



## 水中ポンプをご使用する前に

### 電源容量はポンプを回せるだけの容量がありますか

定常時発電機容量kW=ポンプ定格出力kW×約1.25倍  
 始動時発電機容量kW=ポンプ定格出力kW×約3倍

#### 〈発電機の選定事例〉

6インチ水中ポンプ(3相200V 出力5.5kW)を3台使用する場合の求め方と計算方式は以下のようになります。

##### ●直接配線の場合

$$\text{必要発電機kVA} \geq 5.5\text{kW} \times 3 \times 3 \text{ (始動時)} \times \frac{1 \text{ (定格出力kW)}}{0.8 \text{ (定格出力kVA} \times \text{力率)}}$$

$$\text{必要発電機kVA} \geq 49.5 \times \frac{1}{0.8} = 61.875$$

→よって90kVA以上の発電機が必要となります。

##### ●分電盤使用の場合

$$\text{必要発電機kVA} \geq 5.5\text{kW} \times 1 \text{ 台} \times 3 \text{ 倍 (始動時)} + 5.5\text{kW} \times 1.25 \text{ 定常時} \times 2 \text{ 台} \times \frac{1 \text{ (定格出力kW)}}{0.8 \text{ (定格出力kVA} \times \text{力率)}}$$

$$\text{必要発電機kVA} \geq (16.5 + 13.75) \times \frac{1}{0.8} = 37.812$$

→よって45kVA以上の発電機が必要となります。

### キャブタイヤは正しく選定していますか

ポンプ本体に付いているキャブタイヤ以上のスケアのものをご使用ください。

ポンプ 定格出力kW	定格電流 アンペアA	キャブタイヤ 長さ m/スケア													
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m	110m	120m	130m	140m
0.4	1.8	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2
1.5	6.2	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
2.2	8.2	2	2	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	8	8	8	8
3.75	14.4	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	14	14	14	14
5.5	21.1	5.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	14	22	22	22	22
7.5	27.9	8	8	8	8	14	14	14	14	22	22	22	22	30	30
11	47.6	14	14	14	14	22	22	22	30	30	30	38	38	50	50

上記スケア以外でご使用になるとモーターの焼付け、発電機故障等問題が生じる事があります。



キャブタイヤケーブル、または電源プラグの先端は絶対に水に浸けないでください。



ケーブルを延長しなければならない場合は、付属品の心線と同等の太さもしくはそれよりも太いものを使用してください。



ケーブルの接続部は、水が侵入しないようにしっかりと接続加工してください。



ケーブルは、無理に折り曲げたりねじったり、構造物に当てるなどして傷を付けないようにしてください。

### 揚程（高さ）と横引きとの関係を考慮していますか

サクションホースなどで横引きする場合、横引10mに対して揚程が約1m低下します。

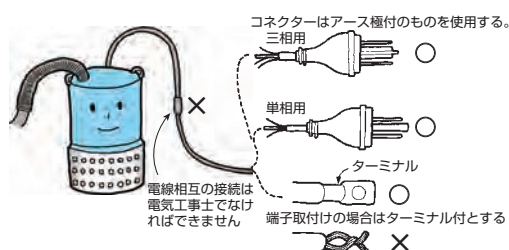
### 漏電遮断機を使用していますか

水中ポンプの電源側のスイッチには、必ず漏電遮断器を取り付けて使用して下さい。

## 水中ポンプに異常な現象はありませんか

現象	原因	対策
うなり音もなく運転しない	ケーブルの断線 接続不良 マグネットコネクタ不良	取替える 接続を完全にする 取替える
うなり音はするが運転しない	接続不良で単線状態 ケーブルの断線 インペラーに異物を噛んでいる	接続を完全にする 交換する 分解して掃除する
運転するがすぐ止まる	発電機の容量不足 50Hzのポンプを60Hzで運転している 逆回転している	容量の大きいものと取替える インペラーを交換する 3組のうち2組の端子を入替える
揚水不足又は揚水しない	実揚程が高過ぎる インペラーやケーシングの摩耗	適正なポンプを選定・交換する 部品を新しい物と交換する
振動が激しい	インペラーが摩耗している 空気を吸いながら運転している	取替える ポンプの据付け状態を直す
ポンプに触るとビリビリくる	絶縁不良で危険状態である	交換する

## 電線・端子は正しく接続されていますか



## 絶縁抵抗を測定していますか

搬出、搬入時及び使用開始時には、必ず絶縁抵抗を測定（メガーチェック）をしましょう。  
抵抗値は、1メガオーム以上が望ましいです。

絶縁低下は  
命取りになります。

## ポンプの据付は正しく行ってください

運搬・据付の時には、必ず吊り金具やロープ・ワイヤ等を使用して下さい。  
キャブタイヤケーブルには、ポンプを支える強度はありません。



500メガ（テスター）

## 回転方向を確かめましたか？

ポンプを上から見て電源を入れた時、反動で反時計方向に回れば正常です。もし、逆転していればケーブル3芯の内、2芯を入替えて下さい。

※羽根車はポンプを上から見て時計方向に回転します。

## 電圧/周波数はポンプと合っていますか

60Hz地区で50Hz用のポンプを使用されると過負荷の原因になります。  
また、50Hz地区で60Hz用のポンプを使用される場合は性能不足のトラブルが発生します。