

# ダイライトタンク

## 取扱説明書

### DAILITE TANK

#### ROTO-MOLDED POLYETHYLENE TANKS



URL <https://www.dailite.co.jp>



東京本社 〒105-0014 東京都港区芝三丁目8番2号(住友不動産芝公園ファーストビル8階)  
TEL.03(6665)8137/FAX.03(5427)2670

大阪営業グループ 〒541-0053 大阪市中央区本町二丁目6番8号(センバ・セントラルビル4階)  
TEL.06(6453)1333(代)/FAX.06(6453)1335

名古屋営業グループ 〒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

仙台営業グループ 〒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

福岡営業グループ 〒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

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

データへのアクセスは  
こちらから▶



タンクカタログ、産業資材取  
扱説明書など他の資料は弊  
社ホームページよりダウン  
ロード可能です。



耐熱SP型取扱説明書の  
アクセスはこちらから▶



Z型1,000L取扱説明書への  
アクセスはこちらから▶



## 安全にお使いいただくために

### 警告

#### ■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。

#### ■転落危険

タンクの天板には乗らないでください。落下の恐れがあります。

### 注意

#### ■保管時の密閉厳禁

密閉状態で保管すると、気温の変化によりタンク内の気体、圧力が増減します。それによりタンクが変形する恐れがあります。

#### ■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。

#### ■過度な加圧減圧厳禁

エア抜きを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。タンクの変形、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。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。

#### ■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。

#### ■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。

#### ■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。

#### ■タンク内に内容液が入った状態での吊上げ厳禁

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。

#### ■入れすぎ厳禁

容量の表記は呼称であり、タンク底部から直胴部高さまでが実容量となります。直胴部高さ以上注入すると液漏れ等の不具合が発生する恐れがあります。

## 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。

使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しく使用してください。

なお、本書は使用されるお客様が必ず保管してください。

1	タンク荷降ろし	3~12
2	タンク据付	13
3	部品取付	14
4	配管および配管サポート	15
5	Z型、ZH型使用にあたっての注意点	15
6	直視式レベルゲージの組立 搬送式フロートゲージの組立方法、現地組立式フロートゲージの組立方法	16~18
7	使用上の注意	19、20
8	保守点検	21、22
9	保証期間	22

[表-1] 高さ制限により横積みのタンクならびに通行許可が必要なタンク

製品名	SP型	SL型	A型/HA型	SA型	AT型	ATN型
高さ制限により横積みのタンク	8,000L以上	6,000L以上	8,000L以上	8,000L以上	5,000L以上	10,000L
タンク外径2.5mを超え通行許可が必要なタンク	15,000L以上	—	15,000L以上	15,000L以上	15,000L以上	—

注1) 手配車両によっては積込方法(横積み、立積み)が異なる場合があります。

注2) 手摺は標準部品に含まれていません。そのため、手摺付タンクはこの限りではありません。

# 1 タンク荷降ろし

## [荷受時の点検]

- 搬送による破損・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恐れがあります。
- 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利用してください。

[図-1]

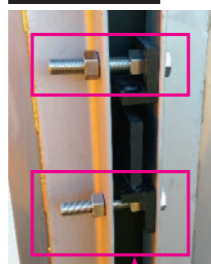


金具は、タンク据付後に必ず取り外していただきます。

## [荷降ろし後作業]

- 搬送時、タンクと補強枠がズレて補強枠がノズルに干渉しないよう、枠締めボルトナットを利用してポリエチレン製のズレ防止ピースを取付けて出荷するタンクがあります。ズレ防止ピースは、タンク据付後に外してください(写真-1)。(P13右下(枠締めボルトナットの緩め)も行ってください。)(尚、ズレは0ではありません。必要な場合は、P13[図-4]を行ってください。)

[写真-1]



ズレ防止ピース

- 左記と同じ目的で肩口部に金具を取り付けるタイプがあります。金具は、タンク据付後に必ず取り外してください。取り外さずに、タンクを使用すると、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(写真-2)。(P13右下(枠締めボルトナットの緩め)も行ってください。)

タンク設置後、金具を取り外してください。



[写真-2]

## [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。)

○手配車両によっては下記積込方法(横積み、立積み)とは異なる場合があります。

- タンク取扱い手順 ..... P5
- 枠なしタンクの手摺付(SP型、SL型) ..... P5
- N型8,000L以上、ATN型10,000L横積みタンクの開放部 ..... P5
- A型/SP型3,000L以下、耐熱SP型1,000L、1,500L、2,000L、3,000L立積みタンク ..... P6
- A型/HA型、N型4,000L、5,000L、6,000L立積みタンク ..... P6
- A型/HA型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、40,000L、50,000L、N型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L横積みタンク(HA型、N型は20,000Lまで) ..... P7、8
- SP型4,000L、5,000L、6,000L、SL型4,000L立積みタンク ..... P9
- SP型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、SL型6,000L、10,000L横積みタンク ..... P9、10
- AT型4,000L以下、ATN型6,000L以下立積みタンク ..... P10
- AT型5,000L、6,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、ATN型10,000L横積みタンク ..... P11、12

## [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、立上げおよび据付作業はいたしません。据付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いません。荷降ろし、据付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] 寸法公差±1.5%

		SP型															
容量(L)		300	500	800	1,000	1,500	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	15,000	20,000	30,000	
外径(mm)		600	750	900	1060	1275	1410	1620	1800	1800	2000	2135	2330	2600	2820	2900	
全高(mm)		1325	1485	1580	1495	1740	1933	2100	2117	2398	2521	2863	2943	3630	3990	5430	
質量(kg)		(20)	(27)	(36)	(41)	(60)	(70)	(85)	(185)	(195)	(225)	(255)	(380)	(610)	(660)	(1100)	
アンカー座厚み(mm)		4	4	4	4	4	4	4	34	34	34	34	34	49	49	6	
ケミカルアンカー	サイズ	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M20	M20	M20	M20	
	本数	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	12	
	最適深さ(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	200	200	200	200	

		A型													
容量(L)		200	300	500	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	15,000	20,000	30,000	40,000	50,000	
外径(mm)		660	752	904	1800	1800	2000	2145	2335	2585	2850	2900	2970	3315	
全高(mm)		780	910	1030	2117	2398	2521	2926	3055	3610	3975	5430	6675	6600	
質量(kg)		(8)	(9)	(15)	(260)	(295)	(343)	(440)	(520)	(830)	(975)	(1775)	(2285)	(2680)	
アンカー座厚み(mm)		6	6	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	
ケミカルアンカー	サイズ				M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M24	M24	M24	
	本数				4	4	6	8	10	9	12	12	15	18	
	最適深さ(mm)				100	100	100	100	100	130	130	300	300	300	

		SA型													
容量(L)		1,000	1,500	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	15,000	20,000	30,000	40,000	50,000
外径(mm)		1060	1275	1410	1620	1800	1800	2000	2145	2335	2585	2850	2900	2970	3315
全高(mm)		1495	1740	1933	2100	2117	2398	2521	2926	3055	3610	3975	5430	6675	6600
質量(kg)		(126)	(160)	(190)	(225)	(315)	(350)	(400)	(575)	(675)	(945)	(1140)	(1895)	(2645)	(3175)
アンカー座厚み(mm)		5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
ケミカルアンカー	サイズ	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M24	M24
	本数	4	4	4	4	6	6	6	6	6	9	12	18	18	24
	最適深さ(mm)	100	100	100	100	100	100	100	130	130	130	130	200	300	300

		AT型													
容量(L)		100	200	300	500	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	10,000	15,000	20,000	30,000
外径(mm)		620	620	800	1005	1200	1535	1600	1800	1800	2005	2325	2600	2840	3100
全高(mm)		765	1150	1305	1365	1805	2115	2540	2660	2950	2980	3460	4080	4480	5765
質量(kg)		(12)	(15)	(75)	(93)	(125)	(180)	(228)	(425)	(460)	(515)	(765)	(1160)	(1425)	(2295)
アンカー座厚み(mm)		-	-	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9
ケミカルアンカー	サイズ	-	-	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20
	本数	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
	最適深さ(mm)	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	130	130	130	200

		ATN型							
容量(L)		500	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	10,000
外径(mm)		1005	1200	1535	1600	1800	1800	2005	2325
全高(mm)		1270	1515	1775	2145	2375	2655	2680	3155
質量(kg)		(89)	(119)	(172)	(219)	(410)	(445)	(495)	(735)
アンカー座厚み(mm)		6	6	6	6	9	9	9	9
ケミカルアンカー	サイズ	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16
	本数	4	4	4	4	4	4	4	4
	最適深さ(mm)	100	100	100	100	100	100	130	130

		SL型		
容量(L)		4,000	6,000	10,000
外径(mm)		1590	1695	2000
全高(mm)		2655	3250	3880
質量(kg)		(155)	(260)	(385)
アンカー座厚み(mm)		6	6	6
ケミカルアンカー	サイズ	M16	M16	M16
	本数	4	6	6
	最適深さ(mm)	130	130	130

		耐熱SP型			
容量(L)		1,000	1,500	2,000	3,000
外径(mm)		1060	1275	1410	1620
全高(mm)		1495	1740	1933	2100
質量(kg)		(65)	(100)	(150)	(205)
アンカー座厚み(mm)		4	4	4	4
ケミカルアンカー	サイズ	M12	M12	M12	M12
	本数	4	4	4	4
	最適深さ(mm)	100	100	100	100

※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。  
 ※3 HA型の質量はSA型を参考にしてください。  
 ※4 Z型、ZH型の質量はP15をご覧ください。  
 ※5 未掲載の製品の質量は、恐れ入りますがカタログまたは図面をご参照ください。  
 ※6 ケミカルアンカーは日本デコラックス株式会社の登録商標です。  
 ※7 ケミカルアンカーの最適深さは標準条件(液比重、流体温度など)での使用において設計用水平震度0.6Gを満たす最低寸法です。

## タンク取扱い手順

### [注意事項]

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 玉掛け作業は[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。  
吊り具は荷降ろしするタンク質量に適した使用荷重のものを選定してください。
- 4) 使用吊り具は①シャックル、②ワイヤー、③スリングベルトなどです。
- 5) 吊り具がタンクに擦れる恐れがある場合は、擦れないよう養生してください。
- 6) 横積みタンクの荷降ろしには「天秤」の使用をお勧めします。
- 7) 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。
- 8) タンクノズル（天板・側面・底面）の破損に注意してください。
- 9) 手配車両によっては以下の積込方法（横積み、立積み）とは異なる場合があります。
- 10) 破損の恐れがありますので、荷降ろし作業にアンカー穴、梯子取付け用穴を使用しないでください。
- 11) タンク底部は成形品のため平らになっていないことがありますが、使用上問題はございません。
- 12) Z型 1,000 Lはフォークリフトで荷降ろししてください。



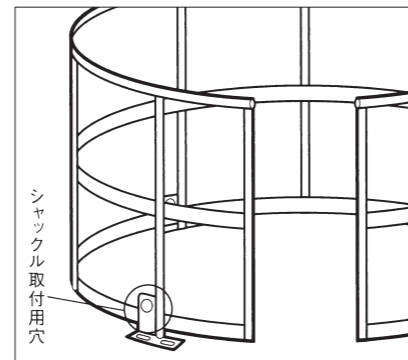
[写真-3]

Z型 1,000Lの納入形態

## 枠なしタンクの手摺付 (SP型、SL型)

### [注意事項]

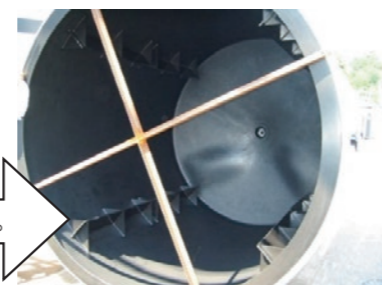
- 手摺付タンクの荷降ろし、立上げ、移動作業を行う場合、メインフックは手摺下部のシャックル取付け用穴を使用してください。
- 注1) 手摺本体にワイヤー、ロープを掛けての作業は破損の恐れがありますので、注意してください。また、ワイヤーやロープにより手摺が擦れないよう養生してください。
- 注2) 右図のシャックル取付け用穴は、SP型、SL型の弊社設計手摺にのみ、取付けています。



[図-2]

## N型8,000L以上、A T N型10,000L横積みタンクの開放部

- 天板開放型横積みのため、自重による開放部の変形が懸念されます。そのため、開放部には右写真のように変形防止用アングルを取付けて出荷します。タンク据付後には取り外してください。
- なお、堅型攪拌機架台付には取付けていません。荷降ろし方法は各ページをご参照ください。



タンク設置後、取り外してください。

[写真-4]

## A型/SP型3,000L以下、耐熱SP型1,000L、1,500L、2,000L、3,000L立積みタンク

### ■フォークリフト作業

- 荷降ろし作業** ノズルに注意しフォークリフトにタンクを載せ、荷降ろししてください。なお、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し荷降ろししてください。補強枠付タンクの場合は、枠締めボルトナットの最上段にワイヤーを掛けて荷降ろししてください。



## A型/H A型、N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** ノズルに注意しフォークリフトにタンクを載せ、荷降ろししてください。なお、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** 枠締めボルトナットの最上段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し荷降ろししてください。



A型/HA型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、40,000L、50,000L、  
N型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L横積みタンク

吊り金具なしの場合、PDFページP.13  
(左上に”【吊り金具なしの場合】と記載のP.6~7)をご覧ください。

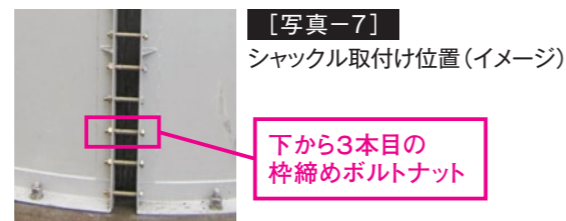
■ラフタークレーン作業

納入形態

補強枠分割部は基本、10,000L以下が2か所、15,000L以上が3か所あり、そのうち1か所は最上部にあります。

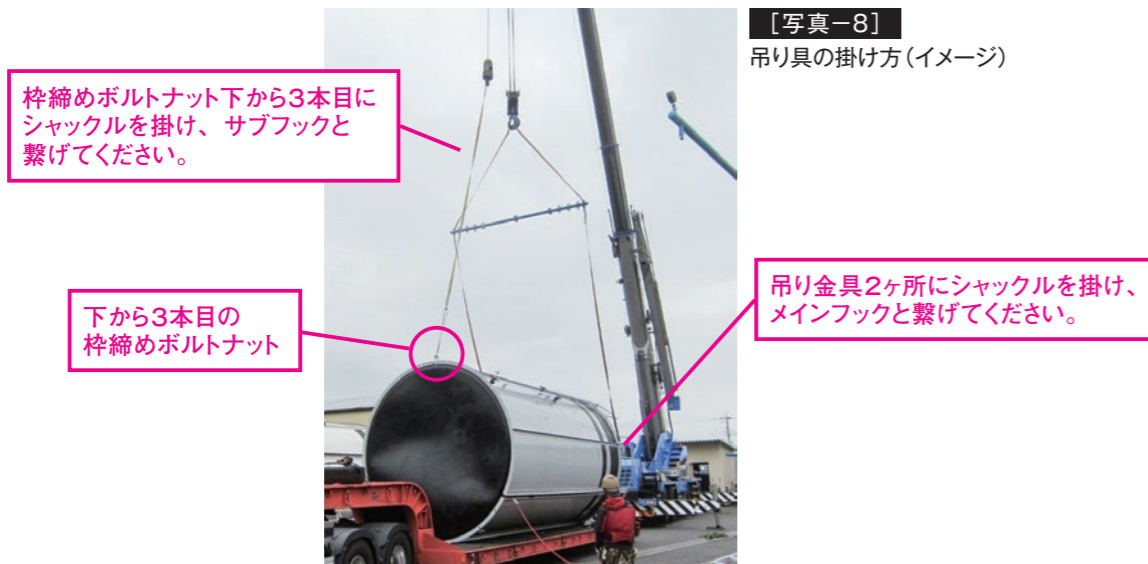


- ・アングル間は製品により異なりますが、概ね20mm以上あります。また、ボルトとタンクの隙間(写真では奥行き)は15~20mm程度です。
- ・アングル間が狭くシャックルの取付けが困難な場合は、シャックル取付けボルトナットの下数本を緩めアングル間を広げてシャックルを取付けてください。
- ・タンク質量に適した使用荷重のシャックルを使用してください。



荷降ろし、立上げ作業

1) タンクとトラックの固定を外す前に、可能な限り枠締めボルトナットを増し締めしてください。



- 2) 地切り後平行であることを確認し、メインフック、サブフック双方を平行に巻き上げて、トラックの荷台からタンクを移動させてください。
- 3) 徐々にメインフックを巻き上げ、サブフックを調整しながらタンクを垂直に立て、降ろしてください。



移動作業

- 1) 枠締めボルトナット最上段の2ヶ所または3か所にシャックルを掛け、吊り具と繋いでください。  
注1) 吊り具は手摺の内側を通してください。  
注2) 吊り具が歩廊などと接触する場合はタオルなどで接触箇所を保護・養生してください。
- 2) 地切り後平行であることを確認し、吊上げ移動してください。  
注1) 吊り荷から離れてください。



SP型4,000L、5,000L、6,000L、SL型4,000L立積みタンク

■フォークリフト作業

荷降ろし作業 ノズルに注意しフォークリフトにタンクを載せ、荷降ろししてください。  
 なお、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し荷降ろししてください。  
 補強枠付タンクの場合は、枠締めボルトナットの最上段にワイヤーを掛けて荷降ろししてください。



SP型8,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、SL型6,000L、10,000L横積みタンク

■ラフタークレーン作業

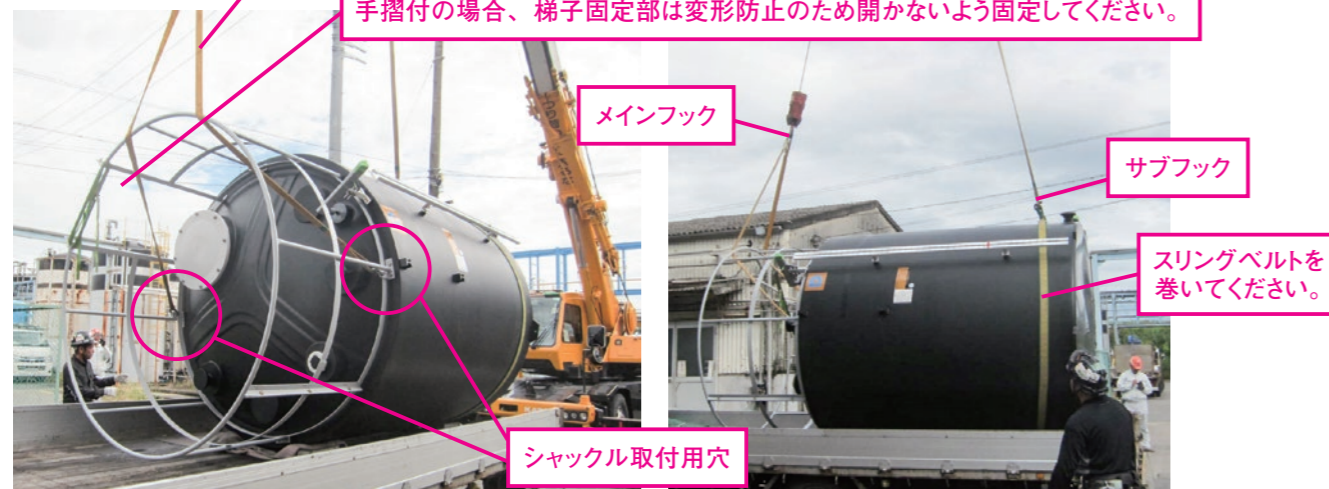
荷降ろし、立上げ作業



[写真-13] 手摺なしの吊り金具

吊り具が手摺などと接触する場合はタオルなどで接触箇所を保護・養生してください。

手摺付の場合、梯子固定部は変形防止のため開かないよう固定してください。



[写真-14、15]

手摺付の吊り具の掛け方(イメージ)

- 1) 地切り後平行であることを確認し、メインフック、サブフック双方を平行に巻き上げて、トラックの荷台からタンクを移動させてください。
- 2) 徐々にメインフックを巻き上げ、サブフックを調整しながらタンクを垂直に立て、降ろしてください。

移動作業

- 1) サブフックから吊り具を外してください。
- 2) 地切り後平行であることを確認し、吊上げ移動してください。  
 注1) 吊り荷から離れてください。



[写真-16、17] 立上げ(イメージ)

[写真-18] 移動(イメージ)

AT型4,000L以下、ATN型6,000L以下立積みタンク

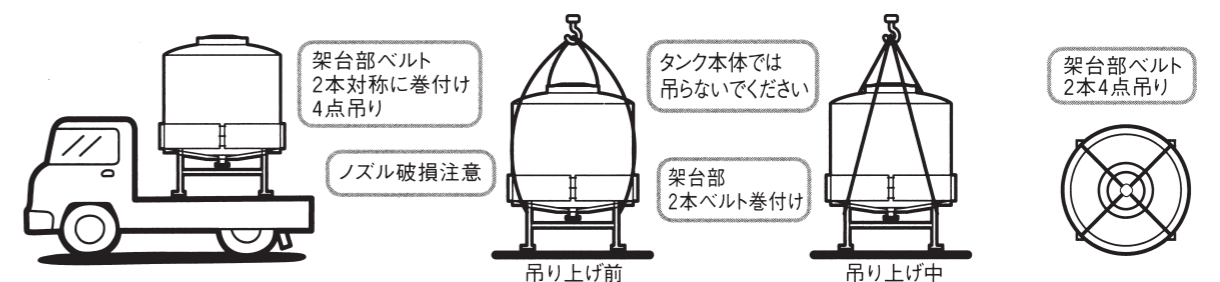
■フォークリフト作業

荷降ろし作業 液出し配管やノズルに注意しフォークリフトにタンクを載せ、荷降ろししてください。  
 なお、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、地切り後平行であることを確認し荷降ろししてください。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。



AT型5,000L、6,000L、10,000L、15,000L、20,000L、30,000L、ATN型10,000L横積みタンク

注) ATN型の場合、P5下部(開放部)も併せてご覧ください。

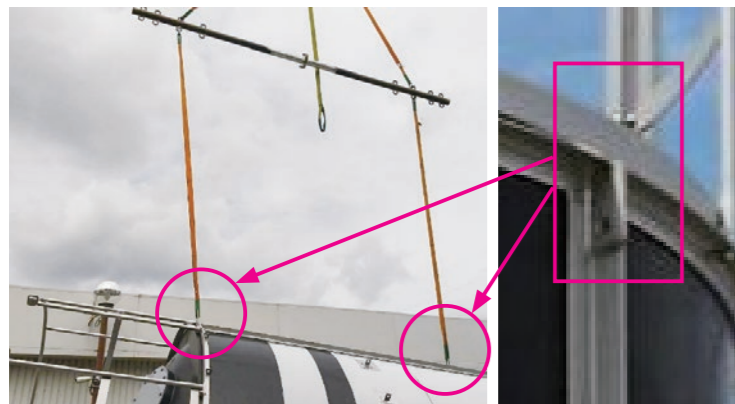
■ラフタークレーン作業

吊り金具なしの場合、PDFページP.14  
(左上に”【吊り金具なしの場合】と記載のP.10~11)をご覧ください。

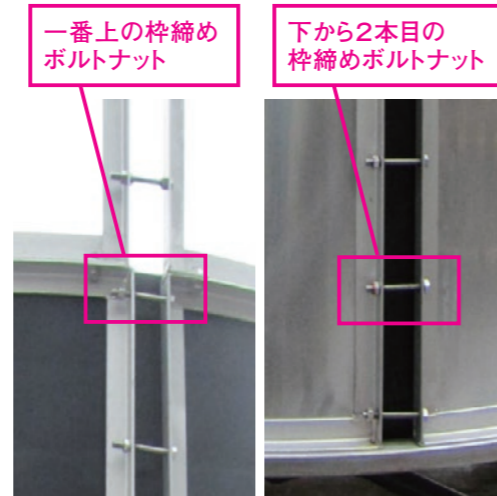
荷降ろし作業

- 1) タンクとトラックの固定を外す前に、可能な限り枠締めボルトナットを増し締めしてください。
- 2) 最上部にある吊り用アングルの穴2ヶ所、または枠締めボルトナットの一番上と下から2本目の2本にシャックルを掛け、フックと繋いでください。

- ・アングル間は製品により異なりますが、概ね20mm以上あります。
- ・また、ボルトとタンクの隙間(写真では奥行き)は15~20mm程度です。
- ・アングル間が狭くシャックルの取付けが困難な場合は、シャックル取付けボルトナットの上下数本を緩めアングル間を広げてシャックルを取付けてください。
- ・タンク質量に適した使用荷重のシャックルを使用してください。



[写真-19、20]  
シャックル取付け位置・1パターン(イメージ)



[写真-21、22]  
シャックル取付け位置・2パターン(イメージ)

- 3) 地切り後平行であることを確認し、巻き上げてトラックの荷台からタンクを移動させ降ろしてください。  
注1) 側面ノズルならびに液出口がグラウンドに干渉しないようにしてください。干渉の恐れがある場合は角材を2本敷き、角材の上に補強枠の巻きアングルを乗せノズルを逃がしてください。
- 4) 吊り金具2か所または枠締めボルトナットが横方向にない場合は角材の上に降ろした後、吊り金具またはボルトナットが横方向に、かつ架台の脚が上方向にくるようゆっくり慎重にタンクを回してください。



[写真-23]  
荷降ろし(イメージ)

ノズル干渉注意!  
角材用意

補強枠分割部は基本、10,000L以下が2か所、15,000L以上が3か所あります。



[写真-24]  
AT型(イメージ)

架台

立上げ作業

- 1) 吊り金具2か所または枠締めボルトナット2か所にシャックルを掛け、メインフックと繋いでください。
- 2) 架台の脚にスリングベルトを掛け、サブフックと繋いでください。



メインフック

吊り金具または  
枠締めボルトナット

サブフック  
架台の脚に掛けてください。

架台

[写真-25、26]  
左：天板側、右：架台側から見た吊り具の掛け方(イメージ)

- 3) 徐々にメインフックを巻き上げ、サブフックを調整しながらタンクを垂直に立て、降ろしてください。

移動作業

- 1) 枠締めボルトナット最上段の2ヶ所または3か所にシャックルを掛け、吊り具と繋いでください。  
注1) 吊り具は手摺の内側を通してください。  
注2) 吊り具が歩廊などと接触する場合はタオルなどで接触箇所を保護・養生してください。
- 2) 地切り後平行であることを確認し、吊上げ移動してください。  
注1) 吊り荷から離れてください。



[写真-27]  
立上げ(イメージ)



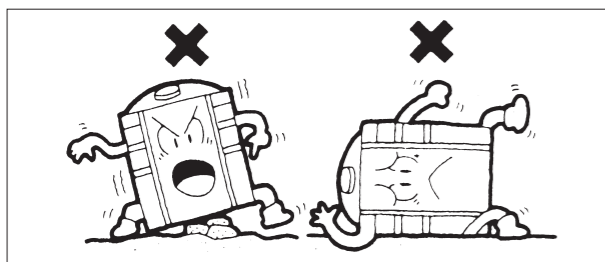
[写真-28]  
移動(イメージ)

## 2 タンク据付

### [タンク据付の注意]

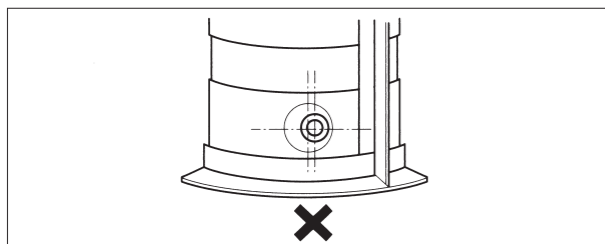
- タンクは突起物のない平面に降ろし、立てて保管してください。横置きのまま放置すると突風によりタンクが転がり、タンクおよび取付け部品の破損の恐れがあります [図-3]。
- タンクを動かす時は、落としたり鋭い突起物に当てないでください。特に取付け部品、融着ノズル、アンカー座などを傷付けしないでください。

[図-3]



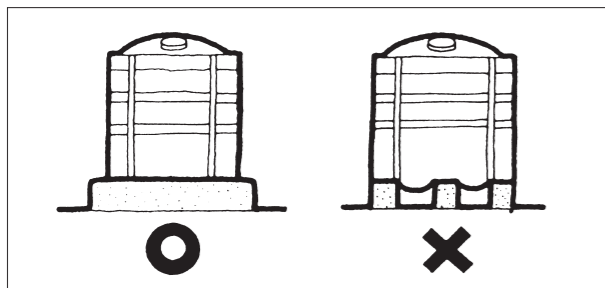
- タンク据付時、ノズル類が補強枠のノズル切欠き穴の中心に位置しているか確認してください [図-4]。

[図-4]

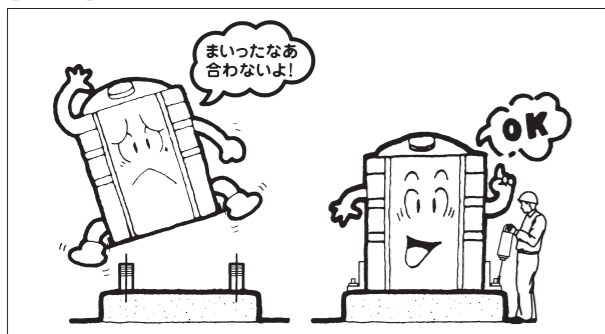


- タンクの据付基礎は必ず水平かつ平滑な面で全面支持にしてください [図-5]。

[図-5]



[図-6]



- アンカー打ちは必ずタンク据付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、据付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-6]。
- 耐熱タンクの場合、アンカーのナットはタンクの伸縮を考慮し、手締めにしてください。

- 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 [写真-29]。

- プロテクター付梯子の場合、梯子にプロテクターを取付けた後、タンクに梯子を取付けてください。

- 梯子は付属のステーを用い、水平を確認のうえタンクと固定してください。

- 補強枠なしタンク用梯子は、アンカー打ちを行う仕様です。梯子の垂直を確認のうえ、必ずアンカーボルトを打って固定してください [写真-30]。補強枠付タンクの梯子はタンクに固定してください。

[写真-29]



[写真-30]



- 補強枠付タンクは搬送時の振動等により補強枠が動かないよう枠締めボルトナットを締め付けて出荷しています。

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。

補強枠付タンクの枠締めボルトナットは、応力緩和のため、(水張り、アンカー打ち前)据付後に外れない程度まで緩めてください [図-7]。参考値は下表のとおりです。

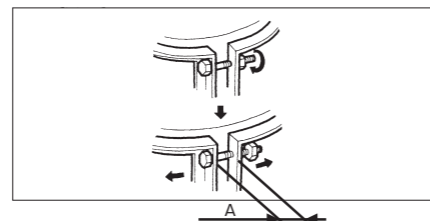
(特に、直射日光が当たる場所に設置するタンクは、伸縮しやすいので、必ず枠締めボルトナットを緩めてください。)

[表-2]

タンク容量 (L)	2,000L以下	3,000L~10,000L	15,000L~50,000L
補強枠の分割数	1	2	3
下図A寸法 (アングル間) (mm)	50以上	50以上	50以上

- 寸法公差が±1.5%ありますので、あくまで参考値となります。

[図-7]



- P3の[荷降ろし後作業]を行ってください。

## 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 [写真-31]。

[写真-31]



- フランジはJIS規格10K相当です。

- 配管に使用するガスケット(旧名: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ガスケットは必ず全面ガスケットを使用し、内面パッキンは使用しないでください。

- 融着ノズル、天板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。
- フランジのボルトナットは均等に締め込んでください。締めすぎが懸念される場合は弊社オプションのステンレス製バックアップリングを使用してください [写真-32]。

[写真-32]



### [フィッティング]

- 肉厚が厚いタンクの場合、取付かない恐れがあります。

- 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。搬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、更にチェーンツングまたはパイプレンチで1/2~3/4回転程度少しず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-8]。

[図-8]



- 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-3]

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を取付けて納入の際は、使用前に緩みがないことを確認してください。搬送中にフランジ付短管が緩むことがあります。

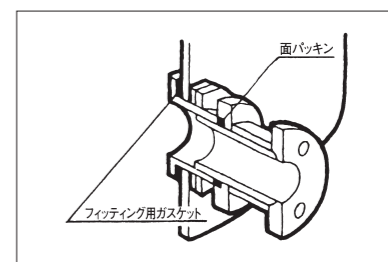
- フィッティングの先端部に傷がないこと、内ねじに異物がないことを確認してください。

(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。)

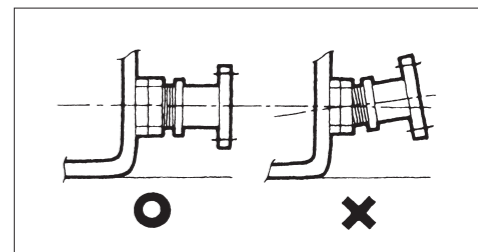
- フィッティングにフランジ付短管を取付ける時は、正しい角度でねじ込み、フランジ付短管のガスケット(旧名:パッキン)がフィッティング先端部に当たるまで、しっかりねじ込んでください [図-9]。

異常な角度でねじ込むと、ねじ山が切れたりガスケットが正常に当たらず、液漏れの恐れがあります。またガスケットがねじれたり、はみ出したりしないようにしてください [図-10]。

[図-9]



[図-10]



- 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。

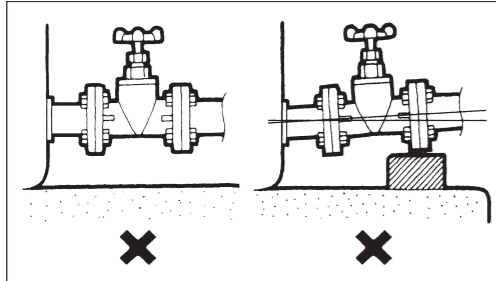
- ステンレス製のフィッティングとフランジ付短管はねじシールですので、フランジ付短管のねじ部にシールテープを巻いてからねじ込んでください。

## 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-11]。

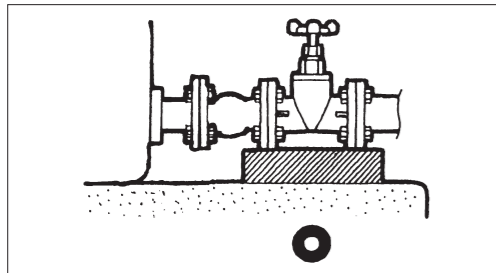
[図-11]



■フランジ接続は軸心ズレがないようにしてください。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-12]。

[図-12]



■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。

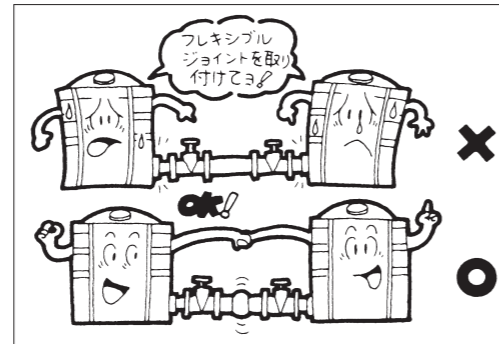
ポリエチレンタンクは液を充填した時、若干の膨らみが生じ、応力が配管に及びます。配管のサポートがきつ過ぎると、応力がフィッティング接続部や融着ノズルに掛かり、漏れや破損の恐れがあります。

■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てください。

■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-13]。

[図-13]



## 5 Z型、ZH型使用にあたっての注意点

■流体温度 0~40℃

(ポリエチレン本体=20~40℃、塩化ビニル0~40℃)

■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-5]。

■部品取付、配管および配管サポートの注意点はP14、15のとおりです。

■液面が上昇するようゲージパイプ最上部には穴が開いていません。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。

■目盛以上液を入れないでください。ゲージパイプ最上部などから液漏れの恐れがあります。

■アンカー座が必要な場合は弊社オプションのアンカー座を使用してください。

\*1 ケミカルアンカーは日本デコラックス株式会社の登録商標です。

\*2 ケミカルアンカーの最適深さは標準条件(液比重、流体温度など)での使用において設計用水平震度1.0Gを満たす最適寸法です。

[タンク寸法・質量] 寸法公差±1.5%

Z型						
容量(L)	50	100	200	300	500	1,000
外径(mm)	390	470	580	720	880	1100
全高(mm)	615	735	895	950	1065	1375
質量(kg)	7.6	12.5	26.0	43.5	58.5	80
液比重(g/cm <sup>3</sup> )	1.22以下					1.3以下
アンカー座厚み(mm)	3	3	3	3	3	6
ケミカルアンカー	サイズ	M10	M10	M10	M10	M12
	本数	4	4	4	4	4
	最適深さ(mm)	90	90	90	90	100

ZH型					
容量(L)	50	100	200	300	500
外径(mm)	390	470	580	720	880
全高(mm)	615	735	895	950	1065
質量(kg)	8.8	16.0	29.0	42.5	51.5
液比重(g/cm <sup>3</sup> )	1.69以下				
アンカー座厚み(mm)	3	3	3	3	3
ケミカルアンカー	サイズ	M10	M10	M10	M10
	本数	4	4	4	4
	最適深さ(mm)	90	90	90	90

## 6 直視式レベルゲージの組立

注) タンクの寸法公差は±1.5%ありますので目盛は目安となります。

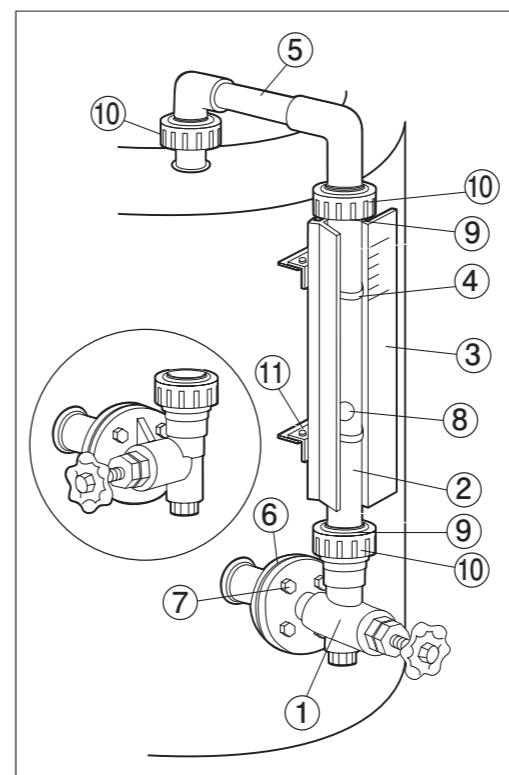
### 1) 構成部品

[表-4] 構成部品 [図-14]

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	ガスケット(旧名:パッキン)	ゴム	1 (3)
⑦	ボルトナット	PVC	4 (12)
⑧	赤玉浮子	PP	1 (2)
⑨	ストッパー	PE	2 (4)
⑩	グランドナット(旧名:袋ナット)	PVC	3 (5)
⑪	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-14]

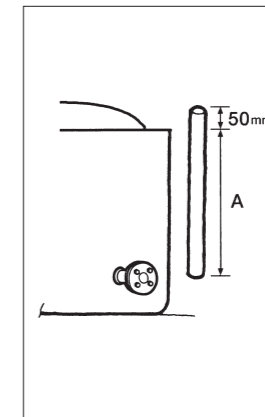


注) ゲージバルブは即全開にはせず、徐々に開いてください。

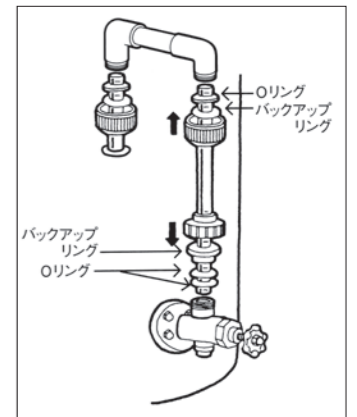
### 2) 組立手順

1. タンクの下部フランジに⑥ガスケット、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-15]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-16]のように、①ゲージバルブと⑤接続管エルボのグランドナットおよびOリングを外してください。
4. タンクに③保護管を取付けてください(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で外したグランドナットおよびOリングを取付けてください。
7. タンクに⑩グランドナットを取付けてください。

[図-15]



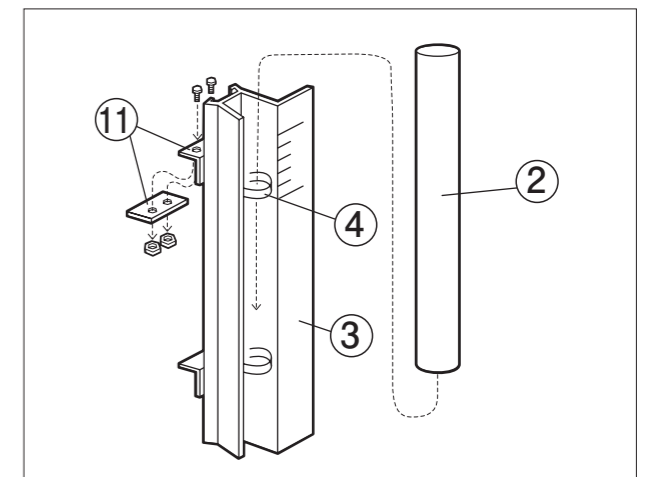
[図-16]



### ■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-17]。

[図-17]



## 搬送式フロートゲージの組立方法

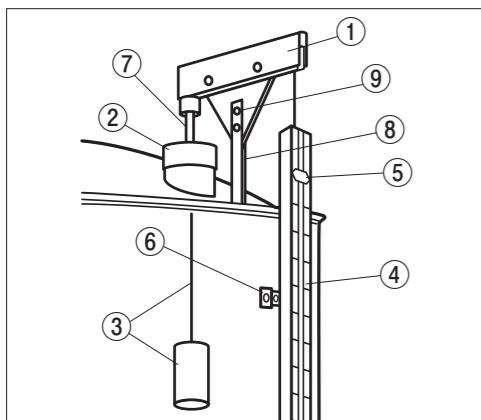
### 1) 構成部品

[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	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	⑨	滑車取付けボルトナット	SS	2
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。

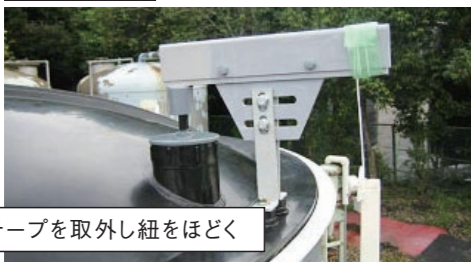
[図-18]



### 2) 組立手順

- 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-33]。

[写真-33]



テープを取外し紐をほどく

注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。

注2) 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-34, 35]。

注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。

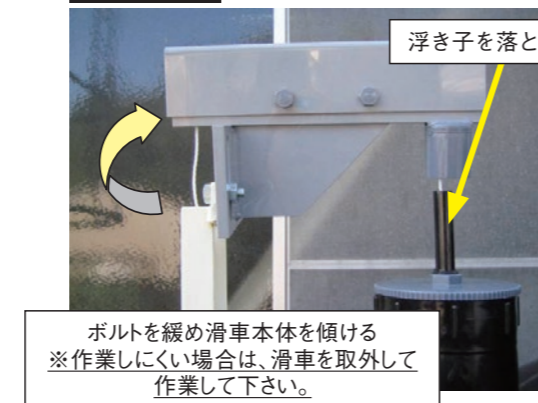
[写真-34] (中型タンク用)



浮き子を落とす

ボルトを緩め滑車を傾ける

[写真-35] (小型タンク用)



浮き子を落とす

ボルトを緩め滑車本体を傾ける  
※作業しにくい場合は、滑車を取外して作業して下さい。

- 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-36]。
- 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-36]



注: 指針が浮き出す水深は 60 mm です。  
※液比重 1.0g/cm<sup>3</sup> の液体の場合

## 現地組立式フロートゲージの組立方法

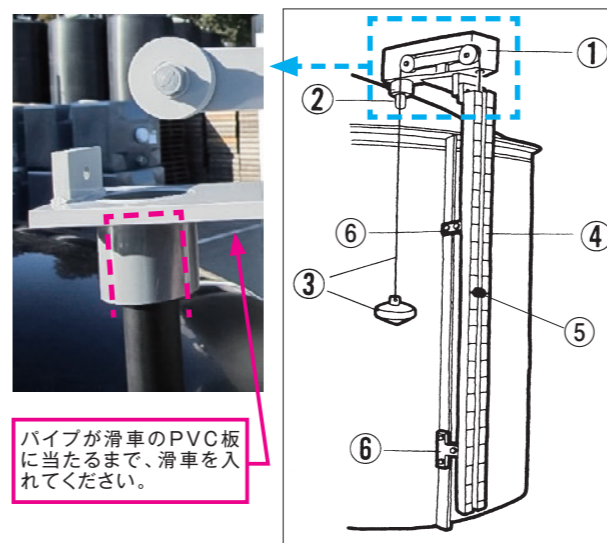
### 1) 構成部品

[表-6] 構成部品 [図-19]

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-19]

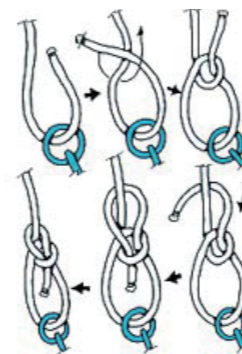


パイプが滑車の PVC 板に当たるまで、滑車を入れてください。

### 2) 浮子 (フロート) の結び方

結び方の例: もやい結び

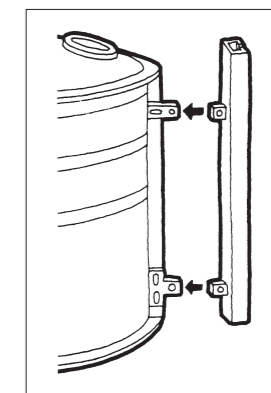
[図-20]



### 3) 組立手順

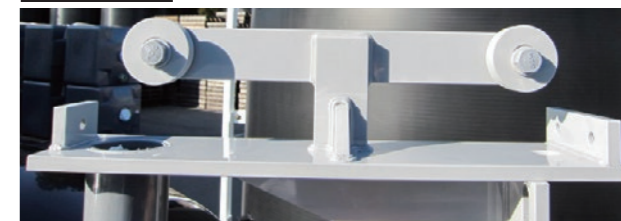
- 補強枠の角度に④フロートレール (目盛) を取付け、⑥レール取付けサポートをボルトナットで仮止めてください [図-21]。

[図-21]

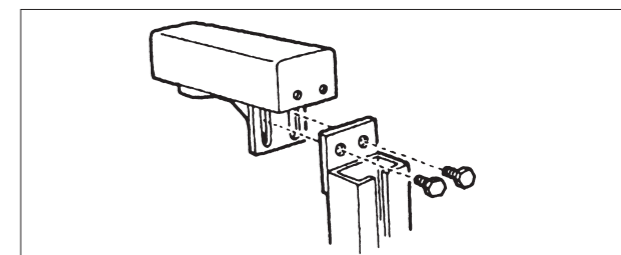


- ①滑車 (カバー付) を次の手順で取付けてください。
  - 滑車のカバーを外す [写真-37]。
  - 滑車を②本体取付け座に水平にセットし、④フロートレール (目盛) の垂直を確認しながらボルトナットを取付ける [図-22]。

[写真-37] カバーを外した状態の滑車 ※写真は 3,000L 用



[図-22]



- 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。
  - 浮子 (フロート) の紐を滑車の上に通す。
  - 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-20]。

注: 指針が浮き出す水深は 60 mm です。  
※液比重 1.0g/cm<sup>3</sup> 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 使用上の注意

### ～使用前に～

#### ねじの緩み確認・増し締め

■補強枠の締めボルトナット以外の全てのねじ類（レベルゲージのグラウンドナット、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使用する場合は、十分洗浄してください。

#### 水張テスト

■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、拭き取って使用してください。

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～

型式	SP型 SL型	耐熱 SP型	A型/HA型 N型	SA型	AT型 ATN型
補強枠	なし	なし	付 ※4,000L以上	付	付
液比重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.3以下	1.3以下	1.5以下	1.84以下	1.3以下
流体温度 (℃)	-20～40℃	-20～80℃	-20～60℃	-20～40℃	0～40℃
使用圧力	大気圧				
設計用 水平震度	0.6G				

注1) SP型、SL型、耐熱SP型（補強枠なしタンク）、A型/HA型、N型、SA型（補強枠付タンク）の標準部品に塩化ビニルは含まれていません。

注2) A型、N型の3,000L以下は補強枠がオプションとなり、補強枠なしの仕様は-20～40℃となります。

注3) AT型、ATN型はポリエチレン本体-20～40℃、塩化ビニル0～40℃となります。

■上記最高使用温度は液比重 1.3g/cm<sup>3</sup> 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タンクカタログの耐薬品性（産業容器は適用外）を確認してください。

#### ■耐熱SP型

- ・タンクの表面温度は高温になります。火傷にご注意ください。
- ・急冷は急激な収縮を促進し、変形の恐れがありますので、行わないでください。
- ・タンク胴部の目盛刻印はSP型基準であり、耐熱タンクの水位とは異なります。

#### ⚠ 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-23】。

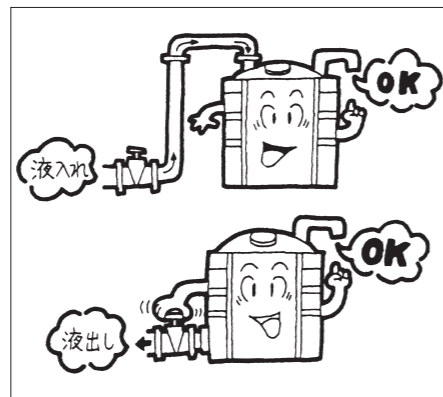
※タンク標準設計圧力は大気圧です。  
（参考値：加圧+0.98kPa、減圧-0.49kPa）  
標準仕様では気密になりません。気密仕様は別途仕様となります。

■密閉状態で加圧した場合、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、大気放出しないようガス洗浄装置を取付け処理してください。

【図-23】



#### ⚠ 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。

### ～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、「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。

#### ⚠ 転落危険

■タンクの天板には乗らないでください。落下の恐れがあります。特にタンクに薬品が入っている場合は、絶対に乗らないでください。

■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。

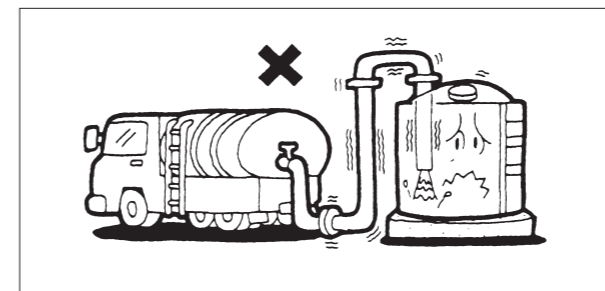
弊社では塩化水素除去に使用するシールポットを取り扱っています。必要な際はご相談ください。

#### ⚠ 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-24】。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-24】



#### ⚠ 電熱ヒーターの空焼き厳禁

■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。

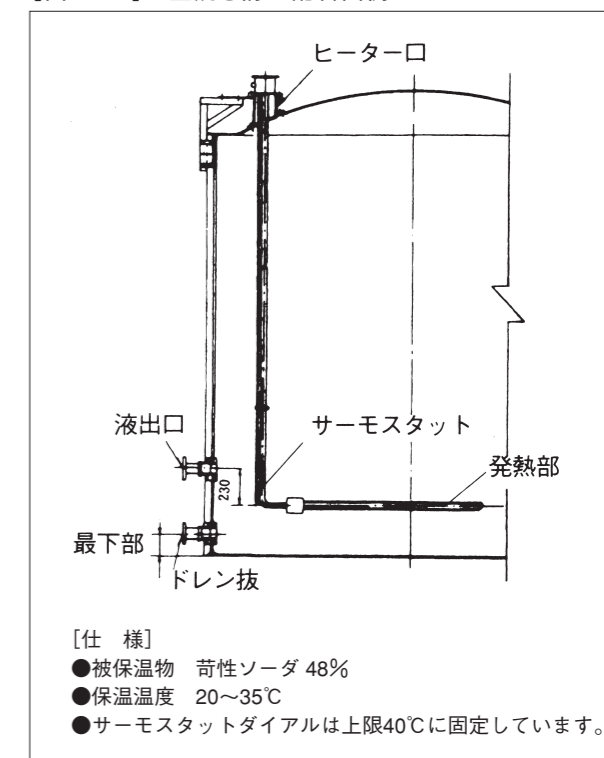
■電熱ヒーターのサーモスタットは発熱部が液中にある場合に感知し、上限温度（40℃）で自動的にヒーターが切れるように設定されています。

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-25】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-25】 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。

■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、液比重、流体温度）のうちに変更する場合は、使用できない場合がありますので、弊社へ相談してください。

## 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、弊社へ至急連絡してください。

※長期使用のタンクについては、紫外線劣化を評価する当社の劣化診断サービスを利用してください。

### [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) タンクの天板には乗らないでください。足場を組んでください。
  - 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。
- (2) 梯子の安全を確認してください。
- (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]

[表-7] 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	補強枠の枠締めボルトナットの締めすぎ	枠締めボルトナットの調整
		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
タンクへの加圧減圧	エア抜きの目詰まり、閉管	エア抜きの点検		
配管	ノズル、接続部分からの液漏れがないか	ガスケット (旧名:パッキン) の寿命	ガスケットの薬品劣化、変形	ガスケット交換
	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	ボルトナットの調整

[表-8] 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	ガスケット (旧名: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	ガスケット劣化、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。海外で使用する場合は、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) 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使用した場合。
- (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。

## A型/HA型、N型8,000L、10,000L横積みタンク

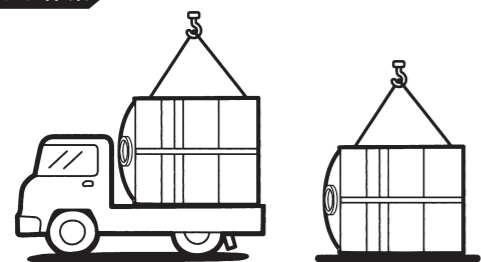
### ■ラフタークレーン作業

注) 枠締めボルトナットが不明な場合は、P2の[写真-1]をご覧ください。

例) 親吊りフック; 枠締めボルトナット最上段1本目と2本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、親吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

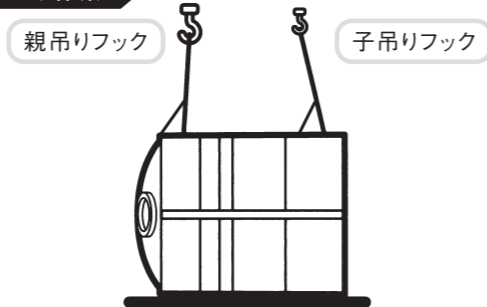
例) 子吊りフック; 枠締めボルトナット最下段2本目と3本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、子吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

### 荷降ろし作業

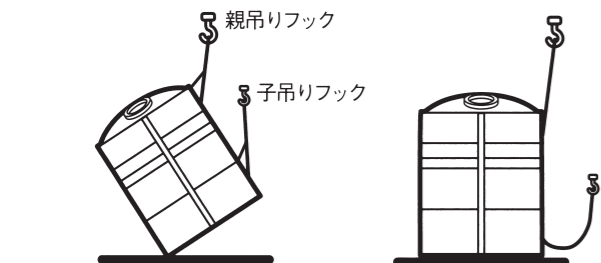


- ① 枠締めボルトナット2ヶ所にシャックルを取付けてワイヤーを掛け、ラフタークレーンに繋いでください。
- ② 地切り後平行であることを確認しトラックの荷台からタンクを降ろし、仮置きしてください。

### 立上げ作業

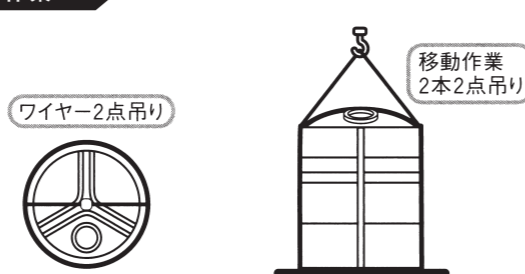


- ① 親吊りフック、子吊りフックを付け替えてください。
- ② 吊り具にねじれ等ないか確認してください。



- ③ 親吊りフック、子吊りフック双方を巻き上げ、タンクが浮き上がる直前（ワイヤーが張った状態）で停止し、玉掛け状態が正常であることを確認してください（地切り）。
- ④ 徐々に親吊りフックを巻き上げ、子吊りフックを調整しながらタンクを立ててください。

### 移動作業

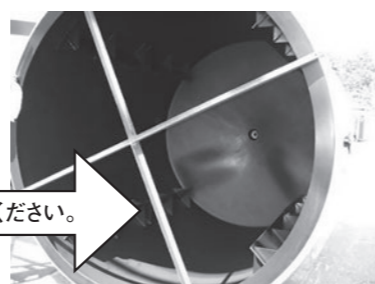


- ① 立上げたら枠締めボルトナットの最上段2ヶ所にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認し移動してください。

## N型8,000L以上、A T N型10,000L横積みタンクの開放部

天板開放型横積みのため、自重による開放部の変形が懸念されます。そのため、開放部には右写真のように変形防止用アングルを取付けて出荷します。タンク据付後には取り外してください。なお、堅型攪拌機架台付には取付いていません。荷降ろし方法は各ページをご参照ください。

タンク設置後、取り外してください。



[写真-3]

## A型/HA型、N型15,000L、20,000L、30,000L、40,000L、50,000L横積みタンク

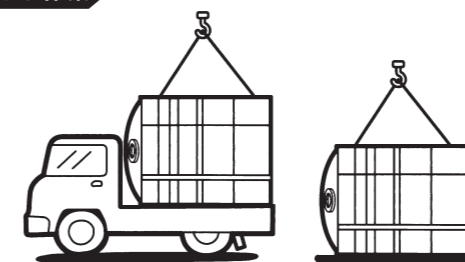
### ■ラフタークレーン作業

注) 枠締めボルトナットが不明な場合は、P2の[写真-1]をご覧ください。

例) 親吊りフック; 枠締めボルトナット最上段1本目と2本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、親吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

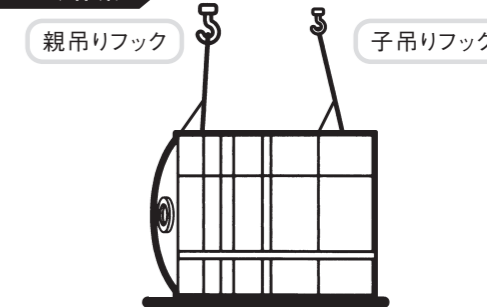
例) 子吊りフック; 枠締めボルトナット最下段2本目と3本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、子吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

### 荷降ろし作業

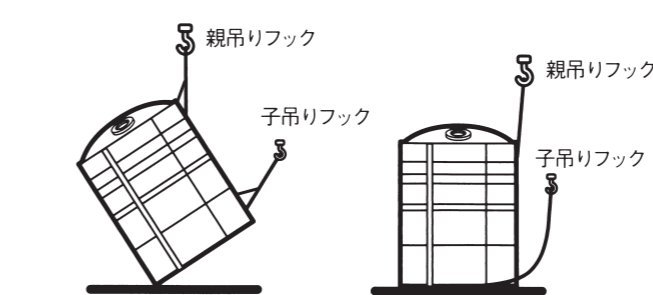


- ① 枠締めボルトナット2ヶ所にシャックルを取付けてワイヤーを掛け、ラフタークレーンに繋いでください。
- ② 地切り後平行であることを確認しトラックの荷台からタンクを降ろし、仮置きしてください。

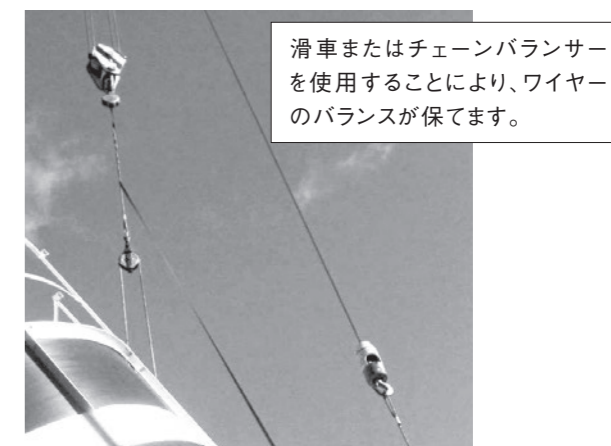
### 立上げ作業



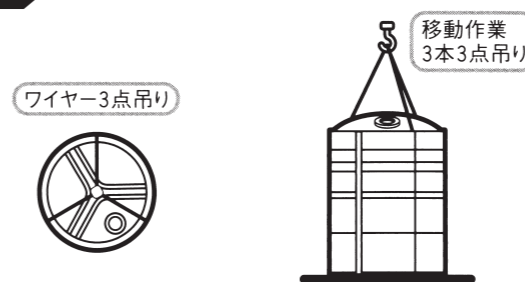
- ① 親吊りフック、子吊りフックを付け替えてください。
- ② 吊り具にねじれ等ないか確認してください。



- ③ 親吊りフック、子吊りフック双方を巻き上げ、タンクが浮き上がる直前（ワイヤーが張った状態）で停止し、玉掛け状態が正常であることを確認してください（地切り）。
- ④ 徐々に親吊りフックを巻き上げ、子吊りフックを調整しながらタンクを立ててください。



### 移動作業



- ① 立上げたら枠締めボルトナットの最上段3ヶ所にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認し移動してください。

## A T型5,000L、6,000L、10,000L、A T N型10,000L横積みタンク

注) ATN型の場合、P6下部(開放部)も併せてご覧ください。

### ■ラフタークレーン作業

注) 枠締めボルトナットが不明な場合は、P2の[写真-1]をご覧ください。

例) 親吊りフック; 枠締めボルトナット最上段1本目と2本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、親吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

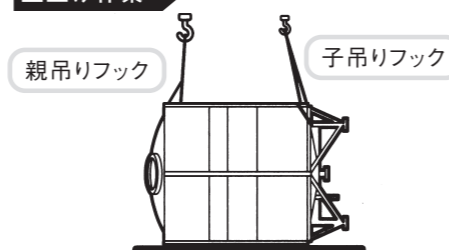
※ 枠締めボルトナットが荷台の最上部にない場合は、補強枠に追加している吊り用アングルを使用してください。

#### 荷降ろし作業



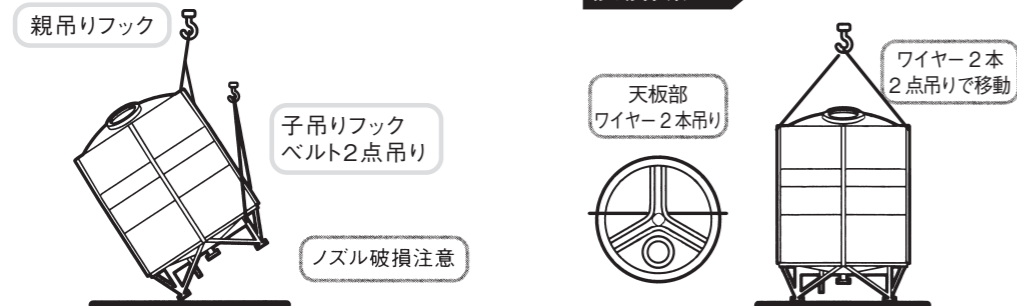
- ① 枠締めボルトナット1ヶ所にシャックルを取付けてワイヤーを掛け、ラフタークレーンに繋いでください。
- ② 架台部にはスリングベルトを巻付け、フックに掛けてください。
- ③ 地切り後平行であることを確認しトラックの荷台からタンクを降ろし、仮置きしてください。

#### 立上げ作業



- ① 親・子吊りベルトを付替えてください。
  - ・親吊りフック: 補強枠の枠締めボルトナット最上段1本目と2本目
  - ・子吊りフック: 架台部ベルト巻付け2点吊り

#### 移動作業



- ② 吊り具にねじれ等ないか確認してください。
  - ③ 親吊りフック、子吊りフック双方を巻き上げ、タンクが浮き上がる直前(ワイヤーが張った状態)で停止し、玉掛け状態が正常であることを確認してください(地切り)。
  - ④ 徐々に親吊りフックを巻き上げ、子吊りフックを調整しながらタンクを立ててください。
- ① 立上げたら枠締めボルトナットの最上段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し移動してください。

## A T型15,000L、20,000L、30,000L横積みタンク

### ■ラフタークレーン作業

注) 枠締めボルトナットが不明な場合は、P2の[写真-1]をご覧ください。

例) 親吊りフック; 枠締めボルトナット最上段1本目と2本目にそれぞれシャックルを取付け、両シャックルには滑車に取付けたワイヤーの先端を取付けます。その後、親吊りフックと滑車をワイヤーで繋ぎます。チェーンバランサーを使用する場合も同じボルトナットに掛けてください。

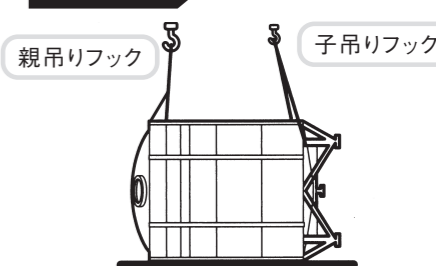
※ 枠締めボルトナットが荷台の最上部にない場合は、補強枠に追加している吊り用アングルを使用してください。

#### 荷降ろし作業



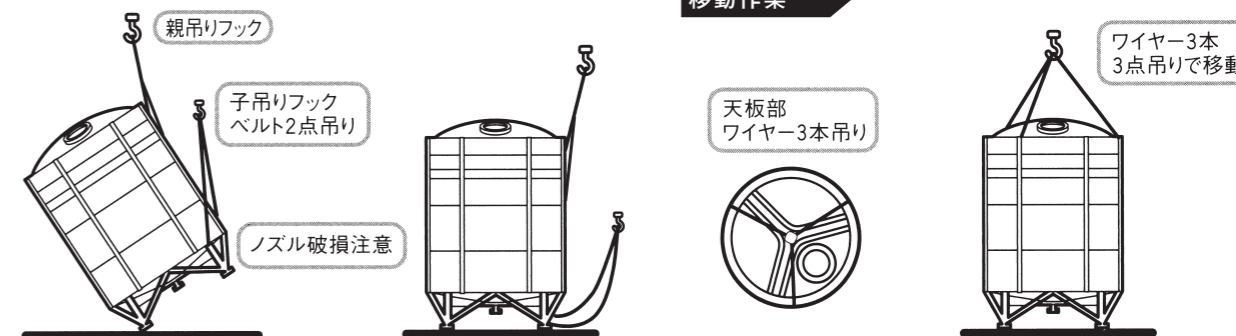
- ① 枠締めボルトナット1ヶ所にシャックルを取付けてワイヤーを掛け、ラフタークレーンに繋いでください。
- ② 架台部にはスリングベルトを巻付け、フックに掛けてください。
- ③ 地切り後平行であることを確認しトラックの荷台からタンクを降ろし、仮置きしてください。

#### 立上げ作業



- ① 親・子吊りベルトを付替えてください。
  - ・親吊りフック: 補強枠の枠締めボルトナット最上段1本目と2本目
  - ・子吊りフック: 架台部ベルト巻付け2点吊り

#### 移動作業



- ② 吊り具にねじれ等ないか確認してください。
  - ③ 親吊りフック、子吊りフック双方を巻き上げ、タンクが浮き上がる直前(ワイヤーが張った状態)で停止し、玉掛け状態が正常であることを確認してください(地切り)。
  - ④ 徐々に親吊りフックを巻き上げ、子吊りフックを調整しながらタンクを立ててください。
- ① 立上げたら枠締めボルトナットの最上段3ヶ所にワイヤーを掛け、地切り後平行であることを確認し移動してください。