

家庭ポンプ

KP-T形〈浅深用自動式〉

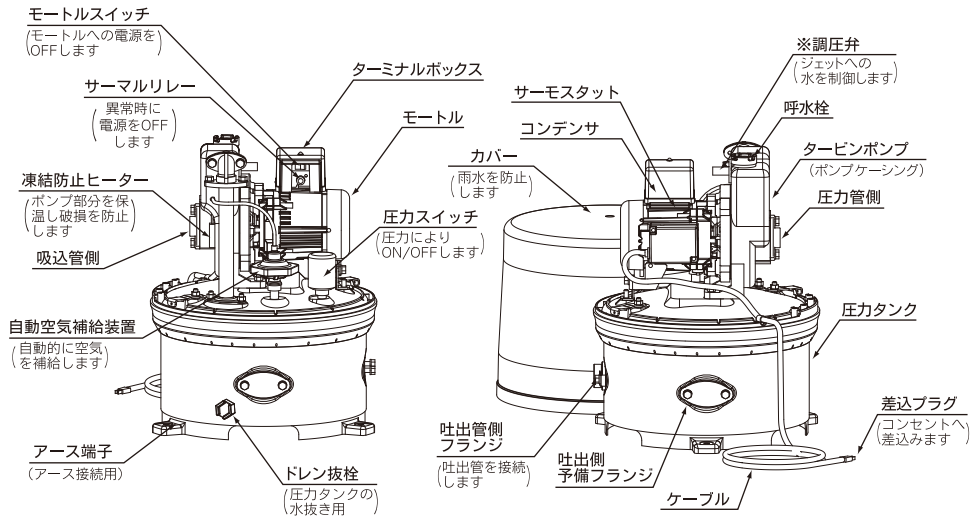
KP-LT/LT-1形〈浅深用自動式〉

家庭ポンプをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

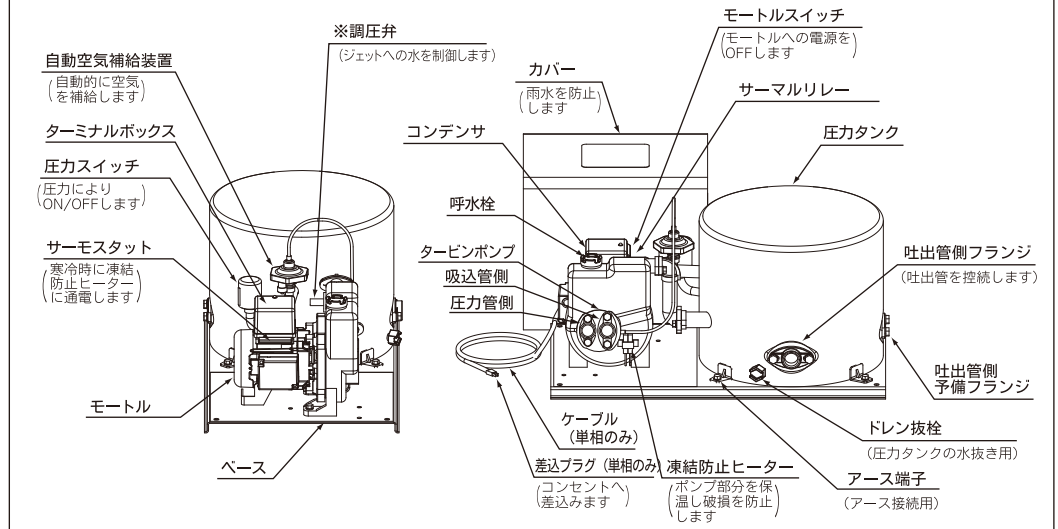
お客様へ

ご使用前にこの取扱説明書・据付説明書をよくお読みになり正しくお使いください。
お読みになった後は大切に保存してください。

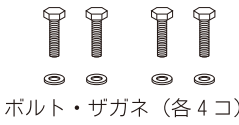





各部のなまえとはたらき〔KP-T形〕



各部のなまえとはたらき〔KP-LT形〕



吸込側配管部品は出荷時、製品に取付けていますので下表の要領でお使いください。


吸込側配管部品 (ボルト・ザガネ以外 各1個)	 ボルト・ザガネ (各4コ)	 フランジ (大) (吸込管用)	 フランジ (小) (圧力管用)	 ストレーナ (圧力管用)	 ガスケット (大) (吸込管用)	 ガスケット (小) (圧力管用)
浅井戸使用時	○	×	×	×	×	×
深井戸使用時	○	○	○	○	○	○


ご 注 意

- (1) 浅井戸配管されますと部品が余りますが、将来井戸の水面が下がり深井戸配管される時に必要ですので大切に保管してください。
- (2) KP-155T/156T の吸込管用と圧力管用のガスケットは同じものです。
- (3) ※調圧弁は、出荷時、浅井戸用に調整していますので浅井戸使用時は、調整の必要はありません。深井戸使用時はそれぞれのジェット部分の取扱説明書により調整して下さい。

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。



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)

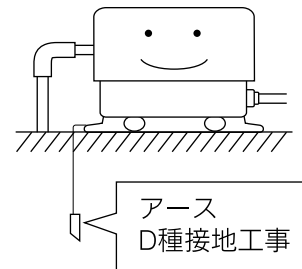
電源プラグを大切に

- 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。




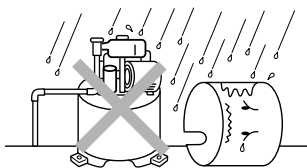
配線・アースは確実に

- 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。
※アースの取付けは販売店にご相談ください。




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。



修理は専門業者に

- 改造はしないでください。また、修理技術者以外の方は、分解したり修理をしないでください。
※火災・感電・けがの原因となります。
修理はお買上げの販売店にご相談ください。



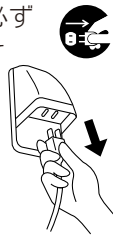
注意

(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。



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。



電源ケーブル（コード）を大切に

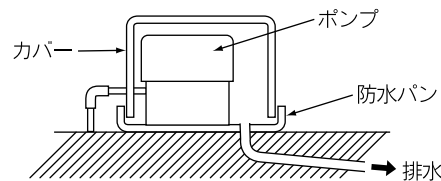
- 電源ケーブル（コード）を傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重いものをのせたり、挟み込んだり、加工したりしないでください。

※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。



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。



- 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。

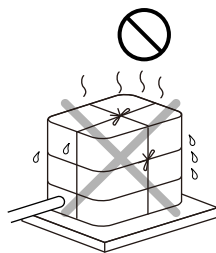
※修理、点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。水漏れ被害については責任を負いかねます。



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しないでください。

※加熱して発火することがあります。



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、お買い求めの販売店に、必ず点検・修理をご依頼ください。

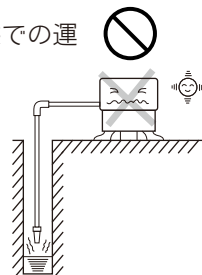
※感電や漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。



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。



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。

※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)



据付説明書

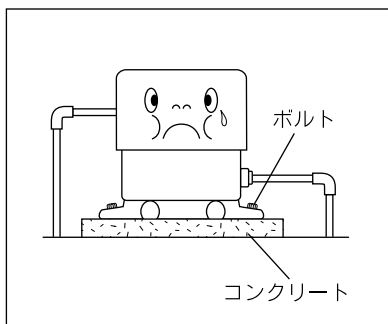
据付け工事の前に

- 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。
単相用……単相100V
三相用……三相200V
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なくて、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

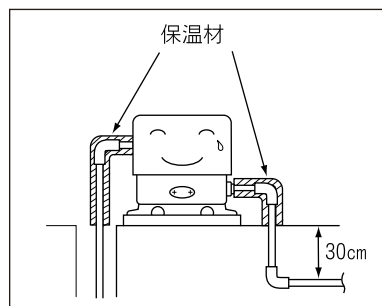
- ① ポンプの据付けは水平に設置し、動くことがないようにタンク足をボルトで固定してください。基礎はコンクリートで作ることをお勧めします。



- ② 配管は、硬質塩化ビニル管、亜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吐出側予備フランジでふさいでください。

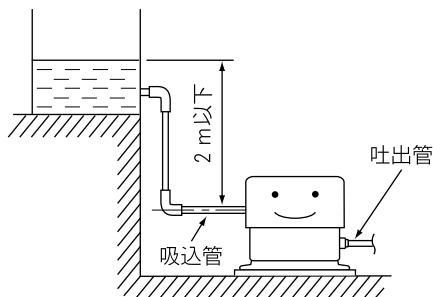


配管・据付け上のご注意

- 1 配管の継目は、絶対に水漏れのないように確実に行ってください。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。

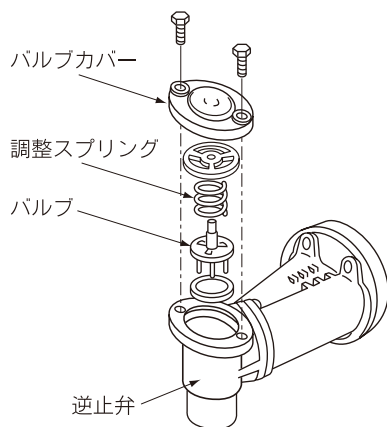


- 2 吸水面がポンプより高くなる時（押し揚程のとき）は2 m以下にしてください。



- 3 吸上げ高さが、3 mより浅いとき、または押し揚程（2 mまで）のときは必ず付属の調整スプリングを逆止弁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。

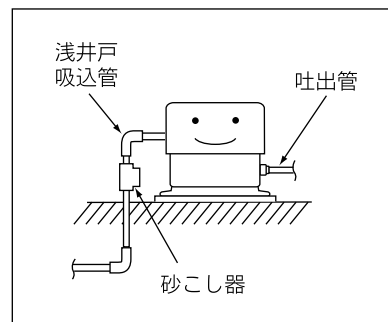
- ①バルブカバーを取りはずしてください。
- ②調整スプリングをバルブの軸に入れてください。
- ③バルブカバーを取付けてください。



- 4 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。

実 吸 上 高 さ (m)	6	5.5	5	4.5	4
横引きできる長さ (m)	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5

- 5 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。但し、目づまりで揚水しにくくなる場合がありますのでご注意ください。（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。）



- 6 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。

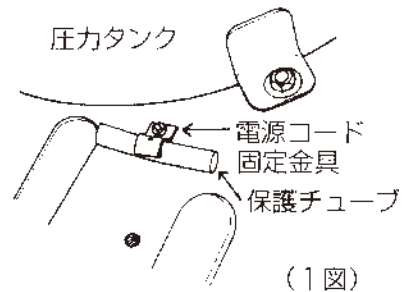
塩ビ管の接着剤は余分に塗り過ぎないでください。逆止弁に引っかかり、吸水管の水落ちによる揚水不能又はポンプ部分にかみ込み、モータ拘束による揚水不能の原因になります。

配線工事方法

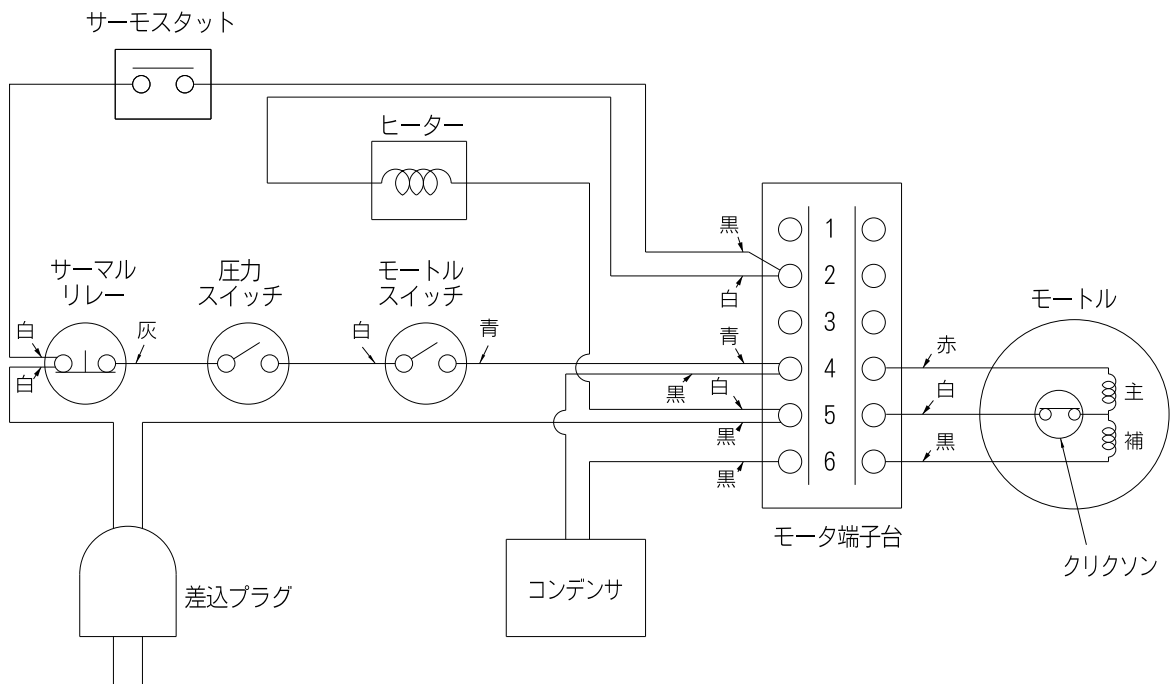
配線工事

- 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ください。
- ③ アース工事及び漏電しゃ断器を取付けてください。
- ④ **単相用ポンプの場合**
専用のコンセントを設けて電源プラグを差し込んでください。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ください。
- ⑤ **三相用ポンプの場合**
三相用ポンプは200V動力線を使用します。電源電線は付属されていませんので次のように結線してください。
 - ①電源電線は耐熱ビニルキャップタイヤケーブル（ 0.75mm^2 ）を使用してください。電圧降下を避けるため、できるだけ短くしてください。
 - ②電源ケーブル固定金具取付ネジをゆるめ保護チューブの中に電源ケーブルを通す。（図1参照）
 - ③ポンプとの接続は、モートル上部の端子台に赤、白、黒を合わせ電源ケーブルを確実に接続してください。（結線図参照）、接続端子ネジが緩むと異常発熱し発火する恐れがあります。

- ④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。
- ⑤電源を入れてすぐ切り、モーターの回転方向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。
- ⑥ターミナルカバーを取り付け、電源ケーブル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ください。据付け初期 $10\text{M}\Omega$ 以上一般的には $1\text{M}\Omega$ 以上あれば正常です。

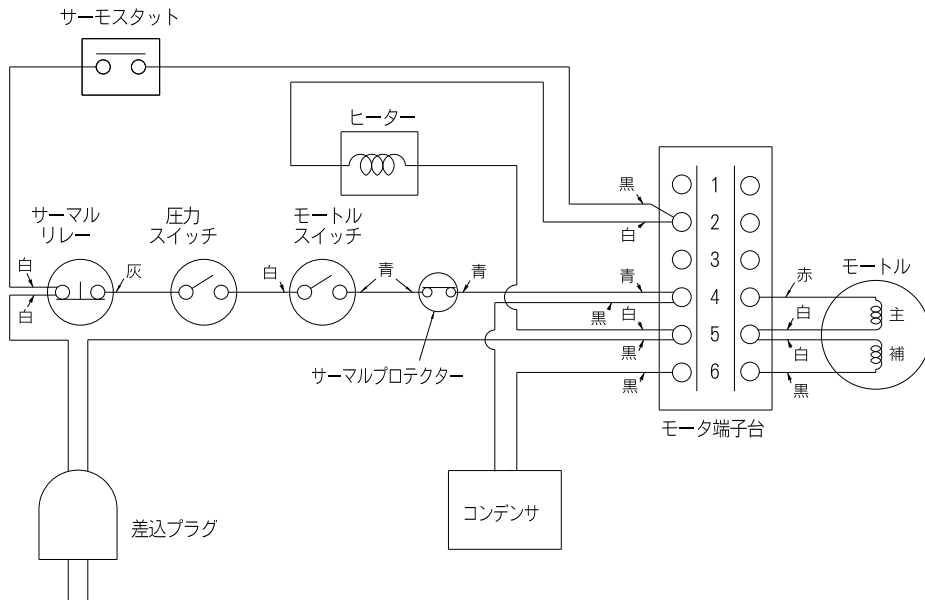


単相結線図 (KP-150w~250w)

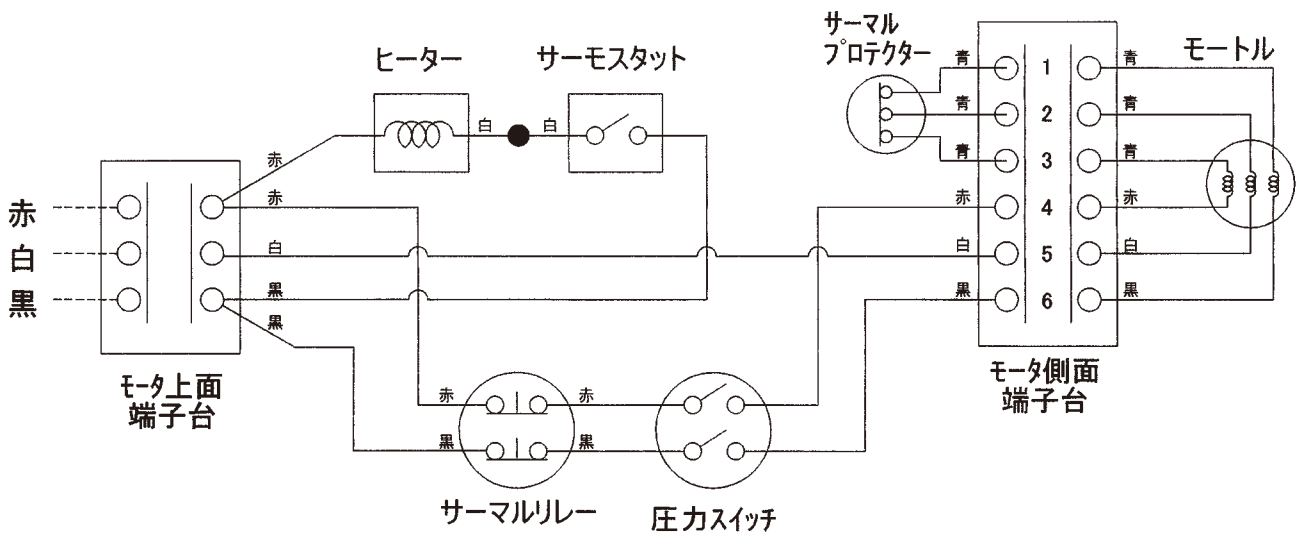


配線工事方法

単相結線図 (KP-400w)



三相結線図 (KP)



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

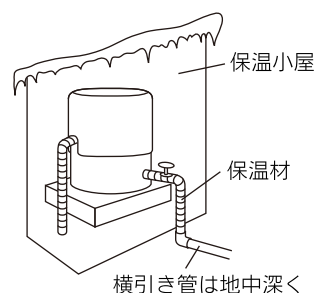
このポンプには、外気温が3℃近くになると、サーモスタットが作動し、ポンプを自動的に保温するヒーターがついています。

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の水を抜いてください。水抜きは「水抜き方法」をごらんください。



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。

水抜き方法

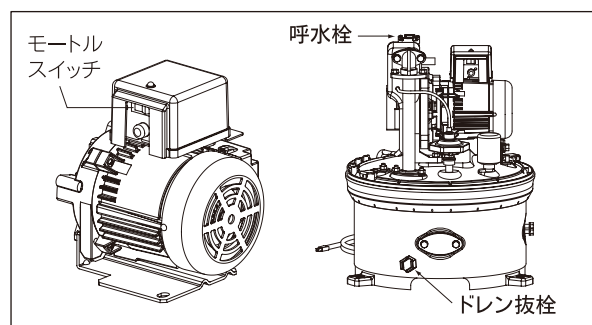
凍結防止、修理点検やタンク内の空気を補給するときは次の順序で水抜きを行ってください。

- ① モートル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。

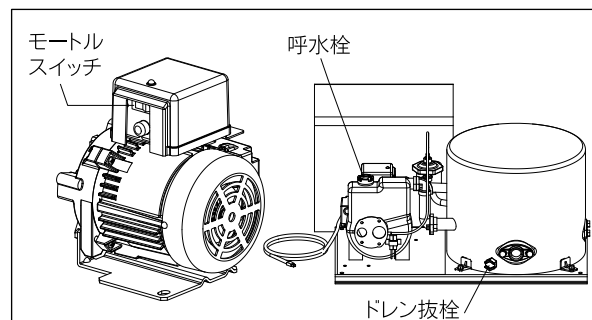
ご注意

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。

〈T形の場合〉



〈LT形の場合〉



安全装置が働いたら・仕様

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（クリックソー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）を組み込んでおります。

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、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なってください。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、も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ですから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しますとポンプは再び正常運転にはいります。

注意

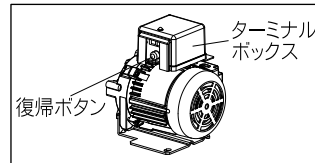
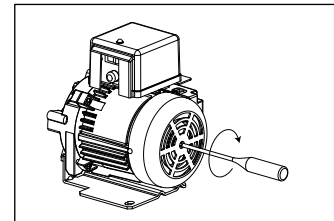
サーマルリレーが切れポンプの運転が停止してもすぐにボタンを押さず故障原因を取除いてから復帰ボタンを押すようにしてください。（復帰ボタンを押しつづけて運転することは絶対にさけてください。）

② モートル過熱防止装置（クリックソー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（但し、三相電源ポンプ除く）

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。作動している場合は電源を切って販売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

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。作動している場合は電源を切って販売店にご連絡下さい。



仕様

形		名		KP 155T 156T		KP 255T 256T					
モ ー ト ル	種	類		単相コンデンサ モートル							
	電	圧	V	100							
	周	波	数	Hz	50/60						
	出	力	W	150	250						
ポ	吸	上	高	さ	m	6	12	6	12	18	24
	押	上	高	さ	m	6		10			
	揚	水	量	L/min	22	15.5	35	21.5	14	9	
ン	圧	力	ス	イ	ッ	チ	{ kPa }		{ }		
	作	動	圧	力		開路 140{1.4} 閉路 70{0.7}		開路 200{2.0} 閉路 110{1.1}			
プ	吸	込	管	の	呼	び	mm(B)	20(3/4)	25(1)	25(1)	30(1 1/4)
	吐	出	管	の	呼	び	mm(B)	20(3/4)		25(1)	
	圧	力	管	の	呼	び	mm(B)	—	20(3/4)	—	25(1) 30(1 1/4)
製	品	質	量	kg	23		35				

○吸上高さが6mの時の揚水量は全揚程12mの時です。

仕様・修理サービスを依頼される前に

仕様

形名		KP 405LT 406LT	KP 3405LT-1 3406LT-1	KP 3755LT-1 3756LT-1
モ ー ト ル	種類	単相コンデンサモーター		
	電圧	V 100		
	周波数	Hz 50/60		
	出力	W 400		
ポ ン プ	吸上高さ	m 6 12 18 24 30 6 12 18 24 30 6 12 18 24 30 35		
	押上高さ	m 11 11 16		
	揚水量	L/min 45 35 25 15 9 45 35 25 15 9 65 55 37 25 17 12		
プ	圧力スイッチ動作圧力	kPa {kgf/cm ² } 閉路/開路 120/200 {1.2/2.0} 180/280 {1.8/2.8}		
	吸込管の呼び	mm(B) 30 (1¼)		
	吐出管の呼び	mm(B) 25 (1)		
	圧力管の呼び	mm(B) - 25 (1) 30 (1¼) - 25 (1) 30 (1¼) - 25 (1) 30 (1¼)		
製品質量	kg 52 50 57.5			

○吸上高さが6mの時の揚水量は全揚程12mの時です。

修理サービスを依頼されるまえに

ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ電源を切って下表により故障内容をチェックして販売店・工事店またはサービスセンターへご相談ください。このときポンプの形名をお忘れなくお知らせください。

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。 (モーターが回らない)	差込みプラグがはずれていませんか。	確実に差込みます。(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。
	モータースイッチが切になっていませんか。	入にします。(単相用)
	サーマルリレーが動作していませんか。	「安全装置が働いたら」を参照して処置します。
	モーター過熱防止装置が作動していませんか。	
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。	チェックバルブに異物がつまっていますか。	チェックバルブキャップを開いて異物を取り除きます。
運転停止が頻繁になる。	圧力タンク内の空気が不足していませんか。	「水抜きの方法」を参照してタンク内の空気を補給します。

保証とアフターサービス・ポンプジェット部品の組合せ

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もと、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器が動作する。
- 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。

ポンプジェット部品の組合せ

吸上高さに応じて下の表から適当なジェット部品（別売）を選定してください。
また取付け、配管工事及び運転方法は、ジェット部品の取扱説明書を参照してください。

ポンプ 形名	吸上高さ	配管					深井戸配管時の必要井戸径
	浅井戸配管 6m以下	深 6～12m	井 12～18m	戸 18～24m	配 24～30m	管 30～35m	
KP-155T 156T	標準 ジェット KP-J112EW	標準 ジェット KP-J112EW	—	—	—	—	3B以上
		シングル ジェット KP-SJ112EW	—	—	—	—	1½B※
KP-255T 256T	標準 ジェット KP-J212EW	標準 ジェット KP-J212EW	専用 ジェット KP-J224DW	専用 ジェット KP-J224DW	—	—	4B以上
		シングル ジェット KP-SJ218EW	シングル ジェット KP-SJ218EW	—	—	—	2B※
KP-405LT 406LT 3405LT-1 3406LT-1	標準 ジェット KP-J412EW	標準 ジェット KP-J412EW	専用 ジェット KP-J724DW	専用 ジェット KP-J735DW	専用 ジェット KP-J735DW	—	4B以上
		シングル ジェット KP-SJ424EW	シングル ジェット KP-SJ424EW	シングル ジェット KP-SJ424EW	—	—	2B※
KP-3755LT-1 3756LT-1	標準 ジェット KP-J712EW	標準 ジェット KP-J712EW	専用 ジェット KP-J724DW	専用 ジェット KP-J724DW	専用 ジェット KP-J735DW	専用 ジェット KP-J735DW	4B

※ シングルジェットの井戸径はVP管・鉄管の場合です。VU管には使用出来ません。

TERAL

テラル株式会社

本社 〒720-0003 福山市御幸町森脇230
TEL:084-955-1111 FAX:084-955-5777

家庭ポンプアフターサービス網

東京産業システム課	TEL.03-3818-8101	前橋営業所	TEL.027-253-0262	名古屋環境システム課	TEL.052-339-0875	米子営業所	TEL.0859-32-2970
東京環境システム1課	TEL.03-3818-7766	東京支店	TEL.03-3818-6751	静岡営業所	TEL.054-285-3201	岡山営業所	TEL.086-241-4221
東京環境システム2課	TEL.03-3818-7766	城東営業所	TEL.03-3818-7769	沼津営業所	TEL.055-923-1377	四国支店	TEL.087-867-4040
東京環境システム3課	TEL.03-3818-7800	城西営業所	TEL.03-3818-6752	浜松営業所	TEL.053-463-1701	高松営業所	TEL.087-867-4040
東京工事課	TEL.03-3818-7764	アクアシステム関東営業所	TEL.03-5684-0238	岐阜営業所	TEL.058-271-6651	松山営業所	TEL.089-935-4335
市場開発課	TEL.03-3818-6846	東京設備課	TEL.03-3818-7799	大阪支店	TEL.06-6378-2121	九州支店	TEL.092-474-7161
東京システム技術課	TEL.03-6891-7800	立川営業所	TEL.042-536-2714	大阪営業所	TEL.06-6378-2121	福岡営業所	TEL.092-474-7161
東北支店	TEL.022-232-0115	千葉営業所	TEL.043-264-5252	アクアシステム近畿営業所	TEL.06-6388-5221	北九州営業所	TEL.093-571-5731
仙台営業所	TEL.022-232-0115	アクアシステム千葉営業所	TEL.043-264-7300	大阪産業システム課	TEL.06-6378-2007	久留米営業所	TEL.0942-88-5825
札幌営業所	TEL.011-644-2501	横浜営業所	TEL.045-450-5351	大阪環境システム課	TEL.06-6378-2015	大分営業所	TEL.097-551-1857
郡山営業所	TEL.024-922-5122	北陸支店	TEL.076-240-0350	南大阪営業所	TEL.072-253-4391	熊本営業所	TEL.096-380-8388
北関東支店	TEL.048-665-4018	金沢営業所	TEL.076-240-0350	滋賀営業所	TEL.077-583-3666	アクアシステム九州営業所	TEL.096-388-6615
大宮営業所	TEL.048-665-4018	富山営業所	TEL.076-433-2151	京都営業所	TEL.075-647-1550	長崎営業所	TEL.095-848-2221
新潟営業所	TEL.025-287-5032	福井営業所	TEL.0776-28-5361	神戸営業所	TEL.078-382-1991	宮崎営業所	TEL.0985-39-1577
長岡営業所	TEL.0258-29-1725	中部支店	TEL.052-339-0871	姫路営業所	TEL.079-281-5511	鹿児島営業所	TEL.099-253-4321
水戸営業所	TEL.029-224-8904	名古屋営業所	TEL.052-339-0871	中国支店	TEL.082-537-0660		
土浦営業所	TEL.029-870-2760	アクアシステム中部営業所	TEL.052-332-6510	広島営業所	TEL.082-537-0660		
宇都宮営業所	TEL.028-346-3400	名古屋産業システム課	TEL.052-339-0891	福山営業所	TEL.084-961-0222		

●駐在員 盛岡、長野、徳島、高知、山口、沖縄

2015年3月現在

夜間・休日の修理受付

監視センター TEL (03) 3818-6904
FAX (03) 3818-6854

<テラル多久株式会社>

修理センター(窓口) — (0952) 75-4123
部品センター — 0120-24-3635
— (0952) 75-4129

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)	

テラル多久株式会社

〒846-0023 佐賀県多久市南多久町長尾3898
TEL(0952) 75-4123 FAX(0952) 74-2773