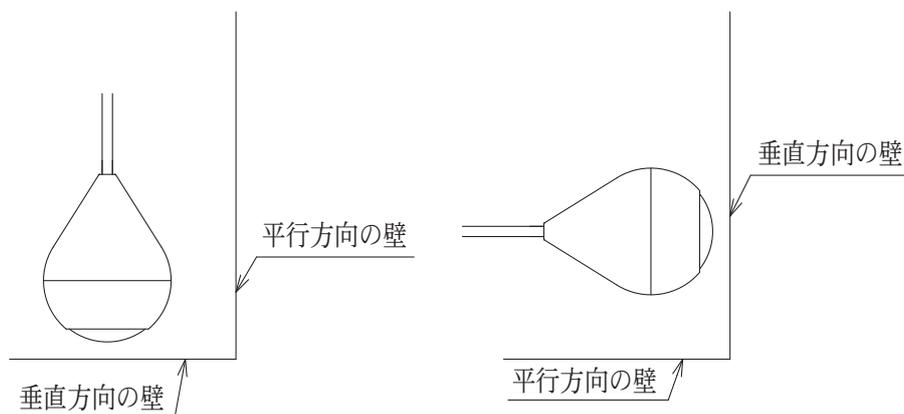
《推奨設置方法》

最小設置スペース300mm×300mmの場合と400mm×400mmに設置する場合は下図のような配置にて設置ください。

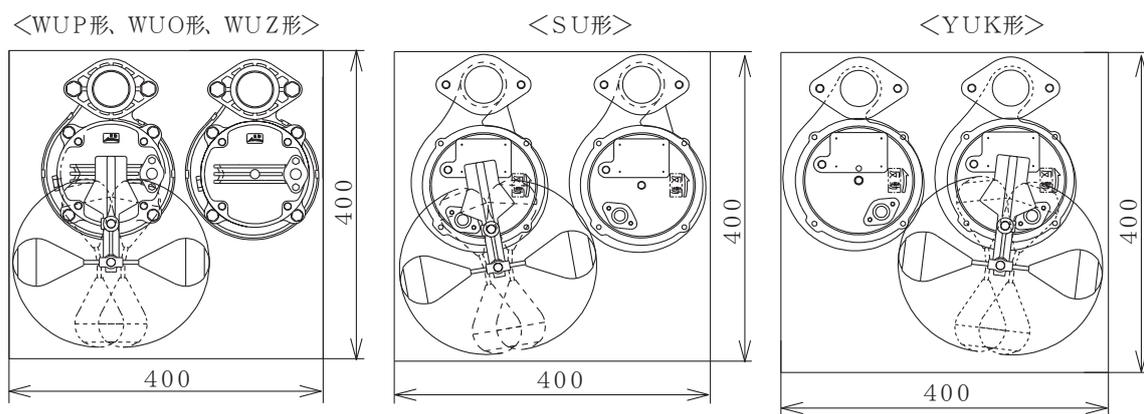
・設置スペース300mm×300mm



(注) フロートが垂直方向の壁に接触しないように取り付けてください。垂直方向の壁に接触するとフロートが壁に引っ掛かり誤動作の原因になります。



・設置スペース400mm×400mm



(注) フロートが垂直方向の壁に接触しないように取り付けてください。垂直方向の壁に接触するとフロートが壁に引っ掛かり誤動作の原因になります。

また別のポンプにフロートが乗り上げないように注意してください。

SU形、YUK形において、6時の方向に取付けた際フロートが壁に接触する場合は図の様に取付け方向をフロートが壁に接触しない位置になるように調整してください。

《汚物槽TAZへの設置方法》

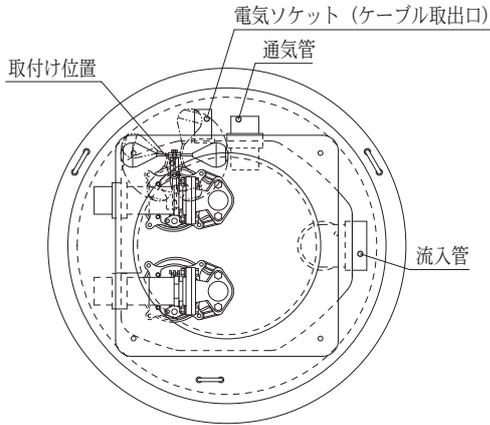
汚物槽TAZ据付ポンプに設置する場合は、下図のような配置にて設置ください。

(注1) フロートスイッチとポンプのケーブルを同一の管内又はダクト内に併設すると、フロートスイッチやポンプが誤動作する可能性があります。

(注2) 単独運転タイプは取付け位置の指定はありません。

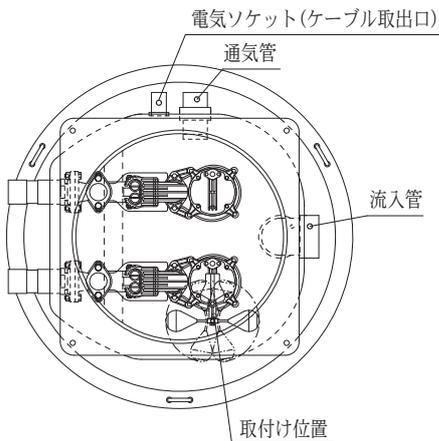
・フランジタイプ (TAZE形)

＜WUP形、WUO形＞

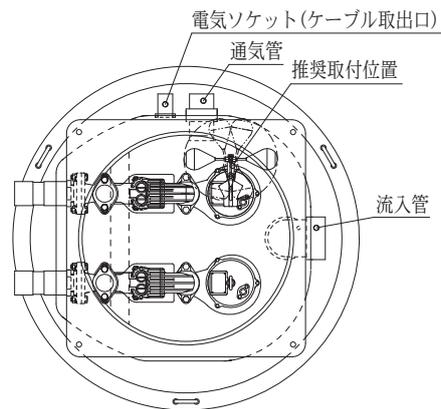


・着脱タイプ (TAZP形)

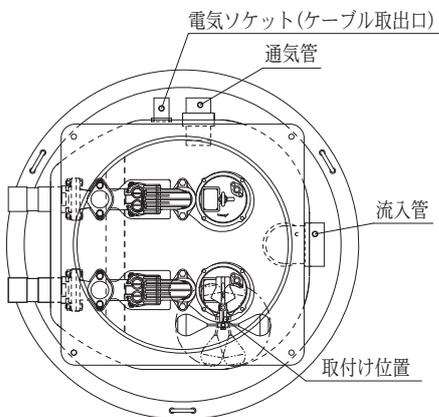
＜WUP形、WUO形＞



＜SU4形＞



＜YUK2形＞



(注) 流入管からの流入水の影響や、別のポンプへの乗り上げを考慮して、取付け位置を図示しております。上図記載のポンプ、向きにてフロートスイッチの取付けを行ってください。

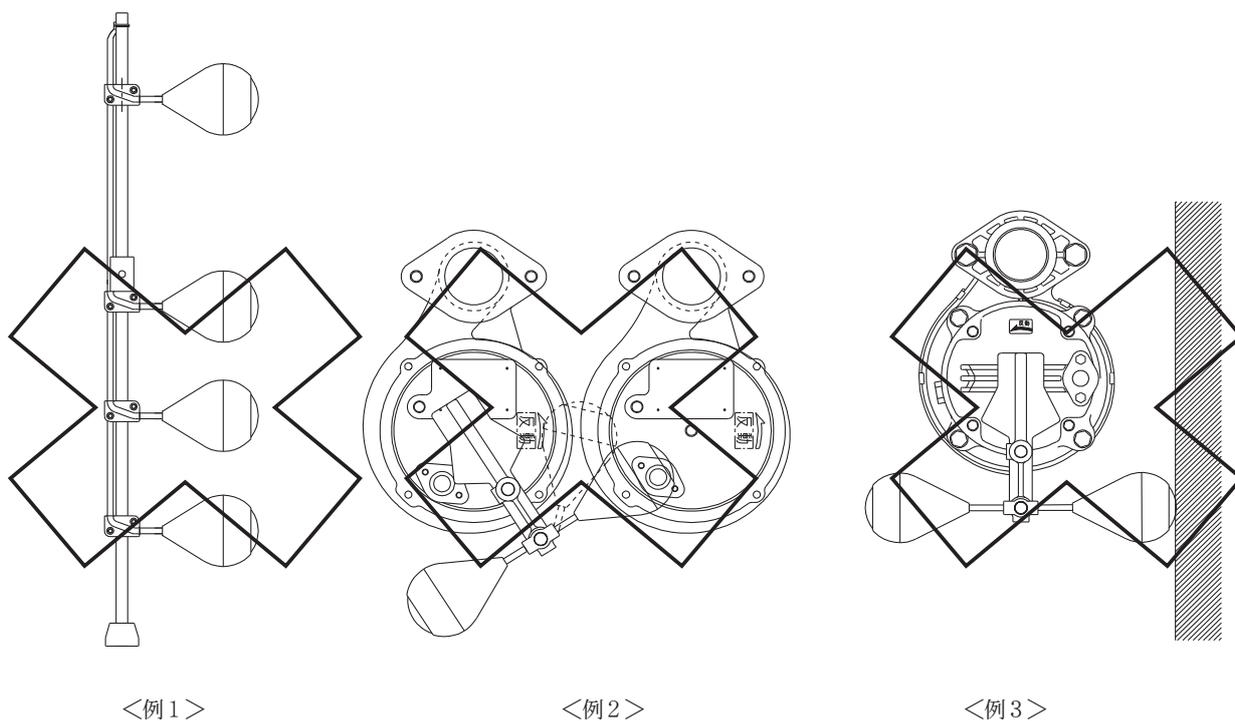
4. 9 良くない設置例

下図の様な取り付け及び設置方法はしないでください。
設置の際は注意してください。

例1. クランプの取り付け方向フロートの向きが同一方向の場合
フロート同士が接触し誤動作の原因になります。

例2. ポンプ同士の距離間が近い場合
フロートが他方のポンプに乗ったりポンプ間に挟まったりし、
誤作動の原因になります。

例3. フロートが垂直方向の壁に接触する場合
フロートが壁に引っ掛かり誤作動の原因になります。



▲ 警 告

- 結線を行うときは、必ず結線する制御盤の元の電源を遮断して、電気がきてないことを確認してください。感電する恐れがあります。

▲ 注 意

- ケーブルや制御線を同一管内またはダクト内に併設させないでください。本製品や他の機器が誤動作する恐れがあります。
- 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。

下記内容をご確認の上、制御盤に付属されている取扱説明書を参照ください。

結線された後は、フロートを上下させ、正常な動作をするか確認してください。(6) 運転に記載)

本製品は下記の制御盤のみの対応可となっております。

運転タイプ	EHFR-3 (単独運転)	EHFR-3 (交互運転)	EHFR-4 (交互並列運転)
種 類	<ul style="list-style-type: none"> ・ECD ・ECDW 	<ul style="list-style-type: none"> ・ECD-P ・ECDW-P ・ECDD-P 	<ul style="list-style-type: none"> ・ECD-P ・ECDW-P ・ECDD-P

制御盤の設定に関しては制御盤の取扱説明書をお読みになり設定してください。

(注) 本製品は川本専用品です。他社制御盤との併用での使用はできません。

5. 1 フロートスイッチの接続

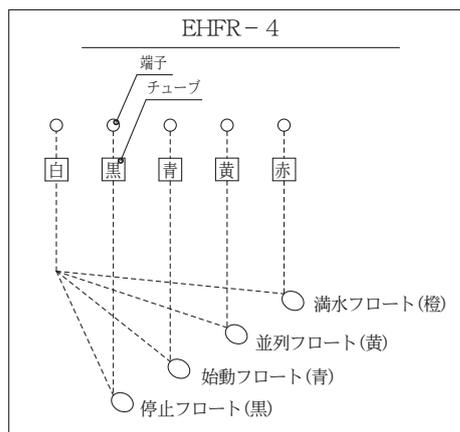
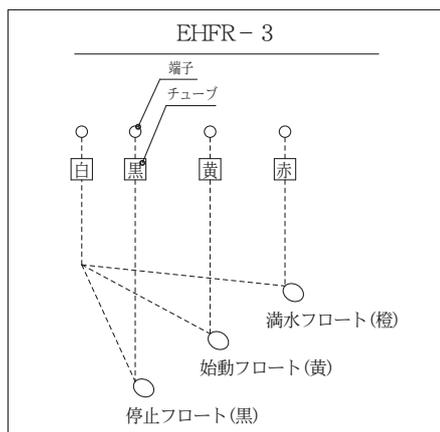
本製品はフロートとそれに対応する端子を端子先に設けてあるチューブの色毎に別けております。

下図を参照して対応するフロートと接続端子をご確認ください。確認後制御盤へ結線する際は制御盤の取扱説明書をお読みになり対応する端子台へ接続してください。

(注) ケーブルの被覆の色とは対応しておりませんのでご注意ください。

本フロートスイッチのみでは運転できません。別途ポンプ、制御盤が必要です。

チューブが白色の端子は全ての線と導通する共通端子となります。



フロート、チューブ (端子) 対応図

チューブ色	フロート色	フロート機能
白	—	—
黒	黒	停止フロート
黄	黄	始動フロート
赤	橙	水位異常フロート

チューブ色	フロート色	フロート機能
白	—	—
黒	黒	停止フロート
青	青	交互始動フロート
黄	黄	並列フロート
赤	橙	水位異常フロート

フロート、チューブ（端子）対応表

6 運 転

▲ 注 意

- 本製品はフロートスイッチのみでは運転できません。別途ポンプ、及び制御盤が必要です。
- 運転する際は必ず別途ポンプ取扱説明書の「運転」に記載してある内容をよくご確認してから実施してください。

6. 1 始動する前に

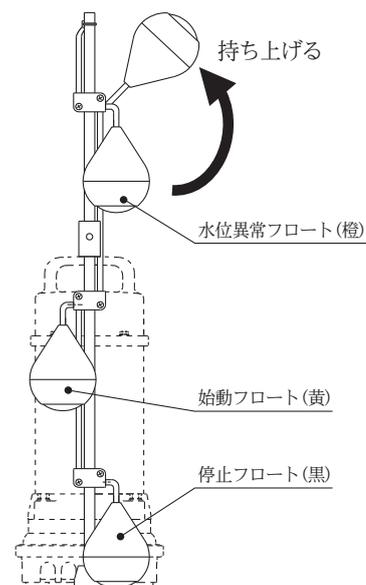
1. 漏電遮断器の容量、電源電圧、および配線が正しく行われているかご確認ください。
2. ポンプを連続運転可能最低水位以上（各ポンプ取扱説明書をご参照ください）水没させてください。
保護スイッチ（モータ損傷防止装置）が作動しポンプが停止する事があります。

6. 2 動作確認

フロートスイッチ動作確認を下記を参考に行ってください。
電源を接続した後、次の要領で行ってください。
各動作は、2秒以上保持してください。また、動作確認はモータ保護の為1分以内で行ってください。

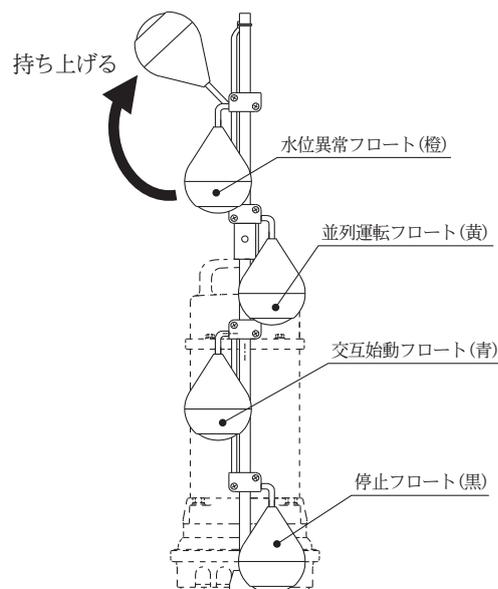
1. EHFR-3：右図をご参照ください。

- ① すべてのフロートを下向きにしてください。
 - ② 停止フロート（黒）、始動フロート（黄）の順に持ち上げてください。ポンプが始動します。
 - ③ 更に水位異常用フロート（橙）を持ち上げてください。制御盤の水位異常ランプが点灯します。
 - ④ 水位異常フロート（橙）、始動フロート（黄）の順に元に戻してください。ポンプの運転が継続していることを確認してください。
 - ⑤ 最後に停止フロート（黒）を元に戻してください。ポンプが停止します。
 - ⑥ 手順②、③、④、⑤を順番に2回以上繰り返して、動作を確認してください。※
- ※ご使用される制御盤がECD(W)の場合は単独運転、ECD(W、D)-Pの場合は交互運転になります。



2. EHF R-4 : 右図をご参照ください。

- ① すべてのフロートを下向きにしてください。
- ② 停止フロート(黒)、交互始動フロート(青)の順に持ち上げてください。
- ③ 次に交互運転フロート(青)、停止フロート(黒)を順に元に戻してください。
- ④ 手順②、③を順番に3回以上繰り返してください。
交互始動フロート(青)を持ち上げた時に2台のポンプが交互に動作することを確認し、停止フロートを元に戻した時にポンプが停止することを確認してください。
- ⑤ 再度すべてのフロートを下向きにしてください。
- ⑥ 停止フロート(黒)、交互始動フロート(青)、並列フロート(黄)の順に持ち上げてください。2台のポンプが並列運転することを確認してください。
- ⑦ 次に水位異常フロート(橙)を持ち上げてください。
制御盤の水位異常ランプが点灯します。
- ⑧ 水位異常フロート(橙)、並列運転フロート(黄)、交互始動フロート(青)、の順に元に戻してください。ポンプの運転が継続していることを確認してください。
- ⑨ 停止フロート(黒)を元に戻してください。ポンプが停止します。
- ⑩ 手順⑥～⑨を順番に2回以上繰り返して、動作を確認してください。



7

保守・点検

▲ 警 告

- 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、必ず電源を遮断して作業を実施してください。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。
- 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。

▲ 注 意

- 長期間安心して使用頂くために定期点検と日常点検両方の実施をお勧めいたします。点検を怠ると、フロートスイッチの故障、事故などの原因になります。定期点検についてはご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。
- 点検は点検項目に従って必ずおこなってください。故障を未然に防止できず、事故につながる恐れがあります。

7. 1 定期点検

ポンプの定期点検とあわせて下表の項目の点検を行ってください。

確認事項	判定基準
フロートスイッチ	正しい水位で運転、停止しているかどうか
	フロートスイッチに異物が付着していないか
	フロートスイッチの外観が劣化、損傷していないか

8 故障

▲ 警告

- 点検・交換の際は、必ず電源を遮断して作業を実施してください。漏電・感電やけがの恐れがあります。
- 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。

8. 1 故障の原因と対策

現象	原因	対策	本文ページ
ポンプが運転しない	電源プラグが抜けている	制御盤に電源プラグを接続する	
	保護スイッチが動作している	ポンプ取扱説明書の保護スイッチの項参照	ポンプ取扱説明書に記載
	フロートの動作が妨げられている	障害物を除去又はフロートが壁等に引っ掛かってないか確認する	5,11,12,13,14,15
	フロートの結線がされていない	結線図を確認し正しい接続先に結線をする	制御盤取扱説明書に記載
	フロートスイッチが故障している	購入先に点検・修理・交換を依頼する	
ポンプが停止しない	フロートの動作が妨げられている	障害物を除去又はフロートが壁等に引っ掛かってないか確認する	5,11,12,13,14,15

故障には予想外のことがあります。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、形式、製品番号、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

<https://www.kawamoto.co.jp>

本 社 〒460-8650 名古屋市中区大須4-11-39

☎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