

循環ポンプ VP-60B形



循環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。

ポンプを正しく安全にお使いいただくために 必ずお守りください。

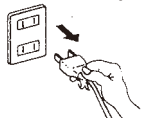
この説明書では、安全注意事項のランク「警告」、「注意」として区分しています。

⚠ 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

電源プラグは、刃及び刃の取付面にほこりが付着している場合は、よく拭いてください。火災の原因になります。

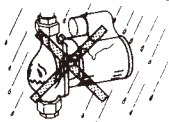
お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
また、ぬれた手で抜き差ししないでください。感電やけがをすることがあります。



屋内設置

ポンプは必ず屋内に設置してください。また、周囲温度は40℃以下でご使用ください。

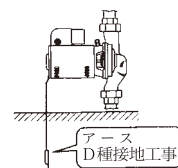
〔モートルに雨や水がかかったり、温度が高くなると絶縁が悪くなります。〕



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。

アースを確実に取り付け、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。アースの取り付けは販売店にご相談ください。



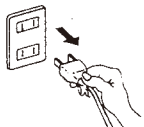
修理は専門業者に

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。修理はお買い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み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になります。

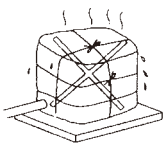


電源ケーブル（コード）を大切に

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、重いものを載せたり、挟み込んだり、加工したりすると、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。

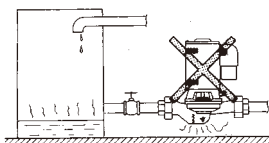
ポンプに毛布などをかぶせない

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ないでください。
加熱して発火することがあります。



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。

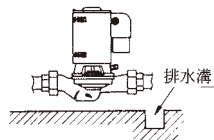


高温部や回転部にさわらない

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になります。
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。

排水処理を確認

床面が防水処理・排水処理されているか確認ください。水漏れがおきた場合、大きな被害につながる恐れがあります。



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。

ポンプに合った清水で使用する

汚水・温泉水等の清水以外の液体、および温水には使用しないでください。特に灯油等は爆発の恐れがあります。
なお防寒対策としての不凍液（プロピレングリコール）の使用は可能です。



⚠ 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みの発生が想定される内容)

設置場所及び点検・メンテナンス

- モータの絶縁劣化等は漏電・感電または火災の原因となります。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 0～30℃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部品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。

取 扱 説 明 書

防 寒 対 策

冬季には、ポンプや配管内の水が凍結し、ポンプ・配管等を破損することがありますので、防寒対策を必ず行ってください。

1. 周囲の温度が零度以下にならない場所に据付けてください。
2. 極寒の地方では、夜間でもポンプを運転してください。
3. 長い間、ポンプの運転を止めるときは、ポンプや配管内の水の凍結を防ぐために、水抜きするか、または、不凍液（プロピレングリコール）をご使用ください。

安全装置が働いたら

このポンプには、モートル内部の温度が異常に高くなった場合に、作動するモートル焼損保護装置を組み込んでおります。

モートル焼損保護装置が、作動しますと、モートル内部の電源回路が遮断されますので、モートルは通電されず停止します。この場合には次の順序で点検してください。

1. 電源を切ってから30分程度モートルを冷やしてください。
〔保護装置は自動復帰式ですから作動後、モートルの温度が下がり約15～20分で復帰しますので点検時、不意に回転すると危険です。〕
2. モートル後部の軸端より⊖ドライバーで回転チェックを行なってください。もし、回転が重いか、回らない時は、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。
3. 回転チェックし軽い時は、もう一度電源を入れポンプを運転してください。
なお、再度作動するようでしたら、他に原因がありますので販売店にご連絡ください。

取扱説明書

仕様

モ ー ト ル	種 類	単相コンデンサモートル	
	電 圧	1 0 0 V	
	出 力	4 0 W	6 0 W
	周 波 数	5 0 Hz	6 0 Hz
ポ ン プ	全 揚 程	5 m	5 m
	吐 出 量	1 3 L/min	1 7 L/min
	口 径	2 0 mm (3 / 4 B)	
製 品 質 量		2.5 kg	

修理サービスを依頼されるまでに

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 ま た は 処 置
ポンプが回らずうなり音がない	ブレーカーが動作している	ブレーカーのレバーを元に戻す
	スイッチ等の不良	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	配線の断線	
	モートルの故障	
ポンプが回らずうなり音がある	電圧が低い	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	モートルの故障	
	羽根車と側壁の間に異物が入っている	
ポンプは回るが湯が循環しない	吐出側バルブを閉じている	バルブを開ける。
	吸込側に空気が溜っている	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	吸込側より空気を吸込む	
短期間でメカニカルシールより水漏れ	配管中の空気が排出されず ポンプメカニカルシール部に滞留	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
運転音大きい	配管で共振している	
	空気混入または空気抜きが不完全	
	軸受の損傷	
	羽根車と側壁の間に異物が入っている	
	キャビテーション発生	

保証とアフターサービス

■ 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。

■ 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。

- ご自分での修理は、危険な場合がありますから、絶対にしないでください。
- 右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。

■ 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。

- 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、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。

据 付 説 明 書

据付工事の前に

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100V
- ②周波数は50/60Hz共用です。

2. 据付場所の選定

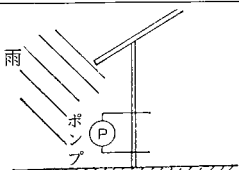
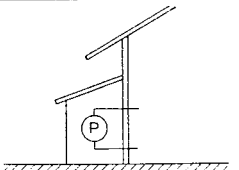
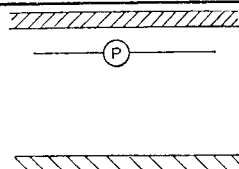
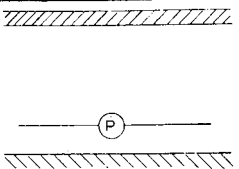
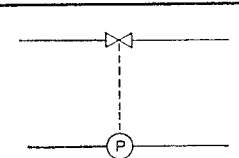
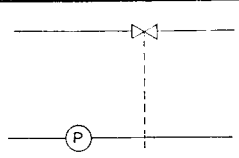
- ①なるべく、風通しの良い乾燥したところに据付けてください。
- ②点検、修理のしやすい場所をお選びください。

3. 回転確認

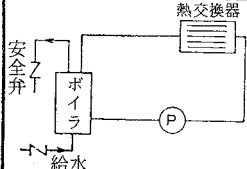
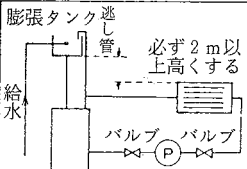
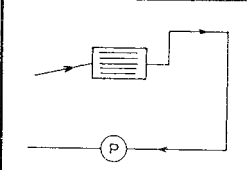
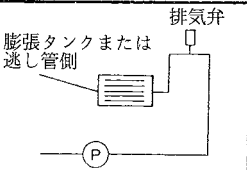
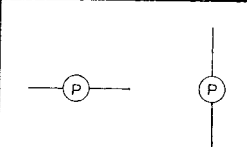
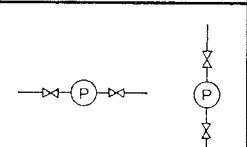
ハネ車が固着する場合がありますので据付前に電源を入れないで、モートルの反負荷側より軸をマイナスドライバーで回してください。

据 付 場 所

ポンプが十分な働きをするには、据付工事が大切です。工事には下記事項特にご注意ください。

	悪 い 例	良 い 例
1	 雨が モートル ポンプにかかる。	 ポンプ修理がし やすい広さをと って小屋をかける。
2	 室の天井に添っ て据え付けると 空気がたまりや すくサービスも しにくい。	 低い位置に据え 付ける 但し床 より約30cmは上 げること。 サービスしやす い。
3	 バルブや 器具 の真下に据え付 けると 漏水時 モートルに水が 入る。	 位置をずらせる。 たとえ漏水して も安心。

配 管 工 事

	悪 い 例	良 い 例
1	 安全弁はついて いるが密閉配管 であるため 発 生した空気の逃 げ場がなく 軸 受摩擦や送水不 能になる。	 膨張タンク 逃 し 管 必ず2m以 上高くする 膨張タンク または 逃し管側 必ず膨張タンク をつける。 膨張した温水を 逃がすのみでな く装置内の空気 を大気中に抜く ため。
2	 空気が抜けにく い。	 膨張タンク または 逃し管側 膨張タンク また は逃がし管に向 って1/200以 上の勾配をつけ る。どうしても 空気だまりがで きるところは排 気弁をつける。
3	 ポンプサービス 時全部の温水を 抜かねばならな い。	 ポンプの前後に バルブをつけ ると全部の温水 を抜かずにサー ビスでき とても 便利。

※配管中の空気抜き不十分なままの運転は、ポンプの異常音の原因になることがありますので管路には必ず自動空気弁を設け、完全に空気を抜いてください。

据 付 方 法

- ① 雨や水がかからない場所に据付けてください。
- ② ポンプを屋内や2階以上の場所などに設置される場合には、万一の水漏れに対し、排水が十分できるようにしておいてください。
特に、2階以上に設置されている場合などは階下に水が漏れないようにご配慮ください。
(修理・点検時や万一の故障の際に水が出ますと、周囲や階下などが水びたしになります。)
- ③ ポンプの吸込口と吐出口とを間違わないように取付けてください。ポンプケーシングに示す矢印の方向が吐出口です。
- ④ ポンプの吸込側と吐出側にそれぞれストップバルブを設けてください。ポンプの修理点検の際に便利です。
- ⑤ 配管は絶対にもれのないようにしてください。特にポンプの吸込側にもれがあるとポンプ性能が低下します。
- ⑥ ケーシングのネジ部は十分な強度をもたせていますが、必要以上の無理な力で締付けしないでください。
- ⑦ 配管内の空気が残っていると水が循環しなくなることがあります。自動空気抜弁を取付け空気を抜くようにしてください。
- ⑧ コンデンサは、このポンプが取付られるキャビネット内の、外部より手を触れない場所に取り付けてください(取付穴φ4.3)

配 線 工 事

配線工事は各地の電力会社によって規程が多少異なっていますから、それぞれの規程に従って安全確実に工事をしてください。

なお万一の場合の危険防止のため、必ずアースと漏電しゃ断器を取付けてください。アース接続端子はモートルの反負荷側ブラケットにあります。

運 転 方 法

据付工事が終わりましたら、いよいよ運転です。ポンプの空運転はメカニカルシール(軸受装置)をいためますので、運転は必ず下記の順序で、行なってください。

1. 循環装置に給水し、装置内の満水を確認してください。(給水しながらポンプ運転はメカニカルシールを非常に傷め水漏れの原因となります。)
2. 放熱器の空気抜き栓、及びポンプの排気栓を開き、完全に空気抜きを行ない、栓、排気栓を閉じてください。
3. 電源のスイッチを入れると、モートルが運転を始めます。最初スイッチを入れるときは、一、二度入り切りして運転に異常がないことを確かめてから連続運転してください。

据 付 説 明 書

お 手 入 れ

循環ポンプのお手入れで特に注意していただきたい点は、つぎのメカニカルシールと軸受です。

メカニカルシール（軸封装置）について

メカニカルシールは循環水により自動的に摩擦部分が潤滑されるようになっており、使用中の調整は特に必要ありませんが、長期間のご使用で摩耗します。寿命がきて水漏れが発生した場合は速やかに新品交換をお願いします。交換工事についてはポンプ購入店にご相談ください。

※寿命は水質や運転頻度により異なりますので、定期的な点検をお願いします。

軸 受 に つ い て

ポンプとモートルの回転部分には2個の精密玉軸受を使用しています。軸受が悪くなると騒音が高くなったり振動が大きくなるので、そのような場合はポンプ購入店に点検・交換をご相談ください。

家庭ポンプアフターサービス網

〈テラル株式会社〉

東北支店	TEL022-232-0115	東京支店	TEL03-3818-6751	浜松営業所	TEL053-463-1701	四国支店	TEL087-867-4040
仙台営業所	TEL022-232-0115	城東営業所	TEL03-3818-7769	岐阜営業所	TEL058-271-6651	高松営業所	TEL087-867-4040
札幌営業所	TEL011-644-2501	城西営業所	TEL03-3818-6752	大阪支店	TEL06-7711-8882	松山営業所	TEL089-935-4335
北東北営業所	TEL019-601-8818	立川営業所	TEL042-536-2714	大阪営業所	TEL06-7711-8882	九州支店	TEL092-474-7161
郡山営業所	TEL024-922-5122	千葉営業所	TEL043-264-5252	南大阪営業所	TEL072-253-4391	福岡営業所	TEL092-474-7161
北関東支店	TEL048-681-7822	横浜営業所	TEL045-450-5351	滋賀営業所	TEL077-583-3666	北九州営業所	TEL093-571-5731
大宮営業所	TEL048-681-7822	北陸支店	TEL076-240-0350	京都営業所	TEL075-647-1550	久留米営業所	TEL0942-88-5825
新潟営業所	TEL025-287-5032	金沢営業所	TEL076-240-0350	神戸営業所	TEL078-382-1991	大分営業所	TEL097-551-1857
長岡営業所	TEL0258-29-1725	富山営業所	TEL076-433-2151	姫路営業所	TEL079-281-5511	熊本営業所	TEL096-380-8388
水戸営業所	TEL029-224-8904	福井営業所	TEL0776-28-5361	中国支店	TEL082-537-0660	長崎営業所	TEL095-848-2221
土浦営業所	TEL029-870-2760	中部支店	TEL052-339-0871	広島営業所	TEL082-537-0660	宮崎営業所	TEL0985-39-1577
宇都宮営業所	TEL028-346-3400	名古屋営業所	TEL052-339-0871	福山営業所	TEL084-961-0222	鹿児島営業所	TEL099-253-4321
前橋営業所	TEL027-253-0262	静岡営業所	TEL054-285-3201	米子営業所	TEL0859-32-2970	沖縄営業所	TEL098-851-9591
長野営業所	TEL026-243-2860	沼津営業所	TEL055-923-1377	岡山営業所	TEL086-241-4221		

●駐在所 徳島、高知、山口

2021年12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

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

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)			