

# 固定給油設備等及びこれらの構成設備の型式試験確認実施要領

平成10年3月11日制定

最終改正 令和2年10月30日

## 第1 配管の構造に係る事項

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 1-1 圧力逃がし装置

#### 1-1-1 作動試験

- (1) ポンプ吐出部の圧力逃がし弁について、給油ホース等の先端弁を閉止した状態で実液又は代替液によるポンプ運転を行い、当該圧力逃がし弁が設定圧力で作動することの確認を行う。ただし、設定圧力は、最大0.33MPaとする。
- (2) 懸垂式の外部配管に設ける配管内圧力の圧力逃がし装置については、当該圧力逃がし装置を単独に、実液又は代替液による加圧を行い、設定圧で作動することの確認を行う。ただし、設定圧力は、最大0.33MPaとする。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 1-2 配管

#### 1-2-1 材質の確認

- (1) 固定された送油管部について、配管及び接続金具が金属製であることを、申請図書に記載されたJISによる記号等の内容によって確認を行うとともに、図書との目視照合による確認を行う。
- (2) その他の機内送油管部について、申請図書に記載されたJISによる記号等の内容及び性能証明書によって確認を行うとともに、図書との目視照合による確認を行う。  
なお、給油ホース等と同様のホースを使用する場合は、証明書により、2-1-2 給油ホース等の性能確認に規定する性能を有することの確認を行う。

#### 1-2-2 耐圧試験

- (1) 固定された送油管について、送油管単独に0.5MPaの圧力で10分間の水圧試験を行い、漏れ又は異常のないことの確認を行う。
- (2) その他の送油管について、送油管単独に0.5MPaの圧力で10分間の水圧試験を行い、漏れ又は異常のないことの確認を行う。

#### 1-2-3 組立て漏れ試験

- (1) 固定給油設備等について、ポンプ設定圧力で5分間実液又は代替液で運転を行い、配管の接続金具接合部から漏れのないことの確認を行う。ただし、懸垂式については、ポンプユニット部及びホースリール部についてそれぞれ漏れのないことの確認を行う。

#### ・解説

- ① 固定された送油管部とは、溶接等によって取り付けられた接続用金具を含む。

例示



② その他の機内送油管部とは、給油ホース等の取り付け部のスライド等を目的としたホース等を指す。

なお、固定給油設備等が機器の機能ごとに分離し、2箇所以上の装置に分散している場合、分散する装置間を連絡する送油管（外部配管）は試験確認の範囲から除くものとする。

一	セル	個
般	フ	別
△	○	④

### 1-3 立ち上がり配管遮断弁等

#### 1-3-1 立ち上がり配管遮断弁等の構造、材質の確認

申請図書により、立ち上がり配管遮断弁等の構造、材質等についての確認を行う。

#### 1-3-2 立ち上がり配管遮断弁等の性能確認

##### A タンク側配管と固定給油設備等側配管の両方を遮断するもの

垂直に固定された金属配管の途中に立ち上がり配管遮断弁を取り付ける。立ち上がり配管遮断弁から1mの所に、金属配管と直角方向にロープを引きだし、プーリーを介し800Nの重りを取り付け、ロープを緩めた状態にしておく。ポンプを起動して実液又は代替液を金属配管に流し、給油状態にする。ロープに重りの荷重をかけ、立ち上がり配管遮断弁が破断することの確認を行う。

立ち上がり配管遮断弁の周りには覆いを設けるとともに、実液又は代替液を回収する容器を設置し、破断時に配管から漏れ出た実液又は代替液を回収し、1配管当たり1L未満であることの確認を行う。また、立ち上がり配管遮断弁作動後に継続した漏れがないことの確認を行う。

##### B 吸引式ポンプの取り付けられた固定給油設備等側配管を遮断するもの

実機のポンプ又はチャッキ弁等より下流側に滞留する油の容量に相当する容積の容器にチャッキ弁等を取り付け、これらを通常に取り付け状態にし、実液又は代替液を満たしておく。チャッキ弁等の付いた容器を90度転倒させ水平にし、漏れ量が10分間に10mL以内であることの確認を行う。

(注) セルフサービスを行わない給油取扱所に設置されるもの及びポンプ室を有する懸垂式を除く。

## 第2 給油ホース等の構造に係る事項

### 2-1 給油ホース等

#### 2-1-1 給油ホース等の構造、材質の確認

申請図書により、給油ホース等の構造、材質についての確認を行う。

#### 2-1-2 給油ホース等の性能確認

(1) 給油ホース等は、性能証明書により、JIS K6343（送油用ゴムホース）の表1に示す種類の1種に該当し、表2に示す性能を有することの確認を行う。

表 1

種類	最高使用圧力
1種	0.5MPa以下
2種	1.0MPa以下

一	セル	個
般	フ	別
共	通	②

表 2

試験項目			性能	主な試験条件	
ホース	耐圧性試験	耐圧試験	漏れ、局部的膨れなど異状のないこと	1種 1.0MPa 2種 2.0MPa	
		破裂試験	1種	2.0MPa 以上	破裂に要する時間が1分以上
	2種		4.0MPa 以上		
	導通試験 <sup>(1)</sup>			導通すること	————
	はく離試験	1分間のはく離距離	25 mm以下	30 N	
ゴム層	引張試験	引張強さ	6.5MPa 以上	————	
		伸び %	200 以上		
	老化試験	引張強さの変化率 %	-25 以内	70 ± 1℃、96 h	
	耐油試験	引張強さの変化率 %	内面ゴム	-40 以内	試験用油A (燃料油) 20 <sup>+10</sup> ℃ 70 h
外面ゴム			-60 以内		
体積変化率 %		内面ゴム	+10~-3		
		外面ゴム	+100~ 0		

注<sup>(1)</sup> 導通試験は、静電気除去を必要とするホースについてだけ行う。

(2) 性能証明書により、耐摩耗リング・カバー等又は耐摩耗性被覆材は、表3に示す性能を有することの確認を行う。

表 3

項目	性能	試験条件
耐摩耗性試験 (摩擦試験)	耐摩耗材が摩滅しないこと。	ホース内圧：0.33MPa 摩擦面：JIS A5406 コンクリートブロック種 摩擦面圧力：10~30N ホース取付曲半径：ホース外径の5倍以下 (ホース内側の半径) 移動距離：400mm 移動方向：摩擦面材の長尺方向と平行 移動周波数：毎分20Hz 繰り返し数：8,000回

(3) メタノール用給油ホースは、表2において、「試験用油A (燃料油)」を当該ホースを使用する「メタノール燃料」に置き換えて試験するものとする。

一	セル	個
般	フ	別
○	一	②

2-2 安全継手 (セルフサービス用固定給油設備に用いることができるもの以外のもの)

2-2-1 構造、材質の確認

申請図書により構造、材質等についての確認を行う。

2-2-2 離脱作動試験

(1) 安全継手の軸芯方向の引張りで離脱する方式を用いるものにあつては、安全継手に接続された給油ホース等のホース部を安全継手の軸芯方向に引張り、2,000N以

下の荷重で離脱することの確認を行う。

- (2) 安全継手の軸芯以外の方向の引張りで離脱する方式を用いるものにあつては、取付（使用）状態が使用可能角度範囲内にあり、かつ、使用可能角度範囲内で引張り、2, 000N以下の荷重で離脱することの確認を行う。

#### 2-2-3 漏れ試験

安全継手が分離した状態で、実液又は代替液によるポンプ設定圧力で加圧を行い、弁座部からの漏れ量が10分間で200mL以下であることの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	②

### 2-3 安全継手（セルフサービス用固定給油設備に用いることができるもの）

#### 2-3-1 構造、材質の確認

申請図書により安全継手の構造、材質等及び離脱時には固定給油設備側とノズル側の両方を閉止するものであることについての確認を行う。

#### 2-3-2 離脱作動試験

- (1) 安全継手の軸芯方向の引張りで離脱する方式を用いるものにあつては、安全継手に接続された給油ホース等のホース部を安全継手の軸芯方向に引張り、800Nを越え1, 800N以下の荷重で離脱することの確認を行う。作動試験は1回行う。繰り返し使用できるものは同一品で同様の試験を3回行う。
- (2) 安全継手の軸芯以外の方向の引張りで離脱する方式を用いるものにあつては、取付（使用）状態が使用可能角度範囲内にあり、かつ、使用可能角度範囲内で引張り、800Nを越え1, 800N以下の荷重で離脱することの確認を行う。

#### 2-3-3 漏れ試験

安全継手が分離した状態で、ポンプ設定圧力で、実液又は代替液により10分間、分離した両方にそれぞれ加圧し、弁座部からの漏れ量が10分間で10mL以下であることの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	②

### 2-4 静電気対策

#### 2-4-1 接地導体・端子の構造及び材質の確認

申請図書により接地導体・端子の構造及び材質についての確認を行う。

#### 2-4-2 電気抵抗値測定試験

- (1) ノズル先端と固定給油設備等の本体の外部工事接地端子間の電気抵抗値の測定を行い、1, 000Ω未満であることの確認を行う。ただし、ローリー注油専用の固定注油設備は、注入管の先端とする。
- (2) 懸垂式のホースリール部について、(1)項に準じて電気抵抗値の測定を行い、1, 000Ω未満であることの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	②

### 2-5 給油ホース等の長さ

#### 2-5-1 給油ホース等の長さ測定試験

- (1) 申請図書により給油ホース等の長さ寸法についての確認を行う。
- (2) 地上式にあつては、固定給油設備等の本体の給油ホース等取出口から、弁を設けたノズルの先端までの距離の測定を行い、5m以下であることの確認を行う。

なお、給油ホース等の型式試験確認にあつては適用される固定給油設備等の取り付け方法等を考慮する。

- (3) 懸垂式にあつては、ホース機器の引出口から地盤面上0.5mの水平面に垂線を下ろし、その交点を中心として当該水平面において給油ホース等の先端で円を描いた場合において、半径3.0mを超える円を描くことができない長さであることの確認を行う。

なお、給油ホース等の型式試験確認にあつては適用される固定給油設備等の取り付け方法等を考慮する。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①②

#### 2-6 給油ホース等の地盤面との接触防止機構

##### 2-6-1 給油ホース等の地盤面接触防止機構の構造及びホースの材質の確認

申請図書により給油ホース等の地盤面との接触防止機構の構造及びホースの材質についての確認を行う。

##### 2-6-2 給油ホース等の地盤面接触防止機構の機能試験

- (1) 先端弁の握り部中心を地上0.95mの位置に保持して給油等する位置に移動する時、下記の1)又は2)により給油ホース等が地盤面を引きずられないことの確認(瞬間的な接触を除く。)を行う。

- 1) 当該給油ホース等の部分にプラスチックあるいはゴム等のリング・カバーを取付ける方法又は給油ホース等の外側にプラスチック製の被覆をする方法により、給油ホース等が地盤面に直接接触しないよう処置されていることの確認を行う。

なお、この場合のリング、カバー又は耐摩耗被覆材は2-1-2(2)の性能が確認されたものであること。

- 2) 固定給油設備等本体に、バネでホースを上部に上げる方法等を備えてあり、給油ホース等が地盤面に直接接触しないよう処置されていることの確認を行う。

- 3) 耐摩耗性ホースの場合、性能証明書によって2-1-2(2)に示す性能を有することの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	②

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①②

一	セル	個
般	フ	別
共	通	②

### 第3 給油ノズル等の構造に係る事項

#### 3-1 先端弁

##### 3-1-1 先端弁及び注入管の構造、材質の確認

申請図書により先端弁及び注入管の構造、材質についての確認を行う。

##### 3-1-2 先端弁の作動試験

固定給油設備等の実液又は代替液による運転状態において、先端弁のレバー操作の上段、下段について各3回の作動試験を行い、給油等の停止作動に異常のないことの確認を行う。

##### 3-1-3 先端弁の漏れ試験

一	セル	個
般	フ	別
共	通	③

先端弁の主弁を閉止した状態で、固定給油設備等を、実液又は代替液を用いポンプ設定圧力で5分間運転を行い、漏れ等の異常がないことの確認を行う。

#### 3-1-4 先端弁の耐久性確認

耐久試験の報告書により10万回の作動回数に対する耐久性を有することの確認を行う。

#### 3-1-5 セルフ用固定注油設備の先端弁

セルフ用固定注油設備の先端弁について、ラッチの掛からないものであり、満量停止装置を備えたものであることの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
—	○	①

### 3-2 誤給油防止装置

#### 3-2-1 構造、機能の確認

申請図書により固定給油設備の誤給油防止装置の構造、機能についての確認を行う。

#### 3-2-2 誤給油防止装置の機能試験

##### A 燃料タンク内の油種と給油ノズルの油種とを照合するもの

- 1) 内容積1Lの円筒容器3個にガソリン又は軽油を200mL入れ、蓋をし、20±5℃で10分間以上保管しておく。給油ノズルをこの容器に入れ油種判定を3回行い、ノズルから出る油の種類と一致している場合は給油でき、油種が異なる場合は給油できないことの確認を行う。
- 2) アルコールを主成分とした水抜き剤を、軽油60Lに対し200mLの割合で入れ1時間以上放置した容器に、ノズルを3回入れ、ガソリンと判定しないことの確認を行う。
- 3) 判定不能領域を設けている装置においては、装置を模擬信号等で判定不能な状態にした場合給油しないことの確認を行う。
- 4) 1)のガソリンを入れた容器の蓋を開放し、1時間放置後この容器にノズルを3回入れ、軽油と判定しないこと又は判定不能となることの確認を行う。

##### B 顧客自らが油種設定をするもの

各ノズルについて固定給油設備で油種設定を行い、設定した油種のノズルを取り上げた場合には給油ができること及び取り上げたノズルが設定した油種と異なっていた場合には給油ができないことの確認を行う。

##### C 監視者が顧客の要求を確認して、油種設定をするもの

各ノズルについてセルフサービスコンソールで油種設定を行い設定した油種のノズルを取り上げた場合には給油ができること及び取り上げたノズルが設定した油種と異なっていた場合には給油ができないことの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
—	○	①⑤

一	セル	個
般	フ	別
—	○	③

### 3-3 脱落時停止装置（ラッチオープンノズルを使用するもの）

#### 3-3-1 構造、機能の確認

申請図書によりラッチオープンノズルを使用する固定給油設備の脱落時停止装置について、構造、機能の確認を行う。

#### 3-3-2 脱落時停止装置の作動試験

ラッチを掛けた状態で、ノズルの姿勢を縦向き、90度右回転、及び90度左回転とし、ノズルの先端弁中心がコンクリート床面より0.7mの高さの位置からそれぞれ5回落下させ、ラッチが外れることの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
一	○	③

### 3-4 満量停止装置

#### 3-4-1 構造、機能の確認

申請図書により固定給油設備等の満量停止装置の構造、機能についての確認を行う。

#### 3-4-2 満量停止装置の作動試験

固定給油設備等の実液又は代替液による運転状態において、ラッチオープンノズルの場合はラッチの掛かる全ての吐出位置について各5回の操作作動試験を行い、ノズル先端の検知部が油液面を検知した場合に、速やかに異常なく給油が停止すること及びラッチを解除しないと再び給油できないことの確認を行う。

非ラッチオープンノズルの場合は最大吐出量及び15L/min（軽油用で吐出量が60L/minを越えるものにあつては25L/min）以上の任意の吐出量において、それぞれ5回の作動試験を行い、ノズル先端の検知部が油液面を検知した場合に、速やかに異常なく給油が停止することの確認を行う。

#### 3-4-3 満量停止装置の耐久性確認

耐久試験の報告書によって10万回の作動回数に対する耐久性を有することの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
○	○	③

### 3-5 ノズルの導電性

#### 3-5-1 導電性の確認

固定給油設備等のノズルの握り部分又はレバーについて、人体接地抵抗の確保を目的とし、導電性を有する材料で製造されていることを、現物又は材料の性能証明書若しくは構造図等により確認を行う。ただし、人体接地抵抗の確保は、 $1.0 \times 10^8 \Omega$ 以下とする。

一	セル	個
般	フ	別
一	○	③

### 3-6 スプラッシュガード等

#### 3-6-1 構造、機能の確認

固定給油設備のノズルに設置されたガソリン等が吹きこぼれた場合において給油者に飛散しないための部品（スプラッシュガード等）の形状及び材質を申請図書により確認を行う。

## 第4 吐出量に係る事項

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 4-1 最大吐出量

#### 4-1-1 最大吐出量の確認試験

- (1) 固定給油設備等の実液又は代替液運転によって、吐出量が油種によって定められた最大吐出量を超えないことの確認を行う。ただし、ポンプ吸込圧は、 $-0.027 \text{ MPa}$ とする。

## 4-2 給油開始前ノズル起動制御装置（ラッチオープンノズルを使用するもの）

### 4-2-1 給油開始前ノズル起動制御装置の方式の確認

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	①

ラッチオープンノズルを使用する場合は次の(1)、(2)又は(3)のいずれかの機能が設けられていることの確認を行う。

- (1) ノズル掛けにノズルを戻すとラッチの固定を解除する機構を有する。
- (2) ノズルへの危険物の供給が停止された場合に、ノズルの手動開閉装置が開放状態になっても自動的にノズルの開閉装置を閉止状態にする。この状態でポンプを起動した場合には油が出ない。
- (3) 給油許可スイッチを入れたときに、いきなり計量が始まった場合は異常と判断し、ポンプを停止する。

### 4-2-2 作動試験

固定給油設備の実液又は代替液による運転状態において、ラッチの掛かる最小吐出量及び最大吐出量においてラッチの掛かったままで給油完了状態にし、4-2-1の(1)～(3)について、次の対応する番号の試験確認を行う。

- (1) ノズルをノズル掛けに戻すとラッチ固定が解除されることの確認をそれぞれのノズルについて5回ずつ行う。
- (2) ノズルの手動開閉装置が開放状態で、一旦ポンプを停止し、再びポンプを起動させた場合に油が出ないことの確認を行う。このとき、一旦手動開閉装置を閉止した後は油が出ることの確認を行う。
- (3) ポンプの停止状態において、ノズルの手動開閉装置を開放状態とし、ポンプを起動させた場合、一旦油が出るが直ちにポンプが停止することの確認を行う。  
(1)、(2)又は(3)について各3回の操作作動試験を行い、給油の停止作動に異常のないことの確認を行う。

## 4-3 定量定時間制御装置

### 4-3-1 定量制御装置の作動試験

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	①

固定給油設備等の1操作で連続して給油できる量の上限は、ガソリン及び灯油にあつては100L以下、軽油にあつては200L以下（吐出量が60L/minを超える軽油専用の固定給油設備又は給油車両が停止する側のうち一方の側での給油が軽油に限られる固定給油設備にあつては600L以下）であり、あらかじめ設定できるものであることの確認を行う。

給油量の設定が容易に変更できないものであることの確認を行う。

給油量を上限値以上に入力し、設定できないか設定できた場合でもノズルからの吐出量は上限値を超えないことの確認を行う。

POS等の外部信号によって固定給油設備等に給油量が設定できるものにあつては、外部の設定が上記の値を超えた場合でも、固定給油設備等からの供給量は上記の値を超えないことの確認を行う。

### 4-3-2 定時間制御装置の作動試験

固定給油設備等のノズルがノズル掛けから外され、ポンプが起動されてからの時間を



3回計測し、4分以内（吐出量の大きい軽油専用固定給油設備にあつては10分以内）でポンプが停止することの確認を行う。

POS等の外部信号によって固定給油設備等に給油時間が設定できるものにあつては、外部の設定が上記の値を超えた場合でも、固定給油設備等の運転時間は上記の値を超えないことの確認を行う。

## 第5 固定給油設備等本体に係る事項

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 5-1 外装

#### 5-1-1 外装材料の確認

- (1) 固定給油設備等の外装材料が難燃性を有するものであることを、申請図書に記載されたJISによる記号等の内容によって確認を行うとともに図書との目視照合による確認を行う。ただし、高分子材料については材料の性能証明書による確認も行う。
- (2) 難燃性を有するもの以外の材料を用いる部位および使用範囲について、事前に協議の上、申請図書によって査定を行うとともに、図書との目視照合による確認を行う。

《解説》

外装とは、固定給油設備等の外覆装部を指し、メインフレーム、パネル等から構成される構造物をいう。

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 5-2 本体据え付け

#### 5-2-1 本体据え付け固定強度の確認

固定給油設備等が、地震、風圧、又は人的外力によって転倒又は脱落しない据え付け固定強度であることを、基礎ボルトについて計算書及び図面によって確認を行う。ただし、外力の条件は次による。

##### ① 地震力： $P_1$

$$P_1 = k \cdot W$$

ここに、 $k$ ：水平震度係数（0.4）

$W$ ：総合荷重（N）

地震力によって脚部にかかるモーメント： $M_1$

$$M_1 = P_1 \cdot H_1$$

ここに、 $H_1$ ：接脚面から重心までの高さ（m）

##### ② 風圧力： $P_2$

$$P_2 = A \cdot q \cdot \beta$$

ここに、 $A$ ：風圧を受ける側の表面積（ $m^2$ ）

$q$ ：速度圧（Pa）

$$= 600 \sqrt{h}$$

$\beta$ ：風力係数（1.2）

$h$ ：地表面から風圧を受ける中心までの高さ（m）

風圧力によって脚部にかかるモーメント： $M_2$

$$M_2 = P_2 \cdot H_2$$

ここに、 $H_2$ ：接脚面から風圧を受ける面の中心までの高さ（m）

③ 人的外力： $P_3$

$$P_3 = 3,000 \text{ N}$$

人的外力によって脚部にかかるモーメント： $M_3$

$$M_3 = P_3 \cdot H_3$$

ここに、 $H_3$ ：接脚面から給油ホース等取出し口の位置までの高さ（m）

第6 電気設備に係る事項

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

6-1 電気機器

6-1-1 電気機器防爆構造の仕様確認

- (1) 申請図書により固定給油設備等の電気機器について、防爆構造の仕様の確認を行う。
- (2) (1)の電気機器について、労働安全衛生法に基づく型式検定の合格証によって防爆構造の確認を行う。
- (3) (1)の電気機器について、機器に貼付された「防爆構造電気機械器具型式検定合格標章」の目視確認を行う。

6-1-2 機内電気配線の防爆仕様の確認

- (1) 固定給油設備等の機内電気配線について、申請図書によって防爆仕様の確認を行う。
- (2) (1)の機内電気配線の施工の状態について、申請図書との照合による確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	⑤

6-2 セルフサービスコンソール

6-2-1 卓上セルフサービスコンソール（可搬式セルフサービスコンソールシステム非対応）

6-2-1-1 卓上セルフサービスコンソールの構造、機能の確認

申請図書により固定給油設備等の卓上セルフサービスコンソールの構造、機能についての確認を行う。

6-2-1-2 卓上セルフサービスコンソールの作動確認

次の項目について、卓上セルフサービスコンソールの給油ポンプ接続総数に応じ、抜き取りで、セルフ対応の固定給油設備又はこれと同等の機能を有する模擬盤と接続して動作の確認を行う。

- (1) ポンプ起動の要求が有ることを表示すること。（ランプ点滅／文字又は図形等による表示）
- (2) (1)の要求（3-2-2 Cのものにあつては、顧客の要求を含む。）に基づいて、給油許可スイッチを押して当該給油ノズルに危険物の供給が開始できること。（給油可能：緑色ランプ点灯／文字又は図形等による表示）
- (3) 危険物の供給開始後は危険物が供給されている状態であることを表示していること。（給油中：赤色ランプ点灯／文字又は図形等による表示）
- (4) 起動したポンプの給油が完了すると、ポンプは停止し待機状態で、給油許可が解除されている状態であることを表示すること。（赤色・緑色ランプ消灯／文字又は図形等による表示）
- (5) 給油中のノズル毎に危険物の供給を停止するスイッチがあり、給油ノズルへの危険物の供給が停止できること。

- (6) 全ての給油ノズルへの危険物の供給を一斉に停止できるスイッチがあり、このスイッチで全ての給油ノズルへの危険物の供給が停止できること。  
(緊急停止中：直前に使用していた固定給油設備等をランプ点灯／文字又は図形等により表示)

#### 6-2-2 可搬式セルフサービスコンソールシステム

##### 6-2-2-1 可搬式セルフサービスコンソールシステム構成機器の構造、機能の確認

申請図書により固定給油設備等の可搬式セルフサービスコンソールシステムの構造、機能についての確認を行う。

構成機器の可搬式セルフサービスコンソールについては、次の事項について確認を行う。

- (1) 「給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等について」（平成30年8月20付け消防危第154号）の記1に掲げる規格等に適合していること。
- (2) 落下防止対策措置を講じていること。

##### 6-2-2-2 可搬式セルフサービスコンソールシステムの作動確認

次の項目について、可搬式セルフサービスコンソールシステムの給油ポンプ接続総数に応じ、抜き取りで、セルフ対応の固定給油設備又はこれと同等の機能を有する模擬盤と接続して動作の確認を行う。

動作の確認にあつては、構成機器の卓上セルフサービスコンソールと可搬式セルフサービスコンソールについてそれぞれ操作し、画面表示等が連携していることの確認を行う。

- (1) ポンプ起動の要求が有ることを表示すること。（ランプ点滅／文字又は図形等による表示）
- (2) (1) の要求（3-2-2 Cのものにあつては、顧客の要求を含む。）に基づいて、給油許可スイッチを押して当該給油ノズルに危険物の供給が開始できること。（給油可能：緑色ランプ点灯／文字又は図形等による表示）

可搬式セルフサービスコンソールについては、給油許可の制御装置により給油許可範囲の設定ができるものとし、申請者が設定する給油許可範囲内において、給油許可スイッチを押して当該給油ノズルに危険物の供給が開始できること。

なお、設定については、使用者側で操作ができない機能を有すること。

- (3) 危険物の供給開始後は危険物が供給されている状態であることを表示していること。（給油中：赤色ランプ点灯／文字又は図形等による表示）
- (4) 起動したポンプの給油が完了すると、ポンプは停止し待機状態で、給油許可が解除されている状態であることを表示すること。（赤色・緑色ランプ消灯／文字又は図形等による表示）
- (5) 給油中のノズル毎に危険物の供給を停止するスイッチがあり、給油ノズルへの危険物の供給が停止できること。

可搬式セルフサービスコンソールについては、(2)の給油許可範囲内と申請者が設

定する通信距離の最大の場所で作動させることができること。

- (6) 全ての給油ノズルへの危険物の供給を一斉に停止できるスイッチがあり、このスイッチで全ての給油ノズルへの危険物の供給が停止できること。（緊急停止中：直前に使用していた固定給油設備等をランプ点灯／文字又は図形等により表示）

可搬式セルフサービスコンソールについては、(2)の給油許可範囲内と申請者が設定する通信距離の最大の場所で作動させることができること。

- (7) 卓上セルフサービスコンソールと可搬式セルフサービスコンソールとの通信装置については、可搬式セルフサービスコンソールシステム専用とし、一の通信装置に対して可搬式セルフサービスコンソールを同時に使用しても動作が不安定にならないものとして申請者が設定した最大数を同時に使用した状態で、(5)及び(6)の停止機能を正常に作動させることができること。

なお、当該通信装置は、使用者側で可搬式セルフサービスコンソールシステム以外に使用できない機能を有すること。

- (8) 卓上セルフサービスコンソールと可搬式セルフサービスコンソールとの通信が途切れた場合には、可搬式セルフサービスコンソール上に、通信が途切れている状態であることを表示（文字又は図形等による表示）するとともに、音、又はバイブレーション等で使用者に知らせることができること。

なお、表示については、通信が回復するまで表示し続けること。

## 第7 油中ポンプ設備の構造等に関する事項

一	セル	個
般	フ	別
共	通	①

### 7-1 電動機

#### 7-1-1 電動機の構造、材質の確認

申請図書により電動機の構造、材質についての確認を行う。

- (1) 固定子は、金属製容器に収納し、かつ、危険物に侵されない樹脂が当該容器に充填されていること。
- (2) 固定子を収納した金属製容器の周囲に、ポンプから吐出された危険物を通過させる構造または冷却水を循環させる構造であること。
- (3) 電動機の外装の内側に空気が滞留しにくい形状であること。
- (4) 電動機の外装の内側にポンプから吐出された危険物を通過させて空気を排除する構造又は不活性ガスを封入する構造であること。

### 7-2 電動機に接続される電線

#### 7-2-1 電動機に接続される電線の構造、材質の確認

申請図書により電動機に接続される電線の構造、材質についての確認を行う。

- (1) 電線は、危険物に侵されない絶縁物で被覆されたものであること。
- (2) 電線は、危険物に侵されない金属管等の内部に設けられ、直接危険物に触れない構造であること。

### 7-3 締切運転時の温度上昇防止措置

#### 7-3-1 ポンプ吐出部に設ける自動戻し弁及び配管の構造の確認

固定子を収納した金属製容器の周囲にポンプから吐出された危険物を通過させる構造にあっては、吐出圧力が最大常用圧力を超えた場合に、自動的に危険物をタンクに戻す弁及び配管が、ポンプ吐出管部に設けられていることを申請図書によって確認を行う。

#### 7-3-2 作動試験

油中ポンプ機器の締切運転を行い、吐出圧力が最大常用圧力を超えた場合に自動的に戻し弁が作動することの確認を行う。

#### 7-4 電動機の自動停止装置

##### 7-4-1 電動機を自動的に停止する装置等の構造の確認

- (1) 申請図書により、電動機の温度を検知し、電動機の回路を遮断する装置の構造についての確認を行う。
- (2) 申請図書により、ポンプ吸引口の露出を検知し、電動機の回路を遮断する装置の構造についての確認を行う。

##### 7-4-2 自動停止等の作動試験

- (1) 電動機の温度を上昇させ、許容温度を超える前に電動機が停止することの確認を行う。ただし、電動機の温度を上昇させることが困難な場合には、同一仕様の温度検出器を恒温装置等に入れて加熱し、許容温度以下で温度検出器が作動することの確認を行う。
- (2) ポンプの運転中に液面を下げた場合、ポンプ吸引口が露出する前に電動機が停止することの確認を行う。

#### 7-5 地下貯蔵タンクとの接合

##### 7-5-1 地下貯蔵タンクとの接合構造の確認

- (1) 申請図書により地下貯蔵タンクとフランジ接合できる構造であることについての確認を行う。
- (2) フランジは、J I S規格適合品であることの確認を行う。

#### 7-6 油中ポンプの外装

##### 7-6-1 油中ポンプの外装の構造の確認

地下貯蔵タンク内に設ける保護管を必要としない油中ポンプ設備の構造について、申請図書により、油中ポンプ機器の外装が、危険物・外力等に対して十分な強度を有することの確認を行う。

#### 7-7 ホース機器転倒時供給停止装置

##### 7-7-1 供給停止装置の構造の確認

- (1) 地上式固定給油設備等の油中ポンプ機器にあっては、ホース機器が傾斜した場合にホース機器に取り付けられた姿勢検知装置が傾きを検知し、ポンプ機器の回路を遮断する装置の構造について、申請図書によって確認を行う。
- (2) 地上式固定給油設備等のホース機器が傾斜した場合にホース機器遮断弁が閉止することにより危険物の供給を停止する装置の構造について、申請図書によって確認を

行う。

#### 7-7-2 作動試験

- (1) 姿勢検知器を有するホース機器を任意の方向に傾斜させ、角度30度以下で油中ポンプ機器が運転を停止することの確認を行う。
- (2) 遮断弁を有するホース機器を任意の方向に傾斜させ、角度30度以下で遮断弁が作動し、危険物の供給を停止することの確認を行う。
- (3) ホース機器遮断弁作動後の漏れ量は、150mL以下であること。

### 第8 ローリー専用の固定注油設備

一	セル	個
般	フ	別
○	—	—

#### 8-1 定量装置

##### 8-1-1 定量装置の作動確認

- (1) 最大吐出量が60L/minを超えるローリー専用の固定注油設備に設ける定量装置について、その設定量が2,000Lを超えないことの確認を行う。
- (2) (1)の定量装置について、設定量2,000Lの他に任意に設定する3つの設定量で作動試験を行い、その設定量で注油が停止することの確認を行う。
- (3) (1)の定量装置について、タンク容量に相当する液面で自動的に停止する機能を有するものは、任意の設定量で作動試験を行い、注油の停止作動に異常がないことの確認を行う。

#### 8-2 表示

##### 8-2-1 表示の確認

最大吐出量が60L/minを越えるローリー専用の固定注油設備に設ける注油ホースの直近に、ローリー注油専用である旨の表示がされていることの確認を行う。

### 第9 その他の安全装置

一	セル	個
般	フ	別
—	○	①③

#### 9-1 可燃性蒸気回収装置（ラッチオープンノズルを使用するもの）

##### 9-1-1 構造・機能の確認

申請図書によりガソリンを取り扱うラッチオープンノズルを設けた固定給油設備について可燃性蒸気回収装置の構造・機能の確認を行う。

- (1) タンクに供給した油がタンク内のガスを押し出す力を利用した可燃性蒸気回収装置（バランス型）のノズル部は、給油時以外には回収蒸気が逆流しない構造であることの確認を行う。
- (2) 動力を用いて回収するもの（アシスト型）で、回収した可燃性蒸気の通過する部分に電気機器を使用する場合は、防爆仕様のものが使用されていることの確認を行う。

##### 9-1-2 機能確認

室内等空気の流れのないところで、車の給油口又はこれに相当するものを用い給油口等の直下5cmのところにガス検知器を設置しておき、5分ごとに20Lずつ5回給油し、ガス検知器の検出が可燃範囲に入らないことの確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	①

## 9-2 感震器からの信号による緊急停止

### 9-2-1 構造・材質の確認

- (1) 申請図書により固定給油設備等への組込式か、事務所等に設置する別置型かの確認を行う。
- (2) (1)の感震器について製作者の試験結果証明書で震度5強以下で作動すること（作動範囲が1.70 m/s<sup>2</sup>以下）の確認を行う。

一	セル	個
般	フ	別
一	〇	①

## 9-3 セルフ注油とローリー専用との併用

### 9-3-1 構造の確認

- (1) 灯油のセルフサービス用固定注油設備であって注油ホースを2本以上備えるものにあつては、給油取扱所の関係者が注油設備の起動スイッチ等を施錠し管理することができる注油ホースについて、ローリー専用とすることができることの確認を行う。

## 第10 ベーパーバリアに係る事項

### 10-1 ソリッドベーパーバリア

#### 10-1-1 構造の確認

次の事項について、申請図書により確認を行う。

- (1) ソリッドベーパーバリアの材質・板厚
- (2) ケーブル・軸等の貫通部の構造等
- (3) ケーブル・軸等以外に開口部のないこと

#### 10-1-2 気密性の確認

- (1) ソリッドベーパーバリアを固定給油設備等に設けた状態と同等の状態にする。
- (2) 可燃性蒸気が滞留する側に相当する部分を空気により150 Paに加圧した状態で5分間放置し、ケーブル・軸等の貫通部に漏れがないことを確認する。
- (3) 漏れは、加圧部の減圧、貫通部に塗布した石鹼水からの泡の発生等により確認を行う。

### 10-2 エアベーパーバリア

#### 10-2-1 構造の確認

次の事項について、申請図書により確認を行う。

- (1) エアギャップの間仕切りの離隔距離が50 mm以下であること。
- (2) エアギャップカバーを設ける場合は、次の条件を満たす通気穴が設けられていること。
  - 1) エアギャップの下方の間仕切板の上部より上方向に25 mm以内の部分で、固定給油設備等の対面（最低2面）に均等に配置されていること。
  - 2) 通気穴の総面積は、エアギャップの間仕切りの離隔距離（50 mmを越える場合は50 mm）×エアギャップの横幅（mm）の25%以上であること。
  - 3) 大きさは、φ6 mmの丸棒が挿入できるものであること。
- (3) 固定給油設備等内部の可燃性蒸気滞留範囲とエアギャップの間仕切及びエアギャップと固定給油設備等内部の可燃性蒸気が流入するおそれのない範囲の間仕切に

使用される部材は、ケーブル・軸等以外の開口部がない構造であること。

- (4) エアギャップ部にケーブル・軸等が設けられ、貫通部に隙がある場合の隙寸法は、0.15mm以下であること。

#### 10-2-2 気密性の確認

10-2-1の(1)～(4)の事項の全てを確認できたもの以外のものについて、次の確認を行なう。

- (1) エアベーパーバリアを固定給油設備等に設けた状態と同等の状態にする。
- (2) 可燃性蒸気が滞留する側に相当する部分のガス濃度を30Vol%以上に保ち、可燃性蒸気滞留範囲内を10kPaの圧力で15分間加圧する。
- (3) 加圧している間に、可燃性蒸気が流入するおそれのない範囲で可燃性蒸気が検出されないこと。
- (4) 加圧している間に、エアギャップ部の通気口付近の可燃性蒸気の濃度を計測する。
- (5) 可燃性蒸気の発生には、n-ペンタンを使用する。

#### 10-3 ベーパーバリアを設けた固定給油設備等

次の事項について、申請図書により確認を行う。

- (1) ベーパーバリアの設置部  
ベーパーバリアと固定給油設備等との接合部は、溶接接合、パッキンを用いたネジによる接合など、可燃性蒸気が流入しない構造で造られていること。
- (2) ベーパーバリアの設置位置等
  - 1) ベーパーバリアが、固定給油設備等設置面底部より600mm以上の高さに設けられていること。
  - 2) 固定給油設備等の外部には、ベーパーバリアの位置が見やすい箇所に、容易に消えないように表示されていること。
  - 3) ノズルブーツ及びエアセパレーターの排出部は、ベーパーバリアを設けた位置よりも低い部分に設けられていること。
- (3) 可燃性蒸気滞留範囲と管理区域との境界
  - 1) 管理区域（ベーパーバリアの高さより上方固定給油設備等周辺600mmの範囲）と固定給油設備等内部の可燃性蒸気滞留範囲との境界に用いる外装材は、開口部のないものであること。
  - 2) 1)の外装材（電気機器が設けられる部分との境界に用いられるものを除く。）にやむを得ず開口部を設ける場合は、次によること。
    - ア 隙部は、パッキンなどのシール部材によりふさぐこと。
    - イ パッキン等のシール部材による処理を施さない場合は、隙寸法が3mmを越えないこと。
    - ウ 水抜き穴等が存在する場合は、直径3mm以下の円形又は概ね7mm以下であること。
    - エ その他のパネル等は、くぼみ等を造らない構造だあること。
- (4) 管理区域に設置される設備等
  - 1) 配管及びホース機器等は、危険物の漏れがない構造（ねじ込み接続、溶接構造等



であること。

- 2) 給油ホースに使用する安全継手は、固定給油設備等本体側とノズル側の両方が閉止されるものであること。
- 3) 裸火等の存する可能性がある機器及び高電圧機器等が設置されていないこと。
- (5) 管理区域又は可燃性蒸気が流入するおそれのない範囲に設置される機器等次の機器等の名称、構造等を申請図書で確認する。
  - 1) 固定給油設備等の基本機能に関する機器
  - 2) 給油性能の保持に関する機器
  - 3) セルフ給油に関する機器
  - 4) 料金精算等に関する機器

注) 本文中の左側に表示してある枠(□)内の番号は、①固定給油設備等本体、②給油ホース等、③給油ノズル等、④立ち上がり配管遮断弁、⑤セルフサービスコンソール、⑥ベーパーバリアを示す。

附則(平成10年3月13日制定)

この試験確認実施要領は、平成10年3月13日から実施する。

附則(平成10年5月6日一部改正)

この試験確認実施要領は、平成10年5月6日から実施する。

附則(平成13年4月1日一部改正)

この試験確認実施要領は、平成13年4月1日から実施する。

附則(平成19年8月20日一部改正)

この試験確認実施要領は、平成19年8月20日から実施する。

附則(令和2年10月30日一部改正)

この試験確認実施要領は、令和2年10月30日から実施する。