

# National

## 井戸ポンプ

(アキュムレーター付)

単相用

品番 PG-405AT

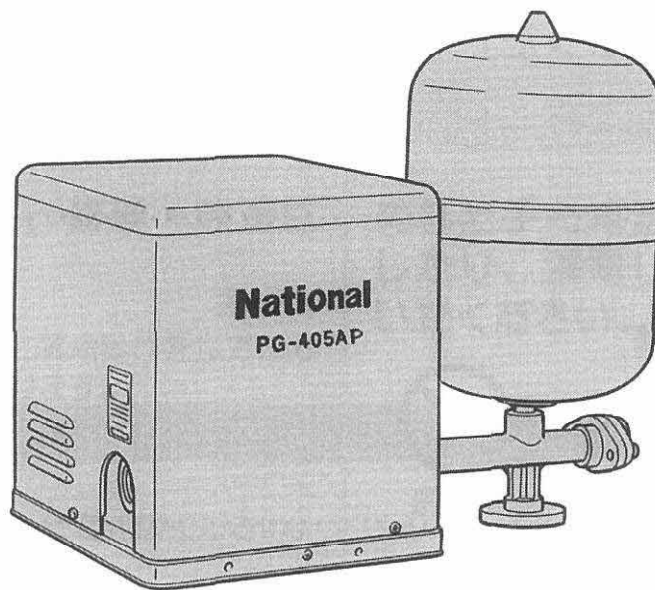
三相用

品番 PG-405ATM

PG-755AT

浅井戸用

## 取扱説明書 (工事説明書付)



工事説明書

- 取り付けは販売店（工事店）にご依頼ください。
- この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保存し、必要なときお読みください。
- 保証書は必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめて、販売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。

保証書別添付

上手に使うと上手に節電

このたびは浅井戸用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
故障かな？と思ったときには .....	9
保証とアフターサービス .....	10
仕様 .....	12

### 工事説明書



安全上のご注意 .....	14
設置上のお願い .....	17
配管工事の前に .....	18
配管工事 .....	19
配線工事 .....	19
試運転 .....	22
凍結防止 .....	23
消耗部品について .....	裏表紙

# 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。

■表示内容を見逃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。

 <b>警告</b>	この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
 <b>注意</b>	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

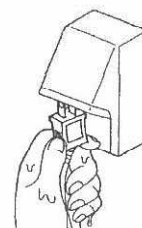
発火したり、異常動作をしてけがの原因になります。

●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。

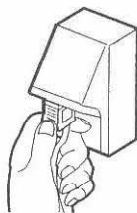


禁止



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。

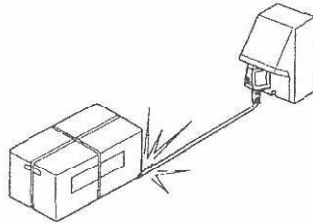
●傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。

## ⚠ 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

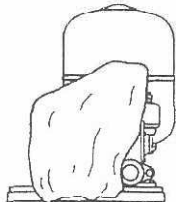
傷んだまま使用すると火災の原因になります。

●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。

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



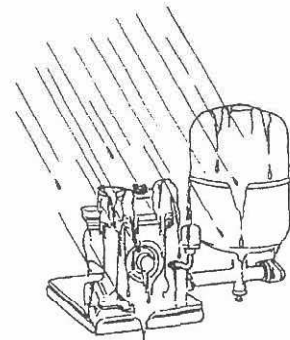
過熱による発火で、火災の原因になります。

●凍結防止については 23ページをご参照ください。

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。

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。

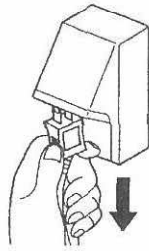


## ⚠ 警告

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

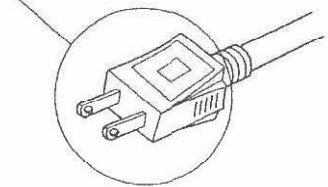


感電やけがの原因になります。

電源プラグのほこりなどは定期的にとってください。



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。

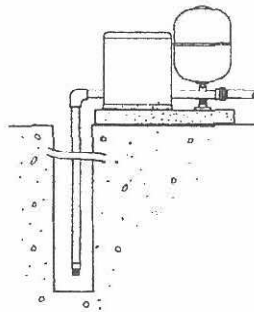
- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

## ⚠ 注意

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。

ポンプやモーターに触れないでください。



接触禁止

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。

## ⚠ 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。

- お買い上げの販売店に、必ず点検・修理をご依頼ください。

# 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。

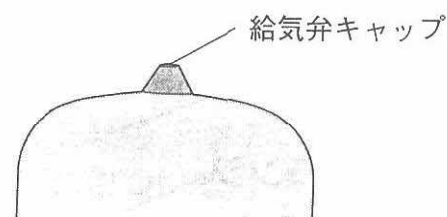
- 部品がいたみ、水漏れや故障の原因になることがあります。

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。

圧カタンクの給気弁キャップをはずしたり、給気弁にさわったりしないでください。

- 圧カタンク内の封入気体が抜けると使用時に起動・停止をひんぱんにくり返すようになります。



## 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。

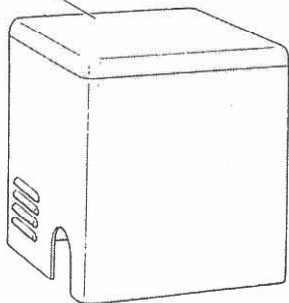
本機および配管の凍結防止は行われていますか？

- 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

モデル：PG-405AT

ポンプカバー



逆止弁弁ボタン  
(逆止弁内蔵)

モーター

吸込側フランジ  
吸込側配管を  
接続します。

ベース

ケーシング排水栓  
ポンプ内の水抜きの際は、  
この排水栓をはずします。

呼水口栓  
ここから呼び水をします。

圧カタンク  
(アキュムレーター)  
一定量の水を貯えています。

吐出側フランジ  
吐水側配管を接続します。

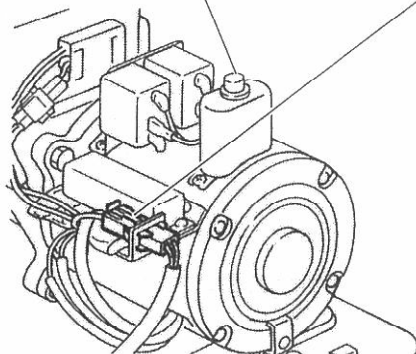
圧カタンク取付継手

圧カスイッチ  
ポンプ内の圧力の変化に  
より、自動的にポンプを  
運転・停止します。

アース端子

モーター焼損防止器  
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。

電源開閉コネクター  
(21ページ参照)



# 故障かな？と思ったときには

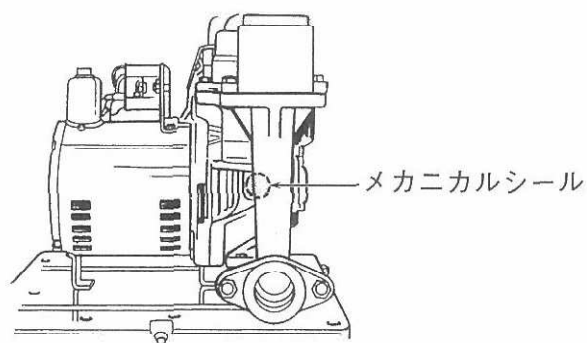
万一故障かなと思われることがありましたら、修理依頼される前に次のことを調べてください。それでもなお異常のある場合は、電源プラグをコンセントから抜くか漏電しゃ断器を切って、お買い上げの販売店（工事店）にご相談ください。

症状	原因	処置
モーターが回らない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電源プラグが抜けているか、漏電しゃ断器が切れていませんか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電源プラグまたは漏電しゃ断器を入れてください。</li> </ul>
モーターは回るが水が出ない、または水量が少ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配管途中のバルブは完全に開いていますか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● バルブを完全に開いてください。</li> </ul>
水を使用しないのに、ポンプが運転・停止する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● じゃ口より水が漏れていませんか？</li> <li>● メカニカルシールが摩耗して水が漏れていませんか？</li> <li>● 逆止弁からの水落ちも考えられます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● じゃ口を完全に閉じてください。</li> <li>● 下記の「メカニカルシールについて」をご参照ください。</li> <li>● 販売店（工事店）に連絡してください。</li> </ul>
水をわずかに使用しただけで、ポンプがひんぱんに運転・停止する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圧カタンク内の、空気の減少が考えられます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 販売店（工事店）に連絡してください。</li> </ul>

## ■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、下図のところから水漏れが発生しますので、販売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。）





# 保証とアフターサービス

よくお読みください

修理・お取り扱い・お手入れ

などのご相談は…

まず、お買い上げの販売店（工事店）へ  
お申し付けください

転居や贈答品などでお困りの場合は…

- 修理は、サービス会社・販売会社の「修理ご相談窓口」へ！
- その他のお問い合わせは、「お客様ご相談センター」へ！

## ■保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店（工事店）名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店（工事店）からお受け取りください。よくお読みのあと、保存してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

## ■補修用性能部品の保有期間

当社は、この井戸ポンプの補修用性能部品を、製造打ち切り後8年保有しています。

注）補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

## 修理を依頼される時

9ページの「故障かな？と思ったときには」に従ってご確認のあと、直らないときは、まず電源プラグを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）へご連絡ください。

### ●保証期間中は

保証書の規定に従って、出張修理をさせていただきます。

### ●保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

### ●修理料金の仕組み

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。

**技術料** は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

**部品代** は、修理に使用した部品および補助材料代です。

**出張料** は、お客様のご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

### ●転居される時は

転居に伴い電源周波数（東日本 50<sup>ヘルツ</sup>Hz、西日本 60<sup>ヘルツ</sup>Hz）が変わりますと、所定の性能が得られなかったり、故障の原因になりますので、お近くの販売店（工事店）にご相談ください。

## ご連絡いただきたい内容

品名	井戸ポンプ
品番	※
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に

※ 品番は、保証書を参照し、記入してください。



# 仕様

項目	品番	セット品番	PG-405AT	PG-405ATM	PG-755AT			
		ポンプ	PG-405AP	PG-405APM	PG-755AP			
		圧カタンク	PG-AT20					
ポンプ	形式		ウエスコ形・自吸式					
	能	押上げ高さ	m	16				
		吸上げ高さ	m	8				
	力	揚水量 (全揚程12m時)	L/min	42		63		
		使用可能 最高水温	℃	40				
	電源	V	単相・100 (プラグ付電源コード付)		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	400			750		
	定格周波数	Hz	50	60	50	60	50	60
	定格消費電力	W	770	800	750		1,150	
	運転電流	A	7.7	8.0	2.4	2.3	3.8	3.6
配管径	吸込側		30A (1¼B)					
	吐出側		25A (1B)					
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	613×415×505						
製品質量	kg	40				41		
圧カスイッチ設定圧	$\frac{\text{kPa}}{\{\text{kgf}/\text{cm}^2\}}$	180~280 {1.8~2.8}						
圧カタンク封入圧	$\frac{\text{kPa}}{\{\text{kgf}/\text{cm}^2\}}$	100~110 {1.0~1.1}						
凍結破損防止装置		セラミックヒーター						
付属品		ストレーナー、圧カタンク取付継手、フランジ (各1コ)、フランジパッキン (2枚)、ボルト (4本)、逆止弁スプリング (1コ PG-755APのみ)、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

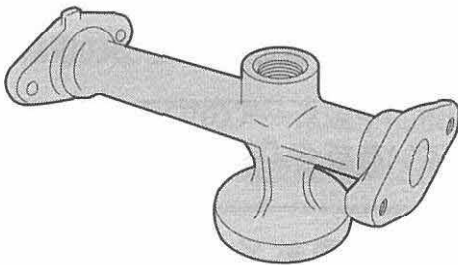
## 工事をされる方へ

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。

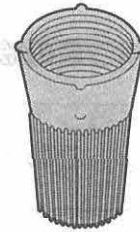
## ■付属品について

工事をされる前に、次の付属品をお確かめください。

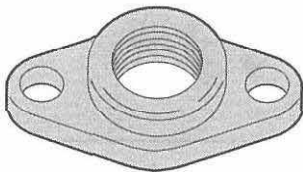
圧カタンク取付継手



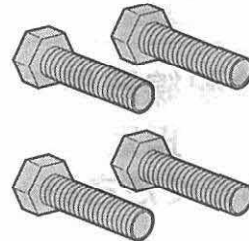
ストレーナー



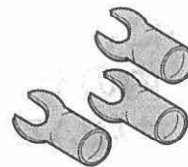
フランジ



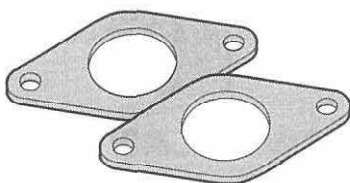
ボルト (4本)



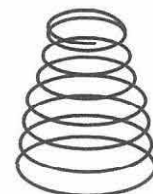
端子 (3コ)  
※三相のみ



フランジパッキン (2枚)



逆止弁スプリング  
※PG-755APのみ





# 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。




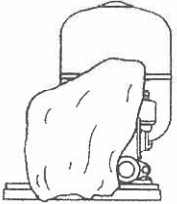

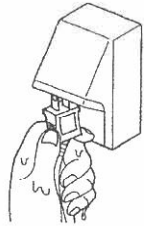
■表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

	<b>警告</b>	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。
	<b>注意</b>	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

<p>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。</p> <p> 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。</p> <p>禁止</p>	<p>ポンプカバー内部に物を入れないでください。</p> <p> 過熱による発火で、火災の原因になります。</p> <p>禁止</p>
<p>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。</p> <p> 禁止</p> <p></p> <p>過熱による発火で、火災の原因になります。</p> <p>●凍結防止については23ページをご参照ください。</p>	<p>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。</p> <p> 禁止</p> <p></p> <p>感電の原因になります。</p>

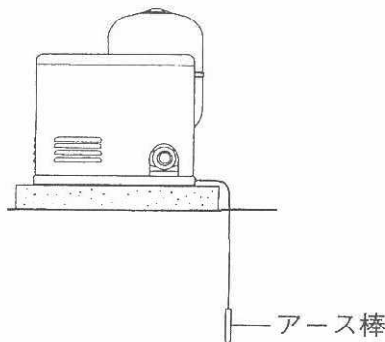
# 警告

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〕



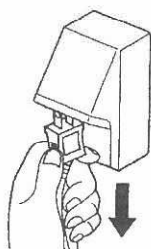
故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは法律で義務づけられています。

- 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

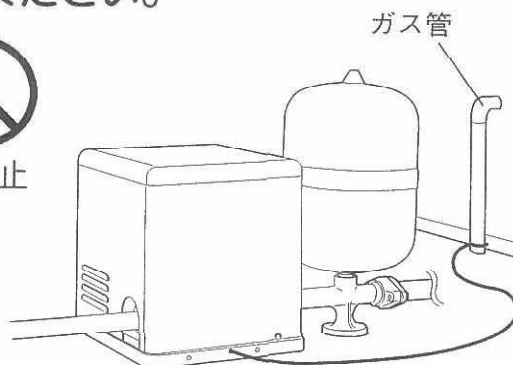


感電の原因になります。

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。

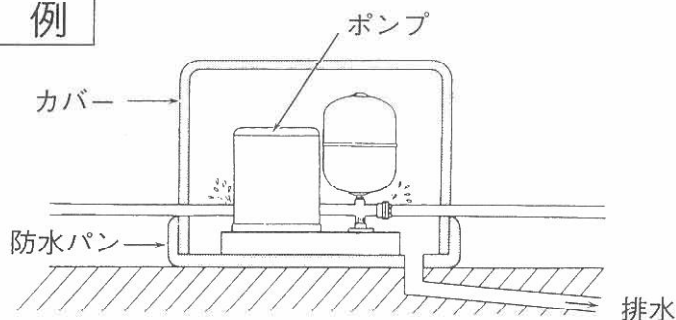
- 万一漏電が起こった場合、感電を防止します。

## ⚠ 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。



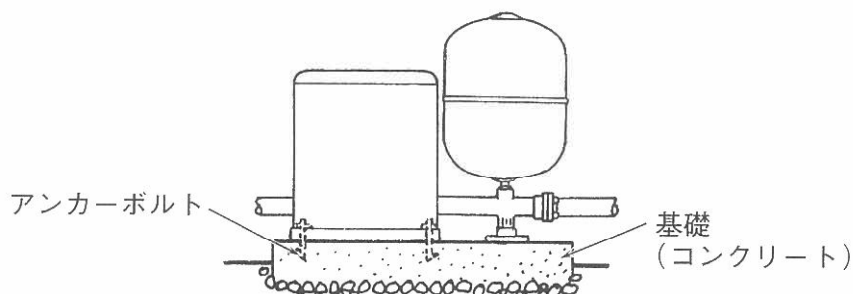
### 水漏れ対策例



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。

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がおすすめです。

# 設置上のお願い

ポンプはできるだけ井戸の近くに設置してください。

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。

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。

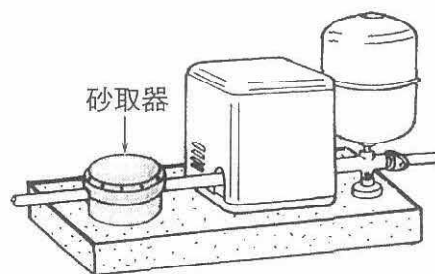
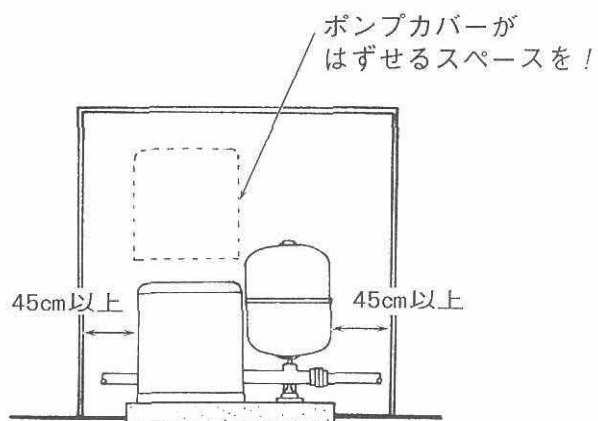
必ず、本機および配管の凍結防止を行ってください。（23ページ参照）

- 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。

- 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。

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。



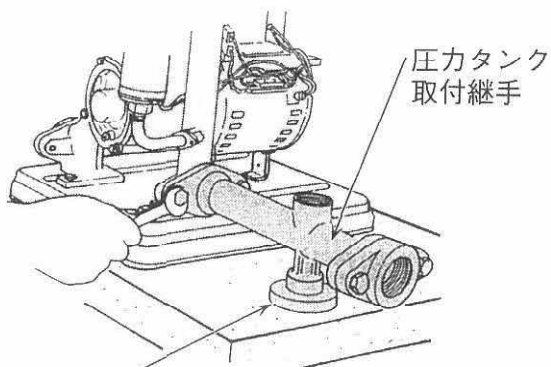
# 配管工事の前に

- 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。  
※吸込側 30A (1¼B) 吐出側 25A (1B)
- 横引き配管は、とり居配管にしないでポンプ側が高くなるように傾斜を付けてください。
- 井戸からポンプまでの距離は、吸上げ高さにより下表の横引きできる長さ以内で配管してください。

吸上げ高さ (m)	8	7	6	5
横引きできる長さ (m)	2	3	4	5

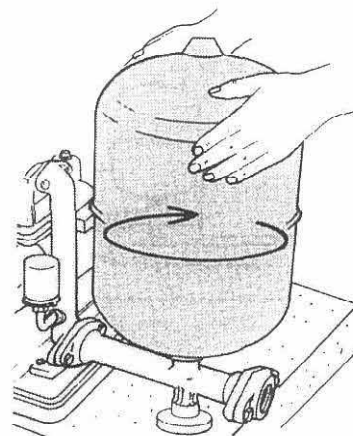
- 配管される前に下記の要領でポンプ部と圧カタンク部を組立ててください。

1. ポンプを基礎に固定し、圧カタンク  
取付継手を接続する



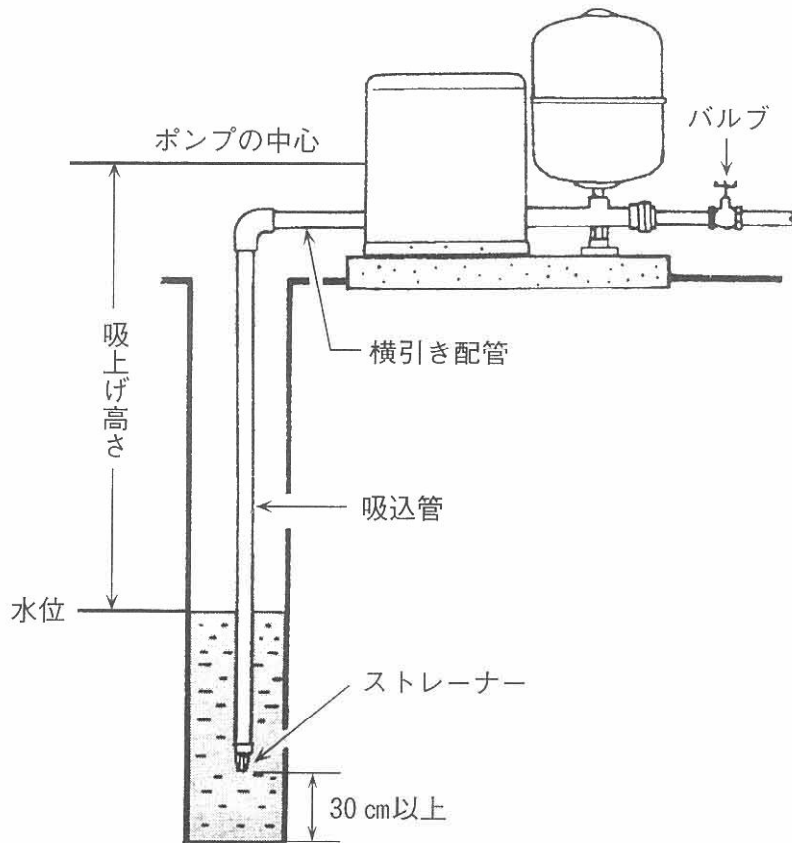
基礎とのすきまがないようにしてください。

2. 圧カタンクのネジ部にシールテープ  
を巻き、圧カタンク取付継手にねじ  
込む



# 配管工事

## ■配管例



### 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. ポンプの吐出側にはバルブを取り付けてください。
  - 修理・点検のときに必要です。
3. PG-755AT設置の際、吸込側の配管によっては、ポンプが停止した瞬間、配管に衝撃音（ウォーターハンマー現象）が発生することがありますので、この場合には、逆止弁に付属の逆止弁スプリングを取り付けてください。

# 配線工事

## ■電源電圧をご確認ください。

- 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。

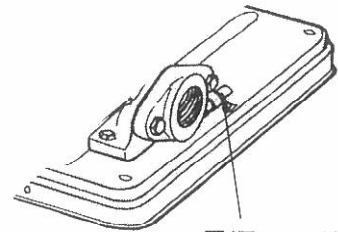
(次ページにつづく)

# 配線工事

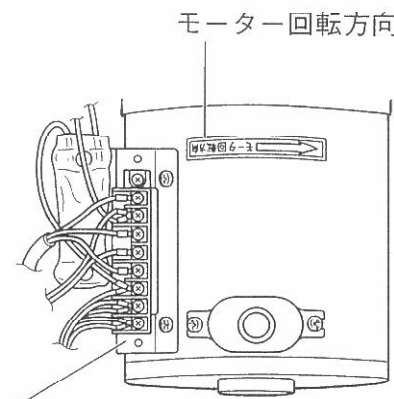
●三相用……電源電線を別途ご用意のうえ、下記の順序で結線してください。

※電源電線は線径（公称断面積）0.75 mm<sup>2</sup>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
- ② 電源ターミナルカバーをはずし、電源ターミナルに結線する（結線図参照）  
※電源ターミナルの圧着端子に電源電線を圧着してください。  
※線径 2 mm以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 電源を入れてすぐ切り、モーターの回転方向を確認する 万一、逆回転している場合は電源電線の 2 線を入れ替える
- ④ 電源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



電源コード固定金具取付ネジ



モーター回転方向表示

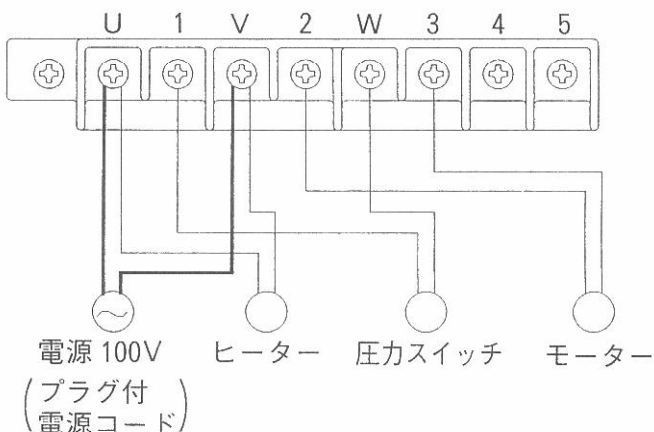
電源ターミナル  
(電源ターミナルカバーをはずした状態)

## お願い

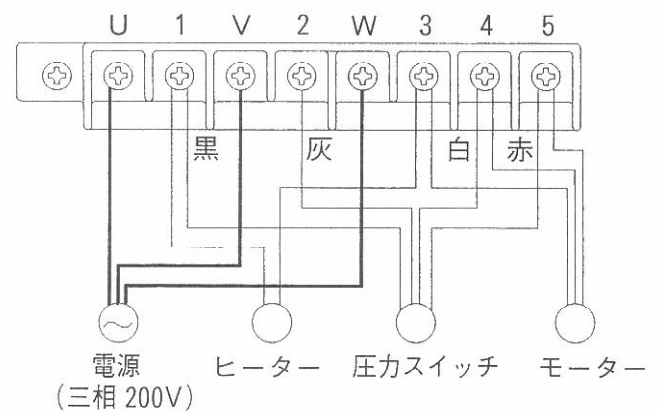
電源ターミナルカバーは必ず取り付け、ネジで固定してください。

## ■結線図

### ● 単相用

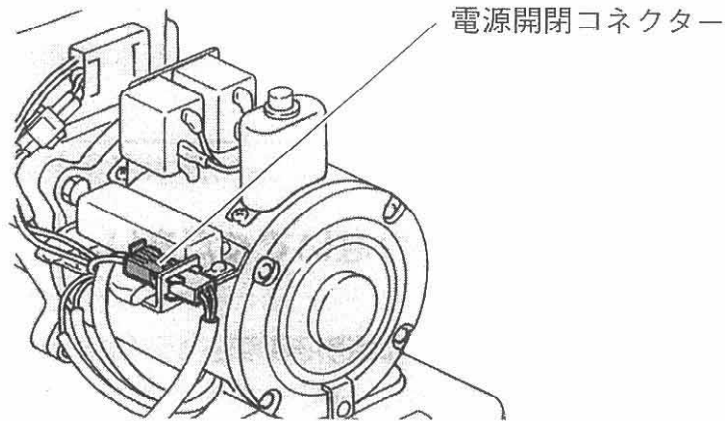


### ● 三相用



## ■電源開閉コネクタについて（単相用のみ）

- 修理・点検の時など、このコネクタをはずして電源を切ります。



### ⚠ 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

#### ■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います。

アース線接続 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。



爆発・感電の原因になります。

禁止

#### ■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。

# 試運転

- ① ポンプカバーをはずす
- ② 呼水口栓をはずす
- 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（1図）

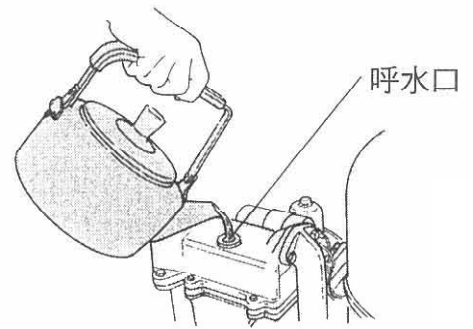
## ⚠ 注意

■モーターや電源部に水をかけないでください。



感電の原因になることがあります。

禁止



（1図）

- ④ 呼水口栓を元どおりに締めつける
- ⑤ 吐出側配管のバルブおよび、じゃ口を1カ所開く
- ⑥ 電源プラグをコンセントに差し込む（三相用ポンプは電源スイッチを入れる）
- ⑦ じゃ口より水が出はじめたら、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
- ⑧ ポンプカバーを取り付ける

## 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。）

## お願い

- 試運転（自吸）の際、ポンプ部より「ガガガー」と音が発生することがありますが異常ではありません。



# 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

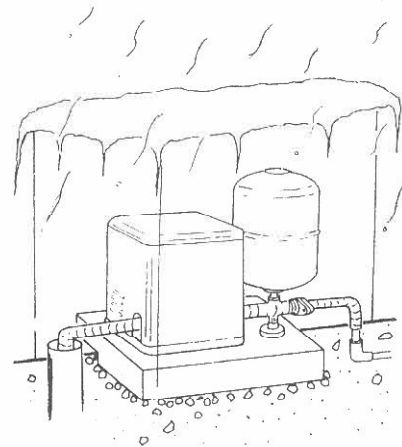
### ●外気温が5℃近くになると…

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-15℃以下の）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逃げますので、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、22ページの「試運転」に従って運転してください。

## ⚠ 警告

■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。



# 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

愛情点検	長年ご使用のポンプの点検を！	
	<p>こんな症状はありませんか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● モーターが止まらない</li> <li>● 水漏れしている</li> <li>● その他の異常や故障がある</li> </ul>	 <p>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。</p>

便利メモ（おぼえのため記入されると便利です。）

お買い上げ日	年 月 日	品番	PG-
販売店名	☎ ( )	-	
お客様 ご相談窓口	☎ ( )	-	

松下電器産業株式会社  
パナソニックコミュニケーションズ株式会社  
デバイスカンパニー