

製造細目告示（抜粋）

（輸入高圧ガスに関する内容物確認試験等の基準）

第12条の16 液化石油ガス保安規則第45条の3、一般高圧ガス保安規則第45条の3及び冷凍保安規則第31条の3の経済産業大臣が定める高圧ガスに関する内容物確認試験及び容器に関する安全度試験は、次に掲げるものとする。

一 高圧ガスに関する内容物確認試験

イ 高圧ガスは、次に掲げるガスでないことを確認すること。

（イ）可燃性ガス（アセチレン、エチレン及び水素を除く。以下この号において同じ。）中の酸素の容量が全容量の4パーセント以上のもの

（ロ）酸素中の可燃性ガスの容量が全容量の4パーセント以上のもの

（ハ）アセチレン、エチレン又は水素中の酸素の容量が全容量の2パーセント以上のもの

（ニ）酸素中のアセチレン、エチレン及び水素の容量の合計が全容量の2パーセント以上のもの

ロ 内容物が輸入高圧ガス検査申請書に記載された内容と同一であることを確認すること。

ハ 圧縮ガス（アセチレンを除く。）にあつてはそのガスの圧力が充填された容器の刻印等において示された耐圧試験圧力の5分の3（再充填禁止容器にあつては、5分の4）以下の圧力であり、液化ガスにあつてはその質量が容器保安規則第22条の規定により計算した質量以下のものであることを確認すること。

ニ 可燃性ガス及び毒性ガスにあつては、再充填禁止容器に充填されていないことを確認すること。

ホ アセチレンにあつては、アセトン又はジメチルホルムアミドを浸潤させた多孔質物を詰めてある容器に充填され、かつ、温度15度においてその圧力が1.5メガパスカル以下のものであることを確認すること。

ヘ シアン化水素にあつては、純度98パーセント以上のものに、安定剤を添加したものであることを確認すること。

ト 酸化エチレンにあつては、その充填された容器に、温度45度において当該容器の内部のガスの圧力が0.4メガパスカル以上になるよう窒素ガス又は炭酸ガスが充填されていることを確認すること。

チ エアゾールにあつては、次に掲げる基準に適合することを確認すること。

（イ）エアゾール（殺虫剤の用に供するものを除く。）には、毒性ガスが使用されていないこと。

（ロ）人体に使用するエアゾール（第11条に掲げるものを除く。）の噴射剤である高圧ガスは、可燃性ガス（第11条の2に掲げるものを除く。）でないこと。

（ハ）次に掲げる基準に適合する容器に充填されていること。

- ① 内容積が100立方センチメートルを超える容器は、その材料に鋼又は軽金属を使用したものであること。
  - ② 金属製の容器にあつては内容物による腐食を防止するための措置を講じたものであり、ガラス製の容器にあつては合成樹脂等によりその内面又は外面を被覆したものであること。
  - ③ 温度50度における容器内の圧力の1.5倍の圧力で変形せず、かつ、温度50度における容器内の圧力の1.8倍の圧力で破裂しないものであること。ただし、圧力1.3メガパスカルで変形せず、かつ、圧力1.5メガパスカルで破裂しないものにあつては、この限りでない。
  - ④ エアゾール又はその他の用途に使用されたことのないのであること。
  - ⑤ 使用中噴射剤が噴出しない構造の容器にあつては、使用後当該噴射剤である高圧ガスを当該容器から容易に排出することができる構造のものであること。
  - ⑥ 温水試験槽でエアゾールの温度を48度にしたときに、当該エアゾールが漏えいしないものであること。
  - ⑦ 容器の外表面には、エアゾールを製造した者の名称又は記号、製造番号及び取扱い時に注意すべき事項（使用中噴射剤が噴出しない構造の容器にあつては、使用後当該噴射剤を当該容器から排出するときに注意すべき事項を含む。）が明示されていること。
- (二) 温度35度において容器の内圧が0.8メガパスカル以下であり、かつ、エアゾールの容量が容器の内容積の90パーセント以下であること。

## 二 容器に関する安全度試験

法第44条第4項の容器検査における容器の規格又はこれと同等以上の検査における容器の規格に適合するものであることを確認すること。

## 容器保安規則（抜粋）

### （液化ガスの質量の計算の方法）

第22条 法第48条第4項各号の経済産業省令で定める方法は、次の算式によるものとする。

$$G = V / C$$

この式においてG、V及びCは、それぞれ次の数値を表わすものとする。

G 液化ガスの質量（単位 キログラム）の数値

V 容器の内容積（単位 リットル）の数値

C 低温容器、超低温容器及び液化天然ガス自動車燃料装置用容器に充填する液化ガスにあつては当該容器の常用の温度のうち最高のものにおける当該液化ガスの比重（単位 キログラム毎リットル）の数値に10分の9を乗じて得た数値の逆数（液化水素運送自動車用容器にあつては、当該容器に充填すべき液化水素の大気圧における沸点下の比重（単位 キログラム毎リットル）の数値に10分の9を乗じて得た数値の逆数。）、第2条第26号の表上欄に掲げるその他のガスであつて、耐圧試験圧力が24.5メガパスカルの同表Aに該当する容器に充填する液化ガスにあつては温度48度における圧力、同表Bに該当する容器に充填する液化ガスにあつては温度55度における圧力がそれぞれ14.7メガパスカル以下となる当該液化ガス1キログラムの占める容積（単位 リットル）の数値、その他のものにあつては次の表の上欄に掲げる液化ガスの種類に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる定数

液化ガスの種類	定数
液化エチレン	3.50
液化エタン	2.80
液化プロパン	2.35
液化プロピレン	2.27
液化ブタン	2.05
液化ブチレン	2.00
液化シクロプロパン	1.87
液化アンモニア	1.86

液化ブタジエン	1. 85
液化トリメチルアミン	1. 76
液化ジメチルアミン	1. 70
液化メチルエーテル	1. 67
液化ジメチルエーテル	1. 67
液化モノメチルアミン	1. 67
液化塩化水素	1. 67
液化シアン化水素	1. 57
液化硫化水素	1. 47
液化炭酸ガス	1. 34
液化亜酸化窒素	1. 34
液化酸化エチレン	1. 30
液化フルオロカーボン152a	1. 27
液化クロルメチル	1. 25
液化フルオロカーボン32	1. 24
液化塩化ビニル	1. 22
液化フルオロカーボン404A	1. 15
液化四ふつ化エチレン	1. 11
液化フルオロオレフィン1234y f	1. 05
液化フルオロカーボン500	1. 00
液化フルオロカーボン13	1. 00
液化フルオロカーボン22	0. 98
液化フルオロオレフィン1234z e	0. 96

液化フルオロカーボン 1 3 4 a	0. 9 4
液化フルオロカーボン 5 0 2	0. 9 3
液化六ふつ化硫黄	0. 9 1
液化フルオロカーボン 1 1 5	0. 9 0
液化フルオロカーボン 1 2	0. 8 6
液化キセノン	0. 8 1
液化塩素	0. 8 0
液化臭化水素	0. 8 0
液化亜硫酸ガス	0. 8 0
液化フルオロカーボン 1 3 B 1	0. 7 9
液化フルオロカーボン 1 1 4	0. 7 6
液化フルオロカーボン C 3 1 8	0. 7 4
温度十五度における比重（以下この表において「比重」という。）が 0. 4 5 3 以上 0. 4 6 2 以下の液化石油ガス	2. 7 8
比重が 0. 4 6 3 以上 0. 4 7 2 以下の液化石油ガス	2. 7 1
比重が 0. 4 7 3 以上 0. 4 8 0 以下の液化石油ガス	2. 6 4
比重が 0. 4 8 1 以上 0. 4 8 8 以下の液化石油ガス	2. 5 7
比重が 0. 4 8 9 以上 0. 4 9 5 以下の液化石油ガス	2. 5 0
比重が 0. 4 9 6 以上 0. 5 0 3 以下の液化石油ガス	2. 4 4
比重が 0. 5 0 4 以上 0. 5 1 0 以下の液化石油ガス	2. 3 8
比重が 0. 5 1 1 以上 0. 5 1 9 以下の液化石油ガス	2. 3 3
比重が 0. 5 2 0 以上 0. 5 2 7 以下の液化石油ガス	2. 2 8
比重が 0. 5 2 8 以上 0. 5 3 6 以下の液化石油ガス	2. 2 3

比重が0.537以上0.544以下の液化石油ガス	2.18
比重が0.545以上0.552以下の液化石油ガス	2.13
比重が0.553以上0.560以下の液化石油ガス	2.09
比重が0.561以上0.568以下の液化石油ガス	2.04
比重が0.569以上0.576以下の液化石油ガス	2.00
比重が0.577以上0.584以下の液化石油ガス	1.97
比重が0.585以上0.592以下の液化石油ガス	1.93
比重が0.593以上0.600以下の液化石油ガス	1.89
比重が0.601以上0.608以下の液化石油ガス	1.86
その他の液化ガス	1.05を当該液化ガスの温度48度における比重で除して得た数値

## 容器保安規則の運用及び解釈について（抜粋）

### 第22条関係

特殊高压ガス、三ふつ化窒素、三ふつ化ホウ素及び四ふつ化ケイ素（以下「特殊高压ガス等」という。）の充填量は、次のとおりとする。

なお、最大充填量は、充填する容器の内容積1リットル当たりの特殊高压ガス等の最大質量（kg）で示すものであること。

ガス名	最大充填量 (kg/L)
特殊高压ガス	
アルシン	0.416
ジシラン	0.401
ジボラン	0.0699
セレン化水素	1.376
ホスフィン	0.376
モノゲルマン	0.0877
モノシラン	0.257
三ふつ化窒素	0.508
三ふつ化ホウ素	0.515
四ふつ化ケイ素	0.781

ガス名	最大充填圧力
混合ガス	温度35℃において14.7MPa以下であって、かつ、102.5℃において19.6MPa以下

- 注1) この充填量は、102.5℃で作動する溶栓が装着された最高充填圧力14.7MPaの容器に充填する場合の最大充填量を示したものである。当該容器以外の容器に充填する場合には、これらの最高充填圧力を勘案の上、最大充填量を決定すること。
- 注2) 特殊高压ガス等を輸入しようとする場合、最大充填量を超えた流通実績のあるものについては、この限りでない。ただし、この場合においては、下記の『輸入における移動時等の注意事項』を遵守すること。
- 注3) 混合ガスの充填に当たっては、表に規定する最高充填圧力の範囲内であって、成分が液化しないようにすること。

## 輸入における移動時等の注意事項

輸入した特殊高圧ガス等を当該ガスの陸揚地から当該ガスを規定の充填量以下の量とする事業所（特殊高圧ガス等に係る高圧ガス事業所に限る。）までの移動にあつては、以下の規定によるものとする。

- ① 積込み時、到着時ごとに漏洩のないことを適切な漏洩検知器等で確認すること。また、運行途中においても、適宜同様の措置を行うこと。
- ② 積載量の多少に関わらず、2名以上の移動監視者を乗務させること。この場合、その両者は当該ガスの諸性質及び保安防災面での取扱方法を熟知した者であること。
- ③ 一般高圧ガス保安規則第50条第10号に規定する車両により行い、かつ、当該ガス以外の容器は積載しないこと。
- ④ あらかじめ定めた経路のみを移動し、食事その他やむを得ない場合を除き、他所への立寄りはしないこと。

## 製造細目告示の運用及び解釈について（抜粋）

### （輸入高圧ガスに係る容器に関する安全度試験の基準）

第12条の16関係 第2条号中の「これと同等以上の検査における容器の規格に適合するものであることを確認すること」とは、アメリカ合衆国、ドイツ連邦共和国、フランス共和国、グレート・ブリテン及び北部アイルランド連合王国、オーストラリア連邦の高圧ガス容器の規格（EU指令に基づきドイツ連邦共和国、フランス共和国、グレート・ブリテン及び北部アイルランド連合王国が採用する高圧ガス容器のEN規格又はISO規格を含む。）に適合するものであることを確認することをいう。



**【米国DOT規格の再充填禁止容器（DOT39容器）に充填されたフルオロカーボン32（R32）の輸入について（2015.11.15）】**

高圧ガスの輸入検査にあたっては、「製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示（昭和50年通商産業省告示第291号。以下「製造細目告示」という。）」第12条の16の規定により、高圧ガスに関する内容物確認試験及び容器に関する安全度試験を求めています。

製造細目告示における容器に関する安全度試験については、「高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）の容器検査における容器の規格」又は「同等以上の検査における容器の規格」に適合するものであることを確認することを求めています。当該「同等以上の検査における容器の規格」として、「高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について（内規）（20140625商局第1号。以下「基本通達」という。）」の製造細目告示第12条の16関係において、「米国、ドイツ、フランス、英国、オーストラリアの高圧ガス容器の規格」と定めています。

今般、米国運輸省（DOT）から、DOT規格の再充填禁止容器（DOT39容器）には、米国において微燃性ガスとして扱われているフルオロカーボン32（R32）を充填することは適当ではない旨の見解が示され、公表されました。これを踏まえ、DOT39容器にR32を充填したものは、基本通達に定める「米国の高圧ガス容器の規格」に適合しないことが明らかとなりましたので、製造細目告示第12条の16に定める輸入検査の基準に適合していません。

従って、DOT39容器にR32を充填したものは、輸入検査に不適合となるため、輸入することはできませんので、お知らせ致します。