

TERAL

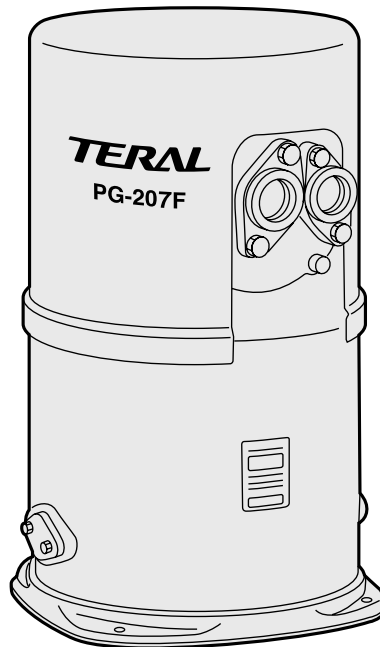
取扱説明書（工事説明書付） 深井戸用ポンプ

单相用

品番 PG-207F
PG-307F
PG-407F
PG-607FW

三相用

品番 PG-407FM
PG-757FW



深井戸用 PG-207F

- 取り付けは販売店（工事店）にご依頼ください。
- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。特に「安全上のご注意」（3～6ページ）は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときにお読みください。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店（工事店）名」などの記入を必ず確かめ、販売店（工事店）からお受け取りください。
- 正しい設置および正しく使用されなかった場合の製品の故障および事故について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

上手に使って上手に節電

このたびは井戸ポンプをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

もくじ

ページ

安全上のご注意	3
正しくお使いいただくためのお願い	7
各部のなまえとはたらき	8
使いかた	9
故障かな？と思ったときには.....	10
仕様	11

工事説明書



安全上のご注意	13
設置上のお願い	16
配管工事の前に	17
配管工事	19
配線工事	20
凍結防止	23
試運転	24
消耗部品について.....	26
保証とアフターサービス.....	27

安全上のご注意



必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方を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、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)

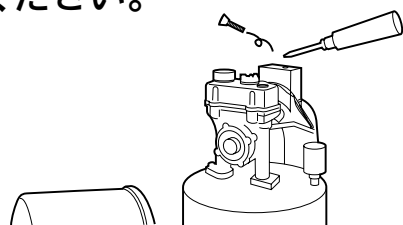
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

絶対に分解したり、修理・改造はしないでください。



分解禁止



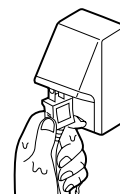
発火したり、異常動作をしてけがの原因になります。

● 修理は販売店（工事店）にご相談ください。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししたり、漏電しゃ断器を操作しないでください。

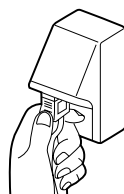


禁止



感電の原因になります。

電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。



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。

● 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。

安全上のご注意

必ずお守りください

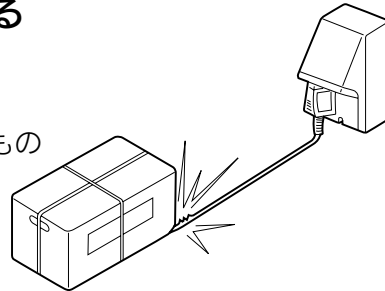
警告

電源コード・電源プラグを破損するようなことはしないでください。
(傷つける、加工する、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、熱器具に近づける、重い物を載せる、束ねる)



禁止

重いもの



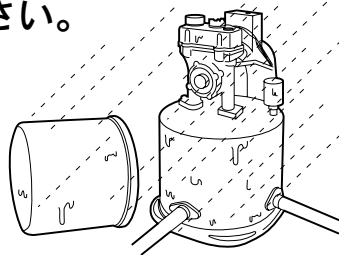
傷んだまま使用すると感電・ショート・火災の原因になります。

- コードやプラグの修理は販売店（工事店）にご相談ください。

ポンプカバーをはずしたままにしないでください。



禁止



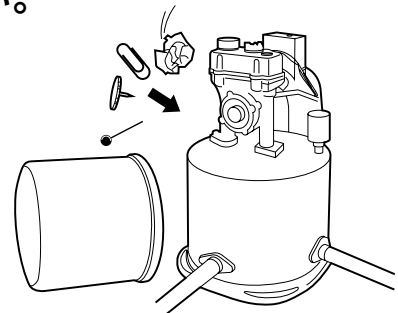
モーター内に雨水やほこりが入り、絶縁劣化などで感電や火災の原因になります。

- ポンプカバーは必ずネジで固定してご使用ください。(400 W以上)

ポンプカバー内部に物を入れないでください。



禁止

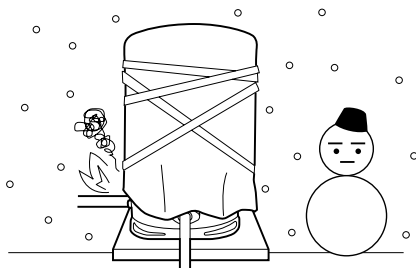


過熱による発火で火災の原因になります。

凍結防止のために、ポンプカバーやポンプカバー内のモーター部に毛布などをかぶせないでください。



禁止



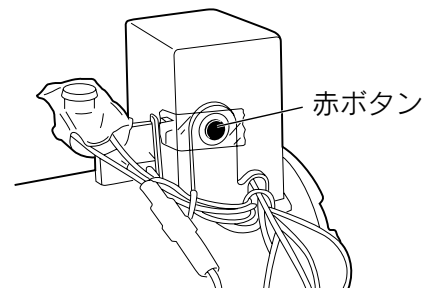
過熱による発火で、火災の原因になります。

- 凍結防止については23ページをご参照ください。

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でください。



禁止



故障時に、モーターが過熱し発火・火災の原因になります。

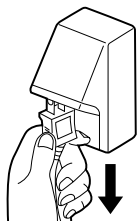
- モーター焼損防止器がひんぱんに作動する場合は、販売店（工事店）にご相談ください。

⚠ 警告

お手入れ・点検のとき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。

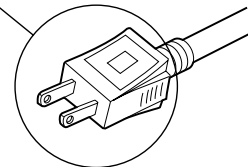


電源プラグを抜く



感電やけがの原因になります。

電源プラグのほこりなどは定期的にとってください。(電源プラグ付のみ) 差し込み部分



プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。

● 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

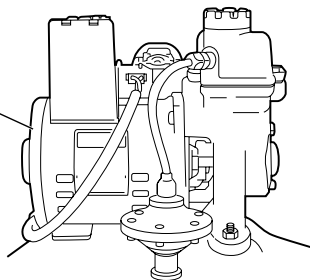
⚠ 注意

ポンプやモーターに触れないでください。



接触禁止

モーター

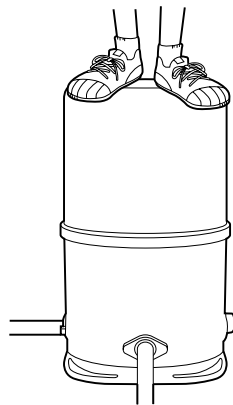


高温になっていますので、やけどをすることがあります。

本体の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。



禁止

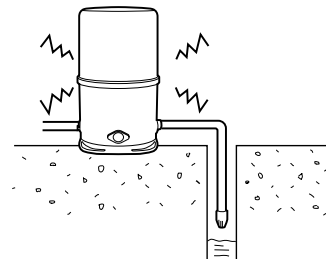


事故の原因になることがあります。

空運転（水が出ない状態での運転）は絶対にしないでください。



禁止



過熱による発火で、火災の原因になることがあります。

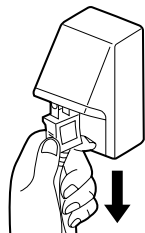
● 水が出ない場合は、すぐに電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切り販売店（工事店）に連絡してください。

⚠ 注意

長期間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。



電源プラグ
を抜く



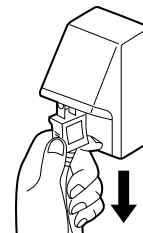
絶縁劣化による感電や、漏電による火災の原因になることがあります。

- 凍結の恐れがある場合は、ポンプの水抜きを販売店（工事店）にご相談ください。

動かなくなったり異常がある場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。



電源プラグ
を抜く



感電や漏電・ショートなどによる火災の原因になることがあります。

- 修理・点検は販売店（工事店）にご相談ください。

設置場所及び点検・メンテナンス

- モーターや制御ボックスの絶縁劣化等は漏電・感電または火災の原因になります。機器の寿命や破損防止を考慮し、換気を十分に行い周囲温度0～40℃としてください。また、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、結露などがなく、屋内設置型に関しては風雨や直接日光が当たらないようにしてください。
- ご使用の設備は、定期的に点検及び各 부품のメンテナンスを行い、維持管理を行ってください。
- モーターや制御ボックスは4～5年使用されますと、経年劣化により発火等の事故に至るおそれがあります。

正しくお使いいただくためのお願い

3～4日間以上、水を使用されなかった場合は、じゃ口を開き、しばらく水を出してからご使用ください。(お風呂や雑用水としてご使用ください。)

- ポンプ部内の水がにごっていることがあります。

清水以外の液体（塩水・油・化学薬品など）には、絶対に使用しないでください。

- 部品がいたみ、水漏れや故障の原因になることがあります。

使用可能最高水温（40℃）以下でご使用ください。

- 40℃より高い水温で使用するとゴムパッキンなどが変形し、水漏れの原因になることがあります。

設置に関して販売店（工事店）に必ず確認してください

屋内設置の場合は必ず水漏れ対策が行われていますか？

- 修理・点検時や万一の故障のとき水が出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。

アース線・漏電しゃ断器が取り付けられていますか？

- 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。アース線・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。

アース線をガス管、水道管、電話線および避雷針に接続していませんか？

- 爆発・感電の原因になります。

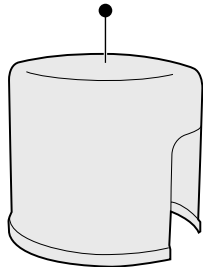
本機および配管の凍結防止は行われていますか？

- 冬期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、破損することがあります。

各部のなまえとはたらき

■ 深井戸用

ポンプカバー



コンデンサ ● モデル：PG-207F

サーモスタット ●

寒冷時に凍結防止
ヒーターに通電します。

呼水口栓 ●

ここから呼び水をします。

凍結防止ヒーター ●

ポンプ部分を保温し破損を防止します。

水温リレー ●

(2020年1月末より追加)
空運転中時モートル電源を
切ります。

自動空気補給装置 ●

吸込側フランジ ●

吸込管を接続します。

圧力タンク ●

ターミナルカバー ●

モートルスイッチ ●

モートルへの電源をOFF
します。

サーマルリレー ●

モーターに異常な電流が
流れた際、自動的に作動
し、モーターの焼損を防
止します。

コントロールバルブ ●

ジェット部に送る水量を
調節します。

圧力スイッチ ●

ポンプ内の圧力の変化に
より、自動的にポンプを
運転・停止させます。

電源ケーブル(プラグ付) ●

アース端子 ●

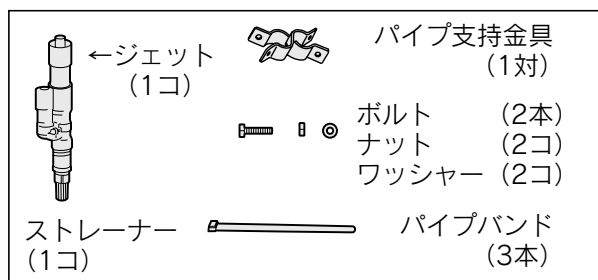
圧力側フランジ ●

圧力管を接続します。

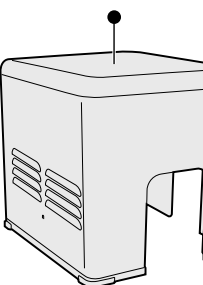
ケーシング排水栓 ●

ポンプ部内の排水をします。

● ジェット部 (付属品)



ポンプカバー



コントロールバルブ ●

モートルスイッチ ●

(単相のみ)

サーマルリレー ●

ターミナルカバー ●

コンデンサ ●

(単相のみ)

サーモ

スタット ●

呼水口栓 ●

水温リレー ●

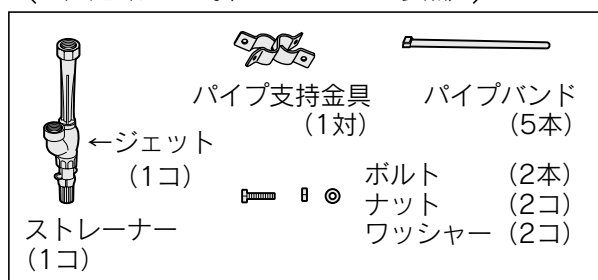
(2020年1月末より追加)
空運転中時モートル
電源を切ります。

凍結防止

ヒーター ●

● ジェット部

(別売品です。井戸の深さにより、別途
ご選定ください。(17~18ページ参照))



モデル：PG-407F

圧力スイッチ ●

圧力タンク ●

自動空気補給装置 ●

圧力側フランジ ●

吐出側フランジ ●

アース端子 ●

電源ケーブル
(プラグ付)(単相のみ) ●

吸込側フランジ ●

ケーシング排水栓 ●

移動用バンド ●

設置後は取りはずして
ください。

● 付属品



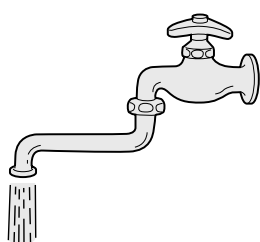
使いかた

試運転までは販売店（工事店）が責任をもって行いますので、ポンプの電源を入れておけば、じゃ口を開閉するだけで自動運転します。ご使用の際は、下記の点にご留意いただき上手にお使いください。

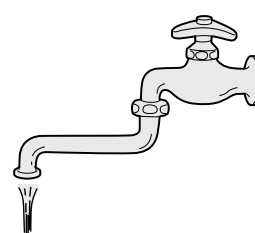
上手な使いかた

このポンプは、じゃ口をできるだけ開いた状態でご使用になりますと、より経済的です。

（良い例）



（悪い例）



- じゃ口をしぼって使用しても、消費電力は変わりませんので、できるだけ開いて短い時間で使用されることをおすすめします。

お願い

じゃ口の閉じかたが不完全で、水漏れがあると、ポンプが起動・停止を繰り返しますので、使用後はじゃ口を確実に閉じてください。

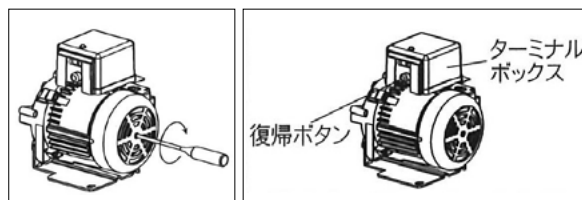
故障かな？と思ったときには

万一故障かなと思われることがありましたら、修理を依頼される前に次のことを調べてください。それでもなお異常のある場合は、電源プラグをコンセントから抜くか漏電しゃ断器を切って、お買い上げの販売店（工事店）にご相談ください。

故障内容	原因	点検及び処置方法
蛇口を開いても水が出ない。 (モートルが回らない)	差し込みプラグがはずれていませんか。	確実に差し込みます。(単相用)
	電源側のスイッチが切になっていませんか。	入にします。
	モートルスイッチが切になっていませんか。	入にします。(単相用)
	サーマルリレーが作動していませんか。	※1をご参照ください。
	モートル加熱防止装置が動作していませんか。	※2をご参照ください。
	水温リレーが動作していませんか。	※3をご参照ください。
ポンプは回るが水が出ない。または水の出が悪い。	呼び水が不足していませんか。	呼水口から水があふれるまで十分に呼び水します。
	送水側のストップバルブが閉じていませんか。	完全に開きます。
水を使用しないのに運転し始める。	じゃ口より水が漏れていませんか？	じゃ口を完全に閉じてください。
	メカニカルシールが摩耗して水が漏れていませんか？	下記の「メカニカルシールについて」をご参照ください。
	逆止弁からの水落ちも考えられます。	販売店（工事店）に連絡してください。
運転停止が頻繁になる。	圧力タンク内の、空気の減少が考えられます。	販売店（工事店）に連絡してください。

※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内のサーマルリレーが作動したときは、電源を切り電源電圧の状態やモートルの回転チェックを行ってください。モートル後部の軸端よりマイナスドライバーで回し、回転が重いか回らないときはポンプに故障があるため販売店にご連絡ください。回転が軽いときはサーマルリレーの復帰ボタンを押すとポンプは正常運転にはいります。



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してください。(復帰ボタンを押しつつ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

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。

作動している場合は電源を切って販売店（工事店）にご連絡ください。

※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

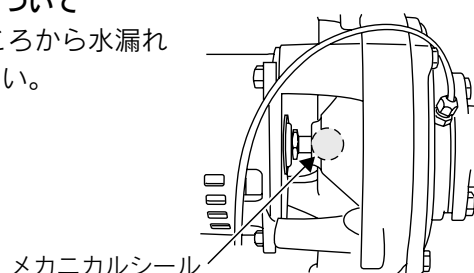
ポンプの温度が異常に上昇すると作動し温度が下がると自動的に復帰します。

作動している場合は電源を切って販売店（工事店）にご連絡ください。

■メカニカルシール（モーター部とポンプ部間の軸封部品）について

メカニカルシールは長年使用されますと摩耗し、右図のところから水漏れが発生しますので、販売店（工事店）に交換をご依頼ください。

(寿命は水質や使用時間などで異なります。)



仕様

■深井戸用

項目		品番	PG-207F		PG-307F			PG-407F				PG-407FM				
ポンプ能力	形式		遠心ポンプ													
	押し上げ高さ	m	6		10			11				11				
	吸上げ高さ	m	12	18	12	18	24	12	18	24	30	12	18	24	30	
	揚水量 (全揚程)	L/min (m)	19 (18)	11 (24)	27 (22)	18 (28)	10 (34)	36 (23)	25 (29)	15 (35)	9 (41)	36 (23)	25 (29)	15 (35)	9 (41)	
使用可能 最高水温	℃	40														
電源	V	単相・100									三相・200					
電動機形式		単相コンデンサ誘導電動機									三相誘導電動機					
定格出力	W	200		300			400									
定格周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60			
配管径	吸込側		30A (1 1/4B)													
	吐出側		25A (1B)													
	圧力側		25A (1B)						30A (1 1/4B)							
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	371×366×586						749×432×422								
製品質量	kg	27		28			42									
圧力スイッチ設定圧	kPa {kgf/cm ² }	69~127 {0.7~1.3}		108~177 {1.1~1.8}			118~216 {1.2~2.2}									
コントロールバルブ設定圧	kPa {kgf/cm ² }	69~78 {0.7~0.8}		108~127 {1.1~1.3}			118~137 {1.2~1.4}									
凍結破損防止装置		セラミックヒーター														
付属品		ジェット部一式						端子 (3コ 三相のみ)								

単位は国際単位系を採用、{ } 内の数値および単位は、参考として示したものです。

項目		品番	PG-607FW				PG-757FW			
ポンプ能力	形式		二段遠心ポンプ							
	押し上げ高さ	m	16				16			
	吸上げ高さ	m	18	24	30	35	18	24	30	35
	揚水量 (全揚程)	L/min (m)	36 (34)	28 (40)	19 (46)	14.5 (51)	40 (34)	32 (40)	23 (46)	18 (51)
	使用可能 最高水温	℃	40							
電源	V	単相・100				三相・200				
電動機形式		単相コンデンサ誘導電動機				三相誘導電動機				
定格出力	W	600				750				
定格周波数	Hz	50	60		50	60				
配管径	吸込側		36A (1 1/4B)							
	吐出側		25A (1B)							
	圧力側		36A (1 1/4B)							
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	749×432×422								
製品質量	kg	43								
圧力スイッチ設定圧	kPa {kgf/cm ² }	177~275 {1.8~2.8}								
コントロールバルブ設定圧	kPa {kgf/cm ² }	206~226 {2.1~2.3}				235~265 {2.4~2.7}				
凍結破損防止装置		セラミックヒーター								
付属品		端子 (3コ 三相のみ)								

単位は国際単位系を採用、{ } 内の数値および単位は、参考として示したものです。

工事説明書

工事をされる方へ

正しく、安全にご使用いただくための工事・設置方法について記載しております。
この工事説明書をよくお読みいただき、指定された工事を行ってください。

■付属品について

工事をされる前に、8 ページの「各部のなまえとはたらき」を参照し、
付属品をお確かめください。

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、
次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方を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、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

コンセントや配線器具の定格を超
える使い方や、指定電圧以外での
使用はしないでください。



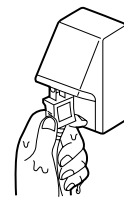
禁 止

たこ足配線などで、定格を超え
ると、発熱による火災の原因に
なります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差し
したり、漏電しゃ断器を操作しな
いでください。



禁 止



感電の原因になります。

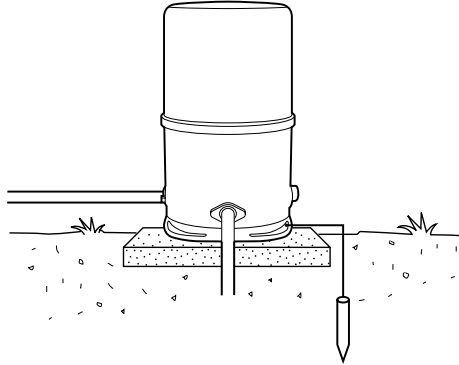
警告

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）〕



アース線接続

〔参考図〕



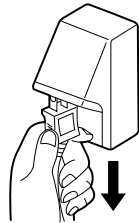
故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

- 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。

アース工事は、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってから行ってください。



電源プラグを抜く

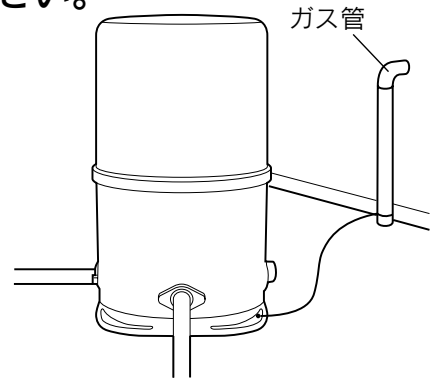


感電の原因になります。

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。



禁止



爆発・感電の原因になります。

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、電気工事士の方が行ってください。

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。

安全上のご注意

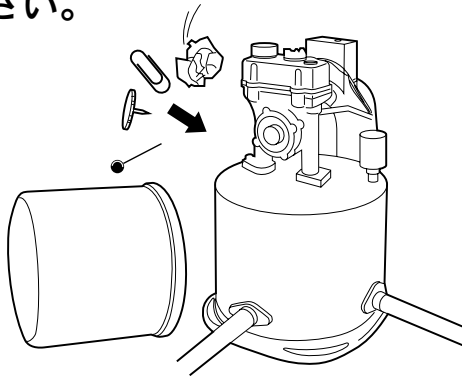
必ずお守りください

警告

ポンプカバー内部に物を入れないでください。



禁止

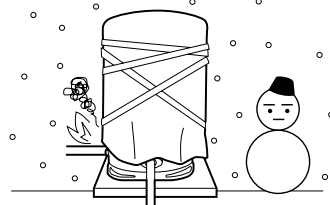


過熱による発火で、火災の原因になります。

凍結防止のために、ポンプカバーやポンプカバー内のモーター部に毛布などをかぶせないでください。



禁止



過熱による発火で、火災の原因になります。

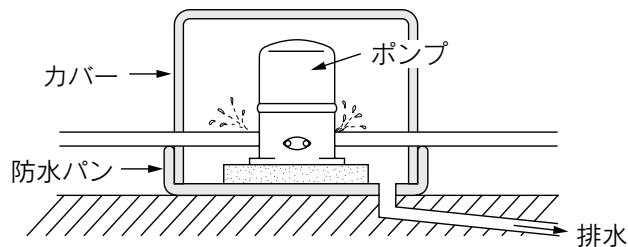
●凍結防止については23ページをご参照ください。

注意

ポンプは屋外に設置してください。また、屋内設置される場合は必ず水漏れ対策を行ってください。



水漏れ対策例

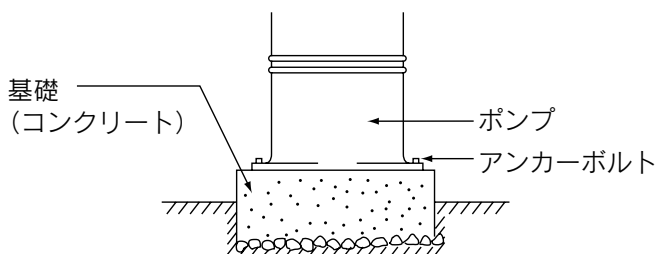


修理・点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

- 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、噴き出した水が必ず排水できるようにしてください。

⚠ 注意

基礎は水平につくり、ポンプは動かないようにアンカーボルトで固定してください。



倒れて事故の原因になることがあります。

- 基礎はコンクリートでつくることをおすすめします。

設置上のお願い

清水以外の液体（塩水・油・化学薬品など）には絶対に使用しないでください。また、使用可能最高水温（40℃）以下でご使用ください。

- 部品がいたみ、水漏れや故障の原因になることがあります。

必ず、本機および配管の凍結防止を行ってください。（23 ページ参照）

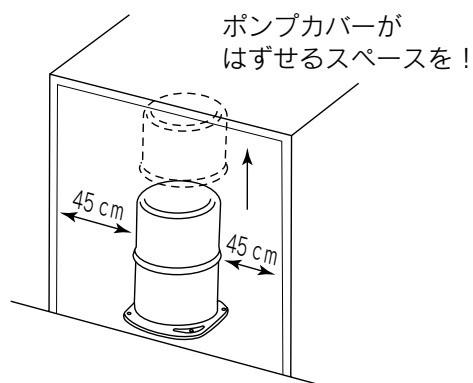
- 冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のため、ポンプや配管が凍結し破損することがあります。

ポンプはできるだけ井戸の近くに設置してください。

砂を吸い上げやすい井戸には必ず、砂取器（市販品）を取り付けてください。

- ポンプに砂が入ると故障の原因になります。

ポンプの設置には、修理・点検ができるスペースを設けてください。



水面がポンプより高い場合には、設置しないでください。

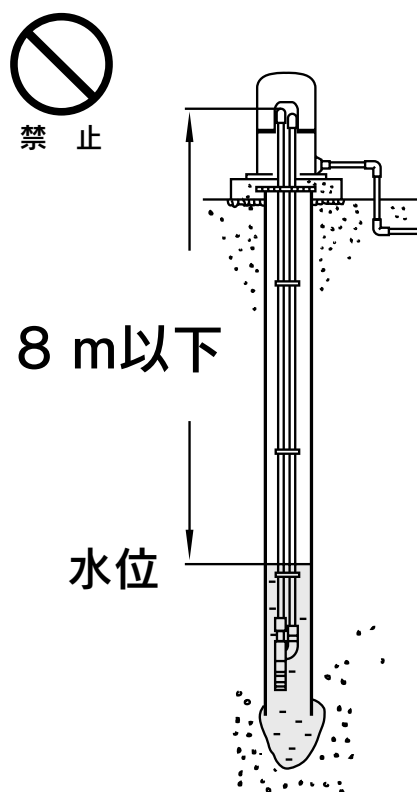
- 自動空気補給装置が、正常に働かなくなります。

ポンプ設置後、配管の水漏れを必ずチェックしてください。

設置上のお願い

深井戸用を絶対に浅井戸に使用しないでください。

- 深井戸用配管での浅井戸（8 m以下）使用は、ポンプおよび配管内の圧力が異常に高くなり水漏れや、過電流によるポンプ故障の原因になります。



配管工事の前に

- 新しく井戸を掘られた場合は、井戸の砂を十分に取り除いてから配管してください。
- 配管は規定の管径のものをご使用ください。吸込管・圧力管については使用水量（揚水量）によって配管サイズを決めてください。
- ジェットは、井戸の水位と合うものを必ずご使用ください。（18 ページ参照）
（井戸の水位に合っていないジェットを使うと、水を吸い上げなかったり、ポンプおよび配管内の圧力が異常に高くなり水漏れや、過電流によるポンプ故障の原因になります。）

配管工事の前に

ジェット配管の組合わせによる揚水量

井戸水位と使用水量（揚水量）により、ジェットの配管サイズを選定してください。

■ 200 W

揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		井戸深さ	
		12 m	18 m
30A	25A	19	11
36A	25A	21	13

■ 300 W

揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		井戸深さ		
		12 m	18 m	24 m
30A	25A	27	18	10
36A	25A	29	20	12

※200 W・300 W のジェットは共用です。また、圧力管にはVE管（28A）も配管できます。（圧力管に28Aを使用した場合の揚水量は、25A使用時より約1 L/minふえます。）

■ 400 W

揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		ジェット		井戸深さ	
		P-4B-24CJA		P-4B-35CJA	
		12 m	18 m	24 m	30 m
30A	30A	36	25	15	9
36A	36A	36	28	18	12

■ 600 W

揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		ジェット		井戸深さ		
		P-4B-12CJA	P-4B-24CJA		P-4B-35CJA	
		18 m	18 m	24 m	30 m	35 m
30A	30A	34	32	26	16	11.5
36A	36A	36	34	28	19	14.5

■ 750 W

揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		ジェット		井戸深さ		
		P-4B-12CJA	P-4B-24CJA		P-4B-35CJA	
		18 m	18 m	24 m	30 m	35 m
30A	30A	38	37	30	20	15
36A	36A	40	39	32	23	18

※400 W以上のポンプは、井戸深さによってジェットを選択してください。

配管工事

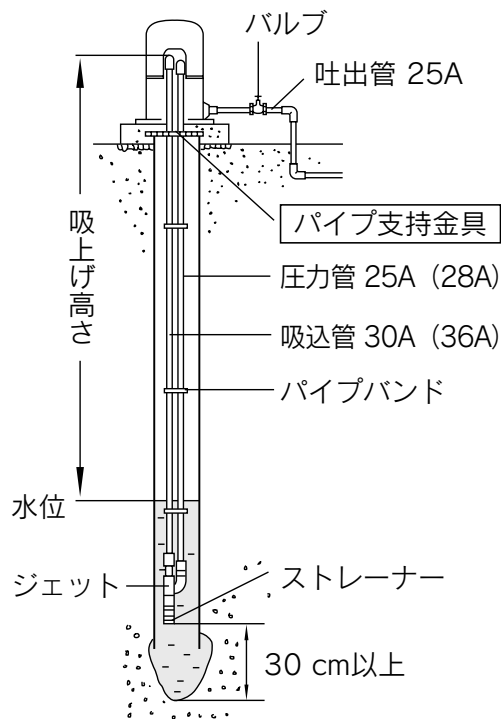
■ **深井戸用** (配管工事の詳細については、ジェット部に同梱の「ジェット説明書」をご参照ください。)

● 300 W以下のポンプ

200 W旧機種との買替で以前の吐出配管 (20A) をそのまま使用される場合には、市販のブッシング (呼び1×³/₄) をご使用ください。

お願い

1. 水道管に直接配管しないでください。
 - 水道法で禁止されており、故障の原因になります。
2. 吸込管・圧力管の質量 {重量} がポンプに直接かからないように、パイプ支持金具で井戸ケーシングに支持してください。
3. パイプ支持金具を締めつける際は、左右均一に締めつけてください。
 - 片締めすると、パイプの固定が困難になります。
4. 井戸からポンプまでの横引きの距離はできるだけ短く (3 m以内に) してください。

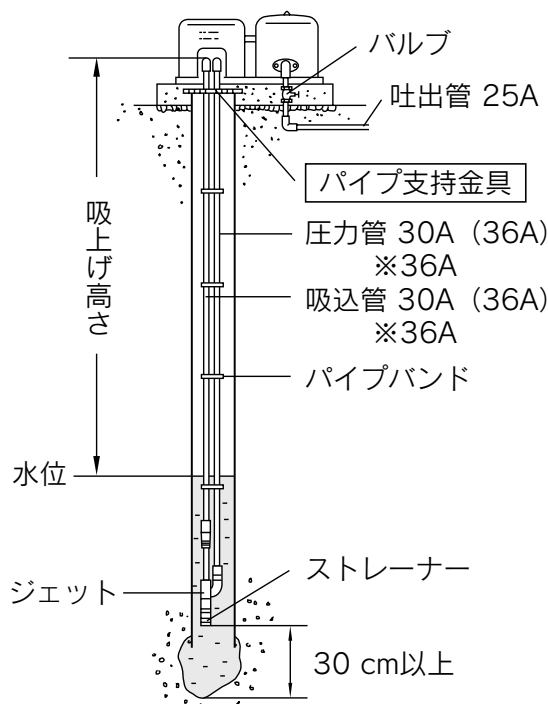


● 400 W以上のポンプ

図中の※印はPG-607FW・PG-757FWの配管径です。

お願い

1. 水道管に直接配管しないでください。
 - 水道法で禁止されており、故障の原因になります。
2. 吸込管・圧力管の質量 {重量} がポンプに直接かからないように、パイプ支持金具で井戸ケーシングに支持してください。
3. パイプ支持金具を締めつける際は、左右均一に締めつけてください。
 - 片締めすると、パイプの固定が困難になります。
4. 井戸からポンプまでの横引きの距離はできるだけ短く (3 m以内に) してください。



配線工事

●電源電圧は定格電圧の±10%の範囲内でご使用ください。範囲外の場合は電力会社にご相談ください。(範囲外で使用されますとモーター焼損の原因になります。)

■結線方法

- 単相用……専用のコンセントを設けてください。

※屋外の場合は、防水形コンセントをご使用ください。

600 Wのポンプには専用回線を設けてください。

- 三相用……電源電線を別途ご用意のうえ、下記の順序で結線してください。

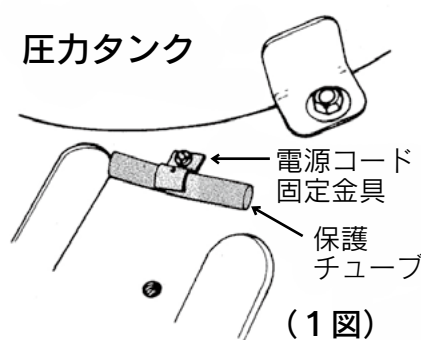
※電源電線は線径（公称断面積）0.75 mm²以上の耐熱キャブタイヤケーブルをご使用ください。

- ① 電源コード固定金具取付ネジをゆるめ、保護チューブ（黒色）の中に電源コードを通す（1図参照）

- ② モーター上部のターミナルカバーをはずし、端子台に結線する（結線図参照）

※端子台の圧着端子へ電源電線を圧着してください。

※線径2 mm位上の単線で結線する場合は付属の端子をご使用ください。



- ③ 電源側には三相用スイッチを設け、これに電源ケーブルを接続してください。
- ④ 電源を入れてすぐ切り、モーターの回転方法を確認する。
モーター回転方向がポンプ側より見て反時計方向になるように行ってください。
万一、逆回転している場合は電源電線の2線を入れ替えてください。
- ⑤ ターミナルカバーを取り付け、電源コード固定金具取付ネジを締めつける。
- ⑥ 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してください。
据え付け初期10MΩ以上一般的には1 MΩ以上あれば正常です。

お願い

ターミナルカバーは必ず取り付け、ネジで固定してください。

配線工事



■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行ってください。



電源プラグを抜く

感電の原因になります。

■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)〕



アース線接続

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。

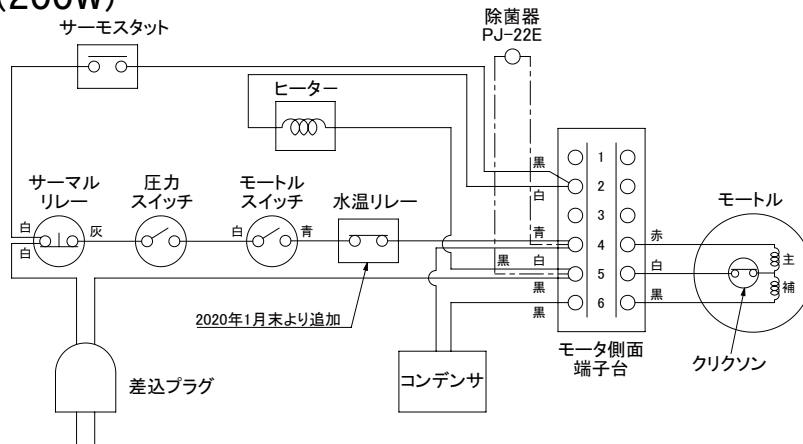


禁止

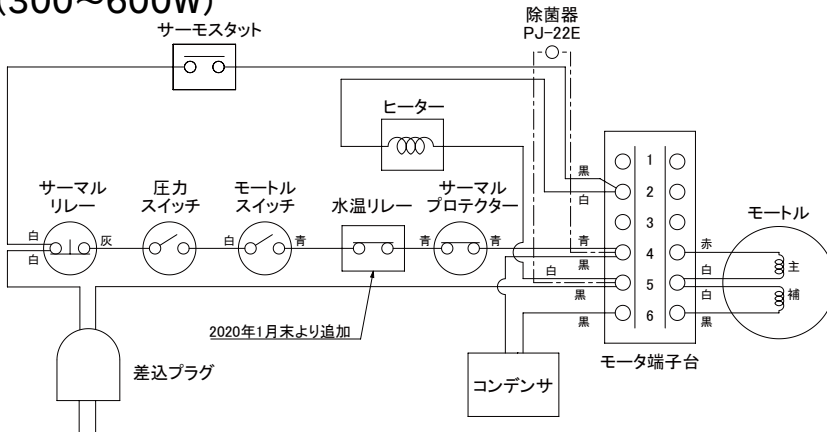
爆発・感電の原因になります。

■ 結線図

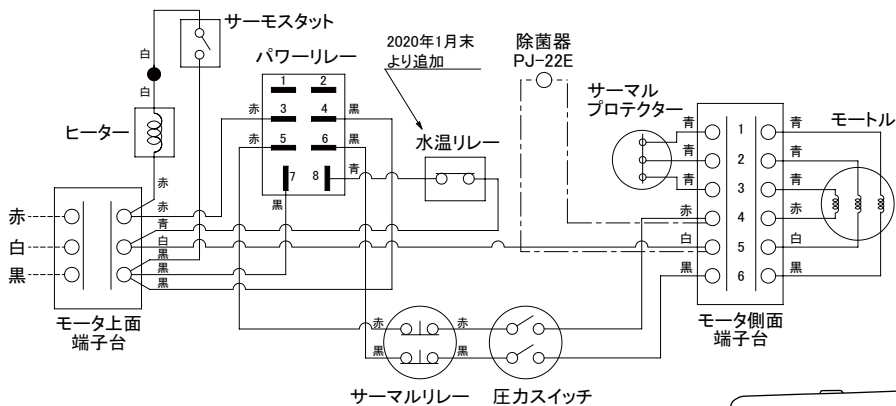
● 単相結線図 (200W)



● 単相結線図 (300~600W)

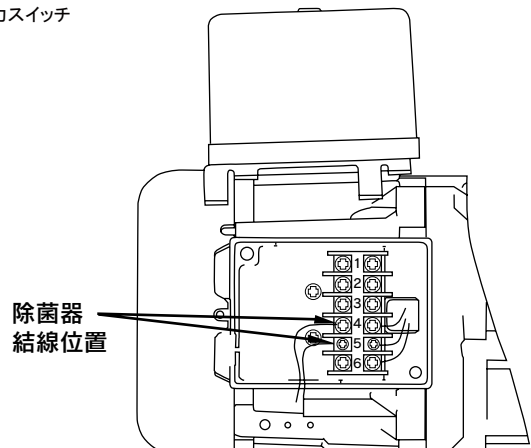


● 三相結線図 (400~750W)



● 除菌器 (PJ-22E/PJ-22E2) 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。



凍結防止（暖かい地方でご使用の場合も必ずお読みください。）

冬期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、必ず下記の凍結防止対策を行ってください。

■配管の保温

露出部には、必ず保温材や市販の水道凍結防止器を巻いて保温し、横引き配管は地中に埋めてください。

※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

■ポンプの保温

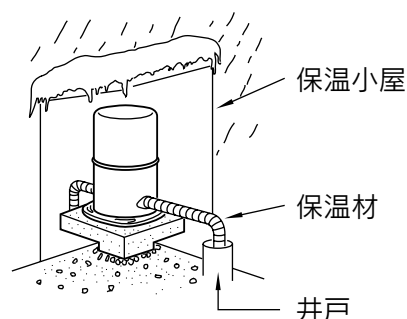
●外気温が3℃近くになると…

サーモスタットが作動し、内蔵の凍結破損防止装置がポンプを自動的に保温します。（電源を切ると、凍結破損防止装置は働きません。）

●外気温が特に低い（無風時で-10℃以下）地方では…

凍結破損防止装置だけでは効果がありませんので、コンクリートブロックなどで小屋をつくり、内側に保温材を取り付けてください。

※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。



■水抜きによる凍結防止（長期間使用しない場合）

- ① 電源プラグを抜く、または漏電しゃ断器を切ってからじゃ口を開く
- ② じゃ口より水が出なくなったら、呼水口栓、ケーシング排水栓をはずす
- ③ 水抜きが終わったら、呼水口栓、ケーシング排水栓を元どおりに取り付ける
※再運転の時には、24～25ページの「試運転」に従って運転してください。



■凍結防止のために、ポンプカバーやポンプカバー内のモーター部に毛布などをかぶせないでください。



禁止

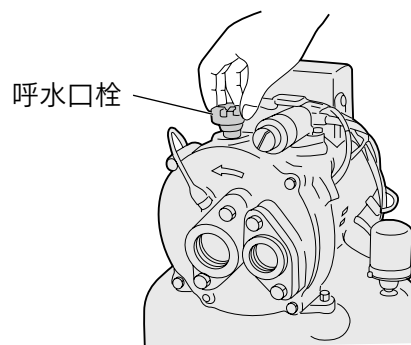
過熱による発火で火災の原因になります。

お願い

1. 小屋は夏期に風通しができるようにしてください。
2. 小屋には修理・点検ができるスペースを設けてください。また、排水ができるようにしておいてください。
3. 水抜きによる凍結防止については、お客様にご説明ください。

試運転

- ① ポンプカバーをはずす
- ② 呼水口栓をはずす (1図)
- ③ 呼水口より、やかんなどで満水になるまで、水をゆっくりと流しこむ (2図)
※ 呼水口よりあふれ出る水から気泡が出なくなるまで十分に呼び水します。



(1図)

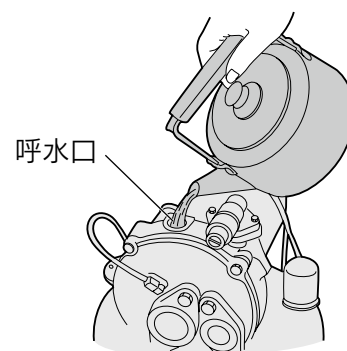
⚠ 注意

■モーターや電源部に水をかけないでください。



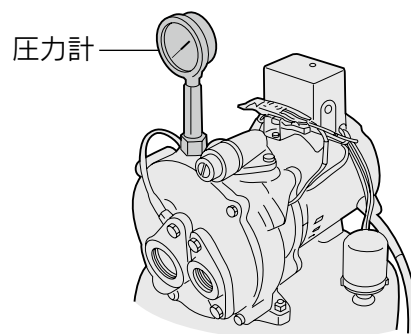
禁止

感電の原因になることがあります。



(2図)

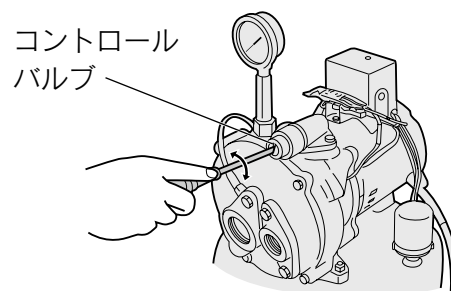
- ④ 圧力計のネジ部にシールテープを巻き、呼水口に取り付ける (3図)
- ⑤ 電源を入れる
- ⑥ ポンプが揚水すると、圧力計の針が 118 kPa {1.2 kgf / cm²} 以上 (400W 位上のポンプは 98 kPa {1.0kgf / cm²} 以上) を指示する
※ 圧力計の針が上記の値を指示しない場合は、ポンプ内の空気が完全に剥けていませんので、電源を切りコントロールバルブは必ず締めた状態 (右に止まるまで回す) で再度呼び水してください。



(3図)

- ⑦ 吐出側配管のバルブとすべてのじゃ口を全開にする
- ⑧ 圧力計の針が下の表の値になるように、コントロールバルブを左、または右に回して調整する (4図)

ポンプ品番	コントロールバルブ 設定圧 kPa {kgf/cm ² }
PG-207F	69~78 {0.7~0.8}
PG-307F	108~127 {1.1~1.3}
PG-407F(M)	118~137 {1.2~1.4}
PG-607FW	206~226 {2.1~2.3}
PG-757FW	235~265 {2.4~2.7}



(4図)

- ⑨ 調節後、数分間運転して圧力計の針が変動しないか確認する
- ⑩ じゃ口を数回開閉し、ポンプが自動運転することを確認する
- ⑪ 電源を切り、じゃ口を開いて水を出し、水が出なくなったら圧力計を取りはずす
※呼水口まで満水していない場合には、水を注ぎたしてください。
- ⑫ 呼水口栓を元どおりに締め、電源を入れる

以上でポンプが正常に運転し、その後はじゃ口の開閉によりポンプが自動運転します。

お願い

- 必ず呼び水をして運転してください。
(故障の原因になることがあります。)
- 5～6分間たっても水が出ない場合は、呼び水が不足している場合がありますので、電源を切り再度呼び水してください。
- 三相用ポンプは逆回転にご注意ください。回転方向を確認してください。
(逆回転しますと異常音が発生し、水が出ません。)
- コントロールバルブを調整するときは、ねじがはずれない程度にゆるめてください。
- コントロールバルブ設定圧の調節は、必ず圧力計をご使用のうえ24ページの表の値に調節してください。
(規定外の設定圧で使用されますと、騒音が出たり、自動空気補給装置が正常に動けなくなり、水をわずかに使用しただけでポンプが起動・停止をひんぱんにくり返すことがあります。)

〔参考〕コントロールバルブの簡易調整方法

1. コントロールバルブを右に回し締める (24ページ4図参照)
2. 呼び水をし、呼水口栓を締める
3. 電源を入れ、揚水するまで待つ
4. 揚水を始めたら、じゃ口を1～2ヶ所全開にする
5. コントロールバルブを左にゆっくりと回す
(水の勢いが強くなってきます。)
6. ポンプから「ガガー」という音が出て水の出が少なくなってきたら、ゆるめるのをやめ、「ガガー」と音が出なくなるまでコントロールバルブを右へ回す
7. 10～20分運転し、水位変動が落ち着くのを待つ
(「ガガー」と音が出たらコントロールバルブを締め再調整してください。)
8. 水の出具合、運転音の変化などの異常がないか確認する

※簡易調整をされた場合、調整後必ず、圧力計で設定圧が規定内になっているか確認してください。

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

愛情点検	長年ご使用のポンプの点検を！	
	こんな症状はありませんか	<ul style="list-style-type: none"> ● モーターが止まらない ● 水漏れしている ● その他の異常や故障がある
		以上のような症状の時は使用を中止し、故障や事故の防止のため必ず販売店に点検をご相談ください。

保証とアフターサービス

保証の限定

- 1 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、当社が納入した機械の設計、または工作の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部品について無償で修理または交換をします。
- 2 前項による保証範囲は、不具合部分の機械的保証までとし、その故障に起因する種々の出費およびその他の損害の保証はいたしません。
- 3 以下の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。
 - (1) 故障、破損が当社の納入していない機器が原因で発生した場合
 - (2) 保証期間経過後の故障、破損
 - (3) 火災、天災地震等の災害および不可抗力による故障、破損
 - (4) 当社に承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損
 - (5) 指定品以外の部品をご使用された場合の故障、破損
- 4 ポンプの誤用や乱用が原因で発生した損害についての責任は全く無いものとします。また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。

保証とアフターサービス

■保証書

保証書は、必ず「お買上げ日・販売店」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受取りください。内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

保証期間 … お買上げ日から1年間

■補修用性能部品の最低保有期間は

家庭ポンプの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後約8年間です。この期間は、経済産業省の指導によるものです。性能部品とは、その部品の機能を維持するために必要な部品です。

■修理を依頼されるときは

不具合があるときは、電源スイッチを切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

●保証期間中は

修理に際しては、保証書をご提示ください。保証書の規定にしたがって販売店が修理させていただきます。

●保証期間がすぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により修理させていただきます。修理料金は、技術料+部品代(出張料)などで構成されています

■つぎのような場合は運転を停止し、お買上げの販売店にご相談ください。

- ご自分で修理は、危険な場合がありますから、絶対にしないでください。
- 下記の症状や異常がない場合でも4~5年お使いの製品は、安全のため点検をご依頼ください。
- 修理点検は有料となります。

- 運転するとブレーカーや漏電遮断機が動作する。
- ポンプは運転するが、水栓を開いても水が出ない。
- 水を使用していないのに、ポンプが運転する。
- コード類に“ひび割れ”や“傷”がある。
- 運転中に異常な音や振動がする。
- 水漏れがする。(ポンプヘッド部、圧力タンク、継ぎ手など)
- 焦げ臭い“におい”がする。
- 触るとビリビリと電気を感じる。
- その他の異常がある。

■交換した製品、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。



テラル株式会社

本社 〒720-0003 福山市御幸町森脇230
TEL:084-955-111 FAX:084-955-5777

東京産業システム1課	TEL.03-3818-8101	前橋営業所	TEL.027-253-0262	浜松営業所	TEL.053-463-1701	高松営業所	TEL.087-867-4040
東京産業システム2課	TEL.03-5805-1311	長野営業所	TEL.026-243-2860	岐阜営業所	TEL.058-271-6651	松山営業所	TEL.089-935-4335
東京環境システム1課	TEL.03-3818-7800	東京支店	TEL.03-3818-6751	大阪支店	TEL.06-7711-8882	九州支店	TEL.092-474-7161
東京環境システム2課	TEL.03-3818-7766	城東営業所	TEL.03-3818-7769	大阪第1営業所	TEL.06-7711-8882	福岡第1営業所	TEL.092-474-7161
東京環境システム3課	TEL.03-3818-7800	城西第1営業所	TEL.03-3818-6752	大阪第2営業所	TEL.06-7711-8882	福岡第2営業所	TEL.092-474-7161
東京施工管理1課/2課	TEL.03-3818-7764	城西第2営業所	TEL.03-3818-6752	近畿アクアシステム課	TEL.06-7711-8883	北九州営業所	TEL.093-571-5731
市場開発課	TEL.03-3818-6846	アクアシステム関東営業所	TEL.03-5684-0238	大阪開発グループ	TEL.06-7711-8887	久留米営業所	TEL.0942-88-5825
ソリューション技術1課	TEL.03-6891-7800	東京開発グループ	TEL.03-3818-6846	大阪環境システム課	TEL.06-7711-8885	大分営業所	TEL.097-551-1857
ソリューション技術2課	TEL.03-6891-7800	立川営業所	TEL.042-536-2714	大阪施工管理課	TEL.06-7711-8885	熊本営業所	TEL.096-380-8388
ソリューション技術3課	TEL.03-6891-7800	千葉営業所	TEL.043-264-5252	大阪産業システム課	TEL.06-7711-8884	長崎営業所	TEL.095-848-2221
東北支店	TEL.022-232-0115	北陸営業所	TEL.045-450-5351	ソリューション技術グループ	TEL.06-7711-8886	宮崎営業所	TEL.0985-39-1577
仙台営業所	TEL.022-232-0115	北陸支店	TEL.076-240-0350	南大阪営業所	TEL.072-253-4391	鹿児島営業所	TEL.099-253-4321
札幌営業所	TEL.011-644-2501	金沢営業所	TEL.076-240-0350	滋賀営業所	TEL.077-583-3666	沖縄営業所	TEL.098-851-9591
北東北営業所	TEL.019-601-8818	富山営業所	TEL.076-433-2151	京都営業所	TEL.075-647-1550		
郡山営業所	TEL.024-922-5122	福井営業所	TEL.0776-28-5361	神戸営業所	TEL.078-382-1991		
北関東支店	TEL.048-681-7822	中部支店	TEL.052-339-0871	姫路営業所	TEL.079-281-5511		
大宮営業所	TEL.048-681-7822	名古屋営業所	TEL.052-339-0871	中国支店	TEL.082-537-0660		
新潟営業所	TEL.025-287-5032	名古屋環境システム課	TEL.052-339-0875	広島営業所	TEL.082-537-0660		
長岡営業所	TEL.0258-29-1725	名古屋産業システム課	TEL.052-339-0891	福山営業所	TEL.084-961-0222		
水戸営業所	TEL.029-224-8904	アクアシステム中部営業所	TEL.052-332-6510	米子営業所	TEL.0859-32-2970		
土浦営業所	TEL.029-870-2760	静岡営業所	TEL.054-285-3201	岡山営業所	TEL.086-241-4221		
宇都宮営業所	TEL.028-346-3400	沼津営業所	TEL.055-923-1377	四国支店	TEL.087-867-4040		

●駐在所 徳島、高知、山口

2021年12月現在

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。

お客さまへ

おぼえのために、お買上げ年月日、お買上げ店名などを記入してください。

お買上げ年月日	年 月 日
お買上げ店名 (住所) (電話番号)	

(IB1413B)