

MORIMATSU

mopit-P (ステンレスパネルタンク)

取扱説明書

このたびは、ステンレス水槽をご採用頂きましてありがとうございます。
この説明書は、ステンレス素材の特性を生かし、水槽が常時安定した機能を維持するのに必要な諸事項について述べています。
安全・清潔にご使用して頂くために、運搬・据付の際はもちろんのこと、使用中及び保守管理の際も、よくご覧になって有効に御活用ください。
また、取扱説明書は紛失しないよう大切に保管してください。

目次

1. 構造.....	(1 ページ)
2. 運搬・据付・配管上の注意	(2 ページ)
3. 使用上の注意	(4 ページ)
4. 保守管理	(7 ページ)
5. 保証について	(9 ページ)

(ご注意)

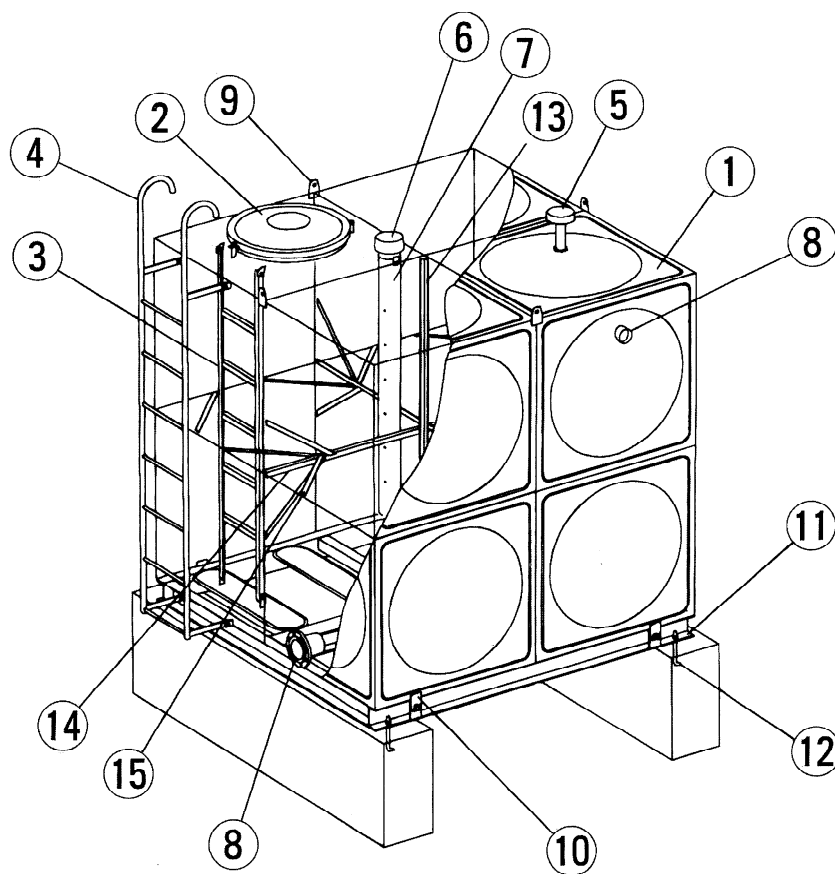
この取り扱い説明書は「飲料水の水質基準に関する省令」に適合した水道水などの飲料水を貯水（湯）する目的のタンクについてご説明致しております。

その他の用途でご使用される場合は当社の指導に従ってください。

特に薬品、汚物、温泉水、その他飲料水以外の物質を貯蔵される場合は、別途お打ち合わせの設計条件でご使用ください。

1.構造

ステンレスパネルタンクの標準的な構造を下图に示します。



- ①本体
- ②マンホール
- ③内タラップ
- ④外タラップ
- ⑤通気筒

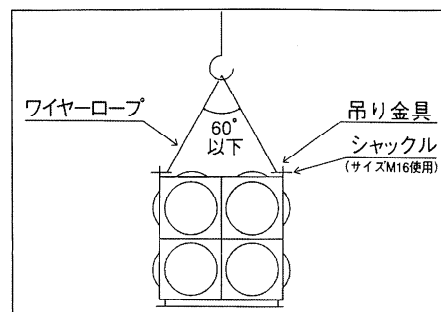
- ⑥電極ボックス
- ⑦防波筒
- ⑧取出口
- ⑨吊り金具
- ⑩タンク止め金具

- ⑪受台
- ⑫アンカーボルト
- ⑬柱材
- ⑭引張材
- ⑮ステー

2.運搬・据付・配管上の注意

2-1 運搬

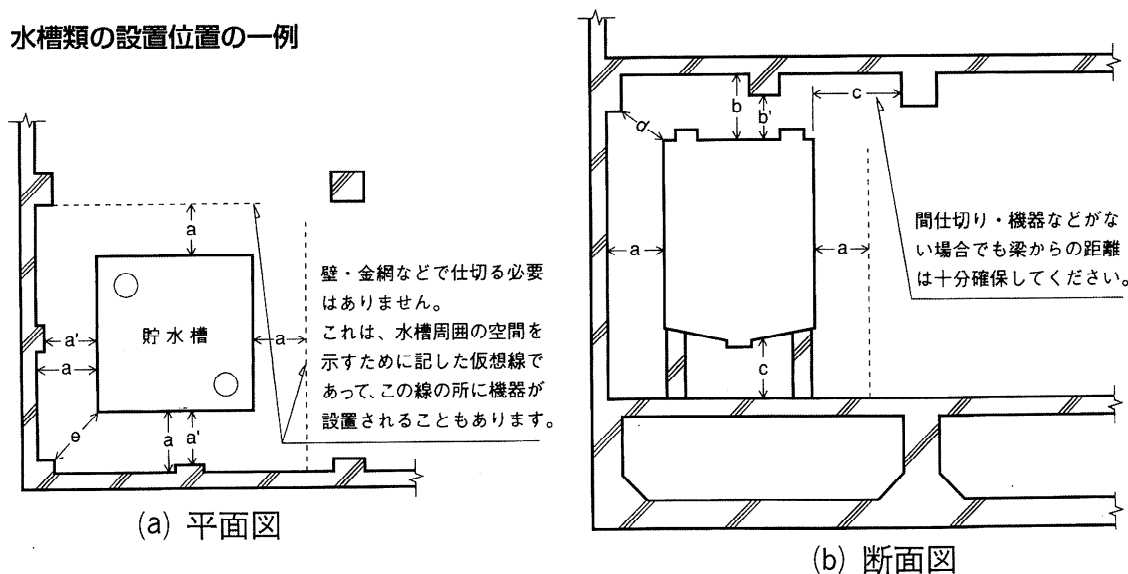
- 吊り上げは、必ずタンクに取り付けの吊り金具を使用して行ってください。また、ワイヤーロープ、シャックルは吊り上げ荷重を十分満足するものを使用し、図のようにロープの吊り角度は 60° 以下になるようにしてください。
- 車体やロープに接する部分には必ず緩衝材（布、発泡材等）をあててください。
- 配管接続口、付属品やマンホール等にロープをかけたり、無理な力を加えないでください。
- 鋭い角や堅いものをぶつけたり、落したり、工具類でたたくことは絶対に避けてください。特に保温施工タンクは外装材が薄く、傷が付き易い為十分注意してください。
- タンクを地面に直接置いて引きずらないでください。
- 素手による荷下しは危険が伴いますので、絶対に避けてください。
- タンクを仮置きする場合は、必ず転倒防止策をとってください。



2-2 据付工事

- 周囲は点検出来るように 60cm 以上、上部はマンホールからの人の出入りや保守点検の支障とならないよう 100cm 以上の間隔を保ってください。

水槽類の設置位置の一例



- (注1) $a, c \geq 60\text{cm}$ $b \geq 100\text{cm}$ この距離はすべて内寸法で測定してください。
 (注2) 梁・柱等は、マンホールへの出入りに支障となる位置にあってはけません。
 a', b', d, e は保守・点検に支障のない距離とします。

- 集中荷重や衝撃荷重等が局部的にかからないようにし、本体の水平度、垂直度を正確にだしてください。
- 耐震強度を低下させないように、アンカーボルト、セットボルトは必ず所定のものを使用し、確実に固定してください。
- 外タラップは、必ず所定のボルトを用い確実にセットしてください。

2-3 配管工事

- 配管はタンク本体側から施工してください。
- 配管は芯出しを正確にし、配管取出口に偏荷重がかからないようにしてください。
- 配管取出口にパイプをねじ込む時は、必ずパイプ径に応じたパイプレンチを用いてください。
- 配管取出口にバルブ、大口径パイプ等の重量が直接かからないように、パイプ支持台を設けてください。
- 配管からのパイプの膨張、収縮、偏荷重、振動がタンクに直接掛からないように伸縮継手を必ず用いてください。
- オーバーフロー配管の途中または端部にバルブを取り付けしないでください。
バルブが閉じていますと、排水時にタンク内が負圧になりタンクが破損する恐れがありますので、ご注意ください。
- オーバーフロー配管とドレン配管は接続しないでください。排水時にタンク内が負圧になりタンクが破損する恐れがありますので、ご注意ください。
- タンク内の配管及び継手等で鉄製のものは、絶対に使用しないでください。
タンク内の腐食の原因となります。
- 周辺でやむなく溶接、切断、グラインダー作業を行う時は、タンクに鉄粉、錆び等が付着しないように充分養生してから行ってください。
- タンクを足場として使用しないでください。タンク表面は滑りやすく危険です。
(保温施工タイプのタンクにおいて、タンクの上にて作業される場合は、アルミカバーが変形しないように必ず作業足場を組み、アルミカバーへの荷重を分散させてください。また、アルミカバーの凸部には絶対に乗らないでください。)
- タンクに機器その他の設備を取付けるときは、荷重、振動が掛からないようにしてください。(機器その他の設備を取付けるときは、当社の指導に従ってください)

2-4 給水の汚染防止に関する事項

- オーバーフロー管の末端は、適切な間接排水とし、防虫網を取り付けてください。
- 給水タンクの内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないでください。
- 給水タンクの上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合、飲料水を汚染することがないように衛生上必要な措置を講じてください。
- 最下階の床下その他浸水によりオーバーフロー管から水が逆流するおそれのある場所に給水タンクを設置する場合には、浸水を容易に覚知することができるよう浸水を検知し警報する装置の設置その他の措置を講じてください。

3.使用上の注意

3-1 使用前の注意及び準備

1) 給水前の点検は必ず次の事項を実施してください。

- タンク各部（マンホール、ボールタップ、通気口、電極、タラップ、アンカーボルト、本体の汚れ、錆、配管、タンク内のゴミその他各部）に異常がないかどうか全体的に点検して異常があれば処置してください。
- 運転中にタンクに管理者以外の人に触れないようにしてください。

2) 漏水の確認

- 使用前に運転上限水位まで水を入れ、タンク、バルブ、配管等に水漏れがないか確認してください。水漏れにより屋内、機械、その他重要な箇所に支障をきたす事がありますので、水漏れは完全に止めてください。

3) 異常音の確認

- 使用前の満水テストの給水中に異常音（タンク内の音、配管中の音、給水時のボールタップ等の異常音等）がありましたら、点検、修理してください。異常音は機械の異常発見の基本です。十分気を付けてください。

4) 給水の異臭確認及び水質確認

- タンクに貯蔵する水は飲料水です。給水中にタンクのマンホールを開け、色、臭い、水質の異常が無いか、専門家に調査を依頼してください。臭いに付いては、極端な塩素臭、腐敗臭、薬品臭等異常がある場合はその原因を取り除いてください。
又、井水については、水道水の水質に合致する様に調整し、人体に害の無い様確認してください。

5) 養生用ビニールフィルムについて

- ビニールフィルムがタンク表面に貼ってある場合はタンク納入後1ヶ月以内にに取り除いてください。長期間貼ったままにしていますと取れなくなります。

6) 安全の確認

- 運転中にタンク管理者以外のタンクについて知識の無い人が入ったりタンク周り、タンクの上に異物等を置いたり、その他タンク関係以外の物、設備等が無いようにしてください。
- タンク周囲のフェンス入口、マンホール入口等の施錠を確認してください。
- 運転中にタンク及びその周りに管理者以外の人が出入り出来ないようになっているか確認してください。
- 天井面は水で濡れていますと大変滑りやすい為、歩行には十分注意してください。

7) 本使用前の点検

- 仮運転の後、本使用前にて約1週間後にタンク内の総点検**1)～5)**と及びタンク内の清掃を必ず行ってください。
(タンクは、配管、機械等全てのシステムのゴミ等のたまり場となり、多

くのごみがタンクの底部その他タンク内の各部にたまりますので、仮運転の1週間後には必ず清掃してください。また鉄粉等のもらい錆(タンク内に鉄分がありますとその錆がステンレス鋼に移る)によりタンクが腐食する事がありますので鉄分は完全に取り除いてください。

- 再度飲料水に適しているか水質等検査を行ってください。
- 制御系統(水位制御、警報)は漏電のないよう、また正常に作動することを確認してください。
- 通気筒(通気配管)はふさがないでください。(通気筒(通気配管)をふさいで使用しますと水位が上下する度にタンク内の圧力が上がったたり負圧になったりして変形することがあります)

3-2 使用中の注意

毎月1回、次の点検を行ってください。

- マンホール、タンク周囲入り口の施錠は良いか。
 - 電極制御は正常か。
 - 給水中の音、振動、給水圧力、温度に異常がないか。
 - 基礎、受台、架台、アンカーボルトの異常はないか。
 - タンク本体に変型、変色、水漏れ、腐食がないか。
- 異常が発見されましたら、正常な状態にしてから御使用ください。

3-3 タンク休止中の注意

- 休止中に貯溜された水は腐敗する為必ず排水してください。
- 休止中は給水バルブを取り外してください。
(給水バルブの漏水でタンク内に水が入らないようにしてください。)
- タンクの底板には水を残さない様にしてください。腐食の原因となる事があります。
- 休止中はタンクのドレンバルブ、オーバー、通気口は必ず開放してください。
又、マンホールは施錠して人の出入りが出来ない様にしてください。
- 休止中のタンクに人が入る場合は、酸素濃度計にて酸素濃度が21%以上ある事を確認してから入ってください。又、タンク内に入る時は必ず換気装置をセットしてください。
- 休止中のタンクに再度給水する場合は、
 - 3-1. 使用前の注意及び準備
 - 3-2. 使用中の注意を必ず実施してください。
- 冬期の休止は凍結によるタンク破損の危険性が考えられる為、必ず排水してください。

3-4 その他

1) 保温仕様タンクの場合

- 目地は、シリコンシーラントで封止してありますが、目地が割れていすると、保温、保冷効果が低下しますので、再度シリコンシーラントにて割れを塞いでください。
- 天井面の歩行及び作業は、保温材に局部的に荷重が掛からないように足場板等を敷いて荷重の分散を計ってください。

2) 15℃以下の水を貯溜する仕様の場合

- 結露によりタンク外に多量の水が発生する事がありますので、タンク周囲には排水溝の設備を設置してください。
- 結露水が天井面に発生しますと、大変滑り易くなりますので、歩行には十分注意してください。

3) 加熱コイルが組込まれている仕様の場合

- 100℃以上の加熱源の場合は、圧力容器の規制を受けますので、安全管理には、諸法規を守って安全を確保してください。
- 40℃以上の加熱源、5℃以下の冷熱源では、人体が触れる事により人体に火傷等の異常が発生しますので、十分注意し、保護、保温対策を施工してください。

4) タンク内に配管、ポンプ等の設備をする場合

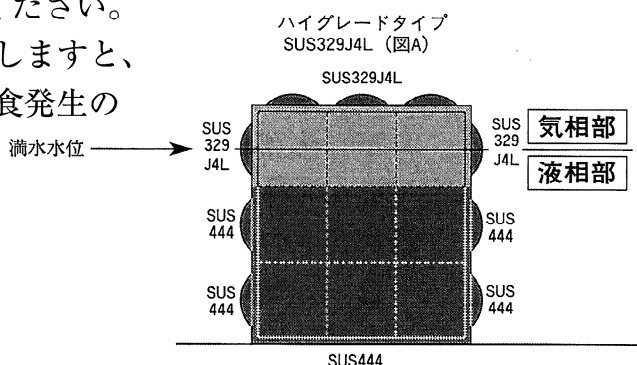
- タンク内に当社設計以外の物を設置する場合は、当社のアドバイスにしたがってください。

5) 冬期の使用中、天井面は非常によく滑る事がありますので、十分注意してください。

6) 生蒸気を直接入れる場合は蒸気による振動発生で水槽が損傷する事がありますので、サイレンサー等で振動を無くして使用してください。

7) SUS329J4L仕様タンクの場合

- タンク気相部にSUS329J4Lを使用している場合、満水位は必ずSUS329J4L使用部位内に設定してください。
それより水位を下げると、SUS329J4L以外の部位で腐食発生の原因となります。



4.保守管理

ステンレスパネルタンクは耐久性に優れたステンレス鋼を主要素材として、長年月の使用に耐えるように設計、製作されていますが、ご使用期間中の衛生性確保と所期の製品寿命を発揮させるためにも、保守点検をぜひ実行してください。

4-1 安全に点検していただくために

- ヘルメット、手袋、安全靴などの安全保護具を必ず着用し、作業のしやすい服装で点検してください。
- タラップの使用時には、手、足元に十分に注意して昇降してください。
- 槽内作業時の酸欠防止のために、槽内はよく換気してください。
- 作業に適した明るさの照明を備えてください。
- 作業後はタンク内外に物を残さないでください。

4-2 衛生確保のための保守点検

- 「水道法」または「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（通称「ビル管理法」）の規定に基づいて実施してください。

実施項目	実施時期
遊離残留塩素の検査	7日以内ごとに1回、定期的に
水質検査	6カ月以内ごとに1回、定期的に
給水タンクの清掃	1年以内ごとに1回、定期的に

- 地震発生後、または台風通過後には、上表の3項目を実施してください。
- 水槽内面の清掃には、布、スポンジなどの柔らかいものを使用してください。

症状	ステンレス鋼の清掃方法
ごく軽い汚れの場合	水拭き後、中性洗剤液や石けん水をスポンジや布に含ませ、拭き取り、水洗いした後、乾いた布で拭きあげる。
表面に錆が生じてきた場合	市販の清掃薬液を用い、ナイロンたわしでこすり落とし、水洗いした後、乾いた布で拭きあげる。
表面に錆が固着し変色してきた場合	当社支店もしくは営業所までご連絡してください。

- 長時間、貯水を滞留させた場合には、使用前に貯水を排水し、槽内を点検後、再使用してください。
- 架台など、塗装またはメッキ処理された金属部分の発錆に対処するために、計画的に、タッチアップ塗装を実施してください。(BL基準による)
- 点検時にボルト、ナットにゆるみが生じている場合には、増し締めを行ってください。

4-3 一般的な保守点検

項目	実施時期
基礎、架台、アンカーボルトの異常の有無の確認	1カ月以内に1回定期的に
通気口、排水口など詰まりがないことを確認	
マンホールの蓋が確実に閉じていることを確認	
ボルト締付け部のネジのゆるみの有無の確認	6カ月以内に1回定期的に
水槽の異常、変形発生の有無の確認	
塗装およびメッキ処理金属部品の発錆の有無の確認	

4-4 補修について

万一異常変形、破損、漏水などが確認された場合以下の項目をご確認の上当社支店もしくは営業所まで、ご連絡ください。

- ①型式、製造年月などのネームプレートの表示項目。
- ②設置場所（屋内外の別、架台の高さ、足場の有無）などの詳しい状況
- ③異常箇所とその内容
- ④補修工事のできる期間

4-5 交換部品ほか

当製品の部品類が必要になった場合は当社支店もしくは営業所まで、ご連絡してください。

取替パーツ一覧

区分	部品名	材料
附属品	外はしご	SS400（溶融亜鉛メッキ）
	内はしご	SUS444, SUS329J4L
	電極ボックス	アルミ
	電極用防波筒	VU（有孔管）
	通気筒	樹脂 成形品
	マンホールパッキン	軟質塩ビ

※上記の取替パーツの供給可能期間は、生産中止後5年とする。

5.保証について

当製品は森松工業（株）の製品検査に合格した優れた品質であることを、以下の保証規定により保証いたします。

保証規定

1.保証期間

納入完了後1年間

2.保証範囲

- 1) 保証期間中、万一弊社の設計製造上の責に帰すると認められる欠陥により、貯水機能に異常が生じた場合は、無償修理をおこないます。
- 2) 保証期間中においても貯水機能に異常が生じた原因が、次の各号の1つに該当する場合は保証の対象外となります。

- (1) 引き渡し後の設備工事等周辺施工中の不備に起因する場合
- (2) 貯水質が「飲料水の水質基準に関する省令」に適合していない場合
- (3) 当初の設計仕様と異なった条件で使用した場合
- (4) 運転、取扱いの不備ならびに適切な維持管理を怠った場合
- (5) 年1回以上の清掃作業が適切に行われなかった事に起因する場合
- (6) 配管接続の不備及び異物の流入に起因する場合
(配管系統から流入する鉄粉等による「もらいさび」に起因した故障)
- (7) 異常な外力、圧力、振動、高温及び、腐食性ガスによる場合
- (8) 設置後、周辺環境の著しい変化（高温、腐食性ガスの発生、塩水等の飛散の可能性のある工場建設等）に起因する場合
- (9) 天変地異、不可抗力に起因する場合
- (10) 水槽材質にSUS444を使用している場合において、電気防食を施工したことによって生じた異常
- (11) 当社以外で改造、修理をされた場合

ISO 9001

国際品質保証規格・認証取得



森松工業株式会社

本 社 〒501-0413 岐阜県本巣市見延1430-8
TEL(058)323-0333 FAX(058)323-4969

東 京 支 店 〒160-0022 東京都新宿区新宿1-26-6 新宿加藤ビルディング4F
TEL(03)5360-3551 FAX(03)5360-1250

名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦2-9-14 伏見スクエアビル6F
TEL(052)222-3456 FAX(052)222-3455

岐 阜 支 店 〒501-0413 岐阜県本巣市見延1430-8
TEL(058)323-0336 FAX(058)323-0076

大 阪 支 店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-9-27 新大阪メイコービル501
TEL(06)6100-2055 FAX(06)6100-2056

福 岡 支 店 〒810-0074 福岡市中央区大手門3-4-22 OMビル2F
TEL(092)724-3060 FAX(092)724-3086

東北営業所 〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木1-4-37
TEL(022)727-7501 FAX(022)718-2662

北関東営業所 〒335-0022 埼玉県戸田市上戸田1-17-19 葵ビル301号
TEL(048)447-8068 FAX(048)447-8098

長野営業所 〒390-0852 長野県松本市島立1097-1 望月ビル3-B
TEL(0263)40-2120 FAX(0263)40-2121

静岡営業所 〒420-0871 静岡市葵区昭府1-8-35 ツキヂ商事ビル302号室
TEL(054)275-2125 FAX(054)275-2126

金沢営業所 〒920-0024 石川県金沢市西念4-18-40 NYビル4F
TEL(076)263-4001 FAX(076)265-8665

広島営業所 〒732-0052 広島県広島市東区光町2-9-14 コムズ光5F
TEL(082)568-8511 FAX(082)262-6781

高松営業所 〒761-8071 香川県高松市伏石町2130-1
TEL(087)866-3681 FAX(087)866-3683

宮崎営業所 〒880-0951 宮崎市大塚町権現苔810-4 STM1ビル201号
TEL(0985)47-3050 FAX(0985)47-3002

鹿児島営業所 〒892-0847 鹿児島市西千石町4-1 ガランパークビル4F
TEL(099)219-1801 FAX(099)219-1806

本 社 工 場 〒501-0413 岐阜県本巣市見延1430-8
TEL(058)323-0333 FAX(058)323-4969

本 巣 工 場 〒501-1205 岐阜県本巣市曾井中島2223-1
TEL(0581)34-4111 FAX(0581)34-4115

屋 井 工 場 〒501-0417 岐阜県本巣市屋井1057-1
TEL(058)323-1002 FAX(058)323-1006

関 東 工 場 〒311-0122 茨城県那珂市戸6707
TEL(029)270-6007 FAX(029)270-6001

福 岡 工 場 〒822-0141 福岡県宮若市平447-1
TEL(0949)52-2210 FAX(0949)52-2213

熊 本 工 場 〒868-0021 熊本県人吉市鬼木町字梢山1774-1
TEL(0966)22-1711 FAX(0966)25-1365