

## 取扱説明書（工事説明書付） 井戸ポンプ

浅井戸用

単相用

品番 PG-85A  
PG-135A  
PG-205A  
PG-305A  
PG-405A

三相用

品番 PG-205AM  
PG-405AM  
PG-755A

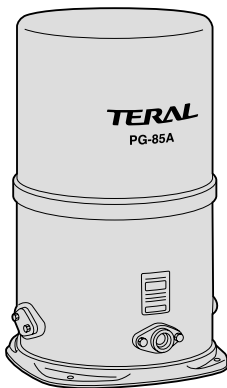
深井戸用

単相用

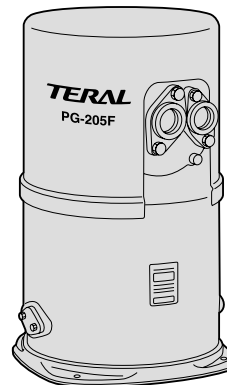
品番 PG-205F  
PG-305F  
PG-405F  
PG-605F  
PG-605FW

三相用

品番 PG-405FM  
PG-755F  
PG-755FW



浅井戸用 PG-85A



深井戸用 PG-205F

- 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。

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	10
故障かな？と思ったときには	11
仕様	12

### 工事説明書



安全上のご注意	16
設置上のお願い	19
配管工事の前に	20
配管工事	22
配線工事	23
凍結防止	26
試運転	27
消耗部品について	30
保証とアフターサービス	31

# 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。

 <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。)

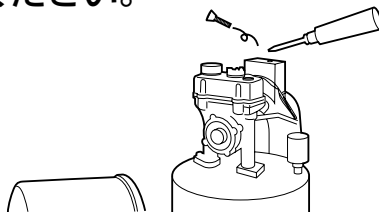
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

## 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



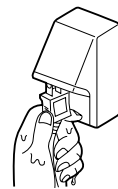
発火したり、異常動作をしてけがの原因になります。

● 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。

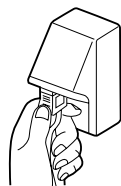


禁止



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

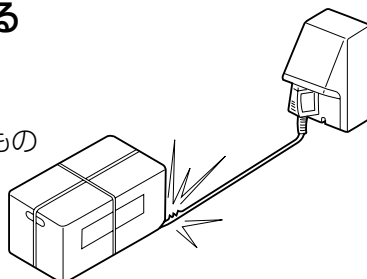
## 警告

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



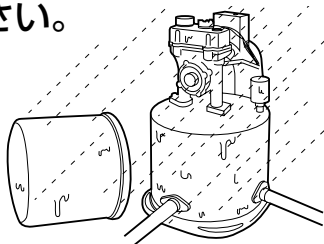
傷んだまま使用すると感電・ショート・火災の原因になります。

● 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



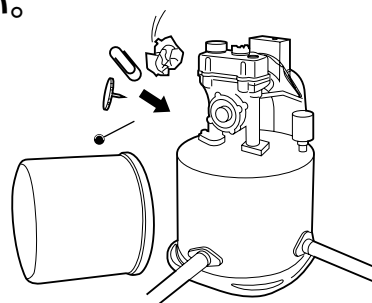
モーター内に雨水やほこりが入り、絶縁劣化などで感電や火災の原因になります。

● 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

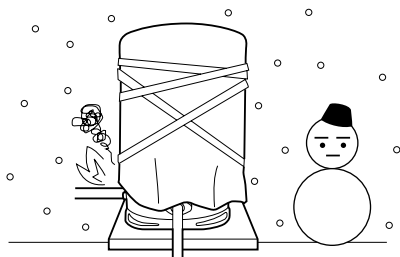


過熱による発火で火災の原因になります。

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



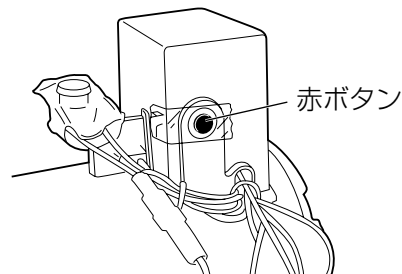
過熱による発火で、火災の原因になります。

● 凍結防止については26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。

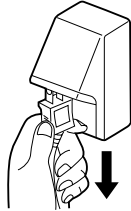
● モーター焼損防止器がひんぱんに作動する場合は、販売店（工事店）にご相談ください。

## 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。



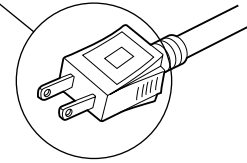
電源プラグを抜く



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。

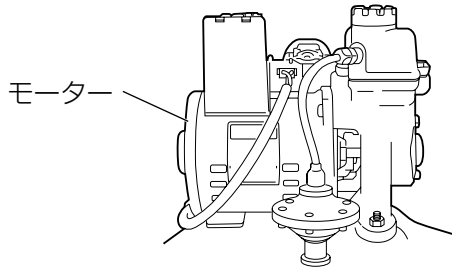
● 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

## 注意

ポンプやモーターに触れないでください。



接触禁止

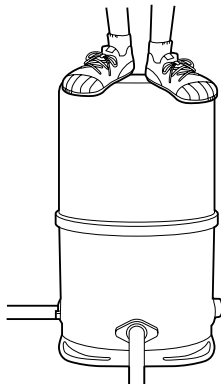


高温になっていますので、やけどをすることがあります。

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

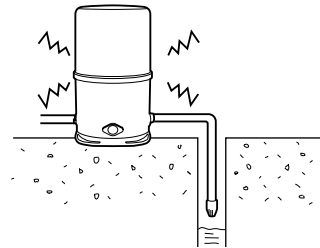


事故の原因になることがあります。

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。

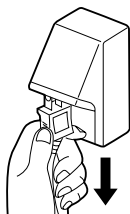
● 水が出ない場合は、すぐに電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切り販売店 (工事店) に連絡してください。

## ⚠ 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



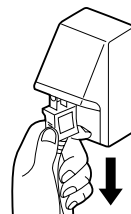
絶縁劣化による感電や、漏電による火災の原因になることがあります。

- 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。

# 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？

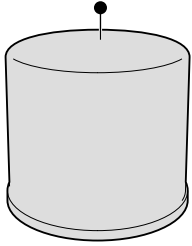
- 冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のためにポンプや配管が凍結し、破損することがあります。

# 各部のなまえとはたらき

## ■浅井戸用

モデル：PG-85A

ポンプカバー



呼水口栓

ここから呼び水をします。

逆止弁弁ボタン

(逆止弁内蔵)

自動空気補給装置

圧力タンク

吸込側フランジ

吸込管を接続します。

●電源開閉コネクター  
(25ページ参照)

●モーター焼損防止器  
(赤ボタン)

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。

●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。

●ケーシング排水栓

ポンプ部内の排水をします。

●電源プラグ

●アース端子

### ●付属品



エルボソケット

ストレーナー

抵抗スプリング

端子  
(3コ 三相のみ)

※吐出側フランジは図の裏側、圧力タンクについています。

モデル：PG-405A

モーター焼損防止器  
(赤ボタン)

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。

呼水口栓

逆止弁弁ボタン

ポンプカバー

●電源開閉コネクター  
(25ページ参照)

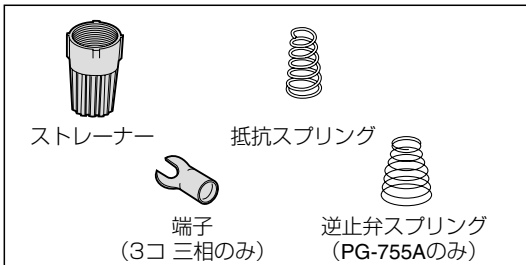
●圧力スイッチ

●自動空気補給装置

●圧力タンク

●アース端子

### ●付属品



ストレーナー

抵抗スプリング

端子  
(3コ 三相のみ)

逆止弁スプリング  
(PG-755Aのみ)

●吐出側フランジ

吐出管を接続します。

●ケーシング排水栓

●吸込側フランジ

吸込管を接続します。

●移動用バンド

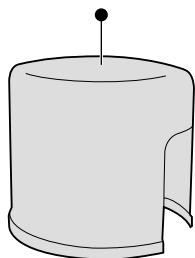
設置後は、取りはずしてください。



## ■深井戸用

モデル：PG-205F

ポンプカバー



呼水口栓 ●  
ここから呼び水をします。

吸込側フランジ ●  
吸込管を接続します。

自動空気補給装置 ●

圧力タンク ●

ケーシング排水栓 ●  
ポンプ部内の排水をします。

●電源開閉コネクター  
(25ページ参照)

●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。

●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。

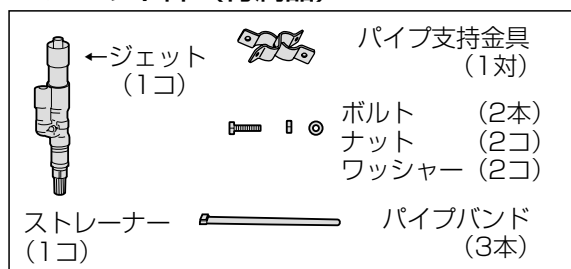
●圧力スイッチ  
ポンプ内の圧力の変化により、自動的にポンプを運転・停止させます。

●電源コード(プラグ付)

●アース端子

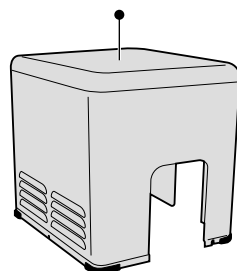
●圧力側フランジ  
圧力管を接続します。

### ● ジェット部 (付属品)



モデル：PG-405F

ポンプカバー



コントロールバルブ ●

電源開閉コネクター ●  
(25ページ参照)

モーター ●  
焼損防止器

呼水口栓 ●

ベース ●

●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

●電源コード(プラグ付)

●吸込側フランジ

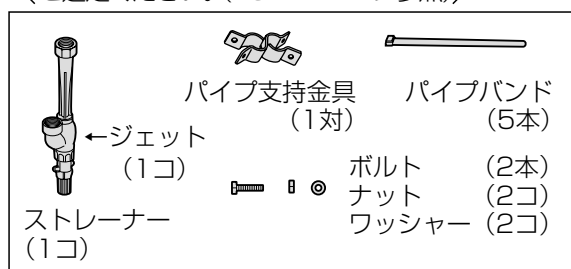
●ケーシング排水栓

●移動用バンド

設置後は取りはずしてください。

### ● 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。(20~21ページ参照))



### ● 付属品



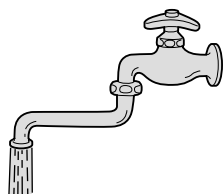
# 使いかた

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。

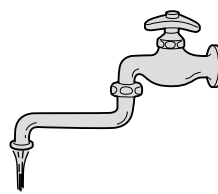
## 上手な使いかた

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）



### ● 浅井戸用をご使用の場合

じゃ口をしぼってご使用になりますと、ポンプ内の圧力が高くなり、その高くなった分だけモーターに負担がかかり、消費電力が増加します。

### ● 深井戸用をご使用の場合

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、水漏れがありますと、ポンプが起動・停止をくり返しますので、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。

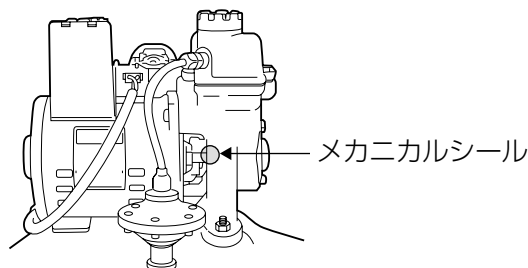
症 状	原 因	処 置
モーターが回らない	● 電源プラグが抜けているか、漏電しゃ断器が切れていませんか？	● 電源プラグまたは漏電しゃ断器を入れてください。
モーターは回るが水が出ない、または水量が少ない	● 配管途中のバルブは完全に開いていますか？	● バルブを完全に開いてください。
水を使用しないのに、ポンプが運転・停止する	● ジャ口より水が漏れていませんか？ ● メカニカルシールが摩耗して水が漏れていませんか？ ● 逆止弁からの水落ちも考えられます。	● ジャ口を完全に閉じてください。 ● 下記の「メカニカルシールについて」をご参照ください。 ● 販売店（工事店）に連絡してください。
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	● 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。

## ■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

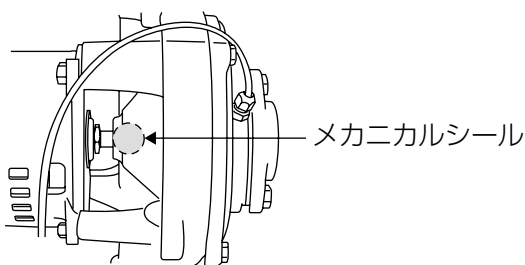
メカニカルシールは長年使用されますと摩耗し、下図のところから水漏れが発生しますので、販売店に交換をご依頼ください。

（寿命は水質や使用時間などで異なります。）

浅井戸用



深井戸用



# 仕様

## ■浅井戸用

項目		品番	PG-85A		PG-135A		PG-205A		PG-205AM	
ポンプ力	形式		ウエスコ形・自吸式							
	押上げ高さ	m	4		6		12			
	吸上げ高さ	m	8							
	揚水量 (全揚程12m時)	L/min	13		18		25			
	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	80		125		200			
定格周波数		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
定格消費電力		W	200	185	260	270	440		405	
定格電流 (全揚程12m時)		A	1.9	1.8	2.2	2.3	3.7	3.1	0.9	0.85
配管径	吸込側		20A (3/4B)				25A (1B)			
	吐出側		20A (3/4B)				25A (1B)			
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	343×348×490				375×384×588			
製品質量		kg	16.5		17.5		25.5			
圧力スイッチ設定圧		$\frac{\text{kPa}}{(\text{kgf}/\text{cm}^2)}$	49~98 {0.5~1.0}		69~127 {0.7~1.3}		137~235 {1.4~2.4}			
凍結破損防止装置			セラミックヒーター							
付属品			エルボソケット、ストレーナー、抵抗スプリング (各1コ)、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-305A	PG-405A	PG-405AM	PG-755A			
ポンプ力	形式		ウエスコ形・自吸式						
	押上げ高さ	m	12	16					
	吸上げ高さ	m	8						
	揚水量 (全揚程12m時)	L/min	30	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	300		400		750			
定格周波数	Hz	50	60	50	60	50	60		
定格消費電力	W	550		770	800	750		1,150	
定格電流 (全揚程12m時)	A	3.9	3.9	5.8	6.7	1.8	1.6	2.9	2.8
配管径	吸込側		25A (1B)		30A (1¼B)				
	吐出側		25A (1B)						
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	375×384×588			749×440×422				
製品質量	kg	26		41		42			
圧力スイッチ設定圧	$\frac{\text{kPa}}{\text{kgf/cm}^2}$	137~275 {1.4~2.8}			177~275 {1.8~2.8}				
凍結破損防止装置		セラミックヒーター							
付属品		エルボソケット、 ストレーナー、 抵抗スプリング (各1コ)		ストレーナー、抵抗スプリング(各1コ) 逆止弁スプリング(1コ PG-755A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。

# 仕様

## ■深井戸用

項目		品番	PG-205F		PG-305F			PG-405F				PG-405FM				
ポンプ能力	形式		遠心ポンプ													
	押上げ高さ	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 (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	200		300			400									
定格周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60			
定格消費電力	W	440	410	650	605	830				830						
定格電流	A	3.7	3.1	3.9			8.5				2.2					
配管径	吸込側		30A (1¼B)													
	吐出側		25A (1B)													
	圧力側		25A (1B)							30A (1¼B)						
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 <sup>2</sup> }	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 <sup>2</sup> }	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-605F					PG-755F					PG-605FW				PG-755FW				
ポンプ	形式		遠心ポンプ										二段遠心ポンプ								
	能力	押上げ高さ	m	12					12					16				16			
		吸上げ高さ	m	12	18	24	30	35	12	18	24	30	35	18	24	30	35	18	24	30	35
		揚水量 (全揚程)	L/min (m)	50 (24)	34 (30)	23 (36)	16 (42)	12 (47)	52 (24)	37 (30)	25 (36)	17 (42)	12 (47)	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 (プラグ付電源コード付)					三相・200					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					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					600				750				
定格周波数	Hz		50		60			50		60			50		60		50		60		
定格消費電力	W		1,050		1,090			1,400					1,050				1,140				
定格電流	A		10.7		11.2			4.5					10.2				3.6				
配管径	吸込側		36A (1¼B)					30A (1¼B)					36A (1¼B)								
	吐出側		25A (1B)																		
	圧力側		36A (1¼B)					30A (1¼B)					36A (1¼B)								
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	$\frac{\text{kPa}}{\text{kgf/cm}^2}$		137~235 {1.4~2.4}					137~275 {1.4~2.8}					177~275 {1.8~2.8}								
コントロールバルブ設定圧	$\frac{\text{kPa}}{\text{kgf/cm}^2}$		157~177 {1.6~1.8}					216~235 {2.2~2.4}					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、8～9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越  
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。



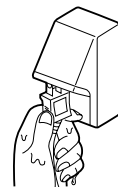
禁 止

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  
いでのください。



禁 止



感電の原因になります。



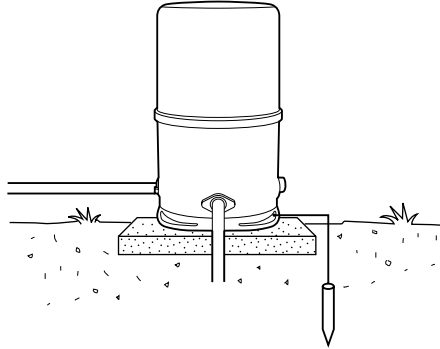
# 警告

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）〕



〔参考図〕

アース線接続



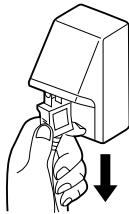
故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

- 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

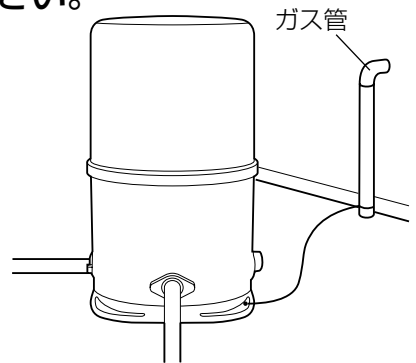


感電の原因になります。

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

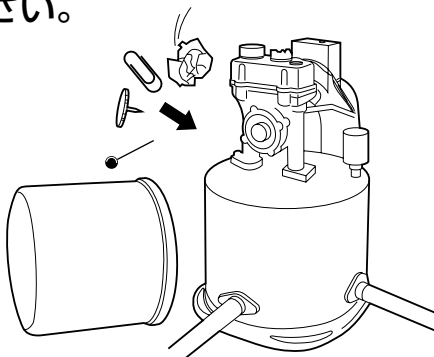
必ずお守りください

## 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。

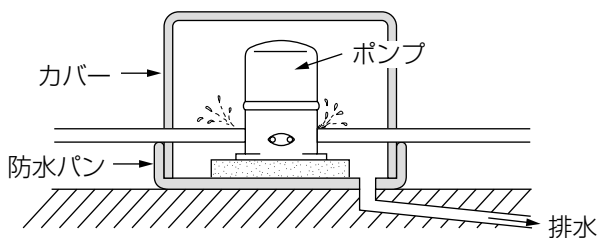
●凍結防止については26ページをご参照ください。

## 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

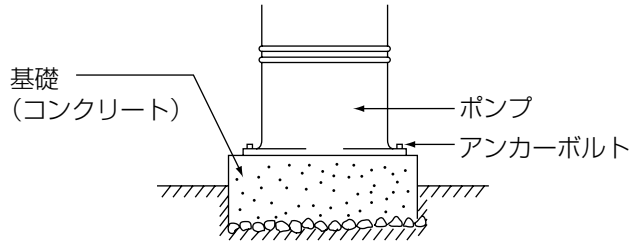


修理・点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

- 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。（26ページ参照）

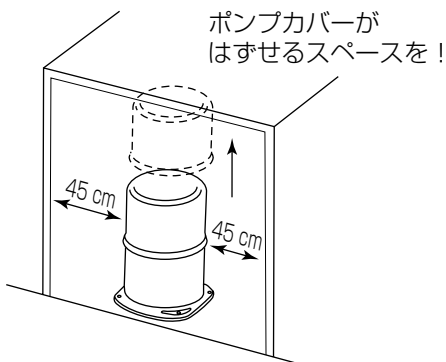
- 冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のため、ポンプや配管が凍結し破損することがあります。

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。

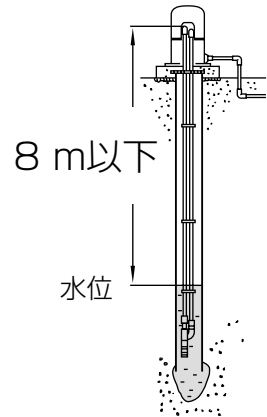
# 設置上のお願い

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。



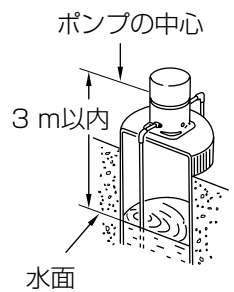
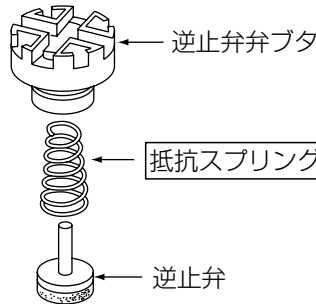
禁止



## 浅井戸用をご使用の場合

吸上げ高さが3 m以内の場合には付属の抵抗スプリングを逆止弁に取り付けてください。

- 自動空気補給装置が正常に働かなくなり、ポンプ故障の原因になります。



PG-755A 設置の際、吸込側の配管でポンプが止まった瞬間に、衝撃音（ウォーターハンマー現象）が発生する場合は、逆止弁スプリングを取り付けてください。

# 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。（21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〔深井戸用のみ〕

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		P-4B-24DJA		P-4B-35DJA	
		井戸深さ		12 m	18 m	24 m	30 m
30A	30A	36	25	15	9		
36A	36A	36	28	18	12		

### ■ 600 W

表中の ( ) 内数字は PG-605FW です。 揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		ジェット		P-4B-12DJA		P-4B-24DJA		P-4B-35DJA	
		井戸深さ		12 (18) m	18 m	24 m	30 m	35 m	
30A	30A	48 (34)	32	21 (26)	13 (16)	9 (11.5)			
36A	36A	50 (36)	34	23 (28)	16 (19)	12 (14.5)			

### ■ 750 W

表中の ( ) 内数字は PG-755FW です。 揚水量 (L/min)

吸込管 \ 圧力管		ジェット		P-4B-12DJA		P-4B-24DJA		P-4B-35DJA	
		井戸深さ		12 (18) m	18 m	24 m	30 m	35 m	
30A	30A	52 (38)	37	25 (30)	17 (20)	12 (15)			
36A	36A	52 (40)	39	27 (32)	20 (23)	15 (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

## ■浅井戸用

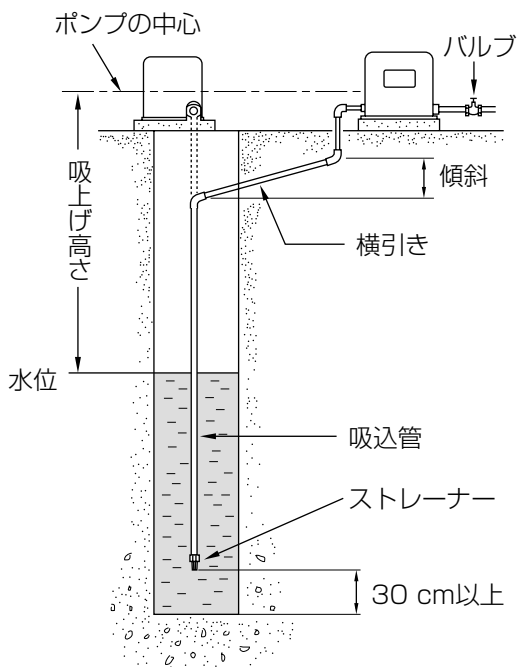
- 横引き配管は、とり居配管にしないでポンプ側が高くなるように傾斜を付けてください。
- 井戸からポンプまでの距離は、吸上げ高さにより下表の横引きできる長さ以内で配管してください。

吸 上 げ 高 さ(m)	8	7	6	5
横引きできる長さ(m)	2	3	4	5

### お願い

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。



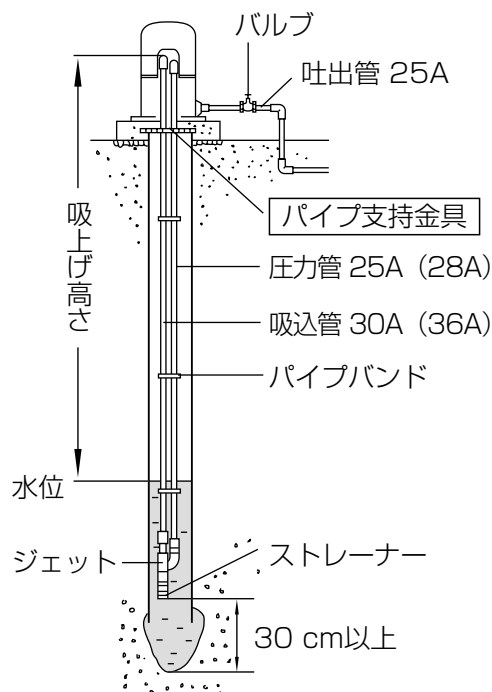
## ■深井戸用 (配管工事の詳細については、ジェット部に同梱の「ジェット説明書」をご参照ください。)

### ● 300 W以下のポンプ

200 W旧機種との買替えで以前の吐出配管 (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 $1 \times 3/4$ ) 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。

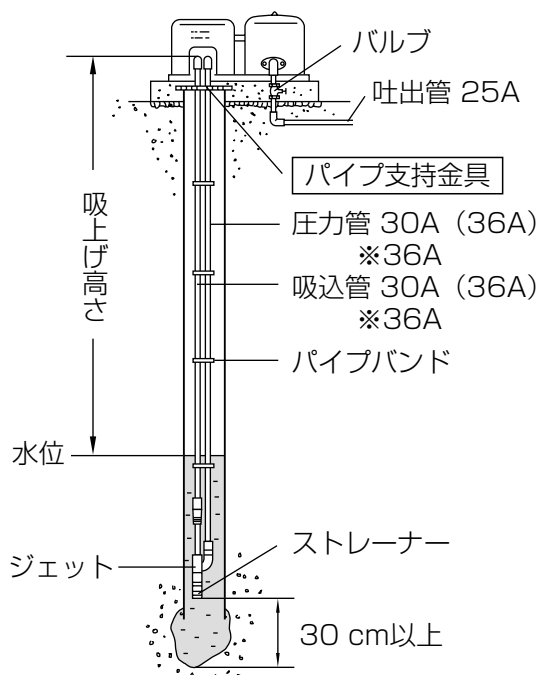


## ● 400 W以上のポンプ

図中の※印はPG-605F・PG-605FW・PG-755FW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

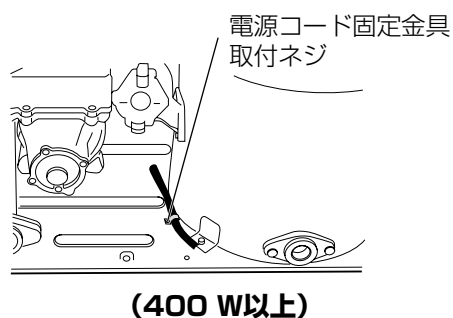
- 単相用……専用のコンセントを設けてください。

※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 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



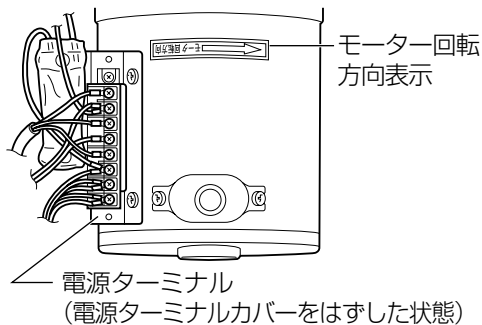
(次ページにつづく)

# 配線工事

- 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へ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線を入れ替えてください。）
- 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

## お願い

電源ターミナルのカバーは必ず取り付け、ネジで固定してください。



## 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。



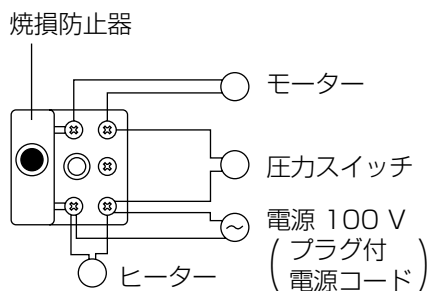
禁止

爆発・感電の原因になります。

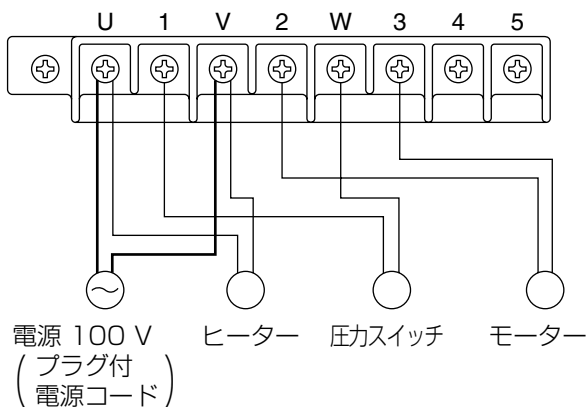


## ■結線図

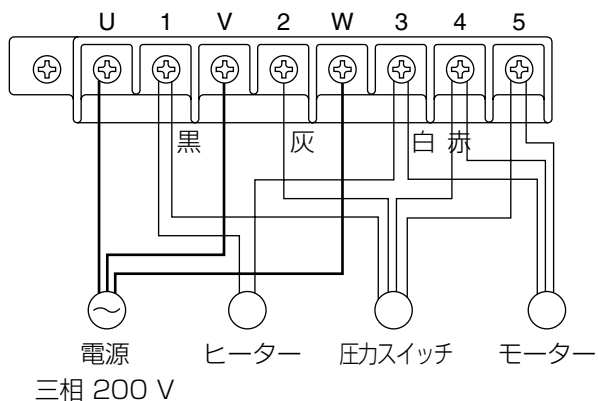
### ● 単相 (80 W~300 W)



### ● 単相 (400 W~600 W)

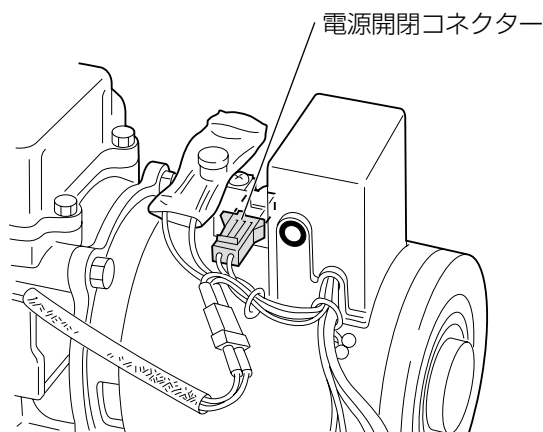


### ● 三相 (400 W~750 W)

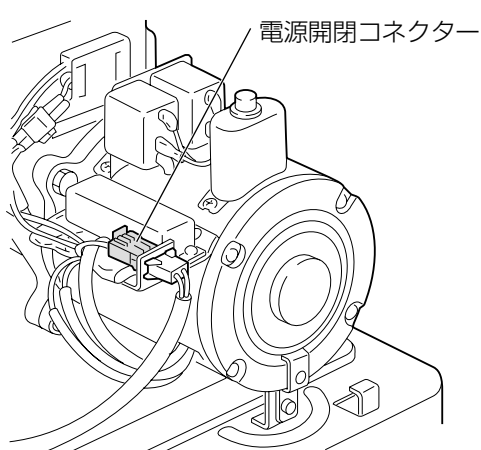


## ■電源開閉コネクターについて (単相用のみ)

- 修理・点検の時など、このコネクターをはずして電源を切ります。



(400 W未満)



(400 W以上)

# 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

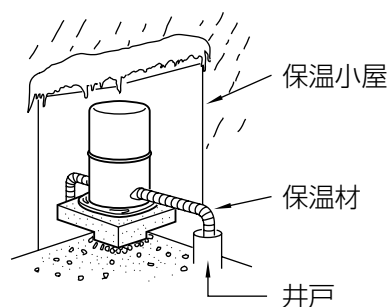
### ●外気温が5℃近くになると…

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動きません。）

### ●外気温が特に低い（無風時で-15℃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、27～29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

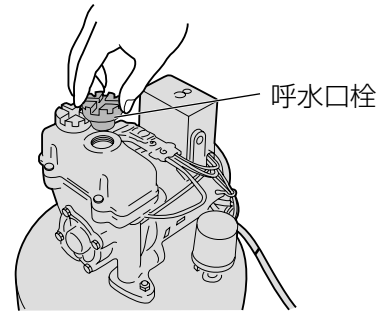
過熱による発火で火災の原因になります。

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。

# 試運転〔浅井戸用〕

- 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込む（2図）



（1図）

## ⚠ 注意

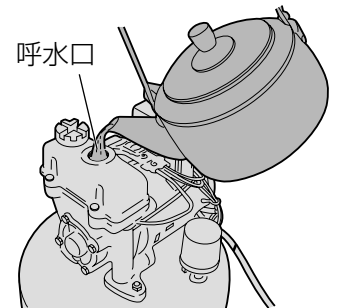
■モーターや電源部に水をかけないでください。



禁止

感電の原因になることがあります。

- 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



（2図）

## 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。（逆回転すると異常音が発生し、水が出ません。）

## お知らせ

- 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。

# 試運転〔深井戸用〕

- 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。

## ⚠ 注意

■モーターや電源部に水をかけないでください。

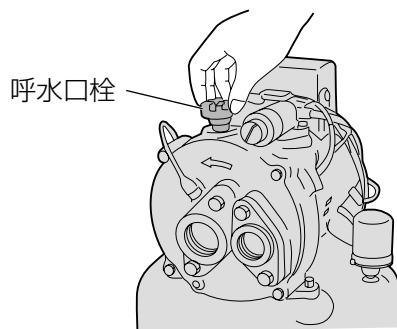


禁止

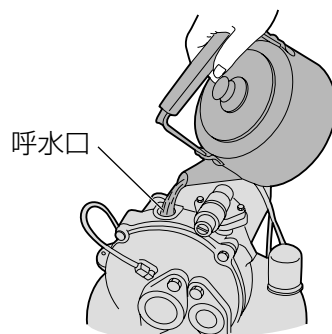
感電の原因になることがあります。

- 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/cm<sup>2</sup>} 以上 (400 W以上のポンプは98 kPa {1.0 kgf/cm<sup>2</sup>} 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抜けていませんので、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。
- 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)

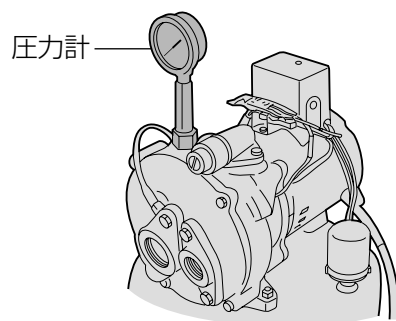
ポンプ品番	コントロールバルブ 設定圧 kPa {kgf/cm <sup>2</sup> }
PG-205F	69~78 {0.7~0.8}
PG-305F	108~127 {1.1~1.3}
PG-405F (M)	118~137 {1.2~1.4}
PG-605F	157~177 {1.6~1.8}
PG-755F	216~235 {2.2~2.4}
PG-605FW	206~226 {2.1~2.3}
PG-755FW	235~265 {2.4~2.7}



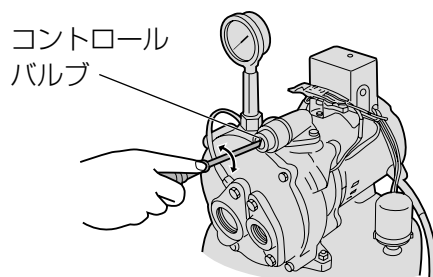
(1図)



(2図)



(3図)



(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 ジャ口を数回開閉し、ポンプが自動運転することを確認する
- ⑪ 電源を切り、ジャ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、その後はジャ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28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働かなくなり、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 (28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、ジャ口を1～2カ所全開にする
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！	
	<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>

# 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。
- 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。

# 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

支社 〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル6階

TEL:03-3818-7700 FAX:03-3818-6790

東京支社	TEL.03-3818-6751	大宮営業所	TEL.048-665-4018	名古屋機器営業所	TEL.052-339-0891	福山営業所	TEL.084-961-0222
城東営業所	TEL.03-3818-6751	新潟営業所	TEL.025-287-5032	静岡営業所	TEL.054-285-3201	米子営業所	TEL.0859-32-2970
城西営業所	TEL.03-3818-6752	長岡営業所	TEL.0258-29-1725	沼津営業所	TEL.055-923-1377	岡山営業所	TEL.086-241-4221
城北営業所	TEL.03-3818-6753	水戸営業所	TEL.029-224-8904	浜松営業所	TEL.053-463-1701	高松支店	TEL.087-867-4040
システム設備1課1・2G	TEL.03-3818-6846	宇都宮営業所	TEL.028-621-2422	岐阜営業所	TEL.058-271-6651	高松営業所	TEL.087-867-4040
システム設備1課3・4G	TEL.03-3818-7800	前橋営業所	TEL.027-253-0262	大阪支店	TEL.06-6378-2121	松山営業所	TEL.089-935-4335
システム設備2課1G	TEL.03-3818-7800	東京支店	TEL.03-3818-6751	大阪第1営業所	TEL.06-6378-2121	福岡支店	TEL.092-474-7161
システム設備2課2・3G	TEL.03-3818-7799	立川営業所	TEL.042-536-2714	大阪第2営業所	TEL.06-6378-2121	福岡営業所	TEL.092-474-7161
システム設備2課4G	TEL.03-3818-7766	千葉営業所	TEL.043-264-5252	大阪システム設備課	TEL.06-6378-2015	北九州営業所	TEL.093-571-5731
工事課	TEL.03-3818-7764	横浜営業所	TEL.045-450-5351	大阪機器営業所	TEL.06-6378-2007	大分営業所	TEL.097-551-1857
海外営業部	TEL.03-3818-6890	金沢支店	TEL.076-240-0350	南大阪営業所	TEL.072-253-4391	熊本営業所	TEL.096-380-8388
東京機器課	TEL.03-3818-8101	富山営業所	TEL.076-433-2151	滋賀営業所	TEL.077-583-3666	長崎営業所	TEL.095-848-2221
札幌営業所	TEL.011-644-2501	福井営業所	TEL.0776-28-5361	京都営業所	TEL.075-647-1550	宮崎営業所	TEL.0985-39-1577
仙台支店	TEL.022-232-0115	名古屋支店	TEL.052-339-0871	神戸営業所	TEL.078-382-1991	鹿児島営業所	TEL.099-253-4321
仙台営業所	TEL.022-232-0115	名古屋支店	TEL.052-339-0871	姫路営業所	TEL.079-281-5511		
郡山営業所	TEL.024-922-5122	名古屋営業所	TEL.052-339-0871	広島支店	TEL.082-537-0660		
北関東支店	TEL.048-665-4018	名古屋システム設備	TEL.052-339-0875	広島営業所	TEL.082-537-0660		

●駐在員 盛岡、山形、筑波、加須、東京23区、八王子、柏、松戸、相模原、厚木、長野、甲府、高岡、四日市、尼崎、高知、山口、佐賀、久留米

2007年5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)	