

## 給湯・給水加圧ポンプ取扱説明書

型番：ZP15-9-160

保証書付き



### 【注記】

このたびは本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。出荷前の性能テストにより、本体内部から少量の水が出てくる場合があります。製品の性能自体には問題ありません。

本書に書いてあることに従って、正しく製品をお使いください。本書はいつでも見られるように、大切にお手元に保管してください。

最終ページに保証書がついております。大切に保管してください。

# 目次

1. 製品概要 .....	p-1
2. 型番説明 .....	p-1
3. 製品の設置と安全上のご注意 .....	p-2
4. 正しいポンプの設置.....	p-5
5. 設置と電源接続.....	p-6
6. 設置前のエア抜き .....	p-7
7. スイッチ操作 .....	p-8
8. フロースイッチの洗浄 .....	p-9
9. 製品仕様 .....	p-10
10. トラブルシューティング .....	p-11

添付：保証書

## 1. 製品概要

- (1) SHIMGE®給湯・給水加圧ポンプ（以下ポンプ）は、電気系統装置を完全に保護し、回転部分で給水する仕組みになっています。水漏れ問題を解決する従来品になり防水加工が施されており、騒音が少なく、全ての揚程で本体に過剰に負荷をかけることはありません。また、メンテナンスも手間を取りません。
- (2) ZP型は、3つの切り換えができるよう標準化されています。「I」はOFF、「II」は自動運転モード、「III」は手動運転モードです。
- (3) 当製品は主に、給湯器、家庭用水、太陽熱温水器からの水の流れを加圧するために使用されます。

## 2. 型番説明

**ZP 15 - 9 - 160**

①

②

③

④

①給湯・給水加圧ポンプの品コード

②吸入口径 (mm)

③最大揚程 (m)

④ポンプの注水口から排水口までの長さ (mm)

### 3. 製品の設置と安全上のご注意



- ・電源を入れる前に接地 (アース) すること。
- ・運転中、ポンプに触らないこと。
- ・通水なしでポンプを空運転しないこと。



風呂場や湿気のある場所にポンプを設置しないでください。また、ポンプの電気部品に水がかからないようにしてください。

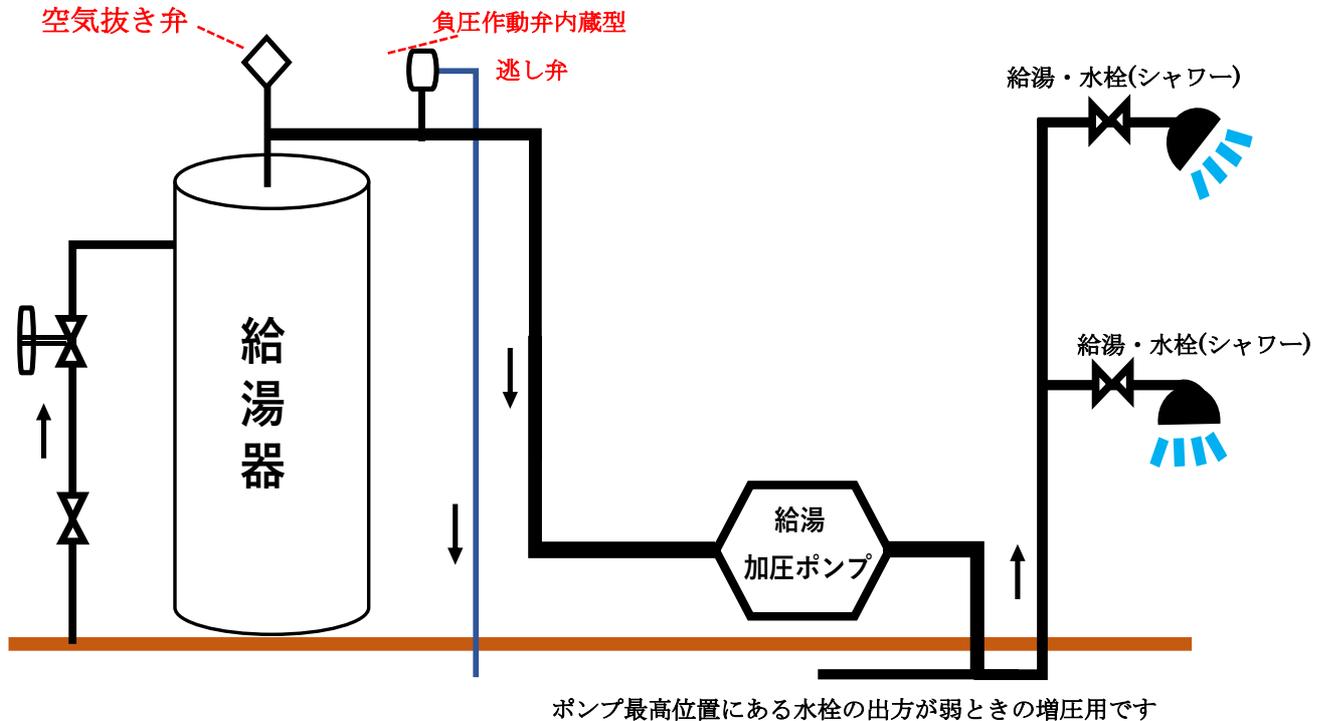


太陽熱温水器など空気が常時混入する恐れのある配管にポンプが設置される場合、自動空気抜き弁を取付けてください。

※先止式湯沸し器の出湯側へ取付しないでください。湯沸器が異常作動し空焚きや不完全燃焼の原因となり大変危険です！！



## 【貯湯式給湯器・エコ給湯器】



ポンプを給湯器・電気温水器の出湯側に取り付ける場合は  
給湯器の逃し弁は負圧作動弁内蔵型を使用してください。

また、空気抜き弁を出湯側の真上に給湯器に近づけて取付けてく  
ださい。

給湯器の破損、ポンプの誤作動を防ぎます

- (1) 設置前、配管に問題がないか、溶接のゴミや汚れがついていないことをご確認ください。

**【水気や湿気にご注意！本製品は防水加工されていません】**

- (2) 湿気や水しぶきがかかると漏電する恐れがありますので、水気のない風通しのいい場所に設置してください。また、後々メンテナンスしやすい場所に設置してください。
- (3) 屋内に設置する場合、湿気や水しぶきがかかる場所に設置しないでください。故障の原因となりますので、浴室など蒸気が上がる場所にポンプを設置しないようにしてください。屋外に設置する際、雨水がかからないようポンプにカバーしてください。ホームセンターで工具箱を購入してポンプケースにする設置例=右写真=もあります。



- (4) 設置後、電源につないで試運転をしてください。自動運転モードにして始動確認をしてください。
- (5) メンテナンスしやすいよう、ポンプの注入口側と排水口側にそれぞれ止水弁をつけることをおすすめします。
- (6) 長期間使用しない場合、注入口側の弁を閉じて電源を切ってください。
- (7) 接地(アース)をしてください。むやみにアースの改造はしないでください。
- (8) ポンプ稼動中に何か問題が生じた場合、周囲の安全確保のため「危険」サインを表示してください。
- (9) 位置調整をするなどポンプを移動する時は、必ず電源を切ってください。
- (10) 定期的に点検をするようにしてください。
- (11) 気温が 0℃以下になった時、稼動していないポンプに配管から水が流れ込んで凍結し、破裂してしまう恐れがあります。使用しない場合は、ポンプ内の水をすべて抜き取ってください。

**【凍結防止対策！暖かい地方でのご使用の場合も必ずお読みください】**

冬期は、暖かい地方でも寒い日はポンプや配管が凍結して破損する恐れがあります。必ず下記の凍結防止策を施してください。

- ◎ 配管の保温：露出部は必ず保温材や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。
- ◎ ポンプの保温：寒冷地は特にコンクリートブロックで小屋を作り、小屋の内部に保温材を取り付けてください。

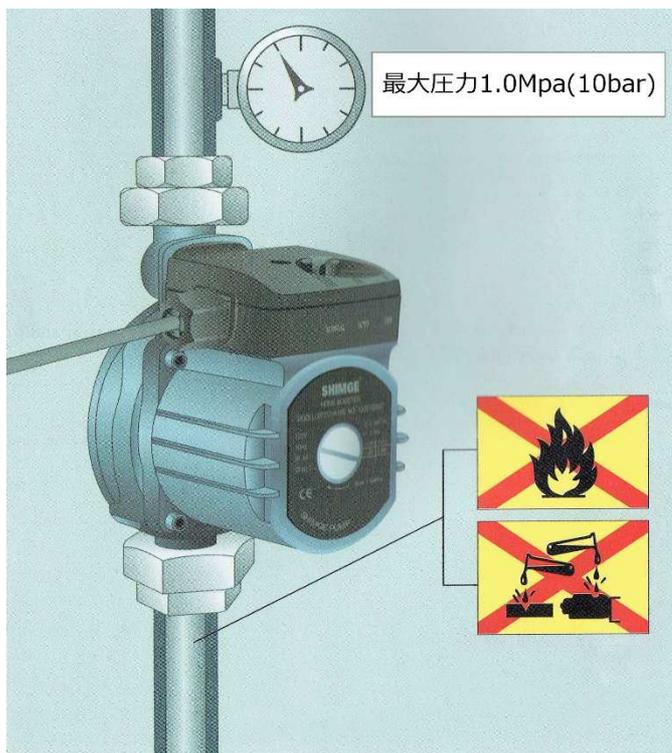


火災の原因になりますので、**ポンプに直接、毛布などを被せないで**  
**ください。**

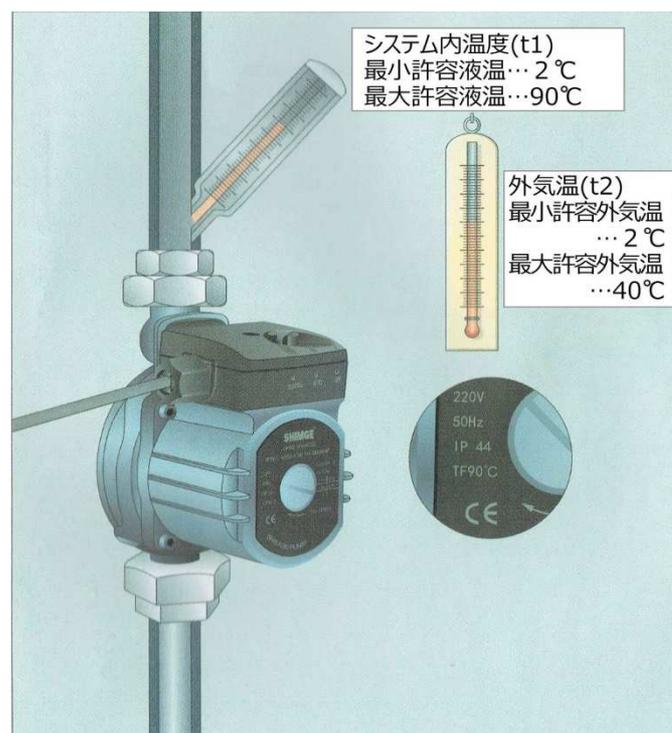
- (12) ポンプ内部を流れる水に不純物が入り込むと、ポンプは自動的に停止します。その場合、モーターの加熱の有無を確認してください。
- (13) ポンプに通す液体は、不純物のない清水でなければなりません。固体粒子や、繊維質の物体、鉱物油液など通さないでください。

注入水の圧力が 0.005MPa 以下なら、ポンプは適切に運転しません。

自動運転モードの際、流水速度は 1.5L/m 以上でなければ、ポンプは稼動しません。



- (14) 温度環境  
ポンプ本体に結露ができてショートした場合、システム内温度(t1)は、外気温(t2)より高くなります。



#### 4. 正しいポンプの設置

モーターシャフトを水平にしてポンプ本体を取り付けてください。水流の向きは、ポンプ本体にある矢印が示す方向になります。

※  =水流の向き

#### 【正しい設置方向】



#### 【誤った設置方向】



以下のように設置した場合、本体内にエア溜まりが生じ、ポンプの破損や加熱の原因となり大変危険です。絶対にしないでください。



水が上から下へ流れる向きにポンプを設置しないでください。

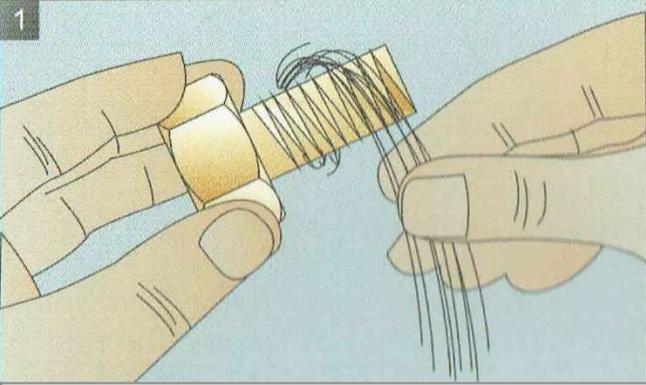
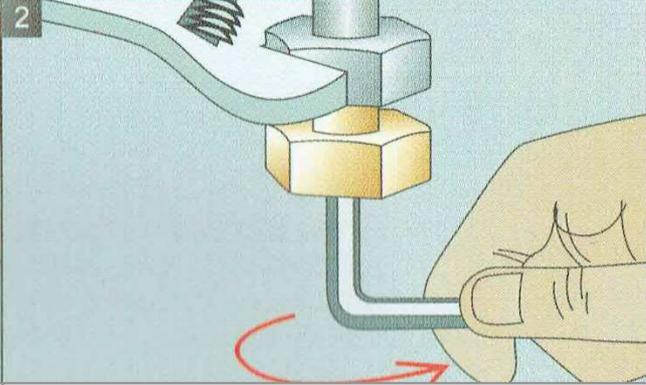
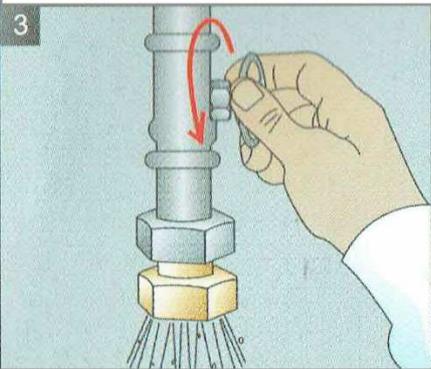
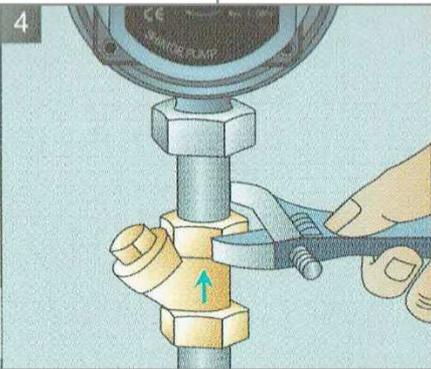
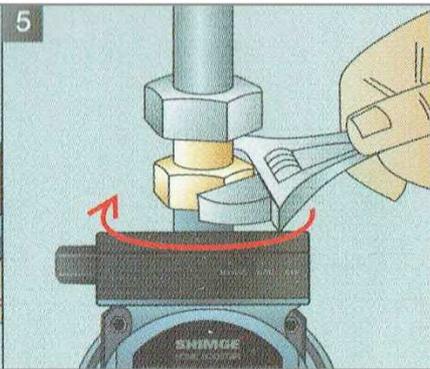
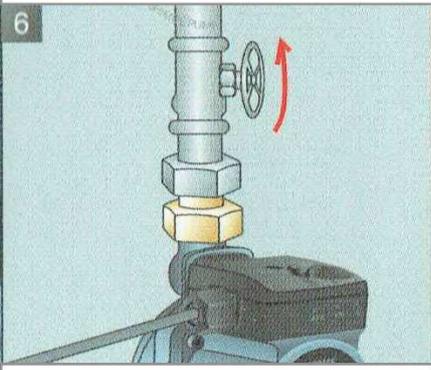
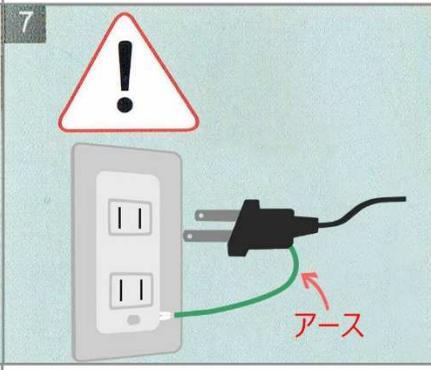


エア抜きボルト面を地面に向けてポンプを設置しないでください。



エア抜きボルト面を上空に向けてポンプを設置しないでください。

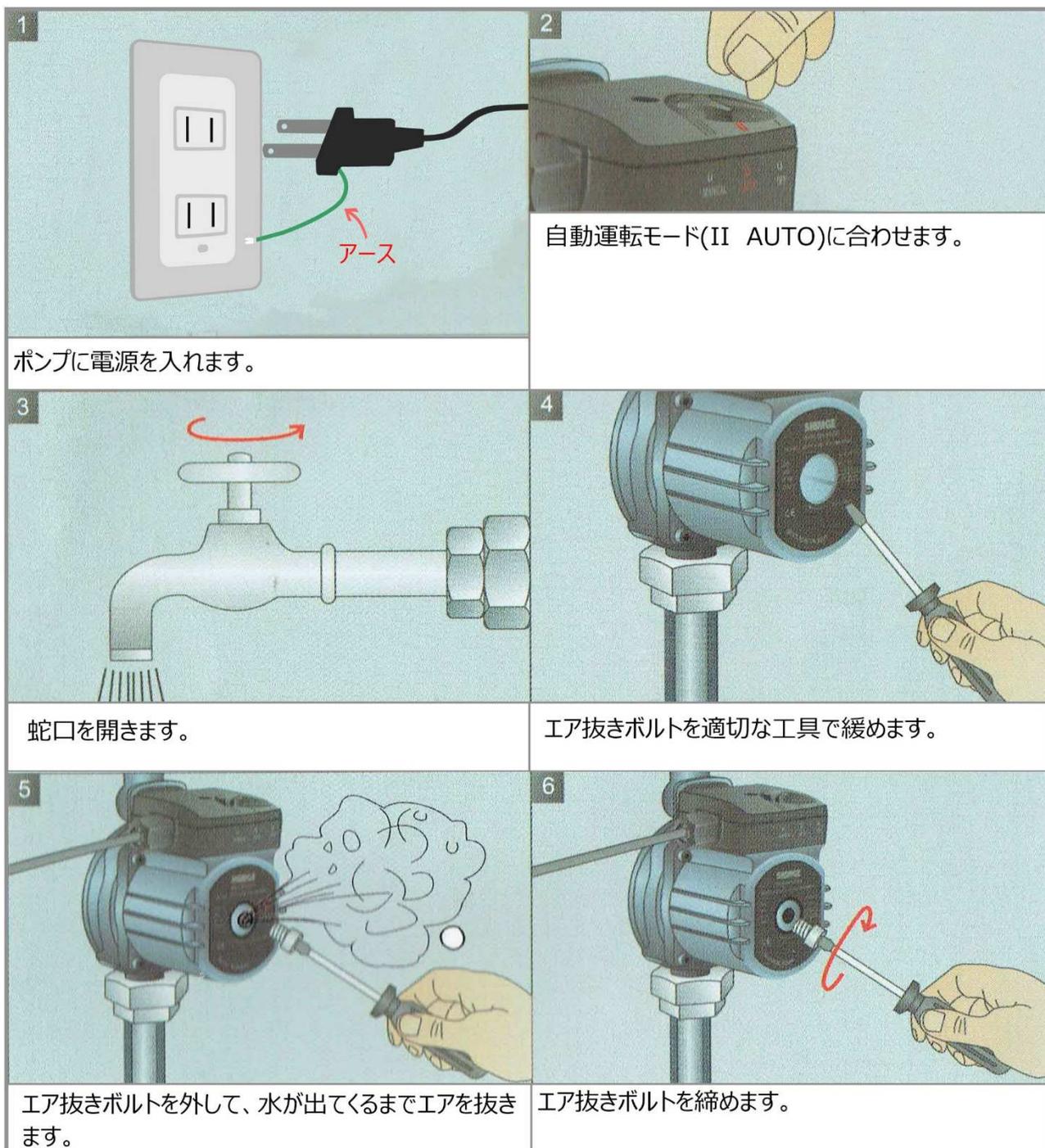
## 5. 設置と電源接続

		
<p>ユニオンのパイプ接続部にシールテープを巻き付ける。</p>	<p>パイプ接続部をネジ込んでください。</p>	
		
<p>接続するパイプは、設置前、洗い流して洗浄してください。</p>	<p>パイプにフィルタをつけることをおすすめします。</p>	<p>ポンプを固定します。</p>
		
<p>スイッチをOFFにしてバルブを開けます。</p>	<p>ポンプに電源を入れる前に必ず接地(アース)すること。</p>	<p>本体上のスイッチを操作して自動運転モード(II AUTO)に合わせます。</p>

※ 確実にアース線を取り付け、専用の漏電遮断器を設置してください。法律で禁じられていますので、アース線をガス管に取り付けしないでください。

## 6. 設置前のエア抜き

設置やメンテナンス後、ポンプが正常に作動するようエア抜きをしてください。



## 7. スイッチ操作



**スイッチ操作にご注意ください！**



### I ポンプ停止

### II 自動運転モード

蛇口を開いて水を流し込むと、ポンプが運転し、閉じるとポンプが自動的に停止します。  
当製品は、基本的に **AUTO** の位置で操作します。

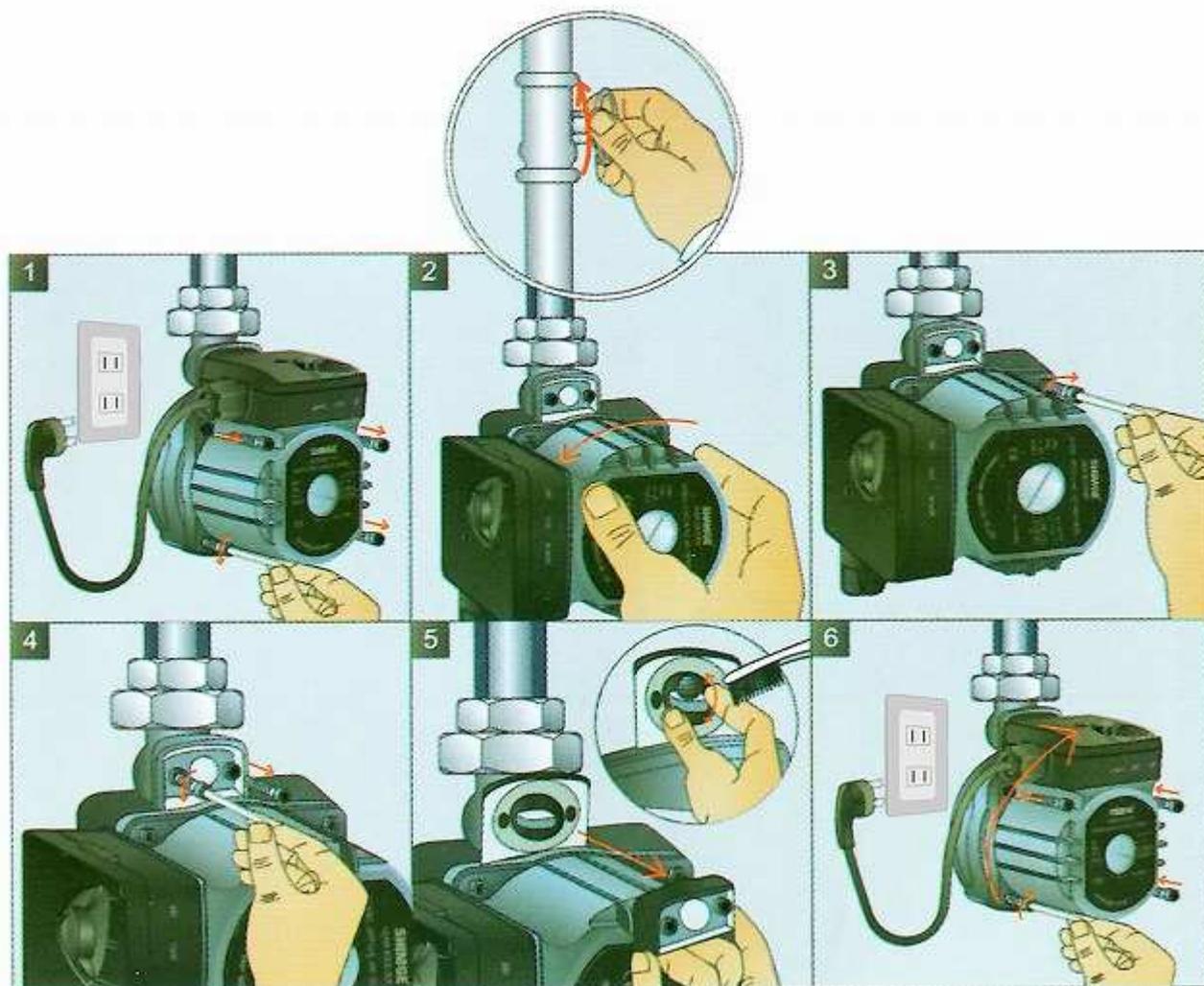
### III 手動運転モード

蛇口操作に関係なくポンプは連続運転されます。



スイッチを **MANUAL** の位置にした場合、ポンプを設置した配管上にある蛇口を少なくとも1か所は開けてください。蛇口の締め切り運転は、液体の温度が上昇し危険です。火災の恐れがあります。

## 8. フロースイッチの洗浄



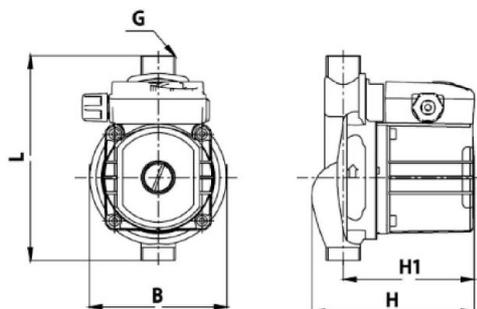
ポンプが自動的に始動、または停止しない場合、以下の要領で内部のフロースイッチの洗浄を試みてください。

- ① 電源を切って、元バルブを閉じてください。
- ② 固定ボルトをネジで取り外し、ポンプヘッドを90度回してください。
- ③ ポンプヘッドが落ちないようにボルトで固定しておきます。
- ④ フロースイッチ内部を開きます。
- ⑤ スイッチを入念に洗って、除去の間、設置する方向に注意してください。
- ⑥ フロースイッチとポンプヘッドをはめ直してください。

保守点検後は、適切にエア抜きをしてください (p.7「6. 設置前のエア抜き」参照)。

## 9. 製品仕様

型番 : ZP15-9-160



サイズ (mm)					継手サイズ	重量 (kg)
H	H1	L	G	B		
125	102	140	3/4"	105	G3/4" -G1/2"	2.6

ポンプボディ	鋳鉄
ローター部	ステンレススチール
インペラー	PESG30
シャフト	セラミック
ベアリング	セラミック・黒鉛
最大使用圧力	10bar
最大流量	1.6m <sup>3</sup> /h
最大揚程	9m
消費電力	120W
周波数	50/60Hz
定格電圧	110V
許容液温	+2~+90°C
最大許容外気温	+40°C



## 10. トラブルシューティング

不具合状況	主たる原因	対処方法
ポンプが動かない。	OFF モードになっている。	AUTO または MANUAL モードに切り替える。
	電源トラブル	ヒューズまたは電源ラインをチェックする。
	シャフトが固着している。	ポンプのエア抜きボルトを外し、スクリュードライバーでシャフトを回転させる。
	フロースイッチが汚れている。	フロースイッチを洗う。
ポンプから異音がする。	システム、またはポンプ内に空気が残っている。	蛇口を開けて、数分間ポンプを運転させて空気を抜く。
蛇口を締めてもポンプが止まらない。	MANUAL モードになっている。	OFF か AUTO モードに切り替える。
	フロースイッチが汚れている。	フロースイッチを洗う。
ポンプは動いているが、圧力が出ない。	元のバルブが閉じている。	バルブを開ける。
	配管かポンプの中に空気が残っている。	蛇口を開けて、数分間、ポンプを稼働させて空気を抜く。
	ポンプが汚れている。フロースイッチの中に入り込んだ異物が邪魔している。	ポンプを分解して内部を洗浄する。

### 本書の目的・お願い

1. 本書の目的は、ポンプについて正しい操作および保守・点検方法を知って頂くために詳しい情報を提供することです。分解・修理等、特別に専門知識が必要な内容につきましては、本書には記載しておりません。修理が必要な場合は、必ず販売店の技術者にご相談・ご依頼ください。
2. 本書の内容に関しては、以下の方を対象に制作しております。
  - ・給水ユニットの操作経験者または操作経験者から指導を受けた人。
  - ・配線工事は、電気工事士等の資格を有する人。
3. 製品仕様および取扱説明書の内容は将来予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
4. 本書では、わかりやすく説明する為に、製品を一部省略または抽象化して表現しております。このため、本書に記載している図が実際の製品と異なる場合があります。

**[ 製品に関するお問い合わせ ]**

日本エコル合同会社  
JAPAN ECOL LLC  
〒739-1754  
広島市安佐北区小河原町1609-4  
TEL : 082-824-7975  
FAX : 082-824-7976  
mail@jp-ecol.com  
<http://jp-ecol.com/>

