

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル

[機－３０４０３－２]

高圧ガス保安協会

様式 1 - 2

文書履歴

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル [機-30403]

改訂 コード	施行 年月日	改 訂 等 の 内 容
ー 0	2010. 7. 1	制定
ー 1	2014. 6. 1	①社団法人を一般社団法人に変更した。 ②別添から住所等及び振込口座を削除し、担当地域を追記した。 ③別添に所在地等はホームページを参照する旨を追記した。
ー 2	2018. 4. 1	①大臣認定試験者通達の番号を改めた。 ②事務所一覧表から、九州支部を削除した。

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル

[機-30403-2]

1 適用範囲

このマニュアルは、高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）が業務方法書第52条に基づいて実施する液化石油ガスバルク供給用附属機器の型式認定（以下「認定」という。）に適用する。

2 認定の対象

認定の対象は、蒸発器とし、（１）から（４）までを満たすものとする。

- （１）高圧ガス保安法で規定される液化石油ガス移動式製造設備又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（以下「液石法」という。）で規定される充てん設備から液化石油ガスの供給を受けるバルク供給用の貯槽又は容器に接続されるものであること。
- （２）ユニット型のものであって、かつ、気化筒内の圧力が常時 1.0 MPa 未満となる機構を有していること。
- （３）液化石油ガス（気状のもの及び液状のもの双方を意味する。以下単に「ＬＰガス」という。）が通る部分（圧力検知等のために必要な部分も含む。以下同じ。）は、フランジ、ネジ継手等により、蒸発器以外の部分と明確に縁切りできるものであること。
- （４）直火で直接ＬＰガスを加熱する構造のものでないこと。

3 用語の定義

このマニュアルにおいて次に掲げる用語の意義は、次に定めるものとする。

- （１）「申請者」とは、蒸発器の設計、加工（ＬＰガスが通らない部分は除く。）、組立及び試験・検査を自らの製造事業所（以下単に「製造事業所」という。）において実施する者であって、蒸発器の型式認定を受けようとする者をいう。
- （２）「ユニット型」とは、製造事業所において、蒸発器の構成機器を接続して組み立てられたものであって、一つの蒸発器として一体組されたものをいう。
- （３）「大臣認定品」とは、平成28年2月26日付け20160216商局第4号一般高圧ガス保安規則第6条第1項第11号等の規定による試験を行う者及び同項第13号等の規定による製造を行う者の認定等について（通達）に基づく、大臣認定試験者が製造及び試験を行ったものをいう。
- （４）「認定製造者」とは、7（１）で規定する「液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定証」の交付を受けた者をいう。

4 認定の申請

申請者は、蒸発器の名称及び型式並びに製造事業所ごとに、様式1の「液化石油ガスバ

ルク供給用附属機器型式認定申請書」に次に掲げる書類を添えて、正1通及び副2通を別添に示す協会の機器検査事業部又は各支部（以下「事務所」という。）に提出するものとする。

なお、同一の製造事業所で製造される複数の型式の蒸発器を同時に申請する場合にあっては、2型式目以降の重複する書類は省略することができる。

（1）企業の概要を示す書類

- ① 申請者の沿革又は経歴書
- ② 申請者の貸借対照表及び財産目録（申請日を含む事業年度の直前の事業年度のものの）
- ③ 製造事業所の組織図
- ④ 製造事業所に係る高圧ガス製造の許可等に係る一覧表
- ⑤ 製造事業所内の配置図（材料倉庫、製造設備（溶接設備を含む。）、試験検査設備、製品倉庫等に分類して記載してあるもの。）

（2）蒸発器に係る図面等

- ① 様式2の「構成機器一覧表」
- ② 蒸発器の全体図（以下「全体図」という。）
- ③ 蒸発器を構成する機器の図面（以下「機器図」という。）
- ④ 蒸発器の作動原理を説明した書類（以下「作動原理説明書」という。）

備考1：①から③までの図面等は、別紙の「蒸発器の図面等に係る注意事項」に基づいて作成されたものであること。

備考2：「作動原理説明書」には、気圧調整弁、気液切替圧力の設定値等を記載すること。

（3）蒸発器を構成する機器の精度及び機能を証明する書類

- ① 圧力計の精度を証明する書類
- ② 圧カスイッチの精度を証明する書類
- ③ 圧カスイッチ、電気制御盤、熱源機とのシーケンス図
- ④ 電気設備に係る防爆構造電気機械器具型式検定合格証の写し

備考：②及び③については、気液切替式の蒸発器であって、切替機構に圧カスイッチを用いる場合、又は、液流出防止装置作動後の手動復帰を電気制御盤のスイッチで行う場合に限る。

（4）蒸発器に係る計算書等

- ① 蒸発器を構成する機器のうちLPガスが通る部分のある機器の強度計算書又は液化石油ガス保安規則関係例示基準（以下「液石則例示基準」という。）の「16. 高圧ガス設備及び導管の強度」の1. が適用できないものにあつては、3.1又は3.2の方法により強度を確認した書類
- ② 安全弁吹出し量に係る計算書

（5）蒸発器の製造に係る品質確保の方法を説明した書類

- ① 製造事業所の組織及び職務分掌
- ② 製造事業所の技術者
- ③ 設計管理
- ④ 購買及び外注
- ⑤ 工程管理
- ⑥ 試験・検査
- ⑦ 表示

- ⑧ 製造設備及び試験・検査設備
- ⑨ クレーム処理及びアフターサービス

備考：「蒸発器の製造に係る品質確保の方法を説明した書類」とは、附属書２の別表「製造事業所審査表」に掲げる確認項目毎に当該要件に対応した事項を定めた社内規定の名称、条項、記録等を引用して説明したものをいう。

(6) 蒸発器の製造、試験・検査及び表示に関する書類

- ① 製造工程図（購買・外注工程から製品の出荷までの工程図であって、各工程に適用する試験・検査基準が明記されているもの。）
- ② ①の製造工程図に明記されている製造及び試験・検査に係る社内規定
- ③ 製造、試験・検査設備一覧表
- ④ 表示に関する社内規定
- ⑤ 申請に係る蒸発器の溶接要領書（WPS）及び溶接施工法確認試験記録（PQR）の一覧表

(7) 試験用検体に係る資料

- ① 蒸発器を構成する機器のうちLPガスが通る部分の材料証明書の写し（当該機器が大臣認定品の場合にあっては、認定試験者試験等成績書の写しに替えることができる。）
- ② 社内試験成績書

備考：「社内試験成績書」とは、附属書１の別表「蒸発器型式認定試験基準」の試験項目２から１３までについて申請者が実施したものであって、申請日から遡って１年以内に実施したものをいう。

(8) その他協会が指定する書類

5 認定の審査

5.1 認定の審査の方法

認定の審査は、蒸発器の型式ごとに行うものとし、5.2に定める認定のための試験及び5.3に定める製造事業所審査により行う。

なお、複数の型式の申請を同時に行った場合は、２型式目以降の製造事業所審査は省略することができる。

5.2 認定のための試験

認定のための試験は、附属書１の「蒸発器型式認定試験要領」に基づいて行う。

5.3 製造事業所審査

製造事業所審査は、附属書２の「製造事業所審査要領」に基づいて行う。

6 認定の可否の決定

認定の可否の決定は、次に定めるところによる。

- (1) 認定の審査結果に関する評価は、協会内に設置した液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定審査委員会（以下「委員会」という。）において行う。

なお、委員会は、原則として７月、１１月及び３月に開催するものとする。

- (2) 協会は、委員会の評価結果に基づき認定の可否を決定する。

7 認定証等の交付等

- (1) 協会は、認定を可としたときは、申請者に様式3の「液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定証」(以下「認定証」という。)を交付する。
- (2) 協会は、認定を否としたときは、申請者に対し、様式4の「液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定不合格通知書」(以下「不合格通知書」という。)により通知する。

8 認定の有効期間

認定の有効期間は、認定の日から3年とする。

9 認定の更新

9.1 認定の更新に係る申請

認定製造者が認定の更新を受けようとするときは、原則として、8の認定有効期間の満了日の3ヶ月前までに4に準じて協会に申請を行うものとする。

9.2 認定の更新に係る審査等

認定の更新に係る審査、可否の決定、認定証等の交付等は、5から8に準ずる。

10 認定製造者の義務

認定製造者は、次に掲げる認定製造者の義務を遵守するものとする。

- (1) 認定証の交付を受けた蒸発器(以下「認定蒸発器」という。)は、申請時に提出した書類のうち、4(2)①に掲げる構成機器一覧表に記載された構成機器を用いて組み立てられていること。

備考：構成機器一覧表の構成機器を変更する場合は、新たに申請をすること。なお、構成機器一覧表に記載する必要のない構成機器の変更(例えば、温水槽に係る温水の入口弁、出口弁及び排水弁や温水槽に係る目視用の水位計等の変更等)はこの限りでない。

- (2) 認定蒸発器は、申請時に提出した書類のうち、4(5)の書類に記載された品質確保の方法に従って製造すること。
- (3) 認定蒸発器は、申請時に提出した書類のうち、4(6)③に掲げる製造、試験・検査設備一覧表に基づく設備により、4(6)①に掲げる製造工程図どおりに製造及び試験・検査を実施すること。
- (4) (1)から(3)までを遵守して製造した認定蒸発器は、11に規定する表示を行うこと。
- (5) 表示を行った認定蒸発器に係る試験・検査結果の記録は6年間以上保存すること。

備考：「試験・検査結果の記録」とは、附属書1の別表「蒸発器型式認定試験基準」の2から13までの試験・検査の記録及びその試験・検査の際に必要な記録(例えば、材料証明書、認定試験者試験等成績書、安全弁の成績書等)をいう。

- (6) 申請時に提出した書類のうち、様式1の「液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定申請書」に記載した事項のうち、1.から3.に変更があったときは、遅滞なく、様式5の「申請者又は製造事業所の名称等に係る変更届書」にその変更を証する書類を添えて、協会に届け出ること。

備考：「製造事業所の所在地」の変更は、地番表示変更に限る。なお、製造事業所の移転の場合は、新たに申請すること。

- (7) 申請時に提出した申請書類のうち、4 (5) に掲げる「品質確保の方法を説明した書類」及び4 (6) に掲げる「蒸発器の製造、試験・検査及び表示に関する書類」の内容を変更（認定蒸発器の製造に係る品質確保の方法に影響を及ぼさない変更に限る。）をしようとするときは、様式6の「認定蒸発器に係る変更届書」に変更する内容を説明した書類を添えて、協会に届け出ること。

備考：「認定蒸発器の製造に係る品質確保の方法に影響を及ぼさない」とは、例えば、4 (5) の書類に記載された品質管理方法の変更が附属書2の別表の内容を逸脱しない場合をいう。また、別表の内容を逸脱する変更をする場合は、新たに申請をすること。

- (8) 認定製造者に相続又は合併があった場合（認定蒸発器の製造に係る品質確保の方法に影響を及ぼさない変更に限る。）は、相続又は合併した者は認定製造者の地位を承継することができるものとし、この場合、地位を承継した者は、遅滞なく、様式6の「認定蒸発器に係る変更届書」に相続又は合併等を証する書類を添えて、協会に届け出ること。

備考：認定製造者の相続又は合併後の認定蒸発器の製造に係る品質確保の方法に影響を及ぼす変更の場合は、新たに申請をすること。

- (9) 1年間（4月1日から翌年3月31日まで）の製造実績を様式7の「製造実績報告書」により、毎年5月末日までに協会に報告すること。
- (10) 認定蒸発器に災害が発生したことを知ったときは、遅滞なく、様式8の「事故等届書」により協会に届け出ること。
- (11) 協会が付した改善等の条件を遵守すること。
- (12) 認定蒸発器に対して、保安に係る重大なクレームがあった場合は、遅滞なく、様式9の「重大クレーム届書」により協会に届け出ること。
- (13) 認定製造者が認定蒸発器の製造を廃止したときは、遅滞なく、様式10の「認定蒸発器廃止届」により協会に届け出ること。

1 1 表示

10(4)に規定する「高圧ガス保安協会型式認定品」である旨の表示は、銘板とし、以下のとおりとする。

消 費 型 蒸 発 器	
[高圧ガス保安協会型式認定品]	
名 称	
型 式	
容 量	
流 体	
熱 源 の 種 類	
設 計 圧 力	
耐 圧 試 験 圧 力	
気 密 試 験 圧 力	
安全弁設定圧力	
製 造 番 号	
製 造 年 月	

型式認定番号
K H K -

認定製造者の製造事業所の名称

備考：銘板の表示項目のうち、「名称」から「製造年月」までの表示項目の順序等は問わないものとする。

1 2 認定の取消し等

協会は、認定製造者が次のいずれかに該当するときは、改善の指示、認定の停止又は認定の取消しを行うことができる。なお、協会は、認定製造者に対する認定の取り消し等を行う場合には、その措置内容について委員会に諮るとともに当該認定製造者に対して弁明の機会を与えるものとする。

- (1) 認定製造者が義務を怠った場合
- (2) 認定蒸発器の品質又は保安の確保に対する管理水準が認定を受けたときと比較して低下し、その結果、品質又は保安の確保に重大な影響を与える恐れが生じた場合
- (3) 認定蒸発器について、当該蒸発器の設計、製造又は試験の欠陥により災害が発生した場合
- (4) 認定製造者が高圧ガス保安法及び液石法に違反した場合
- (5) その他公共の安全の維持又は災害の発生の防止のため、特に必要があると認められる場合

1 3 公表

協会は、蒸発器を認定したとき、認定製造者の認定を取消したとき又は認定製造者の認定有効期間が経過したときは、その旨を公表することができる。

1 4 立入調査

協会は、このマニュアルの実施に必要な限度において、認定製造者の製造した蒸発器の品質管理、製造工程の管理状況等について立入調査を行うことができる。

この場合において、認定製造者は協会の立入調査に協力するものとする。

1 5 手数料及び旅費の納付

認定又は認定更新のための申請者は、別に定める手数料及び事務所が算出した旅費を次のいずれかにより納付するものとする。

なお、協会は、正当な理由がある場合を除き、受納した手数料及び旅費は返金しない。また、申請者が認定のために要した費用は負担しない。

- (1) 別に指定する金融機関の口座（以下「指定口座」という。）に予め払い込む。この場合、払い込んだことを証する書面の写しを申請書に添付する。
- (2) 申請時に現金又は小切手により直接納付する。
- (3) 申請時又は旅費の確定時に事務所が発行する請求書により、現金又は小切手により直接納付する。
- (4) 申請時又は旅費の確定時に事務所が発行する請求書により、指定口座に払い込む。この場合、払い込んだことを証する書面の写しに、手数料又は旅費であることを記載し、事務所に郵送又はFAXする。

なお、事務所は手数料の払い込みが確認されるまでは製造事業所で行う審査は実施せず、また、旅費の払い込みが確認されるまでは認定証は交付しない。

1 6 標準処理期間

認定証等の交付等までの標準処理期間は、委員会の開催日（委員会が書面審査の場合にあっては、書面審査の終了日）から起算して30日とする。

ただし、標準処理期間に12月29日～12月31日、1月1日～1月3日並びに4月及び5月の祝祭日は除くものとする。また、申請者に起因する理由により遅延する場合にあってはこの限りでない。

附則 1 このマニュアルは、平成22年4月16日に制定し、平成22年7月1日から施行する。

2 これにより、液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル[機-30403・改3]平成20年3月31日施行（以下「旧マニュアル」という。）は、平成22年6月30日に廃止する。

3 このマニュアルの施行日より前に申請のあったものにあつては、旧マニュアルにより、認定を行う。

4 旧マニュアルによる認定を受けている認定製造者は、その有効期間内に限り、このマニュアルの認定製造者とみなす。この場合、10の「認定製造者の義務」は、旧マニュアルによるものとする。

附則 このマニュアルは、平成26年6月1日から適用する。

附則 このマニュアルは、平成30年4月1日から適用する。

附属書 1

蒸発器型式認定試験要領

1 適用範囲

この要領は、蒸発器の認定のための試験に適用する。

2 認定試験のための検体数

蒸発器の認定のための試験の検体数は、型式ごとに3個とする。

ただし、認定製造者の申請であって、申請する型式が、現に認定を受けている型式と同一区分であると協会が認めた場合に限り、型式ごとに1個とすることができる。

この場合において、同一区分の要件は下記によるものとする。

[同一区分の要件]

以下の①から③までの条件を全て満たすものとする。

- ① 蒸発システム（液フラッシュ式蒸発器又は気液切替式蒸発器の別をいう。）が同一であること。
- ② 熱源方式が同一であること。
- ③ 蒸発器の出口からLPガスが液状で流出することを防止するための液流出防止装置の作動方式が同一であること。

備考1：「熱源方式」とは、電気式温水加温方式、電気式金属加温方式、空温式、強制空温式、温水加温循環式又はスチーム式温水加温式の別をいう。

備考2：「液流出防止装置の作動方式が同一」とは、以下のa)からd)までの全ての要件を満たすものをいう。

- a) 温度検知の方法が同一であること。
- b) 温度検知の対象（熱媒又は気化ガス）が同一であること。
- c) 液を遮断する方法が同一であること。
- d) 手動復帰の方式が同一であること。

3 試験項目等

(1) 蒸発器の型式認定試験の試験項目、試験方法及び判定基準は、別表の「蒸発器型式認定試験基準」による。

(2) 「蒸発器型式認定試験基準」の1の試験項目は、事務所で書面により実施し、2から13の試験項目は、製造事業所において立会いにより実施する。

ただし、認定の更新時であって、複数の型式（同一の製造事業所で製造したものに限る。）を同時に申請した場合の立会試験は、複数の型式が同一分類であると協会が認めた場合に限り、当該分類ごとに1型式以上実施し、当該分類の他の型式は、申請時に提出された社内試験成績書の確認により実施する。

この場合においての同一分類の要件は、下記によるものとし、立会試験を実施する型式は協会が事前に指定するものとする。

[同一分類の要件]

以下の①及び②の条件を全て満たすものとする。

- ① 上記2の同一区分の要件を満たすものであること。
- ② 気化圧力調整弁等が同一であること。

備考：「気化圧力調整弁等」とは、液フラッシュ式蒸発器にあっては、気化圧力調整弁、気液切替式蒸発器にあっては、背圧弁又はサーモバルブをいう。

4 判定

「蒸発器型式認定試験基準」の項目ごとの評価が全て適のときは、蒸発器認定のための試験は合格とする。

整理番号

別表

蒸発器型式認定試験基準

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
1 設計審査	(1) 蒸発器を構成する機器を明確にするための構成機器一覧表、全体図及び機器図が適切であることを確認する。	1) 構成機器一覧表が別紙の1の要件を満たしていること。			
		2) 全体図が別紙の2の要件を満たしていること。			
		3) 機器図が別紙の3の要件を満たしていること。			
	(2) 蒸発器を構成する機器のうちLPガスが通る部分であって、内外面に0Paを超える圧力を受ける部分（圧力検知等のために必要な部分を含む。以下「耐圧部」という。）に使用する材料が、特定設備検査規則例示基準別添1第4条（以下「特定則例示基準」という。）又は液石則例示基準の「12. ガス設備等に使用する材料」に規定する材料であることを確認する。	機器図に記載されている耐圧部の材料は、特定則例示基準又は液石則例示基準に規定するものであること。			
	(3) 蒸発器の耐圧部の強度が、液石則例示基準の「16. 高圧ガス設備及び導管の強度」の基準を満たすものであることを確認する。 この場合、同例示基準中の「常用の圧力」は「設計圧力」と読み替える。	1) 強度計算書（又は強度を確認した書類）は、液石則例示基準を満たすものであること。			
		2) 機器図に記載されている耐圧部の肉厚は、液石則例示基準を満たすものであること。			
	(4) 蒸発器の通常使用状態において、蒸発器の耐圧部（貯槽又は容器内の圧力が直接かかる部分を除く。）の圧力が常に1.0 MPa未満となる機構を有していることを液フラッシュ式の蒸発器にあっては、1) 及び2)、気液切替式の蒸発器にあっては3) から5) までについて確認する。	1) 作動原理説明書及び構成機器一覧表には、蒸発器の気化筒内の圧力が仕様書に示す設定圧力を超えたときに、直ちに閉止する機構を有する気化圧力調整弁を有していることが記載され、かつ、気化圧力調整弁の機器図には適切な設定圧力が記載されていること。			
		2) 作動原理説明書には、蒸発器は、消費が急激に停止した場合において、気化筒内に残留する液が気化したとしても、蒸発器内の圧力が1.0 MPa以上にならない構造の説明が記載され、その内容を満足するための構成機器が、構成機器一覧表に記載されていること。			

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
		3) 作動原理説明書には、蒸発器は、貯槽（容器を含む。）の気相部の圧力が設定圧力以上の場合、貯槽の液相部から蒸発器の気化筒内への液の流入を停止し、かつ、貯槽の気相部の圧力が設定圧力未満になった場合は、自動的に蒸発器の気化筒内に液相部からLPガスを流入する機構を有していることが記載され、かつ、その内容を満足するための構成機器が構成機器一覧表に記載されていること。 この場合、設定圧力は 1.0MPa未満の任意の圧力とする。			
		4) 3)の機構に圧力スイッチを用いる蒸発器にあつては、その機構に必要な電気制御盤、熱源機の間に係るシーケンス図は、作動原理説明書の内容を満足するものであること。			
		5) 作動原理説明書には、蒸発器は、消費が急激に停止した場合において、気化筒及び貯槽から蒸発器の入口までの配管内に残留する液が気化したとしても、蒸発器内の圧力が1.0 MPa以上にならない構造を有していることが記載され、かつ、その内容を満足するための構成機器が構成機器一覧表に記載されていること。			
(5) 蒸発器には、蒸発器の出口からLPガスが液状で流出することを防止するための液流出防止装置が設けられていることを確認する。		1) 作動原理説明書には、停電又は熱源の供給が停止し、熱媒の温度又は気化ガスの温度が低下したとき、確実に作動する液流出防止装置を有していることが記載され、かつ、その内容を満足するための構成機器が構成機器一覧表に記載されていること。			
		2) 作動原理説明書には、液流出防止装置が作動した後は、手動でなければ復帰できない構造のものであることが記載され、かつ、その内容を満足するための構成機器が構成機器一覧表に記載されていること。			
		3) 2)の手動復帰を電気制御盤のスイッチで行う蒸発器にあつては、その機構に必要な電気制御盤、熱源機の間に係るシーケンス図は、作動原理説明書の内容を満足するものであること。			
(6) 蒸発器の気化筒内の気相部には、適切なバネ式安全弁が設けられていることを確認する。		1) 構成機器一覧表には、バネ式安全弁が記載されていること。			
		2) 当該安全弁の図面及び安全弁吹出し部面積に係る計算書の口径は、液石則例示基準「17. 圧力計及び許容圧力以下に戻す安全装置」に規定する計算式により算出された面積以上のものであること。			

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
	(7) 安全弁には、適切な元弁が設けられていることを確認する。	1) 構成機器一覧表には、安全弁の元弁が記載されていること。 ----- 2) 当該安全弁元弁の図面の口径及び構造は、安全弁吹出し量に影響を与えないものであること。			
	(8) 蒸発器には、通常の運転管理及び維持管理に必要な適切な圧力計が設けられていることを確認する。	1) 構成機器一覧表には、圧力計が記載されていること。 ----- 2) 当該圧力計の精度を証明する書類は、JIS B 7505 ブルドン管圧力計の1.6級以上又は同等以上の性能を証明するものであること。 ----- 3) 当該圧力計の図面には、測定範囲が記載され、かつ、その測定範囲は、蒸発器の常用の圧力を適切に測定できるものであること。			
	(9) 蒸発器には、通常の運転管理及び維持管理に必要な温度計が設けられていることを確認する。 ただし、空温式の蒸発器であって、温度計を設けない場合にあつては、その理由を記載した書面を確認する。	1) 構成機器一覧表には、温度計が記載されていること。 ただし、空温式の蒸発器であって、温度計を設けない場合にあつては、その理由が適切であること。 ----- 2) 当該温度計の図面には、測定範囲が記載され、かつ、その測定範囲は、蒸発器の運転及び維持管理に適切なものであること。			
	(10) 蒸発器の電気設備には、「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆）独立行政法人労働安全衛生総合研究所技術指針」に定める基準に適合するものが使用されていることを確認する。	1) 蒸発器に係る電気設備が構成機器一覧表に記載されていること。 ----- 2) 当該電気設備は防爆構造電気機械器具型式検定合格品であること。			
	(11) 液自動切替装置を内蔵する蒸発器には、使用側の圧力が仕様書に掲げる切替圧力になったとき、自動的に他の系統から液の供給が行われるものであり、かつ、切替ったことが容易に確認できる構造であることを確認する。 なお、本項目は、液自動切替装置を内蔵しない蒸発器は評価しない。	1) 作動原理説明書には、液自動切替装置は、使用側の圧力が設定圧力（切替圧力）になったとき、自動的に他の系統から液の供給が行われることが記載され、かつ、その内容を満足するための構成機器が構成機器一覧表に記載されていること。 ----- 2) 作動原理説明書には、液自動切替装置は、切り替わったことが容易に確認できる構造であることが記載されていること。			

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
2 蒸発器の耐圧部に係る材料検査	<p>蒸発器の耐圧部に使用する材料を目視及び材料証明書（蒸発器の耐圧部に使用する機器が大臣認定品の場合にあっては、認定試験者試験等成績書）により確認する。</p> <p>ただし、協会の立会時に目視による確認が困難な部分にあっては、協会が認めた場合に限り、申請者が事前に撮影した写真又は受入検査記録により確認することができる。</p>	1) 蒸発器の耐圧部に使用する材料は、使用上有害な腐しよく、割れ、すじ、しわ等の欠陥がないこと。			
		2) 蒸発器の耐圧部に使用する材料の材料証明書又は認定試験者試験等成績書は、図面で規定する材料どおりであること。			
		3) 材料証明書の内容は、当該材料の規格を満足するものであること。 なお、当該材料の規格において、機械的性質が記載されていない材料（S25C等）にあっては、特定則例示基準の別添1の別表第1の注(12)を満足すること。			
3 蒸発器の外観検査	<p>(1) 蒸発器が、構成機器一覧表の機器により構成されていることを目視により確認する。</p> <p>ただし、協会の立会時に目視による確認が困難な部分にあっては、協会が認めた場合に限り、申請者が事前に撮影した写真により確認することができる。</p>	<p>1) 蒸発器を構成する機器は、図面どおりに組み立てられていること。</p> <p>2) 蒸発器を構成する機器は、構成機器一覧表に示す型式のものが使用されていること。</p>			
	<p>(2) 蒸発器を構成する機器の主要寸法を申請者が測定した記録又は測定器による測定により確認する。</p>	蒸発器を構成する機器の主要寸法は、図面どおりであること。			
	<p>(3) 蒸発器を構成する機器の外観を目視により確認する。</p> <p>ただし、協会の立会時に目視による確認が困難な部分にあっては、協会が認めた場合に限り、申請者が事前に撮影した写真により確認することができる。</p>	蒸発器を構成する機器の外観は、使用上有害な腐しよく、割れ、すじ、しわ等のないこと。			
4 蒸発器の耐圧部に係る肉厚検査	<p>蒸発器の耐圧部の肉厚を記録及び測定器による測定（蒸発器の耐圧部に使用する機器が大臣認定品の場合にあっては、認定試験者試験等成績書）により確認する。</p> <p>ただし、協会の立会時に測定器による測定が困難な部分にあっては、協会が認めた場合に限り、同一製造方法で製造された、同一製造ロットの代替品により確認することができる。</p>	蒸発器の耐圧部の肉厚は、図面どおりであること。			

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
5 蒸発器の 耐圧性能	<p>蒸発器の耐圧部に耐圧試験設備を用いて、設計圧力の1.5倍又は2.6MPa（液石法例示基準33(3)②第8図に示すような気化装置の機能と調整器の機能を一体とした気化装置にあつては、調整器に係る気化室全体は0.8MPa）のいずれか高い圧力以上の圧力の水圧を加え、10分間以上保持した後、蒸発器の耐圧部を目視により確認する。</p> <p>なお、やむを得ない理由により水を使用することが不適当なものにあつては、液石則例示基準の15.の「耐圧試験及び気密試験」の1.3で規定する非破壊試験を実施し、その結果が適切なものに限り空気又はその他の危険性のない気体により行うことができる。この場合、蒸発器の用途が、高圧ガス保安法の液石則のみに限定される場合にあつては、設計圧力の1.5倍は1.25倍に読み替える。</p> <p>ただし、協会の立会時に目視による確認が困難な部分及び蒸発器に耐圧試験圧力を加えることにより、機能に影響を与える機器にあつては、協会が認めた場合に限り、申請者又は蒸発器を構成する機器の製造事業者が事前に実施した耐圧試験の記録により確認することができる。</p>	蒸発器の耐圧部に漏れ、亀裂、破損又は著しい変形のないこと。			
6 蒸発器の 気密性能	<p>蒸発器の耐圧部に気密試験用設備を用いて、不活性ガス又は空気により設計圧力以上の圧力を加え、10分間以上保持した後、蒸発器の耐圧部を目視により確認する。</p>	蒸発器の耐圧部に漏れのないこと。			

試験項目	試 験 方 法	判 定 基 準	項目ごとの評価		備 考
			適	否	
7 蒸発器の構造確認	蒸発器の構造について、液フラッシュ式の蒸発器にあつては（１）及び（２）、気液切替式の蒸発器にあつては（３）及び（４）により確認する。				
	（１）蒸発器の入口側に1.0MPa～ 1.56MPaの圧力を加え、銘板に表示した容量（以下「表示容量」という。）の30%及び100%の状態で5分間以上運転したときの気化筒内の圧力を圧力計により確認する。	気化筒内の圧力は、常に気化圧力調整弁の設定圧力内であること。			
	（２）蒸発器を仕様書の温度範囲内で、かつ、表示容量の100%の運転状態で5分間以上運転した後、蒸発器の運転を急激に停止させたとき、気化圧力調整弁が閉止することについて、圧力計により確認する。	1) 運転を急激に停止させたとき、気化圧力調整弁が閉止すること。			
		2) 運転を急激に停止させたときの気化筒内の圧力は、1MPa未満であること。			
	（３）表示容量の30%及び100%の状態で5分間以上運転したとき、貯槽の気相部の圧力を設定圧力以上にしたとき、蒸発器にＬＰガス（液）が流入しないこと及び貯槽の気相部の圧力を設定圧力未満としたとき、蒸発器にＬＰガス（液）が流入し、蒸発器の出口からガスの供給が行われることを圧力計により確認する。	1) 貯槽の気相部の圧力が設定圧力以上のとき、蒸発器にＬＰガス（液）が流入しないこと。			
		2) 貯槽の気相部の圧力が設定圧力未満のとき、蒸発器の気化筒内の圧力は、常に1MPa未満であること。			
（４）蒸発器を仕様書の温度範囲内で、かつ、表示容量の100%の運転状態で5分間以上運転した後、蒸発器の運転を急激に停止させたときの気化筒内の圧力を圧力計により確認する。	運転を急激に停止させたときの気化筒内の圧力は、1MPa未満であること。				
8 蒸発器の液流出防止装置	（１）蒸発器を仕様書の温度範囲内で、かつ、表示容量の100%の状態で5分間以上運転し、停電又は熱源の供給を停止させたときに液流出防止装置が作動することを、圧力計、流量計等により確認する。	液流出防止装置が確実に作動すること。			
	（２）液流出防止装置が作動させた後、１０分間以上放置し、弁漏れ等がないことを圧力計により確認する。	弁漏れ等がないこと。			
	（３）液流出防止装置の作動後は、手動でなければ復帰できないことを目視により確認する。	手動でなければ復帰できないものであること。			

試験項目	試験方法	判定基準	項目ごとの評価		備考
			適	否	
9 蒸発器の 液自動切替装置	液自動切替装置を内蔵する蒸発器を仕様書の温度範囲内で運転し、現にLPガスを供給している系統の圧力が、仕様書に掲げる切替圧力になったとき、自動的に他の系統からLPガスを供給する切替機構が作動することを液自動切替装置の表示により確認する。 なお、本項目は、液自動切替装置を内蔵しない蒸発器は評価しない。	1) 現にLPガスを供給している系統の圧力が設定圧力（切替圧力）になったとき、自動的に、かつ、確実に他の系統に切替り、LPガスが供給されること。 また、切替わった後に供給されている系統にあっても、仕様書に掲げる切替圧力になった時に元の系統又は他の系統に切替り、LPガスが供給されること。 ----- 2) 液を供給する系統が切替わったときは、系統が切替わったことが目視等により容易に確認出来ること。			
10 安全弁等の 設置状況等	(1) 安全弁及びその元弁の取り付け状況を目視により確認する。	1) 安全弁及びその元弁は図面どおりの位置に取り付けられていること。 ----- 2) 安全弁及びその元弁は、構成機器一覧表に記載されたものが使用されていること。			
	(2) 安全弁を安全弁作動検査用器具を用いて確認する。	1) 安全弁の吹始め圧力は、安全弁の設定圧力の90%を超え100%以下であること。 ----- 2) 安全弁の吹止まり圧力は、安全弁の設定圧力の80%以上であること。			
11 圧力計等の 設置状況	圧力計及び温度計の取り付け状況を目視により確認する。	1) 圧力計及び温度計は図面どおりの位置に取り付けられていること。 ----- 2) 圧力計及び温度計は、構成機器一覧表に記載されたものが使用されていること。			
12 電気設備	蒸発器の電気設備の防爆構造電気機械器具型式検定合格品である旨の表示に係る型式検定合格番号を目視により確認する。	電気設備に付されている型式検定合格番号は、検定合格証の型式検定合格番号と同一のものであること。			
13 バルブの 誤操作防止措置	蒸発器に設けたバルブ又はコックは、液石則例示基準の「29.バルブ等の操作に係る適切な措置」の1.3(1)を満たすものであることを目視により確認する。	蒸発器に設けたバルブ又はコックは、液石則例示基準の「29.バルブ等の操作に係る適切な措置」の1.3(1)を満たしていること。			

製造事業所審査要領

1 適用範囲

この要領は、蒸発器の型式認定に係る製造事業所の審査に適用する。

2 審査項目等

蒸発器の型式認定に係る製造事業所の審査項目、調査項目及び確認項目は、別表の「製造事業所審査表」による。

3 審査項目等の評価

製造事業所審査表における確認項目及び判定基準の評価は、次の（１）及び（２）に定めるところによる。

（１）確認項目に対する評価は、「適」又は「否」とする。

（２）判定基準の評価は、判定基準評価の区分ごとに確認項目の「適」の数に応じて、次のＡ、Ｂ又はＣとする。

- ① Ａ：「適」の数が３分の２を超える場合
- ② Ｂ：「適」の数が３分の１以上、３分の２以下の場合
- ③ Ｃ：「適」の数が３分の１未満の場合

4 判定

製造事業所審査表の判定基準の評価において、Ｃがなく、かつ、Ａが $\frac{1}{2}$ 以上である場合、蒸発器型式認定のための製造事業所審査は合格とする。

整理番号

～

別表

製造事業所審査表

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
1 製造事業所の組織及び職務分掌	製造事業所の組織、人員等が適切であること。	1) 設計、製造及び試験・検査部門の責任者及びその職務分掌が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) マニュアル附属書 1 の別表「蒸発器型式認定試験基準」(以下「型式認定試験基準」という。)の 2 から 6 及び 10 から 13 の試験は、試験・検査部門が実施することが社内規定で定められ、かつ、実施していること。				
		3) 受入検査、製造工程中の検査、出荷前検査及び表示の確認を行う検査員の資格要件、責任、権限等が社内規定に定められていること。				
2 製造事業所の技術者	製造事業所の技術者及び技能者が適切に配置されていること。	1) 製造事業所には、蒸発器に係る設計、製造又は試験・検査について 1 年以上の経験を有する者が、それぞれ 1 名以上配置されていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 製造部門には、認定を受けようとする蒸発器の溶接施工条件に応じた溶接士資格を有する者が配置されていること。				
		3) 製造事業所には、認定を受けようとする蒸発器の構造に応じて以下に示す資格を有する者が配置されていること。 ① (一社)日本溶接協会の WES 8103 に基づく溶接管理技術者 2 級以上 ② 蒸発器の検査に必要な非破壊試験の方法に応じた (一社)日本非破壊検査協会レベル 2 又は同等以上の非破壊試験技術者資格 (RT の検査をレベル 2 以上の資格者を有する非破壊検査会社に委託をする場合は除く。)				

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
3 設計管理	(1) マニュアルの4(2)から(6)までに定める書類 (以下「設計仕様書」という。)の管理の方法が社内規定で定められ、かつ、当該社内規定に従って管理されていること。	1) 認定証の交付を受けた蒸発器の設計仕様書は、マニュアルの10(7)を除いて、変更できないことが社内規定で定められていること。 また、マニュアルの10(7)の規定に基づき、設計仕様書を変更しようとする場合の手続きが社内規定で定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 認定を受けようとする蒸発器又は認定証の交付を受けた蒸発器(以下「認定蒸発器等」という。)の設計仕様書のうち、マニュアルの4(2)、(3)③、(4)及び(6)①は、永久保存することが社内規定に定められていること。				
		3) 1)及び2)に従って、実施されていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	
	(2) 設計仕様書の照査及び承認の手順が社内規定で、定められ、かつ、当該規定に従って照査及び承認が行われていること。	1) 設計仕様書の照査及び承認の手順が社内規定で定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定に従って、設計仕様書の照査及び承認が行われていること。				

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
4 購買及び外注	(1) 認定蒸発器等の製造に必要な機器の外注範囲が社内規定に定められ、かつ、当該社内規定に従い、外注が行われていること。	1) 認定蒸発器等の設計、最終組立及び試験・検査は外注しないことが社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 認定蒸発器等を構成する機器のうち、LPガスが通る部分の配管に係る溶接及び気化筒に係る溶接の加工は外注しないことが社内規定に定められていること、又は、当該溶接加工を外注先に行わせる場合にあっては、申請者が規定した溶接工程管理に係る基準書に基づき外注先が溶接加工を行うことが契約書等で定められ、かつ、外注先が行った溶接加工した全ての物に対して、溶接施工記録の確認、溶接部の外観検査、肉厚測定及び耐圧試験・気密試験を自らの責任において実施することが社内規定に定められていること。 備考：「溶接工程管理に係る基準書」には、以下の①から⑤の内容が規定されていること。 ① 切断、開先加工の方法 ② 溶接要領書（WPS） ③ 溶接施工方法確認試験記録（PQR） ④ 非破壊試験の方法 ⑤ 溶接士の条件				
		3) 当該社内規定に従って外注されていること。				
	(2) 認定蒸発器等の製造に必要な機器の購買先及び外注先の選定方法が社内規定に定められ、かつ、当該社内規定に従い、購買先及び外注先が選定されていること。	1) 認定蒸発器等の製造に必要な機器の購買先及び外注先の選定方法が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定には、選定した購買先及び外注先のリストを作成することが定められていること。				
		3) 当該社内規定に従って、購買先及び外注先の選定が行われていること。				
		4) 当該社内規定に従って、選定された購買先及び外注先のリストが作成されていること。				

審査項目	調 査 項 目	確 認 項 目	確認項目評価		判定基準評価	備 考
			適	否		
	(3) 認定蒸発器等の製造に必要な機器のうち、LPガスが通る部分がある機器に係る発注仕様書についての社内規定が定められ、かつ、当該発注仕様書により発注していること。	1) 発注仕様書において、購買先及び外注先に対して、LPガスが通る部分の材料試験成績書（大臣認定品の場合にあつては、認定試験者試験等成績書）を要求することが社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定には、耐圧部材を結合するボルト・ナットの材料試験成績書を要求することが定められていること。				
		3) 当該社内規定に従って、発注が行われていること。				
5 工程管理	(1) 認定蒸発器等の製造工程を示す製造工程図が社内規定として定められていること。	1) 購買・外注工程から製品の出荷までの製造工程を示す製造工程図が社内規定として定められ、かつ、当該製造工程図には各工程ごとに実施する試験・検査の工程が明確になっていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該製造工程図には製造及び試験・検査の各工程ごとに、適用する社内規定、記録様式、管理基準値、検査頻度、実施部門、使用する試験・検査設備等が記載されていること。				
		3) 当該製造工程図には、「型式認定試験基準」に定める2から13の試験項目が含まれていること。 また、当該試験項目の2から6及び10から13までの試験頻度が全数であることが記載されていること。				
		4) 当該製造工程図には、購買する機器の名称及び外注する工程が明確になっていること。				
	(2) 認定蒸発器等の溶接の工程の管理のための基準書が定められていること。	1) 溶接の工程管理に係る基準書に基づき溶接加工を行うことが社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 溶接工程管理に係る基準書には、以下の①から⑤までの内容が規定されていること。 ① 切断、開先加工の方法 ② 溶接要領書（WPS） ③ 溶接施工方法確認試験記録（PQR） ④ 非破壊試験の方法 ⑤ 溶接士の条件				
		3) 当該社内規定に従って、溶接加工が行われていること。				

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
6 試験・検査	(1) 認定蒸発器等の製造に必要な機器の受入検査に関する社内規定類が定められ、かつ、当該社内規定に従い受入検査が行われていること。	1) 受入検査の実施手順が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定には、材料、部品等の種類に応じて、検査の項目、方法、頻度及び判定基準が定められていること。				
		3) 当該社内規定には、受入検査の記録様式が定められていること。				
		4) 当該社内規定には、3) で定める記録は、6年間以上保管することが定められていること。				
		5) 1) から4) に従って、検査が実施され、記録が保管されていること。				
	(2) 認定蒸発器等の製造工程中の試験・検査に関する社内規定が定められ、かつ、当該社内規定に従い製造工程中の試験・検査が行われていること。	1) 製造工程中の試験・検査に関する実施手順が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定は、「型式認定試験基準」の2から13の内容を満たしており、かつ、試験・検査の結果を記録することが社内規定に定められていること。				
		3) 当該社内規定には、「型式認定試験基準」に定める2から6及び10から13までの試験についての試験頻度は全数であることが定められていること。				
		4) 当該社内規定には、2) の検査結果を記録する様式が定められていること。				
		5) 当該社内規定には、4) の検査記録を6年間以上保管することが定められていること。				
		6) 当該社内規定には、4) の検査記録の保管方法は、出荷するそれぞれの蒸発器についてトレーサビリティがとれるように保管することが定められていること。				
		7) 1) から6) に従って、検査が実施され、記録が保管されていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
	(3) 認定蒸発器等の出荷前検査に関する社内規定が定められ、かつ、当該社内規定に従い出荷前検査が行われていること。	<p>1) 認定蒸発器等の出荷前にすべての試験・検査を実施し、かつ、合格していることを確認することが社内規定に定められていること。</p> <p>2) 当該社内規定には、出荷前の検査を行うための記録様式が定められていること。</p> <p>3) 当該社内規定には、2)で定める記録は、6年間以上保管することが定められていること。</p> <p>4) 1)から3)に従って、検査が実施され、記録が保管されていること。</p>			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
7 表示	表示に関する社内規定が定められ、かつ、当該社内規定に従い表示が行われていること。	1) 出荷前検査に合格した認定蒸発器等には、マニュアルの11で規定する表示を行うことが社内規定で定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定には、表示の確認のための記録様式が定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		3) 当該社内規定には、2)で定める記録は、6年間以上保管することが定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	
		4) 当該社内規定に従って、表示が行われていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	
8 製造設備及び試験・検査設備	(1) 認定蒸発器等の製造に必要な製造設備及び試験・検査設備(以下「製造・検査設備」という。)が社内規定に登録され、当該製造・検査設備を使用して、認定蒸発器等の製造及び試験・検査が行われていること。	<p>1) 製造・検査設備が、一覧表形式で社内規定に登録されていること。</p> <p>2) 当該登録された製造・検査設備を用いて、蒸発器の製造及び試験・検査が行われていること。</p>			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C	

審査項目	調査項目	確認項目	確認項目評価		判定基準評価	備考
			適	否		
	(2) 製造・検査設備の使用前点検の手順、方法、判定基準等が社内規定に定められ、当該社内規定に従い保有設備の使用前点検が行われ、かつ、点検記録が整備されていること。	1) 製造・検査設備の使用前点検及び必要な場合は使用前の精度確認(以下「使用前点検等」という。)の手順、点検項目、点検方法、判定基準等が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 製造・検査設備の使用前点検等結果の記録様式が当該社内規定に定められていること。				
		3) 当該社内規定に従って使用前点検及び使用前の精度確認が行われ、かつ、点検記録が整備されていること。				
	(3) 製造・検査設備の定期点検の手順、方法、判定基準、点検周期等が社内規定に定められ、当該社内規定に従い保有設備の点検が行われ、かつ、点検記録が整備されていること。	1) 製造・検査設備の定期点検の手順、点検項目、点検方法、判定基準、点検周期等が社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 製造・検査設備の定期点検結果の記録様式が当該社内規定に定められていること。				
		3) 当該社内規定に従って、定期点検が行われ、かつ、点検記録が整備されていること。				
9 クレーム処理及びアフターサービス	(1) クレーム処理について社内規定が定められ、かつ、当該社内規定に従い原因究明及び再発防止策を講じていること。	1) クレームがあった場合は、原因究明を行い、当該原因に基づき再発防止策を講じ、それらを記録することが社内規定に定められていること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該社内規定には、クレーム処理の記録は6年間以上保管することが定められていること。				
		3) 当該社内規定に基づきクレーム処理が行われていること。				
		4) クレーム処理の記録は6年以上保管されていること。				
	(2) 認定蒸発器等のアフターサービスに係る取扱説明書を完備していること。	1) 認定蒸発器等の製品保証、維持管理及び点検等を明記した取扱説明書があること。			<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
		2) 当該取扱説明書には、設置方法、運転操作、熱媒による腐しを防止する措置及び日常維持管理に必要な事項が記載されていること。				
		3) 当該取扱説明書は、出荷するそれぞれの蒸発器に添えて出荷することが社内規定に定められていること。				

様式 1

※整理番号	
※受理年月日	年 月 日

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定申請書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者氏名 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器の型式認定を受けたいので、関係書類を添付して下記のとおり申請します。

記

1. 申請者の名称及び所在地	
2. 製造事業所の名称及び所在地	
3. 製造事業所責任者の役職及び氏名	
4. 蒸発器の名称及び型式	
5. 検体の製造番号	
6. 検体の製造年月	
7. 生産能力（個／月）	
8. 1年間の製造予定個数	
9. 備考	

備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

2. ※印の欄は記載しないこと。

3. 2. 及び 3. の製造事業所は、蒸発器の加工、組立及び試験・検査を行う事業所を記載すること。

4. 備考欄には、担当者の氏名及び電話番号を記載すること。

様式 2

構成機器一覧表

No.	全体図 のNO.	品 名	型式等	図面番号	主要材質	数 量	接ガ ス部	大臣認 定品
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

備考 1. 作成にあたっては、別紙の「蒸発器の図面等に係る注意事項」を踏まえて記載する。

2. 「全体図のNo.」欄には、全体図に記載された構成番号又は記号を記載する。

3. 「品名」欄には、蒸発器を構成する機器を記載する。

4. 「型式等」欄には、機器メーカーの型式番号等を記載する。

5. 「主要材質」欄には、機器の主要部の材質（規格番号を含む。）を記載する。

6. 「接ガス部」の欄には、蒸発器を構成する機器のうち、LPガスが通る部分がある機器に○印を記載する。

7. 「大臣認定品」の欄には、蒸発器を構成する機器が大臣認定品の場合には○印を記載する。

8. 蒸発器を構成する機器であって、同一品名の機器であって、複数の型式の機器の使用することが、予め想定されている場合にあっては、それぞれの機器についての型式、図面番号、主要材質等を記載する。

様式 3

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定証

年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
会長 印

下記の附属機器は、液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定規程に基づく型式認定に適合するので、本認定証を交付する。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地	
2. 蒸発器の名称及び型式	
3. 型式認定番号	
4. 型式認定の有効期間	年 月 日 から 年 月 日 まで

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とする。

様式 4

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定不合格通知書

年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
会長 印

下記の附属機器は、液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定規程に基づく型式認定に不合格となりましたので、下記のとおりご通知します。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地	
2. 蒸発器の名称及び型式	
3. 不合格の理由	

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とする。

様式 5

※受理年月日	年 月 日
--------	-------

申請者又は製造事業所の名称等に係る変更届書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10 (6) に基づき、下記のとおり届け出ます。

記

1. 認定を受けている製造事業所の名称及び所在地
2. 変更の内容
3. 変更の年月日
4. 変更の理由
5. その他

備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

2. ※印の欄は記載しないこと。

様式 6

※整理番号	
※受理年月日	年 月 日

認定蒸発器に係る変更届書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10 (7) 又は (8) に基づき、
関係書類を添付して下記のとおり届け出ます。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地
2. 蒸発器の名称及び型式
3. 型式認定番号
4. 認定の有効期間
5. 変更する内容
6. 変更する理由
7. 備考

(協会使用欄)

担当者	課 長

☐ 変更届出書を受理しましたので、写しを返却いたします。

- 備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
2. ※印の欄及び協会使用欄は記載しないこと。
3. 備考欄には、担当者氏名及び電話番号を記載すること。

様式 7

※受理年月日	年 月 日
--------	-------

製 造 実 績 報 告 書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者氏名 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10（9）に基づき、下記のとおり前年度分の認定品の製造実績を報告します。

記

蒸発器の 名称及び型式	型式認定番号	製造番号	製造年月	納入先	備考

備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

2. 製造年月の欄には、銘板の製造年月を記載すること。

3. ※印の欄は記載しないこと。

4. 複数の型式の認定を受けている認定製造者にあつては、一の様式に複数の型式の蒸発器を記載すること。

様式 8

※受理年月日	年 月 日
--------	-------

事 故 等 届 書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10（10）に基づき、下記のとおり届け出ます。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地	
2. 災害に係る蒸発器の名称、型式 及び型式認定番号	
3. 災害発生日時	
4. 災害発生場所	
5. 災害の状況	
6. 備考	

- 備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
 2. ※印の欄は記載しないこと。
 3. 備考欄には、担当者の氏名及び電話番号を記載すること。

様式 9

※受理年月日	年 月 日
--------	-------

重大クレーム届書

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10 (12) に基づき、下記のとおり届け出ます。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地	
2. クレームに係る蒸発器の 名称、型式及び型式認定番号	
3. クレーム内容	
4. クレームに対する処置	
5. 備考	

- 備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
 2. ※印の欄は記載しないこと。
 3. 備考欄には、担当者の氏名及び電話番号を記載すること。

様式 10

※受理年月日	年 月 日
--------	-------

認定蒸発器廃止届

年 月 日

高圧ガス保安協会
会長 殿

名称
代表者 印

液化石油ガスバルク供給用附属機器型式認定マニュアル 10 (13) に基づき、下記のとおり届け出ます。

記

1. 製造事業所の名称及び所在地	
2. 廃止する蒸発器の名称、型式 及び型式認定番号	
3. 廃止の理由	
4. 備考	

備考 1. この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

2. ※印の欄は記載しないこと。

別紙

蒸発器の図面等に係る注意事項

1 様式2の「構成機器一覧表」について

構成機器一覧表には、以下の（１）及び（２）の構成機器を記載し、また、該当する構成機器の「全体図のNo.」、「品名」、「型式」、「図面番号（レビジョンナンバーを含む。）」、「主要材質（規格番号を含む。）」、「数量」、「LPガスが通る部分があるか否か」、「大臣認定品であるか否か」を記載すること。なお、認定の範囲外となる構成機器は記載しないこと。

（１）蒸発器を構成する機器のうち、LPガスが通る部分がある以下のもの

- ① 蒸発部
- ② 配管（液入口配管、ガス出口配管、圧力計用配管、液戻し配管、ドレン配管、安全弁用配管、圧力検知用配管、その他LPガスが通る全ての配管）
- ③ 弁
- ④ フランジ
- ⑤ 継手

備考 例えば、「液入口配管」と「フランジ」と「継手」等が同一図面に記載されている場合及び「蒸発部」と「ガス出口配管」が同一図面に記載されている場合には、一つの構成機器として取り扱うことができる。

（２）附属書１の別表の「蒸発器型式認定試験基準」の１（４）から（１１）において必要とされる機構及び装置並びに計器である以下のもの

- ① 1.0MPa未満とする機構に必要なもの〔型式認定試験基準1(4)〕

例) 液フラッシュ式の場合 : 気化圧力調整弁、チャンバー、温水槽等

気液切替式の場合であって、切替機構に圧カスイッチを用いる場合

: サーモバルブ、圧カスイッチ、電気制御盤、熱源機、温水槽等

- ② 液流出防止装置に必要なもの〔型式認定試験基準1(5)〕

例) 液流出防止装置作動後の手動復帰のための電気制御盤のスイッチを用いる場合

: ガス温度センサー、圧カセンサー、サーモバルブ等

- ③ 安全弁〔型式認定試験基準1(6)〕
- ④ 安全弁元弁〔型式認定試験基準1(7)〕
- ⑤ 圧力計〔型式認定試験基準1(8)〕
- ⑥ 温度計〔型式認定試験基準1(9)〕
- ⑦ 電気設備（防爆）〔型式認定試験基準1(10)〕

例) 電気ヒータ、電気制御盤及び電気関係のスイッチ等

- ⑧ 液自動切替装置の機構に必要なもの〔型式認定試験基準1(11)〕

例) 差圧式液自動切替装置等

2 「全体図」について

全体図は以下（１）から（５）の要件を満たしていること。

- （１）蒸発器の全体図には、上記１「構成機器一覧表」に係る全ての構成機器が図示されていること。
- （２）図示された構成機器には吹出しにより番号が付されていること。なお、その番号は、「構成機器一覧表」の「全体図のNO.」と同一番号とすること。
- （３）全体図に認定を受ける蒸発器の範囲外のものが含まれる場合には、認定の範囲外であることを明確に区分すること。
- （４）全体図には設計仕様（設計圧力、設計温度、耐圧試験圧力、気密試験圧力）が記載されていること。
- （５）蒸発器の外形寸法及び温水槽がある場合にあっては温水槽の外形寸法を記載すること。

備考 吹出しにより付された番号に対応する部品表の有無は任意とする。

3 「機器図」について

機器図は、上記１の「構成機器一覧表」に記載されたすべての構成機器の図面を提出するものとし、提出する図面は、同一覧表の「図面番号」に該当する図面とする。

また、同図面は、以下の（１）から（３）までの要件を満たしていること。

- （１）部品表（名称、材質（規格番号を含む。）、寸法等）が記載されていること。
- （２）設計仕様（設計圧力、設計温度、耐圧試験圧力、気密試験圧力の他、気化圧力調整弁、サーモバルブにあっては設定圧力、安全弁にあっては作動圧力等）が記載されていること。（蒸発器を構成する機器のうち、LPガスが通る部分があるものに限る。）
- （３）肉厚が記載されていること。（蒸発器を構成する機器のうち、LPガスが通る部分があるものに限る。）

別添

事務所一覧表

事 務 所	担当地域
機器検査事業部	北海道、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、 東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県、 山梨県、長野県、新潟県及び静岡県
中部支部	愛知県、三重県、岐阜県、石川県及び富山県
近畿支部	大阪府、京都府、滋賀県、兵庫県、和歌山県、奈良県及び福井県
中国支部	岡山県、広島県、山口県、鳥取県、島根県、香川県、愛媛県、 徳島県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、 宮崎県、鹿児島県及び沖縄県

※ 各事務所の所在地、連絡先及び振込口座は、当協会のホームページを参照のこと。