

溶接容器溶接補修基準

KHK S 1180 (2003)



平成 15 年 12 月

高圧ガス保安協会

目 次

1. 適用範囲	373
2. 用語の定義	373
3. 溶接補修の要件	373
4. 溶接補修の基準	374
5. 溶接補修方法確認試験	374
6. 溶接補修の方法	375
7. 試験	378
8. 表示	379



1. 適用範囲

この基準は、容器保安規則（昭和41年通商産業省令第50号）（以下「規則」という。）第21条第1項第5号に定める技術上の基準のうち、容器、傷等が3.に定める要件を満たしている場合における溶接を伴う補修（以下「溶接補修」という。）に係るものを具体的に示すものである。

2. 用語の定義

この基準において使用する用語の定義は、規則及び「容器保安規則の機能性基準の運用について（平成13・03・09原院第5号）」（以下「通達」という。）において使用する用語の例による。

3. 溶接補修の要件

3.1 容器の要件

溶接補修を行うことができる容器は、溶接容器（液化プロピレン、液化プロパン、液化ブタン又は液化石油ガスを充てんするものに限る。）であって、次の(1)及び(2)に定めるいずれかに適合するものとする。

- (1) 内容積が4,000 L以上であってマンホール（直径375 mm以上の円形、長径400 mm以上短径250 mm以上の長円形又は長径375 mm以上短径275 mm以上のだ円形のものに限る。以下同じ。）を有し、かつ、地盤面に設置する受台構造を有するもの。
- (2) 高圧ガス運送自動車用容器であってマンホールを有するもの。

3.2 傷等の要件

溶接補修を行うことができる傷等は、次の(1)から(5)までに定めるいずれの条件にも適合するものとする。

- (1) 最大長さが150 mm以下であって、かつ、最大深さが3 mm又は製造時の肉厚の $2/5$ のいずれか小なる値であること。
- (2) 電弧傷、溶接炎、火災等によるものでないこと。
- (3) 溶接補修を行う部位と他の溶接補修を行う部位及び過去において溶接補修を行った部位との最短距離は、50 mm以上であること。
- (4) 凹痕でないこと。
- (5) 当て板、補強板等の材料の追加及び交換を要する補修でないこと。

3.3 溶接補修を行う者の要件

3.3.1 一般

溶接補修事業者は、事業所ごとに3.3.2及び3.3.3に掲げる者を選任し、選任された者はそれぞれに定める職務を遂行しなければならない。

3.3.2 溶接監督技術者

溶接監督技術者は、次の(1)に掲げる者とし、その職務の遂行は(2)に定めるところによること。

- (1) 溶接技術、関係法規等の十分な知識及び溶接補修について十分な経験を有し、かつ、社団法人日本溶接協会規格8103（2001）「溶接管理技術者認証基準」の「4 溶接管理技術者の認証等級」の特別級、1級又は2級の溶接管理技術者の資格を有する者
- (2) 溶接監督技術者は、次の①から③までに定める事項に関する職務を遂行すること。
 - ① 溶接補修要領書及び熱処理施工計画の作成並びに3.3.3(1)に定める者の監督、指導

等

- ② 溶接補修施工記録書の作成
- ③ 溶接補修に関する技術的な問題についての処理

3.3.3 溶接補修施工者

溶接補修施工者は、次の(1)に掲げる者とし、その職務の遂行は(2)に定めるところによること。

(1) 次の①から③までのいずれかに掲げる者

- ① 日本工業規格 Z 3801 (1997)「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に適合する資格を有する者
- ② 社団法人日本溶接協会規格 8102 (1998)「溶接士技量検定基準 (石油工業関係)」の「1.3 資格の種類」の JPIE 種の級別 1 級又は 2 級の技量検定試験に合格した者
- ③ ①又は②と同等以上と認められる者

(2) 溶接補修施工者は、溶接監督技術者の監督、指導等に基づき当該資格の種類等に応じた溶接姿勢、作業範囲等に従って溶接を行うこと。

4. 溶接補修の基準

規則第 21 条第 1 項第 5 号に規定する「使用上問題となるような欠陥がなく、適切な強度を有する」とは、5. から 8. までに規定する基準に合格するものであることとする。

5. 溶接補修方法確認試験

5.1、5.2 及び 5.3 に定める試験（以下総称して「溶接補修方法確認試験」という。）を、容器に加工する以前の同一型式の容器材料について、次の(1)及び(2)に定める開先深さ及び溶接方法により作成した試験片を用いて行い、これに合格した場合に限り溶接補修を行うことができる。ただし、溶接補修方法確認試験は、溶接補修に先立ち同一型式の容器材料について 1 回限り行うものとする。

- (1) 溶接補修方法確認試験における開先深さは、3 mm 又は製造時肉厚の $2/5$ のいずれか小なる値とすること。
- (2) 溶接補修方法確認試験における溶接の方法は、6. 「溶接補修の方法」に従うこと。ただし、(14)及び(15)を除く。

5.1 継手引張試験

継手引張試験は、次の(1)及び(2)に定めるところに従って行い、(3)に合格すること。

- (1) 試験片は、通達別表第 2 に掲げる「溶接容器の技術基準の解釈」（以下単に「溶接容器の技術基準の解釈」という。）第 11 条第 4 項第 1 号及び第 2 号の例により 1 個採取するものとする。
- (2) 試験は、溶接容器の技術基準の解釈第 11 条第 4 項第 3 号の例により行うものとする。
- (3) 合格基準は、溶接容器の技術基準の解釈第 11 条第 4 項第 4 号の例によるものとする。

5.2 表曲げ試験

表曲げ試験は、次の(1)及び(2)に定めるところに従って行い、(3)に合格すること。

- (1) 試験片は、溶接容器の技術基準の解釈第 11 条第 5 項第 1 号から第 4 号までの例により 1 個採取するものとする。
- (2) 試験は、溶接容器の技術基準の解釈第 11 条第 5 項第 5 号の例により行うものとする。
- (3) 合格基準は、溶接容器の技術基準の解釈第 11 条第 5 項第 6 号の例によるものとする。

5.3 硬さ確認試験

硬さ確認試験は、次の(1)から(5)までに定めるところに従って行い、(6)に合格すること。

- (1) 試験片は、5.1(1)の例に従って1個採取するものとする。
- (2) (1)において採取した試験片の測定位置は、母材の表面から深さ2 mmの平行線上とする(図1参照)。

(単位 mm)

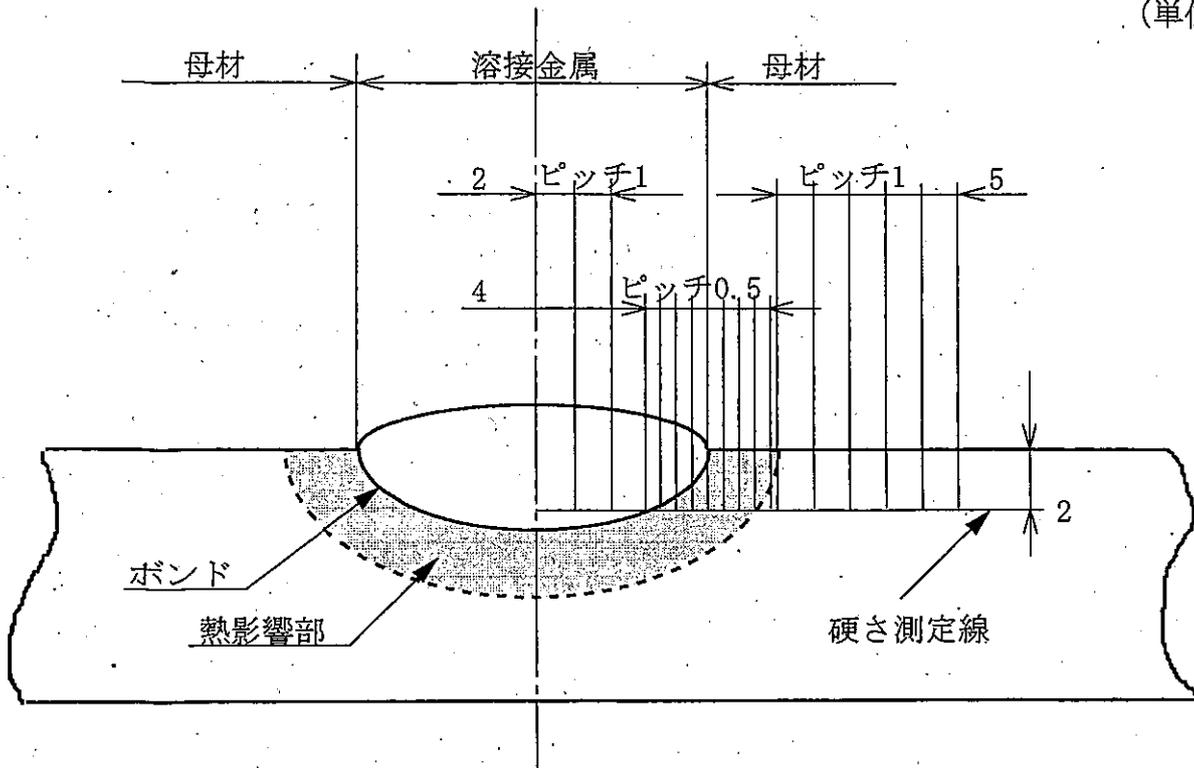


図1 硬さ試験の測定位置



- (3) 試験は、日本工業規格 Z 2244 (2003)「ピッカース硬さ試験—試験方法」の「7 試験」により行うものとする。この場合、試験荷重は 98 N とする。
- (4) 測定を行う部分は、溶接金属部(溶接金属部中央から外側 2 mm までの部分)、ボンド近傍部(ボンドを中心に溶接金属部側及び熱影響部側それぞれ 2 mm までの部分)及び母材(熱影響部から外側 5 mm までの部分)とする(図1参照)。
- (5) 測定点の間隔は 1 mm とする。ただし、ボンド近傍部にあつては 0.5 mm とする(図1参照)。
- (6) 硬さが、溶接補修業者が保証する範囲内にあるものを合格とする。

6. 溶接補修の方法

溶接補修、記録等は、次の(1)から(5)までに定めるところに従って行わなければならない。

- (1) 溶接補修を行う環境は、次の①から③までに定めるものでなければならない。

- ① 雨天等ではないこと。ただし、溶接補修容器に雨等が当たらないような措置が講じられている場合を除く。
- ② 溶接補修を行う雰囲気温度が 5°C を超えるものであること。
- ③ 外面の溶接補修を行う場合にあつては、風速が 7 m/s 以上又は湿度が次の表の左欄

に掲げる材料の種類に応じて同表の右欄に掲げる値以上ではないこと。ただし、風又は湿度の影響を受けない措置が講じられている場合を除く。

溶接容器溶接補修基準

材料の種類	湿度 (単位 %)
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」(SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料 (溶接容器の技術基準の解釈第 3 条に規定するものをいう。以下同じ。)	90
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」SPV 490 又は同等材料	85

- (2) 傷等が完全に除去されていることを確認した後、溶接しやすい形状に開先加工すること。この場合、開先の長さは 50 mm 以上とすること。
- (3) 開先面は、日本工業規格 Z 2343-1 (2001)「非破壊試験—浸透探傷試験—第 1 部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類」により試験を行い、表面割れによる浸透指示模様、線状浸透指示模様及び円形状浸透指示模様がないことを確認すること。
- (4) 開先面には、溶接補修上支障となる有害なスケール、ゴミ等がないこと。
- (5) 予熱及び後熱は、次の①から③までにより行うこと。
 - ① 予熱温度は、開先の外側 300 mm 以内の範囲にあっては、次の表の左欄に掲げる材料の種類に応じて、同表の右欄に掲げる値とする。

材料の種類	予熱温度 (単位 °C)
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」(SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料	t ≤ 25 mm 80 以上 120 以下 t > 25 mm 120 以上 150 以下
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」SPV 490 又は同等材料	150 以上 200 以下

- ② 予熱温度の測定器は、温度チョークその他適切に測定できるものであること。
- ③ 後熱温度は、200°C から 250°C の範囲とし、当該温度において 30 分以上加熱するものとする。
- (6) 予熱及び後熱には、電気ヒーター又は液化石油ガス、アセチレンガス等の予熱用ハンドバーナーを用いること。
- (7) 溶接補修の方法は、被覆アーク手溶接とする。
- (8) 溶接棒は日本工業規格 Z 3212 (2000)「高張力鋼用被覆アーク溶接棒」の「3 種類」の低水素系のものであって、母材と同等以上の強度を有するものであること。
- (9) 溶接電流は、次の表の左欄及び中欄に掲げる溶接棒の直径並びに溶接姿勢に応じて、それぞれ同表の右欄に掲げる値とする。

溶接補修基準

溶接棒の直径 (単位 mm)	溶接姿勢	溶接電流 (単位 A)
3.2	下向	90 以上 130 以下
	立向又は上向	80 以上 120 以下
4.0	下向	140 以上 190 以下
	立向又は上向	110 以上 150 以下

(10) 溶接入熱は、次の表の左欄に掲げる材料の種類に応じて、同表の右欄に掲げる値とする。

材料の種類	溶接入熱 (単位 J/cm)
日本工業規格 G 3115 (2000) 「圧力容器用鋼板」 (SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料	15,000 以上 60,000 以下
日本工業規格 G 3115 (2000) 「圧力容器用鋼板」 SPV 490 又は同等材料	15,000 以上 45,000 以下

(11) 溶接棒の乾燥は、次の表の左欄に掲げる材料の種類に応じて、同表の右欄に掲げる方法により行うこと。なお、同表の右欄に掲げる乾燥後の携帯時間を超える場合は、150°C以上 300°C以下の温度で保管すること。

材料の種類	乾燥方法
日本工業規格 G 3115 (2000) 「圧力容器用鋼板」 (SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料	乾燥温度及び時間は、300°C以上において1時間以上2時間以下とする。この場合、繰り返し乾燥回数は3回以下とする。なお、乾燥後の携帯時間は4時間以下とする。
日本工業規格 G 3115 (2000) 「圧力容器用鋼板」 SPV 490 又は同等材料	乾燥温度及び時間は、300°C以上において1時間以上2時間以下とする。この場合、繰り返し乾燥回数は2回以下とする。なお、乾燥後の携帯時間は2時間以下とする。

(12) 隅肉溶接部以外の溶接補修部は、余盛りをグラインダ等によりなめらかに仕上げるものとする。

(13) アーク始端では、25 mm以上のバックステップ溶接又はエンドタブを用いた溶接を行うこと。

(14) 補修後は、日本工業規格 Z 3700 (1987) 「溶接後熱処理方法」の「4 局部加熱」による後熱処理方法により局部後熱処理を実施しなければならない。

(15) 溶接補修を行った容器は、当該溶接補修に関して次の①から③までに定める事項に関する記録を保管しなければならない。ただし、当該溶接補修を行った容器をくず化した場合はこの限りではない。

① 溶接補修業者の事業者名 (法人にあっては法人名)、代表者名、所在地、電話番号及び溶接補修年月日。

② (1)から(4)までの事項に関する内容

③ 溶接補修部の位置及び寸法

7. 試験

溶接補修を行った容器は、次の(1)から(3)までに定めるところにより試験を行い、これに合格しなければならない。なお、この基準に従って溶接補修を行った容器は、法第48条第1項第5号に定める「損傷を受けた容器」に該当することから、容器再検査義務が課せられる。

(1) 溶接補修を行った後に、①及び②に定める磁粉探傷試験及び放射線透過試験を行い、これに合格しなければならない。

① (2)に定めるところに従って行う磁粉探傷試験

② (3)に定めるところに従って行う放射線透過試験

(2) (1)①の磁粉探傷試験は、次の①から③までに定めるところに従って行うものとする。

① 磁粉探傷試験は、開先が溶接線上にある場合にあっては、イに定める範囲について行うものとし、開先が溶接線外にある場合にあっては、ロに定める範囲について行うものとする。

イ 溶接線に対して直角方向にあっては、開先の外側からそれぞれ200 mmまで、溶接線方向にあっては、開先の外側からそれぞれ500 mmまでの矩形で囲まれた部分とする(図2参照)。

ロ 開先の外側から200 mmまでの長さの矩形で囲まれた部分とする(図3参照)。

(単位 mm)

(単位 mm)

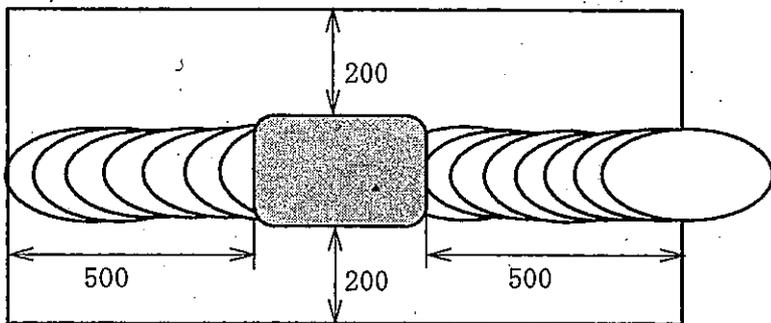


図2 溶接線上に開先がある場合の試験範囲

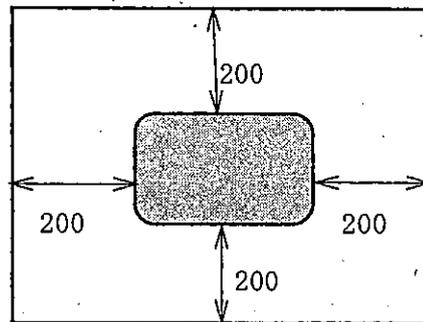


図3 溶接線外に開先がある場合の試験範囲

② 磁粉探傷試験は、溶接補修を行った後、次の表の左欄に掲げる材料の種類に応じて、同表の右欄に掲げる時間が経過した後に行うものとする。

材料の種類	時間(単位 時間)
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」(SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料	24
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」SPV 490 又は同等材料	36

③ 磁粉探傷試験は、日本工業規格 G 0565 (1992)「鉄鋼材料磁粉探傷試験方法及び磁粉

模様分類」により行い、次に掲げるいずれにも適合すること。

- イ 表面に割れによる磁粉模様がないこと。
- ロ 線状の磁粉模様がないこと。
- ハ 円形状の磁粉模様がないこと。

(3) (1)②の放射線透過試験は、次の①から③までに定めるところに従って行うものとする。

- ① 放射線透過試験は、溶接補修を行った部分について行うものとする。ただし、隅肉溶接部にあつてはこの限りではない。
- ② 放射線透過試験は、溶接補修を行った後、次の表の左欄に掲げる材料の種類に応じて、同表の右欄に掲げる時間が経過した後に行うものとする。

材料の種類	時間 (単位 時間)
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」(SPV 235、SPV 315、SPV 355、SPV 410 及び SPV 450) 又は同等材料	24
日本工業規格 G 3115 (2000)「圧力容器用鋼板」SPV 490 又は同等材料	36

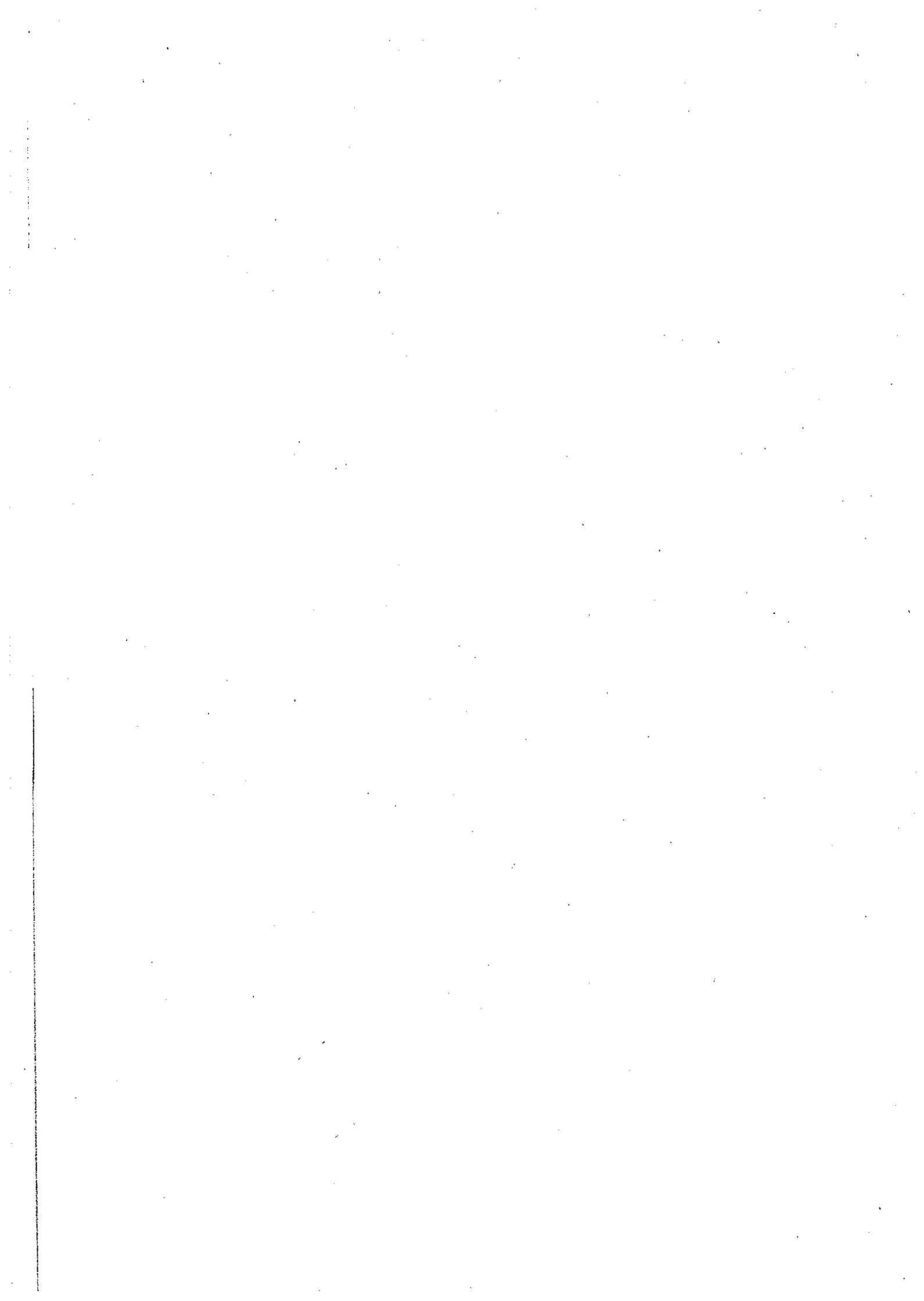
③ 次の表の左欄に掲げる溶接金属の種類に応じ、同表の中欄に掲げる試験の方法に従つて試験を行い、同表の右欄に掲げる合格基準に適合するときは、これを合格とする。

溶接金属の種類	試験の方法	合格基準
鋼	日本工業規格 Z 3104 (1995)「鋼溶接継手の放射線透過試験方法」の「6 透過写真の撮影方法」に規定する方法	透過写真が、日本工業規格 Z 3104 (1995)「鋼溶接継手の放射線透過試験方法」の「附属書 4 透過写真によるきずの像の分類方法」による 1 類又は 2 類であること。

8. 表示

上記各項に基づいて溶接補修を行った容器の外面には、溶接補修を行ったことを示す文字「補」を次に定めるところにより明示するものとする。

- (1) 文字の色は、容器の外面の色に対し鮮明な色（規則第 10 条第 1 項第 1 号に定める色を除く。）とすること。
- (2) 文字の大きさは、1 辺が 10 cm 以上の正方形とし、字体は角ゴシック、丸ゴシック又はレイ書体を標準とすること。
- (3) 文字は、胴部の見やすい箇所に記し、かつ、消えないこと。



容器等製造業者登録基準

KHKS 0102 (2005)



平成 17 年 3 月

高圧ガス保安協会

目 次

1. 適用範囲	383
2. 容器等製造設備	383
3. 容器等検査設備	395
4. 品質管理の方法及び検査のための組織	423
5. 品質管理の方法及び検査のための組織の細目	442



容器等製造業者登録基準

1. 適用範囲

この基準は、容器保安規則（昭和 41 年通商産業省令第 50 号）（以下「容器則」という。）第 42 条に規定する容器等製造設備、同規則第 43 条の容器等検査設備及び同規則第 44 条の品質管理の方法及び検査のための組織に定める技術的要件を満たすべき技術内容のうち「容器保安規則の機能性基準の運用について（平成 13・03・09 原院第 5 号）」別添 1 から別添 10 までの例示基準に従って容器等を製造する容器等製造業者の登録に係る要件についてできる限り具体的に示すものである。

2. 容器等製造設備

容器則第 42 条に規定する「容器等事業区分に応じて必要なもの」とは、次表左欄に掲げる容器等事業区分に応じ、同表中欄に掲げる容器等製造設備とする。

また、同条に規定する「自主検査を行う容器を適切に製造する能力」とは、次表中欄に掲げる容器等製造設備に応じ、同表右欄に掲げる能力とする。

容器等事業区分	容器等製造設備	能力
1 類から 6 類まで	* 1. 素材切断設備	素材切断設備の公称最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。
	2. 穿孔、搾伸設備 (1 類及び 4 類に限る。)	次に掲げる事項について、自主検査を行う容器のうち最大径の容器の材料をプレスする能力を有していること。 1) 加圧力 2) 加圧ストローク
	3. 底部成形、接合設備 (2 類に限る。)	スピニング成形設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。
	4. 絞り成形設備 (3 類及び 6 類に限る。)	自主検査を行う容器の製造方法に応じて次に掲げる設備について、次に掲げる能力を有していること。 (1) 頭部又は底部の絞り成形設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。 (2) その他成形設備の金型又はチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。
	5. 頭部成形設備	スピニング成形設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。
	6. 熱処理設備	次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。

登録基準



	<p>1) 熱処理設備にあつては、設備の種類に応じて、次の a) 又は b) に掲げる事項</p> <p>a) 最高加熱温度、炉長及び送り速度</p> <p>b) 最高加熱温度及び炉内寸法</p> <p>2) 温度測定装置</p> <p>a) 熱電対の仕様及びその数</p> <p>b) 温度測定記録装置の仕様</p>
7. デスケール設備 (1類から3類までに限る。)	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト又はサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値</p> <p>2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽及び乾燥設備の寸法</p> <p>3) ワイヤー等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
8. 口ねじ切削設備	<p>口ねじ切削設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。</p>
9. ネックリング取付設備	<p>ネックリング取付設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。</p>
10. 洗浄設備	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト及びサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値</p> <p>2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等</p> <p>3) ワイヤー等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
11. 保護塗装設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)	<p>塗装方式、前処理設備及び乾燥設備が次に掲げるいずれかのものであること。</p> <p>1) 塗装方式</p> <p>a) エアスプレー方式</p> <p>b) エアレススプレー方式</p> <p>c) 静電塗装方式</p> <p>d) 浸漬方式</p> <p>e) 電着塗装方式</p>

		<p>f) 粉体塗装方式</p> <p>2) 前処理設備</p> <p>a) 脱脂設備</p> <p>b) ショットブラスト等</p> <p>c) 酸洗い設備</p> <p>d) 被膜化成処理設備</p> <p>e) 水洗い設備</p> <p>f) 水切り乾燥設備</p> <p>3) 乾燥設備(自然乾燥を行う場合を除く。)</p> <p>a) 直接加熱炉</p> <p>b) 間接加熱炉</p>
7類から9類まで	* 1. 素材切断設備	素材切断設備の公称最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。
	* 2. 鏡成形設備	次に掲げる事項について、自主検査を行う容器をプレスする能力を有していること。
	* 3. ラップ成形設備	ラップ成形設備の押しつけ力が自主検査を行う容器のラップ加工が行える能力を有していること。
	* 4. 曲げ成形設備	次に掲げる事項について、自主検査を行う容器の使用材料、板厚に応じた曲げ能力を有していること。
	* 5. 機械加工設備	自主検査を行う容器を製造するにあたって、使用材料に応じた最大寸法の材料を加工する能力を有していること。
	6. 溶接設備	<p>(1) 交流アーク溶接機にあつては、日本工業規格 C 9300(1992)アーク溶接機通則若しくは日本工業規格 C 9300(1999)アーク溶接機に適合するもの又はこれと同等以上の能力を有していること。</p> <p>(2) 溶接設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を製造する上で必要な能</p>

	<p>力を有していること。</p> <p>1) 溶接機</p> <p>2) 乾燥機(溶接棒、フラックス等)</p> <p>3) 電流計</p> <p>4) 電圧計</p> <p>5) 温度測定計器(適用する場合に限る。)</p>
<p>7. 熱処理設備 (7類及び9類に限る。)</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。</p> <p>1) 熱処理設備の最高加熱温度、炉長及び送り速度</p> <p>2) 温度測定装置</p> <p> a) 熱伝対の仕様及びその数</p> <p> b) 温度測定記録装置の仕様</p>
<p>8. 洗浄設備</p>	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト又はサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値</p> <p>2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等</p> <p>3) ワイヤー等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
<p>* 9. 管曲げ加工設備 (8類に限る。)</p>	<p>管曲げ加工設備のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器の加工管等を曲げ加工する能力を有していること。</p> <p>1) パイプ最大径</p> <p>2) 巻き付け力</p>
<p>10. 真空断熱材巻付設備 (超低温容器に限る。)</p>	<p>真空断熱材巻付設備は、自主検査を行う容器に応じた巻き付け能力を有していること。</p>
<p>11. 真空排気設備 (超低温容器に限る。)</p>	<p>真空排気設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器の真空断熱部の脱ガスを行う能力を有していること。</p> <p>1) 真空ポンプは、必要な真空度を確保する能力を有していること。</p> <p>2) 真空計は、必要な真空度を測定する能力を有していること。</p>

<p>12. 防錆塗装設備 (7類に限る。)</p>	<p>塗装方式、前処理設備及び乾燥設備が次に掲げるいずれかのものであること。</p> <p>1) 塗装方式</p> <p>a) エアスプレー方式</p> <p>b) エアレススプレー方式</p> <p>c) 静電塗装方式</p> <p>d) 浸漬方式</p> <p>e) 電着塗装方式</p> <p>f) 粉体塗装方式</p> <p>2) 前処理設備</p> <p>a) 脱脂設備</p> <p>b) ショットブラスト等</p> <p>c) 酸洗い設備</p> <p>d) 被膜化成処理設備</p> <p>e) 水洗い設備</p> <p>f) 水切り乾燥設備</p> <p>3) 乾燥設備(自然乾燥を行う場合を除く。)</p> <p>a) 直接加熱炉</p> <p>b) 間接加熱炉</p>
<p>10類</p>	<p>* 1. 素材切断設備</p> <p>素材切断設備の公称最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。</p> <p>* 2. 鏡成形設備</p> <p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器をプレスする能力を有していること。</p> <p>1) 加圧力</p> <p>2) 押盤寸法</p> <p>* 3. ラップ成形設備</p> <p>ラップ成形設備の押しつけ力が自主検査を行う容器のラップ加工が行える能力を有していること。</p> <p>* 4. 曲げ成形設備</p> <p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器の使用材料、板厚に応じた曲げ能力を有していること。</p> <p>1) 最大板幅</p> <p>2) 最大板厚</p> <p>3) 最小巻径</p> <p>* 5. 機械加工設備</p> <p>自主検査を行う容器を製造するにあたって、使用材料に応じた最大寸法の材料を加工する能力を</p>

		有していること。
	6. ろう付け設備	<p>ろう付け設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を製造する上で必要な能力を有していること。</p> <p>1) ろう付け用熱源 2) ろう付け用雰囲気 3) 温度測定計器</p>
	7. 洗浄設備	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト又はサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値 2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等 3) ワイヤー等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
12 類	* 1. 素材切断設備	<p>素材切断設備の公称最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。</p>
	* 2. 穿孔、搾伸設備	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器のうち最大径の容器の材料をプレスする能力を有していること。</p> <p>1) 加圧力 2) 加圧ストローク</p>
	* 3. 絞り成形設備	<p>自主検査を行う容器の製造方法に応じて次に掲げる設備について、次に掲げる能力を有していること。</p> <p>(1) 頭部又は底部の絞り成形設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。 (2) その他成形設備の金型又はチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。</p>
	* 4. 熱処理設備	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。</p> <p>1) 熱処理設備の最高加熱温度、炉長及び送り速度 2) 温度測定装置</p>

	<p>a) 熱伝対の仕様及びその数</p> <p>b) 温度測定記録装置の仕様</p>
5. フィラメントワインディング成形設備	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器をフィラメントワインディングする能力を有していること。</p> <p>1) 容器の回転速度</p> <p>2) 送り速度</p>
* 6. 機械加工設備	<p>自主検査を行う容器を製造するにあたって、使用材料に応じた最大寸法の材料を加工する能力を有していること。</p>
7. 熱硬化設備	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。</p> <p>1) 熱硬化設備の最高加熱温度及び処理室内寸法</p> <p>2) 温度測定装置の仕様</p>
8. ネックリング取付設備	<p>ネックリング取付設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に合っていること。</p>
9. 自緊処理設備	<p>自緊処理設備のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を自緊処理するにあたって、次に掲げる能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力の 105 % 以上であり、耐圧試験圧力の 115 % 以下で圧力制御可能であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、自緊処理圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
10. 洗浄設備	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト又はサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値</p> <p>2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等</p> <p>3) ワイヤ等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
11. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の 1/200 又は 0.1 kg まで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>

登録基準

<p>12. 保護塗装設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>塗装方式、前処理設備及び乾燥設備が次に掲げるいずれかのものであること。</p> <p>1) 塗装方式</p> <p>a) エアスプレー方式</p> <p>b) エアレススプレー方式</p> <p>c) 静電塗装方式</p> <p>d) 浸漬方式</p> <p>e) 電着塗装方式</p> <p>f) 粉体塗装方式</p> <p>2) 前処理設備</p> <p>a) 脱脂設備</p> <p>b) ショットブラスト等</p> <p>c) 酸洗い設備</p> <p>d) 被膜化成処理設備</p> <p>e) 水洗い設備</p> <p>f) 水切り乾燥設備</p> <p>3) 乾燥設備(自然乾燥を行う場合を除く。)</p> <p>a) 直接加熱炉</p> <p>b) 間接加熱炉</p>
<p>* 13. 電食防止措置設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>電食防止措置設備の方式は、自主検査を行う容器に電食防止措置を施すのに適切な方式であること。</p>
<p>13 類</p>	<p>* 1. ボス成形設備</p> <p>自主検査を行う容器の製造方法に応じて次に掲げる能力を有する設備を保有していること。</p> <p>(1) 自主検査を行う容器のボスを製造するにあたって、最大寸法の材料を加工する能力を有していること。</p> <p>(2) 鍛造設備のうち、次に掲げる機器については、自主検査を行う容器のボスを鍛造するにあたって、次に掲げる能力を有していること。</p> <p>1) 素材切断機の最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。</p> <p>2) 加熱装置は製造に適した加熱力を有していること。</p> <p>3) 温度制御装置は温度管理を行う能力を有していること。</p>

	<p>4) プレス機が材料をプレスする能力を有していること。</p>
<p>* 2. ライナー成形設備</p>	<p>(1) 自主検査を行う容器の製造方法に応じて次に掲げる能力を有する設備を保有していること。</p> <p>1) 回転成型機にあつては、次に掲げる事項について自主検査を行う容器のライナーを成形する能力を有していること。</p> <p>a) 金型の寸法</p> <p>b) 温度管理</p> <p>2) プロー成型機にあつては、次に掲げる事項について自主検査を行う容器のライナーを成形する能力を有していること。</p> <p>a) 金型の寸法</p> <p>b) 押出機の温度管理</p> <p>3) 射出成型機にあつては、次に掲げる事項について自主検査を行う容器のライナーを成形する能力を有していること。</p> <p>a) 金型の寸法</p> <p>b) 射出圧力</p> <p>4) 押し出し成型機にあつては、次に掲げる事項について自主検査を行う容器のライナーを成形する能力を有していること。</p> <p>a) 金型の寸法</p> <p>b) 温度管理</p> <p>(2) 溶接機のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を溶接する能力を有していること。(適用する場合に限る。)</p> <p>1) 加圧力</p> <p>2) 温度管理</p>
<p>* 3. 熱処理設備</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。</p> <p>1) 熱処理設備の最高加熱温度及び処理室内寸法</p> <p>2) 温度測定装置の仕様</p>
<p>4. フィラメントワインディング成形設備</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器をフィラメントワインディングする能力を有していること。</p> <p>1) 容器の回転速度</p> <p>2) 送り速度</p>

	<p>5. 熱硬化設備</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を熱処理する能力を有していること。 1) 熱硬化設備の最高加熱温度及び処理室内寸法 2) 温度測定装置の仕様</p>
	<p>* 6. 電食防止措置設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>電食防止措置設備の方式は、自主検査を行う容器に電食防止措置を施すのに適切な方式であること。</p>
<p>14 類</p>	<p>* 1. 素材切断設備</p>	<p>素材切断設備の公称最大切断寸法が、自主検査を行う容器の使用材料に応じた最大寸法以上であること。</p>
	<p>2. 鏡成形設備</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器をプレスする能力を有していること。 1) 加圧力 2) 押盤寸法</p>
	<p>3. ラップ成形設備</p>	<p>ラップ成形設備の押しつけ力が自主検査を行う容器のラップ加工が行える能力を有していること。</p>
	<p>4. 曲げ成形設備</p>	<p>次に掲げる事項について、自主検査を行う容器の使用材料、板厚に応じた曲げ能力を有していること。 1) 最大板幅 2) 最大板厚 3) 最小巻径</p>
	<p>5. 絞り成形設備</p>	<p>自主検査を行う容器の製造方法に応じて次に掲げる設備について、次に掲げる能力を有していること。 (1) プレス機のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器のうち最大径の容器の材料をプレスする能力を有していること。 1) 加圧力 2) 加圧ストローク (2) 頭部又は底部のスピニング成形設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。 (3) その他成形設備の金型又はチャック径が、自</p>

	主検査を行う容器の径に応じていること。
* 6. 機械加工設備	自主検査を行う容器を製造するにあたって、使用材料に応じた最大寸法の材料を加工する能力を有していること。
7. 溶接設備	<p>(1)交流アーク溶接機にあつては、日本工業規格 C 9300 (1992)アーク溶接機通則若しくは日本工業規格 C 9300 (1999)アーク溶接機に適合するもの又はこれと同等以上の能力を有していること。(附属品を装置するための設備を含む。)</p> <p>(2)溶接設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を製造する上で必要な能力を有していること。(附属品を装置するための設備を含む。)</p> <p>1) 溶接機 2) 乾燥機(溶接棒、フラックス等) 3) 電流計 4) 電圧計 5) 温度測定計器(適用する場合に限る。)</p>
8. ろう付け設備	<p>ろう付け設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を製造する上で必要な能力を有していること。</p> <p>1) ろう付け用熱源 2) ろう付け用雰囲気 3) 温度測定計器</p>
9. 洗浄設備	<p>自主検査を行う容器に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>1) 容器回転式洗浄機、ショットブラスト又はサンドブラストにあつては、該当する設備の処理径の最大値 2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等 3) ワイヤー等を用いる回転式洗浄機にあつては、回転軸の最大長さ</p>
* 10. 附属品加工設備	附属品加工設備は、自主検査を行う容器に装置する附属品(附属物を含む。)を製造するにあたって、使用材料に応じた最大寸法の材料を加工する

		能力を有していること。
16類	* 1. 鍛造設備	<p>鍛造設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う附属品を鍛造するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>(1) 素材切断機の最大切断寸法が、自主検査を行う附属品の使用材料に応じた最大寸法以上であること。</p> <p>(2) 加熱装置は製造に適した加熱力を有していること。</p> <p>(3) 温度制御装置は温度管理を行う能力を有していること。</p> <p>(4) プレス機が材料をプレスする能力を有していること。</p>
	* 2. 鋳造設備	<p>鋳造設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う附属品を鋳造するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>(1) 造型機は鋳型の製造に適した加圧力を有していること。</p> <p>(2) 溶解炉は溶解に十分な加熱力、温度管理能力を有していること。</p> <p>(3) 熱処理設備の最大処理能力、温度測定装置が熱処理を行う能力を有していること。</p>
	3. 附属品加工設備	<p>加工設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う附属品を製造するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>(1) 多軸加工設備については、設備の仕様が加工対象に適していること。</p> <p>(2) 多軸加工設備以外については、旋盤、ボール盤等のチャック径が、自主検査を行う附属品の径に応じていること。</p>
	* 4. 洗浄設備	<p>自主検査を行う附属品に応じて次に掲げる能力を有する設備のうちいずれかを保有していること。</p> <p>(1) ショットブラスト、サンドブラスト等にあつては、該当する設備の処理室の容積</p> <p>(2) 酸又はその他の薬剤等を用いる洗浄設備にあつては、洗浄槽の寸法及び乾燥設備の寸法、温度等</p>

	<p>5. 附属品組立設備</p>	<p>自主検査を行う附属品の組立方法に応じて次に掲げる設備等について、次に掲げる能力を有していること。</p> <p>(1) 自動化された設備にあっては、次に掲げる事項について、自主検査を行う附属品の型式に応じた製造能力を有していること。</p> <p>1) 最大生産能力 2) チャック径 3) 締め付けトルク</p> <p>(2) 自動化された設備以外にあっては、トルクレンチの使用できるトルク範囲が自主検査を行う附属品の締め付けトルクに適合していること。</p>
<p>備 考</p>		<p>*印については「5. 品質管理の方法及び検査のための組織の細目」参照</p>

3. 容器等検査設備

容器則第 43 条に規定する「容器等事業区分に応じて必要なもの」とは、次表左欄に掲げる容器等事業区分に応じ、同表中欄に掲げる容器等検査設備とする。

また、同条に規定する「自主検査を行う容器を適切に検査する能力」とは、次表中欄に掲げる容器等検査設備に応じ、同表右欄に掲げる能力とする。

容器等事業区分	容器等検査設備	能 力
<p>1類から6類まで (一般継目なし容器に限る。)</p>	<p>1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)</p>	<p>(1) 次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507(1993)ノギス 2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994)マイクロメータ 3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994)超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2) 寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3) ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	<p>2. 万能試験機</p>	<p>(1) 日本工業規格 B 7721(2002)引張・圧縮試験機の1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 万能試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる</p>



容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	<p>能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 万能試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
<p>3. 衝撃試験機 (1類から3類までに限る。)</p>	<p>(1) 日本工業規格 B 7722(1999) シャルピー振子式衝撃試験機又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) シャルピー衝撃試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要な能力を有していること。</p> <p>1) ひょう量</p> <p>2) 低温維持装置(温度計を含む。)</p>
<p>4. 金属顕微鏡</p>	<p>金属顕微鏡の検鏡倍率が50倍以上であること。</p>
<p>5. 金属用硬さ試験機</p>	<p>(1) 日本工業規格 B 7724(1999) ブリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725(1997) ビッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726(1997) ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う容器の硬さに適応していること。</p>
<p>6. 超音波探傷試験設備、磁粉探傷試験設備又は浸透探傷試験設備</p>	<p>(1) 超音波探傷試験設備は、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 超音波探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0582(1990) 鋼管の超音波探傷検査方法に規定する能力を有していること。</p> <p>a) 探傷器</p> <p>b) 探触子</p> <p>2) 対比試験片が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(2) 磁粉探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0565(1992) 鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び磁粉模様分類に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験装置</p> <p>2) 磁粉及び検査液</p> <p>3) 標準試験片及び対比試験片(A形標準試験片 A 2-30/100)</p> <p>4) 紫外線照射装置(蛍光磁粉を用いる場合に限る。)</p> <p>5) 暗幕等遮光設備(蛍光磁粉を用いる場合に限る。)</p> <p>(3) 浸透探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 Z 2343(1992) 浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験装置</p> <p>2) 探傷剤</p>

登録基準

	3)比較試験片
7. 耐圧試験設備	<p>(1)耐圧試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。</p> <p>2)圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p> <p>(2)膨張測定機のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)ビューレットの最小目盛りは恒久増加量測定において全増加量の1/100又は0.1ccまで計測できるものであること。</p> <p>2)温度計の測定範囲が、圧入水の温度に対して十分な範囲であること。</p> <p>3)水槽の蓋のシール方法が、圧力変化により容積変化を生じない構造を有していること。</p>
8. 破裂試験設備	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2)圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p>
9. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の1/200又は0.1kgまで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
10. 気密試験設備 (2類及び5類に限る。)	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、気密試験圧力に応じてそれぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。</p> <p>2)圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
11. 内視鏡及び照明	<p>内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査器具を行える構造を有していること</p>
* 12. 圧力サイクル試験設備	<p>圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ</p>

		<p>次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p> <p>4) 温度及び湿度を維持する装置は、環境圧力サイクル試験及び温度圧力サイクル試験実施にあたって必要な範囲を有していること。</p>
	13. ねじ顕微鏡、拡大投影鏡又は形状測定機	ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。
	* 14. 圧力計校正基準器	圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適合していること。
	* 15. 寸法測定器具校正基準器	日本工業規格 B 7506(1997)ブロックゲージの1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。
	* 16. 基準分銅	基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適合していること。
1.類から6類まで (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)	1. 寸法測定器具(ねじゲージを含む。)	<p>(1)次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507(1993)ノギス</p> <p>2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994)マイクロメータ</p> <p>3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994)超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2)寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3)ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	2. 引張試験機	<p>(1)引張試験機は、容器の検査の方法に応じて次に掲げるいずれか又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) 日本工業規格 B 7721(2002)引張・圧縮試験機の1級に適合していること。</p> <p>2) ASTM E 4(2003)試験機の荷重校正標準方法の規格に適合していること。</p>

	<p>3) ISO 7500/1 (2004) 金属材料—静的単軸試験機の検定 Part 1 : 引張試験機の class 1 に適合していること。</p> <p>(2) 引張試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 引張試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
3. 圧縮試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7721 (2002) 引張・圧縮試験機の 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 圧縮試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 圧縮試験機の最大荷重</p> <p>2) くさび寸法</p>
4. 衝撃試験機 (1 類から 3 類までに限る。)	<p>(1) 衝撃試験機は、容器の検査の方法に応じて次に掲げるいずれかの規格に適合していること。</p> <p>1) 日本工業規格 B 7722 (1999) シャルピー振子式衝撃試験</p> <p>2) ISO 148 (1983) 鋼のシャルピー衝撃試験</p> <p>3) ASTM E 23 (1991) 金属材料の切欠き棒材衝撃試験の標準試験方法</p> <p>(2) シャルピー衝撃試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要な能力を有していること。</p> <p>1) ひょう量</p> <p>2) 低温維持装置 (温度計を含む。)</p>
5. 金属顕微鏡	<p>金属顕微鏡の検鏡倍率が 50 倍以上であること。</p>
6. 金属用硬さ試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7724 (1999) プリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725 (1997) ピッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726 (1997) ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う容器の硬さに適応していること。</p>
7. 超音波探傷試験設備、磁粉探傷試験設備又は浸透探傷試験設備	<p>(1) 超音波探傷試験設備は、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 超音波探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0582 (1990) 鋼管の超音波探傷検査方法に規定する能力を有していること。</p> <p>a) 探傷器</p> <p>b) 探触子</p>

	<p>2) 対比試験片が容器の検査の方法に依拠していること。</p> <p>(2) 磁粉探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0565 (1992) 鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び磁粉模様分類に規定する能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 試験装置 2) 磁粉及び検査液 3) 標準試験片及び対比試験片 (A 形標準試験片 A 2-30/100) 4) 紫外線照射装置 (蛍光磁粉を用いる場合に限る。) 5) 暗幕等遮光設備 (蛍光磁粉を用いる場合に限る。) <p>(3) 浸透探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 Z 2343 (1992) 浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類に規定する能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 試験装置 2) 探傷剤 3) 比較試験片
<p>8. 耐圧試験設備</p>	<p>(1) 耐圧試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。 2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。 <p>(2) 膨張測定機のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ビューレットの最小目盛りは恒久増加量測定において全増加量の 1/100 又は 0.1 cc まで計測できるものであること。 2) 温度計の測定範囲が、圧入水の温度に対して十分な範囲であること。 3) 水槽の蓋のシール方法が、圧力変化により容積変化を生じない構造を有していること。
<p>9. 破裂試験設備</p>	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。 2) 圧力計は破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。

10. はかり	はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の 1/200 又は 0.1 kg まで計測できる最小目盛りのあるものであること。
11. 気密試験設備 (2 類 及び 5 類 に 限 る。)	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、気密試験圧力に応じて、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
12. 内視鏡及び照明器具	内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査を行える構造を有していること。
13. 常温圧力サイクル試験設備	<p>圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
14. ねじ顕微鏡、拡大投影鏡又は形状測定機	ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。
* 15. 火炎暴露試験設備	火炎暴露試験に用いる燃料の種類、燃焼皿又は木材の長さが、容器の検査の方法に応じていること。
* 16. 落下試験設備	<p>(1) 容器を落下させる水平なコンクリート又はこれと同程度の堅固な水平面を有していること。</p> <p>(2) 次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、次に掲げる能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
* 17. 保護塗装耐酸	保護塗装耐酸試験設備のうち、次に掲げる機器等につい

<p>試験設備</p>	<p>て、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 試験液の成分が容器の検査の方法に適合していること。 2) 昇圧装置の昇圧能力が、試験圧力以上であること。 3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。
<p>* 18. 保護塗装塩水噴霧試験設備</p>	<p>次に掲げる機器等については、容器の検査の方法に応じて日本工業規格 K 5400(1990)塗料一般試験方法 9 塗膜の長期耐久性に関する試験方法 9.1 耐塩水噴霧性又は ASTM B 117 塩水噴霧試験装置を操作するための標準手続きに規定する能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 噴霧装置 2) 試験用塩溶液
<p>* 19. 破裂性能試験設備</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) カッターの刃先の形状及び直径が検査の方法に適合していること。 (2) 破裂試験機のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。 2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。 (3) 圧力サイクル試験機のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。 2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。 3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。 (4) 破壊靱性測定装置のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 次に掲げる機器については、容器の検査の方法に応じて ISO 12737(1996)金属材料—平面ひずみ破壊靱性試験、ASTME 813(1989)破壊靱性の測定と J_{1c} の標準試験方法又は BS 7448(1991)破壊機構靱性試験に規定する能力を有していること。 <ol style="list-style-type: none"> a) 変位測定機

	<p>b) 負荷装置</p> <p>2) 顕微鏡は、き裂進展量及び疲労予き裂を測定できる倍率及び構造を有していること。</p>
<p>* 20. 許容欠陥確認試験設備</p>	<p>(1) 切削設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。</p> <p>(2) 圧力サイクル試験機のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>(3) 疲労き裂進展速度を求める際に使用する治具が ASTM E 647(1995) 疲労き裂成長率の測定検査基準に規定する能力を有していること。</p>
<p>21. 塗膜検査設備</p>	<p>膜厚測定器は容器の検査の方法に応じて次に掲げるいずれかの規格に適合していること。</p> <p>(1) 日本工業規格 K 5400(1990) 塗料一般試験方法 3.5 塗膜の厚さの測定</p> <p>(2) ASTM D 1186(1993) 鉄製基材の乾燥被膜層の測定</p> <p>(3) ASTM D 1400(1994) 非鉄製基材の乾燥膜厚の測定</p> <p>(4) ASTM D 4138(1994) 保護塗装の乾燥膜厚の破壊測定</p>
<p>* 22. 非破壊検査設備</p>	<p>非破壊検査設備は、次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <p>(1) 超音波探傷試験設備は、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 超音波探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0582(1990) 鋼管の超音波探傷検査方法、G 0587(1995) 炭素鋼及び低合金鋼鍛鋼品の超音波探傷試験方法、日本工業規格 Z 3060(2002) 鋼溶接部の超音波探傷試験方法又はこれらと同等以上の規格に規定する能力を有していること。</p> <p>a) 探傷器</p> <p>b) 深触子</p> <p>2) 対比試験片が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(2) 渦流探傷試験設備のうち次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0568(1993) 鋼の貫通コイル法による渦流探傷試験方法又はこれと同等以上の規格に規定する能力を有していること。</p>

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

		<p>1) 探傷器</p> <p>2) 試験周波数</p> <p>3) 試験コイル</p> <p>4) 記録装置</p> <p>5) 送り装置</p> <p>6) 磁気飽和装置</p> <p>(3) (1) 及び (2) に掲げる設備以外の設備により非破壊検査を行う場合にあつては、容器の検査の方法に適した設備であること。</p>
	* 23. 圧力計校正基準器	圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適合していること。
	* 24. 寸法測定器具校正基準器	日本工業規格 B 7506 (1997) ブロックゲージの 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。
	* 25. 基準分銅	基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適合していること。
7 類 から 10 類 まで	1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)	<p>(1) 次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507 (1993) ノギス</p> <p>2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502 (1994) マイクロメータ</p> <p>3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355 (1994) 超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2) 寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3) ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	2. 万能試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7721 (2002) 引張・圧縮試験機の 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 万能試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 万能試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
	3. 衝撃試験機 (7 類 から 9 類 までに 限る。)	<p>(1) 日本工業規格 B 7722 (1999) シャルピー振子式衝撃試験又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) シャルピー衝撃試験機のうち次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要</p>

	<p>な能力を有していること。</p> <p>1) ひょう量</p> <p>2) 低温維持装置(温度計を含む。)</p>
4. 金属顕微鏡	金属顕微鏡の検鏡倍率が50倍以上であること。
5. 金属用硬さ試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7724(1999)ブリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725(1997)ピッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726(1997)ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う容器の硬さに適応していること。</p>
6. 磁粉探傷試験設備又は浸透探傷試験設備 (7類から9類までに限る。)	<p>(1) 磁粉探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0565(1992)鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び磁粉模様分類に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験装置</p> <p>2) 磁粉及び検査液</p> <p>3) 標準試験片及び対比試験片</p> <p>4) 紫外線照射装置(蛍光磁粉を用いる場合に限る。)</p> <p>5) 暗幕等遮光設備(蛍光磁粉を用いる場合に限る。)</p> <p>(2) 浸透探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 Z 2343(1992)浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験装置</p> <p>2) 探傷剤</p> <p>3) 比較試験片</p>
7. 放射線透過試験設備 (7類から9類までに限る。)	<p>放射線透過試験装置のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器に応じて、日本工業規格 Z 3104(1995)鋼溶接継手の放射線透過試験方法、日本工業規格 Z 3105(1984)アルミニウム平板突合せ溶接部の放射線透過試験方法、日本工業規格 Z 3106(1971)ステンレス鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法に規定する能力又はこれらと同等以上の能力を有していること。</p> <p>1) 放射線透過装置</p> <p>2) 感光材料</p> <p>3) 透過度計</p> <p>4) 階調計</p> <p>5) 観察器</p> <p>6) 濃度計</p>
8. 耐圧試験設備	(1) 耐圧試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自

	<p>主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p> <p>(2) 膨張測定機のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) ビューレットの最小目盛りは恒久増加量測定において全増加量の1/100又は0.1ccまで計測できるものであること。</p> <p>2) 温度計の測定範囲が、圧入水の温度に対して十分な範囲であること。</p> <p>3) 水槽の蓋のシール方法が、圧力変化により容積変化を生じない構造を有していること。</p>
9. 破裂試験設備 (7類及び8類までに限る。)	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
10. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の1/200又は0.1kgまで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
11. 気密試験設備	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、気密試験圧力に応じ、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
12. 内視鏡及び照明	<p>内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査器具を行える構造を有していること。</p>
13. 高圧加圧試験設備 (⑩類に限る。)	<p>高圧加圧試験設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、試験圧力に対して十分な範囲を有していること。</p>

		2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。
	14. ねじ顕微鏡、拡大投影鏡又は形状測定機	ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。
	15. 断熱性能試験設備 (超低温容器に限る。)	断熱性能試験設備の流量計又は重量計は、自主検査を行う容器を検査するにあたって、十分な計測範囲であること。
	* 16. 圧力計校正基準器	圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適応していること。
	* 17. 寸法測定器具校正基準器	日本工業規格 B 7506(1997)ブロックゲージの 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。
	* 18. 基準分銅	基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適応していること。
12 類	1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)	<p>(1)次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507(1993)ノギス</p> <p>2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994)マイクロメータ</p> <p>3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994)超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2)寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3)ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	2. 引張試験機	<p>(1)引張試験機は、容器の検査の方法に応じて次に掲げるいずれか又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) 日本工業規格 B 7721(2002)引張・圧縮試験機の 1 級に適合していること。</p> <p>2) ASTM E 4(2002)試験機の荷重校正標準方法の規格に適合していること。</p> <p>3) ISO 7500/1(2004)金属材料—静的単軸試験機の検定 Part 1: 引張試験機の class 1 に適合していること。</p> <p>(2)引張試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p>

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	<p>1) 引張試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
3. 金属顕微鏡	<p>金属顕微鏡の検鏡倍率が50倍以上であること。</p>
4. 金属用硬さ試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7724(1999)ブリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725(1997)ピッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726(1997)ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う容器の硬さに適応していること。</p>
5. 膨張測定試験設備	<p>(1) 膨張測定試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p> <p>(2) 膨張測定設備のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) ビューレットの最小目盛りは恒久増加量測定において全増加量の1/100又は0.1ccまで計測できるものであること。</p> <p>2) 温度計の測定範囲が、圧入水の温度に対して十分な範囲であること。</p> <p>3) 水槽の蓋のシール方法が、圧力変化により容積変化を生じない構造を有していること。</p>
6. 破裂試験設備	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p>
7. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の1/200又は0.1kgまで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
8. 内視鏡及び照明器具	<p>内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査を行える構造を有していること。</p>
9. 常温圧力サイク	<p>常温圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等に</p>

<p>ル試験設備</p>	<p>ついて、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。 2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。 3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。
<p>* 10. 環境圧力サイクル試験設備及び温度圧力サイクル試験設備</p>	<p>環境圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。 2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。 3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。 4) 温度及び湿度を維持する装置は、環境圧力サイクル試験及び温度圧力サイクル試験実施にあたって必要な範囲を有していること。
<p>* 11. ねじ頭微鏡、拡大投影機又は形状測定機</p>	<p>ねじ頭微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。</p>
<p>* 12. 最小肉厚確認試験設備</p>	<p>(1) 切削設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に応じていること。</p> <p>(2) 次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。 2) 記録装置は試験実施に対して十分な記録能力を有していること。 3) 圧力計の最高目盛りは、最高充てん圧力の1.5倍以上3倍以下であること。
<p>* 13. 火炎暴露試験設備</p>	<p>火炎暴露試験に用いる燃料の種類、燃焼皿又は木材の長さが、容器の検査の方法に応じていること。</p>
<p>* 14. 振り子式衝撃試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限</p>	<p>(1) 振り子式衝撃試験機のうち、次に掲げる事項が、容器の検査の方法に適合していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 衝撃体の形状、大きさ及び質量 2) 振り子の重心と回転軸の距離

る。)	<p>(2) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
<p>* 15. 落下試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>(1) 容器を落下させる水平なコンクリート又はこれと同程度の堅固な水平面を有していること。</p> <p>(2) 次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
<p>* 16. 保護塗装耐酸試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>保護塗装耐酸試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 試験液の成分が容器の検査の方法に適合していること。</p> <p>2) 昇圧装置の昇圧能力が、試験圧力以上であること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
<p>* 17. 保護塗装塩水噴霧試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>保護塗装塩水噴霧試験設備のうち、次に掲げる機器等について、日本工業規格 K 5400(1990) 塗料一般試験方法 9.1 耐塩水噴霧性に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 噴霧装置</p> <p>2) 試験用塩溶液</p> <p>3) 試験片保持器</p> <p>4) 温度調節器</p>
<p>* 18. 環境試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>環境試験設備のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査する能力を有していること。</p> <p>(1) 振り子式衝撃試験機のうち、次に掲げる事項が容器の検査の方法に適合していること。</p> <p>1) 衝撃体の形状、大きさ及び質量</p> <p>2) 振り子の重心と回転軸の距離</p> <p>(2) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(3) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p>

	<p>(4) 圧力計は、試験に応じて次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 最高目盛りは、サイクル試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>2) 破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p> <p>(5) 温度維持装置(温度計を含む。)の制御範囲は、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(6) 砂利放出器及び標準写真は ASTM D 3170(1987) 塗装のチップ耐性のための標準試験方法の規格に適合していること。</p>
<p>* 19. 加速応力破裂試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>加速応力破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p> <p>3) 温度維持装置(温度計を含む。)の制御範囲は、容器の検査の方法に応じていること。</p>
<p>* 20. 破裂性能試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>(1) カッターの刃先の形状及び直径が検査の方法に適合していること。</p> <p>(2) 破裂試験機のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p> <p>(3) 圧力サイクル試験機のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>(4) 破壊靱性測定装置のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 次に掲げる機器については、容器の検査の方法に応じ</p>

		<p>て ISO 12737(1996)金属材料—平面ひずみ破壊靱性試験、ASTM E 813(1989)破壊靱性の測定と JIC の標準試験方法又は BS 7448(1991)破壊機構靱性試験に規定する能力を有していること。</p> <p>a)変位測定機</p> <p>b)負荷装置</p> <p>2)顕微鏡は、き裂進展量及び疲労予き裂を測定できる倍率及び構造を有していること。</p>
	<p>* 21. 許容欠陥確認試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>(1)切削設備のチャック径が、自主検査を行う容器の径に 応じていること。</p> <p>(2)圧力サイクル試験機のうち、次に掲げる機器等につ いて、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それ ぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数 が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2)記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力 を有していること。</p> <p>3)圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>(3)疲労き裂進展速度を求める際に使用する治具が ASTME 647(1995)疲労き裂成長率の測定検査基準に 規定する能力を有していること。</p>
	<p>* 22. 層間せん断試験設備</p>	<p>層間せん断試験設備は、容器の検査の方法及び繊維の種 類に応じて次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <p>(1)次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1)ジグ及びマイクロメータが ASTM D 2344(1984)ショ ートビーム試験による平行繊維複合材料の見掛けの層 間せん断強さ試験方法の規格に適合していること。</p> <p>2)試験装置が ASTM E 4(2002)試験機の荷重校正標準方 法の規格に適合していること。</p> <p>(2)次に掲げる機器について、日本工業規格 K 7057(1995) ガラス繊維強化プラスチックの層間せん断試験方法に 規定する能力を有していること。</p> <p>1)試験機</p> <p>2)圧子及び支えジグ</p> <p>3)寸法測定器具</p> <p>(3)次に掲げる機器について、日本工業規格 K 7078(1991) 炭素繊維強化プラスチックの層間せん断試験方法に規 定する能力を有していること。</p> <p>1)試験機</p> <p>2)寸法測定器</p>

<p>* 23. 非破壊検査設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に限る。)</p>	<p>非破壊検査設備は、次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <p>(1)超音波探傷試験設備は、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1)超音波探傷試験設備のうち次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0582(1990)鋼管の超音波探傷検査方法、G 0587(1995)炭素鋼及び低合金鋼鍛鋼品の超音波探傷試験方法、日本工業規格 Z 3060(2002)鋼溶接部の超音波探傷試験方法又はこれらと同等以上の規格に規定する能力を有していること。</p> <p>a)探傷器 b)深触子</p> <p>2)対比試験片が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(2)渦流探傷試験設備のうち、次に掲げる機器等については、日本工業規格 G 0568(1993)鋼の貫通コイル法による渦流探傷試験方法又はこれと同等以上の規格に規定する能力を有すること。</p> <p>1)探傷器 2)試験周波数 3)試験コイル 4)記録装置 5)送り装置 6)磁気飽和装置</p> <p>(3)(1)及び(2)に掲げる設備以外の設備により非破壊検査を行う場合にあっては、容器の検査の方法に適した設備であること。</p>
<p>* 24. 圧力計校正基準器</p>	<p>圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適合していること。</p>
<p>* 25. 寸法測定器具校正基準器</p>	<p>日本工業規格 B 7506(1997)ブロックゲージの1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p>
<p>* 26. 基準分銅</p>	<p>基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適合していること。</p>
<p>13 類</p>	<p>1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)</p> <p>(1)次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1)ノギス…日本工業規格 B 7507(1993)ノギス 2)マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994)マイクロメータ 3)厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994)超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p>

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

		<p>(2) 寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3) ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	<p>2. 引張試験機</p>	<p>(1) 引張試験機は、容器の検査の方法に応じて次に掲げるいずれか又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) 日本工業規格 B 7721(2002)引張・圧縮試験機の 1 級に適合していること。</p> <p>2) ASTM E 4(2002)試験機の荷重校正標準方法の規格に適合していること。</p> <p>3) ISO 7500/1(2004)金属材料-静的単軸試験機の検定 Part 1: 引張試験機の class 1 に適合していること。</p> <p>(2) 引張試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 引張試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
	<p>3. プラスチックライナー溶接部引張試験機</p>	<p>(1) 引張試験機のうち、容器の検査の方法に応じて次に掲げる機器については、日本工業規格 K 7161(1994)プラスチック引張特性の試験方法第 1 部: 通則又は ASTM D 638(1996)プラスチック引張特性試験方法に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験機</p> <p>2) 試験片測定器具</p> <p>(2) 引張試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 引張試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
	<p>4. 膨張測定試験設備</p>	<p>(1) 膨張測定試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>(2) 膨張測定設備のうち、次に掲げる事項について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p>

	<p>1) ピューレットの最小目盛りは恒久増加量測定において全増加量の 1/100 又は 0.1 cc. まで計測できるものであること。</p> <p>2) 温度計の測定範囲が、圧入水の温度に対して十分な範囲であること。</p> <p>3) 水槽の蓋のシール方法が、圧力変化により容積変化を生じない構造を有していること。</p>
5. 破裂試験設備	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p>
6. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の 1/200 又は 0.1 kg まで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
7. 気密試験設備	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、気密試験圧力に応じ、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。</p> <p>2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
8. 内視鏡及び照明器具	<p>内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査を行える構造を有していること。</p>
9. 常温圧力サイクル試験設備	<p>常温圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
* 10. 最小肉厚確認試	<p>(1) 切削設備のチャック径が、自主検査を行う試験設備容器の計に応じていること。</p> <p>(2) 次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p>

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	<p>と。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置は試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高充てん圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
* 11. ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機	<p>ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。</p>
* 12. 火炎暴露試験設備	<p>火炎暴露試験に用いる燃料の種類、燃焼皿又は木材の長さが、容器の検査の方法に応じていること。</p>
* 13. 落下試験設備	<p>(1) 容器を落下させる水平なコンクリート又はこれと同程度の堅固な水平面を有していること。</p> <p>(2) 落下試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
* 14. ガス透過試験設備	<p>ガス透過試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) ガス透過試験機及び記録装置の仕様が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) チャンバーの寸法が自主検査を行う容器に応じていること。</p>
* 15. 環境試験設備	<p>環境試験設備のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査する能力を有していること。</p> <p>(1) 振り子式衝撃試験機のうち、次に掲げる事項が容器の検査の方法に適合していること。</p> <p>1) 衝撃体の形状、大きさ及び質量</p> <p>2) 振り子の重心と回転軸の距離</p> <p>(2) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(3) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p>

	<p>(4) 圧力計は、試験に応じて次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 最高目盛りは、サイクル試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p> <p>2) 破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p> <p>(5) 温度維持装置(温度計を含む。)の制御範囲は、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>(6) 砂利放出器及び標準写真は ASTM D 3170(1987)塗装のチップ耐性のための標準試験方法の規格に適合していること。</p>
<p>* 16. 天然ガスサイクル試験設備</p>	<p>天然ガスサイクル試験設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) サイクル試験装置の昇圧能力、サイクル及び加圧回数が、容器の検査の方法に応じていること。</p> <p>2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。</p> <p>3) 圧力計の最高目盛りは、最高試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。</p>
<p>* 17. 加速応力破裂試験設備</p>	<p>加速応力破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1) 昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2) 圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p> <p>3) 温度維持装置(温度計を含む。)の温度範囲は、容器の検査の方法に応じていること。</p>
<p>* 18. 層間せん断試験設備</p>	<p>層間せん断試験設備は、容器の検査の方法及び繊維の種類に応じて次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <p>(1) 次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) ジグ及びマイクロメータが ASTM D 2344(1984)ショートビーム試験による平行繊維複合材料の見掛けの層間せん断強さ試験方法の規格に適合していること。</p> <p>2) 試験装置が ASTM E 4(2002)試験機の荷重校正標準方法の規格に適合していること。</p> <p>(2) 次に掲げる機器について、日本工業規格 K 7057(1995)ガラス繊維強化プラスチックの層間せん断試験方法に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験機</p> <p>2) 圧子及び支えジグ</p>

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

		<p>3) 寸法測定器具</p> <p>(3) 次に掲げる機器について、日本工業規格 K 7078(1991) 炭素繊維強化プラスチックの層間せん断試験方法に規定する能力を有していること。</p> <p>1) 試験機</p> <p>2) 寸法測定器</p>
	* 19. 圧力計校正基準器	<p>圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適合していること。</p>
	* 20. 寸法測定器具校正基準器	<p>日本工業規格 B 7506(1997) ブロックゲージの 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p>
	* 21. 基準分銅	<p>基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適合していること。</p>
14 類	1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)	<p>(1) 次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507(1993) ノギス</p> <p>2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994) マイクロメータ</p> <p>3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994) 超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2) 寸法測定器具は、自主検査を行う容器の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3) ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う容器に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	2. 万能試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7721(2002) 引張・圧縮試験機の 1 級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 万能試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 万能試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>
	* 3. 金属用硬さ試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7724(1999) ブリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725(1997) ビッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726(1997) ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う容器の硬さに適合していること。</p>
	4. 加圧試験設備	<p>加圧試験設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査</p>

	<p>査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置の昇圧能力が、試験圧力に対して十分な範囲を有していること。</p> <p>2)圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
5. 破裂試験設備	<p>破裂試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置は、破裂試験圧力に対して十分な昇圧能力を有していること。</p> <p>2)圧力計は、破裂圧力に対して適切な測定範囲を有していること。</p>
6. はかり	<p>はかりは、自主検査を行う容器の質量に適した秤量で、当該容器の質量の1/200又は0.1kgまで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
7. 気密試験設備	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、気密試験圧力に応じ、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。</p> <p>2)圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p>
8. 内視鏡及び照明器具	<p>内視鏡及び照明器具は、容器内面の目視検査を行える構造を有していること。</p>
9. 安全弁作動試験設備	<p>安全弁作動試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う安全弁を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <p>1)昇圧装置の昇圧能力が、安全弁作動試験圧力以上であること。</p> <p>2)圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。</p> <p>3)昇温及び温度維持装置が、安全弁の作動温度に昇温・維持する能力を有していること。(溶栓式に限る。)</p> <p>4)温度計の測定範囲は、試験温度に対して十分な範囲であること。(溶栓式に限る。)</p>
* 10. ゴム用硬さ試験機	<p>ゴム用硬さ試験機は、次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <p>(1)スプリング式硬さ試験機にあつては、目盛りの0～100</p>

		<p>の間が等間隔に分割されていること。</p> <p>(2) オルゼン式硬さ試験機にあつては、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 加圧面の荷重が 22.24 ± 0.21 N であること。</p> <p>2) 負荷装置は、13.35 ± 0.07 N の荷重がかかること。</p> <p>(3) プセイ・ジョンズ式硬さ試験機にあつては、次に掲げる事項に適合していること。</p> <p>1) 重錘は、1000 ± 1 g であること。</p> <p>2) ダイアルゲージの最小目盛りは、0.01 mm であること。</p>
	* 11. ばね試験機	ばね試験機の測定範囲は自主検査を行う附属品のばね荷重に適合していること。
	* 12. 圧力計校正基準器	圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適合していること。
	* 13. 寸法測定器具校正基準器	日本工業規格 B 7506(1997) ブロックゲージの1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。
	* 14. 基準分銅	基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適合していること。
16 類	1. 寸法測定器具 (ねじゲージを含む。)	<p>(1) 次に掲げる寸法測定器具については、それぞれ次の日本工業規格又はそれらと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>1) ノギス…日本工業規格 B 7507(1993) ノギス</p> <p>2) マイクロメータ…日本工業規格 B 7502(1994) マイクロメータ</p> <p>3) 厚さ測定器…日本工業規格 Z 2355(1994) 超音波パルス反射法による厚さ測定方法</p> <p>(2) 寸法測定器は、それぞれ自主検査を行う附属品の最小及び最大の寸法、厚さ等を測定するにあたって、必要な測定可能範囲を有していること。</p> <p>(3) ねじゲージ及びテーパゲージは、自主検査を行う附属品に応じた形状、寸法等を有していること。</p>
	2. 引張試験機	<p>(1) 日本工業規格 B 7721(2002) 引張・圧縮試験機の1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。</p> <p>(2) 引張試験機のうち、次に掲げる事項については、自主検査を行う容器を検査するにあたって、必要とされる能力、寸法等を有していること。</p> <p>1) 引張試験機の最大荷重</p> <p>2) 試験用のジグ寸法</p>

<p>3. 高圧加圧試験設備</p>	<p>高圧加圧試験設備のうち、次に掲げる機器について、自主検査を行う容器を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置の昇圧能力が、試験圧力に対して十分な範囲を有していること。 2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。
<p>4. 衝撃試験機 (超低温容器又は低温容器に装置する附属品に限る。)</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 日本工業規格 B 7722 (1999) シャルピー振子式衝撃試験又はこれと同等以上の規格に適合していること。 (2) シャルピー衝撃試験機のうち次に掲げる事項については、自主検査を行う附属品を検査するにあたって、必要な能力を有していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) ひょう量 2) 低温維持装置(温度計を含む。)
<p>* 5. 化学成分検査設備 (アセチレンガスを充てんする容器に装置する附属品に限る。)</p>	<p>化学成分検査設備は次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 日本工業規格 H 1051 (1992) 銅及び銅合金中の銅定量方法に規定する方法で検査を行う場合にあつては、日本工業規格 H 1051 (1992) 銅及び銅合金中の銅定量方法に規定されている試薬及び器具に適合していること。 (2) 日本工業規格 H 1051 (1992) 銅及び銅合金中の銅定量方法と同等以上の方法で検査を行う場合にあつては、銅の含有率が測定できること。
<p>6. 耐圧試験設備</p>	<p>耐圧試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う附属品を検査するにあたって、耐圧試験圧力に応じ、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置の昇圧能力が、耐圧試験圧力以上であること。 2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以下であること。
<p>7. はかり</p>	<p>はかりは、自主検査を行う附属品の質量に適した秤量で、当該附属品の質量の 1/100 又は 0.1 kg まで計測できる最小目盛りのあるものであること。</p>
<p>8. 気密試験設備</p>	<p>気密試験設備のうち、次に掲げる機器等については、自主検査を行う附属品を検査するにあたって、気密試験圧力に応じ、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置の昇圧能力が、気密試験圧力以上であること。 2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の 1.5 倍以上 3 倍以

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	下であること。
9. 安全弁作動試験設備	<p>安全弁作動試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う安全弁を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇圧装置の能力が、安全弁作動試験圧力以上であること。 2) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。 3) 昇温及び温度維持装置が、安全弁の作動温度又は65°Cまで昇温・維持する能力を有していること。(ばね式を除く。) 4) 温度計の測定範囲は、試験温度に対して十分な範囲であること。(ばね式を除く。)
10. 緊急しゃ断装置作動試験設備	<p>緊急しゃ断装置が自動的に作動するものについては、次に掲げる機器等について、自主検査を行う緊急しゃ断装置を検査するにあたって、それぞれの能力を有していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 昇温及び温度維持装置が、110°Cまで昇温・維持する能力を有していること。 2) 温度計の測定範囲は、試験温度に対して十分な範囲であること。
11. トルクメータ	トルクメータのトルク調整範囲が49 N・m以上78 N・m以下であること。
12. ゴム用硬さ試験機	<p>ゴム用硬さ試験機は、次に掲げるいずれかに適合していること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) スプリング式硬さ試験機にあつては、目盛りの0~100の間が等間隔に分割されていること。 (2) オルゼン式硬さ試験機にあつては、次に掲げる事項に適合していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 加圧面の荷重が22.24 ± 0.21 Nであること。 2) 負荷装置は、13.35 ± 0.07 Nの荷重がかかること。 (3) プセイ・ジョンス式硬さ試験機にあつては、次に掲げる事項に適合していること。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 重錘は、1000 ± 1 gであること。 2) ダイアルゲージの最小目盛りは、0.01 mmであること。
13. 金属用硬さ試験機	(1) 日本工業規格 B 7724(1999)ブリネル硬さ試験、日本工業規格 B 7725(1997)ピッカース硬さ試験、日本工業規格 B 7726(1997)ロックウェル硬さ試験又はこれらと同等以上の規格に適合していること。

	(2) 金属用硬さ試験設備の荷重は、自主検査を行う附属品の硬さに適応していること。
14. ばね試験機	ばね試験機の測定範囲は、自主検査を行う附属品のばね荷重に適応していること。
15. ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機	ねじ顕微鏡、拡大投影機又は形状測定機は、対物レンズ、接眼レンズ(テレビモニター等を含む。)及びテーブルで構成されたものであること。
* 16. 安全弁圧力サイクル試験設備 (圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器に装置する附属品に限る。)	圧力サイクル試験設備のうち、次に掲げる機器等について、自主検査を行う附属品を検査するにあたって、それぞれ次の能力を有していること。 1) サイクル試験装置の昇圧、サイクル及び加圧回数の能力が、附属品の検査の方法に応じていること。 2) 記録装置はサイクル試験実施に対して十分な記録能力を有していること。 3) 圧力計の最高目盛りは、試験圧力の1.5倍以上3倍以下であること。
* 17. 圧力計校正基準器	圧力計校正基準器の測定範囲が圧力計の測定範囲に適応していること。
* 18. 寸法測定器具校正用基準器	日本工業規格 B 7506(1997)ブロックゲージの1級又はこれと同等以上の規格に適合していること。
* 19. 基準分銅	基準分銅の質量は、はかりの測定範囲に適応していること。
備考	*印については「5.品質管理の方法及び検査のための組織の細目」参照

4. 品質管理の方法及び検査のための組織

容器則第44条第1項に規定する「適切なもの」とは、次の(1)から(19)までに掲げる事項をいい、同規則第44条第2項に規定する「日本工業規格 Z 9901(1994)の品質システム要求事項に規定される基準のほか、自主検査を行う容器等に係る品質管理の方法等を適切なものとするために必要なもの」とは、次の(1)から(19)までの各事項に応じて、A)の要求項目及びB)の確認項目にそれぞれ規定されるものとする。

なお、B)の確認項目の表中*印を付したものは「自主検査を行う容器等に係る品質管理の方法等を適切なものとするために必要なもの」に該当し、その細目を「5.品質管理の方法及び検査のための組織の細目」に定めるものとする。

(1) 品質に対する方針

A) 要求項目

工場又は事業場(以下「工場等」という。)の経営に責任を有する者によって、品質に対する方針(以下「品質方針」という。)及び目標並びに品質についての責任が明確に定められ、

かつ、文書化されていること。また、この品質方針が工場等のすべての就業者に理解され、実施され、かつ、維持されていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
(1) 品質方針が工場等の経営に責任を有する者によって定められ、かつ、文書化されていること。	1) 品質方針を定め、文書化していること。 2) 品質方針は、工場等の経営に責任を有する者によって定められていること。 3) 品質についての責務を負う者及び責務を明確に定めていること。
(2) 品質目標が工場等の経営に責任を有する者によって定められ、かつ、文書化されていること。	1) 品質目標の制定の手段について定めていること。 2) 品質目標を定め、文書化することを明確にしていること。 3) 品質目標は、工場等の全体及び各部門において明確になっていること。 4) 工場等の全体の品質目標は、工場等の経営に責任を有する者によって定められていること。 5) 品質目標を達成するための手法等を定めていること。 6) 社内規格に基づいて、品質目標を文書化していること。
(3) 品質方針が工場等のすべての就業者に理解され、かつ、維持されていること。	1) 就業者に対して、品質方針を周知徹底するための方法が明確になっていること。 2) 就業者が品質方針を理解し、実施し、かつ、維持していること。

(2) 組織

A) 要求項目

- ① 品質に影響する業務並びにこれらを行っている各組織の権限、責任及び相互関係が明確に定められ、かつ、文書として整備されているとともに、③に規定する品質管理責任者を中心として各組織間及び各組織と容器則第45条第1項に規定する知識経験を有する者(以下「容器等検査員」という。)の間の有機的な連携がとられていること。
- ② 工場等における内部での検証を必要とする業務が明確に定められ、かつ、文書として整備されているとともに、その検証のために訓練された人員が割り当てられていること。
- ③ 工場等において、品質管理責任者が選任されており、次に掲げる職務を遂行していること。
 - イ 品質方針及び品質管理に関する計画の立案及び推進
 - ロ 社内規格の制定、改正等についての統括
 - ハ 完成品の品質水準の評価
 - ニ 各工程における品質管理の実施に関する指導及び助言並びに部門間の調整
 - ホ 工程に生じた異常、苦情等に関する処置及び対策に関する指導及び助言
 - ヘ 就業者に対する品質管理等に関する教育訓練の推進

容器等製造業者登録基準

- ト 外注管理に関する指導及び助言
- チ 内部品質監査の推進

④ 品質管理責任者は、品質管理の推進についての権限及び責任を有するとともに、容器等の製造に必要な技術に関する知識及びこれに関する1年以上の実務経験を有する者であつて、次のイからハまでのいずれかに該当する者であること。

イ 学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づく大学（短期大学を除く。）若しくは旧大学令（大正7年勅令第388号）に基づく大学又は外国にあるこれらの大学に相当する大学を理学、医学、薬学、工学若しくは農学又はこれらに相当する課程における品質管理に関する科目を修めて卒業した者であつて、品質管理に関する実務経験を2年以上有する者

ロ 学校教育法に基づく短期大学若しくは工業に関する高等専門学校又は旧専門学校令（明治36年勅令第61号）に基づく専門学校又は外国にあるこれらの学校に相当する学校を理学、医学、薬学、工学若しくは農学又はこれらに相当する課程における品質管理に関する科目を修めて卒業した者であつて、品質管理に関する実務経験を4年以上有する者

ハ イ又はロに掲げる者と同等以上の知識・経験を有すると認められる者。例えば品質管理に関する実務経験を10年以上有する者は、これに該当する。

⑤ 当該品質管理責任者が不在の時に、その権限及び責任を代行する者であつて④の資格を有する者が選任されていること。

⑥ 容器等検査員が容器等検査規程に基づき次に掲げる職務を遂行していること。

- イ 容器等の検査の実施及びその記録
- ロ 外注先における容器等の検査及びその記録

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>(1) 品質に影響する業務が明確に定められていること。</p> <p>(2) 品質に影響する業務を行っている各組織の権限、責任及び相互関係が明確に定められ、かつ、文書化されていること。</p>	<p>1) 品質に影響する業務を明確にし、定めていること。</p> <p>1) 品質に影響する業務を管理し、実行し、検証するすべての者の責任、権限及び相互関係を明確にし、定めていること。</p> <p>その文書には次の事項を含んでいること。</p> <p>a) 製品、プロセス及び品質管理体制に関する、すべての不適合が発生することを予防する行動を始めること。</p> <p>b) 製品、プロセス及び品質管理体制に関する、すべての問題を明確にし、記録すること。</p> <p>c) 所定の経路を通じて、解決策を開始し、勧告し、又は提供すること。</p> <p>d) 解決策の実施を検証すること。</p> <p>e) 不具合又は不満足な状態が是正されるまで、不適合</p>

<p>* (3) 品質管理責任者を中心とした、各組織間又は各組織と容器等検査員間の有機的な連携がとられていること。</p> <p>* (4) 工場等における内部での検証を必要とする業務が明確に定められ、かつ、文書化されていること。</p> <p>* (5) 内部での検証のために訓練された人員が割り当てられていること。</p> <p>* (6) 品質管理責任者が選任されていること。また、その職務は適切であること。</p> <p>* (7) 品質管理責任者は品質管理の推進についての権限及び責任を有していること。また、その資格は適切であること。</p> <p>* (8) 品質管理責任者が不在の時の代行者が選任されていること。</p> <p>* (9) 容器等検査員が選任されていること。また、その職務は適切であること。</p> <p>* (10) 容器等検査員は、容器等の検査についての権限と責任を有していること。また、その資格は適切であること。</p>	<p>品の後工程への進行、引渡し、又は据付けを管理すること。</p> <p>2) 品質に影響する業務を行っている各組織の相互関係を明確にし、定めていること。</p> <p>* 1) 品質に影響する業務を行っている各組織間又は各組織と容器等検査員間の有機的な連携をとるための手段を定めていること。</p> <p>* 2) その連携は品質管理責任者を中心に行われていること。</p> <p>* 1) 検証を必要とする業務を定めていること。検証を必要とする業務には、設計、試験・検査及び内部品質監査を含むこと。</p> <p>* 1) 資格認定を受けた者が検証を行うことを定めていること。</p> <p>* 2) 検証を行う者に対する教育・訓練及び資格認定の手段を定めていること。</p> <p>* 3) 社内規格に基づいて、資格認定を受けた者が内部での検証を行っていること。</p> <p>* 1) 品質管理責任者が選任されていること。</p> <p>* 2) 品質管理責任者は、要求項目③に規定された職務を職務とし、かつ、遂行していること。</p> <p>* 1) 品質管理責任者は、品質管理の推進についての権限及び責任を有していること。</p> <p>* 2) 品質管理責任者は、要求項目④に規定された資格要件を満たしていること。</p> <p>* 1) 品質管理責任者が不在となる場合の代行者が選任されていること。</p> <p>* 2) 品質管理責任者の代行者は要求項目④に規定された資格要件を満たしていること。</p> <p>* 1) 容器等検査員が選任されていること。</p> <p>* 2) 容器等検査員の数は、容器則に定められた数以上であること。</p> <p>* 3) 容器等検査員は、要求項目⑥に規定された職務を職務とし、かつ、遂行していること。</p> <p>* 1) 容器等検査員は、容器等の検査についての権限及び責任を有していること。</p> <p>* 2) 容器等検査員は、容器則に定められた資格要件を満たしていること。</p>
--	--

(3) 経営者による見直し

A) 要求項目

品質管理が継続的に、適切に、かつ、効果的に運営されることを目的として、工場等の経営

に責任を有する者によって定期的に品質管理体制の見直しが行われ、その見直しの結果が記録され、かつ、保存されていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 工場等の経営に責任を有するものによって定期的に品質管理体制の見直しが行われていること。</p> <p>(2) 品質管理体制の見直しの結果が記録され、かつ、保存されていること。</p>	<p>1) 工場等の経営に責任を有する者が、定期的に品質管理体制の見直しを行うことを定めていること。</p> <p>* 2) 見直しのための資料及び手続きについて定めていること。 (内部品質監査結果、容器等の検査結果等に関する事項が資料に含まれていること。)</p> <p>* 3) 品質に関する重大な問題点が発生した場合等、臨時の見直しを行うことを定めていること。</p> <p>* 4) 社内規格に基づいて、工場等の経営に責任を有する者が定期的及び臨時の見直しを行っていること。</p> <p>1) 品質管理体制の見直しの結果の記録すべき項目及び方法を定めていること。</p> <p>2) 品質管理体制の見直しの結果の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。</p> <p>3) 社内規格に基づいて、見直しの結果を記録し、保管保存していること。</p>

(4) 品質管理体制

A) 要求項目

品質管理の方法及び検査のための組織についての社内規格が具体的に、かつ、体系的に文書として整備され、それによって品質管理が実施されていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>(1) 品質管理の方法に関する事項についての社内規格が具体的に、かつ、体系的に文書化され、それに基づいて品質管理が実施されていること。</p>	<p>1) 容器等の製造に係わる品質管理体制を定めていること。</p> <p>2) 容器等の製造に係わる社内規格等が、体系的になっていること。</p> <p>3) 社内規格等の内容は、容器等の製造を行うに際して、技術上の基準等が具体的になっていること。</p> <p>4) 社内規格に基づいて、品質管理を実施していること。</p>

(5) 設計管理

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて容器則に従った製品の設計及びその検証が適切に行われていること。また、その設計検証の手段は記録され、か

つ、保存されていること。

- ① 設計部門と品質管理部門等との間の組織上及び技術上の連携に関する事項
- ② 客先等からの設計仕様の設計部門への要求事項に関する事項
- ③ 設計部門から発行される設計図書への要求事項に関する事項
- ④ 設計部門における設計図書の検証及びその承認に関する事項
- ⑤ 設計変更が行われた場合の処置に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
(1) 製品の設計の手段について社内規格に定められ、それに基づいて設計が行われていること。	1) 製品の設計を行う際の手段について定めていること。 2) 社内規格に基づいて、設計を行っていること。
(2) 設計部門と品質管理部門等他部門との間の組織上及び技術上の連携について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	1) 設計部門と他部門との間の連携について定めていること。 2) 社内規格に基づいて、設計部門と他部門との連携をとっていること。
(3) 客先等からの設計仕様が設計部門へ明確に伝達される手段について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	1) 客先等からの設計仕様等必要な情報が設計部門へ明確に伝達される手段を定めていること。 2) 社内規格に基づいて、必要な情報が伝達されていること。
(4) 設計部門から発行される図面、計算書等の設計図書に記載すべき内容等の要求事項について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	1) 設計図書に記載すべき内容等の要求事項を定めていること。要求事項には容器等を製造及び検査をするに当たって必要な内容を含んでいること。 2) 社内規格に基づいて、設計図書は、記載すべき内容等の要求事項を満たしていること。
(5) 設計部門における設計図書の検証及びその承認の手段について社内規格に定められ、実施されていること。	1) 設計図書の検証及び承認の手段について定めていること。 2) 社内規格に基づいて、設計図書の検証及び承認を行っていること。
(6) 設計変更が行われる場合の処置について社内規格に定められ、実施されていること。	1) 設計に関するすべての変更及び修正の手段を定めていること。その手段には検証及び承認を含んでいること。 2) 社内規格に基づいて、設計の変更及び修正を行っていること。
(7) 設計者及び検証者は適切な手段で与えられた有資格者であること。	1) 設計及び検証は有資格者によって行われることを定めていること。 2) 設計者及び検証者を資格付けするにあたって必要な条件(経験及び教育・訓練等)を定めていること。 3) 社内規格に基づいて、設計及び検証は有資格者によって行われていること。
(8) 設計管理に係る記録について社内	1) 設計検証の手段が記録されることを明確にしていること。

容器等製造業者登録基準

<p>規格に定められ、保管されていること。</p>	<p>と。 2) 設計図書及び設計検証の手段の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。 3) 社内規格に基づいて、設計管理に係る記録をとり、保管保存していること。</p>
---------------------------	--

(6) 文書管理

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて社内規格、作業指示書、仕様書その他の品質に関する文書の制定、改正、廃止等が適切に行われていること。

- ① 制定、改正、廃止等の手続きに関する事項
- ② 登録、発行、配布、保管等に関する事項
- ③ 周知に関する事項
- ④ 文書管理の方法に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 品質に関する文書の制定、改正、廃止等の手続きについて社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (2) 品質に関する文書の登録、発行、配布、保管等について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 管理すべき品質に関する文書の種類を定めていること。</p> <p>* 2) 社内規格、図面・計算書等の設計図書、作業指示書、仕様書、容器等検査規程等を品質に関する文書に含んでいること。</p> <p>3) 品質に関する文書の制定の手続きを定めていること。</p> <p>4) 品質に関する文書の改正の手続きを定めていること。 また、その手順には改正の理由を明確にすることを含んでいること。</p> <p>5) 品質に関する文書の改正は、最初に確認・承認した同一の部門が確認・承認することを定めていること。</p> <p>6) 無効文書又は廃止文書は、すべての発行部門及び使用部門から速やかに撤去するか、又は意図しない使用がなされないことを定めていること。</p> <p>* 7) 社内規格に基づいて、品質に関する文書の制定、改正、廃止等を行っていること。</p> <p>1) 品質に関する文書の登録の手段について定めていること。</p> <p>2) 品質に関する文書の発行、配布の手段について定めていること。</p> <p>3) 品質に関する文書の保管の手段について定めていること。</p> <p>4) 品質に関する文書の配布先を明確に定めていること。</p> <p>5) 旧版の回収・廃棄を確実にを行うための手段を定めてい</p>

<p>(3) 品質に関する文書の周知について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>(4) 文書管理の方法について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>ること。</p> <p>6) 法律上又は知識保存の目的のために保管されている旧版の識別について定めていること。</p> <p>* 7) 高圧ガス保安法関係文書(官報、通達等)を管理・保管することを定めていること。</p> <p>* 8) 電子媒体を使用している場合、バックアップをとる等の保護手段を講じるよう定めていること。</p> <p>* 9) 社内規格に基づいて、品質に関する文書の登録、発行、配布、保管等が行われていること。</p> <p>1) 就業者に対して品質に関する文書の周知について的手段を定めていること。</p> <p>2) 社内規格に基づいて、品質に関する文書の最新版が就業者に周知され、それを使用していること。</p> <p>1) 品質に関する文書管理は管理台帳等で管理することを定めていること。また管理台帳等は必要な事項(文書番号、配布先、配布部数、最新版の改訂年月日、版数、改正履歴、承認者等)を明確にしていること。</p> <p>2) 社内規格に基づいて、品質に関する文書の管理を行っていること。</p>
---	---

(7) 材料、部品等の購買

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて材料、部品等の購買が適切に行われていること。

- ① 発注先の選定基準に関する事項
- ② 発注に係る要求事項に関する事項
- ③ 材料、部品等の購買の記録に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>(1) 発注先を登録する際の選定基準及び管理基準が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (2) 材料、部品等の発注の手順及び要</p>	<p>1) 新規発注先の選定手続きを定めていること。</p> <p>2) 新規発注先の選定基準を定めていること。</p> <p>3) 既存発注先に対して評価、見直しを行うことを定めていること。</p> <p>4) 発注先の選定、評価、見直しの基準には品質に係わる内容を含んでいること。</p> <p>5) 取引可能な発注先は台帳等で管理することを定めていること。</p> <p>6) 社内規格に基づいて、発注先を登録する際の選定及び管理を実施していること。</p> <p>1) 材料、部品等の発注手順について社内規格に定めてい</p>

<p>求すべき事項が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (3) 材料、部品等の購買の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>ること。</p> <p>* 2) 発注書に記載する事項(要求事項)を定めていること。その事項には5. で定める細目の内容を含んでいること。</p> <p>3) 発注書の発行前に、発注の責任者が発注書の記載内容を確認し、承認することを定めていること。</p> <p>* 4) 社内規格に基づいて、材料、部品等の発注を行っていること。</p> <p>* 1) 材料、部品等の購買の記録として必要な項目及び方法を定めていること。</p> <p>* 2) 材料、部品等の購買の記録には業者選定の記録、発注書等を含んでいること。</p> <p>* 3) 材料、部品等の購買の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。</p> <p>* 4) 社内規格に基づいて、材料、部品等の購買の記録をとり、保管保存していること。</p>
--	--

(8) 外注管理

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて容器等に係る製造工程、試験、製造設備及び検査設備の設備管理等の一部を外部の者に行わせている場合の管理が適切に行われていること。

- ① 外注先の選定基準に関する事項
- ② 外注に係る要求事項に関する事項
- ③ 外注先の管理に関する事項
- ④ 外注管理の記録に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 外注先を登録する際の選定基準及び管理基準が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 新規外注先の選定手続きを定めていること。</p> <p>2) 新規外注先の選定基準を定めていること。</p> <p>3) 既存外注先に対して評価、見直しを行うことを定めていること。</p> <p>* 4) 外注先の管理には、自社の他工場、同一資本系列の工場及び校正業者を含んでいること。</p> <p>* 5) 外注先の選定、評価及び見直しの基準には品質(工程能力を含む)に係わる内容を含んでいること。</p> <p>6) 取引可能な外注先は台帳等で管理することを定めていること。</p> <p>* 7) 外注先を管理、指導するための方法を定めていること。その方法は業務内容毎になっていること。</p>

<p>* (2) 外注の発注の手順及び要求すべき事項が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 8) 外注先に QC 工程図、指示書、規格等の必要な文書の最新版を配布することを定めていること。 * 9) 社内規格に基づいて、外注先を登録する際の選定及び管理を実施していること。 1) 外注業務の発注手順について定めていること。</p>
<p>* (3) 外注に係る工程の管理項目・品質特性・管理方法及び検査方法、外注品の品質確認方法・検査方法及び保管方法並びに製造設備及び検査設備が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 2) 発注の際の契約書、注文書等に記載する事項(要求事項)を定めていること。その事項には 5. に定める細目の内容を含んでいること。 * 3) 発注の際、外注先の業務遂行能力等の適否について確認することを定めていること。 4) 契約書、注文書等の発行の前に、発注の責任者が契約書、注文書等の記載内容について確認し承認することを定めていること。 * 5) 社内規格に基づいて、外注の発注を行っていること。</p>
<p>* (4) 外注管理の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 1) 外注に係る工程の管理項目・品質特性・管理方法及び検査方法について定めていること。 * 2) 外注品の品質確認方法・検査方法及び保管方法について定めていること。 * 3) 外注先の製造設備及び検査設備の設備管理について定めていること。 * 4) それぞれの規定は、5. に定める細目の内容を満たしていること。 * 5) 社内規格に基づいて、外注先及び外注品の管理を行っていること。</p>
	<p>* 1) 外注管理の記録として必要な項目及び方法を定めていること。 * 2) 外注管理の記録には業者選定の記録及び発注書等を含んでいること。 * 3) 外注管理の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。 * 4) 社内規格に基づいて、外注管理の記録をとり、保管保存していること。</p>

(9) 工程管理

A) 要求項目

製造工程等が社内規格により明確にされているとともに、次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて工程ごとに工程管理が適切に行われていること。

- ① 作業指示書、作業環境、設備等に関する事項
- ② 管理項目及び品質特性に関する事項
- ③ 限度見本及び標準見本に関する事項
- ④ 工程変更に関する事項
- ⑤ 工程管理に係る記録に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 製造工程等が社内規格に定められていること。</p>	<p>* 1) 5. に定める細目に定められた工程を製造工程に含んでいること。また、それを社内規格に定めていること。</p> <p>* 2) QC 工程図等を定めていること。</p> <p>* 3) 社内規格、QC 工程図等は製品の品質に影響する工程を明確にしていること。</p> <p>* 4) 資格を必要とする作業には、教育・訓練を受け資格認定された者が割り当てられることを定めていること。資格を必要とする作業には、溶接作業及び熱処理作業を含んでいること。</p> <p>* 5) 製造工程の内、自社他工場及び同一資本系列の工場に依頼する工程並びに外注する工程について明確にし、社内と同等の工程管理を行うことを定めていること。</p>
<p>* (2) 工程ごとの管理項目、品質特性、管理方法等が社内規格に定められていること。</p>	<p>* 1) 5. で定める細目に示された工程毎の管理項目、品質特性、管理方法等を QC 工程図等に定めていること。</p>
<p>* (3) 工程ごとの作業指示書、溶接要領書、作業環境、設備について社内規格に定められ、それに基づいて工程管理が実施されていること。</p>	<p>* 1) QC 工程図等を受け、より具体的に作業方法等を記した作業指示書、溶接要領書等を定めていること。</p> <p>* 2) 製品の品質に影響を及ぼす作業環境を定めていること。</p> <p>* 3) 検査基準の品質を満たすための製造設備を定めていること。</p> <p>* 4) 社内規格に基づいて、工程管理を行っていること。</p>
<p>(4) 限度見本及び標準見本についてその製造方法及び管理方法が社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 限度見本及び標準見本が必要な工程を明確にし、その製造方法及び管理方法を定めていること。</p> <p>2) 社内規格に基づいて、限度見本及び標準見本を製造し、管理していること。</p>
<p>* (5) 工程変更の手順について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 1) 製造方法の変更、設計の変更等により工程を変更する場合の手順について定めていること。</p> <p>* 2) 社内規格に基づいて、工程の変更を行っていること。</p>
<p>* (6) 製造能力を把握し、社内規格に定められ、それに基づいて工程管理が実施されていること。</p>	<p>* 1) 必要な工程に対して製造能力を把握し、社内規格に定めていること。</p> <p>* 2) 社内規格に基づいて、工程管理を行っていること。</p>
<p>* (7) 工程管理に係る記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 1) 工程管理の記録として必要な項目及び方法を定めていること。</p> <p>* 2) 工程管理に係る記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。</p> <p>* 3) 社内規格に基づいて、工程管理に係る記録をとり、</p>

保管保存していること。

(10) 製品の識別及び工程遡及可能性

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて材料、部品等の受入れから完成品の検査に至るまでの全行程において製品の識別が適切に行われ、かつ、製品の工程遡及可能性が適切に保たれていること。

- ① 製品の識別の方法に関する事項
- ② 製品の工程記録、品質記録等との対応に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 材料、部品等の受入れから完成品の検査に至るまでの全行程において製品の識別を適切に行うことが社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (2) 完成品と関連する工程記録、品質記録等との対応の手順について社内規格に定められ、それに基づいて工程遡及が可能であること。</p>	<p>1) 材料、部品等の受入品の識別の方法について定めていること。</p> <p>2) 工程内の部品、製品等の識別の方法について定めていること。</p> <p>* 3) 完成品の識別の方法について定めていること。完成品の識別は容器則に定める刻印等の内容を含んでいること。</p> <p>* 4) 社内規格に基づいて、識別を行っていること。</p> <p>* 1) 完成品と関連する工程記録、品質記録等との対応の手順を定めていること。</p> <p>* 2) 完成品から、材料、部品等まで工程遡及する方法を定めていること。</p> <p>* 3) 社内規格に基づいて、完成品から材料、部品等まで工程遡及できること。</p>

(11) 検査

A) 要求項目

- ① 材料、部品等及び外注品の受入品検査の項目、方法、頻度、判定基準等が社内規格に定められ、それに基づいて受入品検査が適切に行われていること。
- ② 工程検査の項目、方法、頻度、判定基準等が社内規格に定められ、それに基づいて工程検査が適切に行われていること。
- ③ 製造工程中の各部材が、その工程ごとの検査を終え、かつ適合品であることが確認される前に、次工程に進まないための管理が適切に行われていること。
- ④ ①及び②の基準の実施についての記録に関する事項が社内規格に定められ、それに基づいて記録がとられ、かつ、保存されていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 材料、部品等及び外注品の受入品</p>	<p>* 1) 材料、部品等及び外注品の受入品検査並びに容器等</p>

検査並びに容器等の検査は、任命された容器等検査員によって行われることが社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。

* (2) 材料、部品等及び外注品の受入品検査の項目、方法、頻度、判定基準等が社内規格に定められ、それに基づいて検査が実施されていること。

* (3) 工程毎の検査及び容器等の検査の項目、方法、頻度、判定基準が社内規格に定められ、それに基づいて検査が実施されていること。

(4) 材料、部品等及び外注品並びに製造工程中の各部材が、その工程ごとの検証を終え、かつ、適合品であることが確認される前に、次工程に進まないための管理について社内規格に定められ、それに基づいて管理されていること。

* (5) 検査の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。

の検査は任命された容器等検査員が行うことを社内規格に定めていること。

* 2) 自社他工場及び同一資本系列の工場に依頼する製造工程並びに外注する製造工程に係る検査が任命された容器等検査員によって行われることを定めていること。

* 3) 社内規格に基づいて、容器等検査員が検査を行っていること。

* 1) 材料、部品等及び外注品の受入品検査の項目、方法、頻度、判定基準等を定めていること。その社内規格には5. で定める細目の内容を含んでいること。

* 2) 受入品検査の判定基準は、完成品の品質を満たすように設定していること。

* 3) 受入品の内、銘柄の確認等で検査する材料、部品等がある場合、それを定めていること。

* 4) 社内規格に基づいて、受入品検査を行っていること。

* 1) 工程毎の検査の項目、方法、頻度、判定基準等を定めていること。その規定には5. に定める細目の内容を含んでいること。

* 2) 工程毎の検査の判定基準は、完成品の品質を満たすように設定していること。

* 3) 工程毎の検査及び容器等の検査に関する事項はQC工程図等に記載された内容と一致していること。

* 4) 社内規格に基づいて、工程毎の検査及び容器等の検査を行っていること。

1) 材料、部品等及び外注品並びに製造工程中の各部材が、その検証が終わる前に次工程に進まないための管理について定めていること。ただし、確実な回収手順のもと、その部材を使用する場合を除く。この場合であっても、(2)又は(3)の検査を実施することを定めていること。

2) 社内規格に基づいて、検証が終わる前に次工程に進まないための管理を行っていること。

* 1) 検査の記録としてとるべき項目及び方法を定めていること。

* 2) 検査の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。

* 3) 社内規格に基づいて、検査の記録をとり、保管保存していること。

(12) 検査状態の識別

A) 要求項目

容器等製造業者登録基準

製品の検査状態の識別に関する事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて検査状態の識別(検査済みか若しくは未検査かの区別又は検査適合か若しくは検査不適合かの区別をマーキング、ラベル付け、置き場所等によって行うことをいう、以下同じ。)が適切に行われていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
(1) 製品及び部品の検査状態の識別について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	1) 材料、部品等及び製品の検査状態の識別の方法について定めていること。 2) 社内規格に基づいて、検査状態の識別を行っていること。

(13) 不適合品の管理

A) 要求項目

- ① 不適合品の使用、出荷等が行われなため管理に関する事項が社内規格に定められ、それに基づいて不適合品の管理が適切に行われていること。
- ② 社内規格に基づき、再加工、補修等を行った不適合品は、再検査が行われ、その再検査の結果が記録され、かつ、保存されていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
* (1) 不適合品の使用及び出荷が行われなため管理について社内規格に定められ、それに基づいて管理されていること。	1) 不適合品の識別、隔離、処置等について定めていること。 2) 不適合品を発見した場合の報告の手順等を定めていること。 3) 不適合品の内容確認及びその処置に関する責任者を定めていること。 * 4) 不適合品の処置の内、特別採用及び再格付けを行う場合、容器則の要求事項を満たす範囲内であることを確認する手段について定めていること。 * 5) 社内規格に基づいて、不適合品の管理を行っていること。
* (2) 不適合品に対する再加工、補修等に係る手順について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	* 1) 不適合品の再加工、補修等の手続きについて定めていること。溶接補修にあつては、要領書の発行及びその管理について定めていること。 * 2) 社内規格に基づいて、不適合品の再加工、補修等を行っていること。
(3) 再加工、補修等を行った不適合品の再検査について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。	1) 再加工、補修等を行った不適合品の再検査の手順、方法を定めていること。 2) 社内規格に基づいて、再加工、補修等を行った不適合品の再検査を行っていること。

<p>(4) 不適合品の管理の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 不適合品の管理の記録、再加工又は補修の記録及び再検査の結果の記録の項目について定めていること。 2) 記録の保管保存の担当部門及び期限について定めていること。 3) 社内規格に基づいて、不適合品の管理の記録をとり、保管保存していること。</p>
--	--

(14) 製造設備及び検査設備

A) 要求項目

製造及び検査に必要な設備を所有又は占有するとともに、次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいてこれらの設備の管理が適切に行われており、これらの設備の制度及び性能が適切に維持されていること。

- ① 製造又は検査に必要な精度、性能に関する事項
- ② 点検、保守、校正等の実施の箇所、項目、周期、方法、判定基準、環境条件等に関する事項
- ③ 検査設備の検査状態の識別に関する事項
- ④ 検査設備の校正に係る適切性に関する事項
- ⑤ 点検、保守、校正等の実施後不適合があった場合の処置に関する事項
- ⑥ 製造設備及び検査設備の記録に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>* (1) 容器等の製造及び検査に必要な設備を保有していること。</p>	<p>* 1) 容器等の製造及び検査に必要な製造設備並びに検査設備を明確にし保有していること。 * 2) 自社他工場及び同一資本系列の工場並びに外注工場に工程の一部を外注する場合の設備について明確にし、自社保有設備と同等の管理を行っていることを確認することを定めていること。</p>
<p>* (2) 製造設備及び検査設備に必要な精度、性能及びその維持について社内規格に定められていること。</p>	<p>* 1) 製造設備に必要な精度、性能等を定めていること。 製造設備のうち容器等製造設備にあつては、必要な能力を満たすために充分であること。 * 2) 検査設備に必要な精度、性能等を定めていること。 検査設備のうち容器等検査設備にあつては必要な能力を満たすために充分であること。</p>
<p>* (3) 点検、保守、校正等の実施の箇所、項目、周期、方法、判定基準、環境条件等について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>* 1) 使用目的に応じて点検、保守、校正等の使い分けを定めていること。 * 2) 製造設備及び検査設備の点検、保守、校正等は有効期限を定め、定期的に行うことを定めていること。 * 3) 製造設備の点検、保守、校正等の実施箇所、項目、</p>

* (4) 製造設備及び検査設備の検査状態の識別について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。

* (5) 検査設備の校正に係る適切性について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。

(6) 検査設備の点検、保守、校正等の実施時不適合があった場合の処置について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。

* (7) 製造設備及び検査設備の管理の記録について社内規格に定められ、それに基づいて管理されていること。

周期、方法、判定基準等を定めていること。
* 4) 検査設備の点検、保守、校正等の実施箇所、項目、周期、方法、判定基準、環境条件等を定めていること。

* 5) 点検、保守、校正等の実施箇所、項目、周期、方法、判定基準、環境条件等は製品の精度、性能等を加味していること。

* 6) 社内規格に基づいて、製造設備及び検査設備の点検、保守、校正等を行っていること。

* 1) 製造設備の点検、保守、校正等の検査状態の識別の方法を定めていること。

2) 検査設備の点検、保守、校正等の検査状態の識別の方法を定めていること。

* 3) 社内規格に基づいて、製造設備及び検査設備の検査状態の識別を行っていること。

* 1) 検査設備の校正に係る適切性について定めていること。

* 2) 検査設備の校正については、国家標準(又は国際標準)があるものについてはそれに照合できるシステムを定めていること。

* 3) 国家標準(又は国際標準)がない検査設備については適正な基準を定めていること。

* 4) 社内規格に基づいて、検査設備の校正に係る適切性について確認していること。

1) 点検、保守、校正等を実施した検査設備に不適合があった場合の処置方法を定めていること。

2) その処置方法には、前回の校正日まで遡って不適合となった検査設備で検査を行った製品の検査結果を検証する行動を起こす内容を含んでいること。

3) 対象となった製品又は部品が、次工程以降に進んでいる場合の回収、補修等の手段について定めていること。

4) 社内規格に基づいて、検査設備に不適合があった場合の処置が行われていること。

* 1) 製造設備の管理の記録としてとる項目及び方法を定めていること。

2) 検査設備の管理の記録としてとる項目及び方法を定めていること。

* 3) 製造設備管理の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。

4) 検査設備管理の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。

- * 5) 設備管理台帳等を使用して設備の管理の記録をとることを定めていること。
- * 6) 社内規格に基づいて、製造設備及び検査設備の管理の記録をとり、保管保存していること。

(15) 是正処置及び予防的処置

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて不適合品が発生した場合及び苦情があった場合の適切な是正処置及び予防的処置が行われていること。

- ① 原因の調査及び再発防止に必要な是正処置に関する事項
- ② 是正処置の効果の確認に関する事項
- ③ 苦情処理に関する事項
- ④ 是正処置及び予防的処置についての記録に関する事項

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>(1) 不適合品が発生した場合及び苦情があった場合、原因の調査を行い、再発防止に必要な是正処置及び予防的処置をとることについて社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 不適合品が発生した場合、不適合の種類、重要度、発生頻度等を考慮し、原因の調査を行い、再発防止に必要な是正処置及び予防的処置(水平展開を含む)をとることを定めていること。</p> <p>2) 市場から苦情があった場合、原因の調査を行い、再発防止に必要な是正処置及び予防的処置(水平展開を含む)をとることを定めていること。</p> <p>3) 社内規格に基づいて、是正処置及び予防的処置を行っていること。</p>
<p>(2) 是正処置及び予防的処置の効果の確認について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 実施された是正処置及び予防的処置の効果の確認(製品、品質管理体制等の検証)の手段について定めていること。</p> <p>2) 社内規格に基づいて、是正処置及び予防的処置の効果の確認を行っていること。</p>
<p>(3) 苦情処理について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 市場から苦情があった場合の処理の手順について社内規格に定めていること。</p> <p>2) 社内規格に基づいて、苦情処理を行っていること。</p>
<p>(4) 是正処置及び予防的処置の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 是正処置及び予防的処置の記録について社内規格に定めていること。</p> <p>2) 是正処置及び予防的処置の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。</p> <p>3) 社内規格に基づいて、是正処置及び予防的処置の記録をとり、保管保存していること。</p>

(16) 品質記録

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて品質記録の管理が行われていること。また、品質記録が品質管理の推進に有効に活用されていること。

- ① 記録の種類、記録すべき内容等に関する事項
- ② 記録の識別、保管、保存期間等に関する事項

B) 確認項目

個 別 項 目	詳 細
<p>* (1) 品質記録の種類、記録すべき内容等について社内規格に定められていること。</p> <p>* (2) 品質記録の識別、保管保存の方法及び期限について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>(3) 品質記録が品質管理の推進に有効に活用されていること。</p>	<p>* 1) 品質記録の種類、記録すべき内容等を定めていること。</p> <p>1) 品質記録の収集・識別・検索、保管保存の担当部門及び期限について定めていること。</p> <p>* 2) 品質記録の管理方法及び管理担当者について定めていること。</p> <p>3) 品質記録の紛失、損傷及び劣化を防ぐための保護手段について定めていること。</p> <p>* 4) 電子媒体を使用している場合、バックアップをとる等の保護手段を講じるよう定めていること。</p> <p>* 5) 社内規格に基づいて、品質記録を管理し、保管保存していること。</p> <p>1) 品質記録を品質管理の推進に活用するための方法を定めていること。</p>

(17) 内部品質監査

A) 要求項目

- ① 品質管理が適切に実施されているかどうかを検証するための内部品質監査制度が 確立され、そのために必要な事項が社内規格に定められているとともに、それに基づいて監査計画がたてられ、監査が適切に行われていること。
- ② 監査が被監査部門に直接責任を有しない独立した者によって行われ、その監査の結果が記録され、かつ、保存されていること。
- ③ 内部品質監査を行う者は、品質管理に関する知識を有し、内部品質監査員の教育を受けた者であって、中立、公正に監査を行う権限を有する者であること。
- ④ 監査の結果が、工場等の経営に責任を有する者、被監査部門の責任者及び品質管理責任者に報告され、時宜を得た適切な是正処置が行われ、その処置の結果が記録され、かつ、保存されていること。

B) 確認項目

個 別 項 目	詳 細
<p>(1) 内部品質監査について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 内部品質監査制度を定めていること。</p> <p>2) 内部品質監査は計画をたてて行うことを定めていること。</p>

<p>(2) 監査の結果は記録され、保管保存されることについて社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>3) 監査計画の立案者を定めていること。 4) 監査は監査される活動の状況及び重要性を考慮して計画することを定めていること。 5) 監査は、内部品質監査員の教育等を受け資格付けされた者が行うことを定めていること。 6) 監査は、被監査部門に直接責任を有しない独立した者が行うことを定めていること。 7) 監査結果を経営者、被監査部門の責任者及び品質管理責任者に報告する事を定めていること。 8) 監査の結果、不適合が発見された場合、時宜を得た是正処置を行うことを定めていること。また、その手続き及び再監査について定めていること。 9) 社内規格に基づいて、内部品質監査を行っていること。 1) 監査の結果を記録することを定めていること。 2) 監査の記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。 3) 社内規格に基づいて、監査の結果を記録し、保管保存していること。</p>
--	---

(18) 教育・訓練

A) 要求項目

- ① 工場等における品質管理を適切に実施する上で必要な教育・訓練が就業者に対して計画的に行われるために、必要な事項が社内規格に定められていること。
- ② 溶接、非破壊検査等の特に定められた業務に従事する者に対しては、必要な教育・訓練又は経験を基準とした資格認定が行われていること。
- ③ 就業者に対する教育・訓練の記録が作成されていること。
- ④ 製造工程及び試験の一部を外注している場合にあっては、外注先に対し必要な技術指導が行われていること。

B) 確認項目

個別項目	詳細
<p>(1) 教育・訓練について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 教育・訓練を必要とする業務を明確に定めていること。 2) 教育・訓練を行う手続きについて定めていること。 3) 社内規格に基づいて、教育・訓練を行っていること。</p>
<p>(2) 教育・訓練の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1) 教育・訓練の記録としてとる項目及び方法を定めていること。 2) 記録の保管保存の担当部門及び期限を定めていること。 3) 社内規格に基づいて、教育・訓練の記録をとり、保管</p>

<p>* (3)特に定められた業務に従事する者に対する資格認定について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (4)外注先に対し、必要な技術指導及び教育・訓練を行うことが社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p> <p>* (5)外注先に対する技術指導及び教育・訓練の記録について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>保存していること。</p> <p>* 1)資格認定を必要とする業務を明確に定めていること。</p> <p>* 2)資格が必要な業務に、設計、試験・検査、内部品質監査、熱処理及び溶接作業を含んでいること。</p> <p>* 3)資格認定のための基準を定めていること。</p> <p>* 4)資格認定をする責任者を定めていること。</p> <p>* 5)資格認定された資格者は有資格者台帳等で管理することを定めていること。</p> <p>* 6)社内規格に基づいて、資格認定し、管理していること。</p> <p>* 1)外注先に対する技術指導及び教育・訓練について定めていること。</p> <p>* 2)社内規格に基づいて、外注先に対する技術指導及び教育・訓練を行っていること。</p> <p>* 1)外注先に対する技術指導及び教育・訓練の記録としてとる項目及び方法並びに保管保存の担当部門及び期限を定めていること。</p> <p>* 2)社内規格に基づいて、記録し、保管保存していること。</p>
--	--

(19)統計的手法

A) 要求項目

次に掲げる事項その他必要な事項が社内規格に定められ、それに基づいて、必要、かつ、適切な統計的手法を用いた検証が行われていること。

- ① 統計的手法を用いる対象に関する事項
- ② 統計的手法に関する事項

B) 確認項目

個 別 項 目	詳 細
<p>(1)統計的手法を用いる対象について社内規格に定められていること。</p> <p>(2)統計的手法について社内規格に定められ、それに基づいて実施されていること。</p>	<p>1)統計的手法を用いる業務を定めていること。</p> <p>1)統計的手法の適用にあたって、その実施及び管理のための手順を定めていること。</p> <p>2)社内規格に基づいて、統計的手法を実施していること。</p>

5. 品質管理の方法及び検査のための組織の細目

前項の規定による品質管理の方法及び検査のための組織の細目は、次の(1)から(5)までに掲げる品質管理の方法等の事項に応じ、それぞれ当該(1)から(5)までに掲げるものとする。

(1)材料、部品等の購買

容器等事業区分に応じて、次表に掲げる材料、部品等に対する品質について、受入検査方法

容器等製造業者登録基準

及び保管方法を社内規格で具体的に規定し、その規定内容は次の①、②及び③に掲げる内容及び容器規則を満たし、かつ、これに基づいて適切に実施していること。

- ① 当該工場等が製造する容器の材料、製造方法等に応じて、次表中の材料、部品等の欄に掲げる資材のうちの必要とする資材について社内規格に規定していること。なお、外注工場に行わせている工程に係る資材については、外注工場直接調達することができる。
- ② 受入検査方法：次表の品質項目について検査を行い、受け入れていること。ただし、継続して購入する場合は、試験成績表により材質、化学成分等の確認を実施することができる。
- ③ 保管方法：ロットの区分を明確にし、受入量と払出量を確認し、管理していること。

容器等製造業者登録基準

容器等事業区分	材料、部品等	品質項目
1類から6類まで	1 材料 1.1 鋼材 1.2 非鉄金属材料	1' 1.1'~1.2'形状、寸法、材質 (化学成分、機械的性質)
	2 購入部品 2.1 ネックリング 2.2 キャップ	2' 2.1'材質、寸法、外観 2.2'材質、寸法、外観
7類から9類まで	1 材料 1.1 鋼材 1.2 非鉄金属材料	1' 1.1'~1.2'形状、寸法、材質 (化学成分、機械的性質)
	2 購入部品 2.1 ネックリング 2.2 キャップ 2.3 プロテクター 2.4 スカート 2.5 断熱材(7類及び8類のうち超低温容器に限る。)	2' 2.1'材質、寸法、外観 2.2'材質、寸法、外観 2.3'材質、寸法、外観 2.4'材質、寸法、外観 2.5'材質、断熱性能
	3 副資材 溶接材料	3' 材質、寸法等
10類	1 材料 鋼材	1' 形状、寸法、材質(化学成分、機械的性質)
	2 購入部品 2.1 プロテクター 2.2 キャップ	2' 2.1'材質、寸法、外観 2.2'材質、寸法、外観
	3 副資材 ろう付け材料	3' 材質、寸法等
12類	1 材料	1'

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	1.1 アルミ材料 1.2 繊維材料 1.3 樹脂材料	1.1' 形状、寸法、材質(化学成分、機械的性質) 1.2' 寸法、材質 1.3' 材質
	2 購入部品 ネックリング	2' 材質、寸法、外観
13類	1 材料 1.1 金属材料 1.2 非金属材料 1.3 繊維材料 1.4 樹脂材料	1' 1.1' 外観、寸法、材質(化学成分、機械的性質) 1.2' 材質(軟化温度、溶融温度) 1.3' 銘柄、重量 1.4' 銘柄、重量
14類	1 材料 1.1 鋼材 1.2 非鉄金属材料	1' 1.1'~1.2' 形状、寸法、材質 (化学成分、機械的性質)
	2 購入部品 プロテクター	2' 材質、寸法、外観
	3 副資材 3.1 溶接材料 3.2 ろう付け材料	3.1' 材質、寸法等 3.2' 材質、寸法等
16類	1 材料 1.1 鋼材 1.2 非鉄金属材料 1.3 鍛造品、鋳造品	1' 1.1'~1.2' 形状、寸法、材質 (化学成分、機械的性質) 1.3' 外観、形状、寸法、材質 (化学成分、機械的性質)
	2 購入部品 2.1 Oリング 2.2 ゴム板 2.3 パッキン 2.4 安全弁ばね 2.5 破裂板 2.6 溶栓 2.7 ダイヤフラム	2' 2.1' 寸法、外観、硬度 2.2' 硬度、耐LPG性 2.3' 外観、寸法 2.4' 寸法、直角度、荷重、ばね特性 2.5' 材質、寸法 2.6' 材質、溶融温度 2.7' 材質、寸法、表面仕上精度

(2) 外注管理

- ① 「(3) 工程管理」の表中㊦印を付した工程については、製造工程の外注を行うことができるものとする。この場合、外注先の選定基準、外注内容、契約締結、外注を発注する際の手続き、管理基準等を社内規格で具体的に規定し、かつ、これに基づいて適切に実施していること。

- ② 「3.容器等検査設備」で*印を付した容器等検査設備に係る検査工程については検査の外注を行うことができるものとする。この場合、外注先の選定基準、外注内容、外注手続き、検査結果の処置等について社内規格で具体的に規定し、かつ、これに基づいて適切に実施していること。
- ③ 外注先における検査には、当該登録容器等製造業者の容器等検査員が立ち会うことを社内規格で具体的に規定し、かつ、これに基づいて適切に実施していること。

(3) 工程管理

容器等事業区分に応じて、次表に掲げる製造工程について、各工程で規定する管理項目、管理方法、品質特性及びその検査方法を社内規格で具体的に規定し、その内容は次の①、②、③及び④に掲げる内容並びに容器則を満たし、かつ、これに基づいて適切に実施していること。なお、工程の順序は次表に示した順序どおりでなくてもよいこととする。

- ① 品質特性についての記録を取っていること。
- ② 検査方法、不良品(不合格ロット)の措置等を定め、実施していること。
- ③ 溶接又はろう付け工程のある容器等を製造する場合にあっては、溶接施行方法確認試験記録及び溶接要領書に基づいて溶接又はろう付けを行うこと。また、溶接又はろう付けを行う者は適切な技能を有していること。
- ④ 当該工場等が製造する容器等の材料、製造方法等に応じて、次表中の製造工程のうちの必要とする工程について社内規格で、具体的に規定していること。また、外を付した工程は外注してもよいこととする。

容器等事業区分	工程	管理項目	品質特性
1類から6類まで	① 1 素材切断	1'切断条件	1"寸法
	2 成形 2.1 穿孔・搾伸(1類及び4類に限る) 2.2 底部成形・接合(2類に限る) 2.3 絞り成形(3類及び6類に限る) 2.4 頭部成形	2'成形条件、成形用型又は工具の取替時期	2"寸法、形状
	3 熱処理	3'使用熱処理炉、炉内温度のばらつき、熱処理条件、冷却剤の取替時期	3"機械的性質
	4 デスケール (1類から3類までに限る)	4'デスケールの方法	4"表面状況
	5 口ねじ切削	5'切削工具、条件	5"ねじ精度
	6 ネックリング取付	6'カシメ治具	6"カシメ強度

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	7 洗浄	7'洗浄条件	7''洗浄結果
	8 保護塗装	8'前処理、塗装の種類、塗装回数、焼付条件	8''膜厚
7 類から 9 類まで	㊦ 1 素材切断	1'切断条件	1''外観、寸法
	㊦ 2 鏡成形	2'成形条件、治具	2''外観、寸法、形状
	㊦ 3 ラップ成形	3'成形条件、治具	3''外観、寸法、形状
	㊦ 4 曲げ成形	4'曲げゲージ、曲げ条件	4''寸法、形状
	㊦ 5 機械加工	5'加工条件	5''寸法
	6 溶接	6'溶接士、溶接方法、溶接材料、開先寸法、溶接条件	6''継手強度、形状、寸法
	7 熱処理 (溶接容器に限る)	7'使用熱処理炉、炉内温度のばらつき、熱処理条件	7''保持温度
	8 洗浄	8'洗浄条件	8''洗浄結果
	9 ネックリング取付	9'切削条件、切削工具	9''ねじ精度
	㊦ 10 管曲げ加工	10'曲げ方法及び条件	10''外観、寸法、形状
	11 真空断熱材巻付	11'巻付方法、巻付回数	11''外観
	12 真空排気	12'排気方法	12''到達真空度
	13 防錆塗装	13'前処理、塗料の種類、塗装回数、焼付条件	13''膜厚、塗装色
10 類	㊦ 1 素材切断	1'切断条件	1''外観、寸法
	㊦ 2 鏡成形	2'成形条件、治具	2''外観、寸法、形状
	㊦ 3 ラップ成形	3'成形条件、治具	3''外観、寸法、形状
	㊦ 4 機械加工	4'加工条件	4''寸法
	5 ろう付け	5'ろう付け士、ろう付け方法、ろう材、ラップ部重なり、すき	5''継手の健全性、寸法

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

		間、ろう付け条件	
	6 洗浄	6' 洗浄条件	6'' 洗浄結果
12 類	㊦ 1 素材切断	1' 切断条件	1'' 材質、外径、肉厚、長さ、曲り度、外觀
	㊦ 2 ライナー成形	2' 成形条件、成形用型、工具の取替時期	2'' 鏡形状、内外面外觀、ショルダ長さ、ネック部外径、長さ、内容積
	㊦ 3 熱処理(T6)	3' 熱処理条件(溶体化温度、水冷温度、時効条件)	3'' 機械的性質
	㊦ 4 口ねじ切削	4' 切削条件、切削工具	4'' ねじ寸法、リング溝直径・深さ
	㊦ 5 洗浄	5' 洗浄条件	5'' 洗浄結果
	6 計量	6' 計量方法・時期	6'' 内容積、重量
	7 フィラメントワインディング成形	7' 巻付パターン、巻付数(厚さ)	7'' 外觀
	8 熱硬化処理	8' 温度、時間	8'' 処理温度
	9 ネックリング取付	9' ねじ及び接着条件	
	10 自緊処理	10' 圧力、時間	10'' 処理圧力、膨張量
	11 保護塗装	11' 前処理、塗装の種類、塗装回数、焼付条件	11'' 膜厚
	12 計量	12' 計量方法、時期	12'' 内容積、重量
13 類	㊦ 1 素材計量	1' 計量方法	1'' 外觀、寸法、形状
	㊦ 2 ボス成形	2' 成形方法、成形条件	2'' 外觀
	㊦ 3 電食防止措置	3' 措置方法	3'' 外觀
	㊦ ライナー成形	4' 成形方法、成形条件	4'' 外觀、寸法、形状
	㊦ 5 熱処理	5' 温度、時間	
	6 フィラメントワインディング成形	6' 巻付パターン、巻付数(厚さ)	6'' 外觀

容器等製造業者登録基準

容器等製造業者登録基準

	7 熱硬化処理	7' 温度、時間	7'' 処理温度
	8 計量	8' 計量方法	8'' 内容積、重量
14 類	㊦ 1 素材切断	切断条件	1'' 外観、寸法
	2 成形 2.1 鏡成形 2.2 ラップ成形 2.3 曲げ成形 2.4 絞り成形	2' 成形条件	2'' 外観、寸法、形状
	㊦ 3 機械加工	3' 加工条件	3'' 寸法
	㊦ 4 附属品加工	4' 加工条件、工具形状、取換時期、切削条件	4'' 寸法、形状
	5 溶接又はろう付け	5' 溶接(ろう付け)士、接合方法、接合材料、継手形状、接合条件	5'' 継手の健全性、寸法、形状
	6 洗浄	6' 洗浄条件	6'' 洗浄結果
16 類	1 本体加工 ㊦ 1.1 鍛造 ㊦ 1.2 鋳造 1.3 機械加工	1' 1.1' 鍛造条件、金型の取替時期 1.2' 鋳造条件 1.3' 工具形状、取替時期、切削条件	1'' 1.1'' 寸法、外観、機械的強度 1.2'' 寸法、外観、機械的強度 1.3'' 寸法、外観
	㊦ 2 部品加工	2' 工具形状、取換時期、切削条件	2'' 寸法、形状
	3 洗浄 3.1 本体 ㊦ 3.2 部品	3' 洗浄条件	3'' 洗浄結果
	4 組立	4' グランドナット締付トルク	4'' 外観、寸法、気密性、安全弁作動

(4) 製造設備

製造設備（金型、治具等の附属製造設備を含む。以下本号において同じ。）として容器等の種類に応じて必要なものを保有し、それらの設備について適切な管理方法（点検、保守、校正等の実施の箇所・項目・周期・方法・判定基準、設備台帳等をいう。）を社内規格で具体的に規定し、その内容は次の①及び②に掲げる内容を満たし、かつ、これに基づいて適切に実施し

ていること。また、製造設備のうち「2.容器等製造設備」の表に示す容器等製造設備にあっては、当該容器等事業区分に応じて必要な容器等製造設備を自社又は外注業者において保有しなければならない。この場合において、同表中*印を付した容器等製造設備のうち、外注業者において保有されている容器等製造設備については自社内に保有しなくてもよいこととする。

- ① 製造設備は、容器則に規定された容器等の品質特性を確保するために必要な性能を有していること。
- ② 製造設備は、容器則に規定された容器等の品質特性を確保するために必要な性能及び精度を保持するための点検・修理、点検・校正等の基準を定めていること。

(5) 検査設備

検査設備として容器等の種類に応じて必要なものを保有し、それらの設備について適切な管理方法（点検、保守、校正等の実施の箇所・項目・周期・方法・判定基準・環境条件、実施後不適合があった場合の処置、設備台帳等をいう。）を社内規格で具体的に規定し、その内容は次の①及び②に掲げる内容を満たし、かつ、これに基づいて適切に実施していること。また、検査設備のうち「3.容器等検査設備」の表に示す容器等検査設備にあっては、当該容器等事業区分に応じて必要な容器等検査設備を自社又は外注業者において保有しなければならない。この場合において、同表中*印を付した容器等検査設備のうち、外注業者において保有されている容器等検査設備については自社内に保有しなくてもよいこととする。

- ① 検査設備は、容器則に規定された容器等の品質特性を確保するために必要な性能を有していること。
- ② 検査設備は、容器則に規定された容器等の品質特性を確保するために必要な性能及び精度を保持するための点検・修理、点検・校正等の基準を定めていること。

