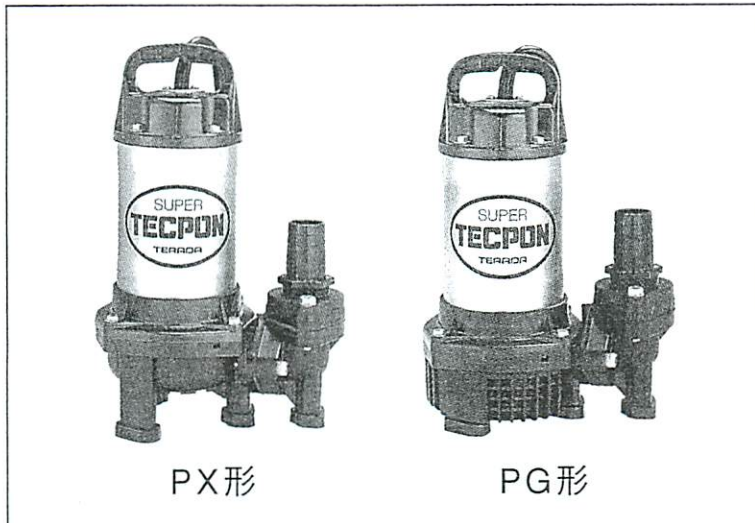


## 取扱説明書

### テラダテクポン水中ポンプ

PX形/PXA形(自動)/PG形/PGA形(自動)




#### もくじ


安全上のご注意	1~3
各部の名前とその働き	4
標準付属品	4
お使いになる前に	5~ 8
運転のしかた	9~10
お手入れと点検	11~12
修理を依頼する前に	13
仕様	14
営業所一覧表	15

- このたびは、テラダテクポン水中ポンプをお買い上げいただきましてありがとうございます。
- この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。
- お読みになったあとは、いつも手元においてご使用ください。




## 安全上のご注意





- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
  - ここに示した注意事項は、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ものです。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、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」・「注意」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** 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

 **注意** 誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

### 絵表示の例

	△ 記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。
	⊘ 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な指示内容（左図の場合はさし込みプラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

 <b>警告</b>	
	●ぬれた手で電源プラグに触れないこと 感電の原因になります。
	●修理技術者以外の方は分解したり修理や改造をしないこと 異常動作をしてケガをしたり、感電・火災の原因になります。
	●人が入っている水中でポンプを運転しないこと 感電の原因になります。

# 安全上のご注意

## ⚠ 警告

### ●アース接続を必ず行うこと



アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。(電気工事業者による第3種接地工事が必要です。)

アース接続が不完全な場合は、感電の原因になります。

### ●漏電しゃ断器を設置すること



漏電のときに感電する恐れがあります。

### ●電源プラグの刃の周囲にほこりが付着していないか定期的に確認し、接続は刃の根元まで確実に差し込むこと



ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電・火災の原因になります。

### ●漏電しゃ断器が作動した場合やその他の異常時には、電源プラグを抜いてお買い上げの販売店に連絡すること



そのまま無理に使用すると、感電・火災の原因になります。

### ●掃除や点検をするときは、電源プラグを抜くこと



感電したり、ケガの原因になります。

### ●電気設備や配線工事は電気工事店に依頼すること



誤った配線工事は、感電や火災の原因になります。

## 安全上のご注意

### ⚠ 注意



●電源ケーブルを傷つけないこと

加工したり、引張ったり、たばねたり、重いものをのせたり、はさみ込んだりすると、電源ケーブルが破損し、感電・火災の原因になります。



●電源プラグを抜くときは、電源ケーブルを持って抜かないこと

必ずプラグを持って抜いてください。電源ケーブルをひっぱるとケーブルが傷つき感電・火災の原因になります。



●40℃以上のお湯、泥水、ガソリン、灯油、油、化学薬品には使用禁止

ポンプの故障の原因になります。



●ポンプは樹脂でできていますのでたたいたり落としたり、火気に近づけないこと

感電や火災の原因になります。



●電源は専用コンセントを使用すること

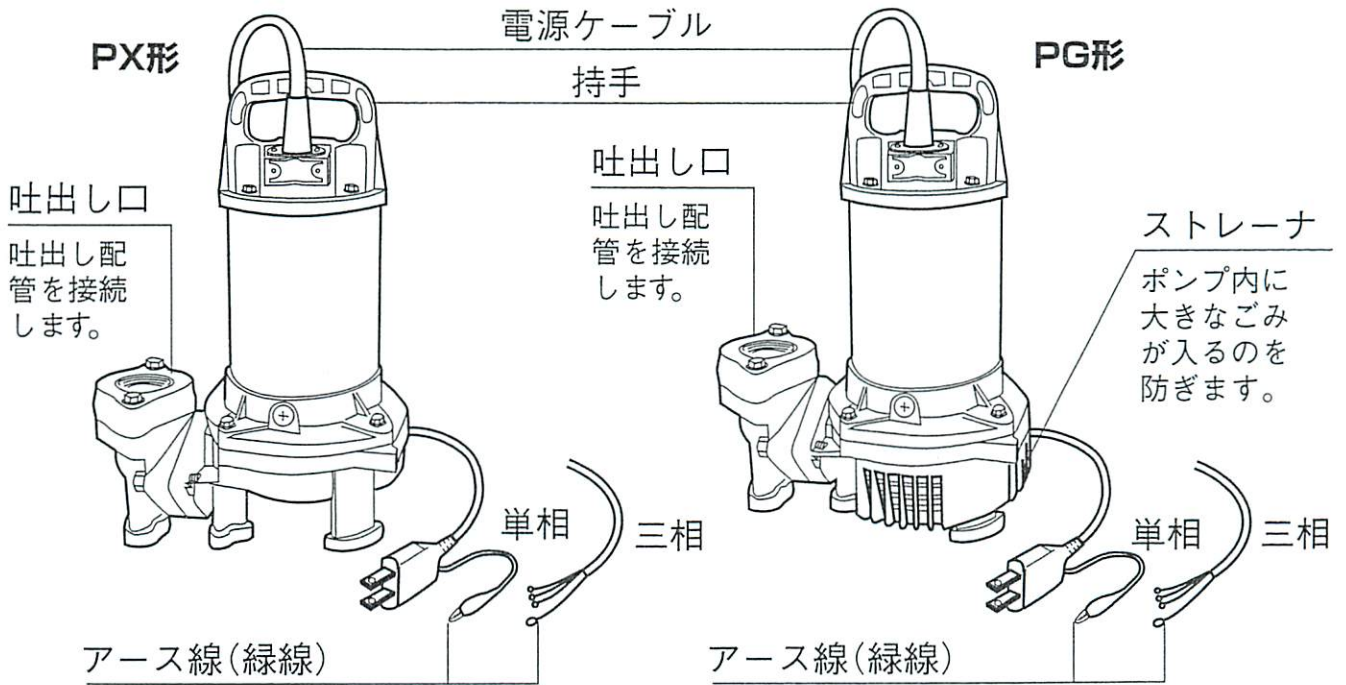
電源ケーブルは途中で接続したり、延長ケーブルの使用やタコ足配線をした場合には、感電や発熱、火災の原因になります。



●使用されないときは、電源プラグをコンセントから抜き、ポンプを水中から出すこと

絶縁が劣化すると漏電、火災の原因になります。

# 各部の名前とその働き



## 標準付属品

形式	付属品	相フランジ	予備銘板	竹の子	ホースバンド	フロート支持棒
PX-150		1組	—	1	1	—
PX形(PX250以上)		1組	1	1	1	—
PXA形		1組	1	—	—	1
PG形		1組	1	1	1	—
PGA形		1組	1	—	—	1

# お使いになる前に

## 標準仕様

### PX・PXA形

取扱液	液質	汚物水
	液温	0~40℃ (凍結のないこと)
	異物の大きさ	PX-150: 28mm球以下 上記以外: 35mm球以下
電源電圧変動		定格電圧の±10%以内
ポンプ水没深さ		PX-150: 4m以内 上記以外: 5m以内

### PG・PGA形

取扱液	液質	汚水
	液温	0~40℃ (凍結のないこと)
	異物の大きさ	8mm球以下
電源電圧変動		定格電圧の±10%以内
ポンプ水没深さ		5m以内

## ⚠ 注意

- 海水や塩分を含む水には使用しないでください。
- ポンプを空气中で運転しないでください。故障の原因になります。
- スラリー・土砂等の異物を含んだ水を揚水すると、ポンプ寿命を縮めますのでご注意ください。
- 電源ケーブルやフロートコードを持って、ポンプを吊り下げないでください。故障の原因になります。
- 起動回数は1時間に6回以内になるようにしてください。保護装置が作動し、ポンプが停止することがあります。

## お願い

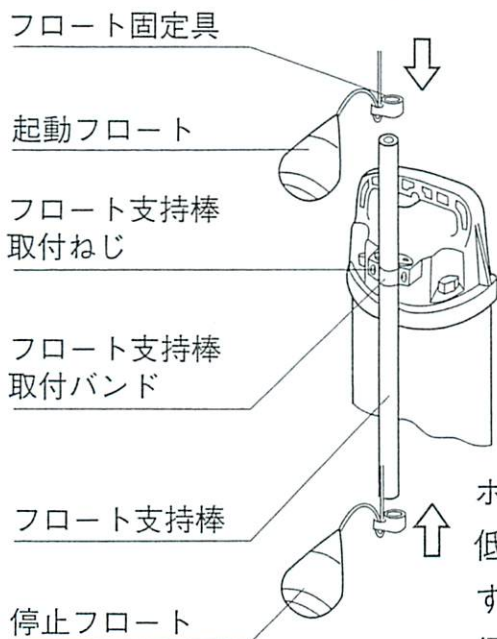
- 液質・濃度・液温により使用できない場合があります。ご不明の点は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

## 確認・テスト

- 1 ご注文通りのものかどうか銘板を見てご確認ください。
  - 特に50Hz用と60Hz用にご注意ください。
- 2 破損箇所やねじのゆるみがないかご確認ください。
- 3 ポンプの回転方向は上から見て右回転（時計方向）です。  
ポンプを水中に沈める前に必ず回転方向をご確認ください。（三相の場合のみ）
  - 《調べ方》  
ポンプを片手で下げながら電源を入れてください。入れた瞬間、反動でポンプが左方向（反時計方向）に振れる場合は正しい回転です。右方向に振れた場合は電源ケーブルの2本の線を入れかえて、回転方向を反対にしてください。

# お使いになる前に

## PXA形、PGA形のフロートの調整



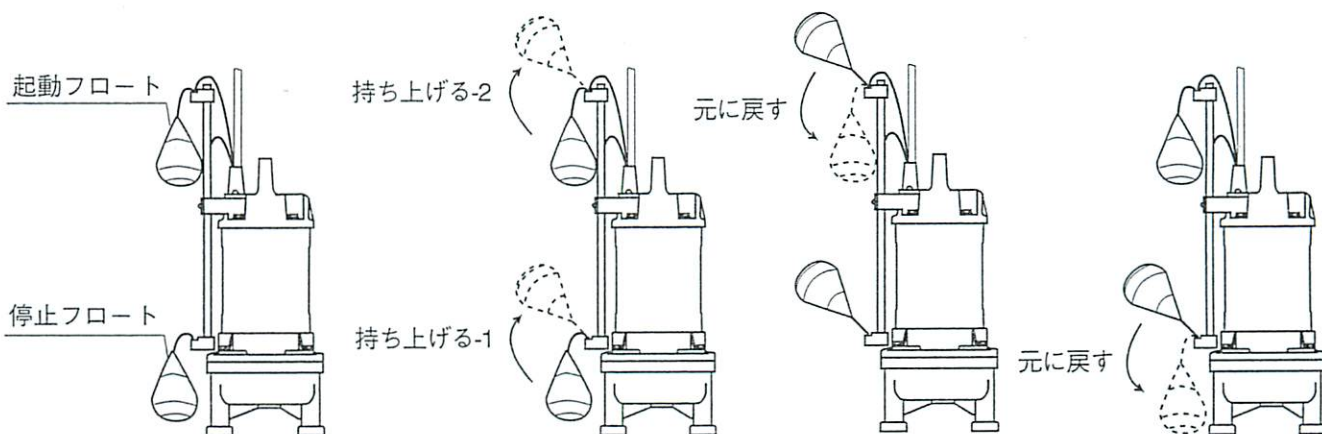
- 1 フロートの支持棒取付ねじをゆるめ、フロート支持棒を取り付けてください。
- 2 フロート支持棒を上下させて起動水位と並列運転水位の調整を行ってください。
  - 調整が終わりましたらフロート支持棒を固定してください。フロート支持棒取付ねじは、タッピンねじを使用していますので、きつく締めないでください。(締付トルク 1.96N・m)

ポンプを運転する槽が大きい場合、「連続運転可能最低水位」以下での運転時間が長くなる可能性があります。連続運転可能最低水位以下で30分以上運転すると、保護装置が作動してしまう場合があります。保護装置が作動する前に停止するように、停止フロートの位置を調整してください。

## PXA形、PGA形の動作確認

電源を接続した後で、次の要領で動作確認を行ってください。

各動作は2秒以上保持してください。また、動作確認は1分以内で行ってください。

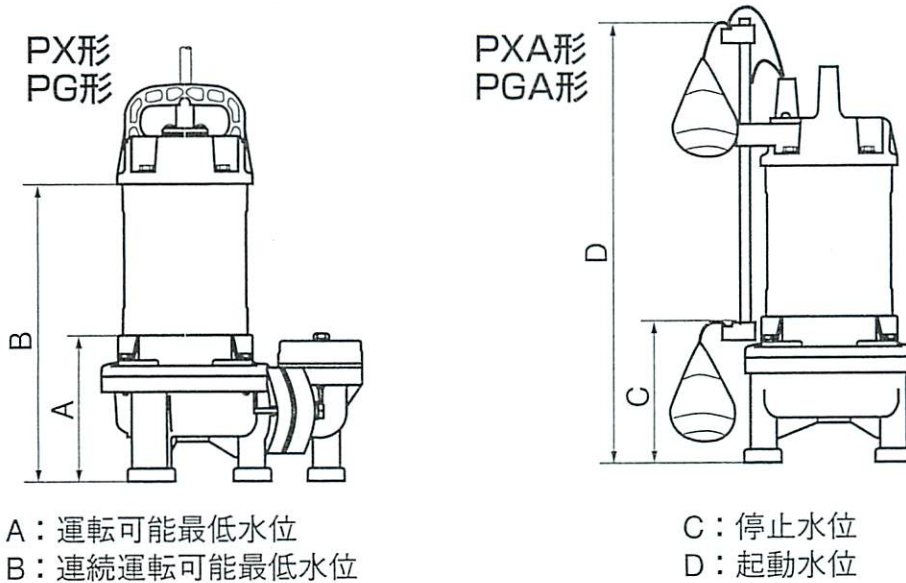


- 1 すべてのフロートを下向きにしてください。
- 2 停止フロート、起動フロートの順番に持ち上げてください。ポンプが起動します。
- 3 起動フロートを元に戻して、ポンプがまだ動いていることを確認してください。
- 4 停止フロートを元に戻してください。ポンプが停止します。
- 5 手順2.3.4.を順番に2回以上繰り返して動作確認をしてください。

# お使いになる前に

## 運転水位について

運転水位は、下記の通りです。(標準水位)



- 連続運転可能最低水位 (B) 以下で30分以上運転しないでください。  
※保護装置が作動してポンプが停止する場合があります。  
(水位により、作動時間が異なります。)

(単位：mm)

形 式	A	B
PX-150	125	260
PX-250	140	275
PX-250T	140	275
PX-400	140	285
PX-400T	140	285
PX-750	140	300

(単位：mm)

形 式	C	D
PXA-250	140	460
PXA-250T	140	460
PXA-400	140	460
PXA-400T	140	460
PXA-750	140	460

(単位：mm)

形 式	A	B
PG-250	120	255
PG-250T	120	255
PG-400	120	265
PG-400T	120	265
PG-750	120	280

(単位：mm)

形 式	C	D
PGA-250	120	440
PGA-250T	120	440
PGA-400	120	440
PGA-400T	120	440
PGA-750	120	440

### ※保護装置

ポンプには電動機の保護装置が内蔵されています。電動機に過電流や異常発熱が発生した場合に、運転水位には関係なくポンプは自動停止し、電動機を保護します。

### お願い

- 連続運転可能水位は水温、液質、比重により変わりますのでご注意ください。



# お使いになる前に

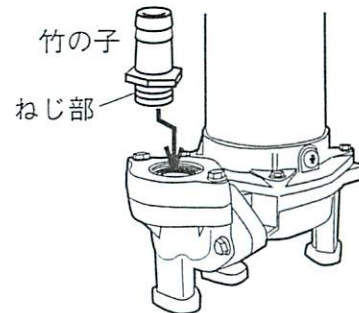
## 配管のしかた

### ⚠ 注意

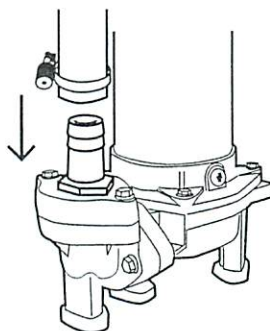
- 本体の樹脂部分には、シール剤や接着剤がつかないようにしてください。
- 相フランジに鋼管を直接ねじ込まないでください。割れる場合があります。

## ホース配管の場合

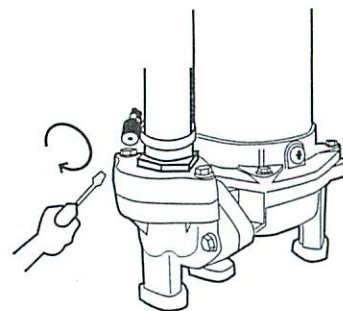
- 1 竹の子のねじ部分にシールテープを巻き、相フランジにねじ込んでください。



- 2 ホースにホースバンドを入れ、竹の子にホースを差し込んでください。ホースは竹の子の根元までしっかりと差し込んでください。  
※使用するホースの外径に合うホースバンドを使用してください。



- 3 ホースバンドでホースを締め付けてください。ホースバンドのねじを工具でまわしてホースをしっかりと固定してください。

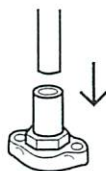


## 硬質塩化ビニール配管の場合

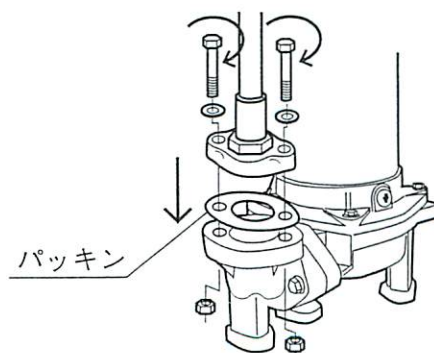
- 1 相フランジをポンプよりはずし、バルブソケットのねじ部にシールテープを巻き、相フランジにねじ込んでください。



- 2 パイプとバルブソケットに塩化ビニール用接着剤を塗り、パイプをバルブソケットにしっかりと差し込んでください。



- 3 相フランジをポンプの吐出し口に取り付けてください。



# 運転のしかた

## ⚠ 警告



- 人が入っている水中でポンプを運転しないこと  
感電の原因になります。

## 手順

- 1 ポンプを水中に沈めてください。
  - ポンプの持手にロープを結び付けて、ロープを持ってゆっくりと水中に入れてください。
- 2 ポンプを垂直に安定させてください。
  - 水底が泥や砂などで軟弱な場合は、ポンプが沈下したり倒れたりしないようにポンプの底部にブロック等を敷いてポンプを据え付けてください。
  - ポンプ据え付け位置の基礎工事はポンプ及び配管の重量に充分耐えられるだけの面積と厚みをもたしてください。
  - 大きな固形物が多い場合は、ポンプのまわりやフロートのまわりに金網などの「ごみよけ」を取り付けてください。
- 3 配管の先端が水中に入らないように固定してください。
  - 配管の先端が水中に入っていると、ポンプ停止時にサイホンの作用で水が逆流します。
  - 配管の先端が水面より低い位置の場合、ポンプ停止時でもサイホンの作用で水が流出します。
- 4 アース線は必ず接続してください。
  - ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。(電気工事業者による第3種接地工事が必要です。)
- 5 ポンプに配管の重量がかからないように、配管を支持してください。



# 運転のしかた

## 手順

6 フロートを調節してください。(PXA・PGA形のみ)

(1) フロートと水槽の側壁との間はフロートの作動に支障のない距離にしてください。

- フロートが側壁にふれると作動せず、水槽の水があふれることがあります。
- フロートが側壁に近いと、ごみが集まり誤動作することがあります。



(2) 水槽に流れ込む水が直接フロートにかからないよう据え付けてください。



7 電源プラグを専用コンセントに差し込むか、専用の電源を入れて、運転を行ってください。

- 必ず正常にポンプが運転していることをご確認ください。

### ⚠ 注意

- ホースをご使用の場合は、ホースが踊らないようにして、運転してください。ホースが踊ると水がかかったり、ケガの原因となります。
- 電動機が高温になっている場合がありますので、運転中、運転終了直後は素手でポンプに触れないでください。火傷の恐れがあります。
- 停電時には電源を切り、ポンプを停止してください。復旧後の不意のポンプ始動はポンプ付近の人に危険です。
- ポンプを宙吊りにした状態での始動は絶対に行わないでください。回転の反動でケガの原因となります。

# お手入れと点検

## ⚠ 警告



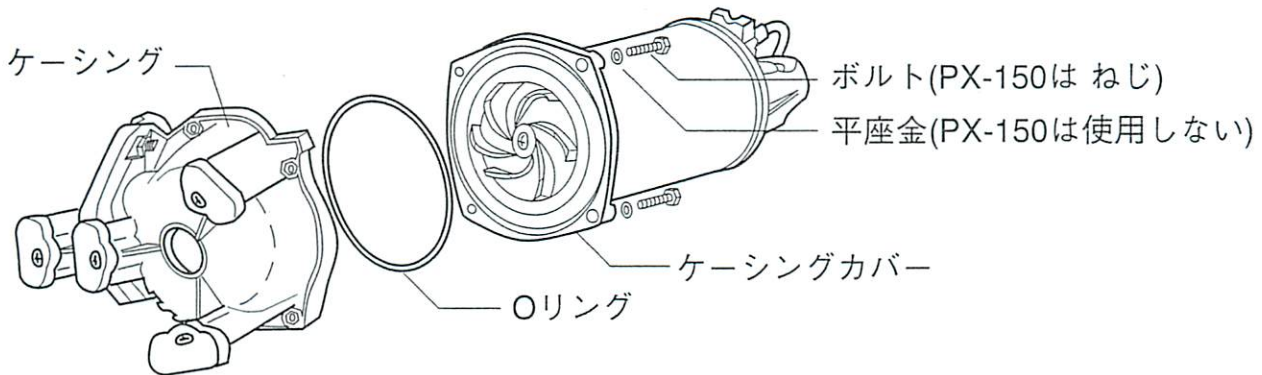
- 掃除や点検をするときは、電源プラグを抜くか、電源を切ること

感電したり、ケガの原因になります。

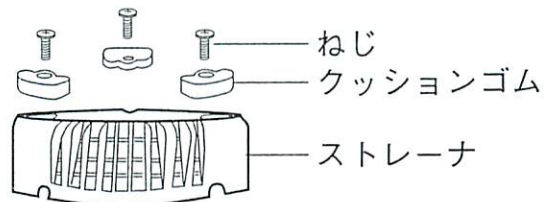
## 点検要領

### 1 ケーシングと羽根車の点検掃除

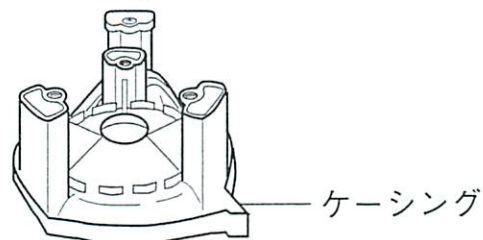
- (1) バックプルアウト構造のため、ケーシングカバーのボルト（PX-150は ねじ）4本を外すだけでポンプを点検することができます。



- (2) クッションゴム取付ねじ3本を外して、ストレーナを取り外してください。(PG、PGA形のみ)



- (3) ごみを取り除いてください。ケーシング内や羽根車、ストレーナに詰まったごみ等を取り除いて、きれいに洗浄してください。



- (4) 元通りに組み立ててください。洗浄後は手で羽根車が軽く回ることを確認のうえ、分解の逆の手順で組み立ててください。破損や摩耗がある場合は必ず新しい部品と交換してください。

# お手入れと点検

## 点検要領

### 2 潤滑油の点検・交換

潤滑油の点検は3000時間ごと（または6ヶ月ごと）、交換は6000時間ごと（または12ヶ月ごと）に行ってください。

（但し、ポンプ設置状態が横置き／逆さ置きの場合の点検、交換時期は上記時間の半分位を目安に行ってください。）

(1) 注油口プラグを取り外し、本体を注油口が下側になる様に傾けると潤滑油は抜けます。（完全に抜き取ってください。）

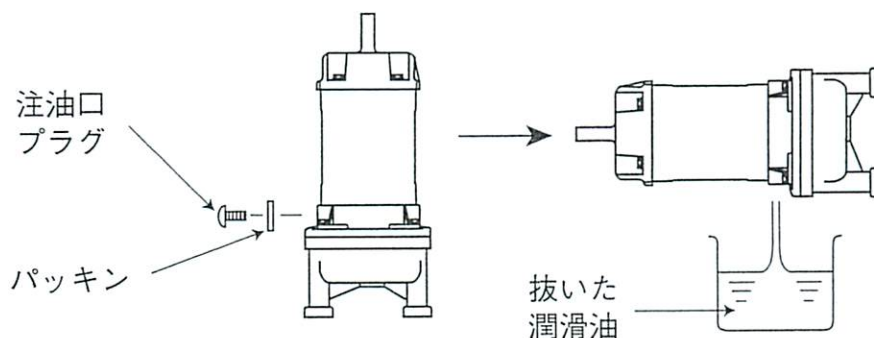
(2) 抜き取った潤滑油が白濁している場合や、水が混合している場合は、軸封装置（メカニカルシールなど）の交換が必要です。

弊社代理店または、最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

●指定潤滑油=流動パラフィン P70

●規定潤滑油量=175ml（PX-150は100ml）

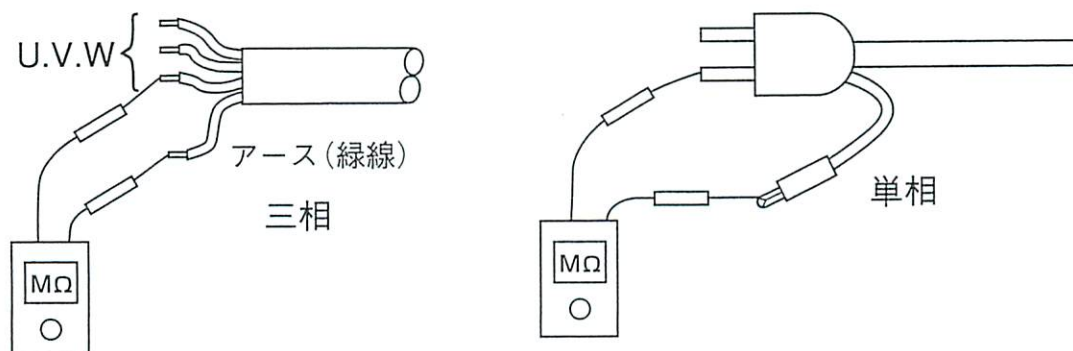
(3) 注油口から潤滑油を規定量注入してください。



### 3 絶縁抵抗の測定

500Vメガ計を用いて絶縁抵抗を測定してください。

●三相は各相（U.V.W.）とアース線間。単相は電源プラグとアースクリップ間で測定し、電動機の絶縁抵抗を確認してください。



●10MΩ以上：運転可能です。

●1MΩ～10MΩ：運転は可能ですが、早い機会に電動機およびケーブルの点検が必要です。

●1MΩ以下：運転しないでください。

## 修理を依頼する前に

### ⚠ 警告



- 修理技術者以外の方は分解したり修理や改造をしないこと  
異常動作をしてケガをしたり、感電・火災の原因になります。



- 漏電しゃ断器が作動した場合やその他の異常時には、  
電源プラグを抜いてお買い上げの販売店に連絡すること  
そのまま無理に使用すると、感電・火災の原因になります。

### お願い

「故障かな?」と思ったら、まず電源プラグをコンセントより抜くか、電源を切り、次のことをお調べください。それでも具合の悪いときは、すぐにお買い上げの販売店へご連絡ください。

販売店へ連絡するときは、ポンプ銘板に記載の形式・製造番号、お買い上げ年月日と故障状況をお知らせください。

故障状態	故障原因	対策・処置
ポンプが回らない	停電している	電気工事店または電力会社に連絡する
	電圧が低すぎる	
	電源プラグ及び電線のはずれ	確実に接続する
	電源回路の接続不良	接続部分の点検
	羽根車にごみかみこみ	11ページの点検要領にそって、ごみを取り除く
ポンプが運転中に停止する (保護装置作動)	ポンプが空気中で運転している	水位を上げる
	水温が高い	水温を下げる
	電圧が低下している	配線を太く、短くする
	50Hz用ポンプを60Hzで使用	銘板を確認する
	羽根車にごみかみこみ	11ページの点検要領にそって、ごみを取り除く
吐出し量が少ない	ストレーナにごみが付着	11ページの点検要領にそって、ごみを取り除く
	吐出し管やホースがつまっている	ホースの場合つぶれていないか点検、曲がりを少なくする
	ポンプ内のつまり	11ページの点検要領にそって、ごみを取り除く
	空気を吸い込んでいる	水位を上げる
自動運転しない (PXA形、PGA形のみ)	フロートが側壁等に接触	接触しない場所に据え付ける
	フロート周囲にごみ	ごみを取り除く

# 仕様

## ●PX形

周波数Hz	口径mm	形式	ポンプ				電動機			質量kg
			吐出し量 ℓ/min	全揚程 m	吐出し量 ℓ/min	全揚程 m	出力 W	電圧 V	相	
50	40	PX-150	40	4.8	100	3.5	150	100	単	5.0
		PX-250	40	6.0	170	2.0	250	100	単	6.8
		PX-250T	40	6.0	170	2.0		200	三	6.2
	50	PX-400	40	8.0	180	4.0	400	100	単	7.3
		PX-400T	40	8.0	180	4.0		200	三	7.0
		PX-750	40	11.5	250	6.0	750	200	三	8.4
60	40	PX-150	40	5.0	100	3.5	150	100	単	5.0
		PX-250	40	6.0	170	2.0	250	100	単	6.8
		PX-250T	40	6.0	170	2.0		200	三	6.2
	50	PX-400	40	8.0	180	4.0	400	100	単	7.3
		PX-400T	40	8.0	180	4.0		200	三	7.0
		PX-750	40	11.5	250	6.0	750	200	三	8.4

注) 質量には電源ケーブル、付属品の質量は含んでいません。

PXA形の仕様はPX形と同じです。(但し、質量は+0.5kgとなります)

## ●PG形

周波数Hz	口径mm	形式	ポンプ				電動機			質量kg
			吐出し量 ℓ/min	全揚程 m	吐出し量 ℓ/min	全揚程 m	出力 W	電圧 V	相	
50	40	PG-250	40	7.0	140	3.5	250	100	単	6.8
		PG-250T	40	7.0	140	3.5		200	三	6.2
	50	PG-400	40	9.5	170	5.0	400	100	単	7.3
		PG-400T	40	9.5	170	5.0		200	三	7.0
		PG-750	40	13.0	220	7.5	750	200	三	8.4
60	40	PG-250	40	7.2	140	3.0	250	100	単	6.8
		PG-250T	40	7.2	140	3.0		200	三	6.2
	50	PG-400	40	10.0	170	4.8	400	100	単	7.3
		PG-400T	40	10.0	170	4.8		200	三	7.0
		PG-750	40	14.0	220	7.5	750	200	三	8.4

注) 質量には電源ケーブル、付属品の質量は含んでいません。

PGA形の仕様はPG形と同じです。(但し、質量は+0.5kgとなります)

## 営業所一覧表

- 東京支社 〒120-0015 東京都足立区足立2-18-9 第2山口ビル 2F  
TEL 03-3852-5361(代) FAX 03-3852-5351
- 北関東営業所 〒360-0015 埼玉県熊谷市肥塚2丁目7番28  
TEL 048-523-2654(代) FAX 048-525-5216
- 仙台営業所 〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町3-33  
TEL 022-287-0231(代) FAX 022-287-0235
- 新潟営業所 〒950-0948 新潟県新潟市中央区女池南1丁目5番16号  
TEL 025-284-0011(代) FAX 025-284-1212
- 名古屋営業所 〒457-0004 愛知県名古屋市南区中江2丁目2番9号  
TEL 052-819-0188(代) FAX 052-819-0180
- 静岡営業所 〒420-0884 静岡県静岡市葵区大岩本町26-32 パーキング城北1F-C  
TEL 054-200-1002(代) FAX 054-200-1003
- 大阪支社 〒543-0028 大阪市天王寺区小橋町2番1号 岡田ビル2F  
TEL 06-6763-1271(代) FAX 06-6764-5838
- 岡山営業所 〒700-0973 岡山県岡山市南区下中野36-1 マジックエポワールC113号  
TEL 086-245-4497(代) FAX 086-245-7246
- 高松営業所 〒761-8078 香川県高松市仏生山町甲836番地1 ガーデンハイビル101号  
TEL 087-888-5118(代) FAX 087-888-5119
- 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-10-23 第5西田ビル2F-E  
TEL 092-411-7555(代) FAX 092-411-7585
- 広島営業所 〒733-0861 広島市西区草津東1丁目1-6 第3松本ビル1F  
TEL 082-271-6505(代) FAX 082-271-6506
- 鹿児島営業所 〒891-0114 鹿児島県鹿児島市小松原1丁目9番26号 フェニックスハイビル小松原103号  
TEL 099-266-0511(代) FAX 099-266-1835
- お客様相談室 〒635-8535 奈良県大和高田市東雲町3番17号  
TEL 0745-52-5101(代) FAX 0745-23-7155



株式会社 寺田ポンプ製作所

〒635-8535 奈良県大和高田市東雲町3番17号  
TEL 0745-52-5101(代) FAX 0745-23-7155

<http://www.teradapump.co.jp/>