TERADA

取 扱 説 明 書

このたびはテラダ「給水ユニット」ＡＱＡ形をお買い上げいただきましてありがとうございます。
ご使用に先立ち、この説明書をよくお読みの上、取扱いに誤りなきよう末永く本機をご愛用ください。
又、お読みいただいた後は、後日の保守点検などのために大切に保管しておいてください。

テラダ給水ユニット　ＡＱＡ形

お買い上げのお客さまへ・・・・・・・

開梱して下記の項目を確認してください。

（１） 形式・周波数・口径等を確認して機種や仕様の間違いはないか。
（２） 破損箇所やボルト・ナットのゆるみがないか。
（３） 標準付属品の欠品はないか。

標準付属品
　ストレーナ ……１
　相フランジ（ﾌﾗﾝｼﾞ ﾊﾟｯｷﾝ･ﾎﾞﾙﾄ･ﾅｯﾄ含む） ……２組

後日の部品注文やご照会のため、形式・製造番号を記入しておいてください。

形　式		製造番号	

安全上のご注意

●ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

●ここに示した注意事項は、製品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ことが想定される内容を、「警告」「注意」に区分しています。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。

⚠ 警告　誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

⚠ 注意　誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。

●絵表示について

　禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容が示されています。

　行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。
図の中や近くに具体的な指示内容が示されています。

⚠ 警 告
●ぬれた手で電源プラグに触れないこと 感電の原因になります。
●修理技術者以外の人は分解したり、修理や改造をしないこと 異常動作をしてケガをしたり、感電・火災の原因になります。
●酸・アルカリ・有機溶剤・塗料などの有害ガスや腐食成分を含んだガスが発生する場所、またはほこりの多い場所には設置しないこと 火災やケガの原因になります。
●電動機の端子箱カバーは取りはずさないこと 感電の原因になります。
●運転中に電動機や回転部に触れないこと やけどやケガの原因になります。
●アース接続を必ず行うこと アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。（アースは電気工事業者によるD種〈第３種〉接地工事が必要です。） アース接続が不完全な場合は、感電の原因になります。

⚠ 警 告
●専用の漏電しゃ断器と電磁開閉器を設置すること 漏電しゃ断器の点検は漏電しゃ断器の取扱説明書に従って行ってください。 故障や漏電のときに、感電・火災の恐れがあります。
●電源プラグの刃の周囲にほこりが付着していないか定期的に確認し、接続は刃の根元まで確実に差し込むこと ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は、感電や火災の原因になります。
●掃除や点検をする時は、電源プラグを抜くか電源を切ること 感電やケガの原因になります。
●動かなくなったり、異常がある場合は電源プラグを抜くか、電源を切り販売店に連絡すること そのまま無理に使用すると、感電・火災の原因になります。
●関係者以外は近づけないよう、ポンプに囲いを設けること むやみに触れると、感電やケガの原因になります。
●据え付けや電気設備・配線工事は専門業者に依頼すること 水漏れや感電・火災の原因になります。

⚠ 注 意

●電源ケーブルを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、束ねたりしないこと。
また、重いものをのせたり、はさみ込んだりしないこと

火災や感電の原因になります。

●電源プラグを抜く時は、電源ケーブルを持って抜かないこと

必ずプラグを持って抜いてください。電源ケーブルをひっぱるとケーブルが傷つき感電・火災の原因になります。

●４０℃以上のお湯、ガソリン、灯油、油、化学薬品には使用禁止

ポンプの故障の原因になります。

●物をかぶせたり、燃えやすい物を近づけないこと

電動機に毛布や布などをかぶせないでください。

過熱して発火したり、故障の原因になります。

●空運転（水なし運転）、締切運転(吐出し弁を閉じたままでの運転）禁止

ポンプの故障や、やけどの原因になります。

●電源は専用コンセントを使用すること

電源ケーブルは途中で接続したり、延長ケーブルの使用やタコ足配線をした場合には、感電や発熱、火災の原因になります。

⚠ 注 意

●ポンプが故障で運転を停止できない場合には、予備のポンプを設置すること

予備のポンプはいつでも使用できるように、時々運転してください。

●使用されないときは、電源プラグを抜くか電源を切り、ポンプの水を抜くこと

絶縁が劣化すると、漏電や火災の原因になります。

●ポンプは仕様の範囲内で運転すること

仕様範囲をはずれた運転は、異常の発生や故障の原因になります。

●凍結の恐れがあるときは保温するか、使用されないときはポンプ内の水を抜くこと

ポンプ内の水が凍結すると、破損の原因になります。

●配管の質量がポンプにかからないよう配管を固定すること

配管の固定に不備があると、ポンプの故障の原因になります。

●据え付け場所は、床面が防水処理・排水処理されていて点検がしやすい場所を選ぶこと

水漏れがおきたときに大きな被害になる恐れがあります。

●停電のときは必ず電源プラグを抜くか、電源を切ること

通電時に不意に動き、ケガや感電をすることがあります。

お 願 い

●液質・濃度や液温によりご使用できないことがあります。
ご不明の場合はお買い上げの販売店にお問い合わせください。

●スラリー・土砂等の異物を含んだ水は、ポンプ寿命をいちじるしく縮めますのでご注意ください。

●冬季など凍結によりポンプが故障することがありますので、ご注意ください。

●ポンプの直列運転はしないでください。

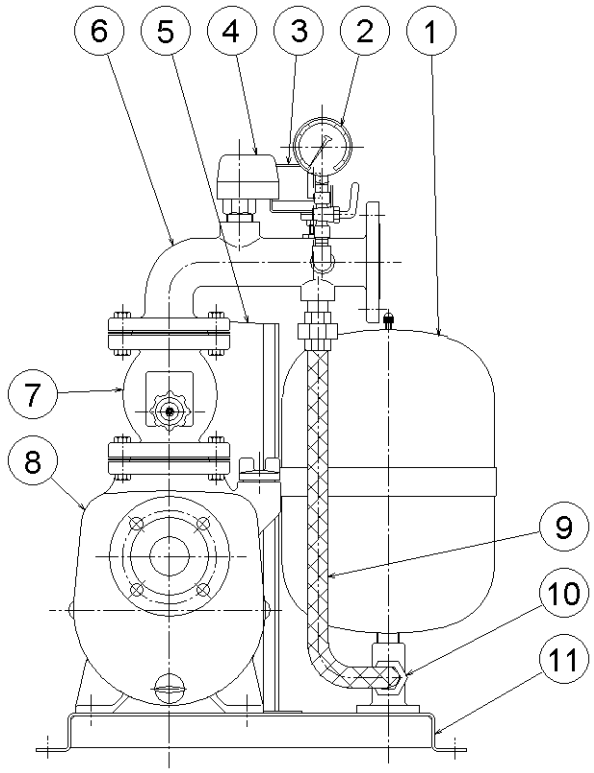
ご使用になる前に

（１）試運転、本運転にかかわらず、ポンプ本体内に満水になるまで注水してください。
（２）周囲温度は、０～４０℃でご使用ください。（冬季などは凍結によりポンプが破損することがありますので注意してください。）
（３）空運転や仕切弁を閉じたままでの運転は絶対にしないでください。
（４）土砂や異物を含んだ水は、ポンプ寿命を早めますのでご注意してください。

製品仕様

取扱揚液	液 質	清水
	温 度	０～４０℃
最高吸上げ全揚程		－６ｍ
設 置 場 所		屋内
電 動 機	種 類	全閉外扇屋外　２極
	相	三相
	電 圧	２００Ｖ

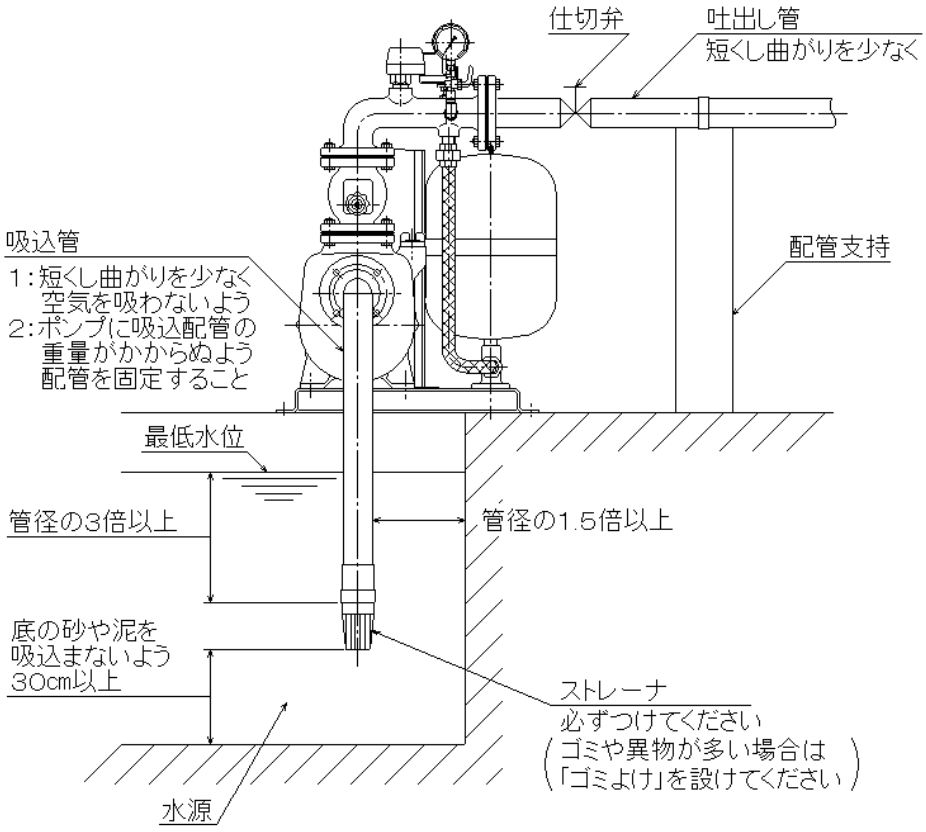
部品名称



１．ブラダ形圧力タンク
２．圧力計
３．圧力スイッチ
４．フロースイッチ
５．制御箱
６．吐出し管
７．逆止弁
８．ポンプ
９．フレキシブルチューブ
１０．圧力タンクスタンド
１１．共通ベース

据付・配管

据付・配管のポイント



据付位置

（１）風通しが良く、ゴミ、湿気の少ない場所を選び据え付けてください。
　　屋外で使用される場合は屋根などを設置してください。また小屋などを設置される場合は、
　　電動機の冷却空気が自由に出入りできるようにしてください。
（２）給水ユニットの据付位置はできるだけ吸水源に近く、低くしてください。
　　一般に、吸水面からポンプ中心までの高さは５ｍ以内にしてください。
　　横引き部分は短くなるよう据付位置を決めてください。
　　（横引き部分が長いと自吸しないことがあります。）
（３）給水ユニットの保守点検に便利な場所をお選びください。

据　付

（１）据付け基礎面は、できるだけ堅くし、水平にしてください。
（２）基礎ボルトは共通ベースにつけ（ナットはボルトの頭一杯につける）
　　あらかじめあけておいた穴に、ボルトを垂下しモルタルを充填してください。
（３）モルタルが硬化後、共通ベースの下にライナ等を入れ、水平を確かめながら
　　ナットを平均に締め付けてください。

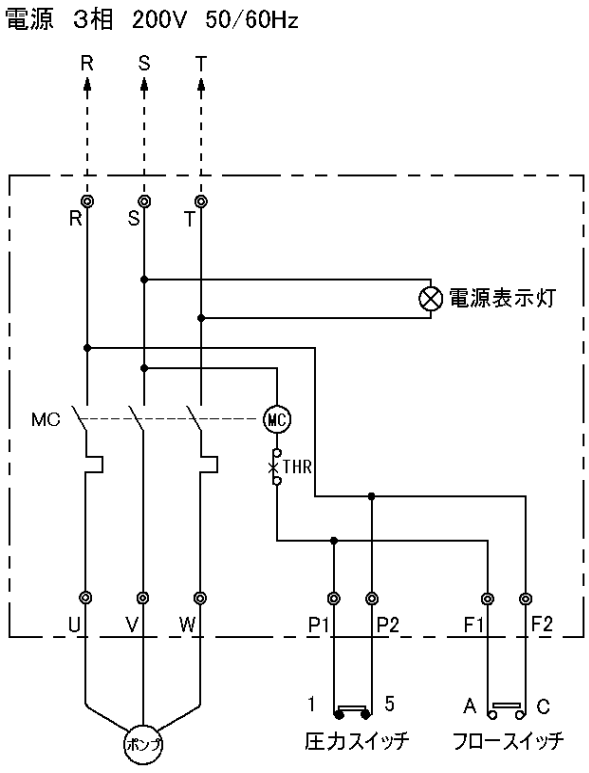
配　管

（１）吸込配管、吐出し配管の質量がポンプにかからないよう、必ず配管を支持してください。
（２）配管はできるだけ短くし、曲がりを少なくしてください。
（３）吸込配管の水平部はポンプに向かって上がり勾配にしてください。
（４）吸込管の先端には必ずストレーナをつけてください。
　　ゴミなどが多く集まる水源でご使用の場合は、ストレーナの周りに「ゴミよけ」を
　　設けてください。
（５）吸込管の先端は、管径の３倍以上水面下に沈め、底から３０cm以上はなしてください。
　　（ポンプ運転中、水位が低下しますので注意してください。）
（６）点検用として、吐出し側に仕切弁を必ず設置してください。

電気配線

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行してください。
無資格者による配線工事、接地（アース）等は、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。
点検、危害予防のため漏電しゃ断器を必ず取付けてください。

（１）配線距離が長くなりますと、電圧降下が大きくなりますので、電圧降下が２%以内になるよう電線の太さを選定してください。
（２）接地端子は電動機の端子箱内にありますので、必ず接地工事を行ってください。
（３）電動機の回転は、ポンプに表示の矢印方向と合うように配線してください。
　　（電動機後部より見て時計方向です。）
　　逆回転の場合は、電源線３本の内の２本を入れ替えてください。



圧力スイッチ設定上の注意

工場出荷時に圧力スイッチの設定は行ってありますので、調整する必要はありません。ただし、吸込全揚程が６ｍ以下の場合、または流し込みで使用される場合は、ポンプがうまく作動しない場合があります。このような時には、次項の要領にそって調整してください。
また、本給水ユニットは、圧力スイッチによりポンプが始動し、圧力スイッチとフロースイッチが両方切れるとポンプは停止します。従って、圧力スイッチの設定を極端に変更いたしますと、ポンプが停止、及び起動しない可能性がありますので注意してください。

圧力スイッチの調整の仕方

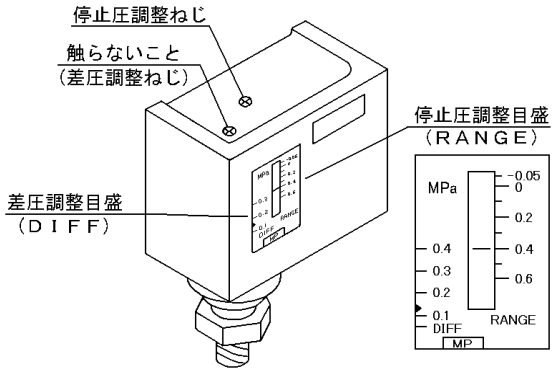
（１）標準設定値は下記を参考にしてください。
　　調整は、ねじを左（反時計方向）に回すと圧力が高くなり、右（時計方向）に回すと圧力が低くなります。

（２）差圧調整ねじは回さないでください。
　　何らかの原因により、差圧が狂っている場合のみ調整してください。

（３）標準設定値は吸込全揚程が６ｍの場合で設定してありますので、吸込全揚程が低い場合や、流し込みでポンプがうまく作動しない場合は圧力設定を変更してください。

停止圧力（MPa）＝標準設定値＋０．０６－吸込全揚程（圧力に換算）

（例）吸込全揚程が３ｍの場合（１ｍ＝約０．０１MPa）
　　停止圧力＝標準設定値＋０．０６－０．０３
　　＝標準設定値＋０．０３



形　　式	圧力スイッチ設定圧力（MPa）	
	停止圧力	差圧
AQA3-51.5E	0.19	0.05
AQA3-52.2E	0.24	0.05
AQA4-52.2E	0.19	0.05
AQA3-61.5E	0.19	0.05
AQA3-62.2E	0.24	0.05
AQA3-63.7E	0.33	0.07
AQA4-62.2E	0.19	0.05
AQA4-63.7E	0.27	0.07

運　転

（１）ポンプの注水口止栓をはずして、ケーシング内を満水にして注水口止栓をしめます。
　　（吐出し弁や空気抜き弁は、空気が抜けやすいように開けてください。）

（２）ポンプの電源を入れます。
　　（ポンプが完全に揚水するまでには少し時間がかかります。）

（３）ポンプ運転開始後１０分程度経過しても揚水しない場合は、ポンプ内の水が熱くなり自吸能力が悪くなっていますので、ポンプを一旦停止し、ドレンより水を抜き、新しい水に入れ換えてください。この作業を数回繰り返しても揚水しない場合は、ポンプや配管を点検してください。

（４）自吸が終わり揚水を始めたら、空気抜き弁を閉めてください。

保守・点検

運転中は十分注意して点検を行ってください。
また、分解点検を行う場合は、必ず電源を切ってください。

●電動機

（１）外被温度の変化はないか。（運転中、または運転停止直後は正常な場合でもかなり温度が上がっていますので注意してください。）
（２）ベアリングからの異音はないか。
（３）絶縁抵抗を測定してください。（電気設備技術基準による。）

●ポンプ・配管

（１）水漏れ・ひび割れ等はないか。
（２）ねじ部のゆるみはないか。
（３）騒音・振動の異常はないか。
（４）長期間運転を停止するときや凍結の可能性があるときは水を抜いてください。

●圧力タンク

（１）封入圧力の異常はないか。（測定時には、圧力タンク内の水を抜いてください。）
異常圧力の場合‥‥‥下記圧力になるように空気補給をしてください。

形　　式	圧力タンク封入圧力（MPa）
ＡＱＡ３－５１．５Ｅ	０．１３
ＡＱＡ３－５２．２Ｅ	０．１３
ＡＱＡ４－５２．２Ｅ	０．１３
ＡＱＡ３－６１．５Ｅ	０．１３
ＡＱＡ３－６２．２Ｅ	０．１３
ＡＱＡ３－６３．７Ｅ	０．２３
ＡＱＡ４－６２．２Ｅ	０．１３
ＡＱＡ４－６３．７Ｅ	０．２３

【圧力計・真空計を取り付けている場合】

・圧力計・真空計が規定の値を示しているか、値は変動していないか見てください。
・圧力計・真空計のコックは、測定時以外は閉じておいてください。

お問い合わせは‥‥‥

故障その他修理部品のお申し込みには、最寄りの弊社代理店、販売店、営業所へご相談ください。
部品注文や給水ユニットについてご照会の際は、給水ユニットに記載の形式、製造番号（記号）をご明示くださいますようお願いいたします。

故障原因と対策

故 障 内 容	原　　因	対　　策
ポンプが回らない	停電している	電気工事店または電力会社に連絡する
	電圧のアンバランスが大きい	
	電圧が低下している	
	電源回路の接続不良	接続部分を修理する
	電磁開閉器の故障	交換または修理する
	電動機の故障	
	漏電しゃ断器が作動している	漏電箇所を修理する
	羽根車に異物かみこみ	分解掃除する
	圧力スイッチ・フロースイッチの故障	圧力スイッチ・フロースイッチの交換
自吸しない	ポンプ据付位置が高い	位置を低くする
	空気を吸っている	吸水管・メカニカルシール・パッキンを点検する
	呼び水が少ない	ケーシングに補水する
	水路のつまり	ストレーナ・配管・ポンプを分解掃除する
	吸水管が変形している	硬質の管に交換する
	吐出し弁、空気抜き弁が閉じている	弁を開ける
	逆回転している	三相中の二相を入れ換える
吐出し量が少ない	逆回転している	三相中の二相を入れ換える
	羽根車・内部ケーシングの摩耗	交換する
	空気を吸っている	吸水管、水位を点検する
	異物のつまり	分解掃除する
振動、騒音が大きい	揚程、水量が仕様点からはなれている	仕様点内で運転する
	吸上げ高さが高い	据付位置を低くする
	ベアリングの不良	交換する
	ポンプの据付が悪い	ポンプを堅く固定する
	異物のつまり	分解掃除する
過電流になる	電圧のアンバランスが大きい	電気工事店または 電力会社に連絡する
	電圧が低下している	
	５０Ｈｚ用を６０Ｈｚで使用している	銘板を調べる
	ポンプが異物をかみこんでいる	分解掃除する
	電動機の故障	交換または修理する
ポンプが停止しない	圧力スイッチの停止圧力が高い	圧力スイッチの調整
	吸上げ高さが高い	据付位置を低くする
起動頻度が多い	圧力タンク内の圧力が低い	圧力タンクを規定の圧力にする
	フロースイッチの故障	フロースイッチの交換
水きれ現象が起きる	圧力タンク内の圧力が起動圧力を越えている。	圧力タンクを規定の圧力にする

（注）ポンプの自吸性能の確認は次のようにしてください。
　　吸水管をはずし、吸水口に手、またはゴム板などを当てて強く吸引するか調べてください。

営業所一覧表

アフターサービスはお買い求めの販売店へ

● 東京支社　〒120－0043　東京都足立区千住宮元町13－13　千住 MK ビル9F
TEL 03－6625－8558㈹　FAX 03－6625－8557

神奈川営業所　〒252－0134　神奈川県相模原市緑区下九沢2125－1－101
TEL 042－774－3670㈹　FAX 042－774－3671

北関東営業所　〒360－0015　埼玉県熊谷市肥塚2丁目7番28
TEL 048－523－2654㈹　FAX 048－525－5216

仙台営業所　〒984－0011　仙台市若林区六丁の目西町 3-33
TEL 022－287－0231㈹　FAX 022－287－0235

● 名古屋営業所　〒457－0004　愛知県名古屋市南区中江2丁目2番9号
TEL 052－819－0188㈹　FAX 052－819－0180

静岡営業所　〒420－0884　静岡県静岡市葵区大岩本町 26-32　ﾊﾟｰｸｻｲﾄﾞ城北 1F-C
TEL 054－200－1002㈹　FAX 054－200－1003

● 大阪支社　〒543－0028　大阪市中央区農人橋2丁目1番30号　谷町八木ビル9F
TEL 06－6940－1177㈹　FAX 06－6940－1178

岡山営業所　〒700－0971　岡山県岡山市北区野田三丁目9－10－2　岡崎事務所 1F東
TEL 086－245－4497㈹　FAX 086－245－7246

高松営業所　〒761－8078　香川県高松市仏生山町甲836番地1ｶﾞｰﾃﾞﾝﾊｲﾂﾋﾟｭｱ 101 号
TEL 087－888－5118㈹　FAX 087－888－5119

● 福岡営業所　〒812－0016　福岡県福岡市博多区上牟田 1 丁目 6 番 15 号ウィスタリア東比恵ベース E- 1
TEL 092－411－7555㈹　FAX 092－411－7585

広島営業所　〒731－5136　広島県広島市佐伯区楽々園 3 丁目 5 番 28 号　楽々園Nビル 101 号室
TEL 082－563－7486㈹　FAX 082－563－7487

■ お電話でのお問い合わせ　月～金 9:00～12:00 , 13:00～17:00（土、日、祝日、大型連休を除く）

株式会社 寺田ポンプ製作所
〒635-8535 奈良県大和高田市東雲町 3 番 17 号
TEL 0745-52-5101㈹ FAX 0745-23-0013
E-mail : info@teradapump.co.jp
http://www.teradapump.co.jp/

2024.11