

空気呼吸器用継目なし容器再検査基準及びアルミニウム合金製一般継目なし容器再検査基準 改正案

空気呼吸器用継目なし容器再検査基準	アルミニウム合金製一般継目なし容器再検査基準
<p>1. 総 則</p> <p>1.1 (略)</p> <p>1.2 (略)</p> <p>1.3 用語の定義          この基準に用いる用語は、高圧ガス保安法及び関係する省令等によるほか、次の(1)から(8)までに掲げる用語については当該(1)から(8)までに定めるところによる。</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) (略)</p> <p>(3) 凹痕(へこみ)</p> <p>(略)</p> <p>(4) 膨らみ          容器胴部の外側への膨出変形(解説図2参照)</p> <p>(5) 曲り          容器胴部の曲り変形(解説図1参照)</p> <p>(6) 局部(点状)腐食</p> <p>(略)</p> <p>(7) 鎖状(線状)腐食  <del>軸又は周方向の同一</del>線上に溝を形成している腐食又は鎖状に断続している腐食であって、それらの幅が10mm以下のもの(図2参照)。</p>	<p>1. 総 則</p> <p>1.1 目 的          このアルミニウム合金製一般継目なし容器再検査基準は、<del>高圧ガス保安法が適用される</del>アルミニウム合金製一般継目なし容器及び当該容器に装置される附属品の再検査に関する基準を定めることにより、その事故を防止し、もって公共の安全を確保することを目的とする。</p> <p>1.2 (略)</p> <p>1.3 (略)</p>

図2 (略)

(8) (略)

## 2. 検査設備等の基準

2.1 (略)

### 2.2 さび落とし及び洗じょう設備

#### 2.2.1 一般

容器内外部のさび落とし及び洗じょうのための設備は、鋼製容器にあつては2.2.2、アルミニウム合金製容器にあつては2.2.3に定めるもののうち検査を行う容器のさび落とし及び洗じょうに適したものを備えること。

#### 2.2.2 鋼製容器用設備

(略)

#### 2.2.3 アルミニウム合金製容器用設備

アルミニウム合金製の一般継目なし容器及びアルミニウム合金製スクーバ用継目なし容器(以下総称して「アルミニウム合金製容器」という。)のさび落とし及び洗淨のための設備は、次の①から⑤までに掲げるものとする。

①(略)

② ステンレスワイヤー等を用いる回転式清じょう機(アルミニウム合金製容器専用のものに限る。)

③～⑤ (略)

#### 3.6 乾燥の設備

(略)

## 2. 検査設備等の基準

2.1 (略)

2.2 (略)

### 2.3 さび落とし及び洗じょう設備

#### 2.3.1 一般

(略)

#### 2.3.2 さび落とし及び洗じょうの設備

(略)

2.4 (略)

## 2.4 外観検査の設備等

### 2.4.1 (略)

### 2.4.2 内部目視照明検査の器具

容器の内面を目視照明検査するための器具は、内面を適切に目視検査できる照度が得られる十分な光力を有する豆電球、内視鏡等とする。

### 2.4.3 (略)

## 2.3 耐圧試験設備等

### 2.3.1 (略)

### 2.3.2 水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置

次の図3に示す水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置は、次の①から⑥までに掲げるものに適合するものであること。

## 2.5 (略)

### 2.5.2 (略)

### 2.5.3 (略)

### 2.5.4 (略)

## 2.6 耐圧試験設備等

### 2.6.1 (略)

### 2.6.2 水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置

次の図3に示す水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置は、次の(1)から(6)までに掲げるものに適合するものであること。

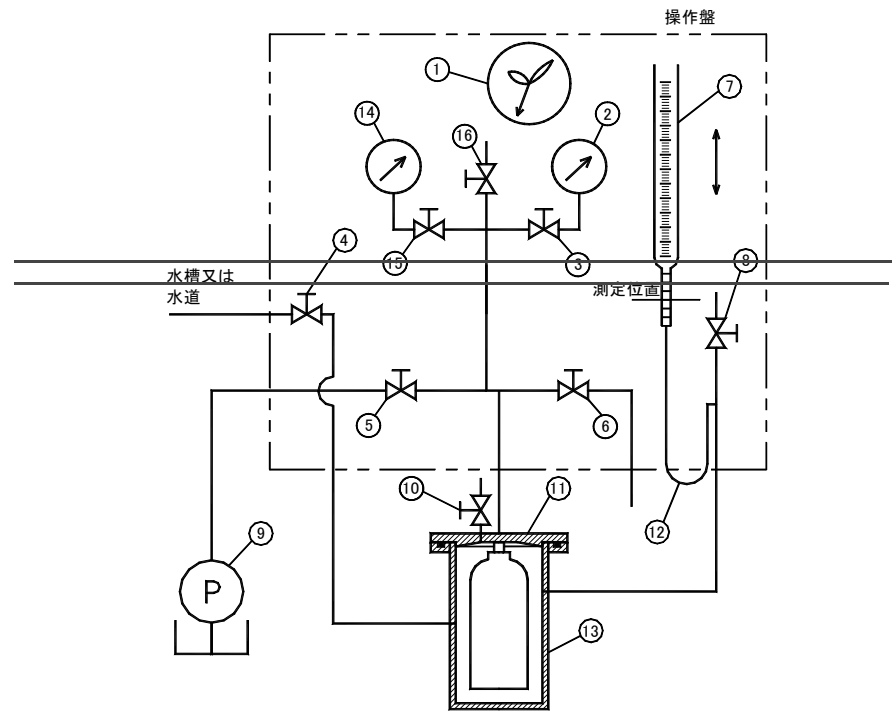


図3 (略)

①～⑤ (略)

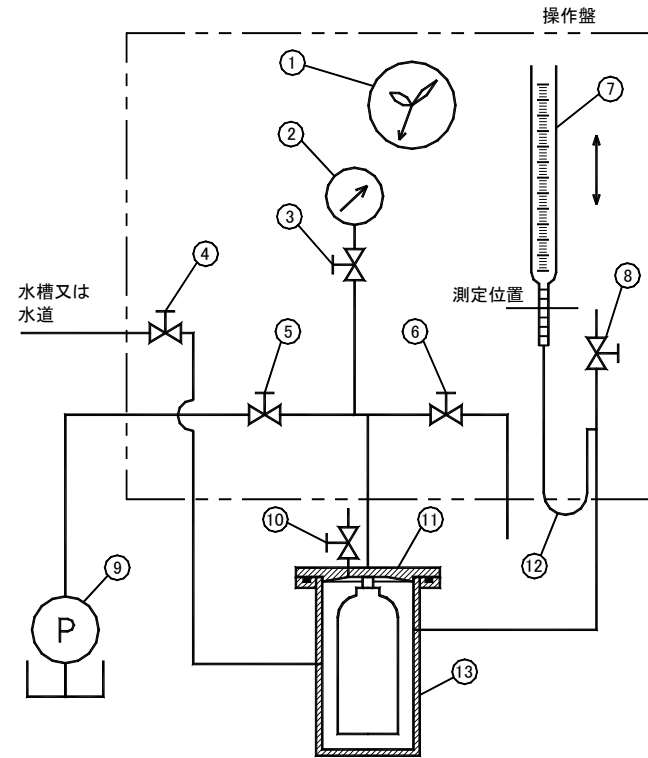


図3 水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置(例)

- ~~①:時計(秒針付) ②:作業用圧力計 ③:作業用圧力計元弁~~
- ~~④:給水弁 ⑤:加圧弁 ⑥:除圧弁~~
- ~~⑦:膨張計(ビューレット) ⑧:水位調整弁~~
- ~~⑨:ポンプ又はブースター ⑩:空気抜弁~~
- ~~⑪:ふた板 ⑫:フレキシブルホース ⑬:水槽~~
- ~~⑭:点検用圧力計 ⑮:点検用圧力計元弁 ⑯:空気排出弁~~
- ①:時計(秒針付) ②:圧力計 ③:圧力計元弁 ④:給水弁
- ⑤:加圧弁 ⑥:除圧弁 ⑦:膨張計(ビューレット)
- ⑧:水位調整弁 ⑨:ポンプ又はブースター ⑩:空気抜弁
- ⑪:ふた板 ⑫:フレキシブルホース ⑬:水槽

(1) (略)

(2) (略)

図4 (略)

(3)(略)

(4)圧力計

圧力計は、次のイ及びロに定めるものであること。

イ 圧力計は、試験を行う容器の耐圧試験圧力の1.5倍以上3倍以下の最高目盛のあるものであって、日本工業規格 B7505(1999)ブルドン管圧力計に適合しているものであること。

ロ 圧力計は、6ヶ月ごとに次の(イ)、(ロ)又は(ハ)のものと比較し、当該圧力計の誤差がその最小目盛の2分の1以下のものであること。

(イ) 計量法(平成4年5月20日法律第51号)第104条第1項の規定に基づく基準器検査証印が付されている圧力基準器であって、同条第2項に規定する基準器検査の有効期間(4年)以下のもの

(ロ) 計量法第16条の規定に基づき検定に合格した旨の検定証印が付されている圧力計であって、当該検定に合格した日から1年以下のもの

(ハ) 計量法第144条第1項の認定事業者が同法第135条第1項の特定標準器による校正等をされた計量器を用いて4年以内に校正を行った圧力計であって当該圧力計と同じ種類の圧力基準器と同じ又はより精度の高いもの

~~圧力計は、次のイからホまでに定めるものであること。~~

~~イ 作業用圧力計は、試験を行う容器の耐圧試験圧力の1.5倍以上3倍以下の最高目盛のあるものであって、日本工業規格 B7505(1999)ブルドン管圧力計に適合した、同規格の6. 精度等級及び最大許容差 に規定する精度等級1.0級と同等以上の精度のものであること。~~

~~ロ 点検用(点検以外の用途に使用しない。)圧力計の精度は、作業用圧力計と同等以上のものとする。~~

~~ハ 点検用圧力計は、次の(イ)から(ホ)までに定めるものであること。~~

~~(イ) 計量法(平成4年5月20日法律第51号)第104条第1項の規定に基づく基準器検査証印が付されている圧力基準器であって、同条第2項に規定する基準器検査の有効期間(4年)以内のもの~~

~~(ロ) 計量法第144条第1項の認定事業者が同法第135条第1項の特定標準器による校正等をされた計量器を用いて校正を行った4年以内の圧力計~~

~~(ハ) 計量法第16条の規定に基づき検定に合格した旨の検定証印が付されている圧力計であって、当該検定に合格した日から1年以内のもの~~

#### ⑥ 標準容器

標準容器は、次のイからニまでに定めるものであること。

イ (略)

ロ (略)

ハ 標準容器は、附属書2の定期検定を受けたことのないもの~~に~~あつては製造時検定に合格した日の~~前~~日、定期検定を受けたことのあるものにあつては前回の定期検定に合格した日の~~前~~日から起算して3年を経過したものは附属書2の定期検定を受け、これに合格した旨の標準容器検定成績書が添付されているものであること。

ニ (略)

#### 2.3.3 非水槽式耐圧試験装置

次の図5に示す非水槽式耐圧試験装置は、次の①から④までに掲げるものに適合するものであること。

~~ニ 作業用圧力計は、計量法第16条の規定に基づき検定に合格した旨の検定証印が付されている圧力計であつて、当該検定に合格した日から1年以内のものであること。~~

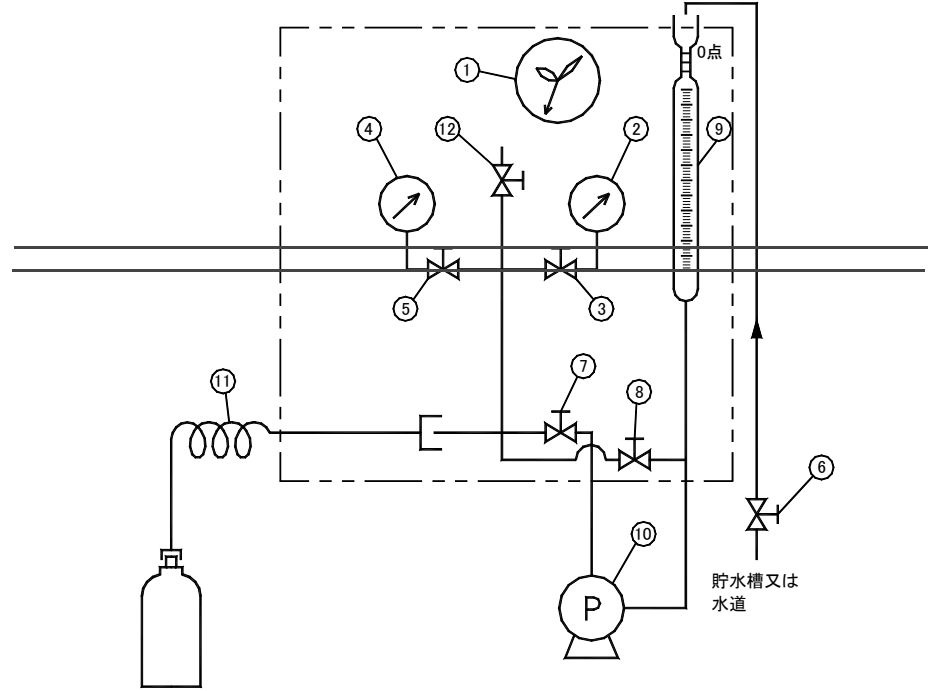
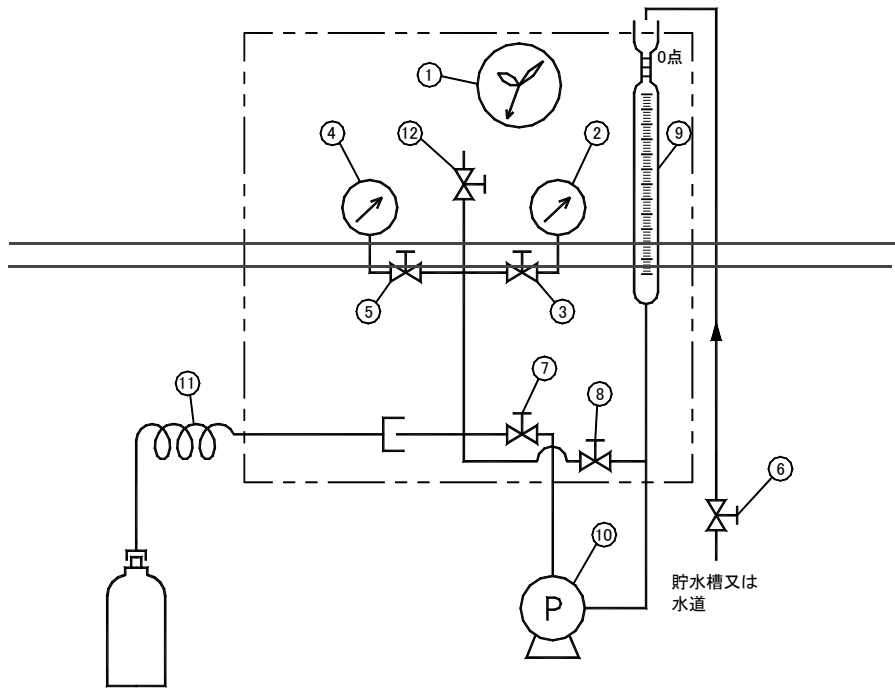
~~ホ 作業用圧力計は、少なくとも6ヶ月ごとに点検用圧力計と比較し、点検用圧力計の指示を基準としてその誤差が、作業用圧力計の目盛の1/2以内のものであること。~~

(5) (略)

(6) (略)

#### 2.6.3 非水槽式耐圧試験装置

次の図5に示す非水槽式耐圧試験装置は、次の(1)から(4)までに掲げるものに適合するものであること。





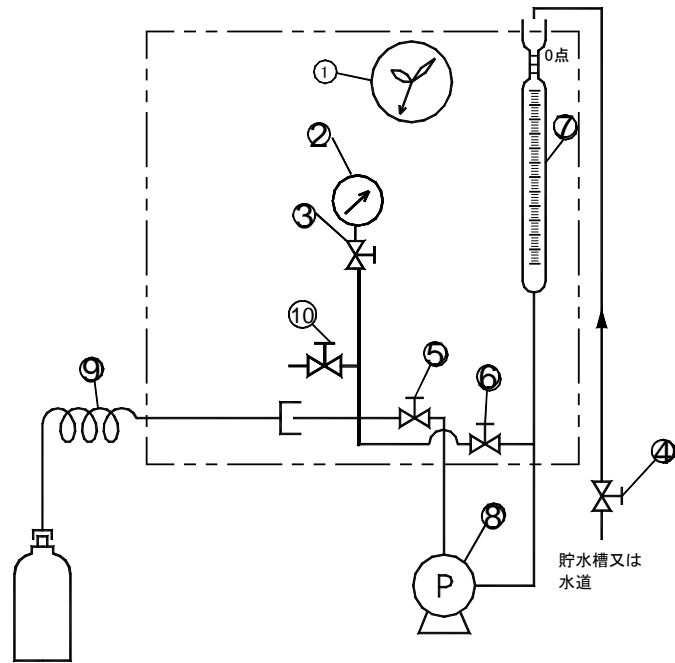


図5 非水槽式耐圧試験装置(例)

- ①: 時計(秒針付)
- ②: ~~点検用圧力計~~
- ③: ~~点検用圧力計元弁~~
- ④: ~~作業用圧力計~~
- ⑤: ~~作業用圧力計元弁~~
- ⑥④: 給水弁
- ⑦⑤: 加圧弁
- ⑧⑥: 除圧弁
- ⑨⑦: 膨張計(水量計)
- ⑩⑧: ポンプ又はブースター
- ⑪⑨: 連結管
- ⑫⑩: 空気排出弁

- ① (略)
- ② (略)

③ 膨張計(水量計)

膨張計(水量計)は、最小目盛が測定点において全増加量の1/100又は0.1cm<sup>3</sup>まで計測できるものであること。

- ④ (略)

## 2.x 附属品再検査の設備等

### 2.x.1 一般

附属品を再検査するための検査設備等は、次の2.7.2から2.7.4までに掲げるもの

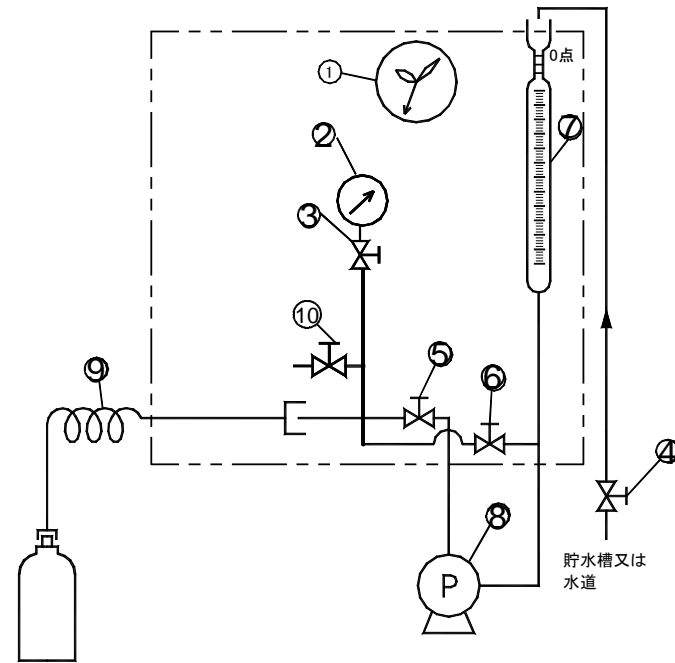


図5 非水槽式耐圧試験装置(例)

- ①: 時計(秒針付)
- ②: ~~点検用圧力計~~
- ③: ~~点検用圧力計元弁~~
- ④: ~~作業用圧力計~~
- ⑤: ~~作業用圧力計元弁~~
- ⑥④: 給水弁
- ⑦⑤: 加圧弁
- ⑧⑥: 除圧弁
- ⑨⑦: 膨張計(水量計)
- ⑩⑧: ポンプ又はブースター
- ⑪⑨: 連結管
- ⑫⑩: 空気排出弁

- (1) (略)
- (2) (略)

(3) 膨張計(水量計)

膨張計(水量計)は、最小目盛が測定点において全増加量の1/100又は0.1cm<sup>3</sup>まで計測できるものであること。

- (4) (略)

## 2.7 附属品再検査の設備等

### 2.7.1～2.7.5 (略)

とする。

#### 2.x.2 気密試験設備等

附属品の気密試験をするための設備等は、次の(1)から(3)までに定めるものであること。

(1) 空気又は不活性ガスを気密試験圧力以上の圧力に調整して供給することができる圧縮機、蓄圧器又は充てん容器及び接続配管

(2) 圧力計

圧力計は、2.6.2水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置の(4)圧力計の例によるものとする。

(3) 発泡液等を塗布するための器具又は水槽

#### 2.x.3 性能試験設備等

附属品の性能試験をするための設備等は、次の(1)及び(2)に定めるものであること。

(1) 空気又は不活性ガスを気密試験圧力以上の圧力に調整して供給できる圧縮機、蓄圧器又は充てん容器及び接続配管

(2) 圧力計

圧力計は、2.6.2水槽式同位ビューレット法耐圧試験装置の(4)圧力計の例によるものとする。

#### 2.x.4 附属品組立器具

附属品を組立てるための器具は、次の(1)又は(2)に定めるものであること。

(1) 少なくとも1年ごとに所定のトルク値が設定できることが確かめられているトルクレンチとする。

(2) 少なくとも1年ごとに所定のトルク値が測定できることが確かめられているトルク測定器具とする。

#### 2.5 質量確認検査の設備

質量確認をするための設備は、はかりは、20g まで計測できる目量のあるものとし、かつ、はかりの性能を維持することができる補正のための錘を備えること。

2.8 (略)

#### 2.7 くず化処分の設備

不合格となった容器のくず化処分のための設備は、次の(1)から(3)までに掲げるいずれかの機能を有するものとする。~~容器を2つに切断、孔(直径5mm以上のも~~

2.9 (略)

~~の)あけ、偏平化することができるものであること。~~

(1) 容器を2つに切断できるもの

(2) 容器に直径5mm以上の孔をあけられるもの

(3) 容器を偏平化できるもの

3. 容器等再検査設備の点検及び容器の前処理

3.1 (略)

3.2 (略)

3.3 容器再検査の前処理等

3.3.1 (略)

3.3.2 刻印等の確認

容器再検査を行ったことのない容器にあつては容器保安規則第8条又は第62条に定める刻印等、容器再検査を行ったことのある容器にあつて第37条の刻印等及びこれに加えて容器保安規則に基づき表示等の細目、容器再検査の方法等を定める告示第1条第2項第4号ホ又はへの氏名等の表示の刻印がなされているものであることを、附属品再検査を行ったことのない附属品にあつては容器保安規則第18条又は第68条に定める刻印、附属品再検査を行ったことのある附属品にあつては第38条の刻印がなされているものであることをそれぞれ確認すること。

3.3.3～3.3.5 (略)

4. (略)

5. 外観検査(内部検査)

5.1 (略)

5.2 (略)

5.3 内部検査における腐食

3. 容器等再検査等設備の点検及び容器の前処理

3.1 (略)

3.2 (略)

3.3 容器再検査の前処理等

3.3.1 (略)

3.3.2 刻印等の確認

容器について容器保安規則第8条又は第62条に定める容器検査等の刻印等及び同規則第37条に定める前回までの容器再検査の刻印等の項目並びにこれに加えて同規則第10条、「容器保安規則に基づき表示等の細目、容器再検査の方法等を定める告示」(容器則細目告示という。)第1条第2項第4号ホ又はへ等に定める氏名等の表示の項目を、附属品について容器保安規則第18条又は第68条に定める附属品検査等の刻印の項目及び同規則第38条に定める前回までの附属品再検査の刻印の項目をそれぞれ確認すること。

3.3.3～3.3.6 (略)

4. (略)

5. (略)

5.3.1 (略)

### 5.3.2 鋼製容器

(1) (略)

(2) 内部腐食の区分の分類及び合格基準

内部腐食は、次の①から④までに掲げる内部腐食の区分に分類されるものが、当該内部腐食の区分に分類される基準に適合すること。

①～③ (略)

④全面腐食

腐食の深さが、当該腐食部の容器軸方向近傍健全部肉厚の1/8又は0.4mm のいずれか小なる値以下であるとみなされるものを合格とする。

5.3.3 (略)

5.4 (略)

5.5 (略)

7. (略)

(1) (略)

(2) (略)

(3) 合格基準

漏れ又は異常膨張がなく、かつ、容器の内容積が9L 未満のものにあつては①、内容積が9L 以上のを~~超える~~ものにあつては②に適合すること。

①恒久増加率が5%以下のものであること。

②恒久増加率が2%以下のものであること。

8. (略)

### x 附属品等の組立確認

開閉機構より容器側に開口部を有するバルブであつて、当該開口部に圧力計等を装置するものにあつては、検査依頼者からの要求に応じ、次の(1)及び(2)に定めるところに従つて組立確認を行う。

(1) 開口部に装置された圧力計等に使用上支障のある腐食、割れ、すじ、変形等

6. (略)

7. (略)

### 8. 附属品等の組立確認

開閉機構より容器側に開口部を有するバルブであつて、当該開口部に圧力計等を装置するものにあつては、検査依頼者からの要求に応じ、次の(1)及び(2)に定めるところに従つて組立確認を行う。

(1) 開口部に装置された圧力計等に使用上支障のある腐食、割れ、すじ、変形等

がないことを確認する。

(2) 弁を閉止した状態において気密試験圧力以上の圧力をバルブのガス入口部から加え、圧力計等及び圧力計等との接合部に漏れがないかを確認する。

9. 容器等再検査合格後の措置

9.1 (略)

9.2 (略)

6. 質量検査

(略)

9.3 (略)

9.4 (略)

9.5 (略)

9.6 (略)

10. (略)

がないことを確認する。

(2) 弁を閉止した状態において気密試験圧力以上の圧力をバルブのガス入口部から加え、圧力計等及び圧力計等との接合部に漏れがないかを確認する。

89. (略)

9. (略)