

JAPAN ECOL
Type: FPA20-120

給湯・給水加圧ポンプ取扱説明書

型番:FPA20-120

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。

JAPAN ECOL[®]給湯・給水加圧ポンプ(FPA20-120)を
ご購入頂きまして、誠にありがとうございます。

【取付前に必ずお読みください】



スイッチ操作にご注意ください。

この製品は、必ず以下に示す「ⅡAUTO」の位置にしてご
使用ください。「Ⅲ MANUAL」の位置で連続運転しますと、
製品が壊れたり、火災の原因になる可能性があり、大変危険で
す。Ⅲは製造後の製品テストのためにあります。



目次

1. 製品概要.....	p-2
2. 製品の設置と安全上のご注意	p-2-5
3. 正しいポンプの設置.....	p-6-7
4. 正しいポンプの向き	p-8
5. 設置と電源接続.....	p-9
6. 設置前のエア抜き	p-10
7. スイッチ操作.....	p-11
8. 同梱品と品質表示.....	p-12
9. 製品仕様	p-13
10. トラブルシューティング	p-14

保証書

凍結に関する対策方法

1. 製品概要

- (1) JAPAN ECOL[®]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い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) FPA 型は「MANUAL」「AUTO」「OFF」の切り替え仕様ですが、設置後は必ず「AUTO」でご使用ください。
- (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. 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。

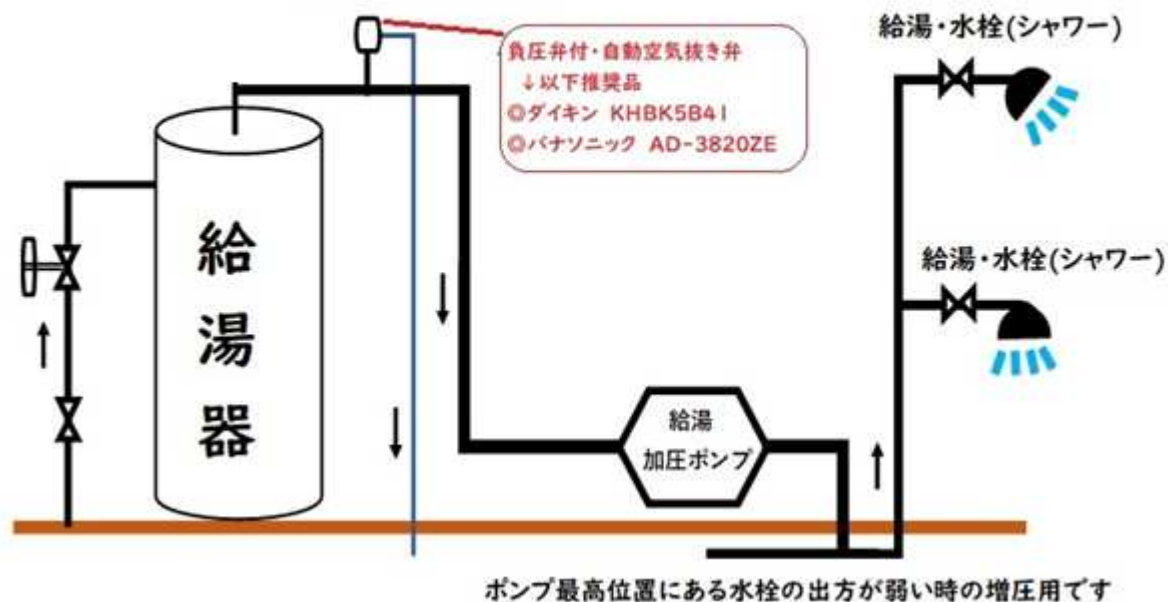


太陽熱温水器など空気が
常時混入する恐れのある配管に
ポンプが設置される場合、
自動空気抜き弁を取付けてくださ
い。

※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・エコキュート】



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
負圧作動弁内蔵型を使用してください。

◎負圧弁付・自動空気抜き弁

【推奨品】

・ダイキン KHBK5B41

・パナソニック AD-3820ZE



「負圧弁付・自動空気抜弁」の必要性について

※これ一つで貯湯タンクと循環ポンプを守ります

エコキュートに限らず、貯湯タンクを有する給湯機器は増加傾向にあります。

それぞれの給湯機器メーカーのオプション部品として「負圧作動弁付エアイベント」がラインナップされていますが、

その必要性を知らずに設置していない現場が、実は意外に多い のです。

常時はエア噛み、断水時には負圧を解消！



←推奨品：パナソニック AD-3820ZE

エアイベントはポンプの手前に設置して、常時、脱気することでポンプの吸込み配管に気体が混入しエア噛みが発生するのを防止します。

さらに、万が一の断水時に貯湯タンクユニットを真空状態から守る機能を付与しています。

写真下部の負圧作動弁が負圧を感知し、空気を取り込み

外と圧力を均等に保つことにより、圧力差によるタンク破損を防ぎます。

SUS304 を採用しているので腐食の心配はありませんが、ゴミ噛みの恐れはあります。その際は、六角部をスパナで緩めて弁座部を取外し、ゴミやほこりなどの異物を掃除してください。

設置は貯湯タンクと給湯加圧ポンプの間で最も高い位置に設置してください。

3. 正しいポンプの設置

- (1) 設置前、配管に問題がないか、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おりません】

- (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ところ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。(追記)凍結による破裂などは「保証外」です。

◎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。

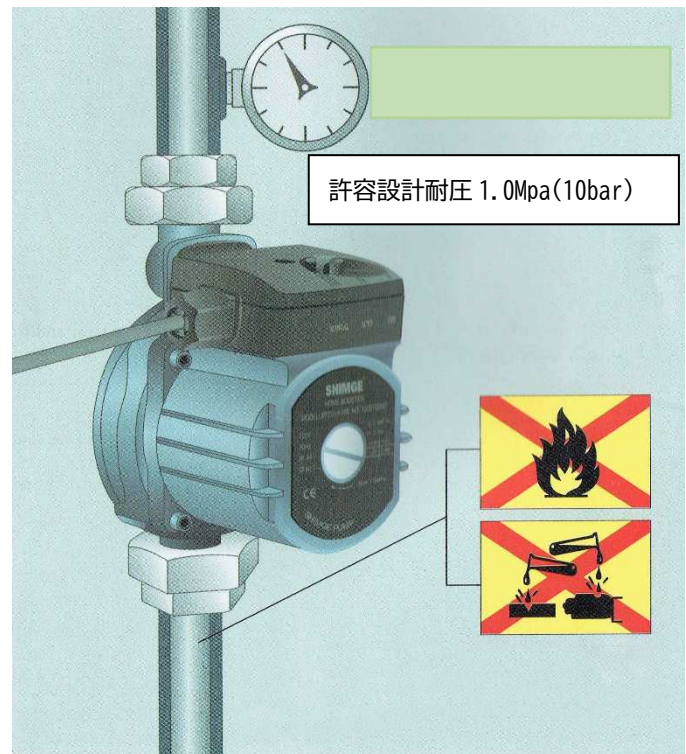


火災の原因になりますので、ポンプに直接、毛布などを被せない
ください。

- (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。

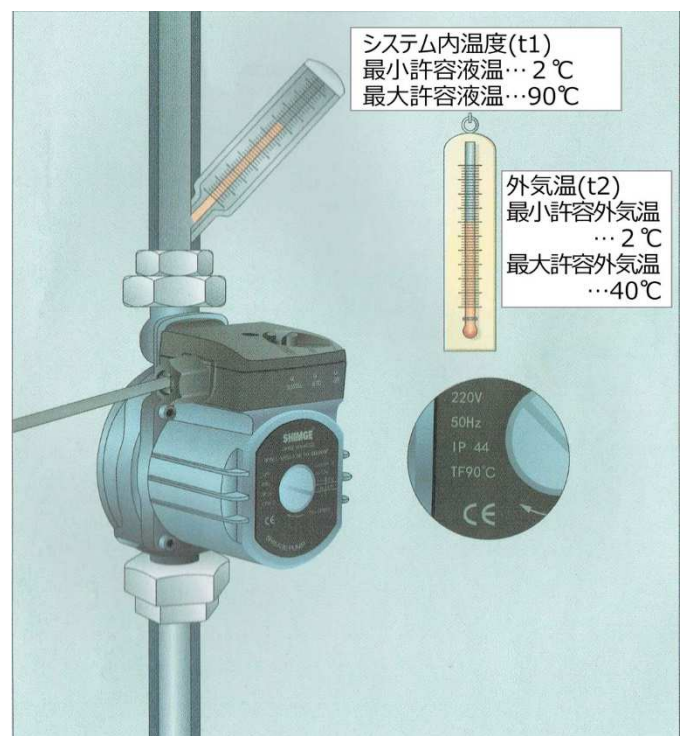
注入水の圧力が 0.005MPa 以下なら、ポンプは適切に運転しません。

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。



※ポンプは参考ポンプです

4. 正しいポンプの向き

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】



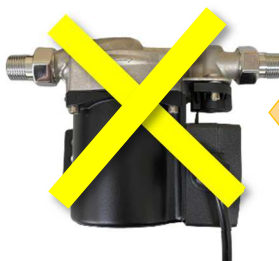
【誤った設置方向】



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

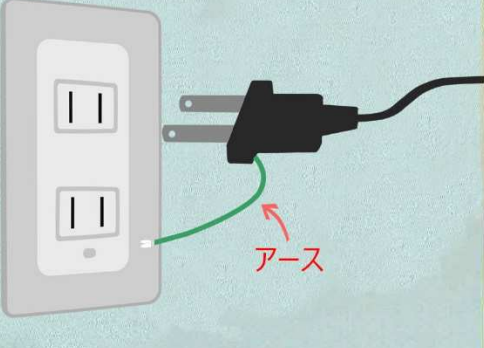
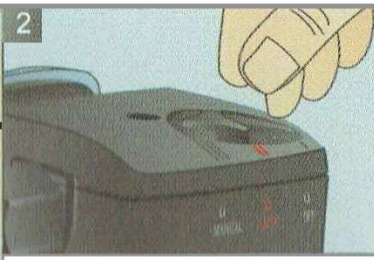
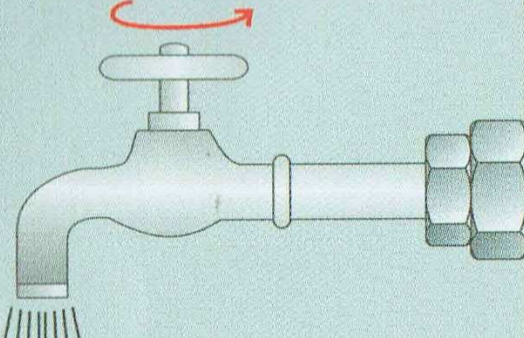
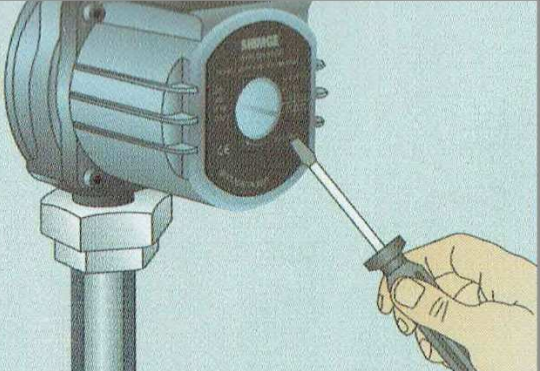
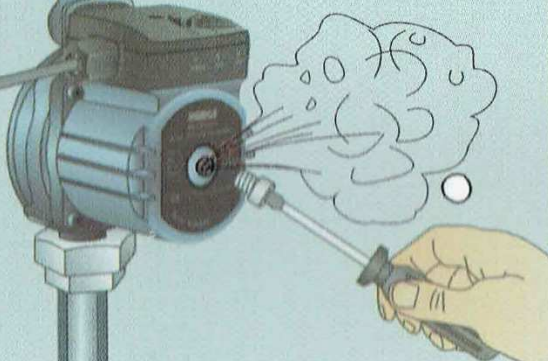
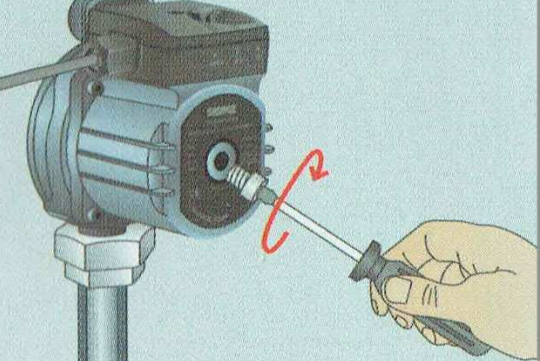
ユニオンのパイプ接続部にシールテープを巻き付ける。	パイプ接続部をネジ込んでください。	
接続するパイプは、設置前、洗い流して洗浄してください。	パイプにフィルタをつけることをおすすめします。	ポンプを固定します。
スイッチをOFFにしてバルブを開けます。	ポンプに電源を入れる前に必ず接地(アース)すること。	本体上のスイッチを操作して自動運転モード(II AUTO)に合わせます。

※ 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。

注 1 この位置に入水側メッシュパッキンを使用してください

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。

1 	2  自動運転モード(II AUTO)に合わせます。
ポンプに電源を入れます。	
3 	4  エア抜きボルトを適切な工具で緩めます。
蛇口を開きます。	
5 	6  エア抜きボルトを締めます。
エア抜きボルトを外して、水が出てくるまでエアを抜きます。	

7. スイッチ操作



スイッチ操作にご注意ください！



I OFF

II AUTO

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の位置で使用してください。

III MANUAL

蛇口操作に関係なくポンプは連続運転されます。テスト用なので使用禁止です。

※入水側メッシュパッキンの取付は P9 参照



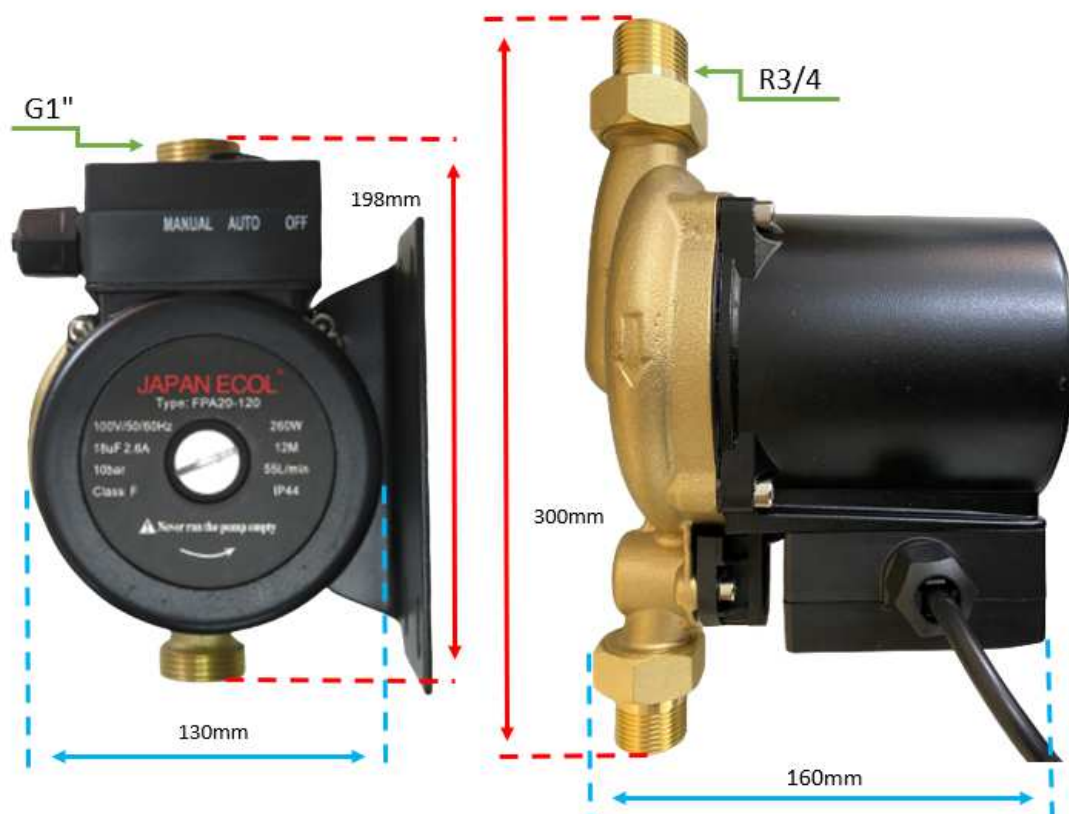
※入水側メッシュパッキンの取付は P9 参照



NO.1N160527.FMEUN76
NO.CT2016091205SE-1
NO.CT2016081913SE-1
NO.AN501201210001
NO.CQC03006004944
NO.Q31090262

9.製品仕様

型式:FPA20-120(260w)



ローター部	ステンレス
インペラー	PP
ポンプボディ	砲金
ベアリング	セラミック
シャフト	セラミック
継手	G1-R3/4"
許容設計耐圧	10bar/1.0MPa
最大流量	55L/分
最大ヘッド	12m
消費電力	260W
周波数	50/60Hz
定格電圧	100V
許容液温	+2～+90℃
重量	4.3kgs

10.トラブルシューティング

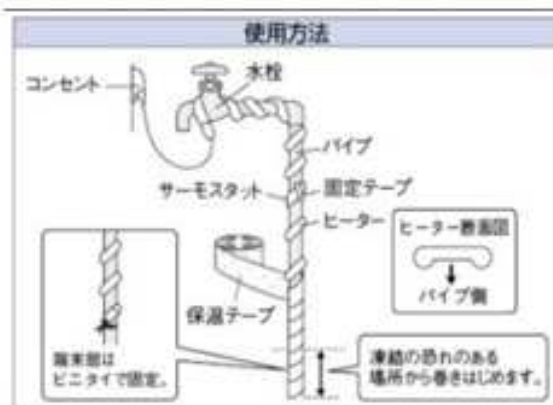
不具合状況	主たる原因	対処方法
ポンプが動かない。	OFF モードになっている。	AUTO または MANUAL モードに切り替える。
	電源トラブル	ヒューズまたは電源ラインをチェックする。
	シャフトが固着している。	ポンプのエア抜きボルトを外し、スクリュードライバーでシャフトを回転させる。
	フロースイッチが汚れている。	フロースイッチを洗う。
	入水側パッキン(メッシュ)の詰り	入水側パッキンの洗浄
ポンプから異音がする。	システム、またはポンプ内に空気が残っている。	蛇口を開けて、数分間ポンプを運転させて空気を抜く。
蛇口を締めてもポンプが止まらない。	MANUAL モードになっている。	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。

【凍結による】 破損・漏水 保証できません

★予防方法★



※m数によって価格が変わります。場所によってご購入下さい。

※ポンプは参考商品です

[製品に関するお問い合わせ]

日本エコル株式会社
JAPAN ECOL
〒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/>

