

MITSUBISHI

この説明書と保証書は必ずエンドユーザー様へ渡してください。

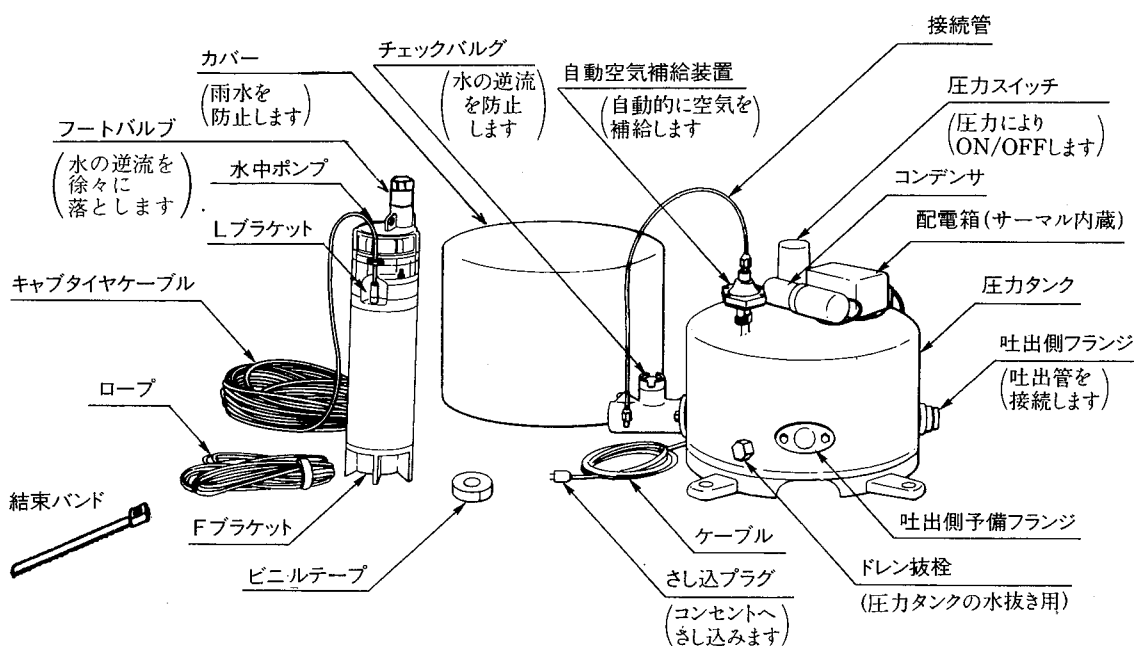
三菱家庭ポンプ

DP-S形〈深井戸用自動式水中ポンプ〉

取扱説明書・据付説明書

このたびは三菱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。
 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



部品の構成

- ① ポンプ、モートル (キャブタイヤケーブル付) 1コ
 キャブタイヤケーブル 長さ 電線サイズ
 DP 205 S / 206 S 20m ... 1.25mm²
 DP 405 S / 406 S } 37m ... 1.25mm²
 DP 3405 S / 3406 S }
- ② 圧力タンク、カバー 1コ
 (单相 プラグ付ケーブル2m付
 三相 端子付ケーブル2m付)

付属品

- ① ロープ 1コ
 DP 205 S / 206 S 20m
 DP 405 S / 406 S } 37m
 DP 3405 S / 3406 S }
- ② ビニルテープ (10m巻) 1コ
- ③ 結束バンド 1コ

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。

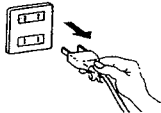
この説明書では、安全注意事項のランク「警告」、「注意」として区分しています。

⚠ 警告 (取扱いを誤ったばあい、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。



カバーは必ず付ける

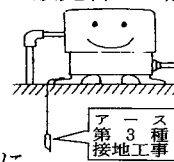
ポンプカバーをはずしたまま使用しないでください。ほこりや絶縁劣化などで感電や火災の恐れがあります。



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。



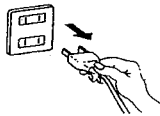
修理は専門業者に

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 (取扱いを誤ったばあい、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。

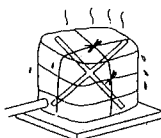


電源ケーブル(コード)を大切に

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。

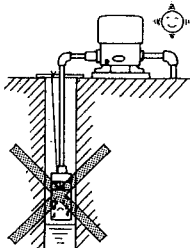
ポンプに毛布などをかぶせない

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。

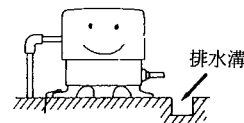


高温部や回転部にさわらない

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

25℃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。(特に灯油等は爆発の恐れがあります)

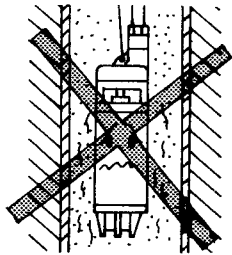


取扱説明書

△ 注意 (取扱いを誤ったばあい、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)

- 砂の出る井戸には絶対に据え付けしないでください。

〔ポンプ内に砂が入りますと、ポンプ部品が摩耗するだけでなく砂かみによりモートルがロックします。〕



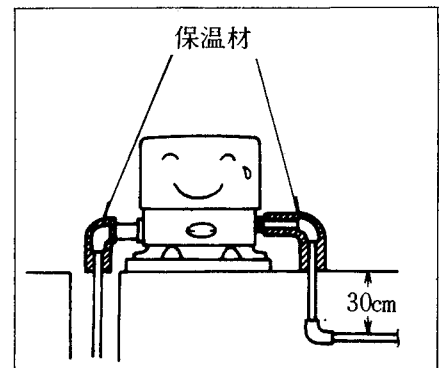
- 水中ポンプは転倒させないでください。
軸の曲りが発生し正常に動作しなくなります。

- 浅井戸配管された場合、余ったモートル用のキャブタイヤケーブルは、トグロ巻きにせず折り返して束ね傷付かず直射日光があたらない場所に置いてください。
(過電流により異常に加熱し絶縁劣化を早めることがあります。)

防寒対策

水中ポンプは大切なポンプ、モートル部分が井戸水中にあるので凍結する心配はありませんが配管や圧力タンクをそのまま放置しますと内部の水が凍って破損することがありますのでつぎのような防寒対策を行なってください。

1. 配管はなるべく地下に埋設してください。その所要深さは各地によって異なりますが東京地方で30cmといわれています。
2. 地表に露出した配管には保温材をかたく巻きつけます。
3. 厳寒地方ではタンク、配管内の水を完全に抜くと凍結の心配はありません。水中ポンプは手軽にこの作業ができますからつぎの順序で行なってください。



水抜き方法

1. 電源を切ります。
2. 給水栓を開き圧力タンク内の水を出します。
3. 圧力タンクのドレン抜栓をはずし圧力タンク内をからにします。
4. チェックバルブの栓をはずし、チェックバルブの弁を抜きますと井戸側の配管内の水は完全に井戸内へ降水します。
5. つぎに運転される場合は降水のときと逆にチェックバルブの弁をもと通りに入れてから栓を閉じ、圧力タンクのドレン抜栓を締めて電源を入れるとただちに運転し揚水します。

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。

取扱説明書

安全装置が働いたら

タンク上部の配電箱部にサーマルリレー（焼損防止装置）を設けています。これは運転中に異常（たとえば電圧低下異物かみ込）が発生し、モートルに過大電流が流れた時、自動的に電源を切って、モートルの焼損を防止するものです。

異常時は電源が切れると同時にサーマルリレーの復帰ボタンが飛びだしますので原因を取り除いてから復帰ボタンを押してください。異常状態のまま復帰ボタンを長く押し続けることは絶対にやめてください。モートル焼損の原因となります。

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	点検または処置
ポンプが回らざうなり音がしない	ブレーカーが作動している	ブレーカーのレバーを元にもどしてください。
	プラグの差し込み不完全	確実に差し込んでください。（単相用）
	電源ケーブルの断線	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	圧力スイッチの故障	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	モートルの故障	
	サーマルリレーが作動している	「修理を依頼される前に」を参照してください。
ポンプが回らざうなり音がする	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	
	ポンプ部分に異物をかみ込んでいる	
	圧力スイッチの故障	
	モートルケーブルの結線の違い	
	水没深さが深すぎる	
ポンプは回るが揚水しない	水面が下がりポンプの水面より露出している	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	チェックバルブの故障	
	電圧が低い	
	羽根車の摩耗	
	モートルが逆回転している	
揚水するが給水栓を閉してもポンプが回り続けてとまらない	圧力スイッチの故障	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	電圧が低い	
	羽根車の摩耗	
水を使用しないのにポンプが運転する	給水栓、配管より漏水	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	チェックバルブから漏水	
わずかの水を使用にポンプがすぐに作動する	タンク内の空気がなくなる	「水抜き方法」を参照して空気を補給してください。
	自動空気補給装置の故障	販売店・工事店へ修理を依頼ください。
	吸上高さが3 mより浅い	

仕 様

項目		形 名		DP 205 S 206 S	DP 405 S 406 S	DP 3405 S 3406 S
		種 類		水封式 水中形単相 コンデンサ モートル		水封式水中形 三相モートル
モ ー ト ル	電 圧	V	100			200
	周 波 数	Hz	50/60			
	出 力	W	200	400	400	
	種 類		う ず 流 れ 式			
ポ ン プ	吸 上 高 さ	m	18	35		
	押 上 高 さ	m	5	12		
	揚 水 量	L/min	16 (全揚程23m時)	18 (全揚程45m時)	18 (全揚程45m時)	
	圧力スイッチ作動圧力	kPa {kgf/cm ² }	開路 120 {1.2} 閉路 60 {0.6}	開路 240 {2.4} 閉路 140 {1.4}	開路 240 {2.4} 閉路 140 {1.4}	
	吸 込 管 の 呼 び	mm (B)	20 (3/4)	25 (1)		
	吐 出 管 の 吸 び	mm (B)	20 (3/4)	25 (1)		
製 品 質 量	ポンプ(ケーブル共)	kg	11	18	16	
	圧 力 タ ン ク	kg	7.5	20		

保証とアフターサービス

■ 保証書 (別添付)

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、製造打切り後約8年間です。この期間は、通産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。

● 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。

- 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。

据付説明書

据付工事の前に

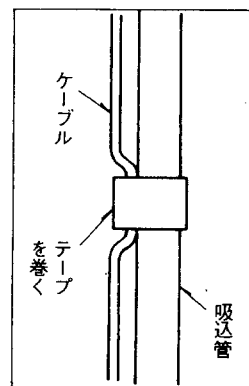
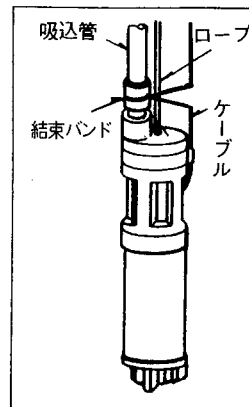
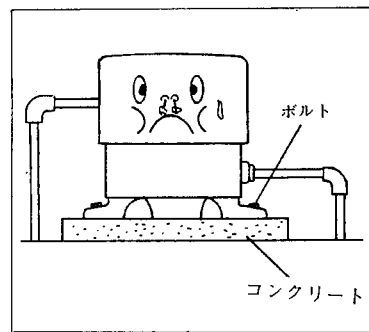
1. 電源をご確認ください。
 - ①使用するポンプの電源と合っているかどうか確認してください。
単相用……単相100V 三相用……三相200V
 - ②周波数は50Hzまたは60Hzのいずれか専用ですから確認してください。
2. 井戸の内径・吸上高さの確認
 - ①井戸内径は、ポンプ部分を入れますので100mm（4 B）以上必要です。
 - ②吸上げ高さを測定し、各機種の使用範囲内で運転できるように据付けてください。（水中ポンプ据付の項参照）
3. 据付場所の選定
 - ①なるべく、井戸の真上か井戸に近く風通しの良い乾燥したところに据付けてください。
 - ②点検、修理のしやすい場所をお選びください。

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. ポンプは渇水期の水面を考慮して据付けてください。但し、水没深さが深すぎると、水圧により起動不良になることがありますのでご注意ください。（吸上高さと水没深さの表を参照ください。）
4. ケーブルのポンプ出口部分は吸込管に結束バンドで固定し膨らまないようにしてください。（膨らむとポンプを井戸内に入れる時に、ケーブルが傷付くことがあります。）

ケーブルは、付属のビニルテープで吸込管に1.5m毎に3～4回巻き固定し、ケーブルに張力がかからないようにしてください。
5. ポンプは付属のロープでつり、ポンプの重量が吸込管にかからないようにしてください。ロープは2～3日すると、伸びてゆるみますので必ず締め直してください。
6. 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、管の継目は漏れないようにし、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。
7. 吐出口は、2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予備フランジでふさいでください。



防寒対策

水中ポンプは大切なポンプ、モートル部分が井戸水中にあるので凍結する心配はありませんが、配管や圧力タンクをそのまま放置しますと内部の水が凍って破損することがありますので、裏面の取扱説明書の「防寒対策」の項をご参照のうえ、必ず行なってください。

※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。

据付・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. モートル内部の封入水をご確認ください。
この水中モートルは、軸受の潤滑のため封入水が入っております。据付前にモートルのF・Lブラケットにあるプラグをはずして封入水量を確認し、減少していれば清水を追加注水ください。
3. 起動の確認
封入水の確認後、据付前に水槽等に入れモータが回転するかどうか数秒間通電し、確かめてください。
4. ポンプと井戸ケーシングのストレーナ部が一致しますと砂揚りが促進されますので、ポンプは井戸ケーシングのストレーナ部より上部に来るよう据付けてください。
5. 井戸ケーシングが塩ビ管の場合は、VP管をお使いください。VU管は土圧によって変形し、ポンプの引上げができなくなることがあります。
6. ポンプの揚水量が井戸の湧水量を越える場合、水位が低下しポンプが水面より露出し故障の原因となりますので湧水量を十分ご確認ください。

配線工事

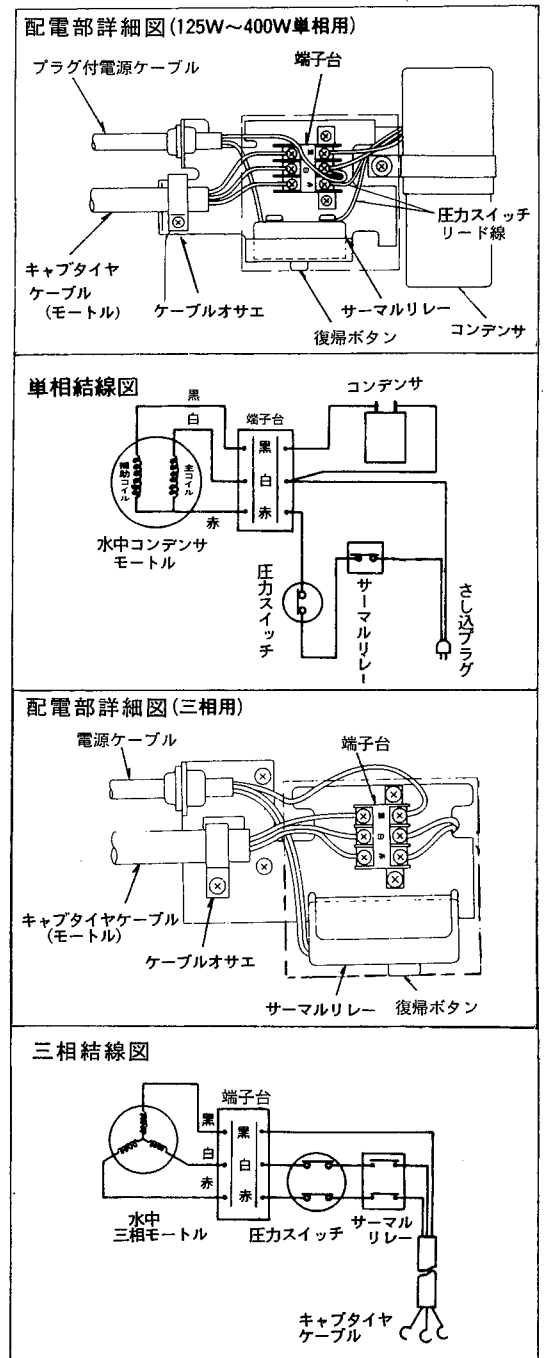
配線工事は電気設備基準や電力会社の内線規定にしたがって、安全確実に工事を行なってください。

1. 単相用ポンプの場合

- ① 単相用ポンプは、普通の100Vの電灯線から使用できます。次の配線をしたあと、電源ケーブルのさし込みプラグをコンセントに差込んでください。
- ② モートルのキャブタイヤケーブルを、タンク上の配電部の端子台の黒・白・赤の表示と合わせて結線します。
結線後、ケーブルオサエでモートルケーブルを固定してください。
- ③ キャブタイヤケーブルは、付属の長さ以上に延長しないでください。電圧降下のため、正常な運転ができなくなります。

2. 三相用ポンプの場合

- ① 三相用ポンプは200V動力線を使用します。次の配線をしたあと、電源を入れてください。
 - ② モートルのキャブタイヤケーブルをタンク上の配電部の端子台に接続します。3心ケーブルの口出線の色と端子台の黒・白・赤の表示と合わせて結線します。結線後、ケーブルオサエで固定してください。
 - ③ 電源側には、3相3極ナイフ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 結線は、モートル回転方向がポンプ部に表示してある矢印方向（ポンプ側より見て反時計方向）になるように行なってください。もし逆回転させると揚水しません。回転方向を反対にするには3本のうち2本の結線を入れ替えれば正常な回転になります。
3. 端子台の接続は確実に行ってください。（ネジ止めがわるいと漏電や火災の原因になることがあります。）



据付説明書

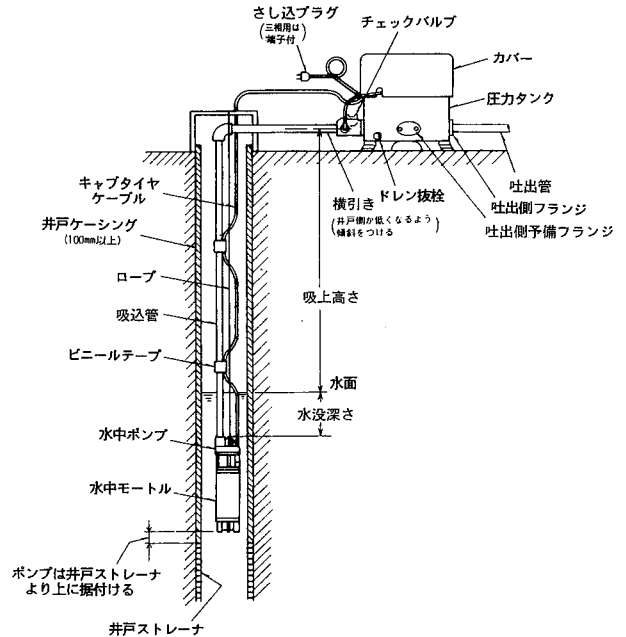
水中ポンプ据付図

■ 吸上高さ和水没深さ

項目	モートル出力(W)	
	200	400
吸上高さ	3 m以上	
	18m以内	35m以内
水没深さ	50cm以上	
	10m以内	15m以内

ご注意

- ① 吸込管の横引きが長い場合は吸上高さが減少しますので注意してください。この場合の目安として、横引き10mに対し、吸上高さが1m減少するとして据付けてください。
- ② 吸上高さは3m以下で使用しないでください。



運転方法

1. 据付工事が終わりましたらいよいよ試運転です。吐出側の給水栓を1ヶ所以上開きます。
2. さし込プラグを電源に差し込みます。
3. モートルが回り、揚水が始まり、給水栓より水が出てきます。この時揚水した水をバケツ等のため、揚水された水の中に砂がないかどうか調べます。
4. 万一揚水された水の中に砂が確認されましたら、そのまましばらく運転してください。井戸が安定し砂の出ないことが確認されたら給水栓を閉じてください。
5. しばらくするとモートルは自動的にとまります。この状態で配管やチェックバルブ等からの水漏れがないか確かめてください。この時、水を使用しないのにモートルが独りでに運転を始めるときは水漏れがある証拠ですから漏れ箇所を修理してください。
6. 再度給水栓を開閉し異常なく運転、停止することを確認してください。
7. 試運転で異常がなかったらタンク部分について水滴をきれいに拭きとってカバーをかぶせてください。これですべての作業は終了です。

ご不審の節はもよりのサービスセンターへご照会ください。

東京機電サービスセンター	東京都港区海岸3-19-22	☎108 東京 (03) 3454-5521
関西機電サービスセンター	茨木市豊原町10-18	☎567 茨木 (0726) 41-0441
中部機電サービスセンター	名古屋市東区矢田南5-1-14	☎461 名古屋 (052) 722-7601
九州機電サービスセンター	福岡市博多区那珂1-4-28	☎816 福岡 (092) 411-7400
北海道サービスセンター	札幌市中央区北2条東13-25	☎060 札幌 (011) 221-8495
東北サービスセンター	仙台市大和町2-18-23	☎983 仙台 (022) 238-1761
北陸サービスセンター	金沢市小坂町北255	☎920 金沢 (0762) 51-0559
中国サービスセンター	広島市南区大州4-3-26	☎732 広島 (082) 285-2111
四国サービスセンター	高松市花園町1-9-38	☎760 高松 (0878) 31-3186

三菱電機株式会社

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3 (三菱電機ビル)

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)			