

# 取扱説明書

■ご使用前に必ずお読みください。

## スイコータンク 取扱い・使用上のご注意



スイコー株式会社

## ごあいさつ

このたびはスイコータンクをお求めいただきまして、誠にありがとうございました。

お取付けの前に、この取扱説明書をよくお読みいただき正しくお取付けください。

また、各々の項目の内容をよくご確認ください。尚、ご不明な点がございましたら当社営業部までお問い合わせ下さい。

営業本部

## 目次

### 取扱い上の注意

- |          |             |      |
|----------|-------------|------|
| <b>1</b> | 荷受時の点検      | P1   |
| <b>2</b> | タンク取扱いについて  | P1~7 |
| <b>3</b> | 据付けについて     | P8   |
| <b>4</b> | 部品(付属品)について | P8・9 |
| <b>5</b> | 配管・サポートについて | P10  |

### 使用上の注意

- |          |                |        |
|----------|----------------|--------|
| <b>1</b> | 確認作業           | P11    |
| <b>2</b> | エア抜き(エアベント)    | P11    |
| <b>3</b> | ローリー車からの充填     | P12    |
| <b>4</b> | 火気厳禁           | P12    |
| <b>5</b> | 衝撃及び過重量の負荷について | P12・13 |
| <b>6</b> | 使用条件変更について     | P13    |

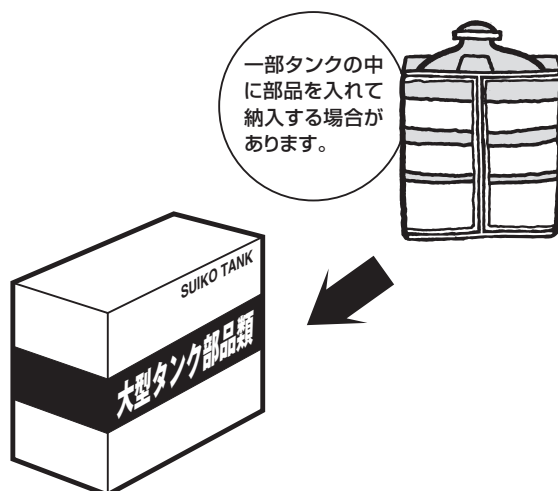
### 保守点検時の注意

- |          |           |
|----------|-----------|
| <b>1</b> | 酸欠・中毒事故防止 |
| <b>2</b> | 転落・傷害事故防止 |

# 取扱い上の注意

## 1 荷受時の点検

- (1) 万一輸送中における破損・損傷がないか点検して下さい。
- (2) 付属部品は別梱包になっていますのですべて揃っているか確認して下さい。  
(一部タンクの中に部品を入れて納入する場合があります)



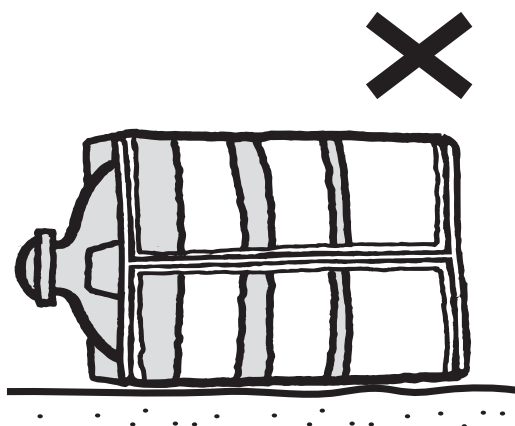
## 2 タンク取扱いについて 横持、堅持運搬、仮置き、吊上げ作業

- (1) 安全かつ確実な作業を行うため、下記項目の確認、点検をして下さい。

- ① 運搬、吊上げ用器材の点検
- ② 運搬物(タンク)の点検(重量、重心の確認)
- ③ 横持、堅持通路、作業空間、範囲の確認
- ④ 置き場、置き台の点検
- ⑤ クレーン設置場所の地盤耐力の確認

- (2) 作業上の注意事項

- ① タンク取扱い作業は玉掛け技能終了者が行って下さい。
- ② タンクに吊り金具が付いている場合は吊り上げ、吊り下ろしは吊り金具の全数を使用して下さい。
- ③ タンクへの玉掛け作業は、直接ワイヤーが当たらないように必ずヤワラを使用して下さい。  
また直接胴巻きを行う場合はナイロンスリングをご使用下さい。
- ④ タンクのノズル及び付属品は変形、損傷しないように十分な保護養生を行って下さい。
- ⑤ タンクは立てた状態で保管して下さい。



(3)タンク取扱い手順書をご覧ください

- 1. MC/UL3000以下・MC4000・5000・6000立て積みタンク ..... P3
- 2. MC8000・10000・15000・20000・30000・40000・50000横積みタンク ..... P4
- 3. UL4000・5000・6000立積みタンク・UL8000・10000・15000・20000横積みタンク ..... P5
- 4. HT3000以下立て積みタンク・HT4000・5000・6000横積みタンク ..... P6
- 5. HT10000・20000・30000横積みタンク ..... P7

(4)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だけ(仮置き)の作業です。据付け設置作業は致しません。

据付け設置作業はレッカー車を手配して下さい。

尚、MC・UL型15m<sup>3</sup>以上のタンク及びHT型10m<sup>3</sup>以上のタンクはユニック車での荷降ろし作業は出来ません。

荷降ろし、据付設置作業はレッカー車の手配をお願いします。

(5)タンク寸法・重量

MC型				UL・CT型				HT型			
品番	外形φ	全高	重量(kg)	品番	外形φ	全高	重量(kg)	品番	外形φ	全高	重量(kg)
MC-50000	3,270	6,880	3,100	UL- 20000	2,710	4,260	860	HT- 40000	3,270	5,789	4,500
MC-40000	2,910	6,850	2,650	UL- 15000	2,600	3,540	750	HT- 30000	2,910	6,500	2,780
MC-30000	2,860	5,750	2,100	UL- 10000	2,280	3,190	500	HT- 20000	2,860	4,865	1,660
MC-20000	2,710	4,260	1,150	UL- 8000	2,170	3,005	420	HT- 10000	2,360	3,865	1,280
MC-15000	2,600	3,540	930	UL- 6000	1,922	2,800	320	HT- 6000	2,010	3,230	650
MC-10000	2,280	3,190	760	UL- 5000	1,890	2,480	270	HT- 5000	1,890	3,125	590
MC- 8000	2,170	3,005	550	UL- 4000	1,740	2,370	240	HT- 4000	1,740	2,920	400
MC- 6000	1,922	2,800	440	UL- 3000	1,625	2,080	160	HT- 3000	1,620	2,610	260
MC- 5000	1,890	2,480	380	UL- 2000	1,420	1,850	120	HT- 2000	1,420	2,260	230
MC- 4000	1,740	2,370	370					HT- 1000	1,106	1,915	160
MC- 3000	1,625	2,080	250	CT- 6000	1,700	3,335	350	HT- 500	1,000	1,515	85
MC- 2000	1,420	1,850	180	CT- 4000	1,560	2,735	270	HT- 300	700	1,120	50
MC- 1500	1,290	1,635	150					HT- 200	600	1,010	40
MC- 1000	1,106	1,425	120					HT- 100	600	660	35
MC- 750	1,026	1,260	80								
MC- 500	1,000	905	70								
MC- 300	760	940	55								
MC- 200	670	800	45								

※寸法公差±1.5%

## タンク取扱い手順書(立積MC/UL3000以下)

### 注意事項

- \*フォークリフト技能終了者・玉掛け技能終了者が、必ず作業を行ってください。
- \*フォークリフト又はレッカー車を御用意下さい。
- \*玉掛け作業の際は安全係数を配慮した上でお願いします。P2(5)の重量表を参照下さい。
- \*作業中は、荷の下に絶対入らないで下さい。周囲を確認して作業を行ってください。
- \*タンクノズル(側面・底面)の破損に注意して作業して下さい。

### ULタンク/フォークリフト作業のケース



荷降ろし作業      フォークリフトの爪は、タンク幅以上の長さで作業をお願いします。

### MCタンク/フォークリフト作業のケース



荷降ろし作業      フォークリフトの爪は、タンク幅以上の長さで作業をお願いします。

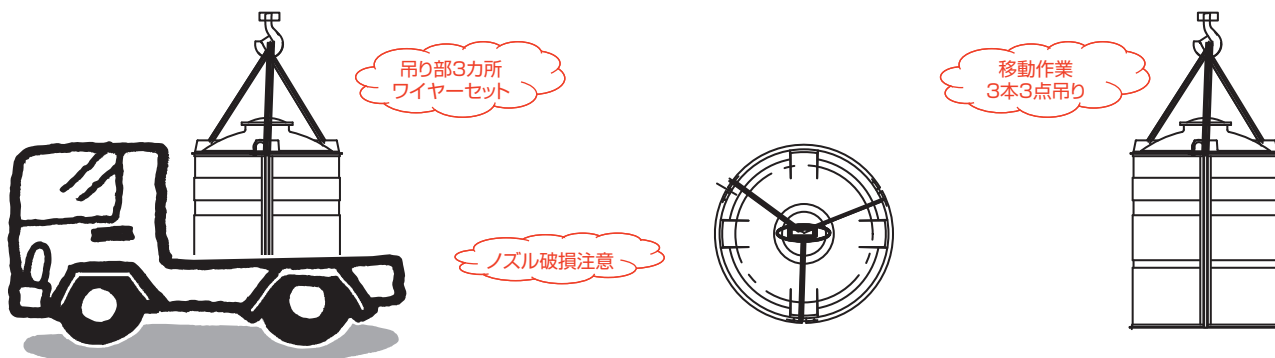
## タンク取扱い手順書(立積MC4000/5000/6000)

### フォークリフト作業のケース



荷降ろし作業      フォークリフトの爪は、タンク幅以上の長さで作業をお願いします。

### レッカー車作業のケース



荷降ろし作業      タンク吊り部3ヶ所にワイヤーセットして、平行に吊り上げを確認後、作業をお願いします。

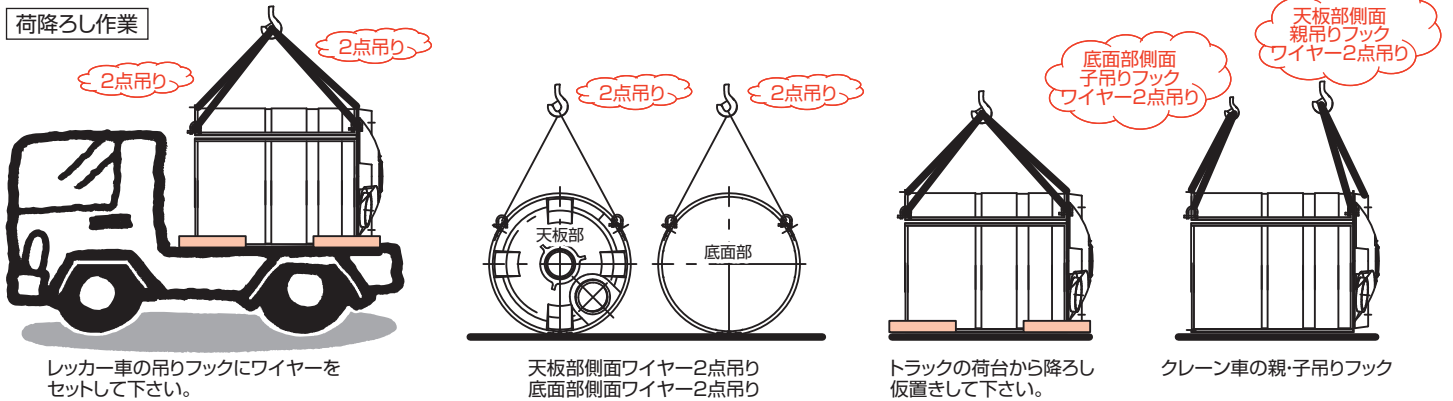
## タンク取扱い手順書(横積MC8000/10000)

### 注意事項

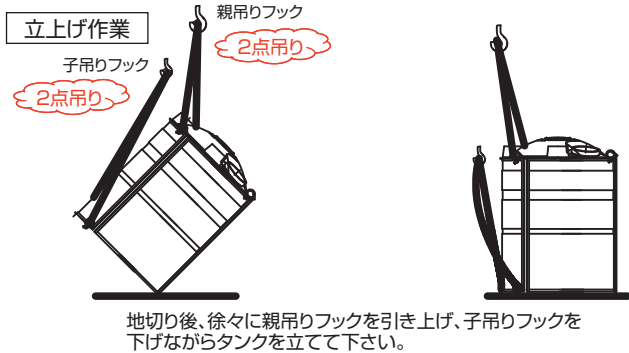
- \*玉掛け技能終了者が、必ず作業を行ってください。
- \*荷降ろし作業には、レッカー車を御用意下さい。
- \*玉掛け作業の際は安全係数を配慮した上でお願いします。P2(5)の重量表を参照下さい。
- \*作業中は、荷の下に絶対入らないで下さい。周囲を確認して作業を行ってください。
- \*タンクノズル(側面・底面)の破損に注意して作業して下さい。

### レッカー車作業

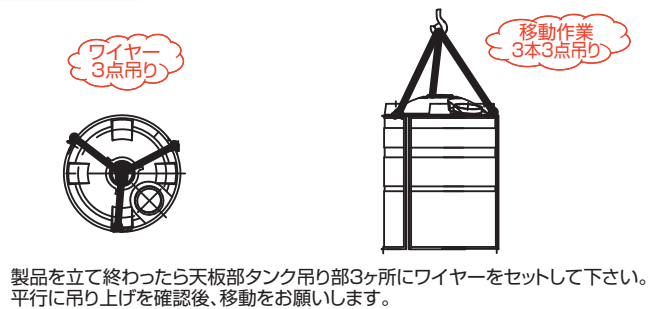
#### 荷降ろし作業



#### 立上げ作業



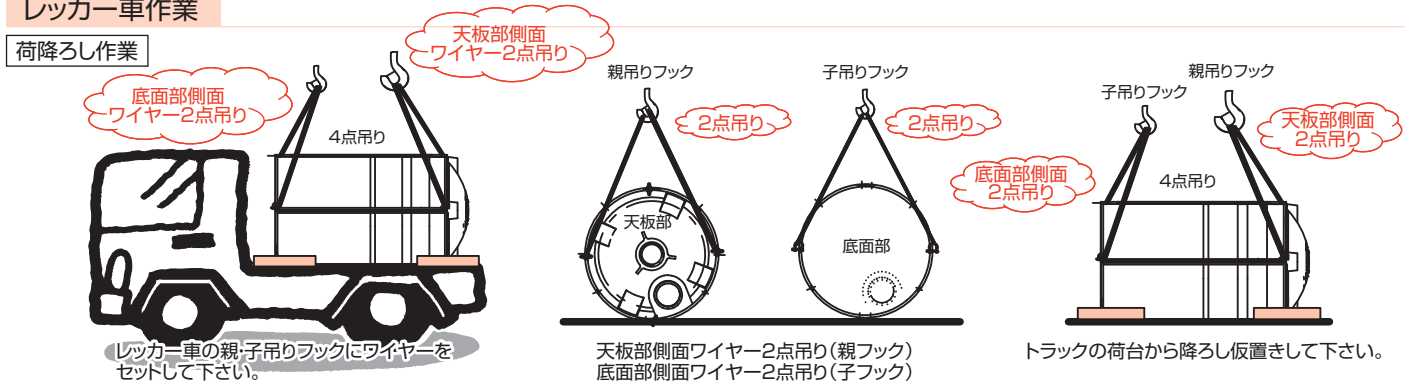
#### 移動作業



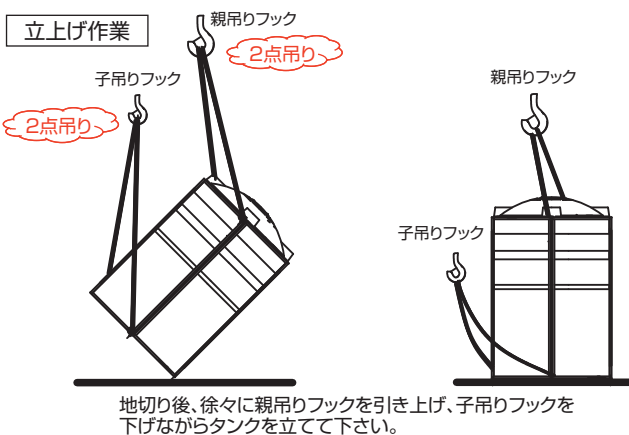
## タンク取扱い手順書(横積MC15000/20000/30000/40000/50000)

### レッカー車作業

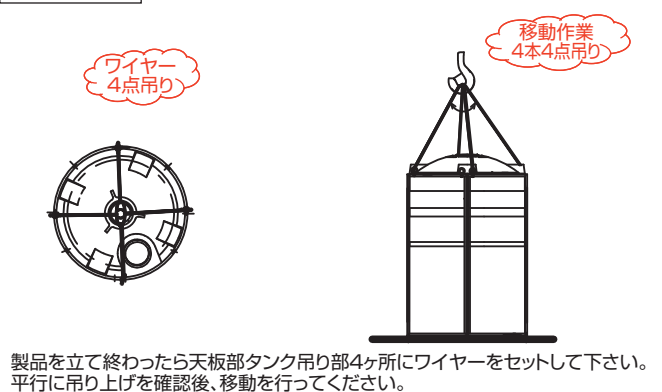
#### 荷降ろし作業



#### 立上げ作業



#### 移動作業





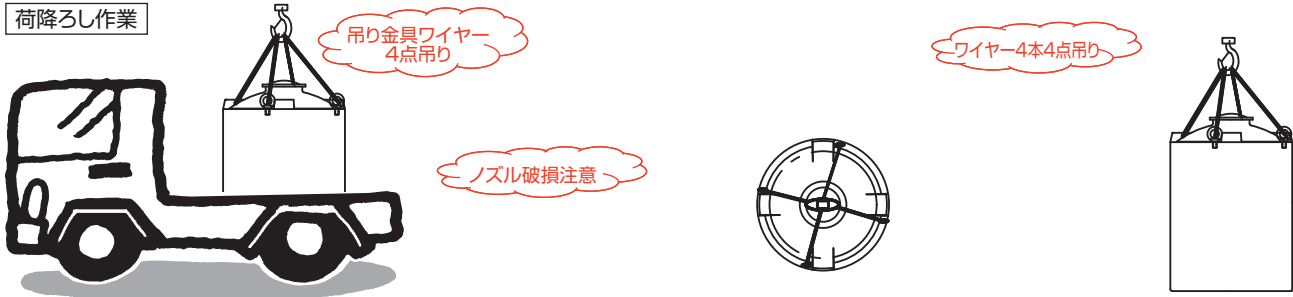
## タンク取扱い手順書(立積UL4000/5000/6000)

### 注意事項

- \*フォークリフト技能終了者・玉掛け技能終了者が、必ず作業を行ってください。
- \*フォークリフト又はレッカー車を御用意下さい。
- \*玉掛け作業の際は安全係数を配慮した上でお願いします。P2(5)の重量表を参照下さい。
- \*作業中は、荷の下に絶対入らないで下さい。周囲を確認して作業を行ってください。
- \*タンクノズル(側面・底面)の破損に注意して作業して下さい。

### レッカー車作業

#### 荷降ろし作業



天板部吊り金具にワイヤーを4ヶ所セットして、平行に吊り上げを確認後、作業をお願いします。

### フォークリフト作業

#### 荷降ろし作業

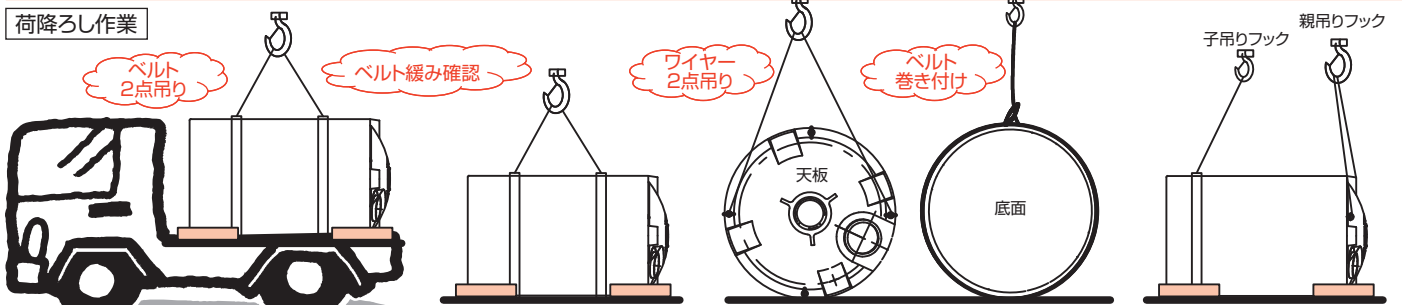


フォークリフトの爪は、タンク幅以上の長さで作業をお願いします。

## タンク取扱い手順書(横積UL8000/10000/15000/20000)

### レッカー車作業

#### 荷降ろし作業

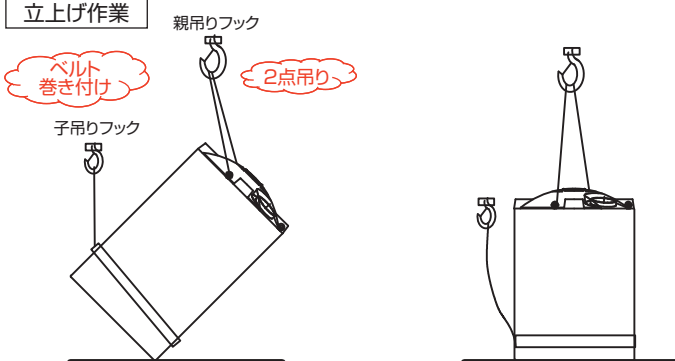


スリングベルトを胴部上下1/3程度部分2カ所に巻きつけ緩みを確認後平行に吊り上げて下さい。

トラックの荷台から降ろし仮置きして下さい。

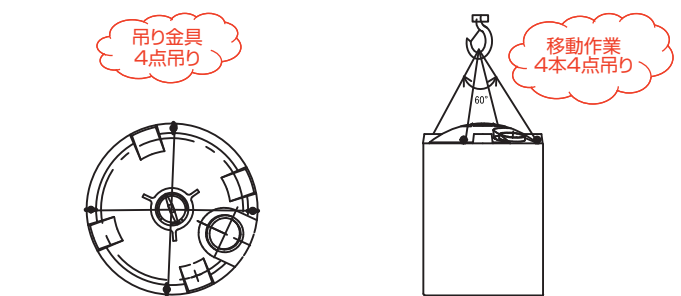
仮置後、天板部2カ所にワイヤーを固定して親フックを取り付け、子吊りフックに側面下部に巻き付けたベルトを取り付けて下さい。

#### 立上げ作業



地切り後、徐々に親吊りフックを引き上げ、子吊りフックワイヤーを下げながらタンクを立てて下さい。

#### 移動作業



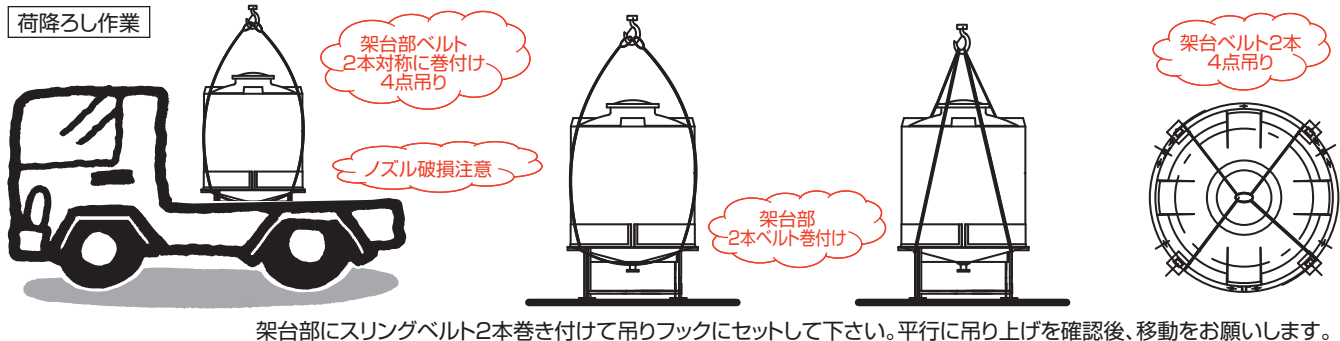
製品を立てた後、天板部タンク吊り金具4ヶ所にワイヤーを固定して吊り金具に取り付けて下さい。平行に吊り上げを確認後、移動をお願いします。

## タンク取扱い手順書(立積HT3000以下)

### 注意事項

- \*フォークリフト技能終了者・玉掛け技能終了者が、必ず作業を行ってください。
- \*フォークリフト又はレッカー車を御用意下さい。
- \*玉掛け作業の際は安全係数を配慮した上でお願いします。P2(5)の重量表を参照下さい。
- \*作業中は、荷の下に絶対入らないで下さい。周囲を確認して作業を行ってください。
- \*タンクノズル(側面・底面)の破損に注意して作業して下さい。

### レッカー車作業のケース

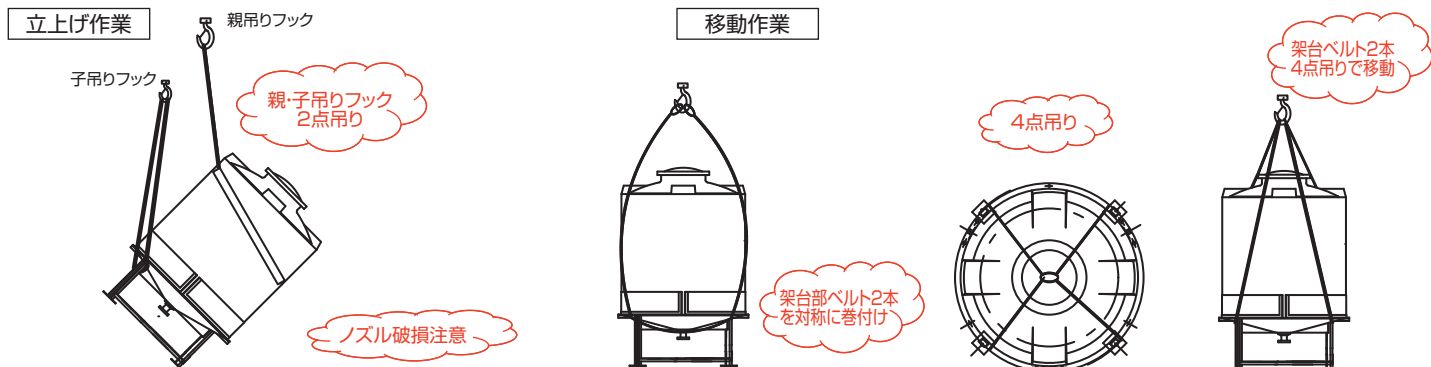
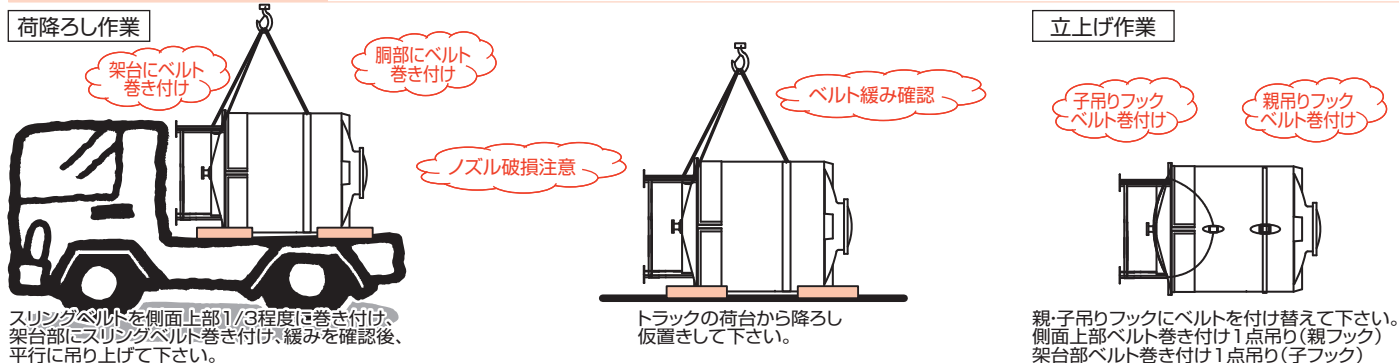


### フォークリフト作業のケース



## タンク取扱い手順書(横積HT4000/5000/6000)

### レッカー車作業のケース





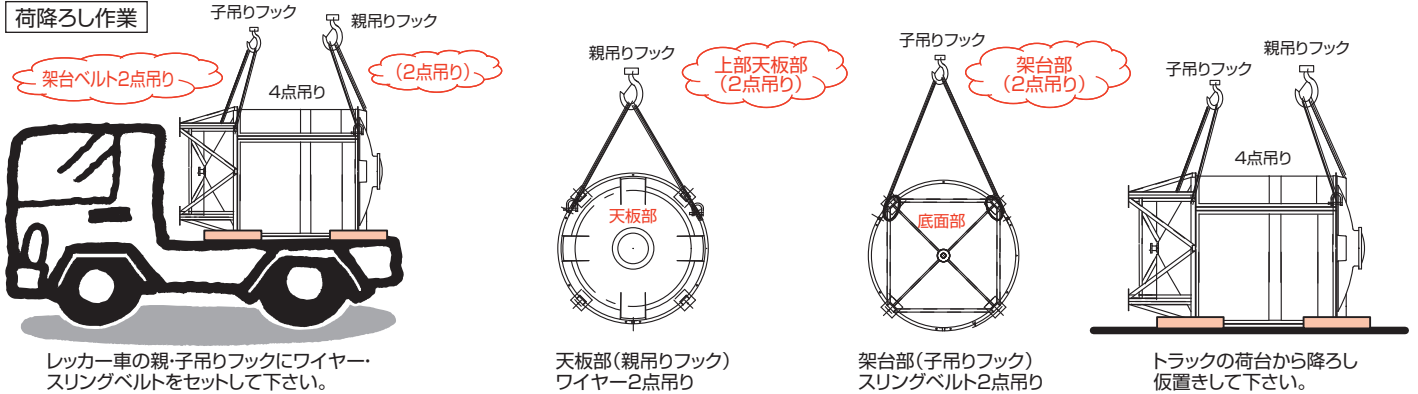
## タンク取扱い手順書(横積HT10000)

### 注意事項

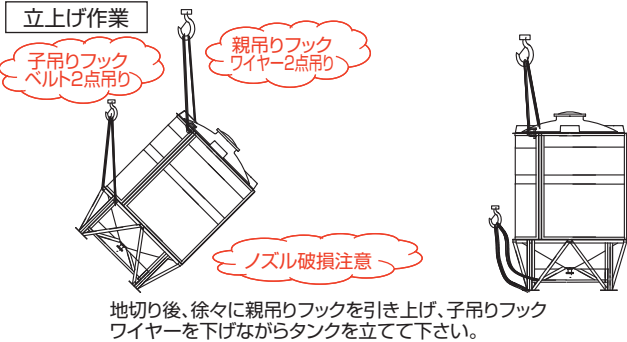
- \*玉掛け技能終了者が、必ず作業を行ってください。
- \*荷降ろし作業には、レッカー車を御用意下さい。
- \*玉掛け作業の際は安全係数を配慮した上でお願いします。P2(5)の重量表を参照下さい。
- \*作業中は、荷の下に絶対入らないで下さい。周囲を確認して作業を行ってください。
- \*タンクノズル(側面・底面)の破損に注意して作業して下さい。

### レッカー車作業

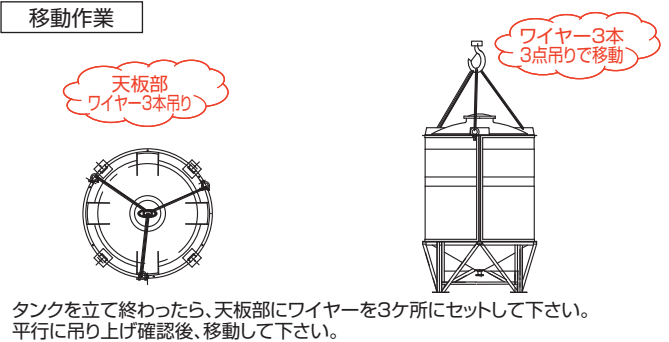
#### 荷降ろし作業



#### 立上げ作業



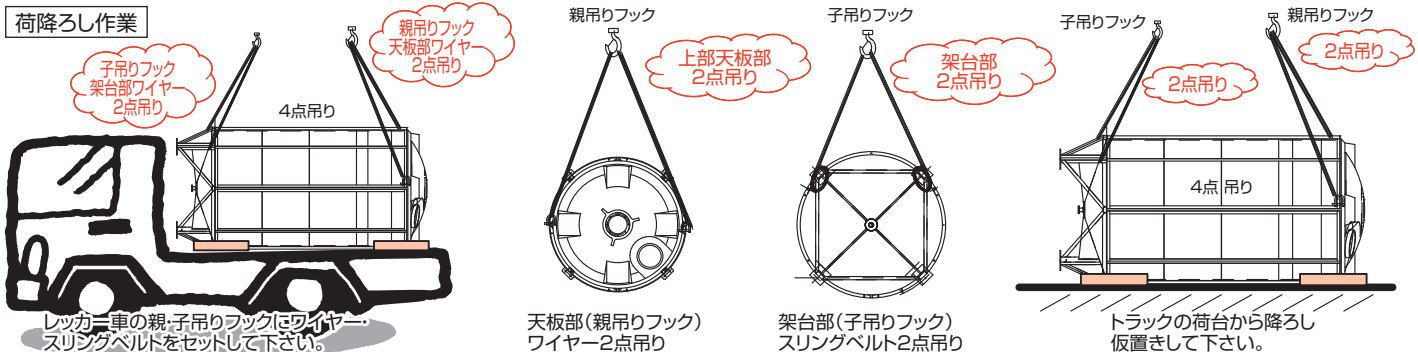
#### 移動作業



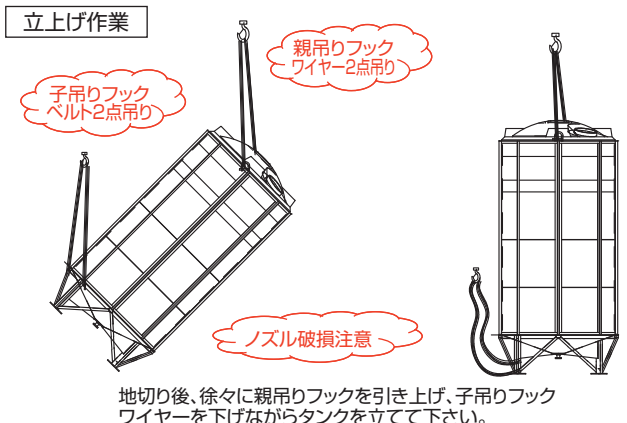
## タンク取扱い手順書(横積HT20000/30000/40000)

### レッカー車作業

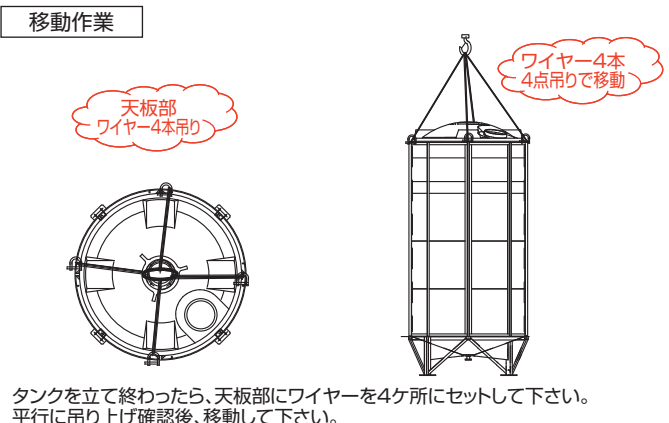
#### 荷降ろし作業



#### 立上げ作業



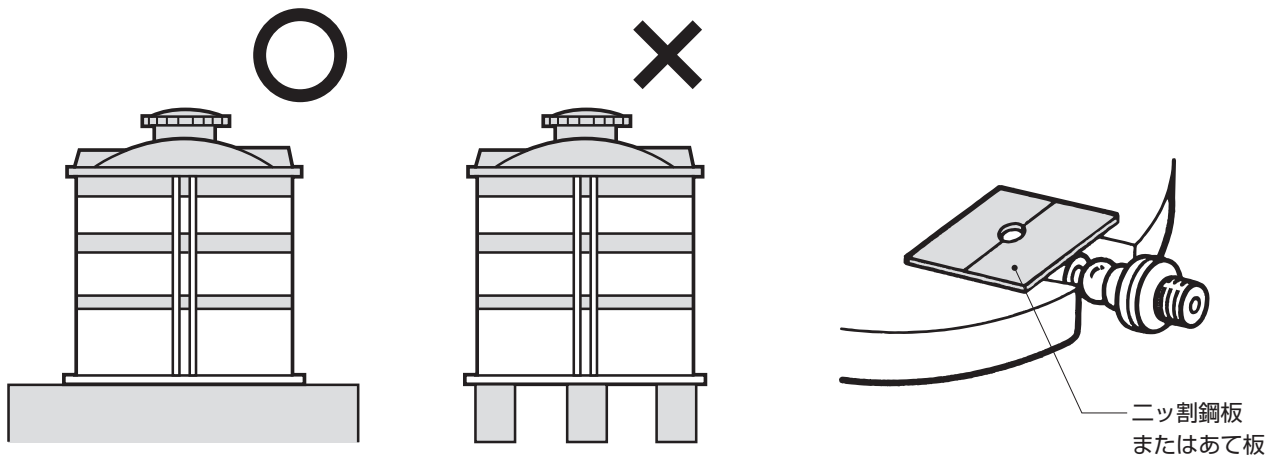
#### 移動作業



### 3 据付けについて

#### (1) 据付け基礎面の確認と注意

- ① 全面支持の基礎面になっているかを確認して下さい。
- ② 基礎面は平滑で突起がないように仕上がっているか確認して下さい。
- ③ 基礎面に突起物、小石などがないことを確認して下さい。
- ④ 寸法公差が±1.5%ありますので、アンカーボルトの先打ちはしないで下さい。
- ⑤ アンカーボルトの取付方法は製品により異なります。製品図面をご確認下さい。
- ⑥ タンク底部にドレン口がある場合は、基礎面の切り欠きにニツ割鋼板又はあて板を基礎面に対して凸がないように敷いて下さい。

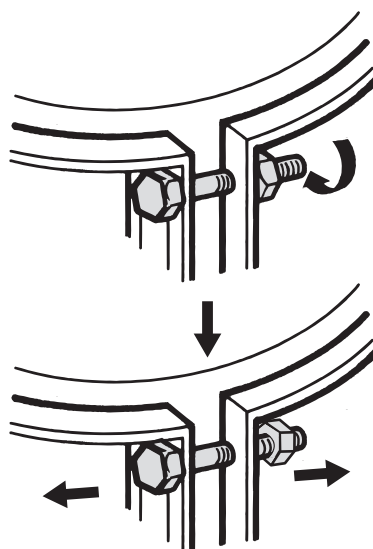


### 4 部品(付属品)について

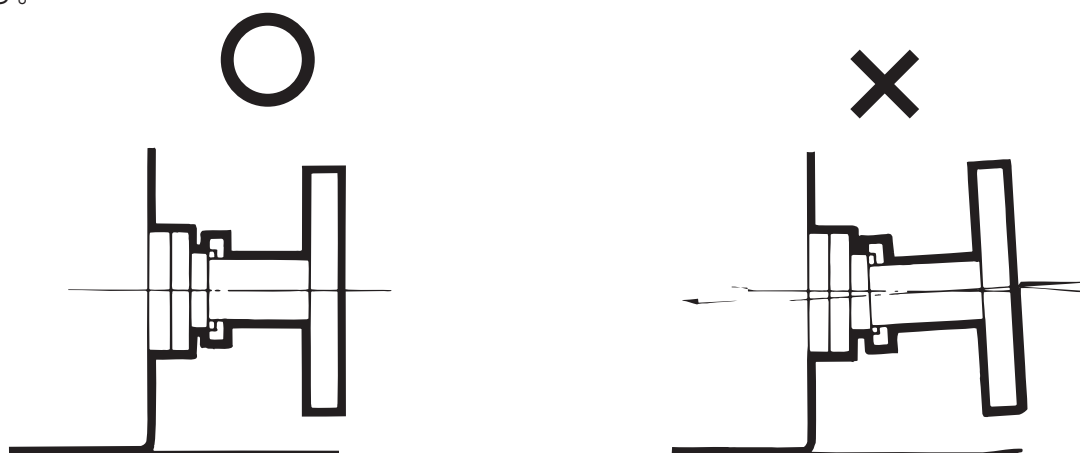
#### (1) タンク据付け後の確認と注意

- ① 補強枠付きタンクの場合、温度上昇によりタンクが膨張した時に補強枠の締め付けが強いとタンクが凹む恐れがあるので、設置後補強枠のボルトを全数次のように緩め水張り後アンカーの位置を決めるようにして下さい。  
(タンクに直射日光が当たる場合、タンクの膨張が特に大きくなりますので最大の緩め代で緩めて下さい。)

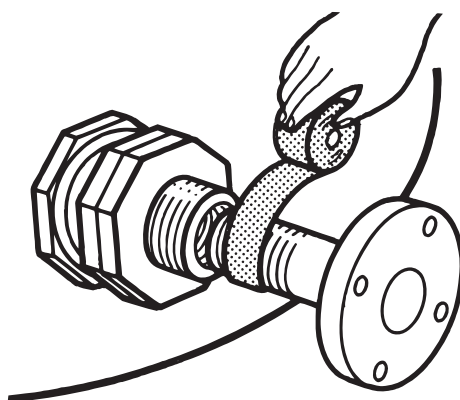
タンク容量 (m <sup>3</sup> )	50~30	20~15	10~8	6~3	2以下
枠締め付箇所数	4	4	3	3	2
1ヶ所当たりの緩め代(mm)	8~12	7~11	8~12	7~10	8~12



- ② フィッティングを取付けて出荷した場合は、輸送中にナットが緩むことがありますので、組立て、配管前に必ず確認して下さい。
- ③ フィッティングのナットを締めるときは左方向へ回してください。フィッティングの材質がPE、PVCなどの樹脂製の場合は締めすぎるとねじが破損する恐れがありますので注意して下さい。
- ④ フィッティングにねじ込みでフランジ等を取付けの際は、正しい角度でねじ込んで下さい。斜めにねじ込むと液漏れの原因になります。



- ⑤ ツバ付フランジをフィッティングにねじ込む際はフランジツバ面のパッキン全面がフィッティング先端部に着くようにねじ込んで下さい。
- ⑥ ツバ付フランジのネジ部にシールテープを必ず巻いてねじ込んで下さい。



- ⑦ 縦型攪拌機架台、梯子、液面計等で同送させていただく付属品はタンクに取付け組み立てして下さい。
- ⑧ 補強棒等金属部の塗装は、輸送中や荷降ろし、設置作業で傷又は剥がれる場合があります。その場合は状態に合わせて同送のタッチアップペイントで補修して下さい。

## 5 配管・サポートについて

- ①ポリエチレンタンクは液の増減や温度変化等により膨張、収縮が起ります。  
配管を完全に固定するとノズル取付部分に負担がかかり、変形、破損等が起きる事があります。  
配管接続の際はノズルに直接負荷の掛らない接続、サポートとして下さい。
- ②融着フランジのボルト・ナットは締め過ぎないように充分注意して下さい。  
締め過ぎると液漏れの恐れがあります。
- ③フランジ接続の際は相互の中心を出して取付けて下さい。
- ④フランジ締め付けボルト・ナットは締め付けトルクが均等になる様にして下さい。

タンクの据付けに必要な部品の組立て、配管は終わりましたでしょうか。

今一度、本取扱説明書で再確認の上ご使用下さい。

尚、疑問点やご不明な内容がありましたら弊社営業部にお問い合わせ下さい。

# 使用上の注意

## 1 確認作業

### (1) 使用条件の確認

① 予め定められた条件(液比重、液温など)を確認して運転を行って下さい。

### ② 最高使用温度

補強枠なしタンク 40℃

補強枠付タンク 60℃

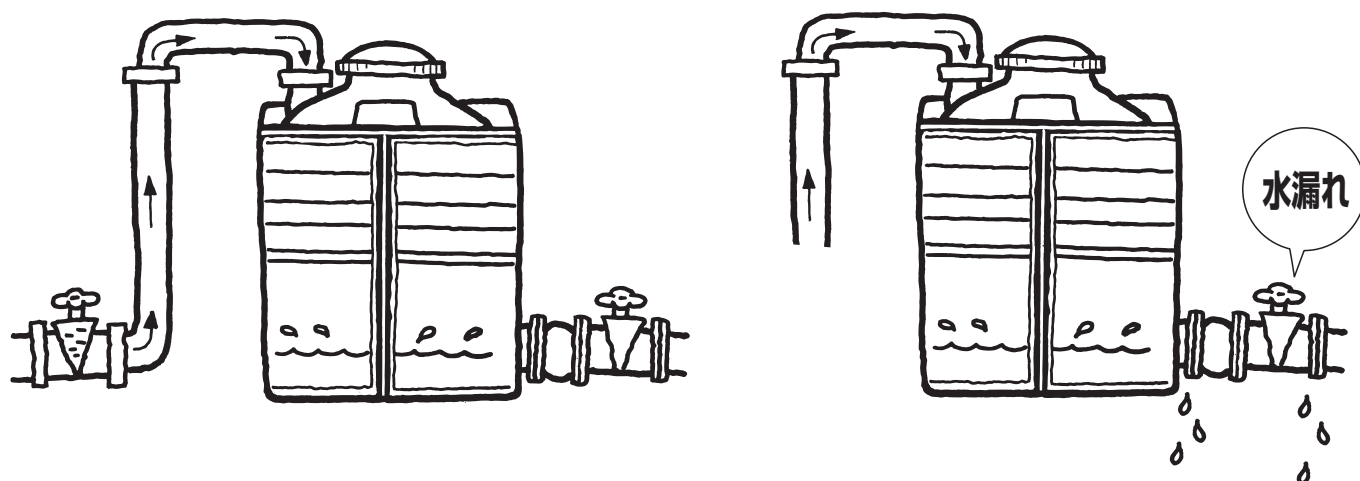
### (2) 水張りテスト

① ご使用前には水張りテストを行いタンクノズル、配管接続部からの漏れが無いことを確認して下さい。

② 水張りテストに使用した水は完全に除去して下さい。薬品によっては(特に硫酸など)残っている水と反応して発熱を起こし、タンクが変形、破損する等、事故につながる場合があります。

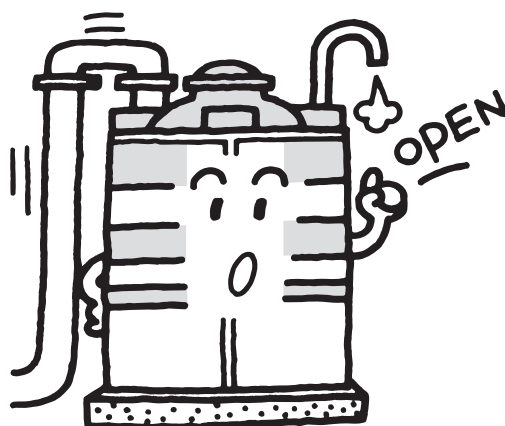
③ 水漏れが発生した場合は、発生箇所を確認して下さい。処置が可能な場合は処置して下さい。

水漏れがとまらない場合は当社営業部にご相談下さい。



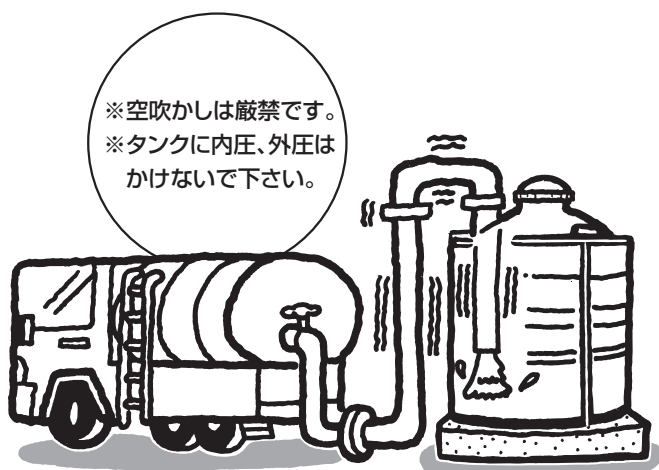
## 2 エアー抜き(エアーベント)

エアー抜きは開放にしてタンクに加圧、減圧がかからないようにして下さい。密閉状態での加圧はタンクが膨らみ、また減圧は天板の落ち込みや胴体のへこみなどの変形が起り破損の原因になります。



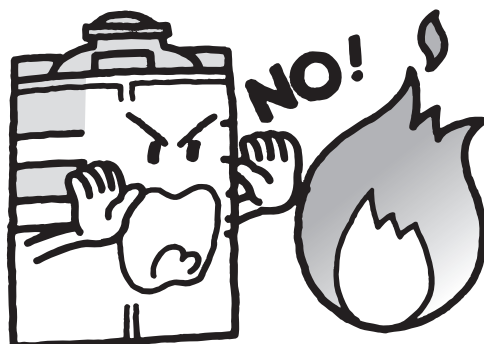
**3 ローリー車からの充填** 圧力許容範囲は水柱で加圧100mmaq、減圧-50mmaqです。

- ①エア抜きは必ず開放にしてください。
- ②塩酸等のように発生したガスがそのまま大気中に出ては困る場合は、ガス洗浄装置等を取り付けて下さい。
- ③ローリー内に残液が少なくなると、空気が混入し始めローリーホースや配管が振動してきますので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、その後元バルブを徐々に開けて残圧で残りの液を送るようにして下さい。
- ④コンプレッサーの空運転を続けると急激な圧力でタンクが変形し、破壊することがあります。



**4 火気厳禁**

- ①タンクはポリエチレン製ですので火気を近づけないで下さい。
- ②補強枠に溶接、ガス切断などの火気使用時はタンク本体から補強枠を外し、防災シートなどで十分に保護して下さい。
- ③自動車等のエンジンマフラーからの排気熱でタンクが溶けて変形したり、穴が空くことがあります。マフラーをタンクに近づけないで下さい。



**5 衝撃及び過重量の負荷について**

(1) 衝撃について

- ①タンクをたたく、器物をぶつける等の衝撃を与えないように注意して下さい。
- ②タンクノズル、配管等に器物をぶつける等の衝撃を与えないように注意して下さい。



## (2)過重量の負荷について

- ①ポリエチレン部分には過重量の負荷を掛けないで下さい。変形、破損の原因になります。
- ②タンクノズル、配管等に過重量の負荷を掛けないで下さい。液漏れの原因になります。

## 6 使用条件変更について

使用条件(薬品種類、濃度、液温等)を変更する場合は予め弊社にご相談下さい。耐薬品性、補強枠等の安全性を確認いたします。

# 保守点検時の注意

## 1 酸欠・中毒事故防止

タンク内は酸素欠乏及びガス中毒危険場所です。タンク内に入る場合は「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下さい。

- ①タンク内に入る前に内部をよく水洗いして下さい。
- ②タンク内で作業する場合は十分換気をして下さい。
- ③タンク内に入る場合は必ず酸素濃度測定及びガス検知を行い、安全を確認して下さい。
- ④上記①②③が不可能な場合はエアラインマスク又はホースマスクを使用して下さい。
- ⑤タンク内に入る場合は必ず監視人をつけて下さい。

これらのことを怠ると酸欠やガス中毒等の人身事故をおこす恐れがあります。

## 2 転落・傷害事故防止

- ①梯子、手摺等は上がる前に腐食がないか良く確認して下さい。
- ②タンクの天板が薬液、ガス等で劣化している場合は昇らないか、足場板を組んで下さい。
- ③タンクの天板に昇る場合は必ずヘルメット、安全带、ゴム厚靴などを使用して下さい。
- ④マンホール、点検口などの蓋は作業終了後、必ず閉めて下さい。
- ⑤昇降設備、マンホール、点検口の蓋などに破損などの異常が発見された場合は直ちに取換えて下さい。
- ⑥高所作業をする場合は必ず監視人をつけて下さい。

これらのことを怠ると転落、傷害事故を生じる恐れがあります。

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・同規則に則り安全に十分注意して行って下さい。



# スイコー株式会社

本 社 〒660-0857 兵庫県尼崎市西向島町86番地  
電話(06)6412-5851 FAX.(06)6413-1803  
東京営業所 〒114-0016 東京都北区上中里2丁目37番3号  
電話(03)5959-0883 FAX.(03)5959-0880  
名古屋営業所 〒456-0013 名古屋市熱田区外土居町9番14号(トキワ外土居ビル302)  
電話(052)679-5340 FAX.(052)679-5341  
九州営業所 〒869-1236 熊本県菊池郡大津町杉水字一ノ迫3019-1  
電話(096)293-0200 FAX.(096)293-0301(G3)・292-1023(G4)

[ホームページ] <http://www.e-suiko.co.jp>

〈グループ会社〉 東北スイコー株式会社  
〒024-0004 岩手県北上市村崎野14地割455番地11  
電話(0197)66-5055(代表) FAX.(0197)66-5054  
北海道スイコー株式会社  
〒063-0051 北海道札幌市西区宮の沢1条3丁目4-12  
電話(011)398-5510(代表) FAX.(011)398-5522