

ダイライトタンク

取扱説明書

 **ダイライト株式会社**
URL <http://www.dailite.co.jp>

DAILITE TANK

ROTO-MOLDED POLYETHYLENE TANKS

東京本社	〒108-6030 東京都港区港南二丁目15番1号(品川インターシティA棟30階) TEL.03(5461)7881(代)/FAX.03(5461)8815 E-Mail:tank@dailite.co.jp
大阪支店	〒530-0001 大阪市北区梅田三丁目1番3号(ノースゲートビルディング17階) TEL.06(6453)1333(代)/FAX.06(6453)1335 E-Mail:osaka@dailite.co.jp
名古屋営業所	〒461-0004 名古屋市東区葵一丁目19番30号(マザックアートプラザ16階) TEL.052(979)2010(代)/FAX.052(979)2012 E-Mail:nagoya@dailite.co.jp
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町三丁目1番1号(仙台ファーストタワー10階) TEL.022(265)3531(代)/FAX.022(265)3546 E-Mail:sendai@dailite.co.jp
福岡営業所	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街7番21号(紙与博多中央ビル9階) TEL.092(413)7610(代)/FAX.092(413)7611 E-Mail:fukuoka@dailite.co.jp
本社・工場	〒301-0852 茨城県龍ヶ崎市向陽台四丁目4番地 TEL.0297(64)1001(代)/FAX.0297(64)7555 E-Mail:honsha@dailite.co.jp

 **ダイライト株式会社**

安全にお使いいただくために



警告

■酸欠の危険性あり

タンク内に無断で入らないでください。酸欠の恐れがあります。
タンク内に入る場合は、タンク内を十分に洗浄し、送風機等で換気させ、酸素濃度測定およびガス検知を行い安全を確認し、監視人を配置してください。

■転落の危険性あり

無断でタンクの天板に乗らないでください。落下の恐れがあります。
タンクの天板に乗る場合は墜落制止用器具（胴ベルト型またはフルハーネス型）装着などで転落を防止する安全措置を講じて、監視人を配置してください。硝酸、フッ酸、塩酸、混酸などの強酸の場合は特に危険ですので絶対に天板に乗らないでください。



注意

■火気厳禁

タンクにランプ、火気、蒸気等の高熱を近づけないでください。溶融の恐れがあります。

■加圧減圧厳禁

タンクに加圧減圧が掛からないようにしてください。タンクの変形、破損の恐れがあります。

■タンクローリーの空吹き厳禁

タンクローリーからの液のエア圧送が完了したら、すみやかにコンプレッサーを止めてください。その後、元バルブを少しずつ開け、残圧で残液を送るようにしてください。
長時間の空吹き運転はタンク破損の恐れがあります。

■電熱ヒーターの空焼き厳禁

電熱ヒーターを取付けたタンクに液が入っていない場合は、電熱ヒーターの空焼き運転をしないでください。空焼き運転はヒーターを過熱させ、タンクの変形、溶融の恐れがあります。

■攪拌機の空運転厳禁

攪拌機を取付けたタンクに液が入っていない場合は、攪拌機の空運転をしないで下さい。
攪拌軸がぶれてタンクを傷つけたり、故障の恐れがあります。

■浮力によるタンク破損の恐れあり

タンクに浮力が掛からないよう、タンク設置のピット内が浸水しないようにしてください。
タンクが浮き上がると破損の恐れがあります。

■タンク内残液ありでの吊上げ厳禁

内容液が入った状態でタンクを吊り上げると、変形および破損の恐れがあります。
移動する際は必ずタンク内を空にしてから行ってください。

詳しくはP. 14～15をご参照ください。

目次

このたびはダイライトタンクをご購入いただき、誠にありがとうございます。

ダイライトタンクはポリエチレン樹脂を材料として成形した耐食性に優れた製品です。

ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

なお、取扱説明書はご使用になられるお客様が必ず保管してください。

1	タンク荷降ろし	2～7
---	---------	-----

2	タンク設置と据付	8
---	----------	---

3	部品取付	9
---	------	---

4	配管および配管サポート	10
---	-------------	----

5	Z型ご使用にあたっての注意点	10
---	----------------	----

6	レベルゲージの組立	11～13
	搬送式フロートゲージの使用法、組立式フロートゲージの組立方法	

7	ご使用上の注意	14・15
---	---------	-------

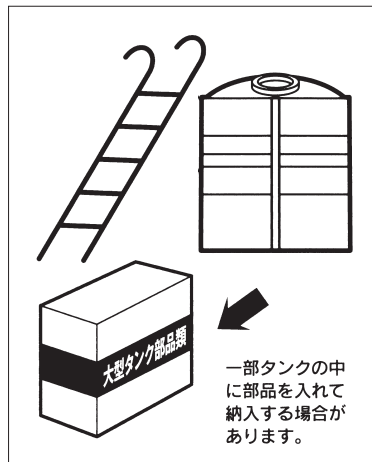
8	保守点検	16・17
---	------	-------

9	保証期間	17
---	------	----

1 タンク荷降ろし

[荷受時の点検]

- 輸送中における破損・損傷がないことを確認してください。
- 付属部品は別梱包になっていますので、全て揃っていることを確認してください。
(一部のタンクは、タンクの中に部品を入れて納入する場合があります。)
- ステンレス製補強枠の養生シートはタンクが到着後、速やかに剥がしてください。時間が経過すると、きれいに剥がれないことがあります。
- 塗装をした製品には補修ペイントを同送しています。塗装が剥げた場合にご利用ください。



[荷降ろし前作業]

- 高比重及び濃硫酸タンク（SA 型）は搬送時、タンクと補強枠がズレないように、肩口部に金具が付いています。
金具は、タンク設置後に必ず取り外してください。取り外さずに、タンクをご使用になりますと、タンクの膨張・収縮によりタンク肩口部に取付けている部品が剥がれ、破損の恐れがあります（右上写真）。

[タンク取扱い基本手順]

タンクの取扱いは各頁の手順書をご覧ください。（注：手摺付タンクはこの限りではありません。）

- A/SP 型 3,000L 以下、A 型 4,000L・5,000L・6,000L 立積みタンク P. 3
- A 型 8,000L・10,000L・15,000L・20,000L・30,000L・40,000L・50,000L 横積みタンク P. 4
- SP 型 4,000L・5,000L・6,000L 立積みタンク P. 5
- SP 型 8,000L・10,000L・15,000L・20,000L・30,000L 横積みタンク P. 5
- AT 型 4,000L 以下立積みタンク、AT 型 5,000L・6,000L 横積みタンク P. 6
- AT 型 10,000L・20,000L・30,000L 横積みタンク P. 7

[ユニック作業について]

ユニック作業はタンクをトラックの横に降ろすのみ（仮置き）の作業で、立上げおよび据付け設置作業はいたしません。
据付け設置作業はラフタークレーンなどを手配し、行ってください。

〔 注：A 型 30,000L 以上のタンクおよび AT 型 20,000L 以上のタンクはユニック車での荷降ろし作業を行って
おりません。荷降ろし、据付け設置作業はラフタークレーンなどを手配し、行ってください。 〕

[タンク寸法・質量] ※参考値

A 型			
品番	外径 (mm)	全高 (mm)	質量 (kg)
200L	660	≒ 780	≒ 18
300L	752	≒ 910	≒ 30
500L	904	≒ 1,030	≒ 41
3,000L	1,620	1,910	≒ 140
4,000L	1,800	2,117	≒ 250
5,000L	1,800	2,398	≒ 285
6,000L	2,000	2,521	≒ 340
8,000L	2,145	2,926	≒ 435
10,000L	2,335	3,055	≒ 500
15,000L	2,585	3,610	≒ 830
20,000L	2,850	3,975	≒ 975
30,000L	2,900	5,430	≒ 1,770
40,000L	2,970	6,675	≒ 1,995
50,000L	3,315	6,600	≒ 2,630

SP 型・SL 型			
品番	外径 (mm)	全高 (mm)	質量 (kg)
300L	600	1,325	≒ 20
500L	750	1,485	≒ 27
800L	900	1,580	≒ 36
1,000L	1,060	1,495	≒ 41
1,500L	1,275	1,740	≒ 60
2,000L	1,410	1,933	≒ 70
3,000L	1,620	2,100	≒ 85
4,000L	1,800	2,117	≒ 185
5,000L	1,800	2,395	≒ 195
6,000L	2,000	2,520	≒ 225
8,000L	2,135	2,863	≒ 255
10,000L	2,330	2,936	≒ 325
15,000L	2,585	3,610	≒ 610
20,000L	2,820	3,990	≒ 660
30,000L	2,900	5,430	≒ 1,100
SL 型 4,000L	1,590	2,655	≒ 155
SL 型 6,000L	1,695	3,250	≒ 260
SL 型 10,000L	2,000	3,880	≒ 385

A T 型			
品番	外径 (mm)	全高 (mm)	質量 (kg)
100L	620	765	≒ 12
200L	620	1,150	≒ 15
300L	800	1,305	≒ 70
500L	1,005	1,365	≒ 87
1,000L	1,205	1,805	≒ 125
2,000L	1,535	2,115	≒ 175
3,000L	1,600	2,540	≒ 230
4,000L	1,800	2,660	≒ 405
5,000L	1,800	2,950	≒ 435
6,000L	2,005	2,980	≒ 495
10,000L	2,325	3,460	≒ 755
20,000L	2,840	4,480	≒ 1,350
30,000L	3,100	5,765	≒ 2,230

※1 質量はオプション部品取付けによって変動します。

※2 本取扱説明書に記載する寸法、質量等は性能向上のため、予告なく変更することがあります。

タンク取扱い手順書 A/S P 型3,000L以下立積みタンク

[注意事項]

- フォークリフト技能修了者・玉掛け技能修了者が必ず作業を行ってください。
- フォークリフトまたはラフタークレーンを準備してください。
- 玉掛け作業は P.2 [タンク寸法・質量] を参考に、安全係数を考慮の上、安全に行ってください。
- チェーンバランサーをお持ちの際はご使用をお勧めします。
- 作業中は、絶対に荷の下に入らないでください。周囲を確認の上、作業を行ってください。
- タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。

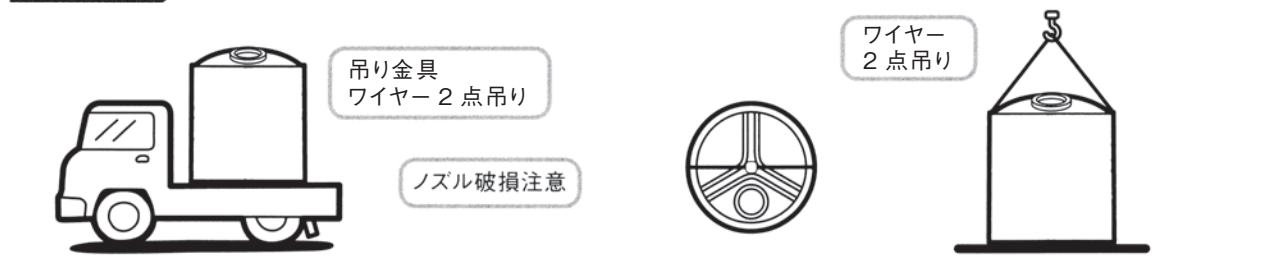
■A 型・SP 型タンク／フォークリフト作業

荷降ろし作業 フォークリフトの爪は、タンク外径以上の長さで作業してください。



■SP 型タンク／ラフタークレーン作業

荷降ろし作業 天板部吊り金具（2ヶ所）にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認後、作業してください。



タンク取扱い手順書 A 型4,000L・5,000L・6,000L立積みタンク

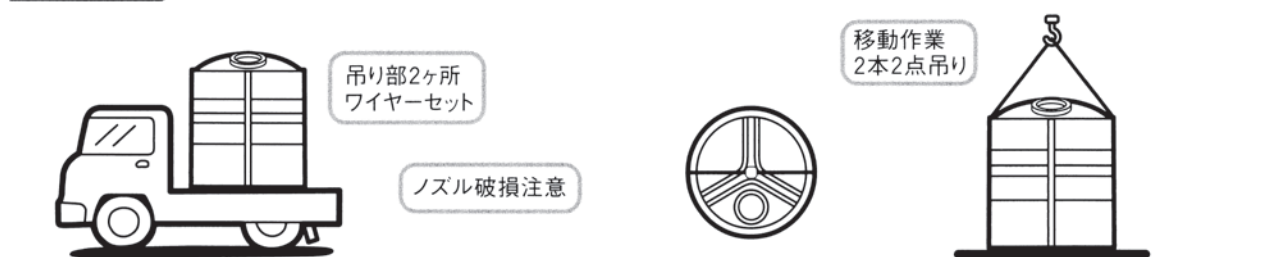
■フォークリフト作業

荷降ろし作業 フォークリフトの爪は、タンク外径以上の長さで作業してください。



■ラフタークレーン作業

荷降ろし作業 天板部タンク吊り部2ヶ所にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認後、作業してください。



タンク取扱い手順書 A型8,000L・10,000L横積みタンク

[注意事項]

- 玉掛け技能修了者が必ず作業を行ってください。
- ラフタークレーンを準備してください。
- 玉掛け作業はP.2 [タンク寸法・質量] を参考に、安全係数を考慮の上、安全に行ってください。
- チェーンバランサーをお持ちの際はご使用をお勧めします。
- 作業中は、絶対に荷の下に入らないでください。周囲を確認の上、作業を行ってください。
- タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。

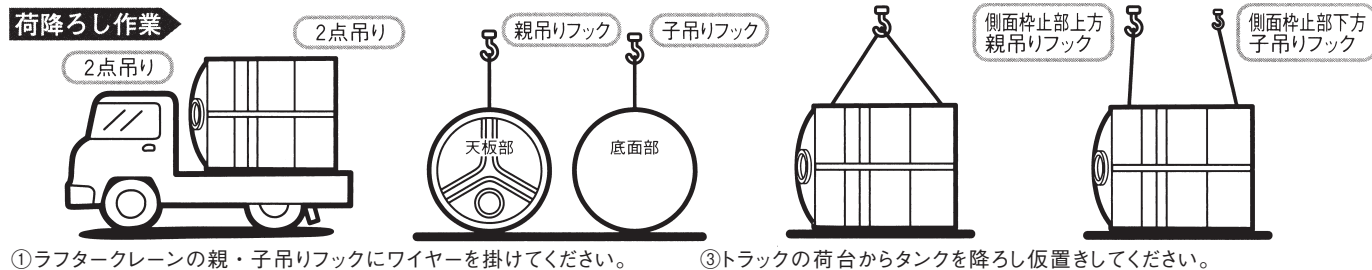
手配車両によっては各頁の手順書とは積込方法（横積み、立積み）が異なる場合があります。

■ラフタークレーン作業

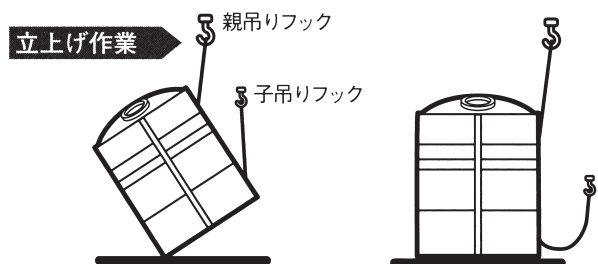
親吊りフック：締付ボルト最上段の下2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

子吊りフック：締付ボルト最下段の上2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

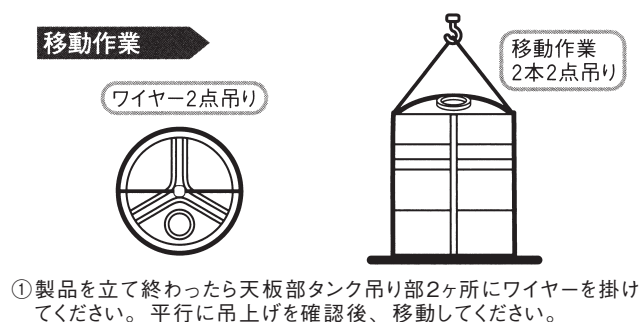
荷降ろし作業



立上げ作業



移動作業



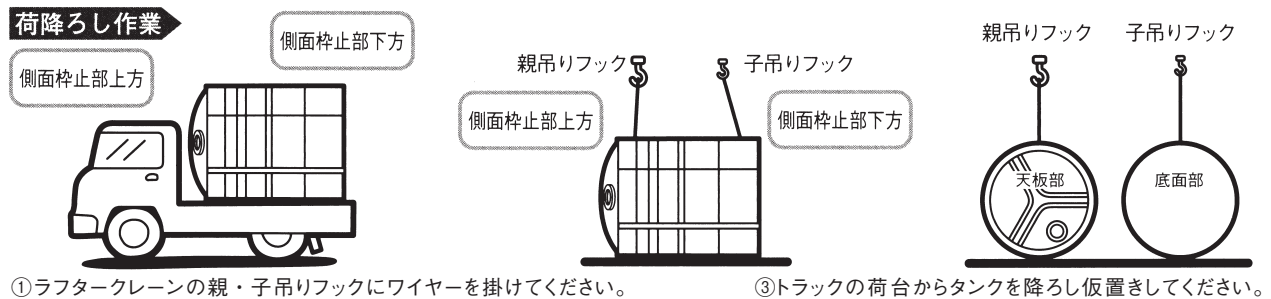
タンク取扱い手順書 A型15,000L・20,000L・30,000L・40,000L・50,000L横積みタンク

■ラフタークレーン作業

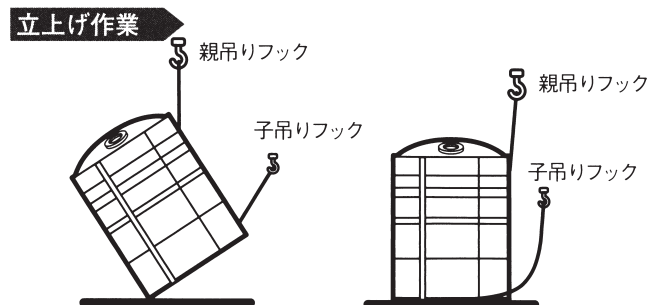
親吊りフック：締付ボルト最上段の下2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

子吊りフック：締付ボルト最下段の上2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

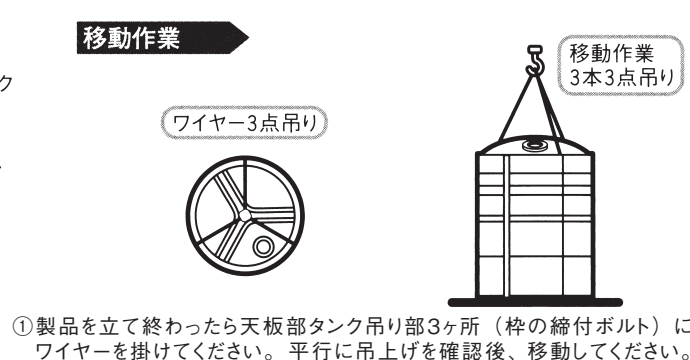
荷降ろし作業



立上げ作業



移動作業



タンク取扱い手順書 SP型4,000L・5,000L・6,000L立積みタンク

[注意事項]

- フォークリフト技能修了者・玉掛け技能修了者が必ず作業を行ってください。
- フォークリフトまたはラフタークレーンを準備してください。
- 玉掛け作業はP.2 [タンク寸法・質量] を参考に、安全係数を考慮の上、安全に行ってください。
- チェーンバランサーをお持ちの際はご使用をお勧めします。
- 作業中は、絶対に荷の下に入らないでください。周囲を確認の上、作業を行ってください。
- タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。

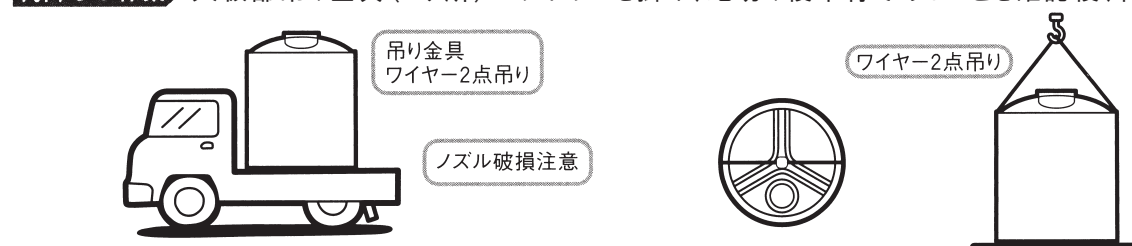
■フォークリフト作業

荷降ろし作業 フォークリフトの爪は、タンク外径以上の長さで作業してください。



■ラフタークレーン作業

荷降ろし作業 天板部吊り金具（2ヶ所）にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認後、作業してください。



タンク取扱い手順書 SP型8,000L・10,000L・15,000L・20,000L・30,000L横積みタンク

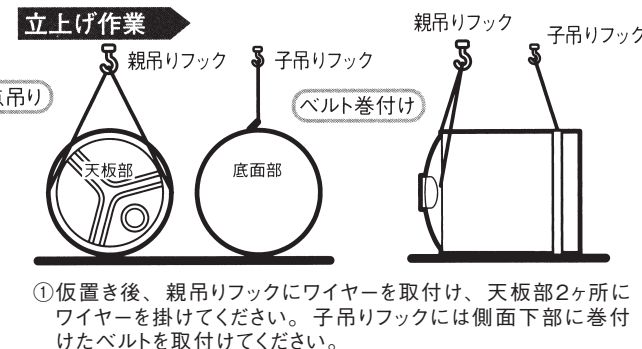
■ラフタークレーン作業

手配車両によっては各頁の手順書とは積込方法（横積み、立積み）が異なる場合があります。

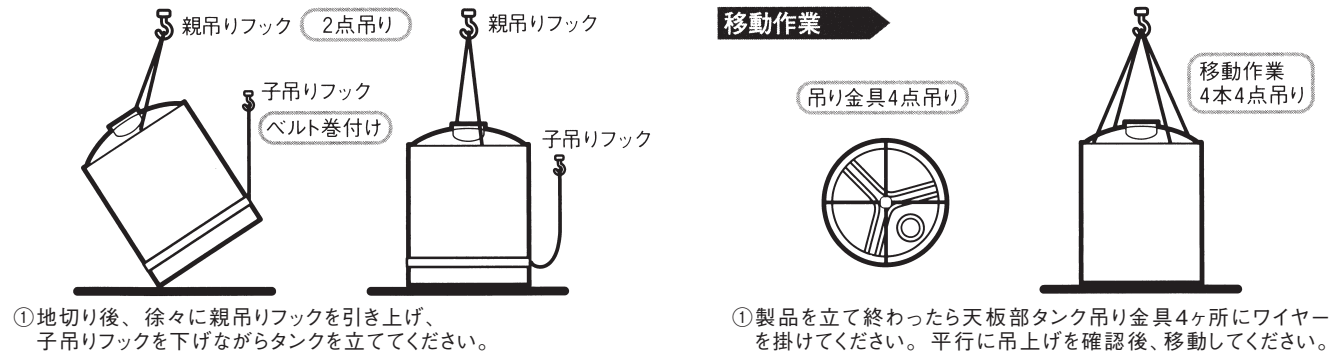
荷降ろし作業



立上げ作業



移動作業



タンク取扱い手順書 AT型4,000L以下立積みタンク

[注意事項]

- フォークリフト技能修了者・玉掛け技能修了者が必ず作業を行ってください。
- フォークリフトまたはラフタークレーンを準備してください。
- 玉掛け作業はP.2〔タンク寸法・質量〕を参考に、安全係数を考慮の上、安全に行ってください。
- チェーンバランサーをお持ちの際はご使用をお勧めします。
- 作業中は、絶対に荷の下に入らないでください。周囲を確認の上、作業を行ってください。
- タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。

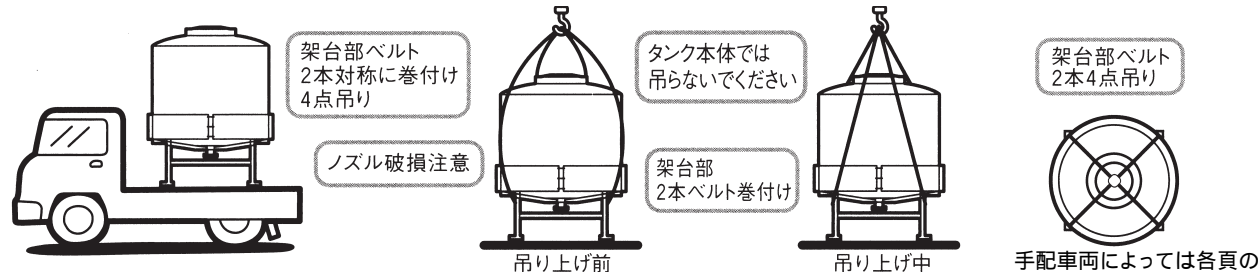
■フォークリフト作業

荷降ろし作業 フォークリフトの爪は、架台脚幅以上の長さで作業してください。



■ラフタークレーン作業

荷降ろし作業 架台部にスリングベルト2本を巻付けて吊りフックに掛けてください。平行に吊上げを確認後、移動してください。スリングベルトにより架台等に傷が付かないよう養生してください。

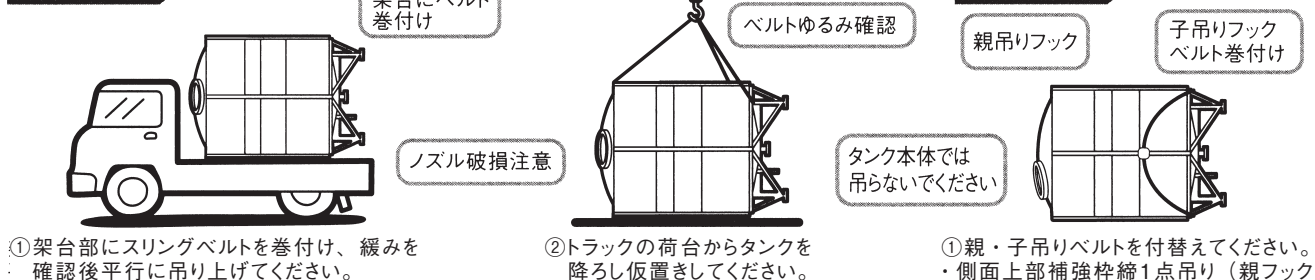


タンク取扱い手順書 AT型5,000L・6,000L横積みタンク

■ラフタークレーン作業

親吊りフック；締付ボルト最上段の下の2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

荷降ろし作業



- ①地切り後、徐々に親吊りフックを引き上げ、子吊りフックを下げながらタンクを立ててください。
- ①製品を立て終わったら側面補強枠上部2ヶ所の上方ボルトにワイヤーを掛けてください。平行に吊上げを確認後、移動してください。

タンク取扱い手順書 AT型10,000L・20,000L・30,000L横積みタンク

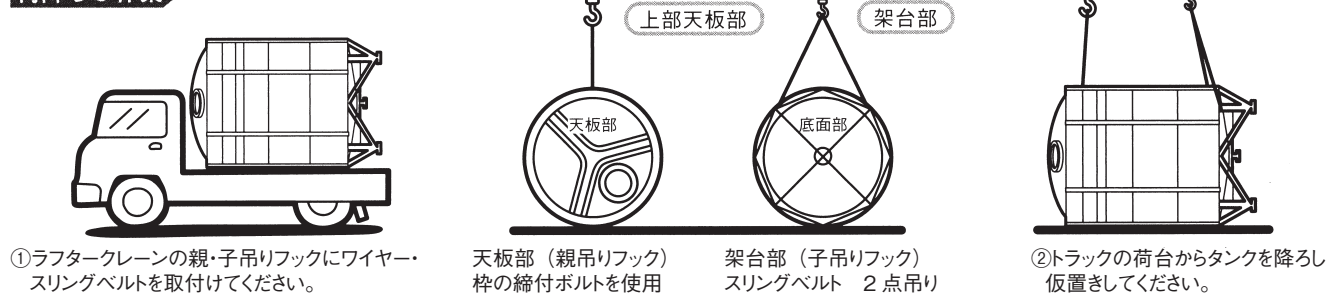
[注意事項]

- 玉掛け技能修了者が必ず作業を行ってください。
- ラフタークレーンをご準備ください。
- 玉掛け作業はP.2〔タンク寸法・質量〕を参考に、安全係数を考慮の上、安全に行ってください。
- チェーンバランサーをお持ちの際はご使用をお勧めします。
- 作業中は、絶対に荷の下に入らないでください。周囲を確認の上、作業を行ってください。
- タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。

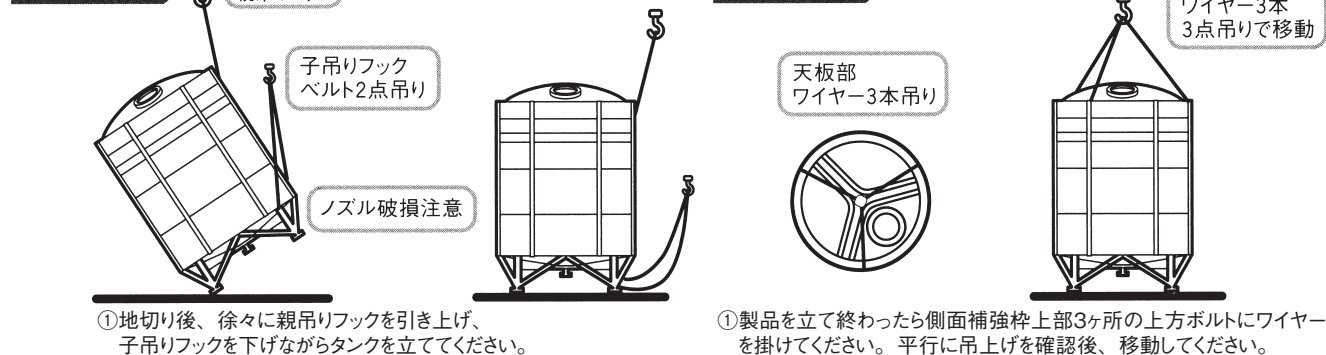
■ラフタークレーン作業

親吊りフック；締付ボルト最上段の下の2～3本目にワイヤーを掛け、ラフタークレーンのフックと繋いでください。

荷降ろし作業



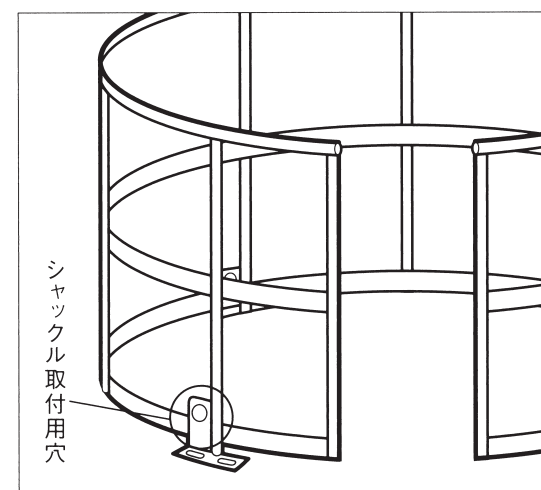
立上げ作業



タンク取扱い手順書 手摺付タンク

[注意事項]

- 手摺付タンクの荷降ろし、立上げ、移動作業を行う場合は、手摺下部のシャックル取付け用穴を使用してください。
- 注1) 手摺本体へワイヤー、ロープを掛けての作業は破損の原因となりますので、注意してください。
- 注2) 右図のシャックル取付け用穴は、SP型、SL型の弊社設計手摺にのみ、取付けております。

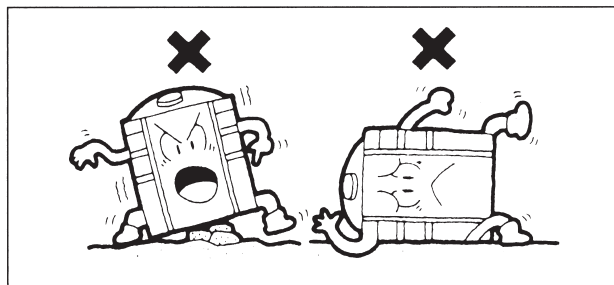


2 タンク設置と据付

[タンク設置の注意]

- タンクは突起物のない平面に降ろし、立てて保管してください。横置きのまま放置しますと突風によりタンクが転がり、タンクおよび取付け部品の破損の恐れがあります [図-1]。
- タンクを動かす時は、落としたり鋭い突起物に当てないでください。特に取付け部品、融着ノズル、アンカー座などを傷付けしないでください。

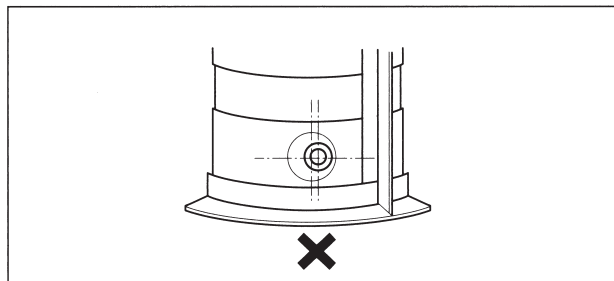
[図-1]



[タンク据付の注意]

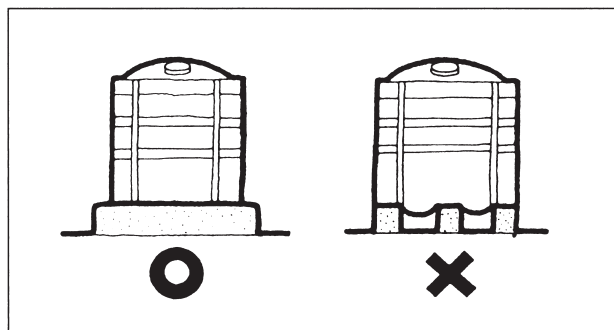
- タンク据付時、ノズル類が補強枠のノズル切欠き穴の中心に位置しているか確認してください [図-2]。

[図-2]



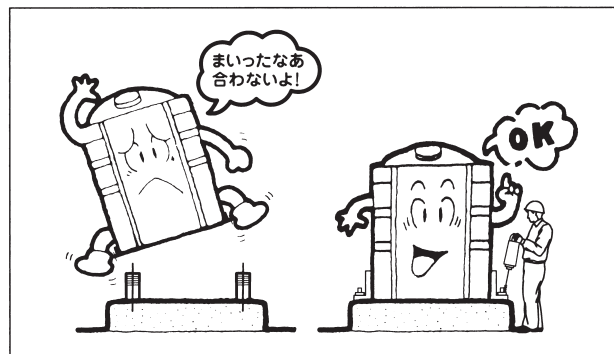
- タンクの据付基礎は必ず水平かつ平滑な面で全面支持にしてください [図-3]。

[図-3]



- アンカー打ちは必ずタンク設置後に行ってください。タンク本体はポリエチレン製の為、1.5%程度の伸縮があり、設置前にアンカーを打つとタンクのアンカー穴と合いません [図-4]。

[図-4]

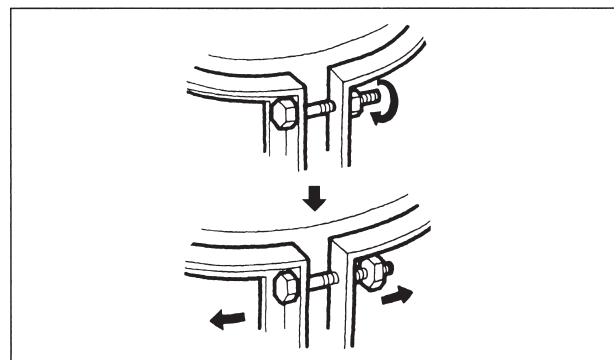


- 補強枠なしタンク用梯子 (1,000L ~ 2,000L 用も含む) は、アンカー打ちを行う仕様です。必ずアンカーボルトを打って固定してください。
- SP 型タンク (4,000L ~ 20,000L) をアンカー打ちする際は、同送の丸ワッシャーをアンカーに取付けてください。
- タンクは使用開始後、外気温、内容液の静水圧等により伸縮します。補強枠付タンクの場合、応力緩和のため、水張り、アンカー打ちの前に補強枠の締付ボルトナットを下表を参考に緩めてください (特に、直射日光が当たる場所に設置する時はタンクが伸縮しやすいので、忘れずに締付ボルトナットを緩めてください。) [図-5]。尚、緩める際にインパクトレンチは使用しないでください。ボルトナットが焼付いて外れなくなる恐れがあります。

[表-1]

タンク容量 (L)	2,000L 以下	3,000L ~ 5,000L	6,000L ~ 10,000L	15,000L ~ 30,000L	40,000L ~ 50,000L
枠の締付け箇所数	1	2	2	3	3
1ヶ所当たりの緩め代 (mm)	8~12	10~15	15~20	10~15	15~20

[図-5]



3 部品取付

[融着ノズル]

- 融着ノズルはタンクと同材質のポリエチレン製フランジを熱融着したノズルです。強度、耐薬品性はタンクと同等です。

[図-6]



- フランジは JIS 規格 10K 相当です。

- 配管に使用するパッキンは内容液に適合した材質を選定してください。また、フランジ配管に使用するパッキンは必ず全面パッキンを使用し、内面パッキンは使用しないでください。

■融着ノズルの取扱い注意事項

- 融着ノズルに乗ったり、ロープを掛けるなど荷重がかかるようなことは行わないでください。
- フランジ面に傷が付かないようにしてください。
- 大口径ノズル (125A 以上) をご使用の際は、フランジの外面にバックアップリングを使用してください。
- フランジの締付けボルトナットは均等に締め込んでください。

[フィッティング]

- ご使用前にフィッティングのロックナットに緩みがないことを確認してください。輸送中にロックナットが緩むことがあります。緩みがある時は、手で左方向へロックナットを締め、更に専用治具またはパイプレンチで 1/2 ~ 3/4 回転程度少しづつ締め込んでください。ロックナットを締めすぎるとねじ飛びの恐れがあります [図-7]。

[図-7]



- お客様ご自身でフィッティングを取付ける際は、タンクにフィッティングの外径より大きい穴をホルソーなどであけ、穴のバリを取ってから取付けてください。
弊社規格ポリエチレンフィッティング取付け用穴径は下表のとおりです。

[表-2]

フィッティングサイズ	15 A	20 A	25 A	40 A
穴径 (mm)	33	37	46	65
フィッティングサイズ	50 A	65 A	80 A	100 A
穴径 (mm)	78	97	110	135

[フランジ付短管の取付け]

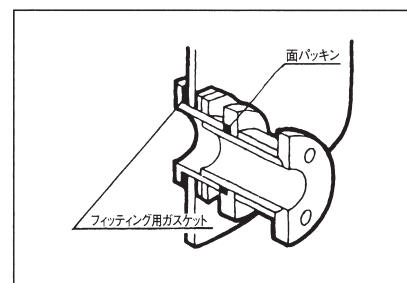
- フィッティングにフランジ付短管が取付いて納入の際は、ご使用前に緩みがないことを確認してください。輸送中にフランジ付短管が緩むことがあります。

- フィッティングの先端部に傷がないこと、内ねじに異物がないことを確認してください。

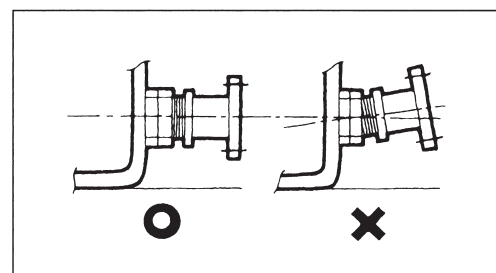
(フィッティングとフランジ付短管は面パッキンでシールする構造です。)

- フィッティングにフランジ付短管を取付ける時は、正しい角度でねじ込み、フランジ付短管の面パッキンがフィッティング先端部に当たるまで、しっかりねじ込んでください [図-8]。異常な角度でねじ込むと、ねじ山が切れたり面パッキンが正常に当たらず、液漏れの恐れがあります。また、面パッキンがねじれたり、はみ出したりしないようにしてください [図-9]。

[図-8]



[図-9]



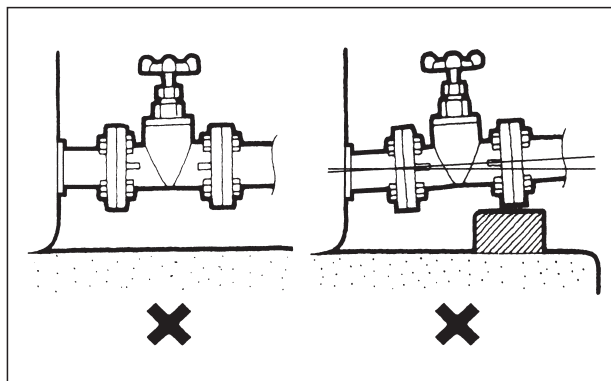
- フランジ付短管のボルト穴のセンター振り分け調整は、フランジ付短管を増し締め後に行ってください。緩めての調整は行わないでください。
- ステンレス製のフィッティングとフランジ付短管はねじシールですので、フランジ付短管のねじ部にシールテープを巻いてからねじ込んでください。

4 配管および配管サポート

配管施工の際は、フィッティング接続部や融着ノズルに無理な応力が加わらないようにしてください。

■バルブは開閉の際、ノズルに無理な応力が加わらないよう固定してください。また、バルブは水平に接続、固定してください [図-10]。

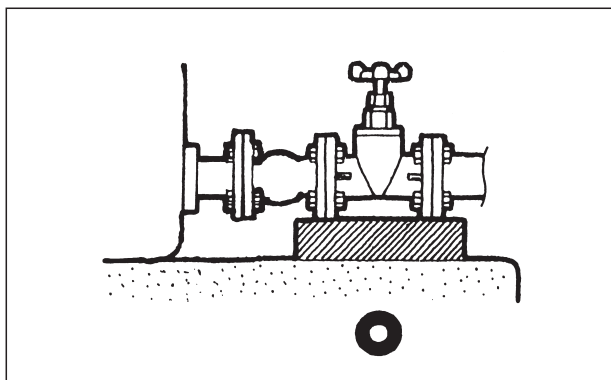
[図-10]



■フランジ接続は軸心ズレがないようしてください。無理に合わせると、漏れや破損の恐れがあります。

■バルブには必ずサポートを取り、フレキシブルジョイントを接続してください [図-11]。

[図-11]



■パイプバンドなどによる配管のサポートは緩めに調整してください。

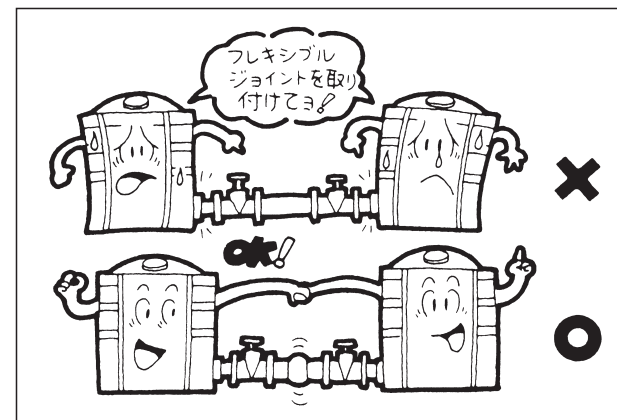
ポリエチレンタンクは液を充填した時、若干の膨らむが生じ、応力が配管に及びます。配管のサポートがきつ過ぎると、応力がフィッティング接続部や融着ノズルに掛かり、漏れや破損の恐れがあります。

■タンク天板に負荷が掛かる場合は、十分なサポートを取ってください。

ポリエチレンタンクは外気温の変化などにより伸縮しますので、配管には伸縮継手を取付けください。

■金属配管やタンク2基を直線的に接続する際は、配管途中にフレキシブルジョイントを接続してください [図-12]。

[図-12]



5 Z型ご使用にあたっての注意点

■最高使用温度 40℃

■液比重 1.2 g/cm³ まで

■Z型は液面が上昇するようゲージパイプ最上部に穴が開いています。密閉仕様ではありません。塩酸貯蔵ご希望の際はご注文前に弊社までご相談ください。

■Z型は目盛以上液を入れないでください。液漏れの恐れがあります。

6 レベルゲージの組立

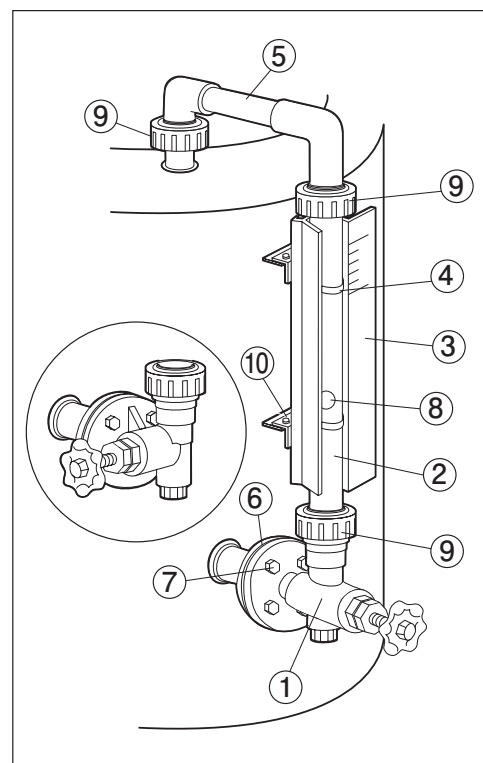
1) 構成部品

[表-3] 構成部品 [図-13]

No	名称	材質	数量
①	ゲージバルブ	PVC	1 (3)
②	ゲージパイプ	PVC	1 (2)
③	保護管 (目盛付)	アルミ	1 (2)
④	ゲージパイプ固定リング	SUS	2 (4)
⑤	接続管エルボ	PVC	1 式
⑥	パッキン	ゴム	1 (3)
⑦	ボルトナット	PVC	4 (12)
⑧	赤玉浮子	プラスチック	1 (2)
⑨	袋ナット	PVC	3 (5)
⑩	保護管サポート	SS メッキ	2 (4)

() は30,000L、40,000L、50,000Lの部品点数

[図-13]

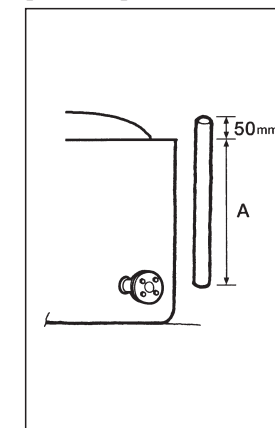


注) ゲージバルブは即全開にはせず、徐々に開いてください。

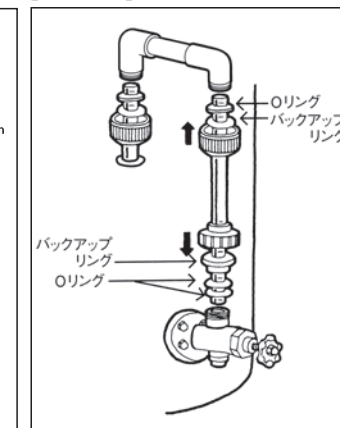
2) 組立手順

1. タンクの下部フランジに⑥パッキン、①ゲージバルブをセットし、⑦ボルトナットで取付けてください。
2. [図-14] のように、②ゲージパイプをタンク本体高さ(A)プラス 50mm でカットしてください。
3. [図-15] のように、①ゲージバルブと⑤接続管エルボの袋ナットおよびOリングを外してください。
4. ③保護管も取付けてください (下記■保護管の取付けをご参照ください)。
5. ③保護管に取付けている④固定リングに、②ゲージパイプを通し、②ゲージパイプは①ゲージバルブと⑤接続管エルボに差し込んでください。
6. No.3 で外した袋ナットおよびOリングを取付けてください。

[図-14]



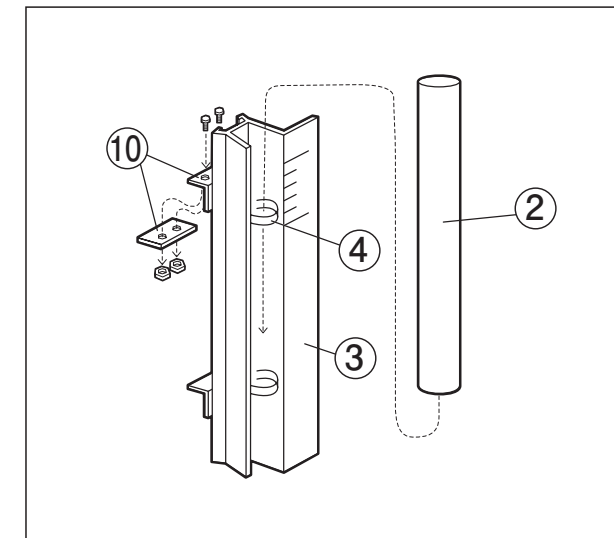
[図-15]



■保護管の取付け

タンクに取付いているサポートに、③保護管をボルトナットで取付けてください [図-16]。

[図-16]



搬送式フロートゲージの使用法

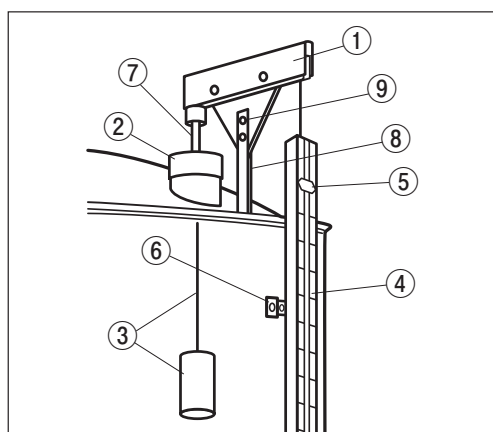
1) 構成部品

[表-4] 構成部品 [図-17]

No.	名称	材質	数量
①	滑車	PVC	1
②	100A ソケット	PE	1
③	浮子（フロート）および紐	PVC、PE	1
④	フロートレール（目盛）	SS	1
⑤	指針	SS	1
⑥	レール取付けサポート	SS	1
⑦	100A キャップ、Oリング	PE、ゴム	1
⑧	滑車取付けサポート	PVC	1
⑨	滑車取付けボルトナット	SS	2

※小型タンクには⑧滑車取付けサポートはありません。

[図-17]



2) 使用手順

- ⑤指針を固定しているボルトナットを外してください。
- テープを剥がして①滑車に巻き付けている紐をゆっくりほどいてください [写真-1]。

[写真-1]

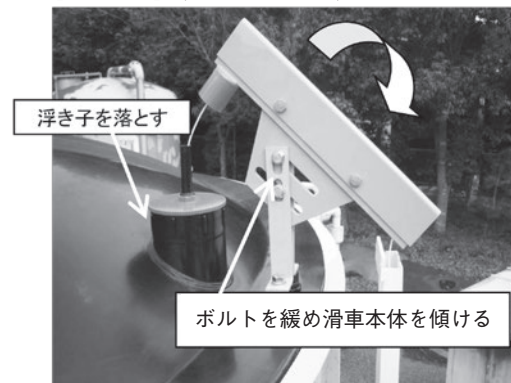


※③浮子（フロート）が落ちますので、紐を持ちながら慎重に行ってください。

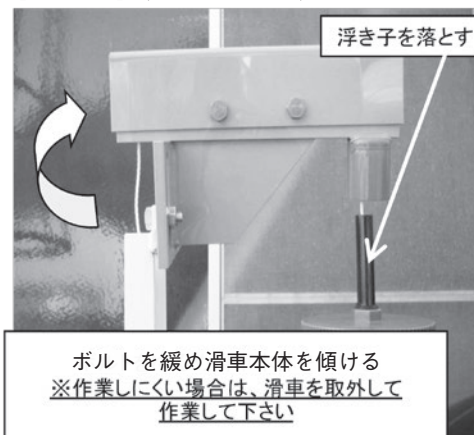
※③浮子（フロート）が落ちない時は③浮子（フロート）を落とす為に⑨滑車取付けボルトナットを緩め、①滑車を傾けてください [写真-2、3]。

※それでも落ちない時は、⑦100A キャップの先端にあるパイプにドライバーなどの長い棒を挿し込み、③浮子（フロート）を突いて落としてください。

[写真-2] (中型タンク用)



[写真-3] (小型タンク用)



- ③浮子（フロート）が落ちたら、①滑車を元に戻し、緩めたボルトナットを締めてください [写真-4]。
- ④フロートレール（目盛）と⑤指針の位置を確認してください。

※基準点（0点）が合わない場合は、指針の紐をほどき基準点を合わせてください。

※微調整の場合は、⑥レール取付けサポートが長穴になっているのでそちらでも調整可能です。

[写真-4]



注：指針が浮き出す水深は60 mmです。
(振れ止めタイプは63 mmです)
※比重 1.0 の液体の場合

組立式フロートゲージの使用法

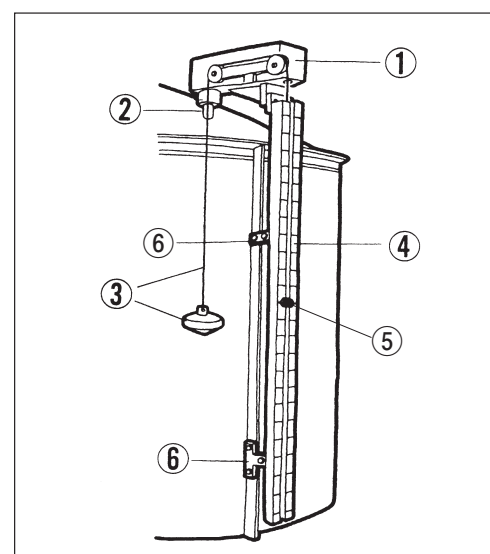
1) 構成部品

[表-5] 構成部品 [図-18]

No.	名称	材質	数量
①	滑車（カバー付）	PVC	1
②	本体取付け座	PE	1
③	浮子（フロート）および紐	PVC、PE	1
④	フロートレール（目盛）	SS	1
⑤	指針	SS	1
⑥	レール取付けサポート	SS	2 (3)

()は15,000L以上

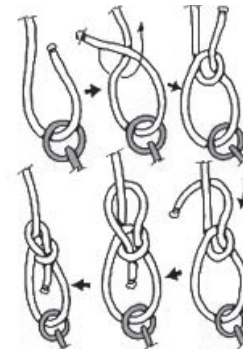
[図-18]



2) 浮子（フロート）の結び方

結び方の例：もやい結び

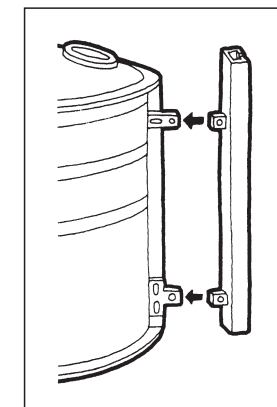
[図-19]



3) 組立手順

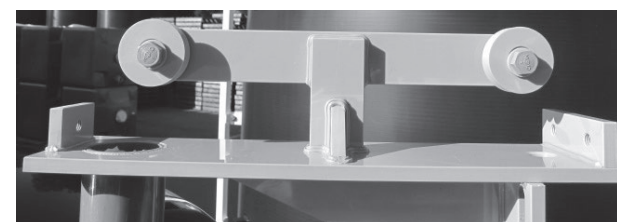
- 補強枠のアングルに④フロートレール（目盛）を取付け、⑥レール取付けサポートをボルトナットで仮止めしてください [図-20]。

[図-20]

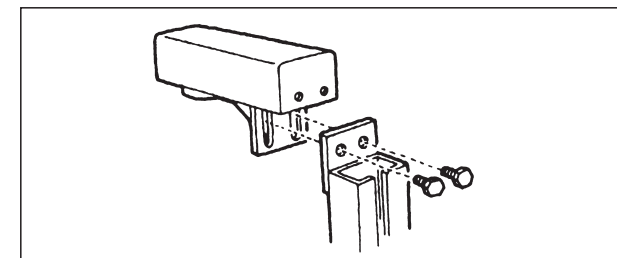


- ①滑車（カバー付）を次の手順で取付けてください。
(1) 滑車のカバーを外す [写真-5]。
(2) 滑車を②本体取付け座に水平にセットし、④フロートレール（目盛）の垂直を確認しながらボルトナットを取付ける [図-21]。

[写真-5] カバーを外した状態の滑車 ※写真は3,000L用



[図-21]



- ⑥レール取付けサポートのボルトナットを本止めてください。
- ③浮子（フロート）および紐、⑤指針を次の手順で取付けてください。
(1) 浮子（フロート）の紐を滑車の上に通す。
(2) 紐の先には、⑤指針の指示が目盛の0点を指すよう長さ調整しながら、⑤指針と③浮子（フロート）を取付ける [図-19]。

注：指針が浮き出す水深は60 mmです。
(振れ止めタイプは63 mmです)
※比重 1.0 の液体の場合

- ⑤指針が④フロートレール（目盛）の表に出るように、⑤指針を降ろす。
- 滑車のカバーを取付ける。

7 ご使用上の注意

～ご使用前に～

ねじの緩み確認・増し締め

- 補強枠の締付ボルト以外の全てのねじ類（レベルゲージの袋ナット、フランジのボルトナットなど）の緩みがないことを確認してください。緩みがある時は増し締めしてください。

⚠ 洗浄

- タンクご使用前には、タンク内を十分に水洗いしてください。特に食品関係の貯槽としてご使用される場合は、十分洗浄してください。

水張テスト

- ご使用前には必ず水張テストを行い、接続部から液漏れがないことを確認してください。
- 水張テストに使用した水は完全に除去し、拭き取った後使用してください。硫酸のように、薬品によっては残水と反応して発熱し、タンクが溶融、変形する恐れがあります。

～ダイライトタンクの基本～

最高使用温度

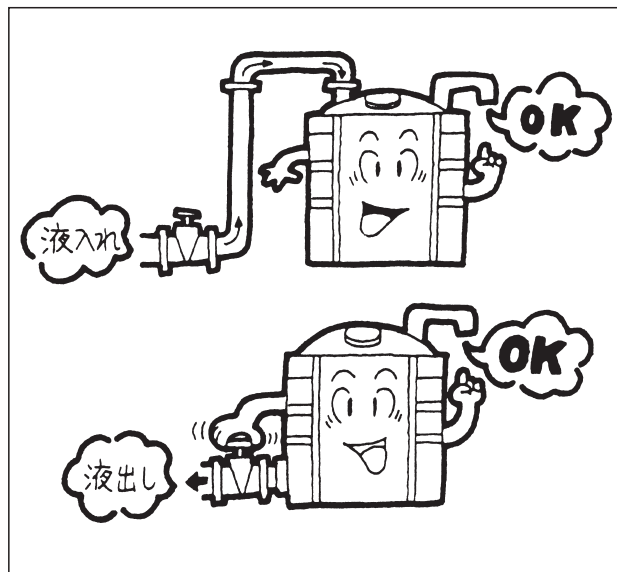
- 補強枠なしタンク本体 40℃
- 補強枠付タンク本体 60℃
- 塩化ビニル 50℃

- 上記最高使用温度は比重 1.3g/cm³ 以下の内容液を基準としていますが、ポリエチレン高温時における薬品の影響（耐薬品性）は考慮しておりません。使用の可否についてはポリエチレンの耐薬品性（産業容器は適用外）をご確認ください。

⚠ 過度な加圧減圧厳禁

- エア抜きは開放にしてタンクに加圧減圧が掛からないようにしてください [図－22]。圧力許容範囲は加圧 + 0.98kPa、減圧 - 0.49kPa です。※タンク標準設計圧力は大気圧です。上記圧力許容範囲内で気密によるご使用の場合は、別途仕様となります。
- 密閉状態での加圧はタンクが膨らみ破損の恐れがあります。また、減圧は天板の落ち込み、ノズルの破損、胴部の凹みなどの恐れがあります。
- タンクローリーからタンクへ液入れする時、エア抜きは必ず開放にし、水封等の密閉状態にしないでください。塩素ガスなどの有毒ガスは、大気放ししないようガス洗浄装置を取付け処理してください。

[図－22]



⚠ 火気厳禁

- タンクはポリエチレン製ですのでランプ、火気、蒸気等の高熱を近づけないでください。タンクが溶融する恐れがあります。
- 補強枠に溶接加工する場合は、補強枠をタンク本体から外してから行ってください。

～ご使用にあたって～

⚠ 酸欠危険

- 無断でタンク内に入らないでください。酸欠の恐れがあります。タンク内へ入る場合は、次の手順で行ってください。
 - (1) タンク内を十分に洗浄し、乾燥させてください。
 - (2) タンク内へ送風機を入れ、換気させてください。
 - (3) 酸素濃度計で酸素濃度 18% 以上、硫化水素濃度 10ppm 以下であることを確認してください。
 - (4) 必ず、監視人を配置してください。

⚠ 転落危険

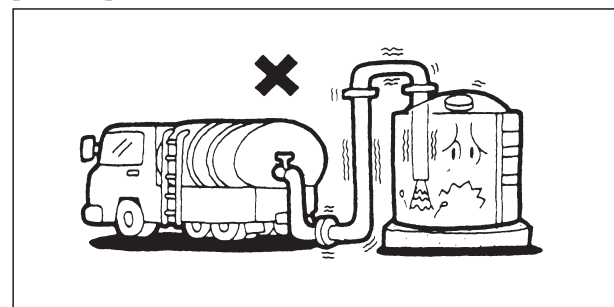
- 無断でタンクの天板に乗らないでください。落下の恐れがあります。タンクに薬品が入っている場合は、タンクの天板に乗らないでください。やむを得ず、天板に乗る場合は天板の経年劣化やタンク内の薬品の化学特性等を勘案し、必ず監視人を配置の上、墜落制止用器具（胴ベルト型またはフルハーネス型）を装着してください。3,000L 以下のタンクは、天板に乗る設計になっていないので、乗らないでください。天板の変形、ノズルの破損の恐れがあります。

- ガス洗浄装置は定期的に点検してください。メンテナンス不良により減圧が発生した場合、タンク変形、破損の恐れがあります。

⚠ タンクローリーからの空吹き厳禁

- タンクローリーからの液のエア圧送が完了したら、速やかにコンプレッサーを止めてください [図－23]。コンプレッサーの空吹き運転を続けると、急激な圧力でタンクが変形し、液漏れ、タンク破損の恐れがあります。
- タンクローリー内の残液が少なくなると、空気が混入し始めローリーホースが振動してきます。その際は速やかにローリーの元バルブを一旦閉めて、コンプレッサーを停止し、その後元バルブを少しずつ開き、残圧で残りの液を送るようにしてください。

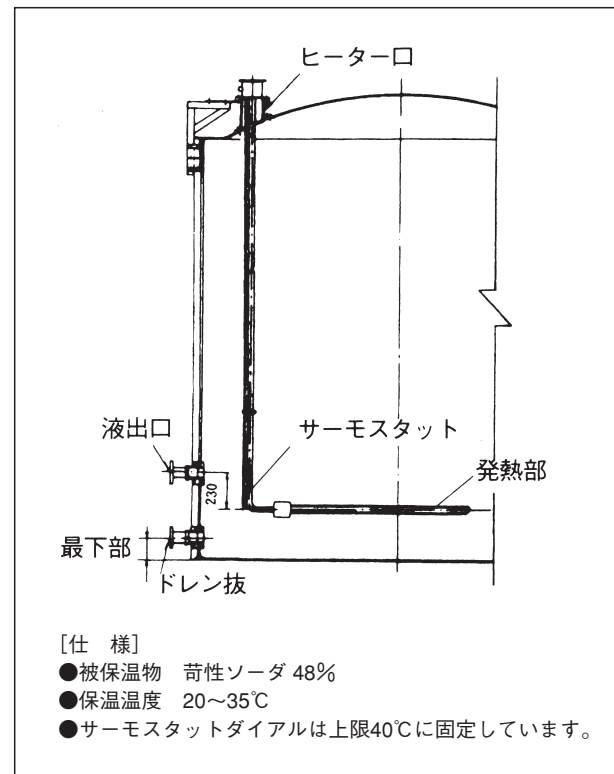
[図－23]



⚠ 電熱ヒーターの空焼き厳禁

- 電熱ヒーターを取付けたタンクに液が入っていない状態で、電熱ヒーターを運転させないでください。空焼き運転は電熱ヒーターを過熱させるので、タンクの変形、溶融の恐れがあります。
- 電熱ヒーターのサーモスタットは発熱部が液中にある場合に感知し、上限温度 (40℃) で自動的にヒーターが切れるように設定されています。電熱ヒーターの稼働時は、発熱部が常に液中にあるように液面を保持してください。液面を確実に保持するため、[図－24] のように液出口を発熱部より 230mm 高く取付けてください。
- 設定温度は 40℃ を超えないようにしてください。

[図－24] 空焼き防止配管図例



⚠ 攪拌機使用上の注意

- 攪拌機を取付ける際にタンク内へ入って作業する時は、タンク内面を傷つけないでください。
- 攪拌機を取付けたタンクに液が入っていない状態で、攪拌機を運転させないでください。攪拌機の軸がぶれてタンクを傷つけたり、攪拌機の故障を招く恐れがあります。

使用条件を変更する場合はご連絡を

- タンク購入時の使用条件（薬品の種類、濃度、比重、液温度）をのちに変更する場合は、ご使用できない場合がありますので、弊社へご相談ください。

8 保守点検

タンク、取付け部品、配管については下記点検実施要綱を参考に、定期点検を行ってください。異常が発見された時は直ちに使用を中止し、弊社へ至急ご連絡ください。
※長期間ご使用されたタンクについては、当社の劣化診断サービスをご利用ください。

[保守点検作業時の注意]

1. 酸欠・中毒事故防止

タンク内は酸素欠乏およびガス中毒危険場所です。
タンク内へ入る場合は、「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者」技能講習修了者の指示に従い、作業を行ってください。
（１）タンク内を十分に洗浄し、乾燥させてください。
（２）タンク内へ送風機を入れ、換気させてください。
（３）酸素濃度計で酸素濃度 18%以上、硫化水素濃度 10ppm 以下であることを確認してください。
（４）必ず監視人を配置してください。
（５）上記（１）～（３）が不可の場合はエアースインマスクまたはホースマスクを使用してください。また、ゴーグルを装着してください。

これらのことを怠ると、酸欠やガス中毒などの人身事故の恐れがあります。

2. 転落・傷害事故防止

昇降作業は十分注意の上、安全に行ってください。
（１）タンクの天板が薬液、ガス、紫外線などの影響により劣化が見受けられる場合は昇らないでください。足場を組んでください。
（２）昇る前に、梯子の安全を確認してください。
①ガタツキなく、しっかり固定されていること。
②腐食などによる破損がないこと。
（３）ヘルメット、ゴム手袋、安全靴などを装着してください。2メートル以上の高所作業時は墜落制止用器具（胴ベルト型またはフルハーネス型）を装着してください。
（４）マンホール、点検口などの蓋は作業終了後、必ず閉めてください。
（５）昇降設備、マンホール、点検口などの蓋に破損などの異常が発見された場合は、直ちに交換してください。
（６）高所作業を行う場合は、必ず監視人を配置してください。

これらのことを怠ると、転落や傷害事故の恐れがあります。

※タンクの保守、点検、清掃作業にあたっては、労働安全衛生法・同規則に則り、十分注意の上、安全に行ってください。

[点検実施要綱]

1. 日常点検

部所	点検項目	不具合推定原因	原因の具体例	不具合時の処置
タンク	表面にひび割れ、亀裂の発生はないか	製品寿命	太陽光などによる紫外線劣化	交換 (劣化診断サービス)
		環境応力亀裂	薬品による劣化	交換、薬品評価
	異常な変形（膨らみ、凹みはないか）	内容液の異常な温度上昇	化学反応による発熱	程度により交換
		外気温の上昇	補強枠の締付ボルトナットの締めすぎ（P8）	締付ボルトナットのトルク調整
		薬品による膨潤	有機溶剤、油類の混入	程度により交換、薬品評価
配管	ノズル、接続部分からの液漏れがないか	タンクへの加圧減圧	エアー抜きの日詰まり、閉管	エアー抜き点検
		パッキンの寿命	パッキンの薬品劣化、変形	パッキン交換
	ノズル（フィッティング、フランジ、バルブ）にひび割れ、亀裂はないか	ノズル、部品の寿命	太陽光などによる紫外線劣化 薬品による劣化	部品交換
		フランジの変形	ボルトナットの締めすぎ	ボルトナットのトルク調整

2. 月次点検

部所	点検項目	不具合推定原因	原因の具体例	不具合時の処置
タンク	タンク内面にひび割れがないか	製品寿命	薬品による劣化	交換
	タンク内面の光沢に曇りがないか	製品寿命	薬品による劣化	程度により交換
	表面に外傷がないか	外力による傷	切削工具などによる傷	程度により交換
配管	白化していないか	製品寿命	太陽光などによる紫外線劣化	程度により交換
補強枠	錆、腐食の発生はないか	環境による錆、腐食	塩害、雨水、経年劣化	腐食除去後、再塗装または交換
	補強枠、梯子、手摺を留めるボルトナットの欠落はないか	腐食	—	補充
バルブ	ハンドルの動きはスムーズか	パッキン劣化、摩耗	薬品による劣化	交換
	継手部品に漏れはないか	パッキン劣化、摩耗	薬品による劣化	交換

9 保証期間

■弊社製品の保証期間は納入後 1 年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合、弊社は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任においてその製品を修理・交換いたします。ただし、この保証は弊社製品を日本国内で使用された場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途弊社にお問合せください。
■保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
ただし、次に該当する場合は保証の対象外となります。
（１）ご使用条件が弊社の定める保証範囲を超えている場合。
（２）施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定める注意事項が守られていない場合。
（３）不具合の原因が弊社製品以外の場合。
（４）不具合の原因が弊社製品以外による製品の改造・二次加工による場合。
（５）部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
（６）その他、弊社の過失によらない損傷、故障
※尚、弊社製品の不具合に起因して生じた間接的損害その他の特別的、派生的または付随的損害については、保証の対象外といたします。