

名古屋市からの連絡事項

令和7年2月

名古屋市消防局
予防部規制課

目 次

第 1 申請・届出全般について

1 受付・相談窓口	1
2 申請・届出様式	1
3 手数料の納入	1
4 電子申請サービスによる受付	1
5 郵送による受付	2
6 書類作成上の注意事項	2

第 2 許可申請・届出について

1 処理能力の計算方法	4
2 使用材料	6
3 許容引張応力 (σ_a) の算出方法	9
4 高圧ガス設備の基礎	13
5 ガス設備に係る継手類	13
6 防爆構造を有する電気機器	13
7 付属冷凍の取り扱い	13
8 変更工事の分類	15
9 変更許可申請に係る手数料	23
10 軽微変更届	24
11 予備品の取扱い	24
12 移設等（移設、転用、移設・転用）に係る高圧ガス設備の取り扱い	25
13 変更許可申請における付属冷凍設備の取扱い	28
14 高圧ガス設備を除くガス設備の取り扱い	29
15 特定設備を改造する工事の取扱い	29
16 常用圧力、常用温度の変更の手続き	30
17 例示基準によらない方法で許可申請等を行う場合の手続き	34
18 許可後に工事内容を変更した場合の手続き	34
19 フレキシブルチューブ類を取り替える場合の手続き	34
20 移動の基準のかかる移動式製造設備の申請	35
21 一般則第 6 条第 1 項第 29 号及び 30 号の障壁	35
22 輸入検査	35
23 適用条項が変わる場合の取り扱い	36
24 液化石油ガス法の充てん設備を兼ねる場合の取り扱い	36

第 3 完成検査について

1 完成検査申請の時期	37
-------------	----

2	完成検査図書	37
3	気密試験が一括してできない場合の取扱い	41
4	完成検査における付属冷凍設備の取扱い	41

第4 保安検査について

1	保安検査の実施単位について	42
2	保安検査の年月日（いわゆる基準日）について	42
3	CE、保温材がある設備等の肉厚測定	44
4	配管系	44
5	腐食性のない高圧ガスを取扱う設備	44
6	液化石油ガスの残ガス回収用貯槽	44
7	動機器及び付属機器の開放検査周期	45
8	貯槽の開放検査周期	46
9	保安検査における付属冷凍設備の取扱い	47

巻末

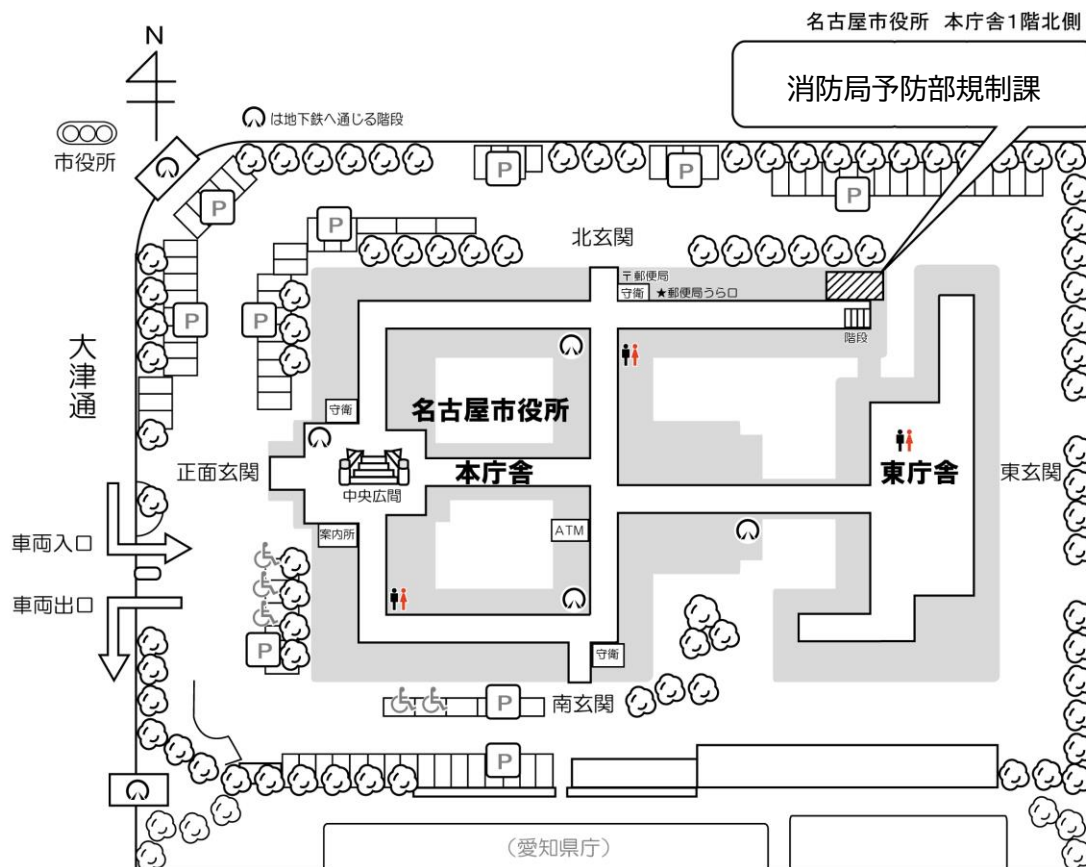
使用経歴書（様式）

（用語の定義）

手数料条例…名古屋市消防関係事務手数料条例

海外規格…ASME、ASTM、DIN 等の規格

（名古屋市役所 MAP）



－ 名古屋市からの連絡事項 －

第1 申請・届出全般について

1 受付・相談窓口

受付・相談は消防局予防部規制課（名古屋市役所本庁舎 1 階北側）で行っています。市内の各消防署では行っておりませんのでご注意ください。

検査等で担当者が不在となる場合があります。来庁される前には事前に電話又は電子メールでご連絡をお願いします。

また、打ち合わせスペースには限りがございますので、お越しの際は、なるべく 4 名以内となるようにお願いします。

事前相談は、電話又は電子メールでも受け付けております。お気軽にご相談ください。

〒460-8508

名古屋市中区三の丸三丁目 1 番 1 号

名古屋市消防局 予防部規制課 （高圧ガス担当）

電話：052-972-3553 FAX：052-972-4196

E-mail：00hoan@fd.city.nagoya.lg.jp

2 申請・届出様式

申請書等の様式は名古屋市公式ウェブサイトからダウンロードしてください。（添付する書類が愛知県と異なる場合がありますのでご注意ください。）

3 手数料の納入

手数料は原則現金又はキャッシュレス決済により納入してください。キャッシュレス決済の詳細については、以下のリンクをご確認ください。

<https://www.city.nagoya.jp/shobo/page/0000177974.html>

収入証紙での取り扱いは出来ませんのでご注意ください。

領収書の宛名は申請者名となります。委任者を宛名としたい場合は、手数料の納入に係る権限を委任する書類を添付してください。

4 電子申請サービスによる受付

原則すべての手続きについて電子申請が可能です。電子申請であれば、ご来庁不要で、担当者と予定を合わせる必要もありませんので、ぜひご利用ください。

なお、電子申請の場合は控えの返却はできません。受付時と処理完了時にメールをお送りしています。電子申請の詳細については、名古屋市公式ウェブサイトをご確認ください。

電子申請サービスを利用した場合であっても、検査証等は従来通り紙での交

付となります。交付物の用意ができ次第、担当者からご連絡します。受け取りの際は、ご来庁をお願いします。

5 郵送による受付

手数料の納入が不要な届出等は、郵送でも受付を行っています。

控えが必要な場合は、書類 2 部と返信用封筒に所定の切手を添付したものを同封してご郵送ください。（控えが不要の場合は書類 1 部のみご郵送ください。）

切手の不足により、返送できない事例が発生しています。切手の金額にご注意ください。必要に応じレターパック等もご活用ください。

書類が不足している場合や記載事項が漏れている場合等により、受付ができないことがあります。郵送する前に、電話又はメールで担当者と打ち合わせするようにお願いします。

6 書類作成上の注意事項

(1) 申請・届出する施設が複数ある場合は、施設の区分ごとに書類をまとめてください。

(2) 差し替え又は修正する書類の場所が特定できるように、書類にページ番号を付記してください。

(3) フローシートと機器一覧表の整合性が図れるよう、設備番号、弁番号、ライン番号等は統一した表記で記載してください。

(4) 複数のガスに係る場合は、ガスの種類ごとにフローシートを色塗りしてください。

(5) 2 以上の圧力区分、温度区分に分かれる設備がある場合は、常用圧力（設計圧力）、常用温度（設計温度）の区分ごとにフローシートを色塗りしてください。

なお、常用圧力（設計圧力）、常用温度（設計温度）の値については単一であってもフローシートへ記載してください。

(6) 増設、移設、撤去の工事を行う場合は、変更前後の関係がわかる図面を添付し色塗りをしてください。

(7) 「技術上の基準一覧」に対応ページ及び対応状況、該当の有無、変更の有無を記載してください。

【技術上の基準一覧 記載例】

条項	条文	対応ページ及び対応状況
6 条 1 項 19 号	高圧ガス設備には、圧力計を設け、かつ、設備内の圧力が許容圧力を超えた場合、直ちに許容圧力以下に戻すことができる安全装置を設ける。	<u>変更なし</u>
6 条 1 項 20 号	特定不活性ガスを除く不活性ガス及び空気に係る高圧ガス設備を除く安全弁又は破裂板には放出管を設けその開口部の位置は放出するガスの性質に応じた適切な位置に設置する。	<u>変更あり</u> <u>53 ページ</u> <u>放出管設置位置図添付</u>
6 条 1 項 21 号	可燃性ガス低温貯槽には、当該貯槽の内部の圧力が外部の圧力より低下することにより当該貯槽が破壊することを防止するための措置を講じる。	<u>該当なし</u>

第2 許可申請・届出について

1 処理能力の計算方法

(1) 高压ガス設備の処理能力は、以下の点に注意して計算してください。

圧縮機及びポンプについては性能曲線により処理能力を計算しても構いません。

- 1 円周率 $\pi = 3.14$ とする
- 2 $0\text{ (}^{\circ}\text{C)} = 273.15\text{ (K)}$ とする。
- 3 大気圧 $= 0.1013\text{ (MPa}\cdot\text{abs)}$ とする。
- 4 分子量については、申請者の申告によるものとする。
- 5 処理能力を計算した結果、小数点以下の数字は切り捨てること。
なお、計算した結果、処理能力が $1\text{ (m}^3\text{/日)}$ に満たない場合には、有効数字一桁であらわすこと。

(例) $6,511.123\text{ (m}^3\text{/日)} \rightarrow 6,511\text{ (m}^3\text{/日)}$
 $0.019\text{ (m}^3\text{/日)} \rightarrow 0.01\text{ (m}^3\text{/日)}$

- 6 数字の丸め誤差をなくすために、計算は分割せず一括して行う。
口径 30 (mm) 、行程 25 (mm) 、気筒数 2 、回転数 $1,000\text{ (rpm)}$ 、
圧縮機の吸込圧力 $1.5\text{ (MPa}\cdot\text{G)}$ 、常用の温度 $40\text{ (}^{\circ}\text{C)}$ の場合

$$\begin{aligned} & \pi \times (0.03/2)^2 \times 0.025 \times 2 \times 1,000 \times 60 \times 24 \times (1.5 + 0.1013) \\ & \quad / 0.1013 \times 273.15 / (40 + 273.15) \\ & = 701.3853812 \leftarrow \text{小数点以下切り捨て} \\ & = 701\text{ (m}^3\text{/日)} \end{aligned}$$

- 7 複数の処理設備がある場合は、設備単体ごとに計算する。

(例) 上記圧縮機が3基ある場合の合計の処理能力は
 $701 \times 3\text{ 基} = 2,103\text{ (m}^3\text{/日)}$

- 8 上流側の処理設備により、下流側の処理設備の処理能力が制約を受けるのであれば、上記7の処理設備単体ごとではなく、制約を受けた処理能力で換算する。

- (2) 高压ガス設備の処理能力の計算方法には、過去に様々な遍歴があります。設備がその事業所に存する間（事業所内の移設を含む。）は、許可を受けた際の処理能力が、現在の計算方法による処理能力と異なっても、処理能力の見直しをする必要はありません。

ただし、次の場合については、処理能力を現在の計算方法で計算し直す必要があります。

- ① 処理設備を事業所外から移設する場合
- ② 処理設備を撤去し、撤去前の処理設備と同一仕様の処理設備に取り替える場合
- ③ 事業譲渡等により、新たに高压ガス保安法第 5 条第 1 項の許可を受ける場合

- (3) 一般則の適用を受ける移動式製造設備で、加圧ポンプ以外に超低温液化ガス（液化窒素、液化酸素など）を払い出すための加圧蒸発器を有する場合は、「ポンプ」及び「加圧蒸発器付容器」として処理能力の計算をしてください。

- (4) 液石則の適用を受ける圧縮機の処理能力は、以下の内容に注意して計算をしてください。

1 圧縮機の処理能力 Q ($\text{m}^3/\text{日}$) の計算方法は以下のとおりとする。

$$Q = \frac{\text{圧縮機の吸込量} (\text{m}^3/\text{分}) \times (P + 0.1013)}{(T + 273.15) \times 60 \times 24} \div 0.1013 \times 273.15$$

P : 圧縮機の吸込口における常用（吸込）圧力 ($\text{MPa} \cdot \text{G}$)

T : 圧縮機の吸込口における常用（吸込）温度 ($^{\circ}\text{C}$)

なお、圧縮機の吸入側で熱交換器により加熱又は冷却を行わない場合は、上記の P 及び T について以下の値を採用することができる。

- ・プロパンを主成分とする液化石油ガス : $P = 1.26 (\text{MPa} \cdot \text{G})$
- ・ブタンを主成分とする液化石油ガス : $P = 0.76 (\text{MPa} \cdot \text{G})$
- ・プロピレンを主成分とする液化石油ガス : $P = 1.54 (\text{MPa} \cdot \text{G})$
- ・吸込温度 : $T = 40 (^{\circ}\text{C})$

2 既存の圧縮機を新たな圧縮機に取り替える場合であって、既存の圧縮機と仕様（形状、気筒径、行程、気筒数、毎分回転数、吸入条件）が同一であるにもかかわらず、上記 1 の計算によって異なる処理能力となる場合がある。この場合、当該圧縮機のみ取替えである場合には、液石則第 16 条第 1 項の第 1 号の軽微な変更の工事とみなす。

ただし、圧縮機取替えの他に変更工事が発生し、第一種製造者が変

更許可申請を行う必要がある場合は「変更後の処理能力－変更前の処理能力」の差分に相当する手数料を支払うものとする。

- 3 圧縮機以外の処理設備についても、既存の処理設備と仕様が同一であるにもかかわらず、現行処理能力の計算方法によって異なる処理能力となる場合がある。この場合、当該処理設備のみの取替えである場合には軽微な変更の工事とみなす。

ただし、処理設備の取替えの他に変更工事が発生し第一種製造者が変更許可申請を行う必要がある場合は「変更後の処理能力－変更前の処理能力」の差分に相当する手数料を支払うものとする。

2 使用材料

- (1) 高圧ガス設備を含むガス設備に使用する材料の名称については、特に断りがない限り、JIS 規格の材料とみなしています。JIS 規格以外の規格の材料を使用する場合には、規格名に加えて材料名称を記載してください。

- | |
|--|
| <p>1 JIS 規格の材料とみなす場合の例
SUS304 (→JIS G 4303 ステンレス鋼棒)</p> <p>2 JIS 規格以外の規格の材料を使用する場合の例
ASTM A479 316</p> |
|--|

- (2) 「圧縮水素スタンド（移動式圧縮水素スタンドを含む。）の高圧ガス設備であって常用の圧力が 20MPa を超える圧縮水素が通る部分及び常用の圧力が 1MPa 以上の液化水素が通る部分」と「最低使用温度が 0℃未満のガス設備」については、例示基準において JIS の品番で個別に使用制限がかかっています。よって JIS 規格以外の材料は、JIS の個別の材料と同等性能以上であることを次項「3 許容引張応力 (σ_a)」を参照し、次の①又は②の方法で証明してください。

材料証明の場合は、機械的性質の最小引張り強さ、0.2%耐力に加え、伸び、絞りについても JIS 規格内に包含されていることを証明する必要があります。（海外規格材を冷間加工した場合は、規格材料ではなくなります。）

- ① JIS 規格で定める「化学的成分」及び「機械的性質(最小引張り強さ、0.2%耐力、伸び、絞り)」の規格値と海外規格材の「化学的成分」及び「機械的性質」の規格値の比較
- ② 上記①での規格値同士の比較で、海外規格材が JIS 規格に包含されなかった場合は、ミルシート及び上記①の比較表にミルシートに記載された分析結果の数値も加えての比較（下記の作成例参照）

(作成例)

【化学的成分】(単位 %)

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
JIS G 4303 SUS316	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	10.00 ~14.00	16.00 ~18.00	2.00 ~3.00
ASTM ○○ TYPE××								
A社 Xロット製 品の分析値								

【機械的性質】

	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	絞り %
JIS G 4303 SUS316	≥205	≥520	≥40	≥60
ASTM ○○ TYPE××				
A社 Xロット製 品の分析値				

ただし、大臣認定品及び高圧ガス設備試験品は、ガスの種類及び設計条件を考慮した上で成績書が交付されるため、上記の材料に関する証明書類は省略することができます。

※圧縮水素スタンド（移動式圧縮水素スタンドを含む。）の高圧ガス設備であって、常用の圧力が 20MPa を超える圧縮水素が通る部分に使用するものは、大臣認定品又は設備試験品の成績書の備考欄に「圧縮水素スタンド等に使用」と記載があるものに限りします。

- (3) 圧縮水素スタンドの高圧ガス設備に使用する材料で、上記(2)の方法で使用可能材料であることが証明できない場合には、高圧ガス保安協会の事前評価をうけ、申請書に高圧ガス保安協会から交付された「(公開) 詳細基準事前評価書 (一般則又はコンビ則に係るもの)」を添付してください。

なお、特定則第11条に規定する材料を使用することができない特定設備についても、高圧ガス保安協会の事前評価を受け、申請書に高圧ガス保安協会から交付された「特定設備検査事前評価書」を添付してください。

※過去に事前評価を受けている設備は、事前評価を受けた状態と同等の状態を使用するのであれば、改めて事前評価を受ける必要がない場合があります。事前にご相談ください。

- (4) 機器一覧表に記載する使用肉厚については、実際に使用する材料の実測値を記載するのではなく、JIS の規格値を記載してください。JIS 規格以外のものは、当該規格の規格値又はメーカーの最低保障値を記載してください。

- (5) フレキシブルチューブ類を、強度証明のため、必要肉厚を算定する代わりに「4 倍加圧試験」を実施する場合は、必ず水圧で行ってください。

また、成績書を作成する場合は以下の点に注意してください。

- ① 「形式ごと」が要件であり、「ロットごと」ではないこと。

そのため、過去に同一形式で 4 倍加圧試験を実施し、合格した成績書があれば足り得ること。

- ② 「形式ごと」に 4 倍加圧試験を実施しただけではなく、合格した（破壊、変形、割れ等を生じなかった）成績書であること。

- ③ 成績書の提出は、完成検査時でも問題ないこと。

届出の場合は、成績書の提出は必要ありません。「技術上の基準一覧」の対応ページ及び対応状況の欄に「4 倍加圧試験実施」と記載して頂ければ結構です。

【技術上の基準一覧 記載例】

条項	条文	対応ページ及び対応状況
6 条 1 項 13 号	高圧ガス設備は常用の圧力又は常温の温度において発生する最大の応力に対し、当該設備の形状、寸法、常用の圧力若しくは常用の温度における材料の許容応力、溶接継手の効率等に応じ、十分な強度を有するものとする。	変更なし <u>45 ページ</u> <u>4 倍加圧試験実施</u>

- (6) 次の表の左欄に該当する機器を使用する場合は、右欄の書類の添付は不要です。

機器の種類	省略できる書類
特定設備	・成績書の写し ・強度計算書 ・ミルシート（委託検査品を除く） ・図面（安全弁を除く弁類に限る）
大臣認定品等※1	
支障のない可とう管※2	

※1 大臣認定品、高圧ガス設備試験品、大臣認定相当の委託検査品の総称

※2 協会又は指定特定設備検査機関が行う、「KHKS0804(2022)ベローズ形伸縮管継手の基準」又は「KHKS0805(2022)フレキシブルチューブの基準」（両基準とも対象は金属製の可とう管のみ）に基づく検査に合格した可とう管

3 許容引張応力 (σ_a) の算出方法

機器一覧表に記載する材料の許容引張応力 (σ_a) の数値は、特定則の例示基準で規定されている材料の許容引張応力 (第二種特定設備に係る材料の許容引張応力を除く。) の数値を使用してください。

ASMEやASTM等の規格により製作された材料は、特定則の例示基準に「許容引張応力の数値」の掲載がないため、以下の①～④のいずれかの方法により σ_a を算出してください。ただし、高圧ガス保安協会の事前評価書の交付を受けた場合は、その値を採用することができます。

① 特定則第 14 条第 1 項の規定による方法

金属材料 (第 2 号のものを除く) 又は非鉄金属材料については、次の値のうちの最小値を σ_a とする。

- 1 常温における最小引張強さの 4 分の 1
- 2 設計温度における最小引張強さの 4 分の 1
- 3 常温における最小降伏点又は 0.2%耐力の 1.5 分の 1
- 4 設計温度における最小降伏点又は 0.2%耐力の 1.5 分の 1

※上記 1 ～ 4 の算定根拠となった証明書を添付

② 上記①の証明が困難な場合における、海外規格が JIS 規格に包含されることによる JIS 材と同等の証明方法

以下のとおり、当該海外規格材料が比較する JIS 規格の規格値を包容する場合は、当該 JIS 規格に基づき製作される材料と同等のものとみなし特定則例示基準・別添 1・別表第 1 の σ_a を用いることができる。

当該海外規格の機械的性質の規格値、化学的成分の規格値

$\geq$

比較する JIS 規格の機械的性質の規格値、化学的成分の規格値

※ここでいう機械的性質とは、「最小引張り強さ」と「0.2%耐力」を指し、伸び、絞り、硬さは除く。

③ 上記②の証明が困難な場合における、実際に使用する海外規格材が JIS 規格に包含されることによる JIS 材と同等の証明方法

以下のとおり、実際に使用する海外規格材が比較する JIS 規格の規格値を包容する場合は、当該 JIS 規格に基づき製作される材料と同等のものとみなし、特定則例示基準・別添 1・別表第 1 の σ_a を用いることができる。

比較する JIS 規格の機械的性質の規格値、化学的成分の規格値

$\geq$

実際に使用する海外規格材のミルシートに記載されている機械的性質に係る試験値、化学的成分の分析値

④ 海外規格材を冷間加工して用いる場合の証明方法

以下の 1～4 に従って σ_a を算出する。

- 1 上記③の手法にて、冷間加工前の海外材（A社製、Xロット品）の機械的性質及び化学的成分が当該比較する JIS 規格内である場合には、当該製品は JIS 規格品とみなす。
- 2 冷間加工した海外材（A社製、Yロット品）は、上記 1 の製品と同一メーカーによる製品であるが、異なるロットにより製造されたものである。冷間加工していないもの（Xロット品）と冷間加工したもの（Yロット品）については、化学的成分は近似しているものの、冷間加工したため機械的性質は大きく異なる。
そこで同一メーカーの「Xロット品」と「Yロット品」の化学的成分を比較し、その成分が極めて近似している場合に限り、冷間加工前の「Yロット品」の機械的性質については「Xロット品」と近似していることが推測できるため、冷間加工前の「Yロット品」についても JIS 規格品とみなすことができる。
- 3 冷間加工前の「Yロット品」が JIS 規格品とみなすことができるので、高圧ガス保安協会の示す「冷間加工材の強度低下係数」を利用して、以下ア～エを算出し、最小値を σ_a とする。
 - ア 常温における最小引張強さの 4 分の 1
 - イ 設計温度における最小引張強さの 4 分の 1
 - ウ 常温における最小降伏点又は 0.2%耐力の 1.5 分の 1
 - エ 設計温度における最小降伏点又は 0.2%耐力の 1.5 分の 1

海外材を使用した場合の σ_a （許容引張応力）の算定例

②の例

【化学的成分】（単位 %）

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
JIS G ■■■ SUS△△△	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00 ～14.00	16.00 ～18.00	2.00 ～3.00
ASTM A▼▼ TYPE□□□	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	11.0 ～14.0	16.0 ～18.0	2.0 ～3.0

【機械的性質】

	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²
JIS G ■■■ SUS△△△	≥205	≥520
ASTM A▼▼ TYPE□□□	≥205	≥530

※1 上記配管について、「ASTM A▼▼ TYPE□□□」規格（以下「ASTM 規格」という。）の機械的性質及び化学的成分の規格値は、「JIS G ■■■ SUS△△△」の規格（以下「JIS 規格」という。）値に包含されるため、当該「ASTM 規格」の材料は当該「JIS 規格」で製造されたものとみなすことができる。

※2 よって当該「ASTM 規格」の材料については、当該「JIS 規格」により製作されたものとみなすことができるため、特定則例示基準・別添 1・別表第 1 の当該「JIS 規格」の σ_a を用いることができる。

③の例

【化学的成分】（単位 %）

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
JIS G 3463 SUS316TB	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00 ～14.00	16.00 ～18.00	2.00 ～3.00
ASTM A213 TYPE316	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	11.0 ～14.0	16.0 ～18.0	2.0 ～3.0
A 社 X ロット製品 の分析値	0.01	0.37	1.64	0.031	0.009	11.16	16.89	2.06

【機械的性質】

	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²
JIS G 3463 SUS316TB	≥205	≥520
ASTM A213 TYPE316	≥205	≥515
A 社 X ロット製品 の試験値	379	692

※1 上記配管について、当該「ASTM 規格」の機械的性質及び化学的成分の規格値は、当該「JIS 規格」の規格値に包含されていない。（引張強さが当該 JIS 規格の方が高規格）

※2 しかしながら、実際に使用する A 社 X ロット製品のミルシートに記載の機械的性質の試験値及び化学的成分の分析値については、当該「JIS 規格」をすべてクリアしている。

※3 よって当該「ASTM 規格」で製作された「A 社 X ロット製品」については、当該「JIS 規格」により製作されたものとみなすことができるため、特定則例示基準・別添 1・別表第 1 の当該「JIS 規格」の σ_a を用いることができる。

④の例

【化学的成分】（単位 %）

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
JIS G 3463 SUS316TB	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00 ～14.00	16.00 ～18.00	2.00 ～3.00
ASTM A213 TYPE316	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	11.0 ～14.0	16.0 ～18.0	2.0 ～3.0
A社 Xロット製品 の分析値	0.01	0.37	1.64	0.031	0.009	11.16	16.89	2.06
A社 Yロット製品 （冷間加工品）の 分析値	0.01	0.36	1.65	0.033	0.008	11.15	16.85	2.04

【機械的性質】

	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²
JIS G 3463 SUS316TB	≥205	≥520
ASTM A213 TYPE316	≥205	≥515
A社 Xロット製品 の試験値	379	692
A社 Yロット製品 （冷間加工品）の 試験値	758	875

- ※1 上記配管について、当該「ASTM 規格」の機械的性質及び化学的成分の規格値は、当該「JIS 規格」の規格値に包含されていない。（引張強さが当該 JIS 規格の方が高規格）
- ※2 しかしながら、実際に使用する A 社 X ロット製品のミルシートに記載の機械的性質の試験値及び化学的成分の分析値については、当該「JIS 規格」をすべてクリアしている。
- ※3 よって当該「ASTM 規格」で製作された「A 社 X ロット製品」については、当該「JIS 規格」により製作されたものとみなすことができる。
- ※4 「A 社 Y ロット製品」は、「A 社 X ロット製品」と同様に「ASTM A213 TYPE」の規格により製作された配管である。同一メーカーの同一規格で製作されているので、化学的成分は極めて近似している。しかしながら「Y ロット製品」は冷間加工したために、「X ロット製品」と比べると機械的性質は大きく異なっているが、Y ロット製品を冷間加工しなければ X ロット製品と同等の機械的性質を得られることが推測できる。
- ※5 上記※3において、「A 社 X ロット製品」を当該 JIS 規格により製作されたものとみなしているため、「X ロット製品」と近似した「冷間加工前の Y ロット製品」についても当該 JIS 規格により製作されたものとみなすことができる。
- ※6 以上のことから当該 JIS 規格の冷間加工した配管が、高圧ガス保安協会の「冷間加工材の強度低下係数」を採用することができるのであれば、「A 社 Y ロット（冷間加工品）」についても同様にこの「冷間加工材の強度低下係数」を採用することができる。
- ※7 上記※6の「冷間加工材の強度低下係数」から下記①～④を算定し、これらの最小値から σ_a を算出する。
- ①常温における最小引張強さの4分の1
 - ②設計温度における最小引張強さの4分の1
 - ③常温における最小降伏点又は0.2%耐力の1.5分の1
 - ④設計温度における最小降伏点又は0.2%耐力の1.5分の1

4 高圧ガス設備の基礎

(1) 高圧ガス設備のうち配管（弁類を含む。）、ポンプ、圧縮機等を除いた熱交換器（凝縮器、蒸発器を含む。）や小型の圧力容器等の高圧ガス設備は、不同沈下等による有害なひずみが生じないように、基礎の計算が必要になります。

ただし、熱交換器や小型の圧力容器等の高圧ガス設備のうち比較的小規模のものは、配管と同様に間接支持で十分に対応できる場合に限り、高圧ガス設備の基礎の計算を省略できます。

(2) 上記(1)の前段に示したような基礎の計算が必要な高圧ガス設備を2階建て以上の建物の2階以上に設置する場合は、当該設備を設置した床面の許容支持力が、当該設備（内容物を含む）による単位面積当たりの荷重を上回ることを確認する計算が必要です。

5 ガス設備に係る継手類

ガス設備に係る継手類については、資料を原則、省略することができます。

ただし、毒性ガス及び一般則第7条の3第2項等適用の圧縮水素スタンドについては、継手等の接合方法に規制がかかるため、継手等の接合をフランジ接合又はねじ接合継手による場合は、継手の形状が分かる資料を添付してください。

6 防爆構造を有する電気機器

防爆構造を有する電気機器については、「対象設備名（圧縮機等の設備名）」、「機器名称（モーター、スイッチ等の機器名）」、「防爆の種類」、「設置個数」、「メーカー」及び「型式」を一覧表とし、「防爆構造電気機械器具型式検定合格証」を添付してください。

「防爆構造電気機械器具型式検定合格証」については、完成検査時に提出することも可能です。

7 付属冷凍の取り扱い

(1) 法第3条第1項第9号により法の適用除外となる冷凍設備については、冷凍の客体によらず適用除外（基本通達政令第2条関係参照）となりますが、付属冷凍の冷媒のガス種、及び法定冷凍トンが記載されていない場合は、判断することができません。

よって、適用除外となる場合には、許可申請時に付属冷凍の冷媒ガス種と法定冷凍トンを記載し、適用除外であることを明確にしてください。

なお、適用除外部分については、変更、交換、撤去等を行った場合であっても、手続き不要です。

- (2) 一般則第 7 条の 3（第 7 条の 4、第 8 条の 2 で準用する場合を含む）の適用を受ける圧縮水素スタンドについては、「基本通達 一般則第 7 条の 3 関係 2.」に該当する場合、「当該冷凍設備は、冷凍保安規則第 15 条の適用を受ける冷凍事業所と同様の扱いとする。」とされています。許可申請時に該当の有無がわかる資料を添付してください。該当する付属冷凍については、処理能力に含めず、許可の審査対象となりません。変更、交換、撤去を行った場合であっても、手続き不要です。保安検査と定期自主検査の義務についても対象外となります。

8 変更工事の分類

工事の種類	根拠条項	具体的な事例
変更許可が必要な工事	法 第 14 条第 1 項	①高圧ガス設備である弁類（大臣認定品等であるかにかかわらず）の増設、移設 ②高圧ガス設備である弁類（<u>大臣認定品等でないもの</u>に限る。）への取替え ③高圧ガス設備である弁類（大臣認定品等であるもの）への取替えで、かつ、配管との接続部分が溶接するタイプである場合に、その溶接工事が管認定試験者によって行われないもの ④高圧ガス設備である圧縮機、送液ポンプの取替えで<u>処理能力に変更のあるもの</u> ⑤特定設備の<u>そのもの</u>の取替え（特定設備であるチューブバンドルの取替えも含む。） ⑥特定設備に係る部品の取替えのうち、<u>コイル形熱交換器又は二重管式熱交換器のチューブの取替え、プレート形熱交換器のプレートの取替え</u> ⑦移動式製造設備であるタンクローリの末端に充填用の高圧ホースを<u>設置する工事</u> ⑧定置式製造設備であるプラントにおける高圧ガスを受入するための<u>ローディングホース、ローディングアームを設置する工事</u> ⑨上記⑧のローディングアームの取替え ⑩充填所の充填機、スタンドのディスペンサーなどの末端に設置されている高圧ホースの取替えであって、<u>ホースの材質、形状、口径、長さに変更のあるもの</u> ⑪大臣認定品等である弁類を構成する部品（ハンドルを除く。）の一部の取替え ⑫定期自主検査等において確認された設備のピンホール、減肉、亀裂に対する肉盛り溶接補修（ピンホール、減肉、亀裂が<u>設備を貫通しているもの</u>に限る。） ※①～⑫は、軽微な変更の工事、許可・届出の不要な工事と間違えやすいもののみ列挙している。
変更の許可が必要な製造の方法	法 第 14 条第 1 項	①法第 8 条第 2 号に係る製造の方法の変更 ※製造工程の変更など、製造計画書に記載の「変更の方法」を追加する場合、減少する場合は含まない。 ②適用条項の変更（一般則第 7 条の 3 第 2 項の圧縮水素スタンドを第 7 条の 4 第 2 項の圧縮水素スタンドに変更する場合等）
変更許可申請を認めない工事（技術上の基準に適合していると認められない工事）		①配管、内圧容器等の減肉した部位又は減肉により貫通した部位についての「あて板」補修（減肉の度合いに関係なく不可。耐圧部位の確保されている肉厚の確認が困難であるため。）

軽微な変更 の工事	一般則 15-1-1 液石則 16-1-1	①高圧ガス設備である弁類（大臣認定品等であるもの）への取替えであつて、現場において溶接工事を伴わないもの ②高圧ガス設備である弁類（大臣認定品等であるもの）への取替えで、かつ、配管との接続部分が溶接するタイプである場合に、その溶接工事が管認定試験者によって行われたもの ③高圧ガス設備である圧縮機、送液ポンプ（大臣認定品等であつて、その設備の処理能力に変更がないもの）への取替え ④貯槽の液面計の取替え（クリンガー式→マグネット式（大臣認定品等に限る。）） ⑤高圧ガス配管を切断し配管内部を清掃後に溶接し元に戻すような、取替えを伴わないが溶接切断のみ行い工事前後の位置、構造の変更の無い工事（ただし管認定試験者が行ったものに限る。） ⑥高圧ガス配管を一部切断し管認定試験者の工事による配管（認定試験者試験等成績書が添付されたものに限る）に取り替える工事
	一般則 15-1-2 液石則 16-1-2	■ガス設備（高圧ガス設備を除く。）の変更の工事 ①高圧ガス設備となる前の段階の原料ガスの通る設備（高圧ガス設備ではないガス設備）に係る位置、構造等に係る変更工事 ※この変更工事は、取替え、撤去、増設、移設等いかなる工事を含む。）
	一般則 15-1-3 液石則 16-1-3	■ガス設備以外の製造施設に係る設備の変更の工事 ①ガス漏えい検知警報設備の検知部の増設、位置の変更 ②防火設備（散水ポンプ等）の増設、位置の変更 ③防火設備（散水ポンプ等）の取替えで既存設備より能力が低下するもの ④除害設備の増設、位置の変更 ⑤除害設備の取替えで既存設備より能力が低下するもの ⑥緊急遮断装置に係る操作位置の増設、位置の変更 ⑦圧力計の取替え（他方式のものへの取替えに限る。（例）ブルドン管式圧力計 → 隔膜式圧力計） ⑧温度計の取替え（他方式のものへの取替えに限る。（例）熱電温度計 → 抵抗温度計） ⑨防爆範囲の変更
	一般則 15-1-4 液石則 16-1-4	■製造施設の機能に支障を及ぼすおそれのない高圧ガス設備の撤去の工事 ①充填機 1 基の撤去の工事 ②並列する 2 系統の高圧ガス設備であるうち 1 系統の設備の撤去の工事 ③複数基ある高圧ガス貯槽のうちの 1 基の撤去及びそれに伴う配管の撤去の工事 ※上記①～③のケースは、既存設備との接続箇所については、ブラインド・フランジ、ねじ込みプラグ等による閉止であつて溶接切断を伴う工事が発生しない閉止方法によるものに限る。 ④撤去する高圧ガス設備の前後の少なくともどちらか一方が可とう管であつて、当該設備を撤去後、その前後の配管を増設することなく接続できる場合の当該設備の撤去の工事 （例 高圧ホースの中間に設けられたバルブのみを撤去し、前後の高圧ホースを接続して使用する場合） ※上記のように中間設備のみを撤去した場合は、軽微な変更の工事として取り扱ってよい。この場合、撤去後も上流側設備及び下流側設備が残るものの、下流側設備に中間設備の撤去に伴いガスが流れなくなるような場合は、下流側設備が独立していても製造設備としては機能しないので、下流側設備が残っていたとしてもその下流側設備も「製造施設の機能に支障を及ぼすおそれのない高圧ガス設備の撤去の工事」として取り扱う。

一般則 15-1-5 液石則 16-1-5	■試験研究施設における処理能力の変更を伴わない変更の工事であって、経済産業大臣が軽微なものと認めたもの
一般則 15-1-8 液石則 16-1-8	■認定完成検査実施者等が自ら特定変更工事に係る完成検査を行うことができる製造施設において行う工事であって、次の各号に掲げる設備の取替え（処理設備の処理能力、性能並びに法第 8 条第 1 号で定める技術上の基準及び同条第 2 号で定める技術上の基準に関する事項その他設備に関する事項の変更がないものに限る。）の工事 ①「ガス設備（特定設備を除く。）の取替えの工事（ロ第 1 号及び第 2 号に該当するものを除く。）」には、例えば配管を切断し配管内部を清掃後に溶接し原型復旧するような、取替えを伴わないが溶接切断のみ行い工事前後の位置、構造の変更の無い工事も含む
一般則 15-1-1 液石則 16-1-1 ↓ 平成 30 年 3 月 30 日 付 け 20180323 保 局 第 13 号(以 下「軽微 変 更 通 達」とい う。) 「2.」	■「保安上特段の支障がないものとして認められたもの」とは、可とう管（高圧ホース、金属フレキ管等）であって、高圧ガス保安協会又は指定特定設備検査機関が別に定める規程により実施した検査に合格したものとする （※高圧ガス設備であって、強度計算が困難等の理由により大臣認定品等でないものについての救済措置） ①協会又は指定特定設備検査機関が行う、「KHKS0804(2022)ベローズ形伸縮管継手の基準」又は「KHKS0805(2022)フレキシブルチューブの基準」（両基準とも対象は金属製の可とう管のみ）に基づく検査に合格した可とう管の取替え ※1 可とう管は両端に固定されているものであること。 ※2 委託検査証明書に「KHKS0804(2022)ベローズ形伸縮管継手の基準」又は「KHKS0805(2022)フレキシブルチューブの基準」に基づき検査を実施し合格した旨の記載があること。
軽微変更 通達 「8.」	■高圧ガスの通る部分の設備の取替えに際し、既設の設備との間に溶接等の現場加工が伴う場合には、管類に係る認定試験者が当該工事を施工した場合に限り軽微な変更の工事に該当するものとする。（上記一般則 15-1-1 の②の例） （※管類に係る認定試験者が施工をし、既設部分との接合部についての保証（耐圧、気密、肉厚の確認）を行うものであれば軽微な変更工事としても差し支えないという考え）
軽微変更 通達 「9.」	■高圧ガスの通る部分の設備の取替えに際し、当該設備に設置位置の変更が生じる場合は軽微な変更の工事に該当しないこととなるが、高圧ガスの通る部分の設備のうち、配管及びそれに付属するバルブルート変更（配管に付属する設備又は近接する設備の取替えに伴い必要が生じた配管変更、迂回等に限る。）については軽微な変更の工事に該当するものとする。 なお、軽微な変更の工事に該当するルート変更であっても、耐震上軽微な変更に応じない場合は、同基準が適用される。 ①圧縮機やポンプ（処理能力の変わらないものに限る。）の取替えに際し、取り合いの位置が変わるため配管のルート変更が生じるもの（原寸合わせが必要な場合も含む。） ②大臣認定品等のバルブを取替える際に、例えば従来使用していたバルブメーカーが倒産し同一の面間のバルブが無くなったためにやむを得ず他メーカーのバルブを使用することになったため、配管の延長・短縮を必

		要とする場合の工事（事業者自身の都合に因らないもの）（配管の延長には短管を挿入する場合も含む。なお、短管を挿入した場合には、当該短管についても、技術上の基準（耐圧性能（非破壊検査を含む）、気密性能、材料規制、肉厚強度等）について適合している旨の証明を届出時に行う必要がある。） ③配管に近接している設備の取替えに伴い必要が生じた配管変更、迂回等の工事（例えば散水用ポンプを大型のものに取り替えた際に、高圧ガス配管と干渉することになったために高圧ガス配管のルート変更、迂回等の必要が迫られた場合）
一般則 15-1 -1 の 2 液石則 16-1 -1 の 2 ↓ 軽微変更 通達 「10.」		■「保安上特段の支障がないものとして認められたものへの取替え」とは、特定設備に係る部品の取替えのうち、多管円筒形熱交換器又は空冷式熱交換器の伝熱管の取替えを含むものとする。 ①特定設備に係る部品の取替えのうち、多管円筒形熱交換器又は空冷式熱交換器の伝熱管の取替え ※チューブバンドルの取替えは、変更許可申請が必要となる。
一般則 15-1 -1 の 3 液石則 16-1 -1 の 3 ↓ 軽微変更 通達 「11.」		■「開放検査に使用する仮設の高圧ガス設備の設置又は撤去の工事」には、高圧ガス貯槽の開放検査を行う間の措置として、フランジ又はカップリング接合等を用いてタンクローリ等を仮設し高圧ガスを供給する場合の当該タンクローリ等の設置の工事及び開放検査終了後の撤去の工事をを含むものとする。 （※この規定は、高圧ガス貯槽の開放検査を行う間の措置に限定されているため、他の理由においてタンクローリ等を仮設し高圧ガスを供給する場合の当該タンクローリ等の設置については、通常の手続をすること。） ①貯槽の開放検査を行う間、タンクローリ又は容器を複数個設置し、消費設備にガスを供給する工事
一般則 15-1 -4 の 2 液石則 16-1 -4 の 2 ↓ 軽微変更 通達 「12.」		■液石則第 16 条第 1 項第 4 号の 2、一般則第 15 条第 1 項第 4 号の 2 及びコンビ則第 14 条第 1 項第 4 号の 2 の「保安上特段の支障がないもの」とは、以下に掲げる変更の工事以外のものをいう。 (1) 製造施設の処理能力を一日百立方メートル（不活性ガス又は空気にあつては三百立方メートル）以上に変更する工事 (2) 耐震設計構造物を新設する工事 (3) 耐震設計構造物への変更の工事

		①もともと一般則第 33 条第 2 号（液石則第 34 条第 2 号）に該当するものとして変更許可を受け、完成検査を受検する必要がないとされた製造設備に係る変更工事 ※1 従前の規定により設置された製造設備であって、現行の一般則第 33 条第 2 号（液石則においても同じ）の設備に相当する設備についても、同様に当該設備の設置後の変更工事について軽微な変更の工事として取り扱う。 また、処理設備の一部を撤去した結果、一般則第 33 条第 2 号に相当する設備になった後に行われる変更工事について軽微な変更の工事として取り扱う。 ※2 一般則第 33 条第 2 号に該当する製造設備全体の位置の変更をする工事を含む。
一般則 15-1-1 液石則 16-1-1 ↓ 軽微変更 通達 「1. (3)」		■高圧ガス保安協会の委託検査受検品のうち、高圧ガス保安協会が一般則及び一般則例示基準（平成 30 年 3 月 30 日付け 20180323 保局第 13 号）で定める検査方法及び検査基準に従って、一般則第 6 条第 1 項第 11 号から同項第 13 号までについて検査を行ったものについては、一般則第 15 条第 1 項第 1 号の「経済産業大臣の認める者が製造したもの」に該当する。 ※1 委託検査受検品であること。 ※2 <u>例示基準による検査方法・検査基準に従って一般則第 6 条第 1 項第 11 号（耐圧試験）、第 12 号（気密試験）、第 13 号（肉厚強度）について検査が実施されていること。（液石則は第 6 条第 1 項第 17 号～第 19 号）</u> ※3 軽微な変更の届出時には、別途、<u>使用した材料についての資料が必要</u> ※4 製品単体、部品を構成する一部分でも可（例 圧縮機のシリンダヘッドのみ） ※5 試験を実施してから 3 年以内のものであること。（新品→3 年、中古→1 年） ※6 液石則についても、上記と同様の取扱い。
軽微変更 通達 「13. (4)」		■独立した製造設備、貯蔵設備及び容器置場の撤去の工事（ただし、第一種製造者及び第一種貯蔵所の所有者又は占有者は、本工事に取りかかる前に都道府県にその旨を報告すること。）及び製造施設の機能に支障を及ぼすおそれのない製造施設（高圧ガス設備を除く。）の撤去の工事（※独立した製造設備、貯蔵設備及び容器置場の撤去の工事については、保安上問題ないと考えられるが、撤去に伴う処理能力の減少等について都道府県が何らかの確認は必要であるという考え） ※撤去予定報告書の提出については、実際に高圧ガス設備を撤去する時期若しくは当該設備で製造又は貯蔵をすることをやめるための措置が取られる時期のいずれかで良い。 なお、第二種製造者及び第二種貯蔵所の所有者又は占有者の提出は不要。

撤去予定報告書の必要な工事	軽微変更 通達 「13. (4)」	①定置式製造設備である窒素の製造設備、酸素の製造設備、アルゴンの製造設備を有する事業所が、このうちの窒素の製造設備のみを撤去する工事 ②3 台の移動式製造設備を有する事業所が、そのうちの 2 台のものを撤去する工事 ※①又は②の工事によって第一種製造者が第二種製造者になる場合は、本手続きによらず別の手続きが必要となる。 ③複数の容器置場を保有する事業所がそのうちの一部の容器置場を撤去する工事 ※③の工事によって第一種貯蔵所が第二種貯蔵所又は貯蔵所でなくなる場合、第二種貯蔵所が貯蔵所でなくなる場合は、本手続きによらず別の手続きが必要となる。
許可及び届出の不要な工事	軽微変更 通達 「13. (1)」	■圧力計・温度計の取替え（同一方式への取替えに限る。） （※圧力計・温度計については高圧ガス設備であるが、メーカーによる機能確認等の試験が実施されていること。さらにその取替えも同一方式への取替えに限定すれば比較的容易に行えることから、手続き不要として設備更新を促すことは保安上メリットがあるという考え） ※さや管と一体となっている温度計については、一体として交換する場合も同様とする。 ①圧力計の取替え（同一方式のものへの取替えに限る。（例）ブルドン管式圧力計 →ブルドン管式圧力計） ②温度計の取替え（同一方式のものへの取替えに限る。（例）熱電温度計 → 熱電温度計） ③差圧液面計の取替え（同一方式のものへの取替えに限る。（例）ブルドン管式差圧液面計 → ブルドン管式差圧液面計）
	軽微変更 通達 「13. (2)」	■充填又は受入に係る可とう管（直接容器等に接続される部分のものであって高圧ホース及び金属フレキ管に限る。）の取替え （※高圧ガスの充填又は受入に係る高圧ホースについては、頻繁に動かすことがあるので消耗品に類するものとして扱い、劣化する前に取替えを行っていくことが望ましいという考え。） したがって、高圧ガス設備の<u>中間に挿入</u>されている、高圧ホース・金属フレキ管（例えばポンプの前後に設置されている振動低減目的の金属フレキ管、配管の温度変化に対する伸縮を吸収させる目的のイクспанション等）については、頻繁に動かすものではないため<u>消耗品に類するものとして扱うことができないので、取替えをする際には軽微変更通達「1. (3)」で規定する委託検査を受けたものを除き、変更許可申請を行う必要がある。</u> ①充填機の末端に設置されている高圧ホースの<u>取替え</u> ②スタンドのディスペンサーの末端に設置されている高圧ホースの<u>取替え</u> ③移動式製造設備であるタンクローリの末端に設置されている高圧ホースの<u>取替え</u> ④定置式製造設備であるプラントにおける高圧ガスを受入するためのローディングホースの<u>取替え</u> ⑤貯蔵設備である容器に接続されている高圧ホース又は金属フレキ管の<u>取替え</u> ⑥直接容器に接続されていないものでも、上記①～⑤と同様に頻繁に動き、消耗品に類するものとして扱うことが適当なもので以下に示すものの取替え ア) スタンドのディスペンサーと緊急離脱カプラの間に設置されている

		ホース イ) 移動式製造設備であるタンクローリのスイベルジョイントと緊急離脱カプラの間に設置されているホース ウ) 冷媒充填設備における製造ライン上に頻繁に動く充填台車と地盤面に対して固定された製造設備本体を接続するホース ※取替え前後の可とう管（ブレードを含む）に係る材質、形状、口径、長さに変更がないものに限る。
軽微変更 通達 「13. (3)」		■高圧ガス（その原料となるガスを含む。）の通る部分の設備を構成する部品のうち、耐圧性能又は気密性に直接影響のない部品又はJIS等の規格品であり、その性能が保証されているものの取替え（ボルト、ナット、圧縮機のピストン、反応器の攪拌機のプロペラ、蒸留塔のトレイ、熱交換器の邪魔板等） （※ガス設備そのものの取替えでなく、それを構成する部品の取替えについては一部のものに限り手続き不要としても問題ないという考え） ①貯槽マンホール、熱交換器、回転機器、フランジ継手など耐圧部分とならない部位に使用されているボルト、ナットの見取替えの工事 ②圧縮機のピストン、反応器の攪拌機のプロペラ、蒸留塔のトレイ、熱交換器の邪魔板、往復動圧縮機のシリンダライナーなどの高圧ガス設備内に内蔵されている設備であってその設備に耐圧部がないものの取替えの工事
軽微変更 通達 「13. (5)」		■高圧ガス（その原料となるガスを含む。）の通らない部分の設備に係る撤去の工事又は同等以上のものへの取替えの工事 ※1「撤去の工事」とは、法令上必要とされる能力を超えて設置されている設備の撤去のこと。 ※2「同等以上」とは、既設の設備に比してということであり、技術基準に比してではない。 ①ガス漏えい検知警報設備の検知部の一部撤去の工事 ②消火設備の一部撤去の工事 ③除害設備の一部撤去の工事 ④緊急遮断装置の遠隔操作箇所の一部撤去の工事 ⑤ガス漏えい検知警報設備の検知部又は警報部の同等以上のものへの取替え ⑥消火設備の同等以上のものへの取替え ⑦防火設備の散水ポンプの同等以上のものへの取替え ⑧除害設備の同等以上のものへの取替え ⑨緊急遮断装置の遠隔操作箇所における操作バルブの同等以上のものへの取替え ⑩警戒標の同等以上のものへの取替え ⑪防爆範囲内の防爆機器の取替え（適切な防爆性能を有しているものへの取替えに限る）
軽微変更 通達 「13. (6)」		■消耗品（事業者が保安上特段の支障がないと判断したものに限る。）の取替え （※消耗品については、手続き不要な工事として積極的な更新を促すことにより、設備等の機能の回復を図ることが保安上望ましいという考え）

		①パッキン、ガスケット、メカニカルシールのシール材、Ｏリングの取替え ②ダイヤフラム式圧縮機のダイヤフラムの取替え
軽微変更 通達 「13. (7)」 「13. (8)」		■多管円筒形熱交換器又は空冷式熱交換器の伝熱管へのプラグ打ち ■上記に伴う伝熱管の切断又は撤去（プラグ周囲の溶接工事を含む。）
なし		①定期自主検査等において確認された設備の減肉、亀裂に対する肉盛り溶接補修（減肉、亀裂が設備を貫通していないものに限る。） （※溶接を伴っていても、もともと溶接補修した箇所に貫通部分が存在していないので、気密性が損なわれていないという考え。） ②高圧ガス輸送車である移動式製造設備のシャーシの載せ替え ③高圧ガス輸送車である移動式製造設備の容器の載せ替え ④ガス設備（不活性ガス）の変更で、技術上の基準に変更のないもの

※取替え…設置位置を変えずに、設置されているものを新しいもの（同種の設備）へ交換すること。

【取替えを行うときの注意点】

- ① 特定設備の取替えは、変更許可申請が必要です。

高圧ガス保安協会の高圧ガス設備試験を機器の種類「複合機器（区分Z）」で受検する場合であって、複合機器中に特定設備を含む場合は、大臣認定品への取替えの工事には該当しないため変更許可申請が必要です。

（例：圧縮機、付属配管、弁類、熱交換器（アフタークーラ）を複合機器で受検する場合で、熱交換器（アフタークーラ）が特定設備に該当する場合）

- ② 大臣認定品等（圧縮機、ポンプ、弁類）で処理能力に変更がないものは軽微な変更の工事となります。（処理能力に変更のあるものは、変更許可申請）

※取替えをする処理設備の仕様（例えば、圧縮機であれば、外形寸法、使用する部品の材質、シリンダー口径、行程、気筒数、回転数、吸込圧力等、ポンプであれば加えて性能曲線等）に変更がなく、単に変更前後で処理能力の計算方法（数字の丸め方等）が変わったために変更前後の処理能力が異なった場合は、当該処理設備の処理能力の変更がなかったものとみなします。

9 変更許可申請に係る手数料

変更許可申請に係る手数料は、処理容積の増減等により金額が異なります。

- (1) 基本的な考え方は、手数料条例に定めがあるとおり、

「変更後の処理容積－変更前の処理容積」

を算定根拠とします。

- (2) 変更許可申請の内容が「スクラップ&ビルド」の場合は、

「変更後の処理容積

－変更前の処理容積から撤去する設備に係る処理容積を控除した容積」

計算結果を「ビルド設備に係る処理容積」といい、これが手数料徴収の算定根拠となります。

※スクラップ&ビルド…設備の全部又は一部を撤去し、その撤去する設備に代えて新たに設備を設置する工事

- (3) 単なる機器類（圧縮機・ポンプなど）の取替えの場合は、

上記の「スクラップ&ビルド」の考えを適用せず、当該取替え機器の

「変更後の処理能力－変更前の処理能力」をもって

「変更後の処理容積－変更前の処理容積」とします。

ただし、この場合の「取替え」とは、当該機器を設置する基礎の変更工事を伴わないことが条件であり、基礎工事を行うような場合は単なる機器類の取替えとみなさず、上記(2)のスクラップ&ビルドを適用します。

また、アンカーボルトの打ち直しのための工事については、基礎の変更工事としません。

- (4) 手数料条例の区分欄の処理容積が「増加する場合」とは、

変更後処理容積 > 変更前処理容積

また、区分欄の「その他の場合」とは以下のいずれかを指します。

変更後処理容積 = 変更前の処理容積 (同じ場合)

変更後処理容積 < 変更前の処理容積 (減少する場合)

なお、上記(3)の場合は「処理容積」を「処理能力」と読替えます。

- (5) 特定設備である処理設備の仕様（例：蒸発器であれば、外形寸法、使用する部品の材質等）に変更がなく、単に変更前後で処理能力の計算方法(数字の丸め方等)が変わったために変更前後の処理能力が異なった場合は、上記(1)に従って手数料を算定します。

10 軽微変更届

軽微変更届は、工事の完成後に書類を届出することとなるため、技術上の基準に係る添付資料の他、工事完了後に確認した技術上の基準に係る資料（例：気密試験成績書や大臣認定品等成績書）を添付してください。

特定設備や大臣認定品等を使用する場合は、機器等一覧表にその旨を記載し合格証の写しを添付してください。

11 予備品の取扱い

安全弁等を定期自主検査時に、メーカーに戻して検査（作動検査など）するには、取り外しから検査後の再据え付けまで相当の期間を要することがあります。そのため、同型の安全弁をもう 1 台用意して「予備品」として保管しておく場合がありますが、予備品との取替えには許可申請又は軽微変更届が必要となります。

次に示すもので有効期限内（各成績書等に記載された試験日から取替え工事を行う日までの期間）の場合は軽微変更届とすることができます。

① 有効期限が 3 年間

- (1) 認定試験者の成績書に「完成検査」と記載された大臣認定品
- (2) 大臣認定相当の委託検査品のうち新品のもの
- (3) 高圧ガス設備試験品

② 有効期限が 1 年間

- (1) 認定試験者の成績書に「保安検査」と記載された大臣認定品
- (2) 大臣認定相当の委託検査品のうち中古のもの

※有効期限が切れていても、未使用であれば肉厚測定記録は活用できます。（メーカーで試験後（又は再試験後）に未使用のまま保管されている場合など）

12 移設等（移設、転用、移設・転用）に係る高圧ガス設備の取扱い

供用中高圧ガス設備又は再使用高圧ガス施設を移設等により使用する場合には、「使用経歴書（巻末参照）」を添付してください。

また、技術上の基準を満足することを証明する資料が必要になりますので、以下を参考に必要書類を添付してください。

※供用中高圧ガス設備…現に使用されている高圧ガス設備

※再使用高圧ガス設備…休止中もしくは廃止又は撤去された後に保管状態にある高圧ガス設備

※移設…使用条件（高圧ガスの種類、常用圧力・温度等）を変更せずに、単に設置場所のみを変更すること。

※転用…設置場所を変更せずに、使用条件（高圧ガスの種類、常用圧力・温度等）を変更し使用すること。

※移設・転用…設置場所及び使用条件（高圧ガスの種類、常用圧力・温度等）を変更し使用すること。

(1) 供用中高圧ガス設備を移設する場合

ア 使用経歴書

イ 1年以内の保安検査証の写し（保安検査の義務がない場合は、1年以内のKHKS1850に準じた定期自主検査の結果の写し）又は1年以内の完成検査証の写し（いずれも対象設備に対して検査したものであること。）

※上記ア及びイの資料確認により、一般則又は液石則の別表第1又は2の備考2に記載されている「記録の検査」とすることができ、この「記録の検査」をもって、当該高圧ガス設備は該当する全ての技術上の基準に適合しているものとみなします。定期自主検査の義務がない施設から定期自主検査の義務のない施設への移設の場合は、イにかえて、届出を証明する書類（製造事業届書の写し）を添付してください。

事例① 2年前に保安検査を実施し、現に使用している1種製造規模のCEを移設する場合

使用経歴書及び基本通達法第20条関係（完成検査）(4)に基づく「CEに係る貯槽の移設に伴う性能検査基準」に準じた検査又はその他の検査を実施し、完成検査時に検査成績書を添付する。

1年を超えて前の保安検査証は「記録の検査」に該当しません。

事例② 現に使用している 2 種製造規模の CE を移設する場合
(処理能力 30m³ 以上)

使用経歴書及び 1 年以内の KHKS1850 に準じた定期自主検査の写しを添付する。これにより当該高圧ガス設備は該当する全ての技術上の基準に適合しているとみなします。

事例③ 現に使用している 2 種製造規模の CE を移設する場合
(処理能力 30m³ 未満)

使用経歴書及び届出を証明する書類（製造事業届書の写し）を添付する。これにより当該高圧ガス設備は該当する全ての技術上の基準（気密試験を除く）に適合しているとみなします。気密試験については、技術上の基準一覧に「運転圧力で確認する」旨記載し、届出後に実施してください。

(2) 供用中高圧ガス設備を転用又は移設・転用する場合

ア 使用経歴書

イ 1 年以内の保安検査証の写し（保安検査の義務がない場合は、1 年以内の定期自主検査の写し）又は 1 年以内の完成検査証の写し（いずれも対象設備に対して検査したものであること。）

ウ 転用後に使用する条件で、技術上の基準に適合していることを証明する書類

※上記イは、定期自主検査について KHKS1850 の方法を求めるものではありません。

(3) 保管期間が 1 年以内の再使用高圧ガス設備を移設する場合

ア 使用経歴書

イ 1 年以内の保安検査証の写し（保安検査の義務がない場合は、1 年以内の KHKS1850 に準じた定期自主検査の写し）又は 1 年以内の完成検査証の写し（いずれも対象設備に対して検査したものであること。）

事例④ 圧縮水素スタンドで使用していた緊急離脱カプラを取り外し、短期間保管した後、別の圧縮水素スタンドに移設する場合

使用経歴書及び 1 年以内の保安検査証の写しを添付する。これにより一般則・別表第 1・備考 2 に記載されている「記録の検査」とすることができ、この「記録の検査」をもって、当該高圧ガス設備は該当する全ての技術上の基準に適合しているものとみなします。

なお、1 年を超えていた場合は、KHKS0850 に準じた検査又はその他の検査を実施し、完成検査時に検査成績書を添付する。

例：保安検査証の「保安検査の年月日」が令和 4 年 4 月 1 日の場合、許可申請日又は完成検査実施日が令和 3 年 4 月 1 日から令和 4 年 4 月 1 日以内であれば、一般則・別表第 1・備考 2 に記載されている「記録の検査」とすることができ、この「記録の検査」をもって、当該高圧ガス設備は該当する全ての技術上の基準に適合しているものとみなします。

(4) 保管期間が 1 年超えの再使用高圧ガス設備を移設する場合

ア 使用経歴書

イ 技術上の基準に適合していることを証明する書類

(5) 保管期間が 1 年以内の再使用高圧ガス設備を転用又は移設・転用する場合

ア 使用経歴書

イ 1 年以内の保安検査証の写し（保安検査の義務がない場合は、1 年以内の定期自主検査の写し）又は 1 年以内の完成検査証の写し（いずれも対象設備に対して検査したものであること。）

ウ 転用後に使用する条件で、技術上の基準に適合していることを証明する書類

※上記イは、定期自主検査について KHKS1850 の方法を求めるものではありません。

(6) 保管期間が 1 年超えの再使用高圧ガス設備を転用又は移設・転用する場合

ア 使用経歴書

イ 転用後に使用する条件で、技術上の基準に適合していることを証明する書類

事例⑤ 撤去し1年を超えて保管していた圧縮機を移設する場合

KHKS0850 を参考に開放検査を実施し、耐圧及び強度の基準を満足していることを証明する。1年を超える前の定期自主検査及び保安検査証による代用は認められません。

許可規模の設備の場合は、完成検査時に検査成績書を提出する。

届出規模の設備の場合は、技術上の基準一覧(耐圧及び強度部分)の対応状況の欄に、「開放検査を実施する」旨を記載する。

事例⑥ 撤去し1年を超えて保管していたCEを移設する場合

基本通達法第20条関係（完成検査）（4）に基づく「CEに係る貯槽の移設に伴う性能検査基準」に準じた検査を実施する。1年を超える前の定期自主検査又は保安検査証による代用は認められません。

許可規模の設備の場合は、完成検査時に検査成績書を提出する。

届出規模の設備の場合は、技術上の基準一覧（耐圧及び強度部分）の対応状況の欄に「CEに係る貯槽の移設に伴う性能検査基準に準じた方法で検査を実施する。」旨を記載する。

13 付属冷凍設備の準用基準の取扱い

製造設備に付属する冷凍設備（付属冷凍設備）については、冷凍則の技術上の基準を準用してください。

①一般則 第6条第1項

※第7条の3第1項第1号及び第2項第1号（圧縮水素スタンド）

第7条の4第1項第1号及び第2項第1号（遠隔監視圧縮水素スタンド）

第8条の2第1項（移動式圧縮水素スタンド）において同じ。

一般則 技術上の基準	準用する冷凍則 技術上の基準
第11号（耐圧試験）	第7条第1項第6号
第12号（気密試験）	第7条第1項第6号
第13号（肉厚強度）	第64条第1号ロ
第14号（材料規制）	第64条第1号イ
第19号 （圧力計・安全装置）	第7条第1項 第7号及び第8号

②液石則 第6条第1項

液石則 技術上の基準	準用する冷凍則 技術上の基準
第12号（滞留防止）	第7条第1項第3号
第14号（材料規制）	第64条第1号イ
第17号（耐圧試験）	第7条第1項第6号
第18号（気密試験）	第7条第1項第6号
第19号（肉厚強度）	第64条第1号ロ
第21号（圧力計・安全装置）	第7条第1項第7号及び第8号
第29号 （ガス漏れ検知警報設備）	第7条第1項第15号

14 高圧ガス設備を除くガス設備の取り扱い

都市ガス等を改質し、1MPa未満の水素を発生させる装置や発生した1MPa未満の水素を貯めておくバッファータンク等は、ガス設備に該当するため、許可申請においては、これらの設備を含めた申請をしてください。

15 特定設備を改造する工事の取扱い

貯槽にノズルを追加する場合やシェル・アンド・チューブの熱交換器のチューブの材質そのものを変更する場合等、供用中の特定設備（特定設備検査の制度ができる前に製作された圧力容器を含む。）を改造するには、変更許可申請の手続きが必要です。また、特定設備を改造する場合は高圧ガス保安協会が実施する特定設備検査を受検しなければならない場合があります。（高圧ガス特定設備等の試験検査に関する質疑応答集参照）

特定設備を改造する変更許可を申請する場合には、あらかじめ高圧ガス保安協会に相談し、必要に応じて特定設備検査を受検してください。

16 常用圧力、常用温度の変更の手続き

第一種製造者が、高圧ガス設備の常用の温度又は常用の圧力を変更する場合には変更許可を申請する必要があります。

常用の圧力（温度）を上げる場合と下げる場合では、提出する書類が異なります。また、完成検査を実施する場合と実施しない場合があります。

※常用圧力を変更した場合、必要な耐圧及び気密性能が変わるため、当該設備は高圧ガス設備の「変更」の扱いになります。

※常用温度を上げる又は 0℃未満で使用している設備については下げる場合、必要な材料性能が変わるため、当該設備は高圧ガス設備の「変更」の扱いになります。

【常用圧力を上げる場合】

1 設備の要件

- (1) 常用圧力を上げて使用する高圧ガス設備の設計圧力が、変更後の常用圧力をすべて上回っていること。
- (2) 変更後の常用圧力に対応する肉厚が確保されていること。

2 主な提出書類

- (1) 変更許可申請書、変更明細書
- (2) 取替えをする新規設備の機器一覧表及びその資料（図面、強度計算書等）
- (3) 取替えを行わない既設設備の機器一覧表
- (4) 強度計算書※設計圧力を上げる配管のみ
- (5) 変更後の常用圧力に対応する所定の肉厚が確保されていることを証明する資料（次のア～ウのいずれか）
 - ア 1年以内の肉厚測定の記録
 - イ 弁類等で肉厚測定の困難な場合は、開放検査を実施し、減肉のないことを確認した検査記録
 - ウ 完成検査日から1年以内の場合は、完成検査時に提出した資料
- (6) 安全弁の規定吹出し量計算書及び所要吹出し量計算書※安全弁の設定圧力を変更する場合のみ

3 完成検査の有無

以下のすべてに該当する場合を除き、完成検査を実施する。

- (1) 高圧ガス設備の取替え等の変更工事を行わない場合
- (2) 常用圧力を上げる高圧ガス設備の設計圧力に変更がなく、かつ、所定の常用圧力に対応した耐圧試験を実施し合格している場合
- (3) 安全弁の設定圧力を変更しない場合
(安全弁の設定圧力を変更する必要がある場合は、現在使用している安全弁のバネの調整によって設定圧力が変更できる場合も含む。)

【常用圧力を下げる場合】

1 設備の要件

常用圧力を下げて使用する際に、設備の取替え等の変更工事を行わない限り特になし。

2 主な提出書類

(1) 変更許可申請書、変更明細書

(2) 取替えをする新規設備の機器一覧表及びその資料（図面、強度計算書等）

(3) 取替えを行わない既設設備の機器一覧表

(4) 安全弁の規定吹出し量計算書及び所要吹出し量計算書※安全弁の設定圧力を変更する場合のみ

3 完成検査の有無

以下のすべてに該当する場合を除き、完成検査を実施する。

(1) 高圧ガス設備の取替え等の変更工事を行わない場合

(2) 安全弁の設定圧力を変更しない場合

（安全弁の設定圧力を変更する必要がある場合は、現在使用している安全弁のバネの調整によって設定圧力が変更できる場合も含む。）

【常用温度を上げる場合】

(0℃未満で使用する場合にあっては、常用温度を下げる場合)

1 設備の要件

- (1) 常用温度を上げて使用する高圧ガス設備の設計温度が、変更後の常用温度をすべて上回っていること。
- (2) 変更後の常用圧力・温度に対応する肉厚が確保されていること。

2 主な提出書類

- (1) 変更許可申請書、変更明細書
- (2) 取替えをする新規設備の機器一覧表及びその資料（図面、強度計算書等）
- (3) 取替えを行わない既設設備の機器一覧表
- (4) 変更後の設計圧力、設計温度に対する強度計算書※設計温度を上げる配管のみ（ただし、当該高圧ガス設備の許容引張応力に変更がない場合は、省略可）
- (5) 変更後の設計圧力、設計温度に対応する所定の肉厚が確保されている資料（次のア～ウのいずれか）
 - ア 1年以内の肉厚測定記録
 - イ 弁類等肉厚の測定の困難なものについては、開放検査を実施し、減肉のないことを確認した検査記録
 - ウ 完成検査日から1年以内の場合は、完成検査時に提出した資料（当該高圧ガス設備の許容引張応力に変更がない場合は省略可）
- (6) 安全弁の規定吹出し量計算書及び所要吹出し量計算書※安全弁の吹き出し量決定圧力におけるガスの温度を変更する場合のみ

3 完成検査の有無

以下のすべてに該当する場合を除き、完成検査を実施する。

- (1) 高圧ガス設備の取替え等の変更工事を行わない場合
- (2) 常用の温度を上げるそれぞれの高圧ガス設備の設計圧力、設計温度に変更がなく、かつ、所定の常用圧力に対応した耐圧試験を実施し合格している場合

【常用温度を下げる場合】

(0℃未満で使用する場合には、常用温度を上げる場合)

1 設備の要件

変更後の設計圧力、設計温度に対応する所定の肉厚が確保されていること。

2 主な提出書類

(1) 変更許可申請書、変更明細書

(2) 取替えをする新規設備の機器一覧表及びその資料（図面、強度計算書等）

(3) 取替えを行わない高圧ガス設備（既設設備）のリスト

(4) 安全弁の規定吹出し量計算書及び所要吹出し量計算書※安全弁の吹き出し量決定圧力におけるガスの温度を変更する場合

3 完成検査の有無

高圧ガス設備の取替え等の変更工事を行う場合は、完成検査を実施する。

※1 常用圧力の変更をする際に、設定圧力の異なる安全弁（破裂板）への取り替えや、安全弁を構成するバネを取り替えて設定圧力を変更する場合は、特定変更工事として取り扱い完成検査を実施する。

※2 常用圧力を変更する際に、現在使用中の圧力計を測定範囲の異なる圧力計に取り替える場合は、同一方式のものへの取替えに限り、許可及び届出の不要な工事とされているので、完成検査を要しない。

※3 常用温度を変更する際に、現在使用中の温度計を測定範囲の異なる温度計に取り替える場合は、同一方式のものへの取替えに限り、許可及び届出の不要な工事とされているので、完成検査を要しない。

※4 一般則適用の設備の場合、常用の温度の範囲を超えた場合に直ちに常用の温度の範囲内に戻すことができるような措置を講ずべき設備がある場合、当該措置の機能を機器の設定温度の変更により行う場合は、変更工事を実施していないので完成検査を要しない。

17 例示基準によらない方法で許可申請等を行う場合の手続き

例示基準によらない方法で許可申請等を行う場合は、高圧ガス保安協会の事前評価申請を行い、事前評価書の交付を受けるようにしてください。

なお、事前評価申請をしたものの、事前評価書が交付されるまで相当の期間を要する場合には、事前評価申請の写しを許可申請等に添付してください。ただし、事前評価書が交付されるまでは、許可をすることはできません。

ファストトラック制度を利用し、公開詳細基準事前評価書を利用する場合は、公開詳細基準事前評価書の写しを許可申請等に添付してください。

※ 事前評価書の内容によっては流用できる場合があります。

※ 上記にもより難い場合は、例示基準と同等であることを証明する資料を基にご相談ください。

18 許可後に工事内容を変更した場合の手続き

記載事項の明らかな誤記以外は、許可後の申請内容の変更（工事内容の変更）をすることは出来ません。再度許可を受けなければならない場合がありますので、万が一、許可申請書どおり工事を行うことができなくなった場合には、速やかにご相談ください。

19 フレキシブルチューブ類を取り替える場合の手続き

フレキシブルチューブ類の取替えの手続きについては次のとおりです。

① 設備の途中に入れられたもの（両端が固定端に接続されているもの）

手続き
変更許可&完成検査 (高圧ガス保安協会の所定の委託検査を受検したものを除く。)
具体的な設置場所の例
・圧縮機、ポンプ等の前後に振動減衰目的で挿入された金属フレキ管 ・LP ガススタンド・ディスペンサ内部の金属フレキ管 ・LP ガス回転充填機の中心部分から各充填機へ接続されているゴムホース ・製鉄所における配管の伸縮の調整用の伸縮継手
上記の目安
通常使用時に脱着をせず両端が固定されているもの

- ② 直接容器等に接続されるもの（少なくとも一方の端が固定端に接続されていないもの）】

手続き
不要
具体的な設置場所の例
・ LP ガス充填所・充填機の末端部の充填用ホース ・ LP ガススタンド・ディスペンサの末端部の充填用ホース ・ LP ガスや液化窒素等の移動式製造設備の末端部の受入又は払出用のゴムホース及び金属製ホース
上記の目安
もともと脱着して使用するための目的で用いられるもの（充填用、高圧ガス受入、払出用）

20 移動の基準のかかる移動式製造設備の申請

法第 23 条の移動の基準は、法第 8 条の許可の基準に該当しませんので、移動の基準のかかる移動式製造設備であっても、許可申請時に移動の基準に関する技術上の基準一覧や説明資料を添付する必要はありません。

申請時には審査しませんが、当然、法令に従って高圧ガスを移動させてください。完成検査の際に併せて立入検査を行い、移動の基準についても確認する場合があります。

21 一般則第 6 条第 1 項第 29 号及び第 30 号の障壁

一般則第 6 条第 1 項第 29 号及び第 30 号の圧縮機と充填場所等の間に設置される障壁については、相互の間隔が離れている場合に不要とする規定はありません。しかし、相互に第一種設備距離以上離れている場合は、互いに影響を与える可能性が低いため、障壁の設置は不要とします。

22 輸入検査

名古屋市では、名古屋市内で陸揚げされたものの輸入検査を行います。陸揚げした場所で判断します。保税倉庫の場所ではありませんのでご注意ください。

名古屋港は、名古屋市内と名古屋市外の愛知県で構成されていますので、陸揚地を確認して申請してください。

県営名古屋空港や中部国際空港については、名古屋市外となるため愛知県に申請してください。

23 適用条項が変わる場合の取り扱い

製造施設の技術上の基準の適用条項が変わるケースがあります。その場合、既設部分を含めて全体について、新たな適用条項の技術上の基準を満たす必要があります。

例① コールド・エバポレータの基準により製造していた製造施設に、圧縮機を接続し設置する場合

例② 一般則第7条の3の圧縮水素スタンドを、第7条の4の圧縮水素スタンドに変更する場合

24 液化石油ガス法の充てん設備を兼ねる場合の取り扱い

高压ガス保安法上の移動式製造設備と液化石油ガス法上の充てん設備を兼ねる場合の手続き及び手数料の取り扱いについては、経済産業省より「液化石油ガス保安規則第9条第3項に規定する移動式製造設備及び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施行規則第64条第1項に規定する充てん設備に係る運用について（制定20240219保局第1号 令和6年2月29日）」が発出されています。通知に基づき手続きを行ってください。

いわゆる新型バルクローリーと従来型バルクローリーでは取り扱いが異なりますのでご注意ください。

第3 完成検査について

1 完成検査申請の時期

完成検査の申請は、原則、工事が完了した後、完成検査が受検できる状態になってから行ってください。

工事終了前に完成検査申請を行うこともできますが、完成検査が受検できなくなった場合でも手数料の返納はできません。

2 完成検査図書

(1) 特定設備、認定番号、圧力計、温度計等の各機器の固有の番号を記載したフローシートを添付してください。

(2) 高圧ガス設備は超音波測定器等により肉厚を証明した書類を添付してください。

なお、大臣認定相当の委託検査品の場合、添付する委託検査証明書の肉厚測定検査の項目に記載されている内容のみでは肉厚測定値が分かりません。委託検査証明書及び委託検査成績書と併せて肉厚測定記録も添付してください。

※材料についても委託検査成績書の材料検査の項目に記載されている内容のみでは材料が特定できません。委託検査証明書及び委託検査成績書と併せてミルシートも添付してください。

(3) 配管は材質と肉厚確認が出来るようミルシートを添付してください。

なお、管継手については使用箇所が多くなるため、配管と管継手の両方の設置工事を行った場合に限り、管継手のミルシートは省略することができます。

(ただし、圧縮水素スタンドの高圧ガス設備であって、常用の圧力が20MPaを超える圧縮水素の通る部分及び常用圧力が1MPa以上の液化ガスが通る部分については省略できません。)

【補足】

※大臣認定配管（管認定配管）以外の配管については、検査時にミルシートとの照合を行うため、完成検査前にさび止め塗料を含め塗装を行わないでください。

※流体名及び方向の表示については、完成検査後（塗装後）に実施し写真を提出してください。

- (4) 記録確認をする場合は次のとおり、各試験等を実施した際の写真を添付してください。

試験、検査等の項目	写真撮影についての注意事項
耐圧試験及び気密試験	①ア 試験実施年月日 イ 常用の圧力（設計圧力でも可） ウ 試験圧力 エ 試験流体名 オ 試験実施時間（5～20 分） カ 試験結果（合、不） の記載のあること。 ②証拠写真は、少なくとも常用の圧力の区分の異なる単位で実施したものであること。 ③圧力計の数値がはっきりと読み取れるものが含まれていること。 ※高圧ガス設備の耐圧試験は、常用の圧力の 1.5 倍以上の圧力で水その他安全な液体を使用して行うことが原則です。 液体を使用することが困難であると認められるときは、常用の圧力の 1.25 倍以上の圧力で耐圧試験を実施することも認められていますが、この場合は「空気、窒素等の気体を使用して行う」ことに限定されています。
非破壊検査（完成検査における配管等であって、管認定業者以外の者が施工する場合）	①試験実施年月日、非破壊検査の方法について少なくとも一枚以上の写真中に記載があること。 ②証拠写真の枚数は任意とする。
非破壊検査（定期の開放検査のもの及び移設・転用・再使用のもので、開放検査の必要があるもの）	①試験実施年月日、非破壊検査の方法について少なくとも一枚以上の写真中に記載があること。 ②証拠写真の枚数は任意とするが、貯槽、ポンプ、圧縮機、蒸発器、熱交換器などの機器類で、移設・転用・再使用のものについては、対象設備ごととする（例：ポンプが 2 基あれば、それぞれのポンプごと）。

除害設備、防火設備、 温度上昇防止措置を講 じるもので散水・水噴 霧を必要とするもの	①試験年月日について少なくとも一枚以上の写真中 に記載があること。 ②対象設備ごとの写真であること。
防液堤、障壁を設置す るもの	①工事実施日について少なくとも一枚以上の写真中 に記載があること。 ②対象設備ごとの写真であること。 ③対象設備中の鉄筋の組立、位置、配筋の太さ（直 径）、配筋の間隔、緊結の状況が、許可申請時の設 計図面の内容と同じであることを確認できるもの であること（スケールを写真中に含めて撮影する こと）。
耐震設計構造物である <u>直接基礎</u>	①工事実施日について少なくとも一枚以上の写真中 に記載があること。 ②対象設備ごとの写真であること。 ③栗石を敷いた時の突固めの状況を示すものがある こと。 ④対象設備中の鉄筋の組立、位置、配筋（直径）、配 筋の間隔、緊結の状況が、申請書どおり施工され ていることを確認できるものであること（スケール を写真中に含めて撮影すること）。 ⑤基礎全体の写真として、基礎の幅、厚さ、基礎底 面から地表面までの厚さ及び構造等が、申請書ど おり施工されているか確認できるものであること （スケールを写真中に含めて撮影すること）。 ⑥基礎ボルトの直径、長さ、異径の有無状況がわか るものであること（スケールを写真中に含めて撮 影すること）。 ⑦基礎ボルトの緊結状況が確認できるものであるこ と。

耐震設計構造物である 杭基礎	①工事実施日について少なくとも一枚以上の写真中に記載があること。 ②対象設備ごとの写真であること。 ③杭の種類、杭径、杭長及び本数を示すものがあること（打設前）。 ④杭を打設中のものがあること。 ⑤杭の埋め込み後のものがあること。 ⑥対象設備中の鉄筋の組立、位置、配筋（直径）、配筋の間隔、緊結の状況が、申請書どおり施工されていることを確認できるものであること（スケールを写真中に含めて撮影すること）。 ⑦基礎全体の写真として、基礎の幅、厚さ、基礎底面から地表面までの厚さ及び構造等が、申請書どおり施工されているか確認できるものであること（スケールを写真中に含めて撮影すること）。 ⑧基礎ボルトの直径、長さ、異径の有無状況がわかるものであること（スケールを写真中に含めて撮影すること）。 ⑨基礎ボルトの緊結状況が確認できるものであること。
基礎ボルトのみの打ち直し	①基礎ボルトの直径、長さ、異径の有無状況がわかるものであること（スケールを写真中に含めて撮影すること）。 ②基礎ボルトの緊結状況が確認できるものであること。

- (5) 弁類等は、使用製品の成績書に当該弁類のシリアル番号及び使用材料の記載のあるもの（JIS 等の規格名称、番号も含む。）又はミルシートを添付してください。
- (6) バネ式安全弁は、作動試験の記録を添付してください。
（設定圧力、吹き始め圧力及び吹き止まり圧力が分かるもの）
- (7) 緊急遮断弁は、次のものを添付してください。
- ア 作動試験の記録
 - イ 弁座漏えい検査の記録
（一般則例示基準 19、液石則例示基準 22 に該当するもの）

3 気密試験が一括してできない場合の取扱い

気密試験を実施する際に、気密試験用の気体を挿入するためのバルブ（ドレン弁など）が無く、やむを得ず圧力計や安全弁を取り外して常用圧力以上の圧力で気密試験を行う場合があります。

その場合は、気密試験実施後に圧力計や安全弁を取り付け、当該接続箇所
の漏えい試験結果が確認できたのちに完成検査証の交付となります。

4 完成検査における付属冷凍設備の取扱い

製造設備に付属する冷凍設備（付属冷凍設備）の完成検査は、冷凍則別表
第一の完成検査の方法を準用して実施します。

①一般則 別表第一 第1条第1項

※第1条第5項（圧縮水素スタンド）、
第5の2項（遠隔監視圧縮水素スタンド）、
第8項（移動式圧縮水素スタンド）において同じ。

一般則別表第一 「完成検査の方法」	準用する冷凍則別表第一 「完成検査の方法」
第11号（耐圧試験）	第7号
第12号（気密試験）	第8号
第19号（圧力計）	第9号
第20号（安全装置）	第10号

②液石則 別表第一 第1条第1項

液石則別表第一 「完成検査の方法」	準用する冷凍則別表第一 「完成検査の方法」
第12号（滞留防止）	第4号
第17号（耐圧試験）	第7号
第18号（気密試験）	第8号
第21号（圧力計）	第9号
第22号（安全装置）	第10号
第30号 （ガス漏れ検知警報設備）	第17号

第4 保安検査について

1 保安検査の実施単位について

特定施設ごとに保安検査を行います。ガス設備部分で接続されたものは一の特定施設とみなします。保安検査周期が異なる場合を除き、原則、特定施設の一部のみの保安検査は実施しません。

2 保安検査の年月日（いわゆる基準日）について

変更許可により、保安検査の対象となるガス設備部分をすべて更新した場合には、基準日は当該変更許可の完成検査の日となります。

変更許可により、一部を更新、追加等した場合には、基準日は従前の基準日から変更しません。

特定施設内で保安検査周期が異なる場合であっても、上記運用に従って保安検査を受検してください。例えば、令和6年4月1日に保安検査を受検した保安検査周期3年の加圧蒸発器付低温貯槽と送ガス蒸発器で構成される高压ガス製造施設に、変更許可により送ガス蒸発器の先に圧縮機が設置され令和7年2月1日に完成検査を実施した場合、次の保安検査は、圧縮機以降は令和7年4月1日、貯槽から圧縮機手前までは令和9年4月1日の前後1か月の間に受検してください。

3 保安検査の申請方法

- (1) 特定施設（保安検査を受検する製造施設）が複数ある場合は、特定施設の単位ごとに申請してください。

例) ①窒素製造施設と②液化石油ガス製造施設の場合
⇒①と②のそれぞれの保安検査申請書

ただし、同じ規則に係る特定施設であって、事業所として複数の特定施設をまとめて受検し、保安検査証を交付しても支障のない場合は、複数の特定施設の申請を1つにまとめることができます。

- (2) 加圧蒸発器付低温貯槽にポンプがついている場合など、一の特定施設であっても保安検査周期が異なる場合があります。

一の特定施設について、異なる保安検査周期により保安検査を希望する場合は、保安検査申請の際に、フロー図で対象範囲を明記した書類を添付する等、検査の対象範囲を明確にしてください。

なお、希望があれば、保安検査周期が異なるものであっても全体について毎年行うこともできます。

- (3) 保安検査に係る申請手数料は、保安検査を受検する特定施設の処理能力の合計に対応した区分（休止設備の処理能力は除かれます。）となります。複数の特定施設がある場合には、複数の特定施設の処理能力の数値の合計に応じた手数料となります。

年度当初に一年間に受検する回数分の保安検査申請書をまとめて提出し、手数料を一括して納入してください。

例 1) 窒素製造施設（定置式：5,000m³/日）のみ
⇒95,000 円

例 2) 窒素製造施設（定置式：5,000m³/日）
水素製造施設（定置式：7,000m³/日）
合 計 12,000m³/日
⇒95,000 円

- (4) 移動式製造設備のみを有する事業所において、保安検査を受検される場合は、手数料の区分は「移動式製造設備である製造施設」の区分となります。

例 1) 窒素製造施設（移動式：1,000m³/日）
× 塩素製造施設（移動式： 80m³/日）保安検査非該当
× 酸素製造施設（移動式： 90m³/日）保安検査非該当
合 計 1,000m³/日
⇒15,000 円

- (5) 同一の事業所において定置式製造設備と移動式製造設備を有する場合、受検する特定施設が「定置式製造設備である製造施設」か「移動式製造設備である製造施設」であるかにかかわらず、手数料の区分は定置式製造設備である製造施設の手数料区分となります。

例 1) 窒素製造施設（移動式：1,000m³/日）
× 塩素製造施設（定置式： 80m³/日）保安検査非該当
× 酸素製造施設（定置式： 90m³/日）保安検査非該当
合 計 1,000m³/日
⇒75,000 円

※保安検査については KHKS0850 又は一般則別表第 3 に基づき実施します。

4 CE、保温材がある設備等の肉厚測定

次の①～③の設備についても、「1年に1回」の肉厚測定が実施されているかを確認します。

- ① 保温材を有する配管、貯槽、反応器等
- ② コールド・エバポレータに係る高圧ガス設備である配管
- ③ 液化石油ガスの蒸発器（入口部分で肉厚測定実施）

5 配管系

配管系に係る検査は、設備の常用温度、常用圧力、使用するガスの種類、使用するガスの状態（気体・液体）、使用する設備材料、ガス（流体）の速度等がほぼ同一である部分を一つの単位とし以下のとおり実施されているか確認します。

- ① 外部の目視検査→1年に1回行う。
- ② 内部の目視検査及び肉厚測定以外の非破壊検査
→外部からの適切な検査
- ③ 肉厚測定→1年に1回行う。

※外部からの適切な検査とは、超音波探傷試験、放射線透過試験、肉厚測定などをいいます。

※フレキシブルチューブ類は、配管系に含まないので、上記の検査方法をおこないません。

6 腐食性のない高圧ガスを取扱う設備

KHKS0850における、「腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備（エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く。）」については、以下のとおり実施されているかを確認します。

- ① 外部の目視検査→1年に1回行う。
- ② 内部の目視検査→不要
- ③ 肉厚測定→外部の目視検査で減肉が認められたときに行う。
- ④ 肉厚測定以外の非破壊検査→不要

※「腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備」として対象設備を取り扱う場合は、事前にご相談ください。

7 液化石油ガスの残ガス回収用貯槽

液化石油ガス貯槽は、保安検査方法告示による保安検査基準の採用に伴い、平成 17 年 4 月以降に開放検査を実施したものから、次のとおり開放検査の周期の取扱いが変更されています。

【残ガス回収用貯槽】

- ① 完成検査を行った日から 2 年以内に初回の開放検査を実施
- ② その後、保安検査を行った日から 3 年（焼鈍処理の施してあるものは 5 年）以内ごとに開放検査を実施

【二重殻構造の貯槽、メンブレン式貯槽、岩盤貯槽、残ガス回収用貯槽以外の貯槽】

- ① 完成検査を行った日から 5 年以内に初回の開放検査を実施
- ② その後開放検査を含む保安検査を行った日から 10 年以内ごとに開放検査を実施

※残ガス回収用貯槽とは、以下のものをいう。

- ア 残ガス容器等から L P ガスを直接回収する貯槽（一次回収用貯槽）
- イ 過充填容器から L P ガスを直接回収する貯槽
- ウ 一次回収用貯槽から残液を回収する二次回収貯槽
- エ 自動車に装置した燃料用容器を容器再検査に出すために、その容器から L P ガスを回収する貯槽

※残ガス回収用貯槽以外の貯槽とは、一時回収用貯槽からベーパーでガスを受け入れている貯槽（二次回収用貯槽）をいう。

「保安検査基準 2005 年版（KHKS0850 シリーズ）に係る質疑応答集」の Q&A より

8 動機器及び付属機器の開放検査周期

動機器の開放検査（内部目視、肉厚測定、肉厚測定以外の非破壊検査）の周期については次のとおりです。

① 液中ポンプ

分解点検・整備のための開放時（貯槽又は容器の検査時期と同じとしても良い。）

② 不活性ガスの動機器

5 年（すなわち従前の期間）又は分解点検・整備のための開放時

③ その他の高圧ガス設備の動機器（液中ポンプを除く。）

完成検査を行った日から 2 年以内

（その後保安検査実施日から 3 年以内（すなわち従前の期間））

又は分解点検・整備のための開放時

※動機器の範囲については KHKS0850（保安検査基準）参照

9 貯槽の開放検査周期

第一種製造者の特定施設に貯槽（ホルダー、バッファータンクと呼ぶものも含む。）がある場合には、使用材料によって開放検査の実施周期が異なります。

（液化石油ガス貯槽及び特定液化石油ガス貯槽を除き、KHKS0850 の「高圧ガス設備の開放検査の周期」に使用材料ごとにその周期が定められています。）周期を明確にするため、開放検査の報告書には次のことを記載してください。

① 貯槽の使用材料の名称（JIS 等の名称）

② 高張力鋼については応力除去焼鈍の有無

③ 貯槽の製作後から前回の開放検査までの間の以下の記録

ア 開放検査の実施年月

イ その結果

（6 点法による点数が 6 点を超え、さらに溶接補修を実施した場合、その後の耐圧試験の実施の有無を含む。）

10 保安検査における付属冷凍設備の取扱い

製造設備に付属する冷凍設備（付属冷凍設備）の保安検査は、冷凍則の保安検査の方法を準用して実施します。

①一般則関係（KHKS0850－1）

保安検査の方法	準用する冷凍則 保安検査の方法
4.3 高压ガス設備の耐圧性能 及び強度	4.1 冷媒設備の耐圧性能
4.4 高压ガス設備の気密性能	4.2 冷媒設備の気密性能
5.1.2 圧力計	5.1 圧力計
6.2 安全装置	6.1 安全装置

②圧縮水素スタンド関係（KHKS0850－9）

保安検査の方法	準用する冷凍則 保安検査の方法
4.3 高压ガス設備の耐圧性能 及び強度	4.1 冷媒設備の耐圧性能
4.5 高压ガス設備の気密性能	4.2 冷媒設備の気密性能
5.1.2 圧力計	5.1 圧力計
6.2 安全装置	6.1 安全装置

③液石則関係（KHKS0850－2）

保安検査の方法	準用する冷凍則 保安検査の方法
2.6 滞留しない構造	2.4 漏えいガスが滞留しない構造
4.3 高压ガス設備の耐圧性能 及び強度	4.1 冷媒設備の耐圧性能
4.4 高压ガス設備の気密性能	4.2 冷媒設備の気密性能
5.1.1 圧力計	5.1 圧力計
6.1 安全装置	6.1 安全装置
6.8 ガス漏えい検知警報設備	6.4 ガス漏えい検知警報設備

移設等の区分		
移設	転用	移設・転用

使 用 経 歴 書

1. 設備の種類（名称）・製造番号

2. 設備の製造年月日・製造者名・製作コード

3. 移設等直近の設備の使用状況等

☐ 供用中 ☐ 法定休止中 ☐ 廃止・撤去後、保管中

4. 保管中の場合は、その状態

5. 設備の設置許可等の状況

(1) 高圧ガス製造（製造施設等変更）許可年月日・許可番号、廃止の履歴

年	月	日	都道府県	第	号
年	月	日	都道府県	第	号
年	月	日	都道府県	第	号
年	月	日	都道府県	第	号

(2) 許可事業所の名称及び所在地

(3) 設備の属する高圧ガス製造施設又は特定施設の名称

6. 設備の補修又は改造等の履歴

年	月	(内容)
---	---	------

7. 保安検査又は定期自主検査の履歴

年	月	日	保安検査・定期自主検査
年	月	日	保安検査・定期自主検査
年	月	日	保安検査・定期自主検査

8. その他の特記事項（都道府県等との協議事項等）