

LP ガスタンクローリ点検要領

2017年度版

LP ガスタンクローリ事故防止委員会

東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル
高圧ガス保安協会 〒105-8447 TEL(03)3436-6103
FAX(03)3438-4163

URL https://www.khk.or.jp/lpg_lorry_ac_prevent.html

目 次

I.	LPガスタンクローリの種類と点検の目的	1
1.	LPガスタンクローリの種類	1
2.	LPガスタンクローリの点検の目的	3
3.	整備済ステッカーの取得、貼付について	3
II.	点検実施上の注意事項	5
III.	共通点検項目	6
1.	容器	6
2.	容器固定金具	7
3.	高さ検知棒	7
4.	容器及びローリアース	8
5.	消火器	9
6.	エンジンの排気管	10
7.	携行品	11
IV.	タンクローリ（トレーラ含む）の点検項目	12
1.	表示等	12
2.	附属品操作箱	13
3.	カップリング	14
4.	キャップ	14
5.	元弁（ボール弁、Y型弁）、ブリーダ弁	15
6.	緊急遮断装置	18
7.	スリップチューブ	20
8.	安全弁	21
9.	圧力計	22
10.	温度計	22
V.	移動式製造設備の点検項目	23
1.	ホースボックス・操作箱	23
2.	流量計	24
3.	ゴムホース、スィベルジョイント、セーフティカップリング	24
4.	ガスコンプレッサ・ポンプ	25
5.	電源ケーブル・コントロールボックス	26
VI.	充填設備の点検項目	27
1.	表示	27
2.	操作箱及びホースボックスのロック装置	27
3.	ホースリール及びスィベルジョイント等	28
4.	ゴムホース	29
5.	安全継手	30

6. 流量計	3 1
7. ポンプ	3 2
8. 安全装置	3 3
8-1 いたずら防止装置（扉開閉検出スイッチ）	3 4
8-2 ガス漏れ検知装置	3 5
8-3 誤発進防止装置	3 6
8-4 追突防止装置（振動検知器）	3 7
8-5 緊急停止装置	3 8
8-6 インターロック操作盤	3 9
8-7 遠隔操作盤	4 0
参考 1 スリップチューブ式液面計取扱要領	4 1
参考 2 タンクローリ用スリップチューブ式液面計ブローバルブの 緩み止防止金具について	4 3
別表 1 LPガスタンクローリ検査会社一覧	4 4
別表 2 LPガスタンクローリ容器製造業者刻印例	4 5
別表 3 点検結果確認基地等所在地	4 6
様式 1 「2017年度LPガスタンクローリ点検票」	5 1
様式 2 質問表	5 4

ご参考：この「LPガスタンクローリー点検要領」のカラー版は、以下に示すHPにて参照、印刷ができます。

URL https://www.khk.or.jp/lpg_lorry_ac_prevent.html

I. LPガスタンクローリの種類と点検の目的

1. LPガスタンクローリの種類

LPガスタンクローリは、次のとおり区分し表記します。

LPガスタンクローリの法律上の種類の区別の仕方については、下の【参考図】を参照して下さい。

①タンクローリ（トレーラ含む）

*検査は容器保安規則による容器再検査(5年ごと。20年以降、製造年度により2年～1年ごとの検査)が義務付けられています。



<タンクローリ>



<トレーラ>

②移動式製造設備

- *一般的には「工業用バルクローリ」と呼ばれています。
- *ポンプ・コンプレッサ等製造設備を搭載しています。
- *容器はタンクローリと同じ時期で再検査が必要です。
- *移動式製造設備は毎年、定期自主検査・保安検査が義務付けられています。



<移動式製造設備>

③充填設備

- *一般的には「民生用バルクローリ」と呼ばれています。
- *ポンプ等の充填設備を搭載しています。
- *容器はタンクローリと同じ時期で再検査が必要です。
- *充填設備は毎年保安検査が義務付けられています。



<充填設備>

④工業・民生用兼用（移動式製造・充填設備）バルクローリ



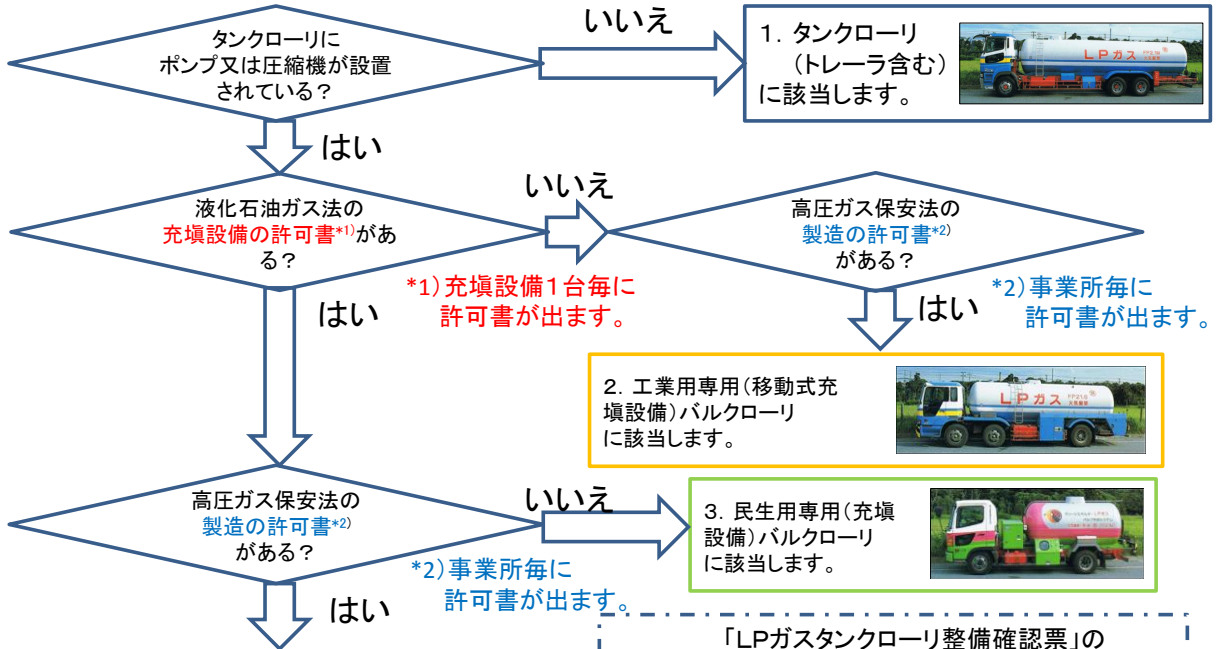
<移動式製造設備>



<充填設備>

【参考図】

LPガスタンクローリの法律上の種類の区別の仕方



4. 工業・民生用兼用(移動式製造・充填設備)バルクローリに該当します。

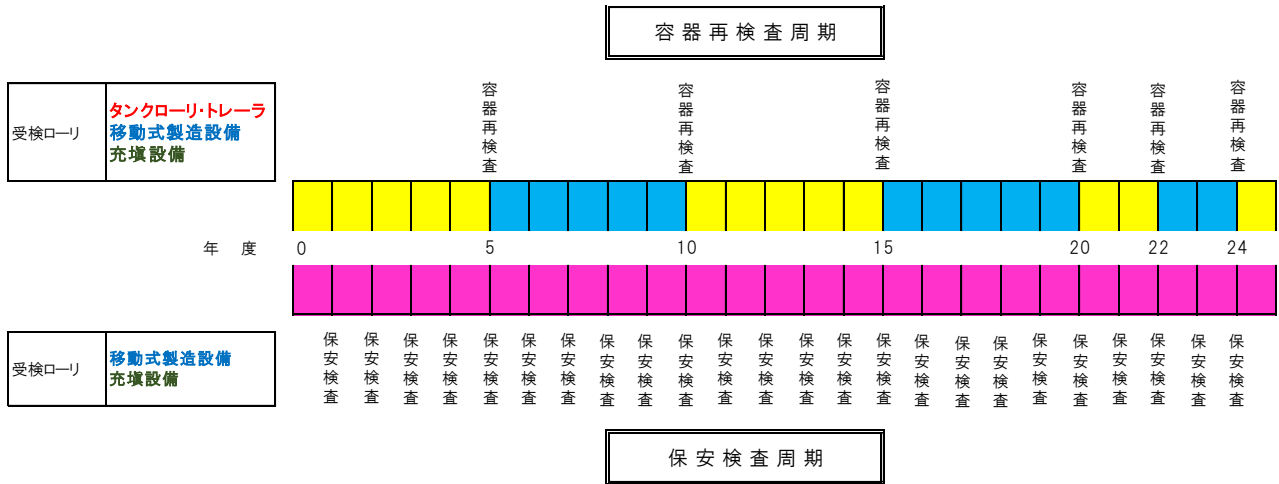
又は

「LPガスタンクローリ整備確認票」の「ローリ種類」に正しく○を付けてください

ローリ種類	種類別対象点検票
※いずれかに○を付ける	
1. タンクローリ(トレーラ含む)	①+②
2. 工業用専用(移動式製造設備)バルクローリ	①+②+③
3. 民生用専用(充填設備)バルクローリ	①+②+④
4. 工業・民生用兼用(移動式製造・充填設備)バルクローリ	①+②+③+④

2. LPガスタンクローリの点検の目的

- (1) 事業者・ローリ所有者・乗務員の方々が自らローリを点検することにより事故の発生を未然に防ぐことを目的とします。
- (2) ローリをよく知ることにより、問題が発生した場合速やかに解決することが可能になります。

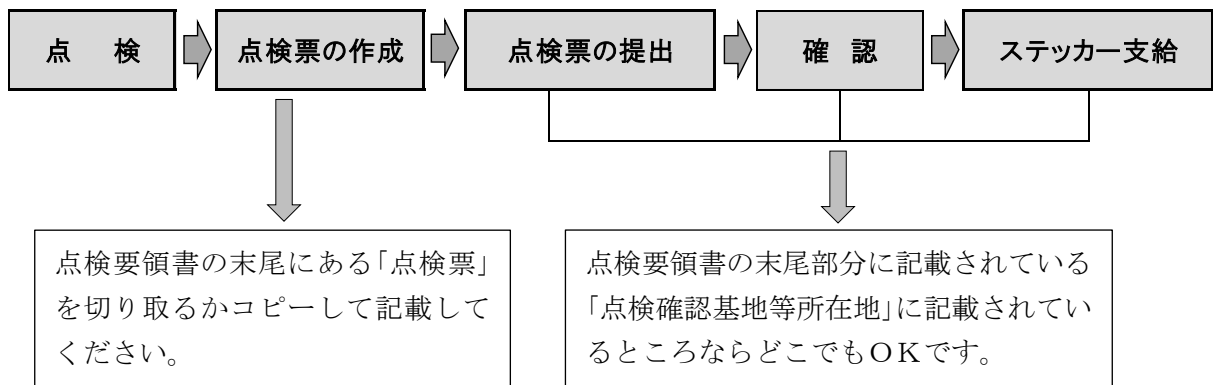


- (3) LPガスタンクローリの点検は事業者・所有者が専門会社による5年毎の法定容器再検査のみでなく自らが自主的に点検を実施することにより、更なる安全を期することを目的としています。

3. 整備済ステッカーの取得、貼付について

(1) 整備済ステッカーの取得

ステッカー配布の手順



(注) 点検票は2部作成し1部を控えとして保管してください。(1年)

(2) 整備済ステッカーの貼付

ステッカーは受入・充填作業の際、確認しやすい左側に貼付してください。

整備済ステッカー例



※ステッカーは毎年色が変わります。

※並べて貼付しても毎年のステッカーを重ねて貼付してもかまいません。

※剥がれて無くなったりした場合はタンクローリ事故防止委員会に申し出てください。
再発行します。

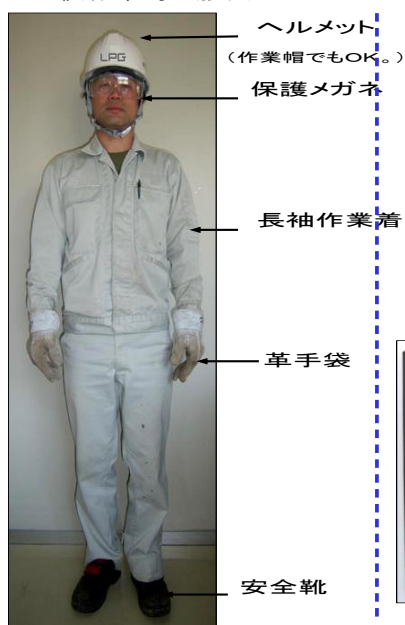
II. 点検実施上の注意事項

1. 点検は公正かつ厳正に行い、事実を記入してください。
2. 点検は、通風良好な場所で行ってください。
3. 作業は正しい服装で行ってください。
4. 安全確保の点から2人で行うことが望まれます。
5. 点検は、点検票判定欄の各項目が「良」となっている場合を合格とします。
6. 整備不良が発見された場合は、検査専門会社等に相談し、適切に処置を行ってから再度点検してください。



〈点検場所〉

〈点検作業時の服装〉



- ヘルメット
(作業帽でもOK。)
- 保護メガネ
- 長袖作業着
- 革手袋
- 安全靴

〈点検器具等〉



発泡液

懐中電灯

鏡

点検用紙

スケール

〈点検作業時の服装と点検器具類〉

※作業は2人チームで行うことが望ましい。



例 1) 安全弁・スリップチューブ式液面計の点検時。



例 2) 充填設備での遠隔操作の確認時。

Ⅲ. 共通点検項目

タンクローリ（トレーラ含む）、移動式製造設備及び充填設備に共通した点検項目は次のとおりです。

1. 容器

容器の確認は、「容器再検査証明書」及び「容器本体刻印」にて容器記号番号、充填期限を確認します。

(1) 容器再検査証明書の確認

容器再検査証明書

容器の記号及び番号 重 V6574

製造年月日 1999年 8月 25日

上記の容器は高圧ガス保安法第四十九条および四十九条の四により再検査を行い、これに合格したことを証明いたします。

再検査年月日 2008年 7月 14日

充填期限 2008年 7月 13日

社団法人 日本エルピーガスプラント協会
タンクローリ検査部会
高圧ガス保安協会認定検査事業者

認定番号 K T -

使用者名 _____

車両番号 _____

容器検査所名 _____ 印 _____

社団法人 日本エルピーガスプラント協会

JLPA

(2) 容器本体刻印の確認



<容器本体刻印の確認>

【点検項目】

項目	内容
①容器記号・番号	a) 記号・番号が確認できること。
②充填期限	a) 期限が過ぎていないこと。

2. 容器固定金具

容器はシャシ(車台)に堅牢なボルトで固定されています。



【点検項目】

項目	内容
①ボルト	a) 緩み、破損、脱落がないこと。

3. 高さ検知棒

ガード下を通過する時など重要な役目を持っています。



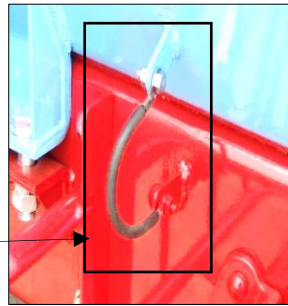
【点検項目】

項目	内容
①取付状態	a) 容器上部のプロテクタより 10cm 以上高いこと。 (注) 最近ではプロテクタより運転席の方が高い場合がある。 この場合、高さ検知棒は必要としない。

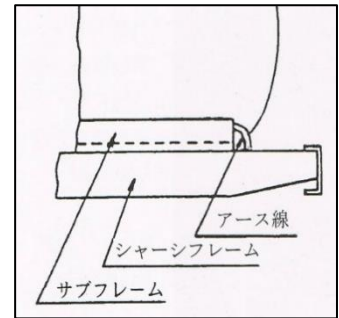
4. 容器及びローリアース

(1) 容器アース

ローリ走行中、容器内部の液面動揺により生じる静電気を除去するため容器とシャーシ(車台)がアース線により結ばれています。



<アース線>



(2) ローリアース

液受入・充填作業において、アースがされていないと接続・離脱のとき、容器に帯電した静電気により火花を発生する恐れがあります。



<ローリアース線>



<接続用クリップ>

【点検項目】

項目	内容
①アース線種類	a) 5.5mm ² のより線又は網線、又は銅板等が設置されていること。 (注) 容器アース線は容器とシャーシが電氣的に接続され、接地抵抗値が100Ω以下のものは必要ない。(容器アース線のないものはメーカーが導通を確認している)
②接続	a) アース線により接続されていること。
③クリップ	a) 外れていないこと、又、確実に噛み付くことを点検する。 b) 腐食、損傷、変形がないこと。

【解説】

容器(配管を含む)とシャーシ間は静電気事故防止のためアース線で接続する。但し、接地抵抗値が総合100Ω以下のものについては接続されていないものもある。

タンクローリは必ず充填する前に接地すること。そのため地上設備と接続する接地用アース線を設ける。

アース線は断面積5.5mm²以上のキャブタイヤコードを使用しその一端は車両側に接続し、他端は地上設備のアース棒に確実に接続できるクリップを設ける。

5. 消火器



消火器は B-10 以上を左右に1本以上設置

【点検項目】

項目	内容
①外観	<p>a) 安全封印がされていること。</p> <p>b) 安全ピンが脱落していないこと。</p> <p>c) 著しい腐食、損傷、変形がないこと。</p> <p>(注)特に本体底部の腐食の点検を行う。</p> <div data-bbox="1129 887 1417 1200" data-label="Image"> </div> <p><本体底部の腐食が著しい消火器></p>
②消火能力単位	<p>a) 1 個の粉末消火器の消火能力単位が、BC用は B-10 以上、又は ABC用は B-12 以上であること。</p>

6. エンジンの排気管

エンジンの排気管は、運転中 800℃程度になります。破損していたり、スパークアレスタの接続部が外れていたりすると、火花、すす、火の粉が発生する危険があります。

【点検項目】

項目	内容
①取付位置	a) LP ガス配管及び燃料タンクから 200mm 以上離れていること。(防熱処理を施した場合を除く)
②火花発生防止装置 (取付けられている車輛【解説】)	a) 火花の放出を防止する装置と排気管のまわりで排気ガスの漏えいがないこと。
③配管	a) 破損していないこと。

【解説】

法律上の規定では、移動式製造設備となるタンクローリに設置したポンプ又はコンプレッサ等を PTO による動力により駆動し、LP ガスの荷卸作業を行う場合には火花の放出を防止する措置が必要となっています。

一方、充填設備(民生用バルクローリ)は『液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律』に基づき製作・運用されており、火花の放出を防止する装置の取付規定はありません。また、移動式製造設備とならないタンクローリについても同様に火花の放出を防止する装置の取付規定はありません。

法的解釈は上記のとおりですが、平成 17 年 4 月末までに登録されたタンクローリについては、LPG 業界自主ルールとして殆どが火花の放出を防止する装置(スパークアレスタ)が取付けられています。

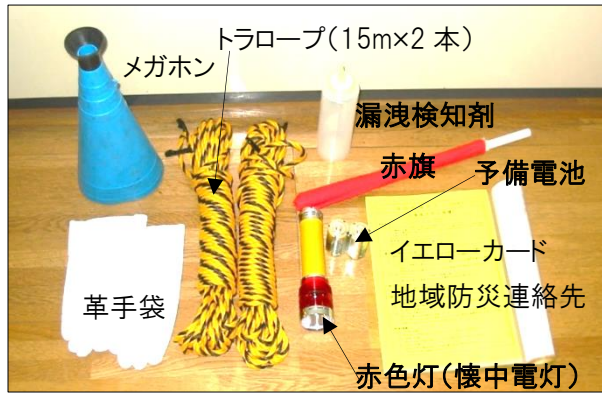
しかしながら、排ガス規制対策車両につきましては、法的義務付けのある PTO 式移動式製造設備を除いて同装置の取付が平成 17 年 5 月以降、廃止されましたので排ガス規制対策車両は点検の対象から除外されます。

なお、同装置が既に取付けられている排ガス規制対策車両のタンクローリは従来どおり点検を実施する必要があります。但し、同装置が取外されている場合にあっても法的な取付義務がないので、点検対象外とします。

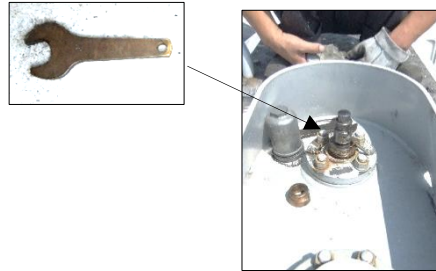
(注) 事業所構内走行時における金網等の装着は、各事業所の指示に従ってください。



7. 携行品



スリップチューブ用スパナ



【点検項目】

項目	内容
①携行品	a) LPガスを移動する際に必要な資材及び工具等が全て揃い、使用可能な状態であること。

【解説】

充填容器等の移動時に携行する資材及び工具類については、①～⑦の携行が例示基準で定められている。

	品名	仕様
①	赤旗	
②	赤色合図灯又は懐中電灯	車両備え付けでよい。
③	メガホン	
④	ロープ	長さ 15m 以上のものを 2 本以上
⑤	漏えい検知剤	
⑥	車止め	2 個以上
⑦	革手袋	

その他：スパナ

(注) スリップチューブ式液面計を装着していない車両については、スパナは不要である。

(1)必要書類

携行する必要書類は次のとおりとする。

- ・イエローカード(注意書面)、資格証等は携行すること。

イエローカード(災害拡大防止処置)、会員証明書又は第一種製造事業者等との応援要請の申し合せ書、高圧ガス防災事業所(応援通報体制)等の一覧表、車検証、運転免許証、運転日誌等

(2)日団協技術基準 G 高-001⁻²⁰⁰⁸「イエローカード作成・使用要領書」の制定について

高圧ガス保安法第 23 条に基づく液化石油ガス保安規則第 48 条第 18 号により、「液化石油ガスを移動するときは、移動中の事故防止のために必要な注意事項を記載した書面を運転者に交付し、移動中携帯させ、これを遵守させること」となり、液化石油ガス保安規則基本通達第 48 条関係において「注意事項を記載した書面」とは、(一社)日本化学工業協会が推進している「物流安全管理指針に係る緊急連絡カード(イエローカード)」の様式によるものとし、特記事項の欄には作成要領の内容に加えて「温度と圧力の関係、比重、色、におい等」を記載することとされた。

以上の経緯を踏まえ、日本 LP ガス団体協議会では、液化石油ガス用のイエローカードに関して、LP ガス業界内の一本化と周知徹底を図ることを目的とし、(一社)日本化学工業協会の様式に基づく標準様式を定め、当該標準様式の作成及び使用要領を制定することとした。(日団協技術基準 G 高-001⁻²⁰⁰⁸より抜粋)

IV. タンクローリ(トレーラ含む)の点検項目

(注) タンクローリ(トレーラ含む)の場合は、

「Ⅲ.共通点検項目」(5～10P 参照)及び以下に示す「IV.タンクローリの点検項目」の点検を実施します。

1. 表示等



【点検項目】

項目	内容
①表示	a) 「LPガス(液化石油ガス)」及び「燃」の文字が100mm角以上の大きさの文字で赤色にて表示されていること。 b) 最高充填圧力が「FP・・・」と赤色で容器に表示されていること。 c) 「容器所有者、又は容器管理業務受託者の氏名又は名称、住所及び電話番号」が50mm角以上の大きさの文字が白色で表示されていること。【解説】
②警戒標	a) 車両の前方、及び後方から明瞭に見える場所に黒地に黄文字(蛍光塗料)で「高圧ガス」と記載する。大きさは、横寸法を車幅の30%以上、縦寸法を横寸法の20%以上の長方形、又は600cm ² 以上の面積を有するものを掲げていること。
③積載物・積載量表示	a) 明瞭であること。(高圧法法定外)

【解説】

車検証記載の所有者名(使用者と混同しないこと)と容器所有者名が一致しているときは不要。

なお、LPガスタンクローリにおける氏名等の表示の要領は下記の通りである。

(1)文字(数字を含む)の色は容器の外面の色に対し鮮明な色(黒色及び赤色を除く)とし、字体は角ゴシック、丸ゴシック又はレ書体を標準とする。

(2)文字の大きさは50mm角以上

(3)表示の内容

①容器所有者又は管理業務受託者の氏名又は名称(他社と混同するおそれがなければ略称でもよい。)

②住所

a)市町村名まで(東京都及び政令指定都市の場合は区名まで)表示すること。

b)府県名と市名が同一の場合、及び政令指定都市は府県名を省略してよい。

c)郡名は省略してよい。

d)府県名と市名が同一の場合は町名まで表示すること。

③電話番号

・市外局番から表示すること。

2. 附属品操作箱



附属品操作箱

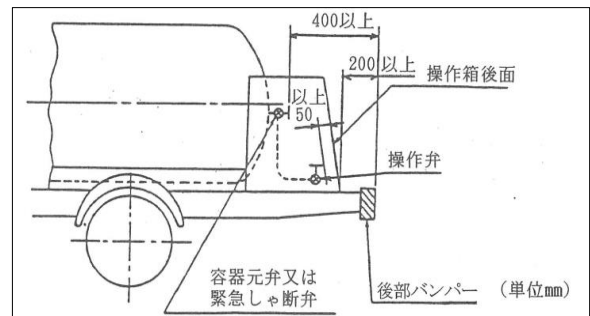
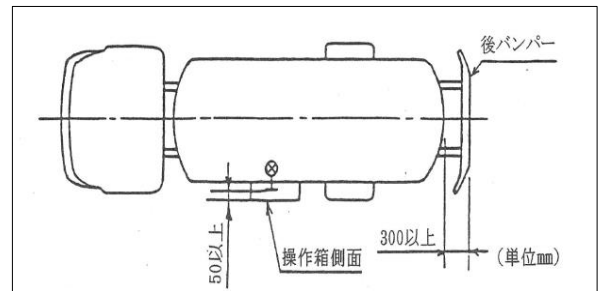
【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 錆、破損がないこと。
②附属品との距離	a) 操作箱に収納する附属品が操作箱の側面及び後面の外側から50mm以上の距離を保有して取り付けられていること。
③ロック装置	a) 操作箱のふたのロック装置が破損していないこと。

【解説】

附属品操作箱については、例示基準で次のように定められている

- (1) 操作箱は厚さ3.2mm以上のSS400を用いた溶接構造のものであること。ただし、枠材にSS400・40×40×5以上の山形鋼を用い接合部の全長について溶接を行った枠組構造とした場合は操作箱に用いる材料の厚さを2.3mm(シャシの上に設け、かつ、枠材の間隔が800mmを超える面に補強材を取り付けたものにあつては1.6mm)以上とすることができる。
- (2) 操作箱は、これに収納する附属品が当該操作箱の側面及び後面のそれぞれの外側から50mm以上の距離を保有するように図に示す例により設けること。

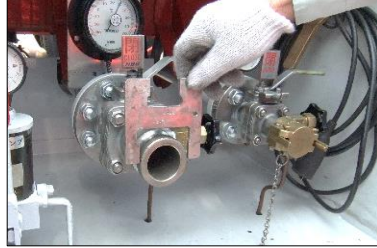


3. カップリング

カップリングが摩耗していると、ローディングアームに接続したとき、ガス漏れの原因となります。

【専用測定器による測定】

*専用測定器(過去に事故防止委員会で配布した測定器)



【ノギスによる測定】



【点検項目】

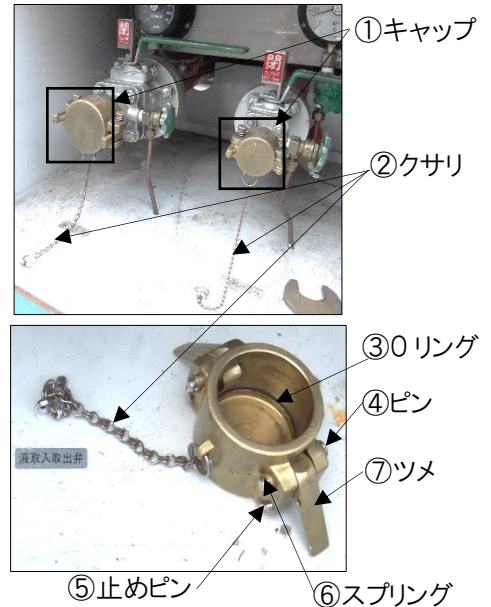
項目	内容									
①おすの先端外径	a) 摩耗限度を下まわらないこと。(摩耗限度は下表とする)									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>製造時(mm)</th> <th>摩耗限度(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>液用</td> <td>φ 65</td> <td>φ 64.7</td> </tr> <tr> <td>ガス用</td> <td>φ 38</td> <td>φ 37.7</td> </tr> </tbody> </table>		製造時(mm)	摩耗限度(mm)	液用	φ 65	φ 64.7	ガス用	φ 38	φ 37.7
	製造時(mm)	摩耗限度(mm)								
液用	φ 65	φ 64.7								
ガス用	φ 38	φ 37.7								

4. キャップ

キャップは、カップリングのはめ合わせ部の保護、雨水の浸入防止、元弁の内部漏れによるガスの外部流出を防止するために重要な役目を持っています。

【点検項目】

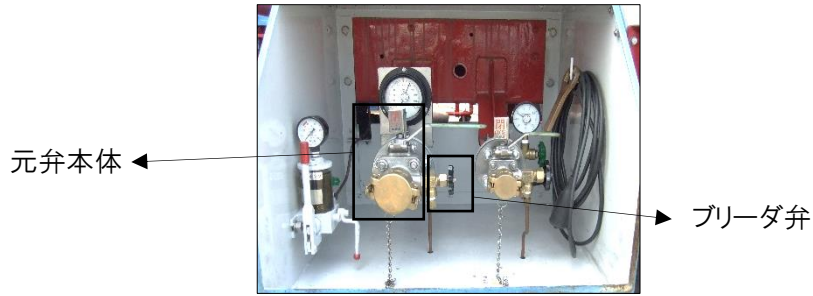
項目	内容
①外観・作動	a) 装着されていること。 b) つめの開閉がスムーズであること。 c) Oリングにキズ・摩耗がないこと。
②固定装置	a) 止めピンがあること。 b) スプリングが破損していないこと。
③クサリ	a) クサリが切れていないこと。



【解説】

* 固定装置のピンが無い場合、又はバネが折損しているとつめが正しくかからず、キャップが外れるおそれがある。

5. 元弁（ボール弁、Y型弁）・ブリーダ弁



(1) 元弁漏れ検査方法

元弁は、内部で漏れを生じることがあります。漏れが発生するとカップリングを外すとき、ガスが噴き出し危険です。

<点検方法>

①ペーパーにより確認する方法



- ・ペーパーをカップリングに貼り付けておきます。
- ・発泡液を全体に掛けて、密閉状態にします。
- ・バルブに内部漏れがあるとペーパーが膨らみます。

ブリーダ弁は閉じておく。

②発泡液の膜により確認する方法



バルブの口表面上部に指を当て、発泡液を掛けながら指を下方にゆっくり下げると発泡液の膜が出来ます。バルブに内部漏れがあると膜が膨らみます。

ブリーダ弁は閉じておく。



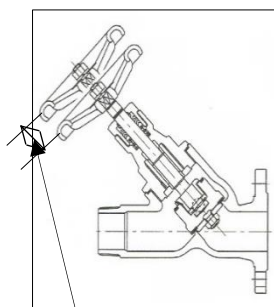
発泡液の膜
(シャボン玉の原理)

(2) Y型弁のスピンドル部ねじ摩耗

Y型弁ハンドルは弁棒（スピンドル）部ねじの摩耗が大きくなると、バルブの締切りが不完全になり、ガス漏れにつながります。

【ハンドル遊び、ねじ摩耗部、摩耗進行状況】

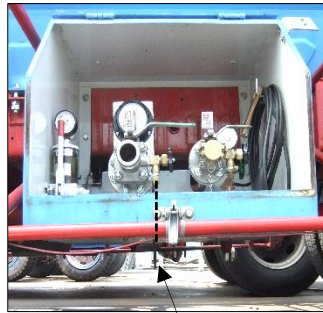
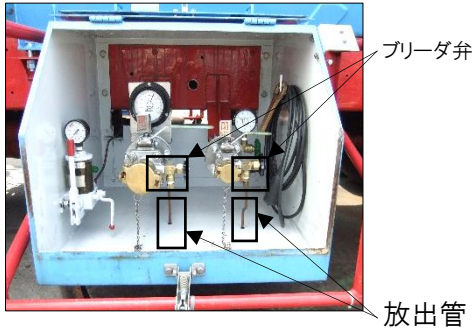
スピンドル部ねじ(このねじ部の摩耗が遊びの原因となる)



ボンネットねじの摩耗進行状況

ハンドル遊び(図は極端に描いています) グランドナット部ねじ(このゆるみはガス漏れの原因となる)

(3) ブリーダ弁放出管位置



放出管(外部にでていること)

(4) 元弁（ボール弁・Y型弁）の開閉表示



ボール弁の開閉表示
 (ハンドルに開閉表示が固定されているのでハンドルを操作することで開閉が自動的に表示される。)



Y型弁の開閉表示
 (ハンドルが逆さまになることで表示が反転する構造)
 ※ハンドルは何回も回転するので取扱い上では作業者が反転を確認すること。

【点検項目】

項目	内容						
①元弁（本体・シート・グラント）、ブリーダ弁、配管フランジ	a) 発泡液により確認し、漏れがないこと。						
②弁開閉操作	a) 弁の開閉動作が円滑であること。						
③Y型弁弁軸	a) 弁軸の軸方向の遊びが次表の数値以下であること。【解説-1】						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>径</th> <th>遊び限度(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>液用(50A)</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>ガス用(25A)</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	径	遊び限度(mm)	液用(50A)	0.5	ガス用(25A)	0.3
径	遊び限度(mm)						
液用(50A)	0.5						
ガス用(25A)	0.3						
④ブリーダ弁放出管	a) 放出管が附属品操作箱の外に導かれていること。						
⑤開閉方向表示	a) きちんと設置されていること。						
⑥開閉状態表示	a) Y型弁にあつては開閉表示を明示（表示板を含む。）していること。【解説-2】						

【解説-1】

Y形弁で弁棒に軸方向の遊びが大きく認められるものは、ボンネットのねじ部及び弁棒のねじ部がかなり摩耗しており危険な状態である。

当該遊びの測定法例を次に示す。なお、測定時には緊急遮断弁を必ず閉止の状態にし、配管(バルブ)内部のガスを除いた状態で検査する。

(1) テップス付ノギス又はスケール等により測定する方法

〈手順〉

(イ) 元弁を全閉から約1回転開き、元弁ハンドルを下へ押しつける。

(ロ) 元弁ハンドルを下へ押しつけた状態でカギ棒等により弁棒にグラントナット上面と平行に印をつける。

(ハ) 印をつけた後、元弁ハンドルを手前に引き上げ、その状態でカギ棒等により弁棒にグラントナット上面と平行に印をつける。

(弁棒に印をつける場合、予め弁棒をマジック等で塗っておくと印がつけ易い)

(ニ) 印をつけた間の距離を測定する。(この場合、元弁を全開状態にすると測定が容易である)

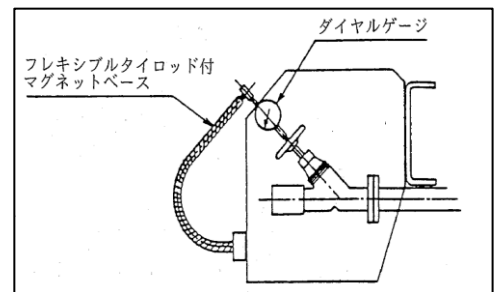
(2) ダイアルゲージにより測定する方法

〈手順〉

(イ) 附属品操作箱の側板又は上板にフレキシブルタイロッド付マグネットベースを取り付けロッドの先端にダイヤルゲージを取り付ける。

(ロ) 元弁を全閉から約1回転開き、元弁ハンドルを下へ押しつけ、その状態でダイヤルゲージの先端を弁棒の上端にセツトし、ダイヤルゲージの0の調整を行う。

(ハ) 元弁ハンドルを手前に静かに引き上げダイヤルゲージの指針により遊びを測定する。



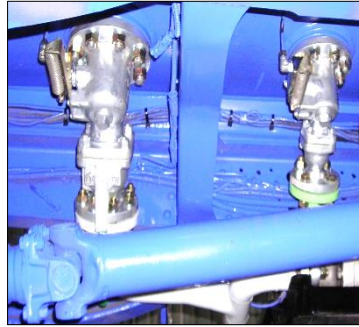
【解説-2】

表示板の両面に「開」又は「あく」、及び「閉」又は「しまる」と表示したものを針金等で吊り下げる等の措置は、いずれが正しい表示か明確でないため、「明示」したものとは見なされない。この場合、固定した装置板等に差し込むなど裏面が見えない措置を施したものについては「明示」したものとみなす。

6. 緊急遮断装置

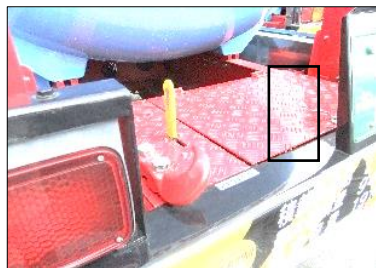
緊急遮断弁は一般にローリの底部(容器底)に設置されています。

(注) 寝板を使って取り付け状態、外観等の確認、気密点検を行ってください。



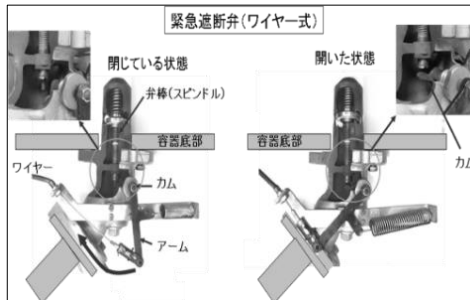
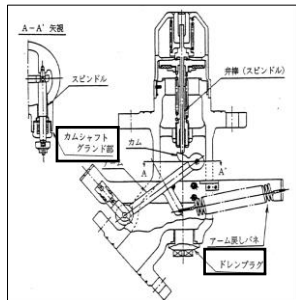
操作箱内で直接設置状況
を見ることが出来る

ワイヤ式緊急遮断弁



ローリ後部操作ハンドル

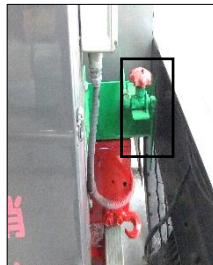
(注)ワイヤ式はワイヤを引くことにより遮断弁内部のカムが回転し、弁棒を押し上げ弁が開く構造になっています。



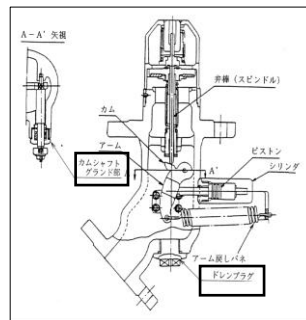
油圧式緊急遮断弁



油圧ポンプ



ローリ後部油圧放出弁(点検時油受皿用意)

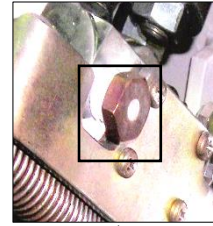


油圧式緊急遮断装置のヒューズメタル

- * ヒューズメタルは 75℃程度の温度で溶ける金属です。
- * ヒューズメタルの取付部より油漏れが起きることがあります。又、油圧が下がって緊急遮断弁が閉止することもありますので、油漏れに気が付いたときは早めに交換して下さい。



緊急遮断弁のヒューズメタル



ヒューズメタル

(全体としてはヒューズプラグと呼ばれる)

油圧ポンプに取り付けられたヒューズメタル

【点検項目】

項目		内容
①容器側フランジ、本体、プラグ、ドレンプラグ、カムシャフト部		a) ガス漏れがないこと。
②操作機構	手動式	a) 押ボタン、後部緊急レバーを操作すると緊急遮断弁が速やかに閉止すること。
	油圧式	a) 油圧ポンプの圧抜き、後部緊急圧抜き操作をすることにより緊急遮断弁が速やかに閉止すること。
③ヒューズメタル		a) 装備されていること。
④油圧系統		a) 油漏れがないこと。
⑤油圧計		a) 指針の指度が適正であること。

【解説】

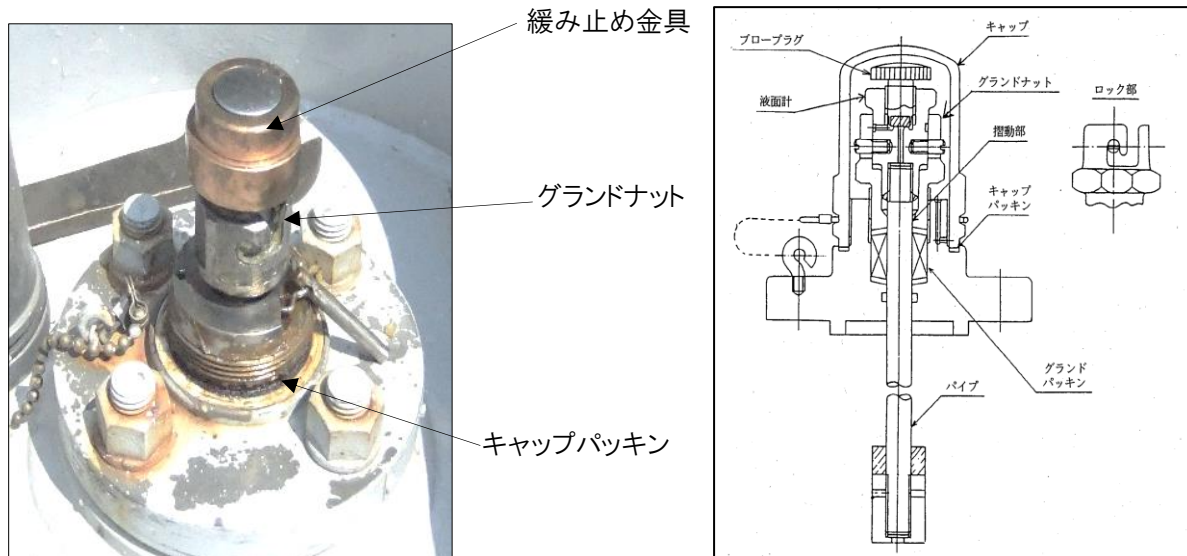
(1)手動式

- ① ワイヤの切断及び伸び、アーム戻しバネの破損、弁棒(スピンドル)のまがり等があると緊急遮断弁は閉止しない。
- ② 押しボタンを押した状態で緊急遮断弁のアームを持ち上げ、スピンドルの動きにより開閉状態を確認する。

(2)油圧式

- ① 油圧シリンダが緊急遮断弁に外装されているものは油圧ピストン及びアームが所定の位置に戻ることににより緊急遮断弁が閉止したことを確認する。又、油圧シリンダ外装式のものには汚泥等が付着して作動不良になることがあるのでピストン、シリンダ及びスプリング等に汚泥等のないことを確認する。この場合、周囲の火気等について十分注意すること。
- ② 後部緊急圧抜き弁を開放すると油が外へ流れ出るので、しかるべき受皿を用意し点検終了後、油圧ポンプに同銘柄の油を補給させること。なお、油の種類はメカの取扱説明書に指定のものを使用すること。
- ③ 油圧式には昇圧に車両の空気圧を利用して加圧するものがあるためエア漏れにも留意すること。
- ④ 油圧式緊急遮断装置の場合、油圧系統に漏れがあると、LPガスの払出、又は受入中に知らぬ間に遮断弁が閉止し、液送ポンプの空転、又は容器内のガス圧力上昇ひいては安全弁からガス噴出等の事故が起こるから注意しなければならない。

7. スリップチューブ



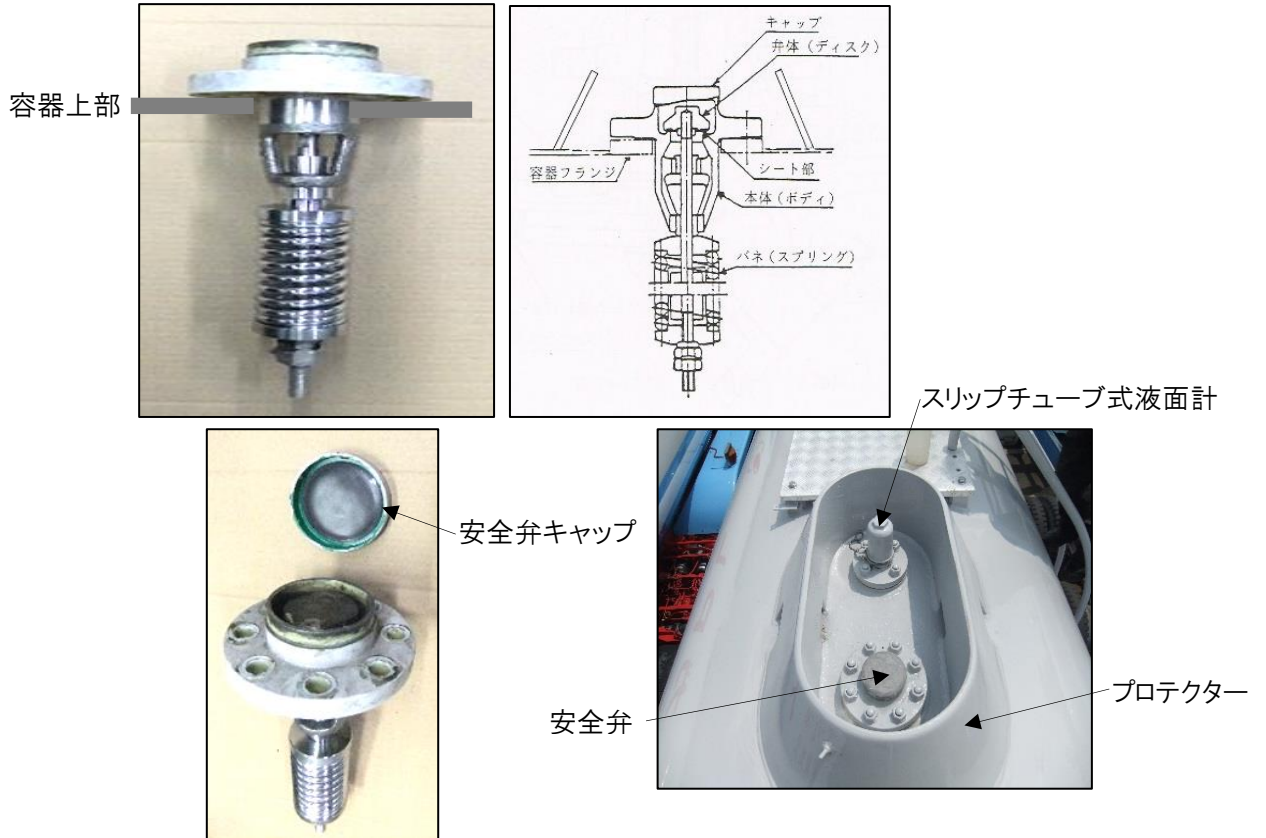
【点検項目】

項目	内容
①キャップ	a) 取り付けられていること。
②キャップパッキン【解説】	a) 良好であること。
③グランドナットのロック	a) 破損していないこと。
④摺動部、取付部	a) ガス漏れがないこと。
⑤ブロープラグ	a) 緩み、ガス漏れがないこと。

【解説】

キャップパッキンはシート漏れしたガスを外部に流出させないために必ず取り付ける必要がある。摺動部のガス漏れはグランドパッキン抑えの増締め、又はグランドパッキンの交換により止められる。なお、その整備は火花防止工具を使用すること。

8. 安全弁



【点検項目】(注) キャップがあってもキャップを取り外して内部の点検を十分に行う必要がある。

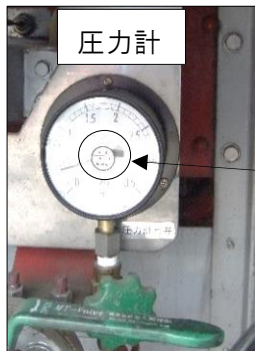
項目	内容
①シート部及び取付部	a) ガス漏れがないこと。
②キャップ	a) キャップが装備され簡単に外れないこと。

【解説】

- (1) 安全弁は容器内のガス圧力の異常上昇による容器の破裂を自動的に防止する唯一の重要な部品である。液、ガスの取入、取出弁のように常時使用されるものではないから日常の整備が見逃されやすい。
- (2) ガス漏れはもちろん不可であるがキャップがないと雨水が浸入して錆つき、緊急の場合作動不能又は作動圧力の上昇等の原因となる。
- (3) キャップが外れていると安全弁内部の雨水が浸入し腐食する。錆が弁体の隙間に入りガス漏れを起こすことがある。
- (4) 寒冷地では雨水が凍って弁体を押し上げガス漏れを起こすことがある。
- (5) まれに見かけるのはキャップを自家工作により固定しているものがあるが、これでは安全装置の意味がない。キャップは非常時にガス噴出により吹き飛ばすことが必要であり、又通常時は雨水の浸入を防止できるものでなければならない。

9. 圧力計

- * 圧力計は容器内のLPガスの状況を知る上で重要です。
- * 器差(指示目盛りの正確さ)を確認するのは、専門検査会社の作業です。
- * 日常の状況をよく把握しておいて、おかしいと思われたら専門会社に依頼する。



点検ステッカ
(検査時に基準測定器等によりチェックされていること)

【点検項目】

項目	内容
①ねじ込部	a) ガス漏れがないこと。
②外観	a) ガラスのくもり、割れがないこと。 b) 指針の曲り、損傷、変形がないこと。
③元弁	a) 取り付けられていること。 b) ガス漏れがないこと。

10. 温度計

- * 温度計は圧力計と同様に容器内のLPガスの状況を知る上で重要です。
- * 器差確認、及び日常の状況把握は圧力計と同様です。



点検ステッカ
(検査時に基準測定器等によりチェックされていること)

【点検項目】

項目	内容
①表示目盛	a) 適正な表示目盛となっていること。 (最低表示目盛が-30℃より低いもの及び最高表示目盛と最低表示目盛の差が100℃以外のものは不可)
②外観	a) ガラスのくもり、割れがないこと。 b) 指針の曲り、損傷、変形がないこと。

V. 移動式製造設備の点検項目

(注) 移動式製造設備の場合は、

「Ⅲ.共通点検項目」(5～10P 参照) + 「Ⅳ.タンクローリーの点検項目」(11～21P 参照) 及び以下に示す「V.移動式製造設備の点検項目」の点検を実施します。

1. ホースボックス・操作箱



ホースボックスのロック装置



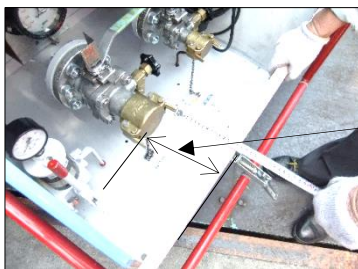
操作箱のロック装置

* 操作箱は、弁類・配管・流量計等の計器類を保護すると同時に、部外者が設備に触れないようにするための重要な機能を有しています。

【点検項目】

項目	内容
①ロック装置	a) 部外者が勝手に開けられないこと。

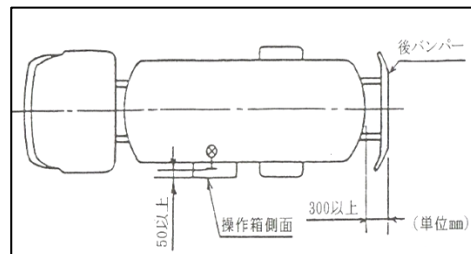
<参考>車両・操作箱とバルブの距離、容器と後部バンパとの距離



操作箱とバルブの距離
(外部板・側面板との距離は 5cm 以上)



容器と後部バンパとの距離



これらの基準寸法は液石則第 48 条にて定められておりローリメーカーがこの技術上の基準に合わせて製作しています

2. 流量計

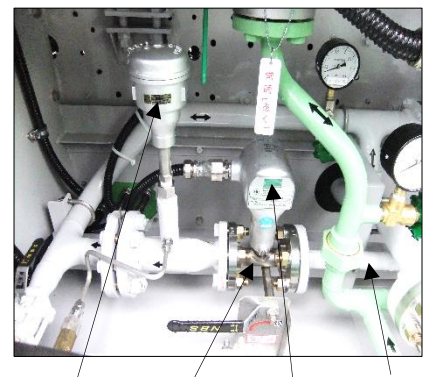
質量流量計(コリオリ流量計)



機械式流量計



ポッターメータ



スィベルジョイント
フレキシブルチューブ

表示器・プリンタ
気液分離装置
差圧弁
流量計

流量計本体
整溜管
発信装置
測温抵抗体

【点検項目】

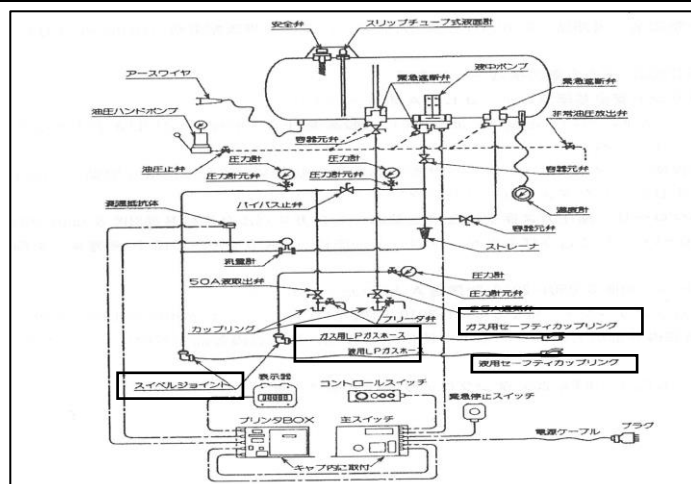
項目	内容
①本体	a) 取付治具に緩みの異常がないこと。 b) ガス漏れがないこと。 c) 腐食、変形、破損がないこと。
②継手 (フレキシブルチューブ 含む)	a) ガス漏れがないこと。
③配線接続部	a) 電気配線の異常がないこと。

3. ゴムホース・スィベルジョイント・セーフティカップリング

【点検項目】

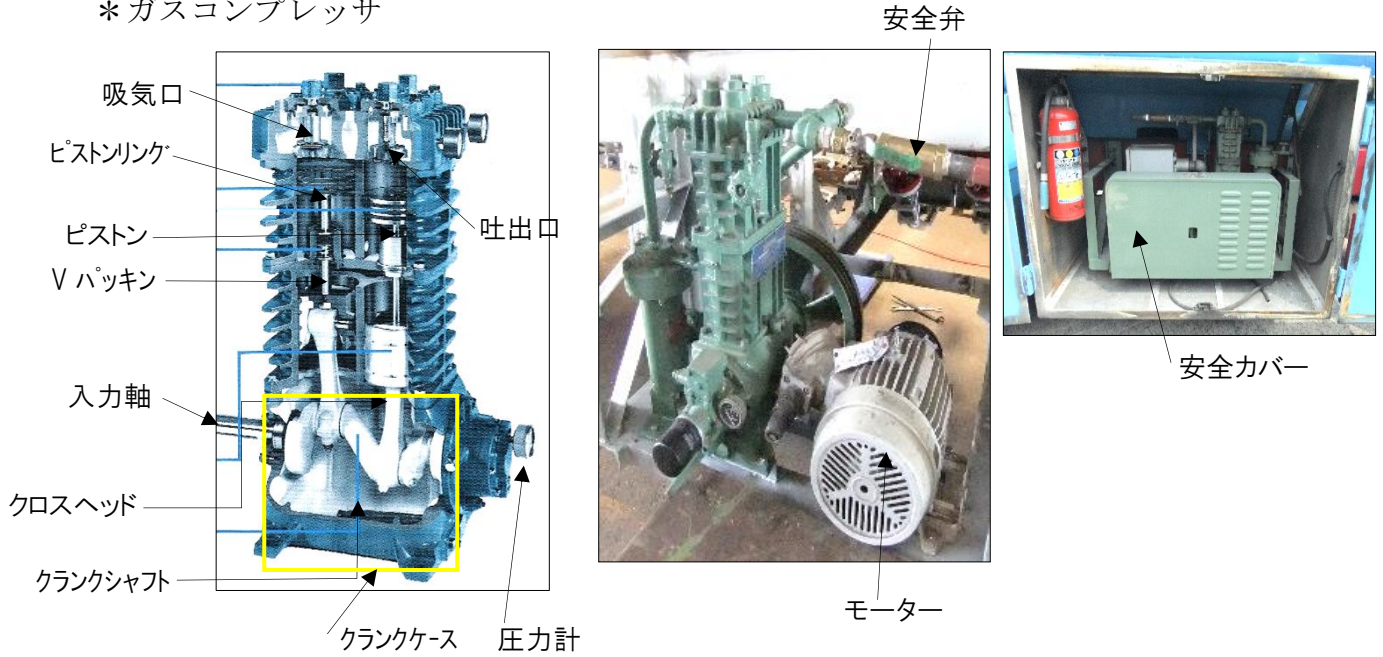
項目	内容
①ゴムホース	a) 腐食、変形、ひび割れ、破損がないこと。 b) 本体、継手からのガス漏れがないこと。 c) カシメ部からゴムホースの脱落、割れがないこと
②スィベルジョイント	a) ガス漏れがないこと。 b) 変形、破損がないこと。 c) ホース作動時に異音がないこと
③セーフティカップリング	a) ガス漏れがないこと。

移動式製造設備フロ-例



4. ガスコンプレッサ・ポンプ

*ガスコンプレッサ



*ポンプ



【点検項目】

項目	内容
①ポンプ本体	a) 本体に変形、破損がないこと。 b) 固定ボルトに破損、緩みがないこと。 c) ガス漏れがないこと。 d) 運転中異音がないこと。 e) 軸受け等から著しい油漏れがないこと。
②継手・マンホール	a) ガス漏れがないこと。
③伝導装置	a) 変形、破損がないこと。 b) がたつきがないこと。 c) ベルトに著しい撓みがないこと。 d) 運転中異音がないこと。 e) 軸受け等から著しい油漏れがないこと。
④増速機	a) 変形、破損がないこと b) 潤滑油が適量であること。 c) 運転中異音がないこと。 d) 軸受け等から著しい油漏れがないこと。

5. 電源ケーブル・コントロールボックス

移動式製造設備はポンプ・コンプレッサ等の動力電源を外部から取り入れます。電源ケーブルにトラブルがあると、LPガスの荷卸が出来なくなりますからきちんと点検しておく必要があります。



電源ケーブル収納箱



コンセント



コード接続部



アダプターコード



コントロールボックスのランプ・スイッチ

【点検項目】

項目	内容
①コンセント、アダプターコード	a) 先端部に曲り、汚れがないこと。
②コード接続部	a) 傷がないこと。
③コントロールボックス	a) ランプが切れていないこと。 b) スイッチのゴムが切れていないこと。

VI. 充填設備の点検項目

(注) 充填設備の場合は、

「Ⅲ.共通点検項目」(5～10P 参照) + 「Ⅳ.タンクローリーの点検項目」(11～21P 参照) 及び以下に示す「Ⅵ.充填設備の点検項目」の点検を実施します。

1. 表示



<車輻前部の表示>



<車輻後部の表示>

【点検項目】

項目	内容
①表示板	a) 法定で定められた大きさ・色の「高圧ガス」が掲げられていること。 b) 車輻前及び後部の「充填作業中」がきちんと表示されること。

2. 操作箱及びホースボックスのロック装置



操作箱のロック装置



ホースボックスのロック装置



* 操作箱は弁類・配管・流量計等計器類を保護するために重要な役目があります。

作業者が充填設備から離れているので部外者にいたずらされないことが重要です。

【点検項目】

項目	内容
①操作箱、ホースボックスのロック装置	a) 部外者が勝手に開けられないこと。

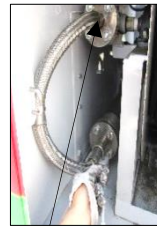
3. ホースリール及びスィベルジョイント等



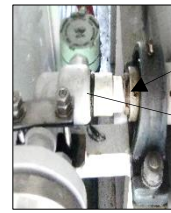
安全継手



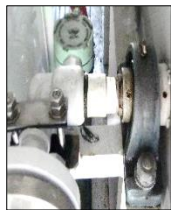
セーフティカップリング



フレキシブルチューブ及びフランジとの接続部



ピローブロック
スィベルジョイント



スィベルジョイント



オイルシール(グリスの漏れを止める)
パッキン(1枚のパッキンでガスの漏れを止めている。)
スチールボール(回転をスムーズにする)



グリス注入口
グリス注入口キャップ

【点検項目】 注)ホースボックス内は狭く点検しにくいだけにガス漏れが分かりにくいので確実に点検する。

項目	内容
①ホースリール	a) 変形、損傷がないこと。 b) 引き戻しの際、ピローブロック部に異音がないこと。 c) 引き戻しの際、ピローブロック部が発熱しないこと。 d) 油圧式のドラムは油漏れがないこと。 e) 任意位置で停止すること。(ラチェットの駆動確認)
②スィベルジョイント	a) ガス漏れがないこと。 b) 変形、破損がないこと。 c) ホースリール作動時に異音がないこと。
③セーフティカップリング、フレキシブルチューブ接続部	a) ガス漏れがないこと。

4. ゴムホース

ホースの長さは一般に30mあります。全部を引き出すことはあまりないので、一度最後まで引き出して点検してください。ホースリールの末端部は点検する機会が少ないので同時に点検することが必要です。

中間ホース(セーフティカップリングと安全継手をつなぐホース)

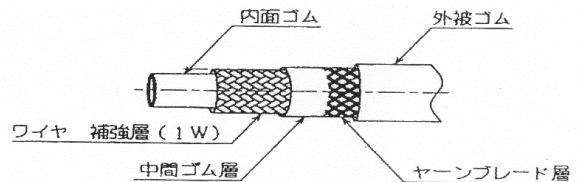


* 充填ホース、均圧ホースは1つの箱に納められているのが一般的です。

* 充填ホースのみの場合もあります。

* 中間ホースを交換する場合は長さに注意すること。

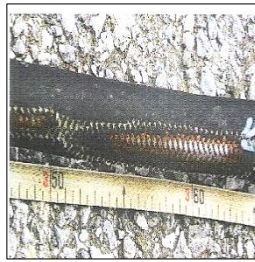
◆ゴムホースの構造



◆ゴムホースの劣化



表面のひび割れ



地面引きずりによるすり傷



1箇所繰返し使用による割れ

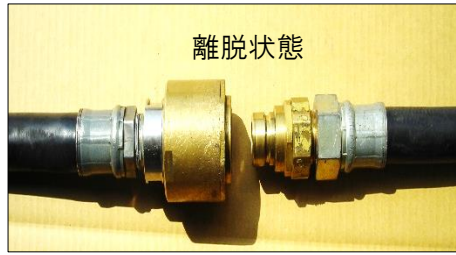
ゴムホースは表面に劣化状況・すり傷等が発生しても、すぐにガス漏れが発生することはありませんが交換時期にきているという信号です。早期に交換するようにして下さい。

【点検項目】

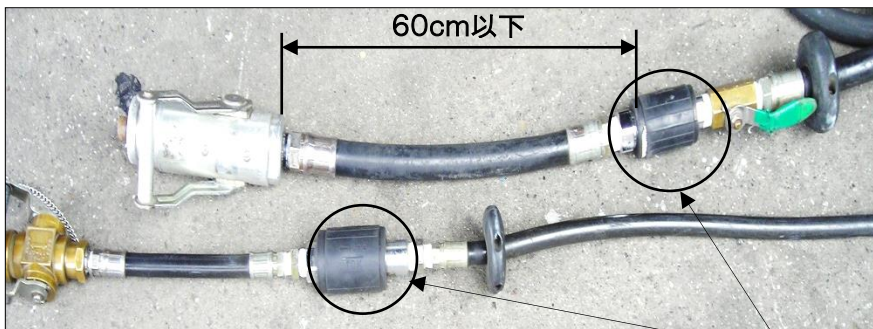
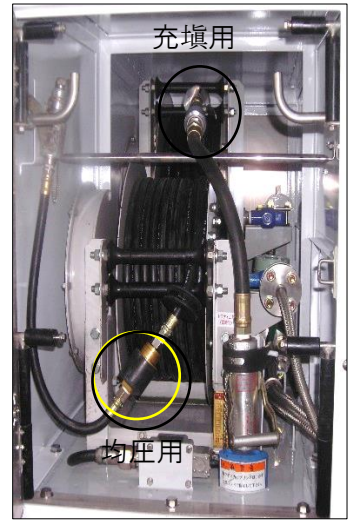
項目	内容
①本体、継手、止め弁	a) 腐食、変形、ひび割れがないこと。 b) ガス漏れがないこと。
②カシメ部	a) ゴムホースの脱落、割れがないこと。 b) ガス漏れがないこと

5. 安全継手

安全継手は充填設備とバルク貯槽を接続したまま発進しようとしたとき、切り離されてもガスが漏れないようにするための重要な装置です。

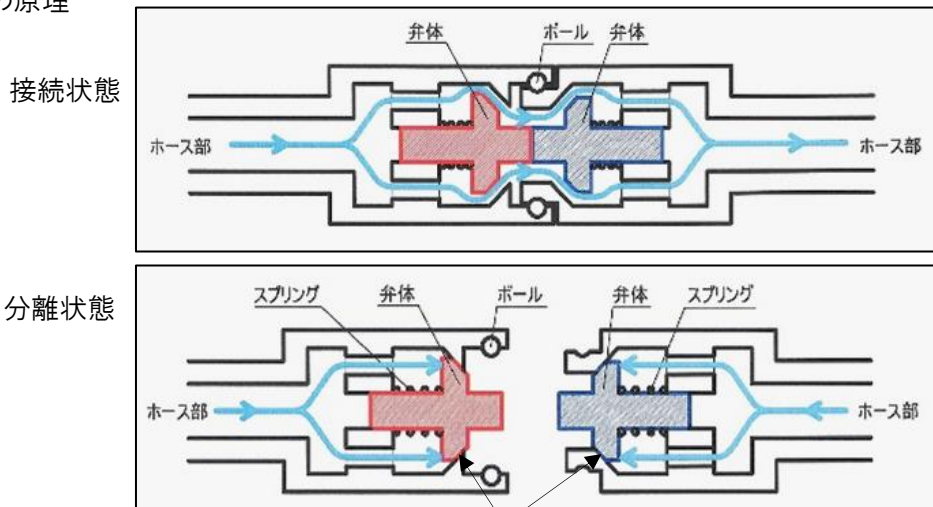


ホースボックス内の安全継手



ゴムの保護カバーが設置されている。

◆安全継手の原理

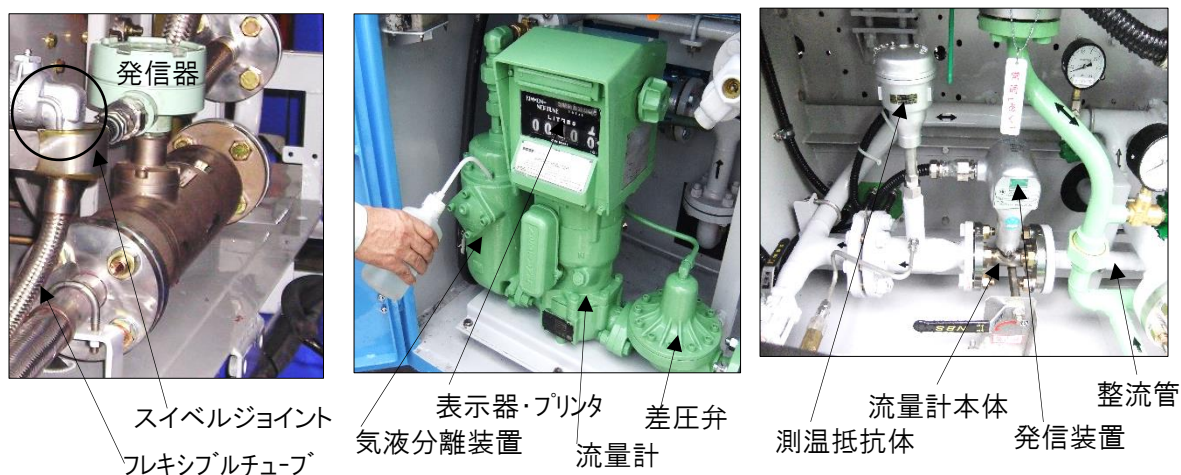


バネと背圧で閉止される。

【点検項目】

項目	内容
①本体取付位置	a) 的確な位置に設置されていること。 (充填ホース及び均圧ホースの先端から 600mm 以内)
②本体・継手	a) 本体、継手からガス漏れがないこと。 b) 腐食、変形、破損がないこと。

6. 流量計



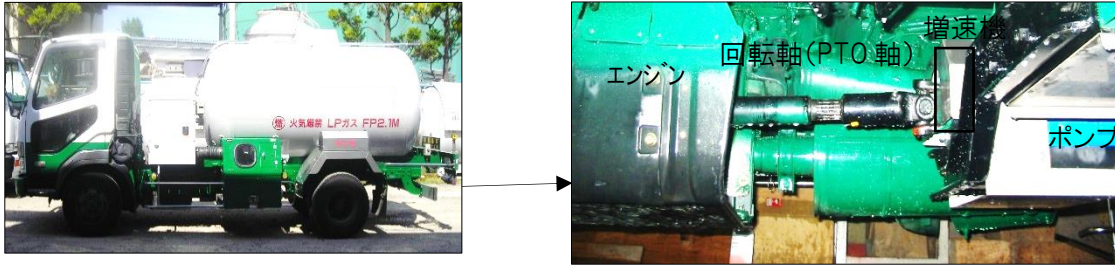
【点検項目】

項目	内容
①本体	a) 取付治具に緩みの異常がないこと。 b) ガス漏れがないこと。 c) 腐食、変形、破損がないこと。
②継手 (フレキシブルチューブ含む)	a) ガス漏れがないこと。
③配線接続部	a) 電気配線の異常がないこと。

7. ポンプ

ポンプはPTOの関係から充填設備の底部に設置されています。

(注) PTO ; Power Take Off の略でエンジンから回転を得てポンプを回す仕組みです。

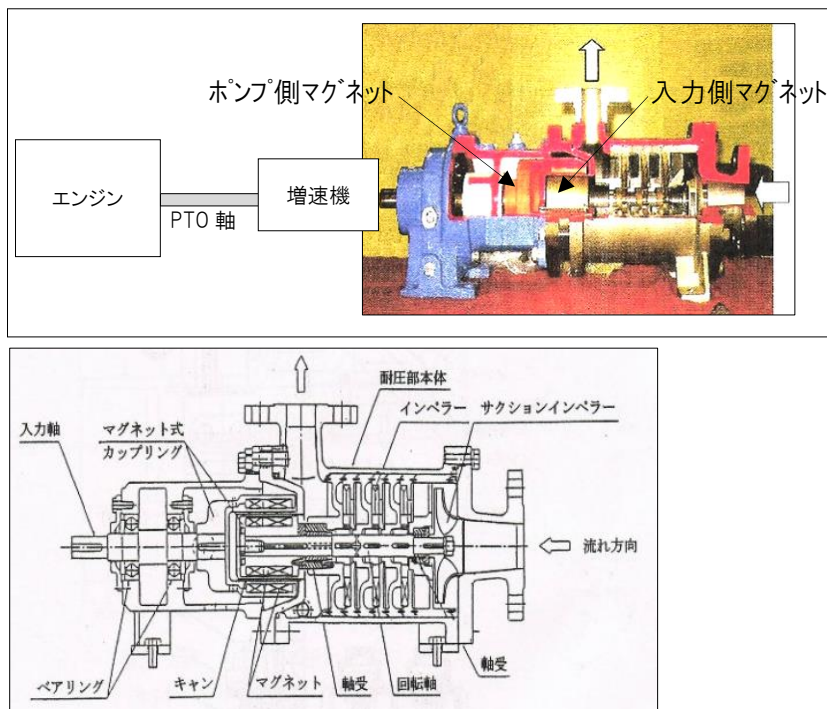


*作業中にポンプの正常な音をよく聞いておき、異常な音との違いを知っておきます。

*ポンプには色々な種類があります。下図は最も一般的なマグネットポンプです。

(マグネットポンプとは入力側のマグネットの回転によりポンプ側のマグネットを回転させます。

入力側の軸とポンプ側の軸は繋がっていないので、ガス漏れの心配はない。)



【点検項目】

項目	内容
①ポンプ本体	a) 本体の変形、破損がないこと。固定ボルトに破損、緩みがないこと。 b) ガス漏れがないこと。 c) 運転中異音がないこと。 d) 軸受けから著しい油漏れがないこと。
②継手・マンホール	a) ガス漏れがないこと。
③増速機	a) 変形、破損がないこと b) 潤滑油が適量であること。 c) 運転中異音がないこと。 d) 軸受けから著しい油漏れがないこと。

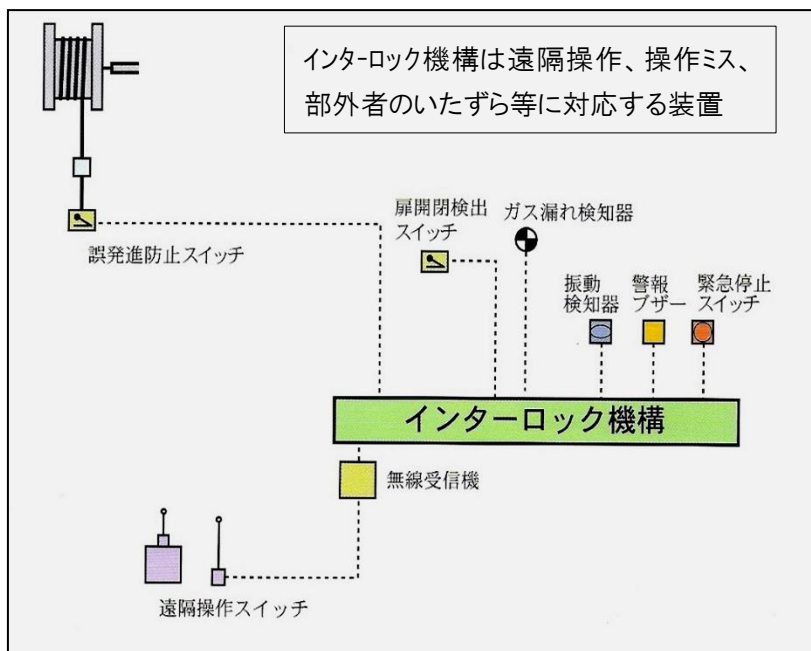
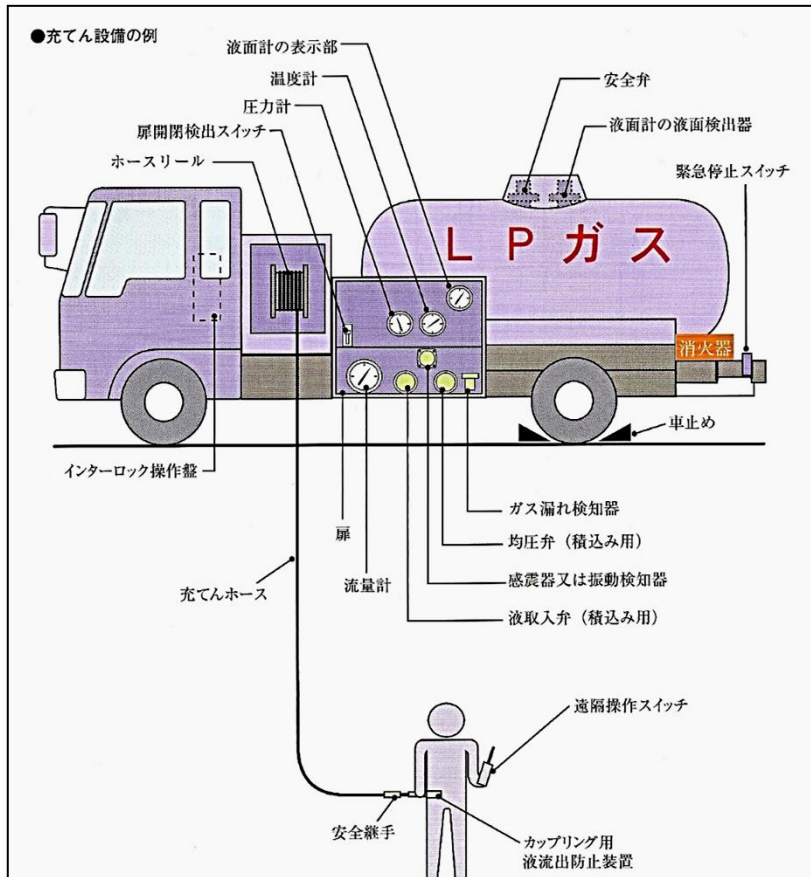
8. 安全装置

<インターロック構造について>

* 充填設備では、作業者が離れて作業を行います。

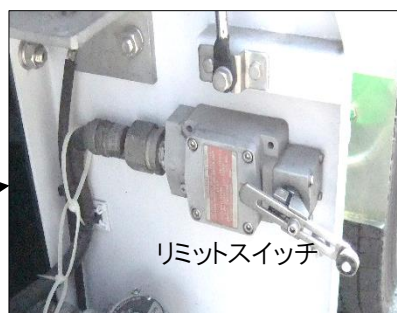
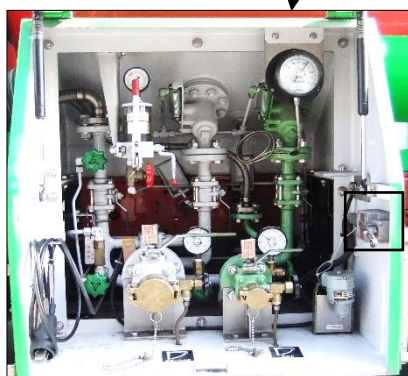
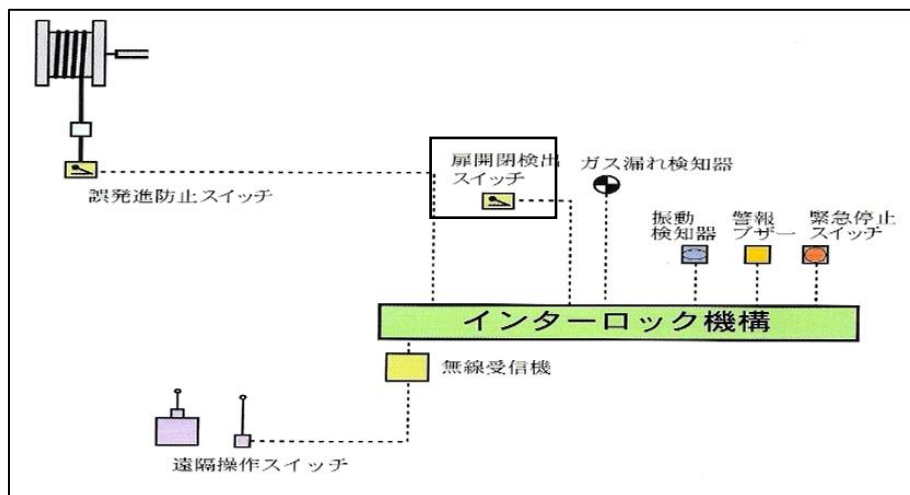
* 遠隔操作で作業指示を行ったり、作業員が離れていても安全を得られるよう各種のインターロック装置が設置されています。

* それだけにインターロック装置の点検は重要なことです。



高圧ガス保安協会「LPガスバルク供給」より抜粋

8-1 いたずら防止装置（扉開閉検出スイッチ）

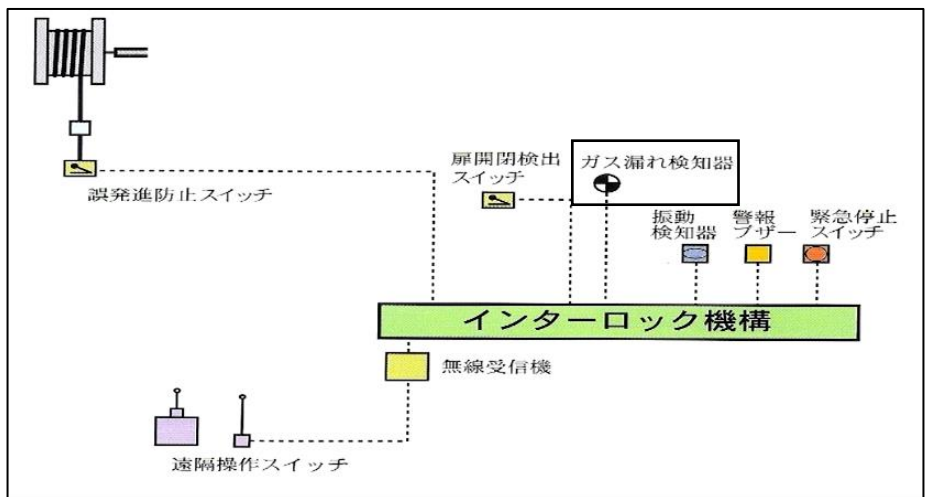


* 充填中、操作箱を不用意に開けると運転がストップし安全状態にする重要なスイッチです。

【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) リミットスイッチが正常に作動すること。
③取付状態	a) 取付位置、固定状態に異常がないこと。
④配線	a) 電気配線に異常がないこと。

8-2 ガス漏れ検知装置

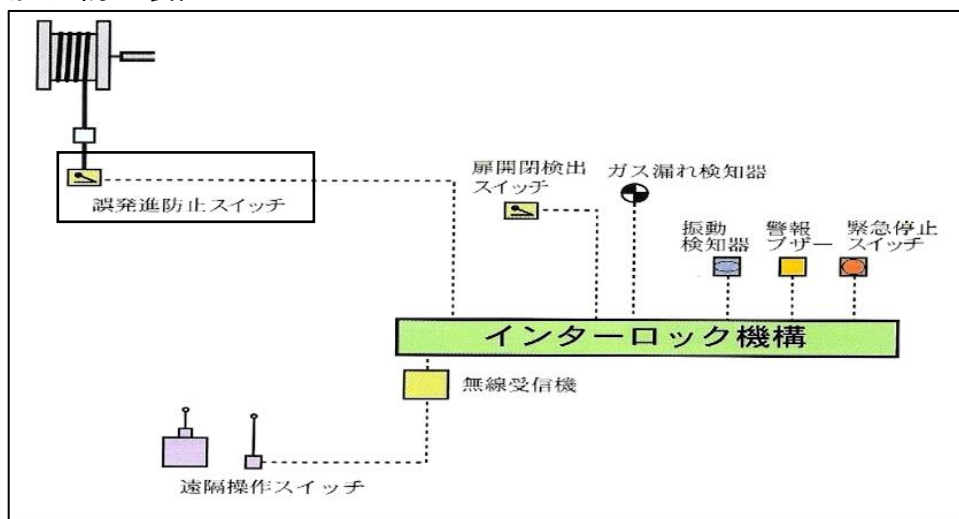


【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) 警報回路が正常の作動すること。
③取付状態	a) 取付位置、固定状態に異常がないこと。
④配線	a) 電気配線に異常がないこと。



8-3 誤発進防止装置



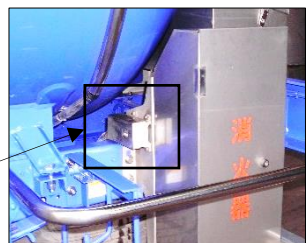
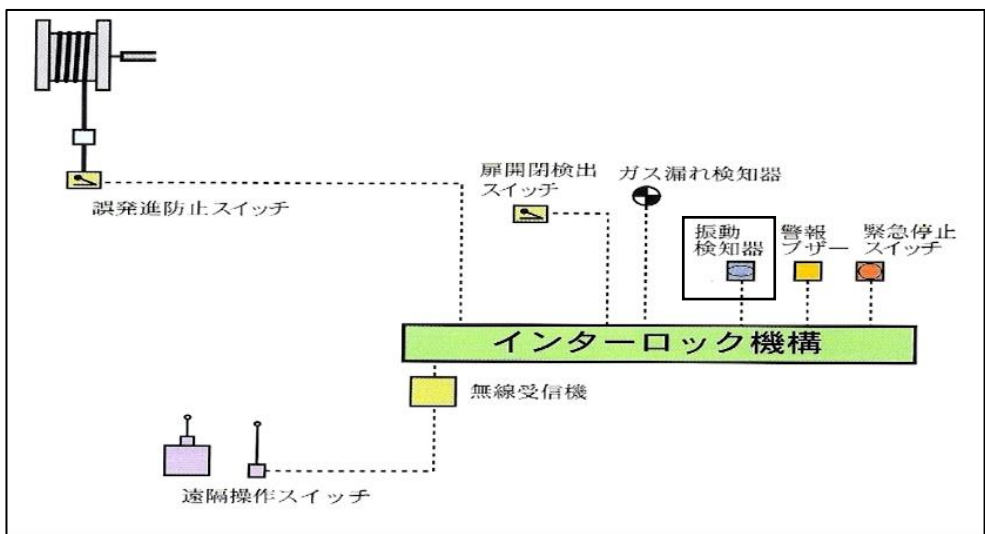
リミットスイッチ
セフティカップリング及び受台

- * セフティカップリングがセットされていない時、全輪にブレーキが作動するもの、又は発進できない機能を有します。
- * ホースの収納忘れを防止する装置です。

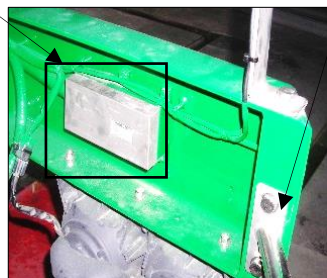
【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) リミットスイッチが正常に作動すること。
③取付状態	a) 取付位置、固定状態に異常がないこと。
④配線	a) 電気配線に異常がないこと。

8-4 追突防止装置（振動検知器）



車両側面に取付けられている場合



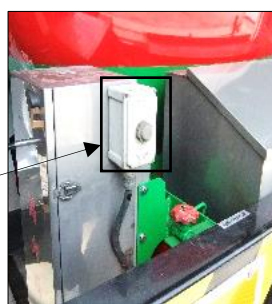
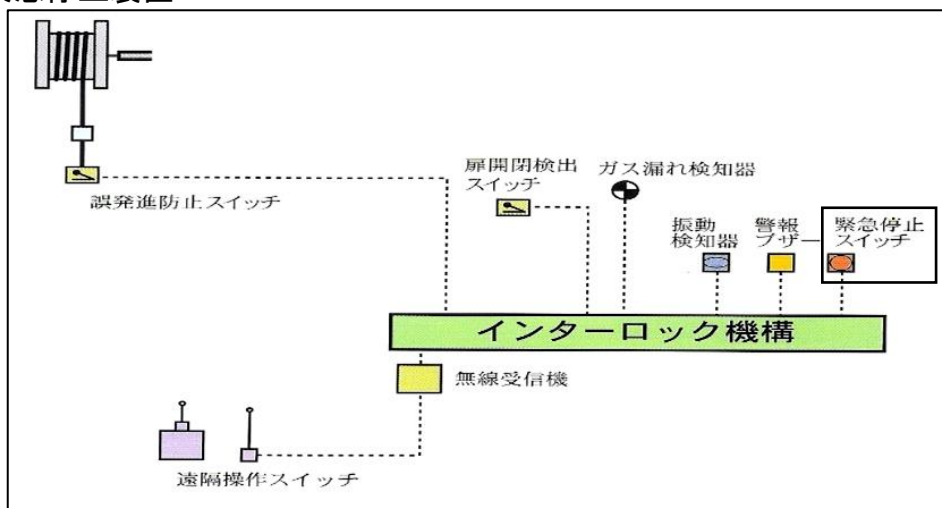
後部バンパに取付けられている場合

- *追突検知器は地震計や加速度計と同じ機能を持っています。
- *機能点検は直接できません。

【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷等ないこと。
②取付状態	a) 取付位置、固定状態に異常がないこと。
③配線	a) 電気配線に異常がないこと。

8-5 緊急停止装置

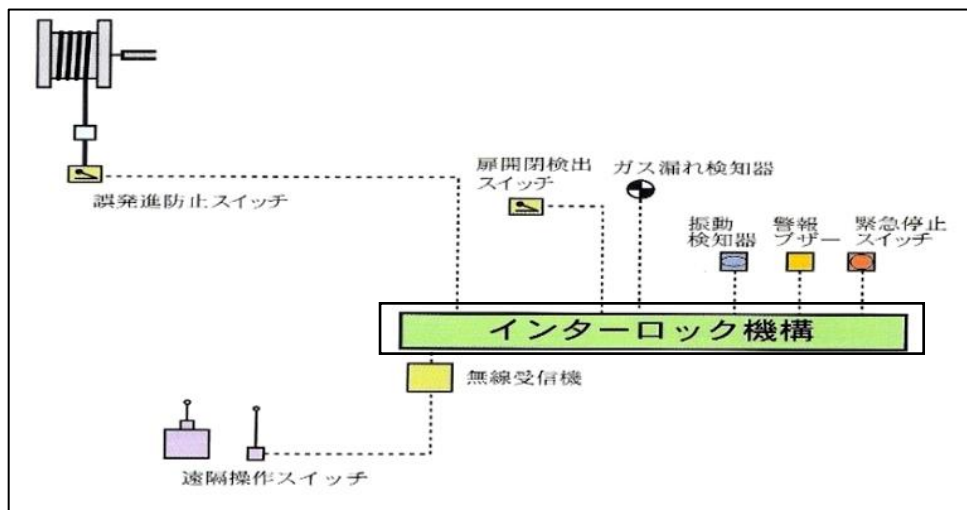


- * 緊急停止装置（ボタン）はエンジン停止・緊急遮断弁の閉止を同時に行います。（エンジンが停止するためポンプは自動的に停止します。）
- * 緊急停止ボタンを作動させると警報が発せられる構造となっています。（警報表示のものもあります。）

【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) 緊急遮断弁の閉止、エンジン停止、ポンプ（圧縮機）停止が同時に行われ、且つ、警報又は表示すること等、インターロック機構が正常であること。
③取付状態	a) 取付位置、固定状態に異常がないこと。
④配線	a) 電気配線に異常がないこと。

8-6 インターロック操作盤



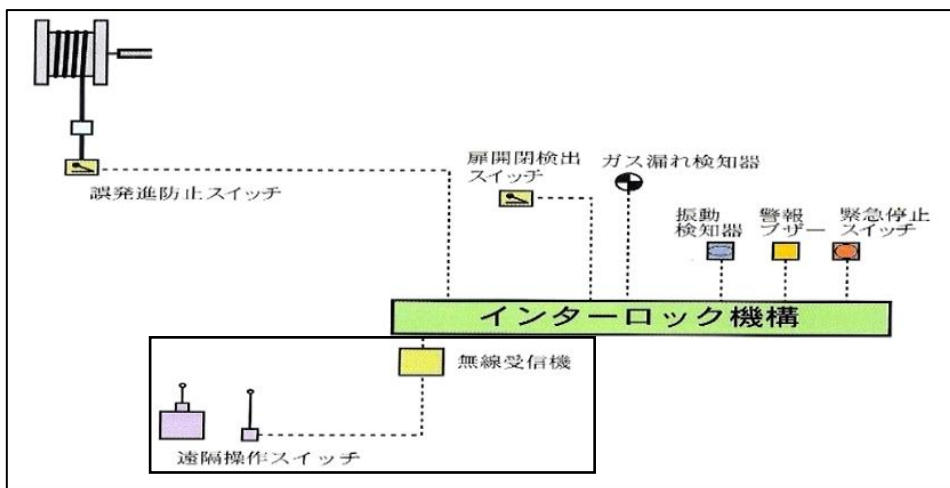
プリンター(流量計用)

- * インターロック操作盤は、インターロック機構の全てをコントロールする心臓です。
- * 運転席に置かれている関係から周囲に物が置いてあったり、飲料水で汚れたりしていることが多くあります。
- * 重要な装置ですので、周辺環境を常に整理して置く必要があります。

【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) 各リミットスイッチが正常に作動していることがタッチパネル(操作画面)で確認できること。

8-7 遠隔操作盤



遠隔操作スイッチ

* 遠隔操作スイッチは充填作業者が常に持ち歩いています。

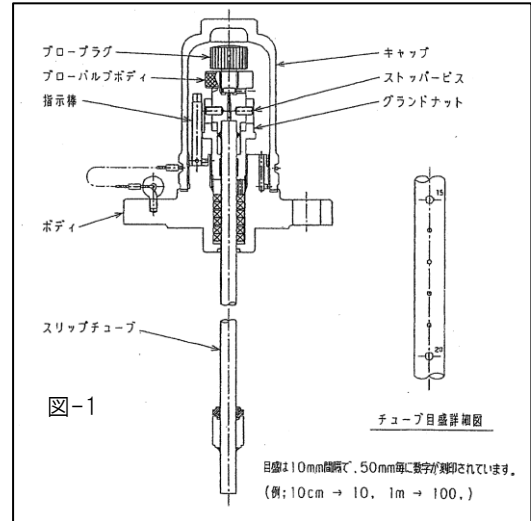
【点検項目】

項目	内容
①外観	a) 変形、腐食、損傷がないこと。
②作動	a) バッテリの残量が充分であること。 b) 充填ホース、均圧ホースを最大に引き出した状態で的確に操作できること。
③制御装置	a) ポンプの ON/OFF、非常停止スイッチの動作がインターロック操作盤で確認できること。

参考1 スリップチューブ式液面計取扱要領

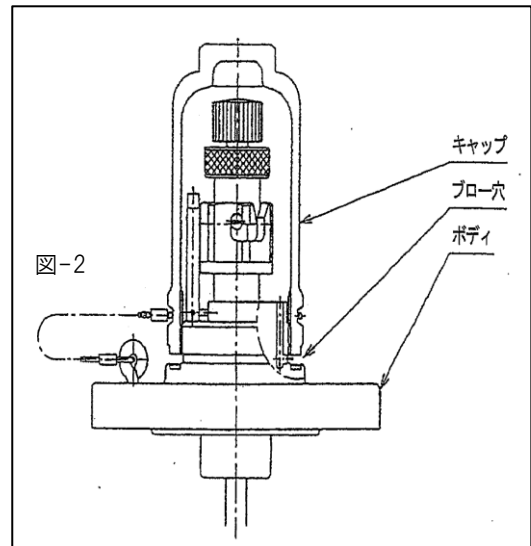
1. 構造について

代表的なスリップチューブの構造を図-1 に示します。ブロープラグを開けることによりチューブ内を通り、ブローバルブボディに設けられたブロー穴から放出されるガスが気体か液体かを判別することにより液面の高さを知るものでチューブに表示された液面高さにチューブ下端があります。



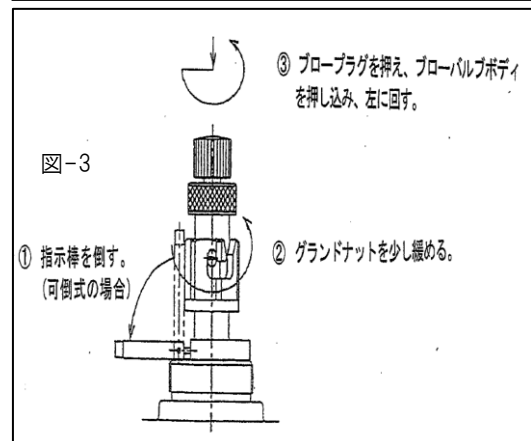
2. 使用方法及び使用上の注意事項

(1) キャップを取り外します。このキャップは主要部品を保護していると共に、万一グランドパッキン部からガス漏れが生じてもガスをキャップから外に逃がさない目的もあります。また、漏れてキャップ内に溜まったガスは、図-2 のとおり、キャップを少し緩めるとき、ボディのブロー穴より外に放出されます。



(2) ブローバルブボディは、図-3 に示すとおりのストッパービスがグランドナットの切欠き溝に引っ掛けて固定されています。

- ① スリップチューブを動かすためには、まず指示棒を倒します。(可倒式のみ)
- ② 次にグランドナットを少し緩めます。
- ③ ブロープラグを押え、ブローバルブボディを押し込み、左方向に回転させます。この時、ブロープラグだけが回転しますとガスが放出されますので注意して下さい。また、スリップチューブは容器内圧により上部に押し上げられますので、注意して徐々に動かして下さい。



****スリップチューブの上に絶対顔などを出さないよう注意して下さい。****

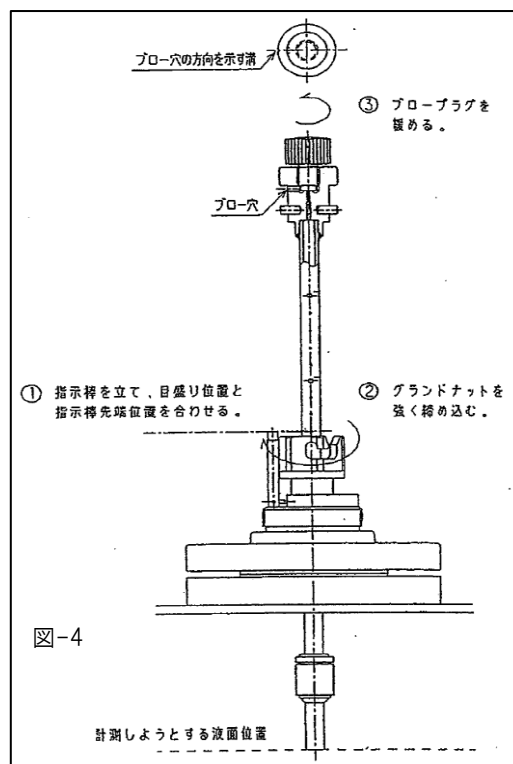
(3) 計測しようとする液面位置の目盛り位置を指示棒先端に合わせ、グランドナットを強く締めこんで下さい。
ブロープラグを左方向に回転させ弁を開にすると容器内のガスはブローバルブボディのブロー穴より大気中に放出されます。

容器内の液面が上昇し、スリップチューブ先端に達するとブロー穴より放出されるガスが液に変わります。液の放出が始まると白煙状となります。

(4) 液面高さの計測が終わったらブロープラグを右方向に回転させ、弁を閉めます。

ブロープラグの上部を押さえグランドナットを少し緩め、ブロープラグボディを押し込み、ストッパーピスをグランドナットの切り欠き溝に引っ掛けます。

グランドナットを締め込み各部から漏れのないことを確認して、キャップを取付けて下さい。



****注意****

スリップチューブの引き上げ、押し込みの際スリップチューブをバランスよく垂直にし、湾曲させないように注意してください。

参考2 タンクローリ用スリップチューブ式液面計ブローバルブの緩み防止金具について

1. 背景

日本 LP ガス団体協議会よりスリップチューブ式液面計のブローバルブ緩み止防止金具取付けについては、平成 11 年 11 月タンクローリのスリップチューブ式液面計ブローバルブの緩みにより、ガス漏えい事故が発生したことを背景としている。

改善策として「緩み止防止金具」が開発され取付けを推奨することとなった。

2. 「緩み止防止金具」について

「緩み止防止金具」の概略は表-1 のとおり又取付け概要は図-1 のとおり

	各 納 入 先	スリップチューブ式液面計の詳細
(株)宮入バルブ製作所	日本車輛製造(株) 富士車輛(株)	ブローバルブプラグの直径が小さい = 金具の内径が小さい
(株)宮入製作所 (販売元；(株)宮入商事)	川崎重工業(株) (但し、過去の日本車輛、富士車輛 への多少納入の実績あり)	ブローバルブプラグの直径が大きい = 金具の内径が小さい

表-1

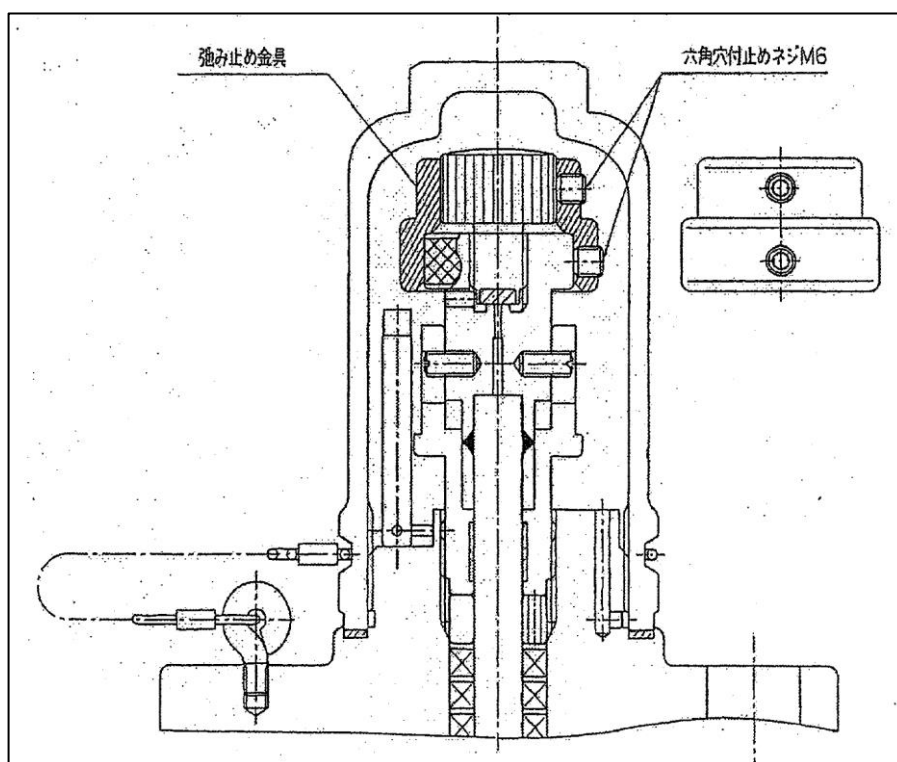


図-1

別表1 LPガスタンクローリ検査会社一覧

不良箇所を発見した場合は、ただちに最寄りの下記検査会社に連絡して修理すること。

認定 KT-	認定 年月日	検査事業所名	刻印	容器検査所所在地	電話 F A X
1	62. 6. 9	(株)福岡大型容器検査所	FY	〒811-2114 福岡県野粕屋郡須恵町 大字上須恵字野間 1301-3	092-933-6301 092-933-5465
2	64. 1. 1	(株)高压技研		〒950-2201 新潟県新潟市西区四ツ郷屋 2614-1	025-239-3551 025239-3351
3	62. 11. 10	不二高压(株)	Z	〒421-0218 静岡県焼津市下江留 437-16	054-622-1120 054-622-3487
4	62. 10. 20	(株)九州エルピー	S	〒849-0111 佐賀県三養基郡みやき町 大字白壁 4305-2	0942-89-2344 0942-89-4316
6	63. 1. 11	(株)コバヨウ 検査工事部 検査工事チーム		〒950-3134 新潟県新潟市北区新崎 293-20	025-259-3131 025-259-4099
9	63. 3. 24	(株)石油ガス工事 白石工場		〒989-0232 宮城県白石市福岡長袋字箱堰 2-1	0224-25-3861 0224-25-3862
11	63. 3. 24	日本車輛製造(株) 輸機・インフラ本部		〒442-8502 愛知県豊川市穂ノ原 2-20	0533-85-4120 0533-85-7788
14	5. 4. 1	朝日エンジニアリング(株)		〒510-1312 三重県三重郡菟野町 大字竹成 2234-4	059-396-2525 059-396-1304
15	6. 7. 1	三保産業(株) 京都営業所		〒610-0111 京都府城陽市富野長谷山 2-1	0774-52-0870 0774-55-2905
16	10. 7. 1	(株)原田運輸		〒365-0014 埼玉県鴻巣市屈巢 619	048-569-2651 048-569-2929
17	14. 7. 1	エルピー産業(株) 石狩第二工場	LS	〒061-3244 北海道石狩市新港南 3-700-27	0133-64-0135 0133-64-0121
18	63. 7. 1	陽品ガスエンジニアリング(株) 容器検査所	Y	〒290-0056 千葉県市原市五井 5945-1	0436-22-0581 0436-21-9324
19	26. 7. 1	極東運輸(株) タンクローリ検査所	FE	〒210-0826 神奈川県川崎市川崎区塩浜 3-24-64	044-276-1712 044-276-1710

別表2 LPガスタンクローリ容器製造業者刻印例

会 社 名	刻 印
日本車輛製造(株)	
川崎重工業(株)	
三菱重工業(株)	
神鋼機器工業(株)	
富士重工業(株)	
富士車輛(株)	

点検結果確認基地等所在地(1)

コード 番号	検査 会社	点検結果確認基地等の事業所名	所在地
北海道 01001		出光興産株式会社 北海道製油所	〒059-139 北海道苫小牧市真砂町 25
01002		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 石狩ガスターミナル	〒061-3242 北海道石狩市新港中央 4-3740-6
01005		J X T G エネルギー株式会社 室蘭製造所内消防詰所内 栗林防災センター	〒050-0067 北海道室蘭市陣屋町 1-17
01006		太平洋石炭販売輸送株式会社 輸送本部	〒085-0844 北海道釧路市知人町 3 番 18 号
01007		エア・ウォーター・テクノサプライ株式会社 函館ハローガスセンター	〒049-0111 北海道北斗市七重浜 1-3-2
01009		苫小牧埠頭株式会社 オイルターミナル事業部	〒059-1373 北海道苫小牧市真砂町 20
01010		北海道エア・ウォーター・エンジニアリング株式会社 苫小牧検査営業所	〒059-1364 北海道苫小牧市沼の端 2-76
01011		エア・ウォーター株式会社 稚内 LPG 基地	〒097-0006 北海道稚内市新港町 1
01012	○	エルピー産業株式会社 石狩第二工場	〒061-3244 北海道石狩市新港南 3-700-27
01013		株式会社エネサンス北海道 函館工場	〒049-0101 北海道北斗市追分 3 丁目 6-1
青 森 02001		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 青森ガスターミナル	〒039-3503 青森県青森市野内字補島 84-1
02005		株式会社八戸アストモスターミナル	〒039-1162 青森県八戸市豊洲 2-15
02006		八戸液化ガス株式会社 はちえきバルクセンター	〒031-0071 青森県八戸市沼館 3-6-5
02007		株式会社東酸 石油ガス青森営業所	〒030-0921 青森県青森市原別 5-11-56
岩 手 03002		岩手県オイルターミナル株式会社	〒026-0002 岩手県釜石市大平町 4-1-4
03003		岩手液化ガス株式会社	〒028-5711 岩手県二戸市金田一字上田面 76-1
03004		株式会社アストモスガスセンター岩手 矢巾営業所	〒028-3602 岩手県紫波郡矢巾町藤沢第 10 地割 183-7
宮 城 04001		J X T G エネルギー株式会社 仙台製油所 需給グループ	〒985-0901 宮城県仙台市宮城野区港 5-1-1
04007		カメイ株式会社 LP ガス塩釜ターミナル	〒985-0011 宮城県塩釜市貞山通 2-9-1
04009	○	株式会社石油ガス工事 白石工場	〒989-0232 宮城県白石市福岡長袋字箱堰 2-1
04010		ホクブトランスポート株式会社 仙台支店	〒981-3607 宮城県黒川郡大衡村奥田 66-2
04011		株式会社ニヤクコーポレーション 東北支店 多賀城事業所	〒985-9833 宮城県多賀城市栄 3-5-7
04012		宮城光和運輸株式会社	〒985-0844 宮城県多賀城市宮内 2-1-3
04013		株式会社エネサンス東北 古川支店	〒989-6136 宮城県大崎市古川穂波 2-3-14
秋 田 05001		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 秋田ガスターミナル	〒011-0951 秋田県秋田市土崎港相染町字浜ノ山 9-2
山 形 06001		ヤマリョー株式会社 東根営業所	〒999-3737 山形県東根市若木字七窪 129-1
福 島 07004		福島セントラルガス株式会社	〒969-0206 福島県西白河郡矢吹町赤沢 831
07005		若松ガス株式会社 福島支店	〒960-1107 福島県福島市上鳥渡字街道南 25-1
茨 城 08001		鹿島石油株式会社 鹿島製油所 安全環境室	〒314-0198 茨城県神栖市東和田 4

○印は「KHK認定検査事業者(液化石油ガスタンクローリ認定検査事業者)」

点検結果確認基地等所在地(2)

コード 番号	検査 会社	点検結果確認基地等の事業所名	所 在 地
茨 城 08002		鹿島液化ガス共同備蓄株式会社 鹿島事業所 操業課	〒314-0116 茨城県神埼市奥野谷 6223-65
栃 木 09001		有限会社東北液化ガス運輸	〒324-0037 栃木県大田原市上石上 1571-9
埼 玉 11001		株式会社サイサンテクノ	〒362-0055 埼玉県上尾市平方領々家 639 サイサンパーク上尾内
11002	○	株式会社 原田運輸 容器検査課	〒365-0014 埼玉県鴻巣市屈巢 619
千 葉 12001		丸紅エネックス株式会社 千葉ターミナル	〒261-0002 千葉県千葉市美浜区新港 235
12005		出光興産株式会社 千葉製油所 業務課	〒299-0192 千葉県市原市姉崎海岸 2-1
12006		コスモ石油株式会社 千葉製油所	〒290-8558 千葉県市原市五井海岸 2
12007		J X T G エネルギー株式会社 千葉製油所	〒299-0108 千葉県市原市千種海岸 1
12008		丸善石油化学株式会社 千葉工場	〒290-8503 千葉県市原市五井南海岸 3
12009		株式会社市川アストモスターミナル	〒272-0011 千葉県市川市高谷新町 6-2
12010		富士石油株式会社 袖ヶ浦製油所	〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖 1
12013	○	陽品ガスエンジニアリング株式会社 容器検査所	〒290-0056 千葉県市原市五井 5945-1
神奈川 14002		J X T G エネルギー株式会社 川崎製造所需給グループ LPG 担当	〒210-8545 神奈川県川崎市川崎区夜光 2-3-1
14003		J X T G エネルギー株式会社 川崎製油所製油部操油第 2 課 (LPG150-LPG)	〒210-0862 神奈川県川崎市川崎区浮島町 5-1
14008		J X T G エネルギー株式会社 川崎ガスターミナル	〒210-0866 神奈川県川崎市川崎区水江町 5-1
14015		横浜液化ガスターミナル	〒230-0053 神奈川県横浜市鶴見区大黒田 12-14
14016		東京ガス LPG ターミナル株式会社 根岸出荷センター	〒235-0017 神奈川県横浜市磯子区新磯子町 34
14017		関東いづみ運輸株式会社 横浜営業所	〒241-0001 神奈川県横浜市旭区上白根町 725
14018	○	極東運輸株式会社	〒210-0826 神奈川県川崎市川崎区塩浜 3-24-64
14019		北日本物産株式会社 相模原営業所	〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本 3-11-7
14020		株式会社ファインエナジー 横浜営業所	〒224-0045 神奈川県横浜市都筑区東方町 1698
14021		レモンガス株式会社 横浜支店	〒226-0015 神奈川県横浜市緑区三保町 593-1
新 潟 15007	○	株式会社 高压技研	〒950-2201 新潟県新潟市西区四ツ郷屋 2614-1
15008	○	株式会社コバヨウ 検査工事事務部検査工事チーム	〒950-3134 新潟県新潟市北区新崎 293-20
15009		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 新潟ガスターミナル	〒957-0101 新潟県北蒲原郡聖籠町東港 2-1624-2
富 山 16003		サカキ産業株式会社 富山総合ガスセンター	〒930-0106 富山県富山市高木 2481-6
石 川 17002		アストモスエネルギー株式会社 金沢ターミナル	〒920-0231 石川県金沢市大野町 4-6
17004		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 七尾ガスターミナル	〒926-007 石川県七尾市三室町 150 部 29

○印は「KHK認定検査事業者(液化石油ガスタンクローリ認定検査事業者)」

点検結果確認基地等所在地(3)

コード 番号	検査 会社	点検結果確認基地等の事業所名	所在地
岐阜 21002		新日本ガス株式会社	〒502-0931 岐阜県岐阜市則武中央通 761-1
21003		株式会社エネサンス部 多治見営業所	〒507-0074 岐阜県多治見市大原町 8 丁目 4 番 1 号
静岡 22001		日本ガス興業株式会社	〒410-0312 静岡県沼津市原 430
22003		鈴与株式会社 袖師埠頭事業部ガスターミナル	〒424-0031 静岡県静岡市清水区横砂字若松 2252-12
22004		J X T G エネルギー株式会社 大井川ガスターミナル	〒421-0212 静岡県焼津市利右衛門 2726-366
22005		東海造船運輸株式会社 ガス運輸事業部	〒421-0212 静岡県焼津市利右衛門 2727-2
22010		ジャパンオイルネットワーク株式会社 清水油槽所	〒424-0031 静岡県静岡市清水区横砂 2252-1
22011	○	不二高压株式会社	〒421-0218 静岡県焼津市下江留 437-16
22012		株式会社セントラルガスセンター	〒424-0023 静岡県静岡市清水区八坂北 2-10-9
22013		レモンガス株式会社 静岡支店	〒416-0946 静岡県富士市五貫島 1234
愛知 23003		東邦液化ガス株式会社 名港 LPG 基地	〒455-0028 愛知県名古屋港区潮見町 37-46
23004		出光興産株式会社 愛知製油所 業務二課 ローリ計器室	〒478-8555 愛知県知多市南浜町 11
23007		昭和シェル石油株式会社 碧南 LPG 基地	〒447-0824 愛知県碧南市港南町 2-1
23008		J X T G エネルギー株式会社 知多製油所 製造課	〒478-8504 愛知県知多市北浜町 25
23009	○	日本車輛製造株式会社 輸機・インフラ本部	〒442-8502 愛知県豊川市穂ノ原 2-20
23010		ニイミ産業株式会社 技術部	〒486-0932 愛知県春日井市松河戸町字段下 1360-1
23011		三河湾ガスターミナル株式会社	〒441-3401 愛知県田原市緑が浜ト 1-11-1
23012		両元産業株式会社	〒479-0021 愛知県常滑市大曾町 5-13
23013		豊通エネルギー株式会社 豊田充填所	〒473-0928 愛知県豊田市生駒町横山 106
三重 24003		昭和四日市石油株式会社 四日市製油所 操油課	〒510-0851 三重県四日市市塩浜 1
24006		四日市エルピージー基地株式会社 霞事業所	〒510-0011 三重県四日市市霞 1-22
24007	○	朝日エンジニアリング株式会社	〒510-1312 三重県三重郡菟野町大字竹成 2234-4
24008		サーラ物流株式会社 四日市営業所	〒510-0843 三重県四日市市宮東町 3-26
24009		朝日テック株式会社	〒512-0913 三重県四日市市西坂部町 4789-3
京都 26001	○	三保産業株式会社 京都営業所	〒610-0111 京都府城陽市富野長谷山 2-1
大阪 27005		大阪国際石油精製株式会社 大阪製油所	〒592-0001 大阪府高石市高砂 2-1
27006		コスモ石油株式会社 堺製油所 操油課(陸上出荷センター)	〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町 3 丁目 16
27007		J X T G エネルギー株式会社 堺製油所 製油部 操油課・陸上	〒592-8351 大阪府堺市西区築港浜寺町 1
27008		岩谷液化ガスターミナル株式会社 堺事業所	〒592-8381 大阪府堺市西区築港新町 2 丁目 7-4
27009		三井化学株式会社 大阪工場	〒592-8501 大阪府高石市高砂 1-6

○印は「KHK認定検査事業者(液化石油ガスタンクローリ認定検査事業者)」

点検結果確認基地等所在地(4)

コード 番号	検査 会社	点検結果確認基地等の事業所名	所在地
兵庫 28001		ティー・エム・ターミナル株式会社 神戸事業所	〒658-0043 兵庫県神戸市東灘区御影浜町 6
28005		伊丹産業株式会社 津名工場	〒656-2152 兵庫県淡路市木曾上 1512
28008		日本特装株式会社	〒664-0845 兵庫県伊丹市東有岡 3-236
28011		伊丹産業株式会社 神戸工場	〒651-2228 兵庫県神戸市西区見津が丘 1-7-4
28012		井本産業株式会社 本社工場	〒656-0143 兵庫県南あわじ市中条中筋 1578-2
28013		株式会社 大淀高圧	〒661-0965 兵庫県尼崎市次屋 3-6-27
和歌山 30002		J X T G エネルギー株式会社 和歌山製油所 業務課	〒649-0393 和歌山県有田市初島町浜 1000
島根 32002		株式会社ホームエネルギー山陰	〒691-0041 島根県出雲市小津町 1319-1
岡山 33001		J X T G エネルギー株式会社 水島製油所 A 工場 陸上出荷事務所	〒712-8558 岡山県倉敷市潮通 2-1
33002		J X T G エネルギー株式会社 水島製油所 B 工場	〒712-8558 岡山県倉敷市潮通 2-1
広島 34003		広島エルビーガスターミナル株式会社	〒734-0054 広島県広島市南区月見町 2244-18
34005		日石広島ガスLPG ネットワーク株式会社 福山事業所	〒721-0956 広島県福山市箕沖町 116
山口 35002		出光興産株式会社 徳山事業所	〒745-8613 山口県周南市新宮町 1-1
35003		西部石油株式会社 山口製油所 操油課	〒756-0885 山口県山陽小野田市西沖 5
35005		J X T G エネルギー株式会社 麻里布製油所 需給グループ	〒740-0061 山口県玖珂郡和木町和木 6-1-1
35006		株式会社ホームエネルギー山陽 山口センター	〒754-0894 山口県山口市佐山字村山 747-6
徳島 36002		株式会社ホームエネルギー四国 徳島センター	〒771-0214 徳島県板野郡松茂町満徳開拓 472
香川 37004		昭和シェル石油株式会社 丸亀 LPG 基地	〒763-0061 香川県丸亀市昭和町 15
37009		全農エネルギー株式会社 坂出輸入基地	〒762-0012 香川県坂出市林田町字番屋前 4285
37010		コスモ石油株式会社 坂出物流基地	〒762-8503 香川県坂出市番の州緑町 1-1
37011		高橋石油株式会社 坂出油槽所	〒762-0004 香川県坂出市昭和町 2-7-5
37012		大同ガス産業株式会社 朝日町工場	〒760-0065 香川県高松市朝日町 4-24-1
37013		日本プロパンガス株式会社 詫間 LPG 基地	〒769-1101 香川県三豊市詫間町詫間 6902
愛媛 38001		コスモ松山石油株式会社 松山工場	〒791-8057 愛媛県松山市大可資 3-580
38002		太陽石油株式会社 四国事業所	〒799-2302 愛媛県今治市菊間町種 4070-2
38003		愛媛日商プロパン株式会社	〒791-3197 愛媛県伊予郡松前町大字筒井 1266
38004		波方ターミナル株式会社 管理部 受渡チーム	〒799-2104 愛媛県今治市波方町宮崎甲 600
高知 39001		ヒワサキ株式会社	〒780-0831 高知県高知市中の島 2-75
福岡 40001		出光興産株式会社 門司基地 (株)エダムラ門司 LPG ターミナル	〒800-0115 福岡県北九州市門司区新門司 2-8-1

○印は「KHK認定検査事業者(液化石油ガスタンクローリ認定検査事業者)」

点検結果確認基地等所在地(5)

コード 番号	検査 会社	点検結果確認基地等の事業所名	所 在 地
福 岡 40007		株式会社ツバメガスフロンティア 福岡第1工場	〒810-0076 福岡県福岡市中央区荒津 2-3-50
40013	○	株式会社福岡大型容器検査所	〒811-2114 福岡県糟屋郡須恵町大字上須恵字野間 1301-3
40014		ENEOS グローブエナジー株式会社 北九州支店	〒801-0884 福岡県北九州市門司区瀬戸町 1
40015		福岡酸素株式会社 久留米支社(宮ノ陣産業団地内)	〒839-0804 福岡県久留米市宮ノ陣田 T 若松字粟ノ瀬 1-7
40016		福岡 LPG ターミナル(株)	〒812-0055 福岡県福岡市東区東浜 2-9-118
40017		福岡酸素株式会社 大牟田支社	〒836-0046 福岡県大牟田市本町 5-8-24
40018		大内田産業	〒820-0702 福岡県飯塚市平塚 427-1
佐 賀 41001		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 唐津ガスターミナル	〒847-0872 佐賀県唐津市西大島町 20-1
41002		福岡酸素株式会社 伊万里支社	〒848-0027 佐賀県伊万里市立花町 2380-1
41003	○	株式会社九州エルピー	〒849-0111 佐賀県三養基郡みやき町白壁 4305-2
長 崎 42001		伊藤忠エネクス株式会社 長崎ガス石油基地	〒850-0961 長崎県長崎市小ヶ倉町 1-1022
42003		九州液化瓦斯福島基地株式会社	〒848-0403 長崎県松浦市福島町塩浜免 58-2
熊 本 43004		福岡酸素株式会社 荒尾工場	〒864-0002 熊本県荒尾市万田字境崎 1545
43005		株式会社ミスミ 八代海上基地	〒866-0035 熊本県八代市大島町 5059
43007		株式会社エコア 熊本充填所	〒860-0832 熊本県熊本市中央区萩原町 1-4
大 分 44001		J X T G エネルギー株式会社 大分製油所 陸上出荷管理センター	〒870-0112 大分県大分市大字一の洲 1-1
44004		大分液化ガス共同備蓄株式会社 大分事業所	〒870-0301 大分県大分市大字日吉原 1-6
44006		株式会社 丸三燃料 豊後高田営業所	〒871-0011 大分県中津市下池永 840-2
宮 崎 45002		株式会社ミスミ 宮崎エネルギー営業所	〒880-0857 宮崎県宮崎市小戸町 92-14
45004		株式会社ホームエネルギー南九州 都城センター	〒885-0005 宮崎県都城市神之山田町 1707-1
鹿 児 島 46001		日米碓泊株式会社 ガス鹿児島支店鹿児島 LP ガスターミナル	〒890-0073 鹿児島県鹿児島市宇宿 2-5-7
46003		J X T G エネルギー株式会社 鹿児島ガスターミナル	〒890-0073 鹿児島県鹿児島市宇宿 2-3-2
46004		株式会社ミスミ 鹿児島工場	〒891-0122 鹿児島県鹿児島市南栄 3-3
46008		ENEOS グローブガスターミナル株式会社 川内ガスターミナル	〒899-1924 鹿児島県薩摩川内市港町字唐山 6120-5
沖 縄 47001		沖縄出光株式会社 沖縄油槽所	〒904-2426 沖縄県うるま市与那城字平安座 6559
47002		南西石油株式会社 陸上出荷ターミナル	〒903-0210 沖縄県中頭郡西原町字小那覇 858
47004		マルキ産業株式会社 佐敷工場	〒901-1405 沖縄県南城市佐敷町字仲伊保 162

○印は「KHK認定検査事業者(液化石油ガスタンクローリ認定検査事業者)」

2017年度 LPガスタンクローリ点検票

(1/3)

整備確認票発行基地等事業所

ローリ種類(注1)	種類別対象点検票	オ-ナコード	基地コード番号	事業所名
※いずれかに○を付ける				
1. タンクローリ(トラ-ラ含む)	①+②			
2. 工業用専用(移動式製造設備)ハルクロリ	①+②+③	車輛番号		
3. 民生用専用(充填設備)ハルクロリ	①+②+④			
4. 工業・民生用兼用(移動式製造・充填設備)ハルクロリ	①+②+③+④			

(注1)LPガスタンクローリの法律上の種類の区別の仕方については、(3/3)の【参考図】を参照して下さい。

タンクローリ所有事業所名 所在地及びTEL(注2)	容器記号・番号	容器内容積	容器検査合格年月日	前回(直近)容器再検査合格年月日
〒 ☎				

(注2)当該タンクローリを実際に所有している事業所の名称等をご記入下さい。

①【共通】

NO	項目	点検箇所	不良に×印	不良の内容(現象、要因等)	整備確認印
1	容器	①容器記号・番号 ②充填期限			
2	容器固定金具	①ボルト			
3	高さ検知棒	①取付状態			
4	容器及びローリアース線	①ア-ス線種類 ②接続 ③クリップ			
5	消火器	①外観 ②消火能力単位			
6	エンジンの排気管	①取付位置 ②火花発生防止装置 ③配管			
7	携行品				

②【タンクローリ(トラ-ラ含む)】

NO	項目	点検箇所	不良に×印	不良の内容(現象、要因等)	整備確認印
1	表示等	①表示 ②警戒標 ③積載物・積載量表示			
2	附属品操作箱	①外観 ②附属品との距離 ③ロック装置			
3	カップリング	①おすの先端外形			
4	キャップ	①外観・作動 ②固定装置 ③クサリ			
5	元弁(ホ-ル弁、Y型弁)・ブリーダ弁	①元弁(本体、シート、グラント)、ブリーダ弁、配管フランジ ②弁開閉操作 ③Y型弁弁軸 ④ブリーダ弁放出管 ⑤元弁・ブリーダ弁開閉表示 ⑥Y型弁開閉状態表示			
6	緊急遮断装置	①容器側フランジ、本体、プラグ、ドレンプラグ、カムシャフト部 ②操作機構 手動式 油圧式 ③ヒューズメタル ④油圧系統 ⑤油圧計			
7	スリップチューブ	①キャップ ②キャップパッキン ③グラントナットのロック ④摺動部、取付部 ⑤ブロープラグ			
8	安全弁	①シート部、取付部 ②キャップ			
9	圧力計	①ねじ込部 ②外観 ③元弁			
10	温度計	①表示目盛 ②外観			

③【移動式製造設備】

(2/3)

NO	項目	点検箇所	不良に×印	不良の内容(現象、要因等)	整備確認印
1	操作箱・ホスボックス	①ロック装置			
2	流量計	①本体 ②継手(フレキシブルチューブ含む) ③配線接続部			
3	ゴムホス、 スィベルジョイント、 セーフティカップリング	①ホス ②スィベルジョイント ③セーフティカップリング			
4	ガスコンプレッサ、 ポンプ	①ポンプ本体 ②継手、マンホール ③伝導装置 ④増速機			
5	電源ケーブル・ コントロールボックス	①コンセント、アダプターコード ②コード接続部 ③コントロールボックス			

④【充填設備】

NO	項目	点検箇所	不良に×印	不良の内容(現象、要因等)	整備確認印
1	表示	①表示板			
2	操作箱、ホスボックス	①ロック装置			
3	ホスリール 及び スィベルジョイント等	①ホスリール ②スィベルジョイント ③セーフティカップリング、 フレキシブルチューブ接続部			
4	ゴムホス	①本体、継手、止め弁 ②カシメ部			
5	安全継手	①取付位置 ②本体・継手			
6	流量計	①本体 ②継手(フレキシブルチューブ含む) ③配線接続部			
7	ガスコンプレッサ、 ポンプ	①ポンプ本体 ②継手、マンホール ③増速機			
8	安全装置				
	8-1いたずら 防止装置 (扉開閉検出 スイッチ)	①外観 ②作動 ③取付状態 ④配線			
	8-2ガス漏れ 検知装置	①外観 ②作動 ③取付状態 ④配線			
	8-3誤発進 防止装置	①外観 ②作動 ③取付状態 ④配線			
	8-4追突 防止装置 (振動検知器)	①外観 ②取付状態 ③配線			
	8-5緊急停止 装置	①外観 ②作動 ③取付状態 ④配線			
	8-6インタロック 操作盤	①外観 ②作動			
	8-7遠隔操作盤	①外観 ②作動 ③制御装置			

点検結果確認基地等事業所名:

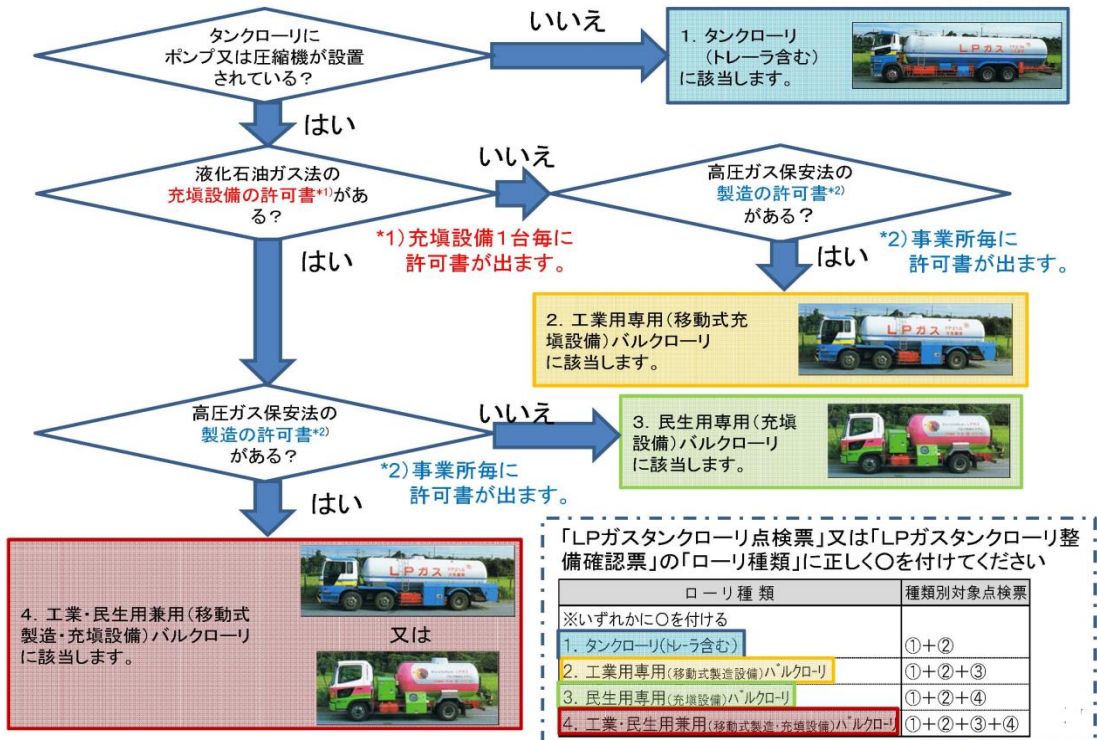
注) 本確認票を発行されたLPガスタンクローリ所有者は、次回入構する点検結果確認基地等で整備確認を受ける際に、点検票と共に提出してください。

整備を確認した基地は、本確認票を回収し、事業終了後、点検結果確認報告書と共に事務局へ送付してください。

なお、裏面は「充てん設備追加整備確認票」となっておりますので、充てん設備の場合には併せてご返送下さい。

本確認票が足りない場合には、お手数ですが、本票をコピーしてお使いください。

LPガスタンクローリの種類と法律上の見分け方



質 問 票

LPガスタンクローリ事故防止委員会

年 月 日

質問者氏名		
事業所名		
事業所 所在地	〒	
	TEL:	FAX:
	e-Mail:	
【質問】		
【回答欄】		
回答者 及び 連絡先	回答者氏名: 連絡先: (TEL,FAX,e-Mail)	所属 :