



この取扱説明書は、必ずご使用  
される方にお渡しく下さい。

# エバラ樹脂製浄化槽専用水中ポンプ

## DWXA 型

## DWXJ 型



## 取扱説明書

### お願い

このたびは、エバラ樹脂製浄化槽専用水中ポンプ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。当社では、この製品を安心してご使用いただけますよう細心の注意をはらって製作しておりますが、その取扱いを誤りますと思わぬ事故を引き起こすこともありますので、この取扱説明書に従い、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

なお、この説明書はお使いになる方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してください。

本取扱説明書に掲載した製品及び技術情報については、外国為替及び外国貿易法に定められた貨物や役務に該当する場合があります。

本製品を輸出する場合及び本取扱説明書に掲載した技術情報の国外への持ち出し、または国内外で提供する場合、経済産業大臣の許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。

本ポンプは、浄化槽の放流槽専用のポンプです。他の用途には使用しないでください。

### 設備工事を行う皆様へ

この説明書は、ポンプの操作・保守・点検を行うお客様に必ずお渡しく下さい。



### 目次

① 警告表示について	2	1. 始動する前に	8
② 安全上の注意	3	2. 試運転	8
③ はじめに	4	3. 運転	9
1. ポンプと附属品の確認	4	⑦ 保守	9
2. 銘板の確認	4	1. 日常の点検	10
④ 製品仕様	5	2. 定期点検	10
⑤ 据付	6	3. 運転休止時の注意	10
1. 据付前の確認	6	⑧ 故障の原因と対策	11
2. 据付	6	⑨ 構造	12
3. 電気配線	7	⑩ 保証	13
⑥ 運転	8	⑪ 修理・アフターサービス	13

## 1 警告表示について



ここに示した注意事項は、ポンプを安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じる事が予想される危害や損害の内容を「警告」「注意」に区別しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。





















### 表示の説明

警告用語	意味
 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。

<b>注記</b>	とくに注意を促したり、強調したい情報について使用します。
-----------	------------------------------

### 図記号の説明

	禁止（してはいけないこと）を表示します。 具体的な禁止内容は、記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	強制（必ずすること）を表示します。 具体的な強制内容は、記号の近くに絵や文章で指示します。

 <b>警告</b>	<p>ポンプの取扱い及び施工時は外形図、カタログなどから質量及び形状を確認し安全に作業をしてください。落下及びけがの危険があります。</p>	
	<p>吊り上げ状態での使用及び部品の取付作業は危険ですので絶対に行わないでください。落下及びけがの危険があります。</p>	
	<p>電源コードを傷付けたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、振じったり、束ねたり、又 重い物を載せたりしないでください。火災・感電の原因となります。</p>	
	<p>配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って、専門技術者により正しく行ってください。無資格者による誤った配線工事は法律違反だけでなく、感電や火災を起こす恐れがあります。</p>	
	<p>接地工事は必ず行ってください。緑色の線は接地線です。絶対電源に接続しないでください。故障や漏電の時に感電する恐れがあります。</p>	
	<p>感電防止のため、専用の漏電遮断器を設置してください。感電や火災を起こす恐れがあります。</p>	
	<p>電源プラグの刃及び刃の取付面に、ほこりが付着している場合は乾燥した布でよく拭いてください。火災の原因となります。</p>	
	<p>運転中はポンプの吸込口に手足等を入れないでください。 回転部がありけがををする恐れがあります。</p>	
	<p>人のいる水中では絶対にポンプを使用しないでください。 万一、漏電した場合感電する恐れがあります。</p>	
	<p>修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。 感電・発火または異常動作・破損などにより、けがをすることがあります。</p>	
	<p>点検・修理の際は必ず電源を切ってください。感電したり、自動運転などでポンプが急に始動してけがをすることがあります。</p>	
	<p>運転を休止する場合は、電源スイッチを切ってください。 絶縁劣化すると感電や漏電・火災の原因となります。</p>	
	<p>標準品をお買い上げのお客様は標準仕様の欄を参照してください。その他に、お客様のご希望により特殊仕様として仕様変更したものもあります。取扱液や設置場所・電源等、仕様から外れた範囲ではご使用にならないでください。ポンプ故障やけが・感電・漏電・火災の原因になります。</p>	
	<p>気中での空運転は行わないでください。絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。</p>	
	<p>絶縁抵抗値が 1MΩ 以下に低下した場合、寿命なのでポンプを交換して下さい。</p>	
	<p>電動機の結線部と制御盤の一次側及び二次側、制御盤内の動力機器の接続部・結線部のゆるみのないことを確認し、ほこりを除去してください。配線接続部のゆるみによる接続不良、端子部へのほこりの付着などを放置すると発火し、火災の危険があります。</p>	
	<p>当社純正以外の部品の取付けや改造は行わないでください。感電・発火または異常動作・破損などにより、けがをすることがあります。また、正常な機能を発揮できない場合があります。</p>	
	<p>ポンプの取扱い及び施工は、専門技術者により、適用される法規定（電気設備技術基準、内線規程、建築基準法等）に従ってください。法規定に反するだけではなく、火災・けがなどの事故を発生する恐れがあります。</p>	
<p>本製品専用に漏電遮断器を設置してください。漏電警報出力付配線用遮断機を取付ける事を推奨致します。感電や火災を起こす恐れがあります。</p>		

<b>⚠注意</b>	ポンプ製造時の切削油、ゴムの離型剤、異物などが扱い液に混入しますので設備によっては十分フラッシングを行い、異物がないことを確認後ご使用ください。	❗
	水以外の液体・油・海水・有機溶剤などには使用しないでください。 ポンプが故障し、漏電や感電の原因となります。	⊘
	本ポンプは浄化槽放流槽専用水中ポンプです。長時間連続運転或いは激しい始動反復条件下では使用しないでください。メカニカルシールからの漏れによってポンプが短期間で故障に至る場合があります。	⊘
	本ポンプは、浄化槽の放流槽専用のポンプです。他の用途には使用しないでください。	⊘
	動かなくなったり異常がある場合は、事故防止のためすぐ電源スイッチを切り、ポンプを交換して下さい。	❗
	万一のポンプの停止に備えポンプの予備機を設置してください。断水し設備が停止する恐れがあります。	❗
	消耗部品は定期的に交換を行ってください。劣化・摩耗したままご使用になると、水漏れや焼付き・破損などの重大故障につながります。定期点検、部品交換などは、ご注文先もしくは当社にご依頼ください。	❗
	導電部の接続ネジの締め付けは、確実に行ってください。発熱や故障及び焼損の恐れがあります。	❗

### 3 はじめに

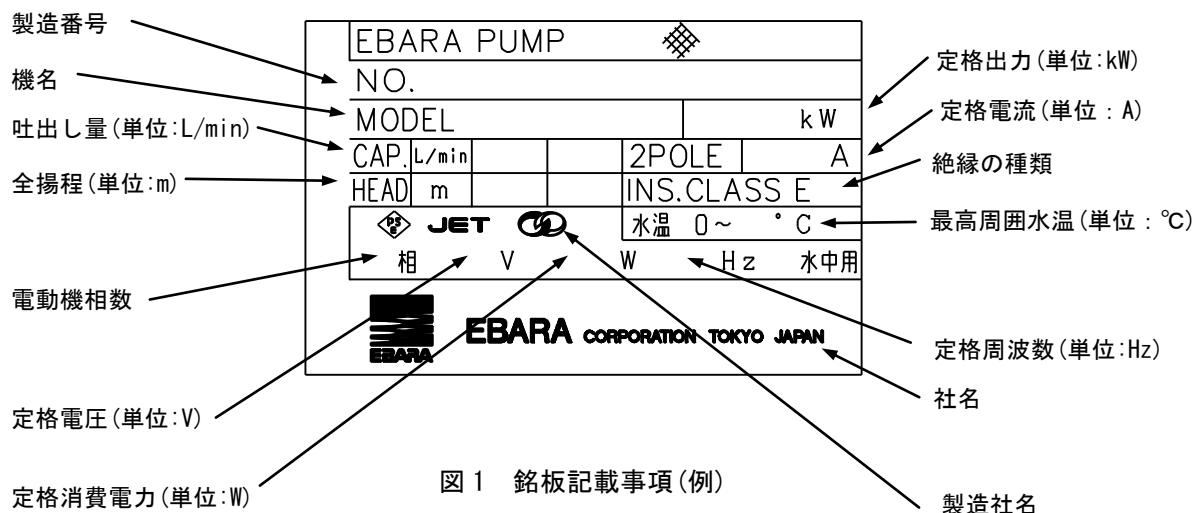
ポンプがお手元に届きましたら、すぐに下記の点について調べてください。

#### 1. ポンプと附属品の確認

- (1) 輸送中の事故で破損個所がないか、ボルトやナットがゆるんでないかどうか、確認してください。
- (2) 附属品がすべてそろっているかどうか、確認してください。  
(標準附属品は、**9**構造の項を参照してください。)

#### 2. 銘板の確認

- (1) 銘板にはこのポンプの基本的な仕様が記載されています。注文通りのものかどうか、銘板を見て確認してください。



注) 地上銘板は、地上部の見やすい位置に取付けてください。

## 4 製品仕様

お買い上げいただきましたポンプの全揚程（HEAD）、吐出し量（CAP）、定格電圧（V）、定格電流（A）などの性能は銘板を参照してください。その他の仕様を下の表に示します。

⚠警告	標準品をお買い上げのお客様は標準仕様の欄を参照してください。その他に、お客様のご希望により特殊仕様として仕様変更したものもあります。取扱液や設置場所・電源等、仕様から外れた範囲ではご使用にならないでください。ポンプ故障やけが・感電・漏電・火災の原因になります。	⊘
	本製品専用に漏電遮断器を設置してください。漏電警報出力付配線用遮断機を取付ける事を推奨致します。感電や火災を起こす恐れがあります。	⚠
⚠注意	ポンプ製造時の切削油、ゴムの離型剤、異物などが扱い液に混入しますので設備によっては十分フラッシングを行い、異物がないことを確認後ご使用ください。	⚠
	水以外の液体・油・海水・有機溶剤などには使用しないでください。ポンプが故障し、漏電や感電の原因となります。	⊘
	本ポンプは浄化槽放流槽専用水中ポンプです。長時間連続運転或いは激しい始動反復条件下では使用しないでください。メカニカルシールからの漏れによってポンプが短期間で故障に至る場合があります。	⊘
	本ポンプは、浄化槽放流槽専用水中ポンプです。他の用途には使用しないでください。	⊘
	万一のポンプの停止に備えポンプの予備機を設置してください。断水し設備が停止する恐れがあります。	⚠

### ■標準仕様

口	径	32	
用	途	浄化槽 放流槽用ポンプ	
取扱液	液	質	多少の異物を含む液 (PH 5~9, 遊離残留塩素濃度:10mg/L 以下 塩素イオン濃度:200mg/L 以下)
	液	温	0~32℃
	異物の大きさ	球の最大径	15mm
ポンプ	水没最大水深		4m
ポンプ	構造	羽根車 軸封受	セミボルテックス ワンコイルダブルメカニカルシール 密封玉軸受（電動機内）
	材料	ケーシング 羽根車 軸封	合成樹脂 合成樹脂 セラミック/SiC:接液側摺動材 セラミック/カーボン:電動機側摺動材 NBR:ゴム材料 タービン油 ISO VG 32
電動機 *1,*2	型式・極	数力	乾式水中・2極 0.15kW
	相内蔵保護装置	電圧	単相・100V 電動機焼損防止装置(ミニチュアサーマルプロテクタ)
	材料	フレーム 主軸 ケーブル	SUS304 SUS403 耐塩素 VCT
フランジ（配管との接続）			特殊フランジ
据付	環境		腐食性ガスおよび蒸気がないこと
据付	方法		立置


\*1. インバータ駆動はできません。

\*2. 電圧変動の許容値は±10%以内、周波数変動の許容値は±1%以内です。電圧、周波数の同時変動は双方絶対値の和が10%以内です。ただし、いずれの場合も電動機の特長、温度上昇などは定格値に準じません。従いまして、制御盤の設定値により過負荷保護装置（サーマルリレー）が作動する可能性もありますのでご注意ください。

1. 据付前の確認

絶縁抵抗の測定：電動機およびケーブル（電源接続部を除く）を水に浸した状態で、絶縁抵抗計を用いて大地および接地線と各相間の絶縁抵抗を測定してください。各々の絶縁抵抗値が 20MΩ 以上あれば良好状態です。なお、この時、ケーブルの電源接続部は水に浸さずまた地面から離してください。

2. 据 付

 警 告	ポンプの取扱い及び施工時は外形図、カタログなどから質量及び形状を確認し安全に作業をしてください。落下及びけがの危険があります。	!
	吊り上げ状態での使用及び部品の取付作業は危険ですので絶対に行わないでください。落下及びけがの危険があります。	⊘
	電源コードを傷付けたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、振じったり、束ねたり、又 重い物を載せたりしないでください。火災・感電の原因となります。	⊘
	ポンプの取扱い及び施工は、専門技術者により、適用される法規定（電気設備技術基準、内線規程、建築基準法等）に従ってください。法規定に反するだけではなく、火災・けがなどの事故を発生する恐れがあります。	!

- (1) 運搬ならびに据付時には、ケーブルを絶対に引っ張らないでください。
- (2) ポンプは横置きあるいは、宙づりでの使用はできません。底に立置きでご使用ください。
- (3) ポンプはできるだけ槽内の乱流のない場所に設置してください。  
なお、フロートの保護のため落下する流入水に当たらない様に設置ください。
- (4) 槽内の流れがある場合には適当な配管支持を行ってください。（以上図 2 参照）
- (5) 配管は途中空気だまりのできないようにしてください。
- (6) 配管末端は水中に入れしないでください。ポンプを停止した時逆流します。
- (7) 配管にはポンプ 1 台毎に汚物チェック弁を取り付けてください。
- (8) 運転可能水位を図 3 に示します。運転可能最低水位での連続運転は 10 分以内にしてください。これ以上長く運転しますと、電動機内蔵の保護装置が作動しポンプが停止します。

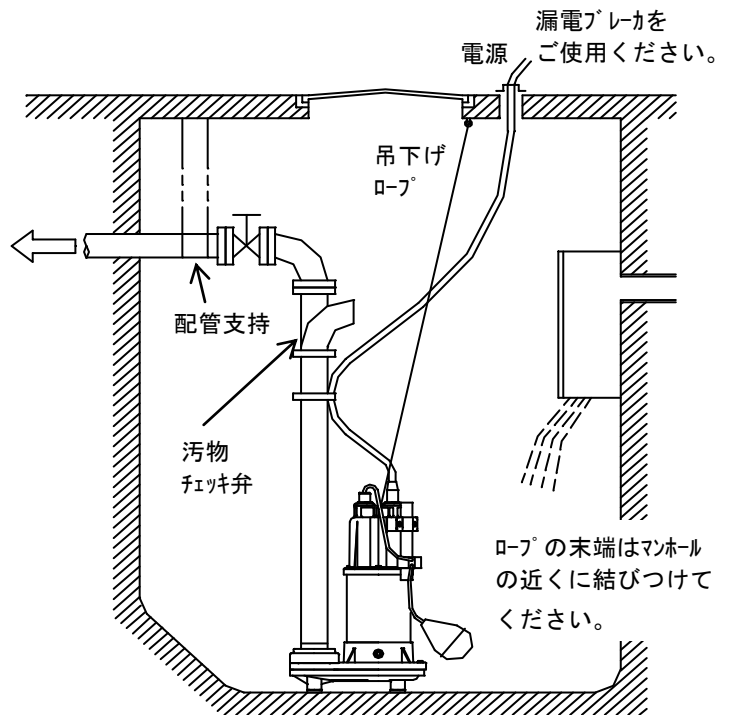


図 2

<b>注 記</b>	運転可能な最低水位での連続運転は 10 分以内にしてください。これより長く運転しますと電動機内蔵の保護装置が作動し、ポンプが停止します。
------------	--

- (9) 自動形ポンプ(DWXA 型)は図 4 の通りにフロート位置を設定してください。なお、フロートが水槽の壁面や配管などに接触すると、フロートが動かなくなり、ポンプが始動しない事がありますので障害物から離してください。

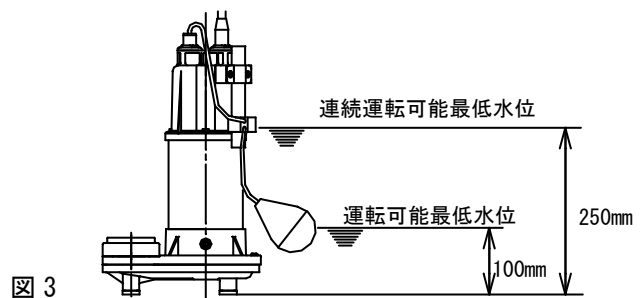
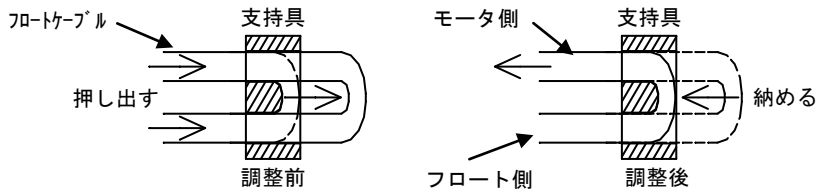
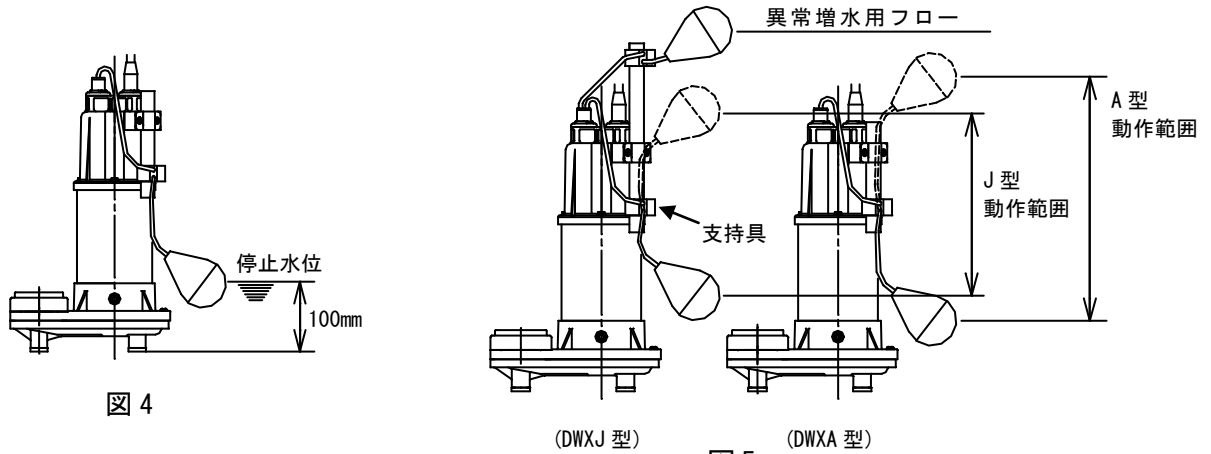


図 3

(10) 自動交互形ポンプ(DWXJ型)は、DWXA型と組にはじめて自動交互運転が行われます。図5の通りにJ型の動作範囲がA型の動作範囲の内側に、かつ、J型の異常増水用のフロート位置は、A型の始動水位よりも上方になるようにフロート支持具の位置、および、支持具からフロートまでのケーブル長さを設定してください。支持具からフロートまでのケーブル長さは、支持具部(図6)で調整可能です。フロートの位置関係を誤りますと正常な交互動作が行われません。調整後、余分なケーブル部分は、フロートとのからみ防止のため、束線バンド等でフロート支柱に止めてください。

(11) 槽内に満水警報用のバックアップフロートスイッチの設置を推奨します。



長さ調整は、支持具よりケーブルを押し出し、フロート側の長さを調整します。調整後は、フロート側を固定し、モータ側を引っ張り、フロートケーブルを確実に支持具に納めてください。

図6

<b>注記</b>	据付後不要となりました梱包材及び点検・修理などで廃品となりました潤滑油脂類、部品などは専門の業者へ処置を依頼して戴くなど、法規及び御使用地域の規制に従って処分してください。
-----------	--

<b>⚠注意</b>	万一のポンプの停止に備えポンプの予備機を設置してください。断水し設備が停止する恐れがあります。	<b>!</b>
------------	---	----------

### 3. 電気配線

<b>⚠警告</b>	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って、専門技術者により正しく行ってください。無資格者による誤った配線工事は法律違反だけでなく、感電や火災を起こす恐れがあります。	<b>!</b>
	接地工事は必ず行ってください。緑色の線は接地線です。絶対電源に接続しないでください。故障や漏電の時に感電する恐れがあります。	<b>!</b>
	感電防止のため、専用の漏電遮断器を設置してください。感電や火災を起こす恐れがあります。	<b>!</b>
	電源プラグの刃及び刃の取付面に、ほこりが付着している場合は乾燥した布でよく拭いてください。火災の原因となります。	<b>!</b>
	電動機の結線部と制御盤の一次側及び二次側、制御盤内の動力機器の接続部・結線部のゆるみのないことを確認し、ほこりを除去してください。配線接続部のゆるみによる接続不良、端子部へのほこりの付着などを放置すると発火し、火災の危険があります。	<b>!</b>
<b>⚠注意</b>	導電部の接続ネジの締め付けは、確実に行ってください。発熱や故障及び焼損の恐れがあります。	<b>!</b>
	水位信号線と動力線を同一電線管に収納しないでください。ノイズにより誤動作する恐れがあります。	<b>⊘</b>

電動機の電源設備や配線工事などは、電気設備技術基準及び内線規程に従い正しく施工してください。無資格者による不完全な配線工事、接地(アース)などは法律違反だけでなく非常に危険ですから絶対に行わないでください。なお、感電事故防止のため、法律により漏電ブレーカの取付けが義務付けられております。

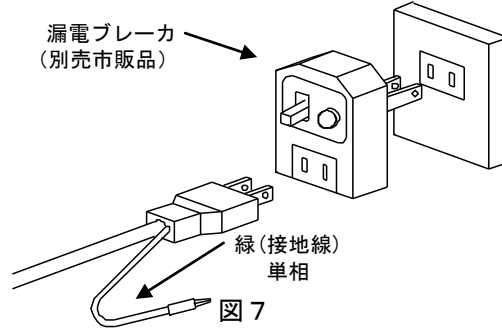
(1) 結線

図7に示される接続を行ってください。

(図は、コンセント式漏電ブレーカの例です。)

(2) ケーブル

- (a) ケーブル末端は絶対に水に漬けないでください。
- (b) ケーブル延長接続は行わないでください。
- (c) ケーブルは吐出し配管にテープ又は、ビニールバンドなどで支持してください。
- (d) ケーブルは過熱に注意して施設してください。重ね巻きをしたり、直射日光にさらしたりすると過熱の原因となります。



(3) 接地

- (a) 図8のワニグチクリップを利用して接地してください。
- (b) ケーブル長が長い場合などで、モータのメガチェックを行って絶縁が十分あるにもかかわらず、漏電遮断器が作動する場合があります。これはケーブルと大地間の静電容量によるもので、特に始動時の突入電流によって、漏電遮断器が作動し易くなります。この様な場合、漏電遮断器は感度電流が低感度のものを御使用いただく必要があります。尚、感度電流を低感度のものにする場合、接地を確実に行うなど、電気的安全性に配慮してください。

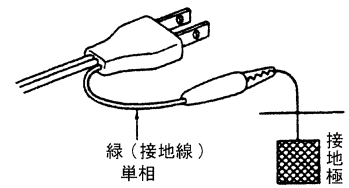


図8

6 運 転

<b>警告</b>	運転中はポンプの吸込口に手足等を入れないでください。 回転部があり、けがををする恐れがあります。	
	人のいる水中では絶対にポンプを使用しないでください。 万一、漏電した場合感電する恐れがあります。	
	気中での空運転は行わないでください。 絶縁劣化による感電や漏電の原因となります。	

1. 始動する前に

- (1) 据付工事が終わったら[5]-1. 据付前の確認に基づき再度絶縁抵抗を測定してください。
- (2) 水位が十分あるか確認してください。ポンプを空運転または運転可能最低水位付近で長時間運転しますと、電動機内蔵の保護装置が作動し、これを繰り返しますとポンプ寿命が短くなります。なお、保護装置が作動した後は電動機が冷却されるまで始動しません。(保護装置作動中はポンプまで通電されています。警告なく再始動しますので電源を切ってから点検してください。)

2. 試運転

- (1) 吐出し側の仕切弁を全閉にし、スイッチを1~2回入れたり切ったりして始動に異常のないことをご確認ください。なお、この時、フロート(黄色)が上向になっていないと始動しませんのでご注意ください。
- (2) 仕切弁を徐々にあけ、圧力、吐出し量ならびに電流値など([8]故障の原因と対策の項参照)に異常がないか確認してください。なお、仕切弁のない場合に電流値が定格値を超えている時にはご計画の再検討が必要です。
- (3) 1号ポンプ(DWXJ型)と2号ポンプ(DWXA型)が自動交互運転を行うか次の点をご確認ください。(図9参照)



- (a) 水位が 1 号始動水位に達すると、1 号ポンプが始動し、1 号停止水位まで排水を行います。なお、1 号始動水位に達しても 1 号ポンプが始動しない場合は、1 号ポンプに内蔵されている自動交互運転回路によって一回休止になっている状態です。この場合には水位が 2 号始動水位に達して 2 号ポンプが始動され、2 号停止水位まで排出を行います。再び水位が 1 号ポンプ始動水位に達すると 1 号ポンプが始動します。
- (b) 水位が 2 号始動水位に達して 2 号ポンプが始動し排水が行われても、槽への流量がこれを上まわり(異常増水時)については水位が 1 号異常始動水位に達しますと、1 号ポンプも始動し、同時に 2 台が運転される並列運転となります。

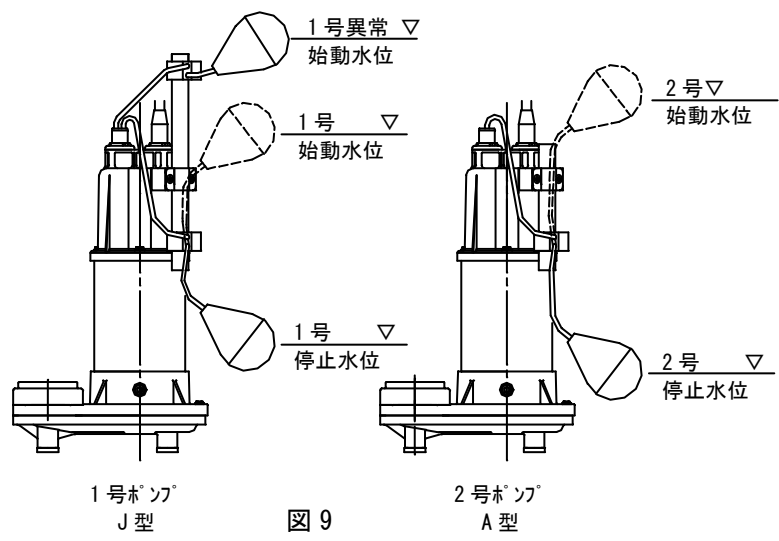


図 9

3. 運 転

- (1) 試運転が完了したらただちに運転にはいることができます。なお、仕切弁を全閉にしての運転はしないでください。
- (2) 保護装置が動作してポンプが止まった場合でも、電源はポンプまで通電されています。警告なく再始動しますので電源を切ってから点検してください。
- (3) 頻繁な始動停止はポンプを早く傷めます。運転回数は 10 回以内/1 時間を目安としてください。
- (4) ポンプ運転範囲はチャート範囲内でご使用ください。

<b>注 記</b>	設備に適した吐出し量で運転してください。 (過小、過大運転は騒音、振動の原因となります。また、無駄な電力消費することになります。)
------------	--

7 保 守

<b>警告</b>	修理技術者以外の方は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。感電・発火または異常動作・破損などによりけがをすることがあります。	⊘
	当社純正以外の部品の取付けや改造は行わないでください。感電・発火または異常動作・破損などにより、けがをすることがあります。また、正常な機能を発揮できない場合があります。	⊘
	点検・修理の際は必ず電源スイッチを切ってください。感電したり、自動運転などでポンプが急に始動してけがをすることがあります。	!
	運転を休止する場合は、電源スイッチを切ってください。絶縁劣化すると感電や漏電・火災の原因となります。	!
	絶縁抵抗値が 1MΩ 以下に低下した場合、寿命なのでポンプを交換して下さい。	!
<b>注意</b>	動かなくなったり、異常がある場合は、事故防止のため、すぐ電源スイッチを切り、ポンプを交換して下さい。	!
	消耗部品は定期的に交換を行ってください。劣化・摩耗したままご使用になると、水漏れや焼付き・破損などの重大故障につながります。定期点検、部品交換などは、ご注文先もしくは当社にご依頼ください。	!

圧力、吐出し量、電圧、電流などについて点検し、平常と異なる場合は事故の前兆ですので<sup>8</sup>故障の原因と対策の項を参照し早めに処理することが大切です。そのために運転日誌をつけてください。なお、万一に備えて予備のポンプをご用意くださるようおすすめします。

## 注 記

ポンプの標準性能表は当社にて用意していますのでご用命ください。

### 1. 日常の点検

- (1) 電流計のふれを毎日点検してください。電流値が定格値以内であっても、ふれの大きい場合は異物をかみ込んでいる恐れがあります。
- (2) 吐出し量が急激に減少している場合には、吸込口(ケーシング)に異物がつまっている恐れがあります。

### 2. 定期点検

- (1) 1ヶ月に1回。

絶縁抵抗の測定を行ってください。絶縁抵抗値は $1M\Omega$ 以上あれば運転に支障はありませんが、 $1M\Omega$ 以上あっても、急に低下し始めているものは異常と考えられますので修理が必要です。

- (2) 6ヶ月に1回

メカニカルシール室のオイルの交換は6ヶ月毎に行ってください。この際、オイルに水が異常に混入し、白濁が激しい場合は、寿命ですのでポンプを交換してください。オイルの交換時には注油栓を真上にし、ポンプを水平に置いてオイル量を必ず規定量(140mL)注油してください。この時ポンプをゆすったりして、規定量以上注油しますと、メカニカルシール室の内圧上昇により、シール寿命が著しく低下します。注油後には注油栓をシール座金を介し十分に締めてください。(図10参照)

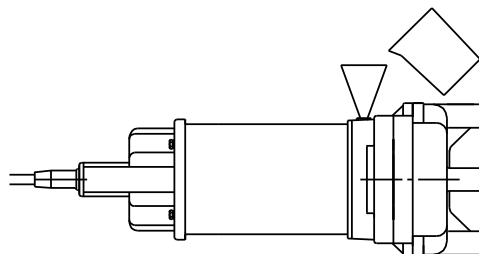


図 10

オイル：タービン油 ISO VG32

- (3) 配管などの合わせ面からの漏れの有無を確認し、取付ボルトを増し締めしてください。
- (4) 電源プラグへのホコリの付着による火災事故を避けるために、電動機プラグを定期的に掃除してください。

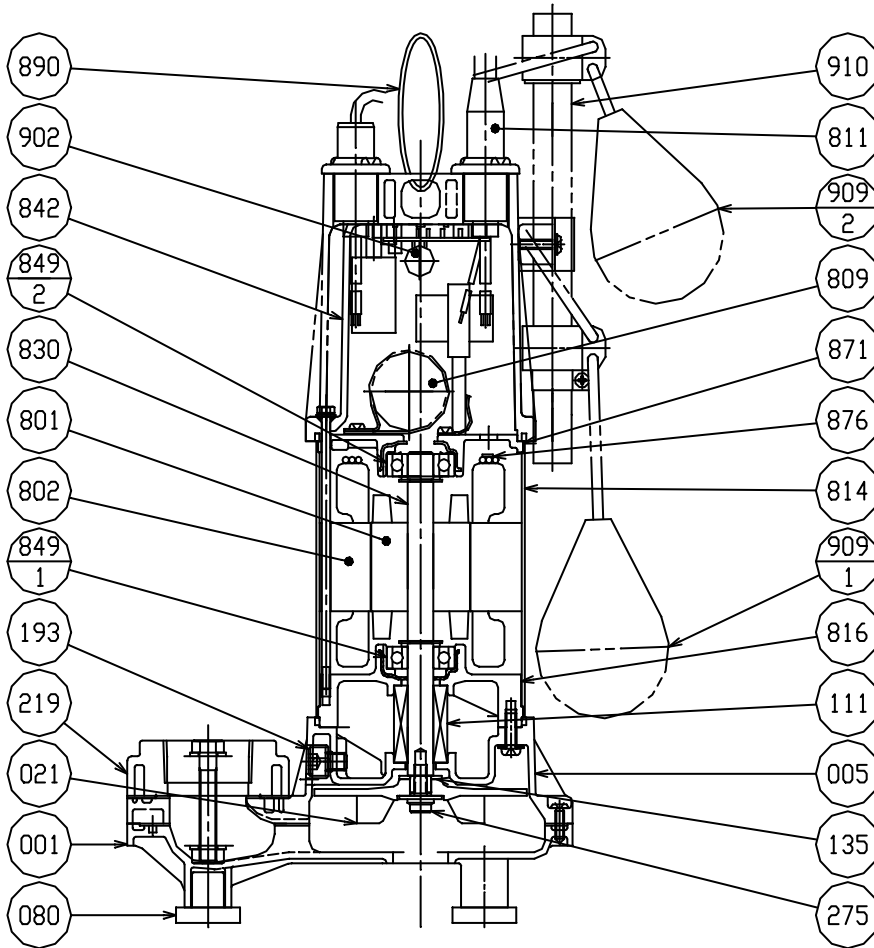
### 3. 運転休止時の注意

- (1) 水中に設置したまま長時間運転を休止する場合、時々、電動機の絶縁抵抗を測定して異常がなければ、1週間に1回以上ポンプを2~3分程度運転して摺動部の錆付防止をはかってください。運転を再開する場合は、<sup>6</sup>運転の項に従ってください。
- (2) 陸上に引上げ保管する場合  
ポンプを清掃し乾燥した場所に保管してください。再使用の際は、<sup>5</sup>据付及び<sup>6</sup>運転の項に従ってください。

現象	原因	内容(対策の検討)
始動しない。 始動するが、すぐとまって しまう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フロートに障害物が当たっている</li> <li>○停電している</li> <li>○電圧降下が大きい</li> <li>○電源回路の接続不良</li> <li>○制御盤の異常（別置き制御盤がある場合）</li> <li>○フロートスイッチなどの誤動作、故障</li> <li>○漏電ブレーカが作動している</li> <li>○ポンプの異物かみこみ</li> <li>○電動機焼損</li> <li>○電動機軸受破損</li> <li>○メカニカルシールの固着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○障害物を除去する</li> <li>○電力会社へ連絡し、対策を講ずる</li> <li>○電力会社へ連絡し、対策を講ずる</li> <li>○電源回路の点検</li> <li>○制御回路の点検</li> <li>○ポンプを交換する</li> <li>○漏電箇所を修理する</li> <li>○異物を除去する</li> <li>○ポンプを交換する</li> <li>○ポンプを交換する</li> <li>○羽根車を手回しして固着を解除する</li> </ul>
しばらく運転したあととま ってしまう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○露出運転が長く、保護装置作動</li> <li>○液温が高く、保護装置作動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○停止水位を上げる</li> <li>○液温を下げる</li> </ul>
揚水しない 揚水量不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>○仕切り弁が破損している</li> <li>○電圧降下が大きい</li> <li>○吐出揚程が高い</li> <li>○配管損失が大きい</li> <li>○運転水位が低く空気を吸込む</li> <li>○吐出し管から漏れている</li> <li>○吐出し管が詰まっている</li> <li>○ポンプ内部に異物が詰まっている</li> <li>○羽根車が摩耗して</li> <li>○空気穴に異物が付着している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○修理または交換する</li> <li>○電力会社へ連絡し、対策を講ずる</li> <li>○計画を再検討する</li> <li>○計画を再検討する</li> <li>○水位をあげるかポンプ位置を下げる</li> <li>○点検、修理する</li> <li>○異物を除去する</li> <li>○異物を除去する</li> <li>○ポンプを交換する</li> <li>○異物を除去する</li> </ul>
過電流になる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電圧降下が大きい</li> <li>○揚程が低い 水量が流れすぎている</li> <li>○ポンプが異物をかみこんでいる</li> <li>○電動機軸受破損</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電力会社へ連絡し、対策を講ずる</li> <li>○仕切弁を絞る。仕切弁のない場合は、計画を再検討する</li> <li>○異物を除去する</li> <li>○ポンプを交換する</li> </ul>
振動する。 運転音大きい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○仕切弁を絞りすぎている</li> <li>○配管が共振している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○仕切弁の開度を大きくする</li> <li>○配管を改良する</li> </ul>

1. 断面図

本図は代表例を示すものであり、機種により多少異なります。  
 代表例：32 DWXJ 0.15S (自動交互型-0.15kW)



	910	フロート支柱	1
※	909-2	フロートスイッチ	1
	909-1	フロートスイッチ	1
※	902	制御装置	1
	890	取手	1
	876	プロテクタ	1
	871	反負荷ブラケット	1
	849-2	玉軸受	1
	849-1	玉軸受	1
	842	モータカバー	1
	830	主軸	1
	816	軸受ハウジング	1
	814	モータフレーム	1
	811	水中ケーブル	1
	809	コンテナ	1
	802	ステータ	1
	801	ロータ	1
	275	羽根車ボルト	1
	219	相フランジ	1
	193	注油栓	1
	135	平座金	1
	111	オニカルシール	1
	080	ポンプ脚	3
	021	羽根車	1
	005	中間ケーシング	1
	001	ポンプケーシング	1
	番号	部品名称	個数

※ 部品は自動交互型のみ

標準附属品 (☆: 本体に組み込み)

- 地上銘板 …………… 1
- ☆ 水中ケーブル …………… 10m
- ☆ 相フランジ …………… 1組

<b>注 記</b>	構成部品の材料名を明記した図面を当社にて用意しておりますのでご用命ください。
------------	--

当社はこのポンプについて次の保証をいたします。ただし当該保証は日本国内で使用される場合に限りです。

- (1) この製品の保証期間は納入日から1年間といたします。
- (2) 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず当社の設計・製作などの不具合により故障、破損が発生した場合は、故障破損箇所を無償修理いたします。この場合、当社は修理部品代および修理のための技術員の派遣費用を負担いたしますが、その他の費用の負担は免除させていただきます。
- (3) ただし、以下のいずれかに該当する場合は故障・破損の修理および消耗品の費用は有償とさせていただきます。
  - (a) 保証期間経過後の故障、破損。
  - (b) 正常でない使用、または保存により生じた故障、破損。
  - (c) 火災、天災、地震などの災害および不可抗力による故障、破損。
  - (d) 当社指定品以外の部品を使用した場合の故障、破損。
  - (e) 当社および当社指定店以外の修理、改造による故障、破損。
- (4) 保証についての当社の責任は上記の無償修理に限られるものとし、その他の費用の負担、損害についての責任は免除させていただきます。
- (5) 補修用部品の保有期間は製造中止後7年間です。

## 11 修理・アフターサー ビス

お買い上げのポンプの修理・保守はご注文先もしくは当社にご用命ください。

この製品の使用中に異常を感じたときは、直ちに運転を停止して故障か否か点検してください。

([8](#)故障の原因と対策をご参照ください。)

故障の場合はすみやかに本取扱説明書末尾記載の当社の営業窓口へご連絡してください。ご連絡の際、銘板記載事項(製造番号・機名など)と故障(異常)の状況をお知らせください。

### 注 記

据え付け後不要となりました梱包材料及び点検、修理等で廃品となりました潤滑油脂類、部品などは専門の業者へ処置を依頼して戴くなど、法規及び御使用地域の規制に従って処分してください。

その他にお買い上げの製品について不明な点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。