

National

ナショナル 浅深兼用 ポンプ

単相用

品番 PG-133K
PG-203K

工事説明書

も く じ

	ページ
安全上のご注意	2
各部のなまえとはたらき	5
設置上のお願い	6
配管工事の前に	6
配管工事	7
配線工事	10
試運転	11
凍結防止について	裏表紙

- この工事説明書に従って正しく取り付けてください。
- 取り付け終了後この工事説明書と保証書は、必ずお客様にお渡してください。
- 正しい設置を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。

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。



警告

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。



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

電源は指定（交流100V）以外では使用しないでください。



火災・感電の原因になります。

禁止

- 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。

ポンプカバー内部に物を入れないでください。



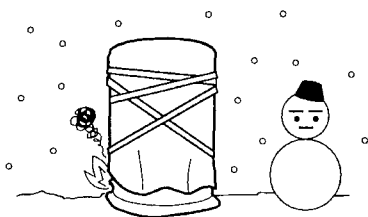
過熱による発火で、火災の原因になります。

禁止

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



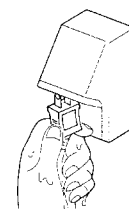
過熱による発火で、火災の原因になります。

- 凍結防止については裏表紙をご参照ください。

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。

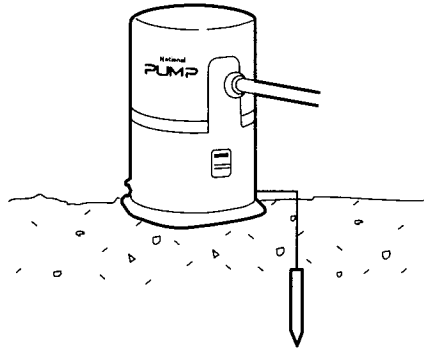
警告

アース線は必ず取り付けてください。〔第3種接地工事（有料）〕



アース線接続

〔参考図〕



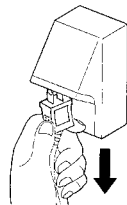
故障や漏電のときに感電の原因になります。
(アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。)

- 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

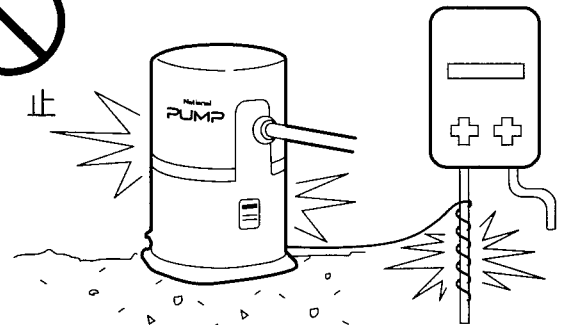


感電の原因になります。

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。

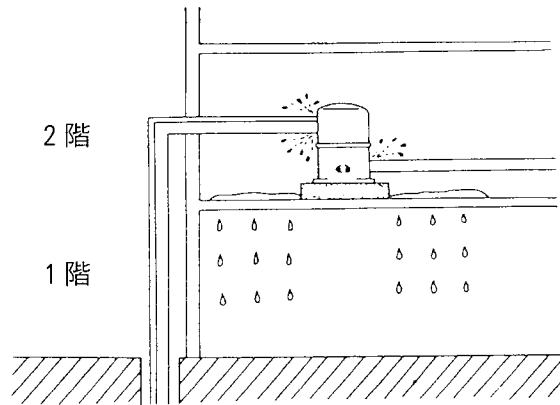


故障や漏電のときに感電の原因になります。(漏電しゃ断器の取り付けは、法律で義務づけられています。)

- 万一漏電が起こった場合、感電を防止します。

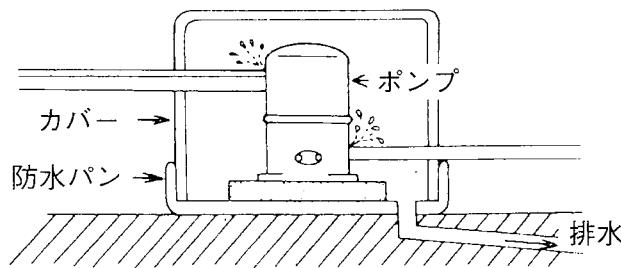
⚠ 注意

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。



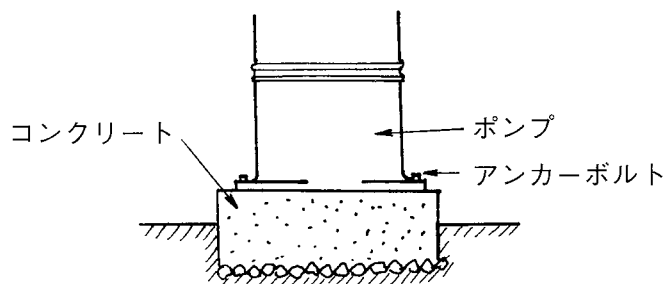
修理・点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

水漏れ対策例



- 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。

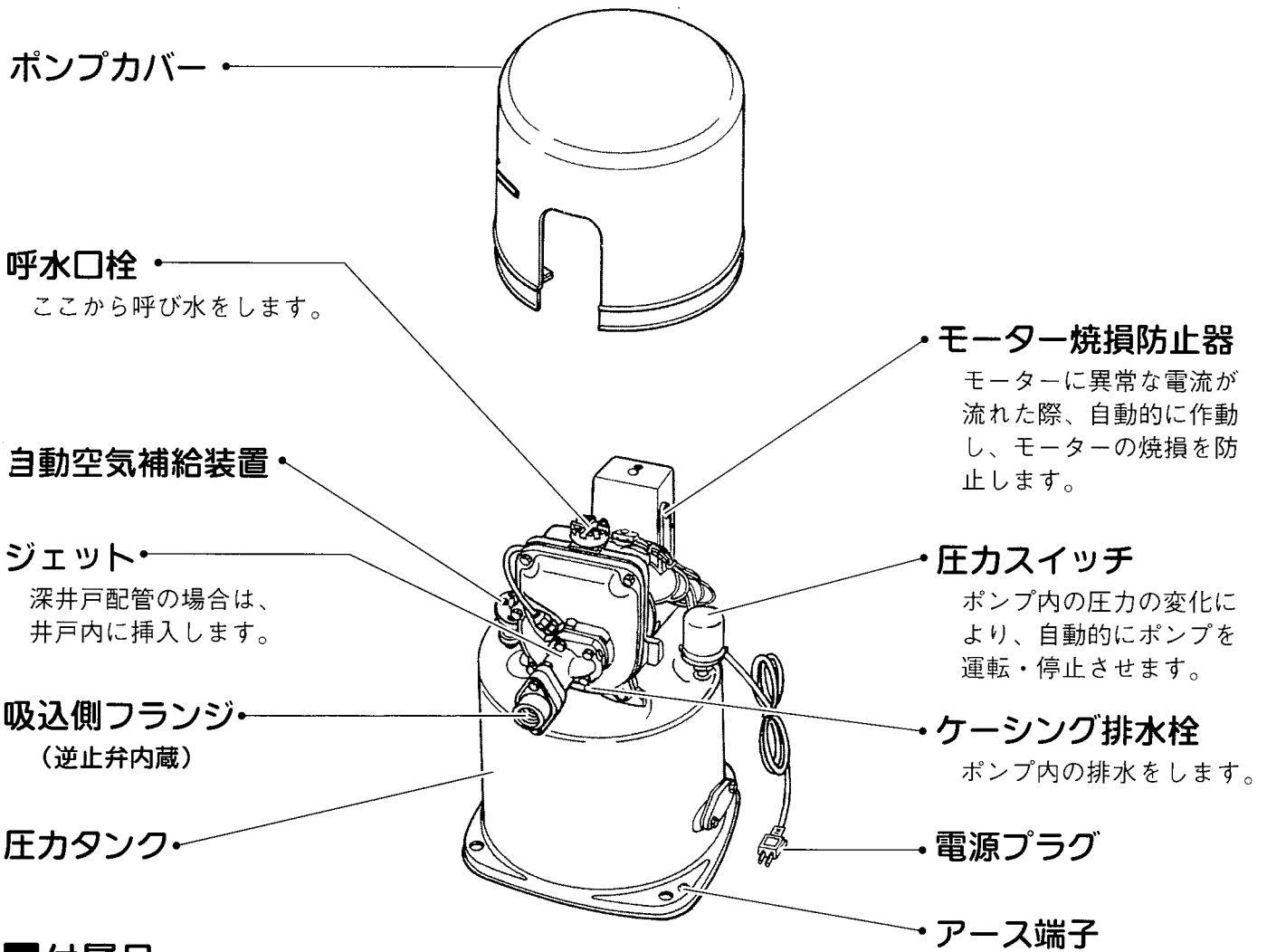
基礎は水平につくり、ポンプは動かないようにアンカーボルトで固定してください。



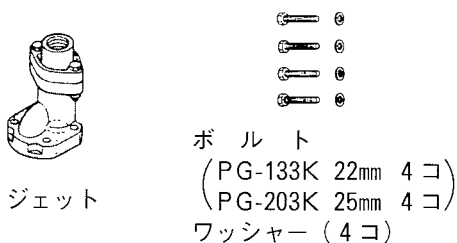
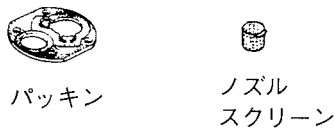
倒れて事故の原因になることがあります。

- 基礎はコンクリートでつくることをおすすめします。

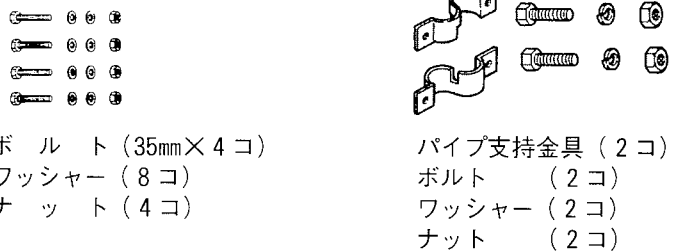
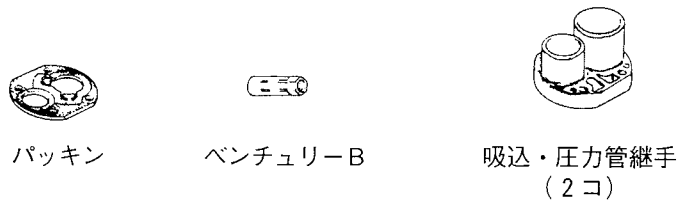
各部のなまえとはたらき



■付属品



[深井戸専用部品]

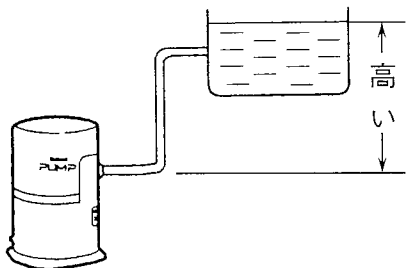


設置上のお願い

清水以外の液体（塩水・油・化学薬品など）や40℃以上の温水には使用しないでください。

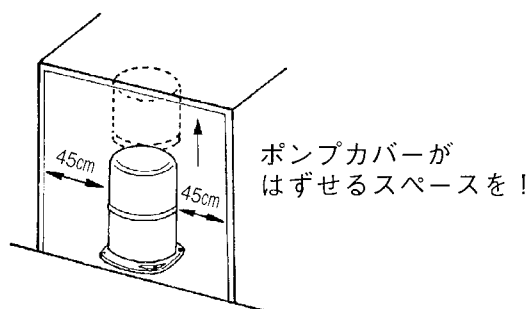
- 水漏れや故障の原因になります。

水面がポンプより高い場合には、設置しないでください。



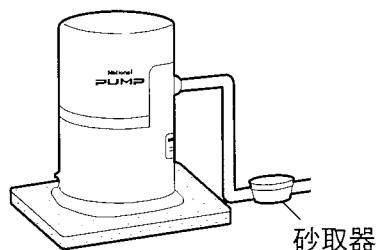
- 自動空気補給装置が、正常に働かなくなります。

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。



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。

必ず、本機および配管の凍結防止を行ってください。（裏表紙参照）

- 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。

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。
- 井戸の深さを測ってください。

吸上げ高さ	配管方式
6m以内	浅井戸配管
6~12m	深井戸配管

- 配管は規定の管径のものをご使用ください。
- 井戸径が 4B（PG-133K は 3B）未満のために深井戸配管できない場合は、2B 用シングルジェット〔別売品：品番 FK-2B-SJ, P-2B-SJ, P-2B-2SJ〕を、ご使用ください。
- 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。

配管工事

■浅井戸配管のしかた（吸上げ高さ6m以内）

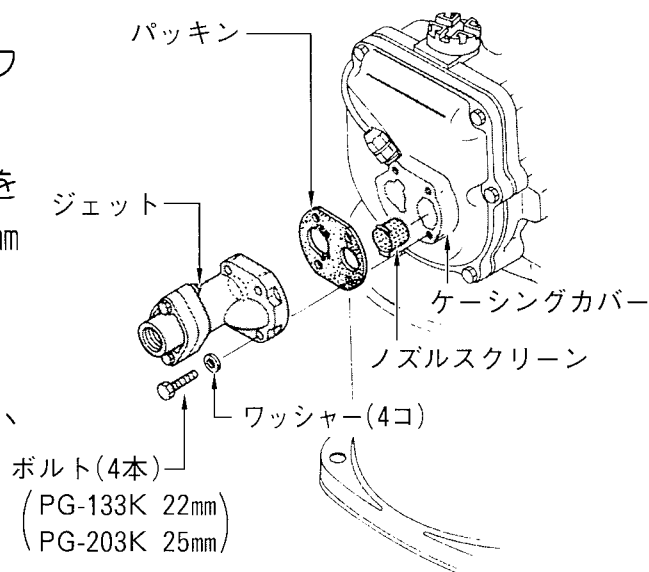
●ポンプ部の組立方法

①ケーシングカバーの圧力側にノズルスクリーンを挿入する

②ケーシングカバーにパッキン、ジェットを取り付け、付属のボルト（PG-133K 長さ22mm
PG-203K 長さ25mm）で締めつける

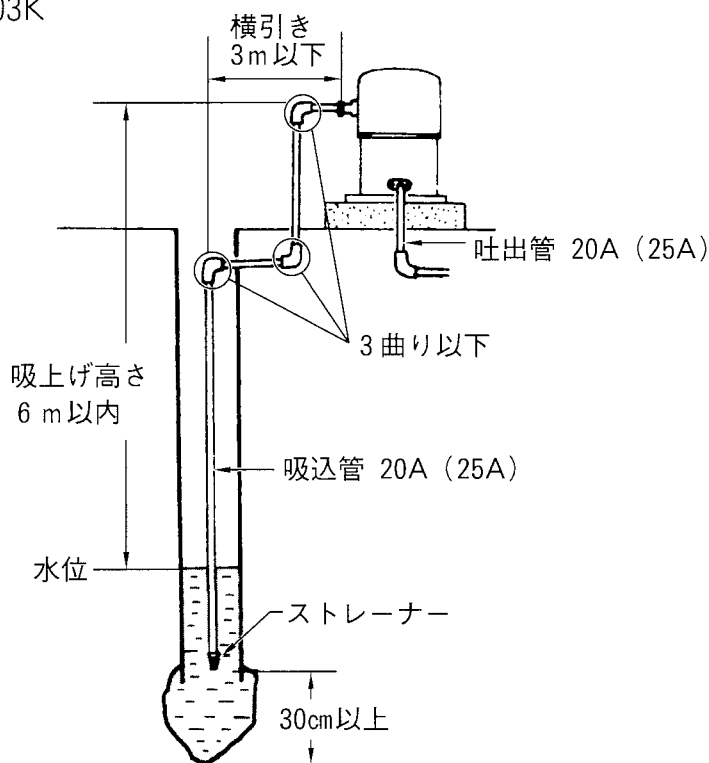
※ワッシャーを必ずご使用ください。

③吸込管の先端にストレーナーを取り付け、井戸内に挿入する



●浅井戸配管例

()内は PG-203K



お願い

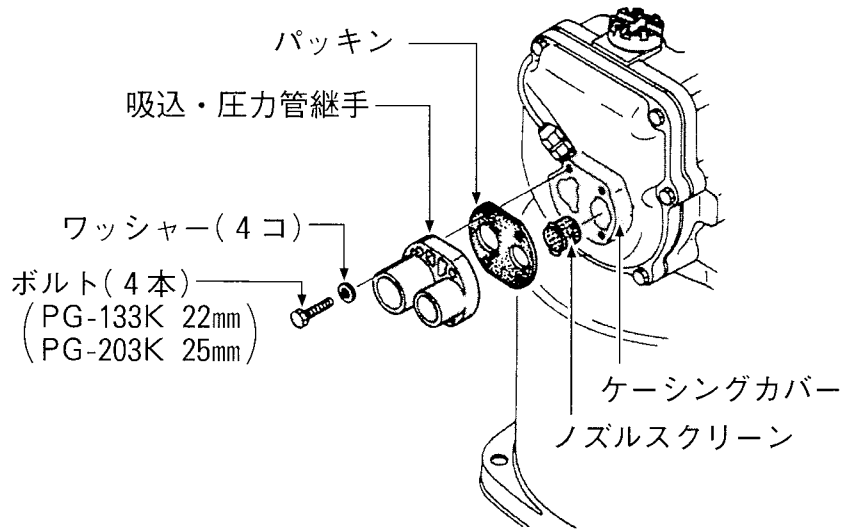
1. 水道管に直接配管しないでください。
※水道法で禁止されており、故障の原因になります。
2. 吸込側フランジと吸込管の接続（ねじ部）には上水道配管シーリング剤をご使用ください。
※塩ビ用接着剤では十分な接着が得られず、空気吸込みの原因になります。

配管工事

■深井戸配管のしかた

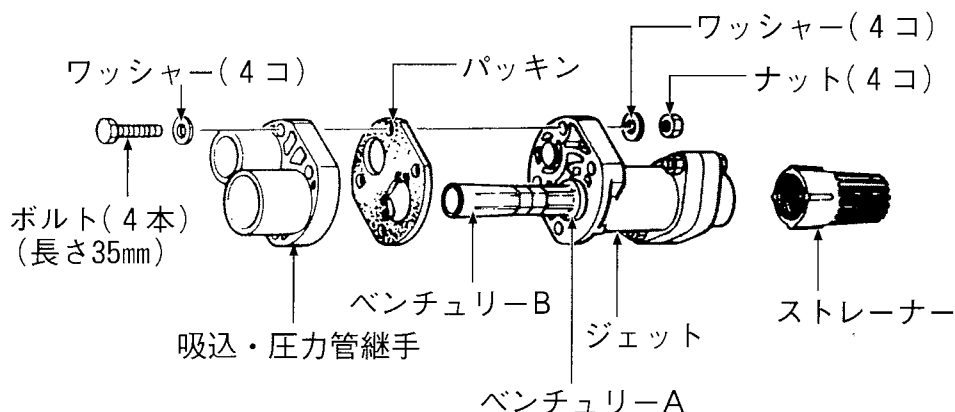
●ポンプ部の組立方法

- ①ケーシングカバーの圧力側にノズルスクリーンを挿入する
 - ②ケーシングカバーにパッキン、吸込・圧力管継手を取り付け、付属のボルト（PG-133K 長さ 22mm PG-203K 長さ 25mm）で締めつける
- ※ワッシャーを必ずご使用ください。



●ジェット部の組立方法

- ①ジェット部のベンチュリーAにベンチュリーBをねじ込む
 - ②ジェット、パッキン、吸込・圧力管継手を組立て、付属のボルト（長さ 35mm）で締めつける
- ※ワッシャーを必ずご使用ください。
- ③市販のニップル（PG-133Kは $\frac{3}{4}$ B, PG-203Kは1B）などを使用し、ジェットにストレーナーを取り付ける

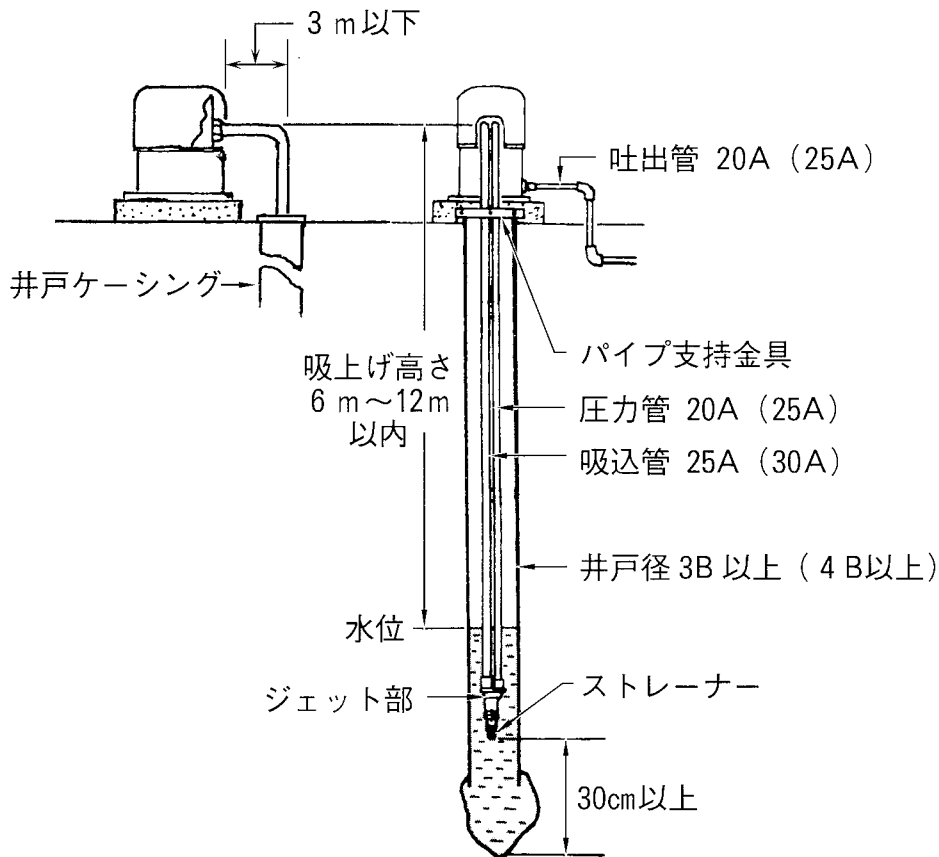


● ジェット配管のしかた

- ① 組立完了ジェット部の吸込・圧力管継手に、吸込管、圧力管を接続する
※接続部には接着剤を十分塗布して、確実に接続してください。
- ② 配管が終わったら、ジェット部を井戸内に挿入する
- ③ 吸込管、圧力管を付属のパイプ支持金具で井戸ケーシングに支持する
- ④ 吸込管、圧力管をポンプに接続する

● 深井戸配管例

() 内は PG-203K



お願い

1. 配管は横引き長さ 3m 以下、3 曲がり以内にしてください。
2. 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。
3. 吸込側フランジと吸込管の接続（ねじ部）には上水道配管シーリング剤をご使用ください。
※塩ビ用接着剤では十分な接着が得られず、空気吸込みの原因になります。

配線工事

■結線方法

専用のコンセントを設け、電源プラグを差し込んでください。
(屋外の場合は、防水形コンセントを設けてください。)

警告

■配線工事は電気技術設備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。



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。〔第3種接地工事(有料)〕



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

- 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。

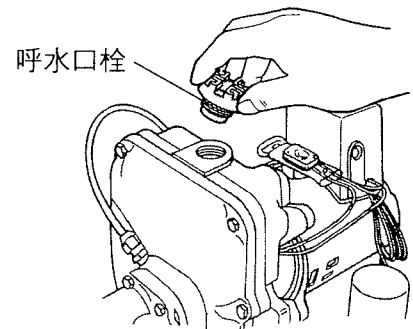


故障や漏電のときに感電の原因になります。(漏電しゃ断器の取り付けは、法律で義務づけられています。)

- 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 (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)
※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。



(1図)

⚠ 注意

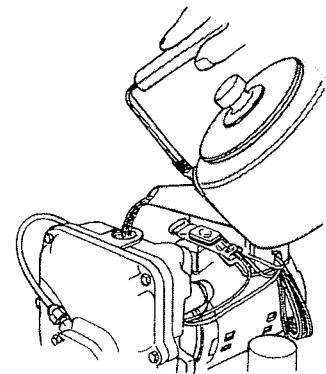
■モーターや電源部に水をかけないでください。



感電の原因になることがあります。

禁止

- 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
- 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。

凍結防止について (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

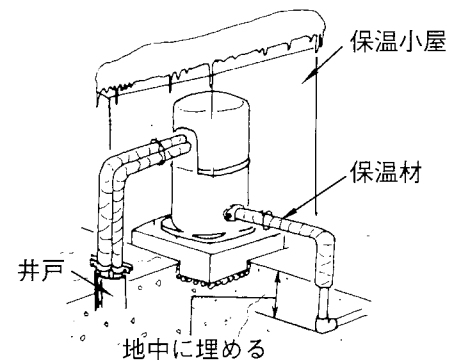
●外気温が5℃近くになると…

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)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(長時間使用しない場合)

- 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、11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. 夏期は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。

松下電器産業株式会社
九州松下電器株式会社 ポンプ・給水システム事業部

〒812 福岡市博多区美野島4丁目1番62号