

Technical Guide

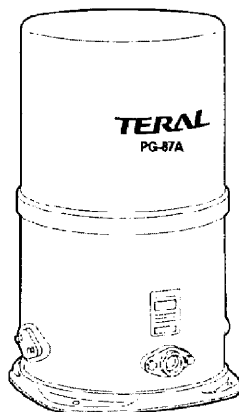
このテクニカルガイドは修理技術者を対象とした資料です。

井戸ポンプ PG-87A

浅井戸専用

単相用

品番 **PG-87A**
PG-157A
PG-207A
PG-307A



PG-87A

★本機の外観、回路、使用部品は性能の向上、その他により予告なく変更することがあります。

テラル株式会社

目 次

	(ページ)		(ページ)
修理作業安全上のご注意	2	配線工事方法	13
安全上のご注意	3	防寒対策・運転方法	16
仕 様	5	水抜き方法	17
性能曲線	6	安全装置が働いたら	18
外形寸法図	7	消耗部品について	19
構造図	9	故障診断	20
各部のなまえとはたらき	10	分解・修理について	21
据付け説明書	11		
据付け・配管工事方法	12		

モデルチェンジ [7型] の主な商品特長

1.手元スイッチ採用
 手元スイッチ
 メンテ時の作業性向上

2.全閉モータ採用
 全閉アルミフレーム
 塵や湿気による
 絶縁の劣化を防止

3.自吸ケース樹脂化
 自吸ケース
 樹脂(ポリアセタール)
 を採用し錆を防止



4.水温リレー採用
 水温リレー
 異常高温
 (水枯れ運転等)防止

※互換性
 1 配管の取合いは従来品と互換性あります。
 2 機能部品 (圧力スイッチ、自動空気補給装置、逆止弁、メカニカルシール等) は、従来品と互換性ありません。



修理作業安全上のご注意 必ずお守りください

修理作業時の事故防止と、作業後の製品の安全確保のために、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。





■ 表示内容を無視したときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。




■ お守りいただく内容の種類を、次の図記号で区分し、説明しています。
(下記は、図記号の一例です。)

	このような図記号は、気をつけていただく「注意喚起」内容です。
	このような図記号は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

<p>修理後の配線引回しは、もとどおりにして ください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>リード線が部品端面に触れ、感電 や発火、故障の原因になります。</p>	<p>感電に注意してください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>感電注意</p> <p>電圧測定など通電サービス時には、 充電部、リード線端子部での感電 に十分注意してください。</p>
<p>修理時には電源プラグを抜くか、漏電しゃ 断器を切ってください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>電源プラグ を抜く</p> <p>分解、組立、部品交換時は、電源 プラグを抜くか、漏電しゃ断器を 切って作業を行ってください。 感電やけがをする原因になります。</p>	<p>必ず指定部品を使用してください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>回路図、部品表に△印のある指定 部品は、必ず指定の部品を使用し てください。 発煙、発火や故障の原因となりま す。</p>

注意

<p>修理後の組み立ては、もとどおりにして ください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>水漏れの原因となることがありま す。 万一、水漏れが起これると大きな補 償問題になります。</p>	<p>最終点検時は、ポンプ本体や配管接続部 の水漏れ点検を十分に行ってください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>万一、水漏れが起これると大きな補 償問題になります。</p>
<p>分解、交換、組立時は手袋を着用してください。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>金属端面によるけがや、通電サービス時の感電を防止するために必ず手袋を着用してくだ さい。</p>	

安全上のご注意

必ずお守りください

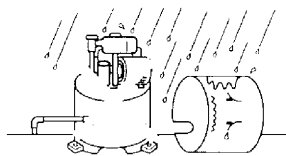
ご使用前に、以下「安全上のご注意」をよくお読みの上、注意事項を守り正しくお使いください。

⊘ 左記のマークはしてはいけない「禁止」内容です。

⚠ 左記のマークは必ず実行していただく「強制」の内容です。

カバーは必ず付ける

- ポンプカバーをはず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。



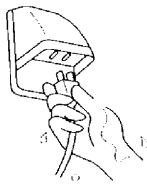
ポンプ部が過熱しているときは、絶対に呼水口栓をはずさない

- 熱湯がふき出し、やけどの原因になります。⊘

⚠ 警告 (取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容)

電源プラグを大切に

- 電源プラグの刃及び刃の取付け面にほこりが付着しないように、よく拭いてください。⚠
- ※火災の原因になります。
- お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。⚠
- また、ぬれた手で抜き差ししないでください。
- ※感電やけがをすることがあります。

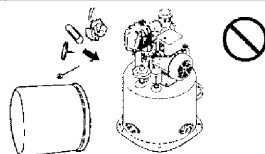


電源プラグは根元まで確実に差し込む

- 傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。⚠
- ※差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

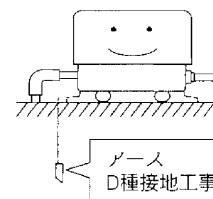
ポンプカバー内部に物を入れない

- ※加熱による発火で火災の原因になります。⊘



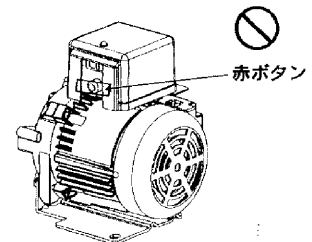
配線・アースは確実に

- 配線工事は電気設備技術基準や内線規定に従って、安全・確実に行ってください。⚠
- ※誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。
- アースを確実に取付け、専用の漏電遮断器を設置してください。⚠
- ※故障や漏電のとき感電する恐れがあります。



モーター焼損防止器の赤ボタンをテープなどで固定しない


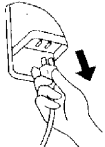
- ※故障時に、モーターが過熱し発火・火災の原因になります。⊘




安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 注意 (取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される内容)


長期間使用されないときは

- 長期間ご使用にならないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ※絶縁劣化による感電や漏電火災の原因となります。


電源ケーブル（コード）を大切に

- 電源ケーブル（コード）を傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重いものをのせたり、挟み込んだり、加工したりしないでください。
- ※電源ケーブル（コード）が破損し、火災・感電の原因となります。


万一異常が発生したら、電源プラグをすぐ抜く

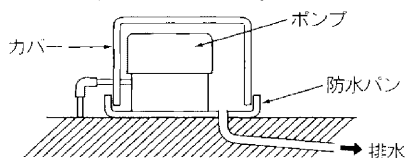
- 動かなくなったり、異常がある場合は、事故防止のため、すぐに電源プラグを抜いてください。
- ※感電や漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。

ポンプに合った清水で使用する


- 40℃以上の温水、温泉、汚水や清水以外の液体には使用しないでください。

排水処理を確認


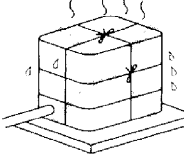
- ポンプは屋外に設置してください。また、屋内に設置する場合は、必ず水漏れ対策を行ってください。



高温部や回転部にさわらない

- ポンプやモータ及び凍結防止ヒーターに触れないでください。
- ※高温になっていますのでやけどの原因となります。
- ※また、回転部に触れないでください。けがをすることがあります。


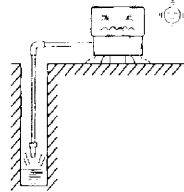
ポンプに毛布などをかぶせない

- ポンプに毛布や布などをかぶせたり、ポンプカバー内に燃えやすいものを入れてください。
- ※加熱して発火することがあります。

本体の上に乗ったり、物を置いたりしない

- ※事故の原因になることがあります。

空運転はしない

- 空運転（ポンプに水のない状態での運転）はしないでください。
- ※ポンプ内の水が熱湯になりやけど、故障の原因になります。

※破損によりけがや感電の恐れがあります。

(特に灯油等は爆発の恐れがあります)



- カバーは風通しのできる構造にしてください。
- 防水パン、カバーなどで吹き出した水が排水できるようにして下さい。
- ※修理、点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。水漏れ被害については責任を負いかねます。

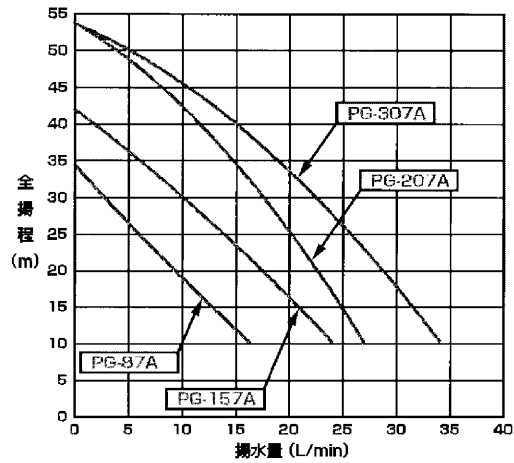
仕 様

品 名		浅井戸ポンプ									
項目		品番		PG-87A		PG-157A		PG-207A		PG-307A	
ポンプ	形式	うず流れ形自動式ポンプ									
	性能	吸上高さ	m	8							
		押し上高さ	m	4	8	12					
		全揚程	m	12	16	20					
	揚水量(全揚程 12m時)	L/min	13	21	25	31					
	電源	V	単相 100								
	電動機形式	コンデンサラン式 単相誘導電動機									
	極数・定格出力	W	2極 80		2極 150		2極 200		2極 300		
	定格周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	
	定格消費電力	W	210	230	340	380	470	475	640	610	
	定格電流	A	2.1	2.2	3.6	3.7	5.9	4.7	7.3	6.2	
	起動電流	A	10.5以下		14.0以下		21.5以下		25.0以下		
	回転数	r/min	2815	3365	2835	3420	2885	3465	2885	3475	
	効率	%	91	99	96	100	83	99	86	98	
	騒音	dB(A)	55以下								
	外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	339×350×505				369×385×592				
配管径	吸込管		20mm (3/4B)				25mm (1B)				
	吐出管		20mm (3/4B)				25mm (1B)				
	製品質量	kg	14.5	17.0	21.5	22.5					
	タンク全容量	L	14				20				
	軸封装置		メカニカルシール								
圧力スイッチ	閉路圧力	kPa	50	90	140						
	開路圧力	kPa	100	180	240						
	モーター保護装置		サーマルリレー・過熱保護装置付								
	防寒装置		半導体ヒータ付								
	電源コード長さ	m	2								
	付属品		エルボソケット・ストレーナ・抵抗スプリング								

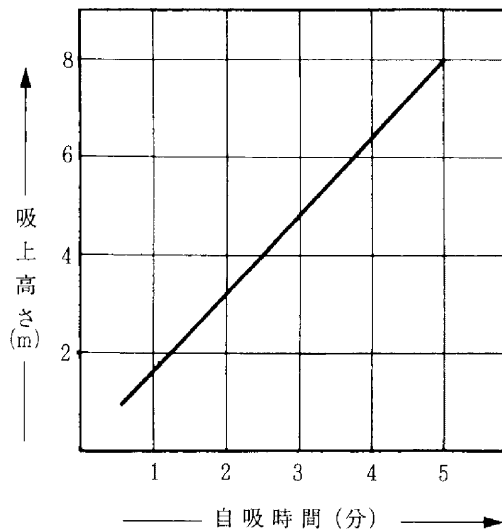
性能曲線

■浅井戸用

1. 全揚程と揚水量との関係

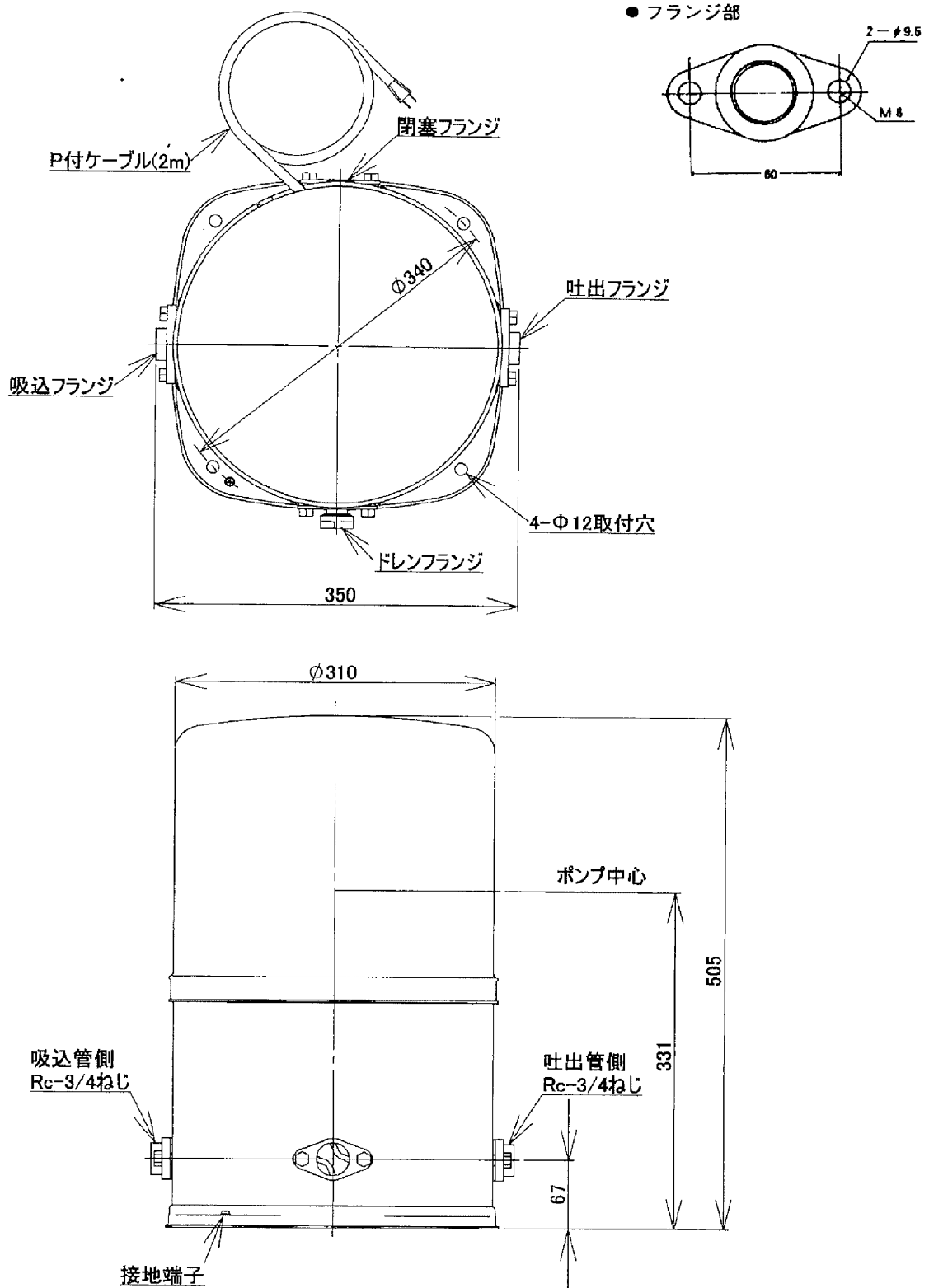


2. 吸上高さと自吸時間との関係 (参考)



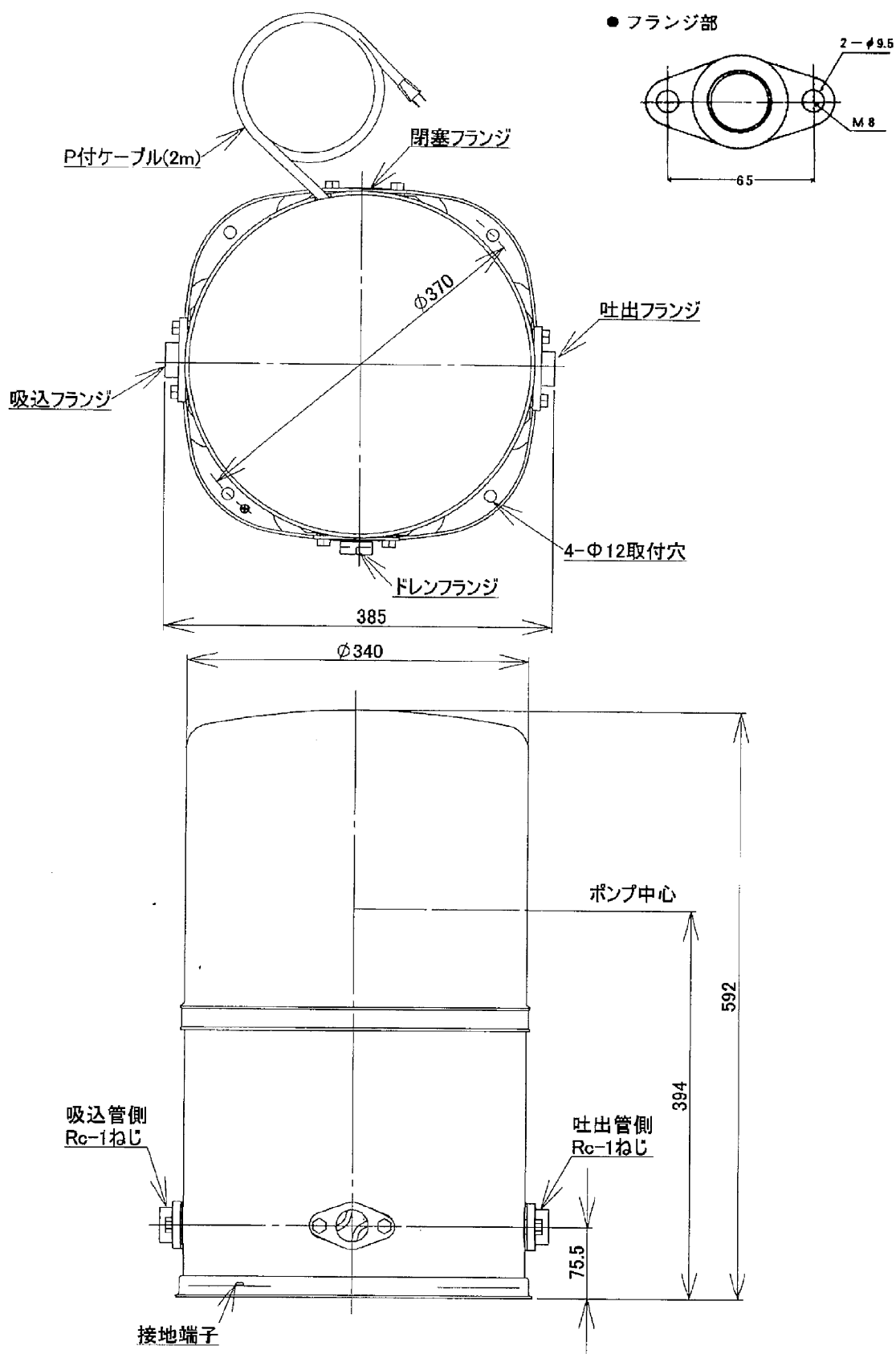
外形寸法図

[PG-87A ・ PG-157A]



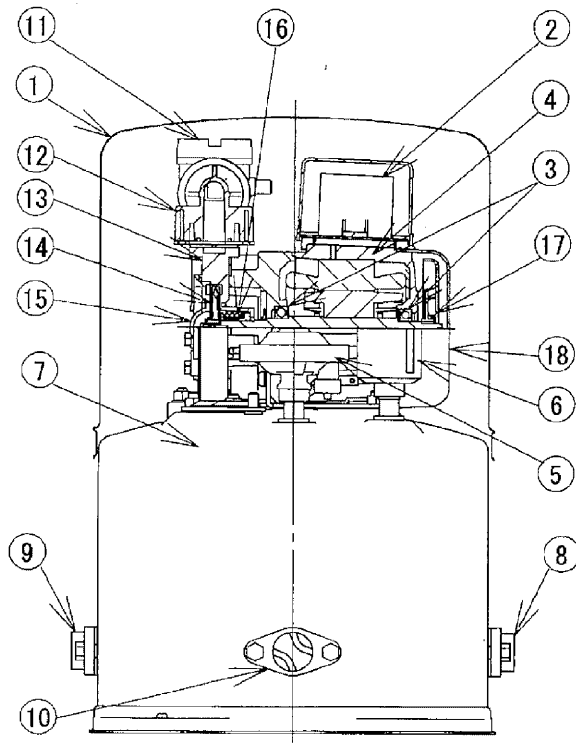
外形寸法図

[PG-207A ・ PG-307A]



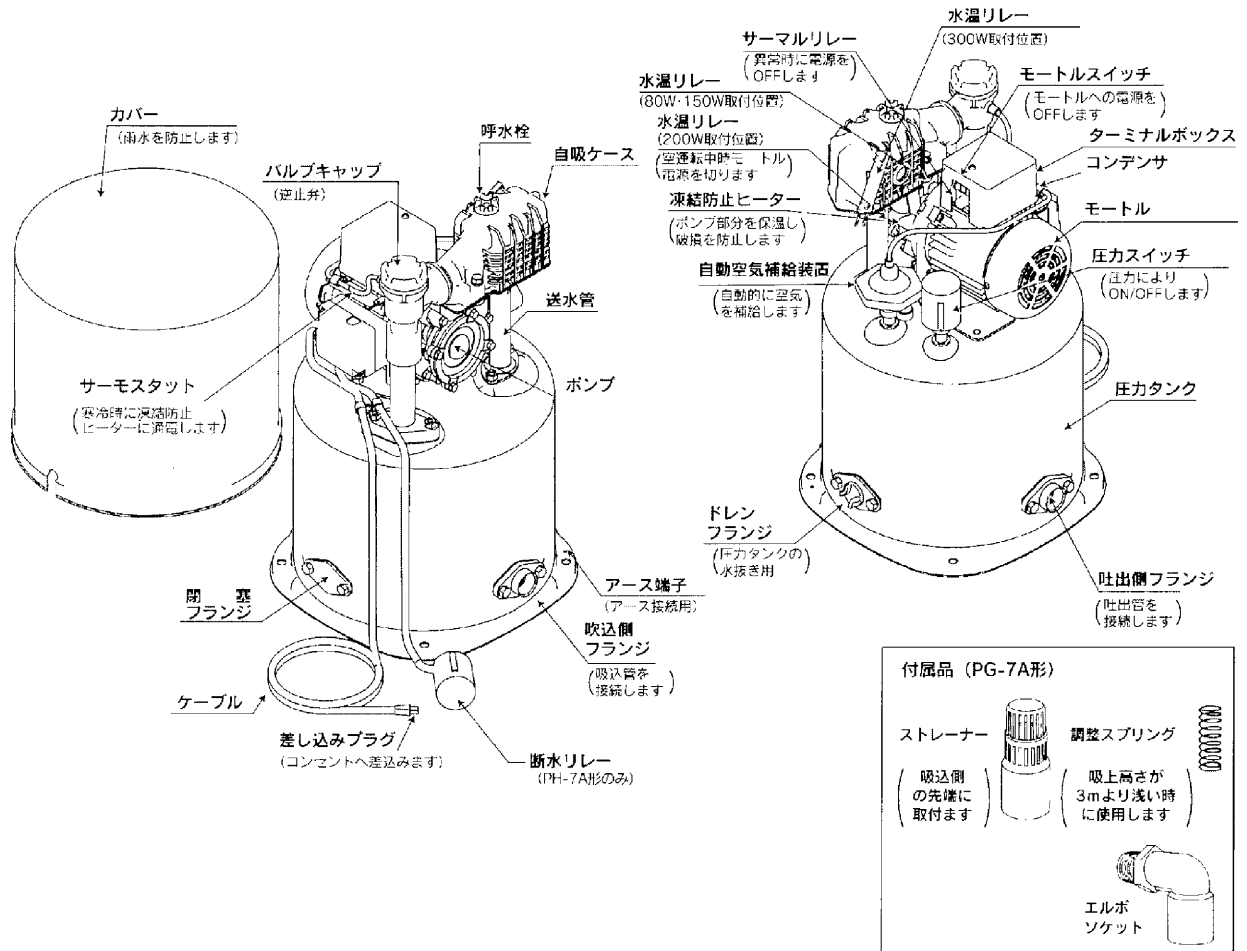
構造図

[PG-87A・PG-157A・PG-207A・PG-307A]



記号	名称	備考
1	ポンプカバー	
2	進相用コンデンサー	
3	ベアリング	
4	モーター	
5	自動空気補給装置	
6	圧カスイッチ	
7	圧カタンク	
8	吐出フランジ	
9	吸込フランジ	
10	ドレンフランジ	
11	バルブキャップ	
12	自吸ケース	
13	ケーシング	
14	羽根車	
15	ケーシングカバー	
16	メカニカルシール	
17	ファン	PG-87A以外
18	ファンカバー	PG-87A以外

各部のなまえとはたらき



据付け説明書

据付け工事の前に

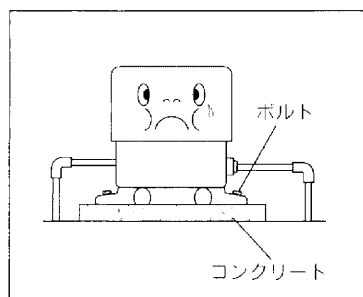
- ① 電源をご確認ください。**
 - ①使用するポンプの電源と合っているかどうか確認してください。
使用電源……単相100V
 - ②周波数は50Hzまたは60Hzのいずれか専用ですから確認してください。
- ② 据付け場所の選定**
 - ①なるべく、井戸の真上か井戸に近く風通しの良い乾燥したところに据付けてください。
 - ②点検、修理のしやすい場所をお選びください。

- ③ 回転確認**

ハネ車が固着する場合がありますので据付け前に電源を入れずに、モートルの反負荷側より軸をマイナスドライバーで回してください。

据付けと配管工事

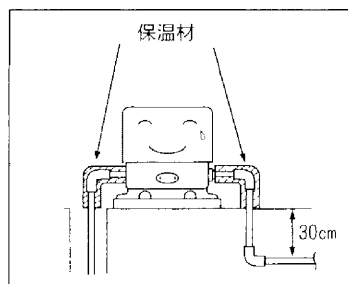
- ①** ポンプの据付けは水平に設置し、動くことがないようにタンク足をボルトで固定してください。基礎はコンクリートで作ることをお勧めします。



- ②** 配管は、硬質塩化ビニル管、垂鉛引ガス管またはポリエチレン管をご使用ください。
配管径はフランジ径と同じ太さの管径をご使用ください。

- ③** 配管は凍結防止のためなるべく地下に埋設してください。またできるだけ曲り箇所を少なくして流水の抵抗を少なくしてください。地上に露出している配管には保温材を巻いてください。

- ④** 吐出口は、3方向にありますのでご希望の方向へフランジを接続し、使用しない吐出口は必ず閉塞フランジまたはドレンフランジでふさいでください。

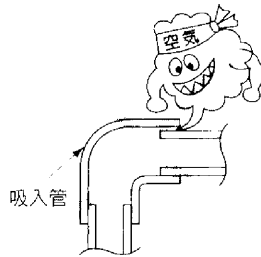


据付け・配管工事方法

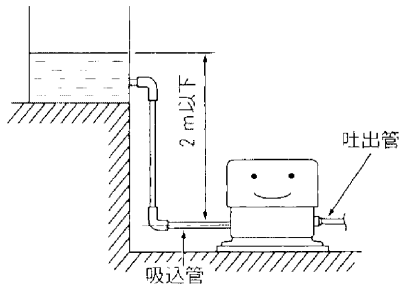
据付け・配管上のご注意

- ①** 水道とポンプを併用される場合、配管は水道用とは別にし、専用配管としてください。水道直結されますと、水道圧がポンプに加わり破損します。

- ②** 配管の継目は、絶対に水漏れのないように確実にこなしてください。とくに吸込管に漏れがあると空気を吸い込んで揚水不能となります。

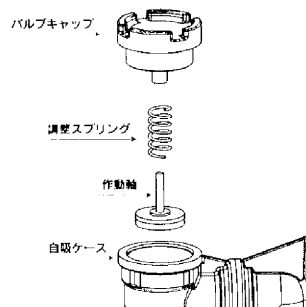


- ③** 吸水面がポンプより高くなる時（押込揚程のとき）は2m以下にしてください。

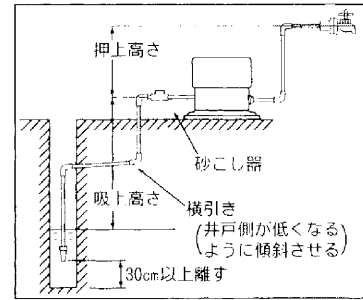


- ④** 吸上高さが、3mより浅いとき、または押込揚程（2mまで）のときは必ず付属の調整スプリングをチェックバルブ部分に取付けてください。

スプリングを使用しないと、空気補給が不十分となりポンプがひんぱんに起動・停止します。



- ⑤** やむをえず井戸から離して据付ける場合、井戸からポンプまでの横引きの距離は吸上げ高さによって制限されます。

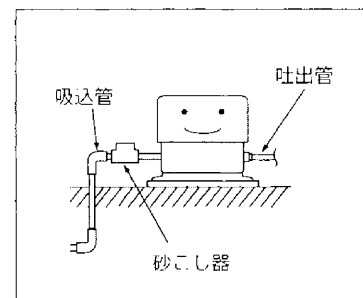


吸上高さによる横引き管の長さ制限

吸上高さ (m)	8	7	6	5
横引き管の長さ (m)	2	12	22	32

- ⑥** 砂の多い井戸に据付けるときはあらかじめ他のポンプで砂ざらえを充分に行ない、砂こし器をポンプの吸込側に取付けてください。

ポンプ内に砂が入り砂かみによる回転不能やハネ車・メカニカルシールなどの寿命を短くします。



- ⑦** シールテープが配管内に残らないようにご注意ください。

塩ビ管の接着剤は余分に塗り過ぎないでください。

逆止弁に引っかかり、吸水管の水落ちによる揚水不能又はポンプ部分にかみ込み、モーター拘束による揚水不能の原因になります。

配線工事方法

警告

■ 配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従い、安全・確実に行ってください。



誤った配線工事は、感電や火災の原因になります。

- 配線工事は電気設備技術基準に基づき、電気工事士の方が行ってください。

■ アース工事は必ず電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。



感電の原因になります。

電源プラグ
を抜く

■ 漏電しゃ断器を必ず取り付けてください。



故障や漏電のときに感電の原因になります。(漏電しゃ断器の取り付けは、法律で義務づけられています。)

- 万一漏電が起こった場合、感電を防止します。

■ アース線は必ず取り付けてください。
〔D種接地工事(旧第3種接地工事)〕



故障や漏電のときに感電の原因になります。(アース線の取り付けは、法律で義務づけられてアース線接続 います。))

- アース線をポンプのアース端子に接続し、アース棒を地中に埋めてください。
- アース工事は電気設備技術基準に基づき、電気工事士の方が行ってください。

■ アース線はガス管、水道管、電話線および避雷針に絶対に接続しないでください。



爆発・感電の原因になります。

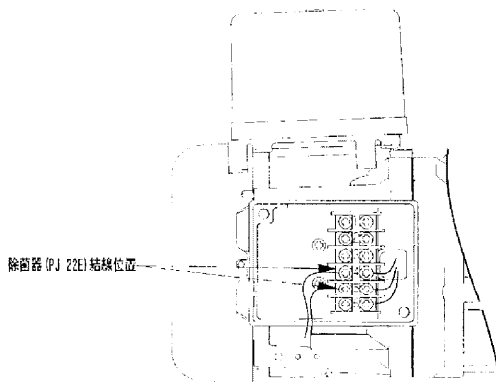
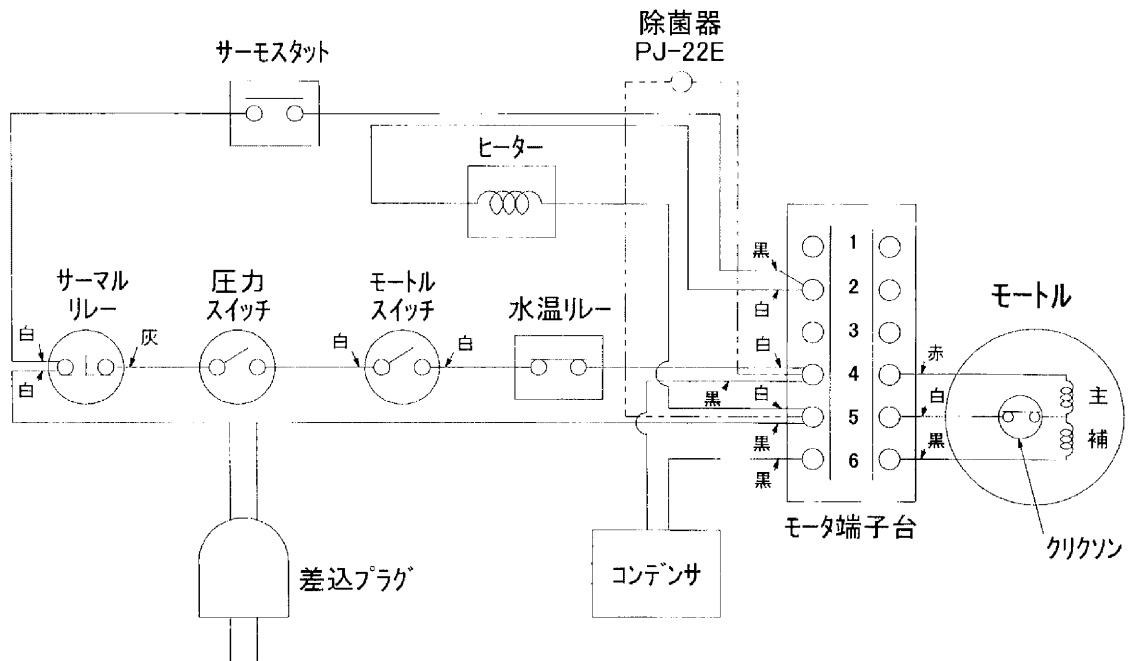
禁止

配線工事

- 1 配線工事は電気設備基準や電力会社の内線規定にしたがって、安全確実に工事を行なってください。
- 2 電源コンセント(単相100V)や配線は専用でお使いください。
コンセントには確実に差し込んで下さい。
- 3 アース工事及び漏電しゃ断器を取付けてください。
- 4 専用のコンセントを設けて電源プラグを差し込んで下さい。やむをえず屋外にコンセントを設けるときは、防水形コンセントを使用して下さい。
- 5 配線工事が完了したら電源を入れる前に絶縁抵抗を確認ください。据付け初期10MΩ以上一般的には1MΩ以上あれば正常です。

配線工事方法

[PG-87A・PG-157A・PG-207A]



※除菌器 (PJ-22E) 接続要領

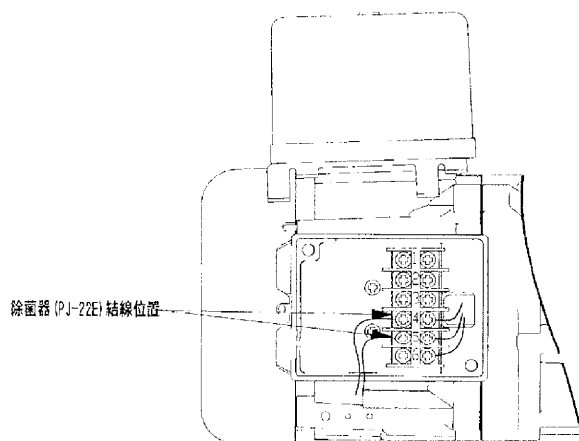
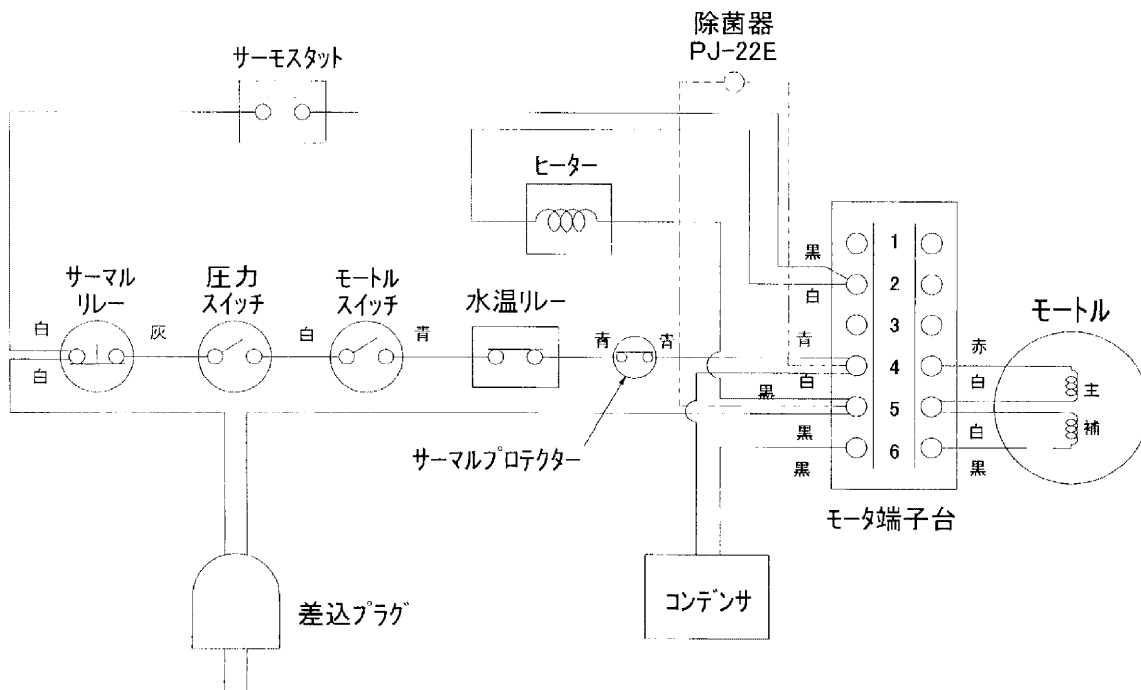
1. モーター側面のターミナルボックスのカバーを取りはずす。
2. 端子台番号4・5の位置へ除菌器を接続する。

※注意

接続後カバーを元に戻す前に接続端子が隣の端子と接触（短絡）していないか確認してください。

配線工事方法

[PG-307A]



※除菌器 (PJ-22E) 接続要領

- 1.モーター側面のターミナルボックスのカバーを取りはずす。
- 2.端子台番号4・5の位置へ除菌器を接続する。

※注意

接続後カバーを元に戻す前に接続端子が隣の端子と接触（短絡）していないか確認してください。

防寒対策・運転方法

防寒対策

冬季は暖かい地方でも思いがけない寒波のために、ポンプや配管が凍結し、破損する場合がありますので、必ず防寒対策を行ってください。

※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。

① ポンプの保温

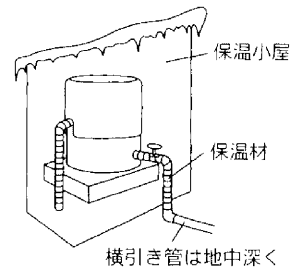
このポンプには、外気温が3℃近くになると、サーモスタットが作動し、ポンプを自動的に保温するヒーターがついています。

電源を切ると保温ヒーターは働きませんので、水抜きをしない限り電源を切らないでください。

※外気温が特に低い（無風時で-10℃以下）地方ではこの保温ヒーターだけでは効果がありませんので、防寒された小屋を作って、その中に据付けてください。この場合夏期温度の高いとき通風が良いよう設備してください。

外気温が低くなりますと、配管部から熱がにげますので、凍結防止には配管部を含めて、その地方に合った対策が必要です。

また、長期間使用しないときは、電源を切ってからポンプや配管内の水を抜いてください。水抜きは「水抜き方法」をご覧ください。



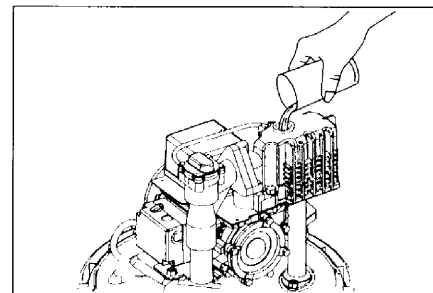
② 配管の保温

配管の露出部は保温材をまいて、又横引き配管は地中に埋めて保温してください。（埋める深さは、その地方の気温や地質によって決めてください。）

凍結保護等のために毛布や布切れなどをかぶせることは火災の原因になりますので絶対にさけてください。

運転方法

- ① ポンプに一番近い蛇口を開けてください。
- ② 呼水栓をはずしポンプ部分に呼び水をしてください。注水量は右表の通りです。
- ③ 呼水栓をもと通りに確実に締めてください。
呼水栓のリブにドライバー等を引っかけて増締めできますが、リブを破損しないよう注意願います。又、レンチを使用しての締付けは、呼水栓を破損させる可能性がありますので、行わないでください。
- ④ 電源を入れるとポンプが運転を始め、運転開始後数分間で揚水します。
- ⑤ 揚水しないときは、呼び水が不足している場合がありますから電源を切って、再び呼び水をしてください。
- ⑥ 揚水後、蛇口を閉閉しないポンプの軌道・停止の状態や漏れがないか確認してください。
- ⑦ 作業終了後、カバーを被せる時、内側の緩衝材は外して破棄してください。



注水量	
PG-87A-5/6 PG-157A-5/6	約200cc
PG-207A-5/6 PG-307A-5/6	約450cc

水抜き方法

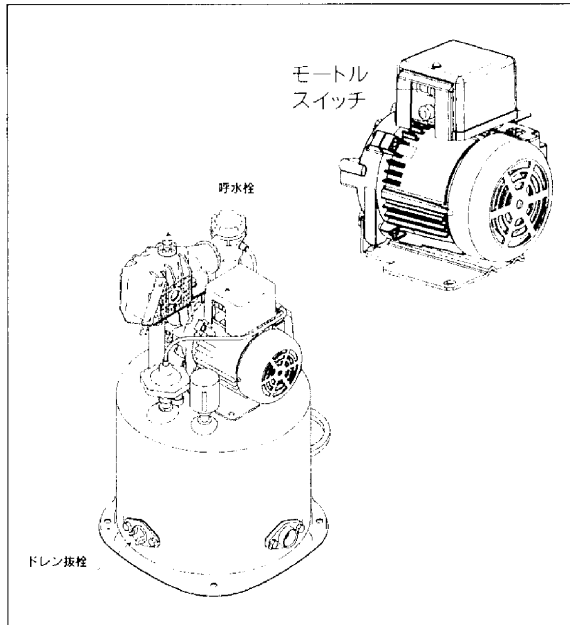
水抜き方法

凍結防止、修理点検やタンク内の空気を補給するときは次の順序で水抜きを行ってください。

- ① モータースイッチまたは電源を切り蛇口を開き水を出します。
- ② 蛇口より水が出なくなりましたら呼水栓をはずします。
- ③ タンクのドレン抜栓をはずしてタンク内の水を出します。
- ④ 水が全部出ましたらドレン抜栓を取付け、呼び水をして運転します。

ご注意

3～4日間以上、水を使用されなかった場合など、ポンプ部内の水が濁っていることがあります。このような場合には、しばらく排水して、水がきれいになってからご使用ください。



安全装置が働いたら

安全装置が働いたら

このポンプには、安全保護として過電流が流れたときに作動するサーマルリレー（モートル焼損保護装置）と、カラ運転等で異常にポンプの温度が上昇した場合に作動するモートル過熱防止装置（クリクソン又はサーマルプロテクター）とポンプ過熱防止装置（水温リレー）を組込んでおります。

① サーマルリレーが作動してボタンが飛び出したら

ターミナルボックスにサーマルリレーが付いています。サーマルリレーが作動したときは、下記手順に従い点検・処置を行ってください。

1. メカニカルシールが固着していないか。
電源を切り、モートル後部の軸端よりマイナスのドライバーで回して、メカニカルシールの回着を解除してください。

2. 羽根車に異物がかみ込んでいる。
モートルの回転チェックで、もし回転が重いか回らないときは羽根車に異物がかみ込んでいる可能性があります。ケーシングカバー・羽根車ははずし、異物を取り除いてください。

※羽根車が手で抜けない時は、専用の羽根車抜き工具（36-021-8016）で抜き取ってください。

3. ポンプは回るが、すぐ復帰ボタンが飛び出す。
上記処置を行ってもすぐ復帰ボタンが飛び出すときは、電源電圧の状態をチェックしてください。

※電源電圧が高い又は低いときは、電力会社に相談してください。

注 意

サーマルリレーが切れポンプの運転が停止してもすぐにボタンを押さず故障原因を取除いてから復帰ボタンを押すようにしてください。

（復帰ボタンを押しつづけて運転することは絶対にさけてください。）

② モートル過熱防止装置（クリクソン又はサーマルプロテクター）が作動していると考えられる場合

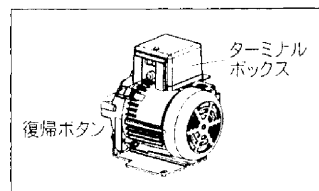
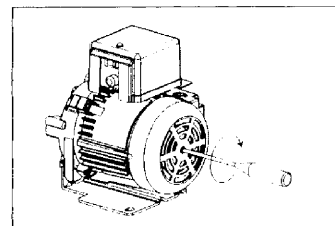
これはモートルの温度が異常に上昇すると作動し温度が下がると自動的に復帰します。モートル過熱防止装置が作動したときは、下記手順に従い点検・処置を行ってください。

1. 圧力スイッチの故障により、締切連続運転となった。
電源を切り、圧力スイッチを交換してください。

③ ポンプ過熱防止装置（水温リレー）が作動していると考えられる場合

これは、ポンプの温度が異常に上昇すると作動し温度が下がると自動的に復帰します。ポンプ過熱防止装置が作動したときは、下記手順に従い点検・処置を行ってください。

1. 井戸水位が低下し、水枯れしていないか。
電源を切り、水位の回復を待ってから再度呼水を行い運転再開してください。
2. 圧力スイッチの故障により、締切連続運転となった。
電源を切り、圧力スイッチを交換してください。



消耗部品について

ポンプ性能を維持するために下記部品の定期的な点検・交換が必要となります。
ただし、ポンプの使用状態、水質により交換時期は異なります。

■ポンプ・モーター部

消耗部品名	交換時期の目安
Oリング	分解点検ごと
メカニカルシール	3年
玉軸受（モーターベアリング）	4年

■その他の構成機器

消耗部品名	交換時期の目安
圧力タンク	4年
圧力スイッチ	3年
逆止弁	3年
パッキン	分解点検ごと
自動空気補給装置	2年

故障診断

現象	原因	処置
① ポンプが回らない	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源が入っていない ● ブレーカーが作動している ● サーマルリレー・モートル過熱防止装置、ポンプ過熱防止装置が作動している ● メカニカルシールが固着している 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を入れる ● ブレーカーのスイッチをいれます ● (18頁の「安全装置が働いたら」を参照) ● 電源を切り固着を解除する (18頁参照)
② ポンプは回るが水が出ない又は水量が少ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 呼水が不足している (運転初回時) ● 井戸の水がれ水位の低下 ● 配管途中のバルブが閉じている ● フランジ部より空気を吸っている ● 吸込側配管接続部の水漏れ ● ストレーナの日詰まり 	<ul style="list-style-type: none"> ● 呼水を十分に行う ● すぐに電源を切り水位の回復を待つ ● バルブを全開にする ● フランジ部を確実に締め付ける ● 配管の接続をやり直す ● 配管を引き上げストレーナの異物を取り除く
③ 水を使用しないのにポンプが起動・停止する	<ul style="list-style-type: none"> ● ジャ口より水漏れしている ● メカニカルシールが摩耗して水漏れしている ● 吐出側配管途中から水漏れしている 	<ul style="list-style-type: none"> ● ジャ口を閉じる又は水漏れ部を修理する ● メカニカルシールを交換する ● 配管をやり直す
④ ポンプが止まらない	<ul style="list-style-type: none"> ● 井戸の水がれ又は水位の低下 (カラ運転) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を切り水位の回復を待つ
⑤ ポンプがひんぱんに起動・停止する	<ul style="list-style-type: none"> ● 圧力タンクの空気が著しく減少している 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を切り、水抜きをして、空気補給 (自動) をしてください

故障診断 (つづき)

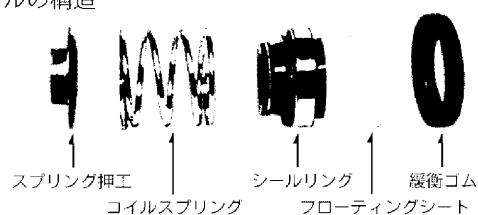
現象	原因	処置
⑥ ジャ口より空気と水が混合して出てくる	<ul style="list-style-type: none"> ● メカニカルシールの摩耗により空気を吸っている ● 吸込側の配管より空気を吸っている 	<ul style="list-style-type: none"> ● メカニカルシールを交換 ● 配管をやり直す
⑦ 騒音が大きい	<ul style="list-style-type: none"> ● 羽根車に異物がかみ込んでいる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 羽根車の異物を取り除く

分解・修理について

■メカニカルシールの交換方法

7型ポンプはランナーフリー機構ではありませんので、羽根車の取り外しは先に固定ネジを外してから行ってください。

1. メカニカルシールの構造



2. 分解要領

①ケーシングカバー、羽根車はずしスプリング押え、スプリング、シールリングの順にはずします。羽根車が手で抜けない時は、羽根抜き工具 (36-021-8016) を使用し取り外してください。



②メカニカルシール取出具 (36-021-8021) 先端で緩衝ゴム端面を強く押し、フローティングシートの摺動面と反対面に引掛けて引抜きます。その後緩衝ゴムを引出します。



3. 組込要領

①まず、ドライバーの先端で緩衝ゴムを押し込み、次にフローティングシートを押込具 (36-021-8002) で確実に奥へ押し込みます。また、この時緩衝ゴムがめくれることがあるので、組込前に緩衝ゴムを水に浸してから、押し込んでください。



②スプリングの突起部分をシールリングのクボミ部分に入れてから組込みます。後は、取外し時と逆の順序で取付けます。



TERAL

テラル株式会社

本 社 福山市御幸町森脇230 〒720-0003 Tel.084-955-1111 Fax.084-955-5777
東京支社 東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル6F 〒112-0004 Tel.03-3818-7700 Fax.03-3818-6790
www.teral.co.jp