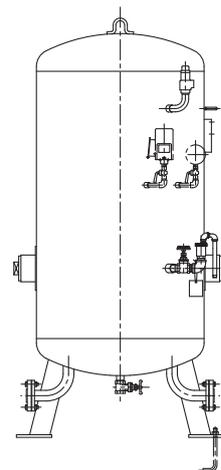


大切な「水」をあなたへ……川本ポンプ

圧力タンク PT4A、B形 PT6B形

取扱説明書



このたびは、圧力タンクをお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。
ます。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。なお、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

< 目 次 >

1 はじめに	・・・ 2	4 据 付	・・・ 6	7 保守・点検	・・・ 9
2 仕 様	・・・ 2	5 配 管	・・・ 8	8 故障の原因と対策	・・・ 10
3 製品の構成	・・・ 4	6 空気補給	・・・ 8		

▲ 特に注意していただきたいこと

1. 最高使用圧力を超える圧力では絶対使用しないでください。破裂する恐れがあります。
当圧力タンクに使用する圧力計に最高使用圧力を示す表示をしてください。
2. 安全弁は必ず取付けて使用ください。最高使用圧力を超える圧力で使用した場合、破裂する恐れがあります。
3. 排水処理、防水処理されていない場所には設置しないでください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。※排水処理、防水処理されていない場合の被害については責任を負いかねます。

本書では、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注意事項が記載されています。

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「危険」「警告」「注意」の3つに区分しています。

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。

▲ 危険：人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容。

▲ 警告：人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

▲ 注意：人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容。

1 はじめに

圧力タンクがお手元に届きましたら、下記をお調べください。

1. ご注文通りの圧力タンクか、銘板を見てご確認ください。
形式・寸法、口径、容量など
2. 輸送中に破損した箇所はないか、ご確認ください。
3. ご注文の付属品が全てそろっているか、ご確認ください。

[注記]

1. ご使用前に取扱説明書を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。取扱説明書には危害や損害を未然に防止するための注意事項が記載されております。
※上記をお守りいただけないと責任を負いかねます。
2. 本製品は、日本国内用です。電源電圧や電源周波数の異なる海外では使用できません。
3. 適用範囲外での使用、注意書きなどの不遵守、不当な修理・改造、天災地変に起因するもの、設置環境（電源異常・異物・砂など）によるもの、法令・省令またはそれに準じる基準などに不適合のもの、不慮・故意による故障・損傷のもの、消耗部品の交換、転売による不具合などは保証対象外となる場合があります。
4. 弊社にお問い合わせの際は、『形式』及び『製造番号』をご連絡ください。
5. 不要な部品及び梱包材などの廃棄方法については、各自治体にご確認ください。

〈〈不具合な点がございましたら、お手数でもご購入先へご照会ください〉〉

2 仕 様

2. 1 仕 様

▲ 危 険

- 最高使用圧力を超える圧力では絶対使用しないでください。破裂する恐れがあります。
当圧力タンクに使用する圧力計に最高使用圧力を示す表示をしてください。

▲ 注 意

- ご使用環境に応じた期間で補修塗装を実施してください。ネジ部、防錆剤を塗布した加工部、錆止め塗装部などは、高湿度・結露・被水などのご使用環境で発錆し、思わぬ被害の恐れがあります。
- 用途や液質により発錆や腐食・溶出を許容できない場合は注意が必要です。ポンプや設備全体を含め選定・検討してください。思わぬ被害の恐れがあります。
- 用途に合った商品をお選びください。不適切な用途で使うと事故の原因になります。
- 危険・警告・注意ラベル類には人身への危害または財産への損害を引き起こす可能性のある事項が記載してありますので必ず遵守ください。守らないと機器が故障したり感電、火災、けがなどの原因になります。
- 仕様液質として記載のない液体などには使用しないでください。ポンプが故障し、漏電・感電・火災の原因になります。
- 食品関連の移送に使用する場合、使用材料のご確認など十分にご注意ください。異物が混入する恐れがあります。

場 液	液 質	清水 pH5.8～8.6
	液 温	0～40℃(但し、凍結なきこと。)

No.	形式	用途	第二種圧力 容器検定	形状		塗装	
				脚	マンホール	内面	外面
1	PT4A	飲料水用	○	○	○	エポキシ樹脂	ウレタン樹脂
2							
3	PT4B	一般給水	○	○	○ (2100L以上)	アルキド樹脂	ウレタン樹脂
4							
5	PT6B	一般給水	○	○	×	アルキド樹脂	ラッカー
6							

No.	形式	最高使用圧力	常用圧力	試験圧力	安全弁動作圧力
		MPa			
1	PT4A	0.46	0.39	0.69	0.43
2		4K	0.68	0.59	1.0
3	PT4B	0.46	0.39	0.69	0.43
4		4K	0.68	0.59	1.0
5	PT6B	0.40	0.34	0.60	0.38
6		3.5K	0.46	0.39	0.69

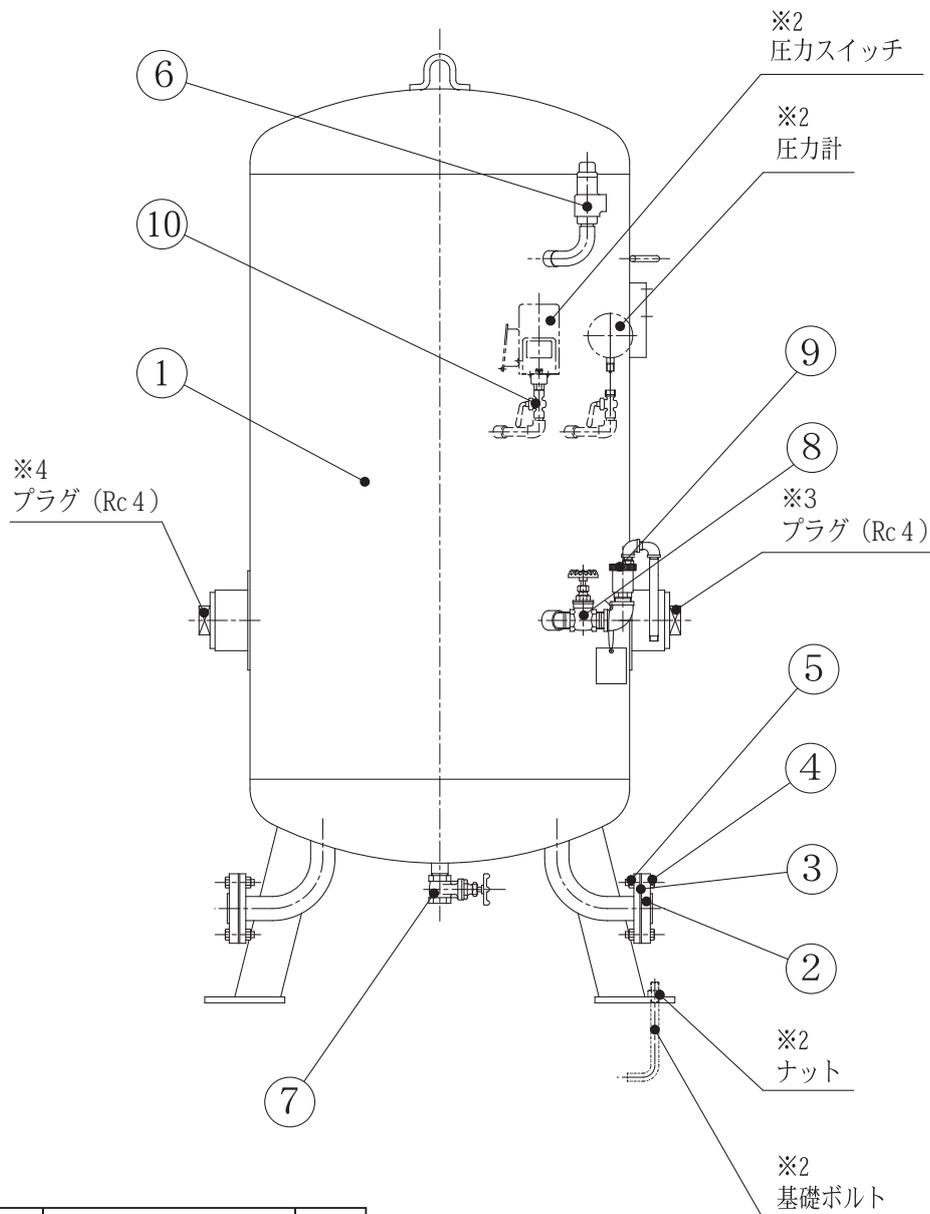
(注) 飲料水用にはPT4Aをご使用ください。

3 製品の構成

3. 1 構造図

本図は圧力タンクの代表を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

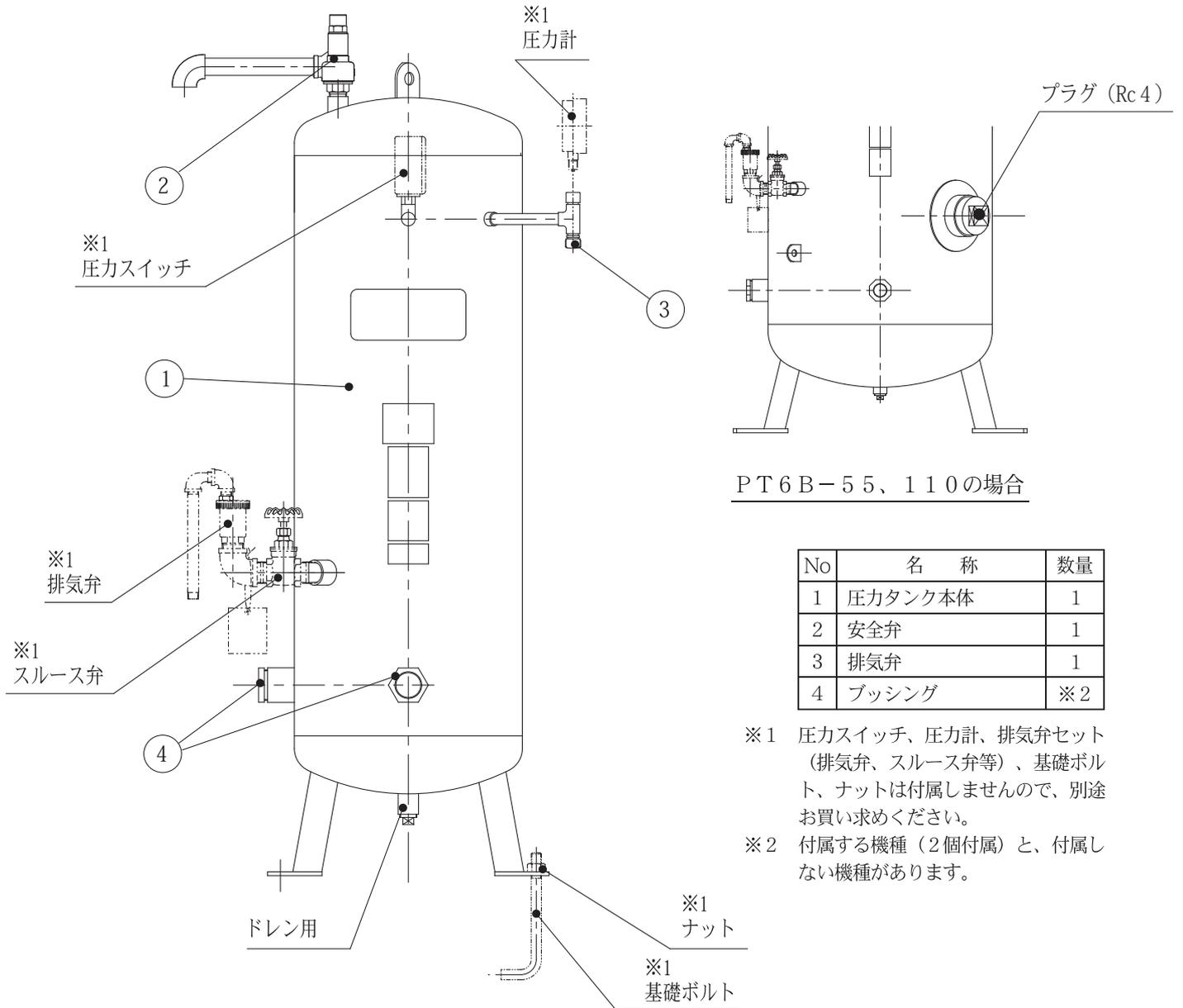
(1) 圧力タンク PT4形



No	名 称	数量
1	圧力タンク本体	1
2	フランジ	2
3	フランジパッキン	2
4	ボルト	※1
5	ナット	※1
6	安全弁	1
7	スルース弁 (ドレン用)	1
8	スルース弁	1
9	排気弁	1
10	コック	2

- ※1 必要数 (口径により付属する数量は異なります)
- ※2 圧力スイッチ、圧力計、基礎ボルト、ナットは付属しませんので、別途お買い求めください。
- ※3 PT4A、PT4B (2100L以上) はマンホール付
- ※4 PT4A、PT4B (2100L以上) は無し

(2) 圧力タンク PT6B形



No	名称	数量
1	圧力タンク本体	1
2	安全弁	1
3	排気弁	1
4	ブッシング	※2

- ※1 圧力スイッチ、圧力計、排気弁セット（排気弁、スルース弁等）、基礎ボルト、ナットは付属しませんので、別途お買い求めください。
- ※2 付属する機種（2個付属）と、付属しない機種があります。

3. 2 標準付属品

部品名	PT4	PT6B
相フランジ	○	
安全弁	○	○
排気弁、スルース弁	○	
圧力計取付セット	○	○
圧力スイッチ取付セット	○	○
ドレン用スルース弁	○	
取扱説明書	○	○

3. 3 特別付属品

圧力タンク	特別付属品
PT4A	圧力計、圧力スイッチ、スルース弁、チェック弁、基礎ボルトセット
PT4B	
PT6B	圧力計、圧力スイッチ、スルース弁、チェック弁、排気弁セット（排気弁、スルース弁等）、基礎ボルトセット

▲ 警 告

- 荷下ろし、搬入、据付で本製品を吊り下げる場合は、カタログ、据付図にて質量を確認の上、正しく行ってください。また、吊り具の定格荷重以上の製品は吊らないでください。吊り下げが不完全な場合、落下によるけがの原因になります。
- 据付は取扱説明書に従って確実に行ってください。基礎の上に水平に設置し、基礎ボルトで固定してください。据付に不備があると漏電・感電・火災、落下・転倒によるけがの恐れがあります。また、振動の原因になります。
- 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、水道法など）に従って施工してください。法規定に反するだけでなく感電・火災・落下・転倒によるけがなどの原因になります。
- 安全弁は必ず取付けて使用ください。最高使用圧力を超える圧力で使用した場合、破裂する恐れがあります。
- 梱包は釘やホッチキスの針などに注意して開梱してください。けがをする恐れがあります。
- 夏場の温度上昇などにより吐出し配管内圧力が上昇する可能性のある場合には、減圧できる設備（安全弁など）を施工してください。内圧上昇により配管やバルブなどが破損して、けがをする恐れがあります。
- 樹脂、ゴム部品は現場焼却しないでください。燃やすと有害なガスが発生する恐れがあります。処理方法は各自治体にご確認ください。
- 機器の寿命を考慮し、設置は風通しがよく、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、蒸気、結露などがなく、風雨、直射日光の当たらない所を選んでください。悪環境下では、モータ・制御盤（電装箱）の絶縁低下などにより、漏電・感電・火災の原因になります。
- ローソク、たばこ、炎、火花などの火気を近付けないでください。火災の恐れがあります。
- 爆発性雰囲気中では使用しないでください。火災の恐れがあります。
- 電気工事は、「電気設備技術基準」及び「内線規程」に従い専門技術者により確実に施工してください。配線、接続に不備があると、故障・漏電・感電・火災の原因になります。
- 接地工事は通電前に必ず行ってください。アース線を確実に取り付けないで運転すると故障、漏電・感電・火災の原因になります。また、アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線などに接続しないでください。アースが不完全な場合、感電する恐れがあります。
- 電源投入前に配線接続部・結線部が緩んだり外れたりしていないか、確認してください。一箇所でも緩んだり外れたりしていると、火災・感電の原因になります。
- 配線を取り付けたたり取り外したりする場合、必ず電源を遮断して作業を実施してください。感電する恐れがあります。
- 本製品を吊上げ状態での使用及び作業は行わないでください。落下及びけがの恐れがあります。
- 電源を投入した後は、濡れた手で電源や操作スイッチなどをさわらないでください。感電やけがをする原因になります。

▲ 注 意

- 排水処理、防水処理されていない場所には設置しないでください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。※排水処理、防水処理されていない場合の被害については責任を負いかねます。
- 機器に衝撃を与えたり、転倒させないでください。破損する恐れがあります。
- 飲用水として使用する場合は、保健所の指示に基づき設置時及び定期的に、水質検査を実施してください。水質が悪化していると、飲用に使用した場合、健康を損なう恐れがあります。
- 万一の機器の停止に備え機器の予備機を準備してください。機器の故障により断水し、設備が停止する恐れがあります。
- 設備によっては吐出側に用途に応じた適切なフィルタなどを設け、十分フラッシングを行い、異物がないことを確認後、使用ください。製品製造時の切削油、ゴムの離型剤、異物などや配管系に含まれる切削油、異物などが扱い液に混入する恐れがあります。
- 機器の上に物を載せたり、人が乗ったりしないでください。機器の破損や転倒してけがをする恐れがあります。
- 配管のネジ部にはシーリング剤を使用して、水漏れのないように確実に施工してください。確実に施工できていないと水漏れの原因になります。
- 冬期などで凍結の恐れがある場合は、保温材・ヒータ取付などにより凍結防止を行ってください。凍結による破損事故につながる恐れがあります。
- 据付、点検などの作業を行う前に、周辺を整理してください。滑ったり、つまずいたりして、けがをする恐れがあります。
- 本製品を包装しているビニール袋をかぶらないでください。窒息の恐れがあります。
- 電源ケーブルや制御線を同一管内またはダクト内に併設させないでください。本製品や他の機器が誤動作する恐れがあります。
- バルブ類は正規の状態で使用ください。正常に動作できずユニット破損の恐れがあります。
- 機器の運転は、仕様範囲内で行ってください。仕様範囲外での運転は、機器の故障や事故の原因になります。

4. 1 設置場所の選定

- (1) 分解・組立が便利で、風通しが良い場所に設置してください。
- (2) 屋外に設置する場合は、屋外用圧力スイッチP SW形をご使用ください。
- (3) プラグ (Rc4)、及びマンホールの前面に60cm以上の保守用スペースを設けてください。
- (4) 排気弁や安全弁から水が吹き出すことがありますので、圧力タンクの周りに排水溝を設けてください。

4. 2 搬入・据付

- (1) 搬入・移動の際は、圧力タンク上部のフックにシャックルなどを掛けて吊下げてください。
- (2) 水平に据付け、基礎ボルト（特別付属品）でしっかりと固定してください。

4. 3 付属品の取付

- (1) [3] 製品の構成を参照して取り付けてください。
- (2) 圧力スイッチは、停止圧力が圧力タンクの常用圧力以下のものをご使用ください。

5 配 管

5. 1 圧力タンク PT4形

流入、流出管はフランジ接続になっています。確実に取り付けてください。

5. 2 圧力タンク PT6形

(1) 流入、流出管はねじ込み接続になっています。工場出荷時にはプラグが取り付けられていますので、プラグを取り外し、配管を確実に取り付けてください。

(2) プッシングが付属している機種は、プッシングを取付けた上で、配管を取付けてください。

注：流入、流出口は検査穴を兼ねています。容易に取り外せる配管をお勧めします。

(PT6B-10、26のみ)

5. 3 共 通

(1) 流入、流出の配管はどちら向きでも使用できます。

(2) 配管はできるだけ短く、曲がりのないようにしてください。

(3) 流入側には必ずチェック弁を設置してください。ポンプ内に水が逆流する恐れがあります。

(4) メンテナンス用に、流入口及び流出口の近傍にはスルース弁を設置してください。

(5) 安全弁、排気弁などのドレン配管は排水溝まで導いてください。また、途中で弁類は付けないでください。

(6) 凍結防止のため、配管には保温材を巻いてください。

また、安全弁、排気弁、圧力スイッチなどの防寒対策も行ってください。

6 空気補給

圧力タンク内部の空気は、自動運転により圧縮・膨張を繰り返す内に水に混入して減少していきます。空気の減少が進むとポンプの始動頻度が多くなり、消費電力が増え、ポンプの寿命も短くなるので、時々ポンプを停止して、内部の圧力を抜き、空気を補充する必要があります。

以下に自動空気補給の方法を示しますので、ご参照ください。

6. 1 水中ポンプの場合

右図を参照して井戸ふたとチェック弁の間に50cm程度の直管を設置してください。

(1) ポンプが停止すると、井戸ふたと取付けた排気弁より空気が流入し、チェック弁と井戸水面間の水は井戸内に戻ります。

(2) 次に運転を再開した際に、井戸水面と井戸ふた間の空気は排気弁より放出され、井戸ふたとチェック弁間の空気が圧力タンク内に流入します。

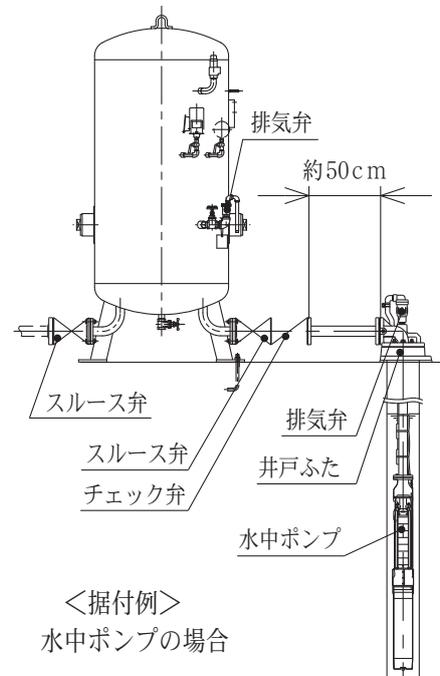
(3) 以上のように運転・停止を繰り返す度、自動的に空気が補給されます。

(4) 流入した空気量が多過ぎる場合は、圧力タンクの排気弁より排出されます。

排気弁を取付けないと、流出水に空気が溶け込み白濁することがあります。

6. 2 陸上ポンプの場合

陸上ポンプの自動空気補給方法は空気補給器を使用するなど様々な方法があります。



▲ 警 告

- 動かなくなったり異常（ケーブル破れ、コゲ臭いなど）がある場合、直ちに運転を停止して電源を遮断し、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に点検あるいは修理を依頼してください。異常のまま運転を続けたり、修理に不備があると、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。
- 修理技術者以外の方は、分解・修理・改造やケーブル交換を行わないでください。不備があると、故障・破損・感電・火災の原因になります。
- 点検・交換の際は、必ず電源を遮断して作業を実施してください。漏電・感電やけがの恐れがあります。
- 機器を移動し再設置する場合は、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。据付に不備があると、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。
- 制御盤（電装箱）などの電気部品の点検・交換時には、電源遮断後テスターなどで無電圧になっていることを確認してから作業を実施してください。感電やけがの恐れがあります。
- 修理の際は当社純正部品を使用してください。純正部品以外を使用した場合、故障及び事故の原因になります。また、正常な機能を発揮できない恐れがあります。
- 電源を投入した後は、濡れた手で電源や操作スイッチなどをさわらないでください。感電やけがをする原因になります。

▲ 注 意

- 1年に一度内部を点検し、異常があれば補修塗りを実施してください。
（圧力タンクPT4A形）
- 冬期に使用しない場合は、電源を切りポンプ及び配管内の水を抜いてください。ポンプ内や配管内に水が入ったまま放置するとポンプが凍結破損する恐れがあります。
- 圧力タンクは、専門業者により点検を実施してください。異常を放置した場合、漏水事故などの原因になります。
- 分解・点検時には内部の圧力がゼロであることを確認してください。水が噴き出し事故やけがをする恐れがあります。
- 長期間使用にならない場合は、ポンプ及び配管内の水を抜いてください。滞留水が腐敗し、雑菌が繁殖する恐れがあります。
- 消耗品は定期的に交換を行ってください。劣化・摩耗したまま使用した場合、水漏れや焼付き・破損などの事故の原因になります。定期点検、部品交換などは、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に依頼してください。
- 圧力計・連成計などを使用の際は、測定時以外はコックを閉じてください。常時開けておくと圧力計・連成計などが故障する原因になります。
- 点検は点検項目に従って必ず行ってください。故障を未然に防止できず、事故につながる恐れがあります。

圧力タンクPT4形、PT6形は、昭和47年労働省令第33号「ボイラー及び圧力容器安全規則」の第二種圧力容器に準じています。

上記法令には「事業者は、1年以内ごとに1回、定期に、自主検査を行わなければならない」と規定されていますので、次の事項について実施してください。

- 1 本体の損傷の有無
- 2 ふたの締付けボルトの磨耗の有無
- 3 管及び弁の損傷の有無

また、定期自主検査の際に、異常を認めたときは、補修その他の必要な措置を講じてください。

規定の詳細は、労働省令第33号「ボイラー及び圧力容器安全規則」を参照してください。

故障の原因と対策

▲ 警 告

- 動かなくなったり異常（ケーブル破れ、コゲ臭いなど）がある場合、直ちに運転を停止して電源を遮断し、ご購入先もしくは最寄りの弊社営業所に点検あるいは修理を依頼してください。異常のまま運転を続けたり、修理に不備があると、漏電・感電・火災、漏水などの原因になります。
- 点検・交換の際は、必ず電源を遮断して作業を実施してください。漏電・感電やけがの恐れがあります。
- 修理技術者以外の方は、分解・修理・改造やケーブル交換を行わないでください。不備があると、故障・破損・感電・火災の原因になります。

現 象	原 因	対 策
安全弁より水が吹き出す	圧力スイッチが故障して、ポンプが停止しない	圧力スイッチを交換してください
	制御盤が故障して、ポンプが停止しない	1 元の電源を切ってください 2 電磁開閉器の接点が溶着していたら、交換してください
流出水が白濁している	排気弁が作動不良となり、圧力タンク内の空気量が多過ぎる	排気弁が傾いているようでしたら、垂直に直してください
		1 圧力タンク内部の圧力を抜いてください 2 排気弁を点検し、ゴミが詰まっていたら掃除してください
ポンプの始動頻度が多い	正常に空気補給がされていない	(非自動の場合) 圧力タンク内部の圧力を抜いて、空気を補給してください
		(自動空気補給の場合) 自動空気補給装置を点検してください
	水、空気が漏れている	配管、管継手、弁類より水や空気の漏れがないか、点検してください

使用開始当初は、始動頻度が多くなる場合がありますが、異常ではありません。1～4週間で安定した運転になりますので、そのままご使用ください。

故障には予想外のことがあります。異常を発見したら速やかに対策することが大切です。
故障の原因が分からないときは、ご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所にご連絡ください。
ご連絡の際は、圧力タンクの形式、製造番号、故障（異常）の状況をお知らせください。



コンフォート アース

Comfort Earth® 水を通じて 地球環境を 考える

株式会社 **川本製作所** <https://www.kawamoto.co.jp>

本 社 〒460-8650 名古屋市中区大須4-11-39

☎052-251-7171 (代)

岡崎工場 〒444-8530 岡崎市橋目町御領田1

☎0564-31-4191 (代)

検査合格証

株式会社 川本製作所

