

平成 2 6 年度 経済産業省委託

高圧ガス保安対策事業（高圧ガス保安技術基準作成・運用検討）

一般高圧ガス保安規則関連

高圧ガスを利用した製品及び機器類の法技術的課題検討委員会

報 告 書

平成 2 7 年 3 月

高圧ガス保安協会

目 次

1. 序論	1
1.1 目的	1
1.2 調査内容	1
1.3 委員会の構成	1
1.4 委員会開催状況等	2
2. 検討を行う高圧ガスを用いた製品、機器類	3
2.1 対象品	3
2.2 対象品の再分類	3
3. 自動車車体以外に装置されるエアバッグ等の法技術的課題の抽出及び対応	4
3.1 分類と適用される技術基準	4
3.2 法技術的課題の抽出及び対応	5
3.2.1 「製造型」	5
3.2.2 「蓄圧・製造型」	7
3.2.3 「蓄圧・消費型」	20
4. 緩衝装置の法技術的課題の抽出及び対応	29
5. 成形用機器類の法技術的課題の抽出及び対応	34
5.1 フィルム圧着用機器	34
5.2 樹脂等成形・加工用機器	37
6. 圧縮空気を利用した銃型の製品の法技術的課題の抽出及び対応	40
6.1 圧縮空気を利用した銃型の製品について	40
6.2 エアライフル、エアピストル及び狩猟用空気銃	41
6.3 救命索発射銃及び消火銃	48
7. まとめ	53
7.1 自動車車体以外に装置されるエアバッグ等について	53
7.2 緩衝装置について	53
7.3 成型用機器類について	53
7.4 圧縮空気を用いた銃型の製品について	54
7.5 高圧ガスを利用した新しい製品の法の適用・不適用に関する提言	54
8. 参考資料	55

1. 序論

1.1 目的

高圧ガスを利用した製品、機器類等は次々に新たなものが開発され、製品化される。これらの製品、機器類に関し適用される高圧ガス設備の範囲、基準の明確化、技術基準の追加などの法技術的課題の検討が必要である。これらについて現状を調査し、それぞれの課題について技術基準の追加・整備等、解決策をまとめる。

1.2 調査内容

高圧ガスを利用した製品、機器類(自動車車体以外に装備されるエアバッグ(衝突等の衝撃緩和)、救命・防災用具、緩衝装置、成形用機器等)には様々なものがあり、その多くは適用除外容器を利用して流通、利用されている。これらの製品、機器類に利用されるガスや圧力、製品の形態、構造、貯蔵や販売等の状況を踏まえ、輸入業者等からの聞き取り調査や資料収集等により諸外国で適用されている基準、規制を調査し、高圧ガス保安法(以下、「法」という。)における位置づけ、分類等を整理する。

なお、本調査における対象品は経済産業省商務流通保安グループ高圧ガス保安室(以下「高圧ガス保安室」という。)と協議して定める。

1.3 委員会の構成

敬称略・順不同

	【氏名】	【所属・役職】
委員長	小川 輝繁	横浜国立大学 名誉教授 (公財)総合安全工学研究所 専務理事
委員	堀口 貞茲	東京理科大学 講師 (元(独)産業技術総合研究所)
委員	保々 旭	東京都環境局環境改善部 環境保安課 ガス冷凍係 主任
委員	加藤 文雄	神奈川県安全防災局 安全防災部工業保安課 高圧ガスグループ 主査
委員	森 宏	千葉県 防災危機管理部 産業保安課保安対策室 副主査
委員	藤原 晴彦	兵庫県 企画県民部 災害対策局 産業保安課 主査
委員	鈴木 則夫	高圧ガス保安協会 試験センター 審議役(元 山口県)

1.4 委員会開催状況等

回数	開催日	主な議事
第1回	平成27年1月9日（金）	・法技術的課題を検討する対象品について ・対象品の高圧ガス保安法における法的位置付けの整理と課題の抽出
第2回	平成27年2月4日（水）	・法技術的課題の対応について
第3回	平成27年2月27日（金）	・法技術的課題の抽出及びその対応について ・報告書（案）について

2. 検討を行う高圧ガスを用いた製品、機器類

2.1 対象品

高圧ガス保安室と協議した結果、法の適用を受けている図1の製品について法技術的課題の検討を行うこととした。

1. 自動車車体以外に装置されるエアバッグ	高所作業用、自転車用、船舶用救命胴衣、雪崩れ用、自動二輪車用、車いす用
2. 救命・防災用具	救命索発射銃、救命用いかだ、消火銃
3. 緩衝装置	ショックアブソーバー、アキュムレーター
4. 成形用機器類	金属加工用、樹脂成形用、フィルム圧着用
5. その他（空気銃）	エアライフル、エアピストル、狩猟用空気銃

図1 委員会で検討を行った高圧ガスを用いた製品及び機器類

2.2 対象品の再分類

検討を行う製品および機器類の中で「その他（空気銃）」のエアライフル、エアピストル、狩猟用空気銃と「救命・防災用具」の救命索発射銃、消火銃は空気を充填して使用する製品であり、その使用方法が類似していることから、同じ分類とした。また、「救命・防災用具」の救命用いかだは容器内の不活性ガスを放出させてバッグを膨らませるものであり、作動機構は「自動車車体以外に装置されるエアバッグ」と類似していることから、両者を同じ分類で検討したほうが良いと考えた。以上から、これらの製品を検討しやすいように再分類し、図2に示す分類として検討を行うこととした。

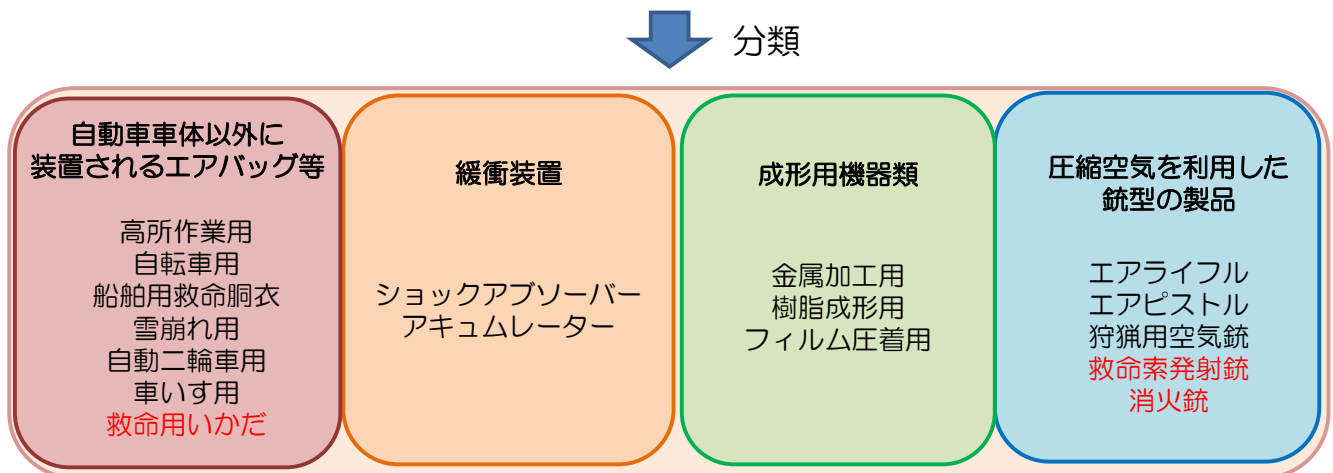


図2 高圧ガスを用いた製品及び機器類の分類

3. 自動車車体以外に装置されるエアバッグ等の法技術的課題の抽出及び対応

3.1 分類と適用される技術基準

自動車車体以外に装置されるエアバッグ等・・・高所作業用、自転車用、船舶用救命胴衣、雪崩
れ用、自動二輪車用、車いす用、救命用イカダ

自動車車体以外に装置されるエアバッグ等（以下単に「エアバッグ等」という。）は主に人体への衝撃の緩和や救命の用に使用されるが、エアバッグ等は大きく分けて「製造型」、「蓄圧・製造型」及び「蓄圧・消費型」に分類される（表1）。これら分類に応じた法の製造、貯蔵等に係る技術上の基準への適用を表2に示した。また、エアバッグ等の製品について、販売店及びメーカー等へのヒアリングやホームページで調査した結果を表3に示した。

表1 エアバッグ等の分類と定義づけ

分 類	定 義 づ け
製造型	高圧ガスを蓄圧していないものであって、火薬類に着火してガスと熱を発生させ、内圧の上昇により高圧ガスを生成するタイプのもの。
蓄圧・製造型	火薬類と高圧ガスが同じインフレーター内に封入されており、火薬類に着火することによりガスと熱を発生させ、内圧の上昇により破裂板を破って蓄圧されている高圧ガスを放出するもの。
蓄圧・消費型	容器の封板を針などでせん孔することにより蓄圧された高圧ガスを放出するものであって、内圧の上昇を伴わないもの。

※容器の封板を穿孔するために火薬類を用いている場合があるが、インフレータの作動により蓄圧された高圧ガスの圧力が上昇しないものは蓄圧・消費型に分類する。

表2 エアバッグ等に適用される技術基準

分類 \ 基準	製造	貯蔵	販売	輸入	移動	消費	容器
製造型	(○) ^{※1}	—	—	—	—	△ ^{※2}	—
蓄圧・製造型	○	○	○	○	○	△ ^{※2}	—
蓄圧・消費型	—	○	○	○	○	△ ^{※2}	○

※1 製造型については、高圧ガス保安法の適用を受けるかを明確にする必要がある。

※2 自動車用エアバッグガス発生器には可燃性ガス及び酸素を使用したものが存在するが、エアバッグ等については可燃性ガス及び酸素を使用したものは現状確認できていない。

※3 課題点のあるところを緑色で示した。

表 3 エアバッグ等の各種製品の調査結果

	自動二輪車用 (着衣型)	自動二輪車用 (車体装置型)	高所作業用	雪崩れ用	船舶用 救命胴衣	救命いかだ	車いす用	自転車用
分類	蓄圧・消費型	製造型	蓄圧・消費型	蓄圧・消費型	蓄圧・消費型	蓄圧・消費型	蓄圧・消費型	不明
内容積	25～ 100ml	—	100ml以下	240ml	約30ml	約1～10L	100ml 以下	不明
充填圧力	推定1.3MPa	—	推定1.3MPa	約3.4MPa	推定1.3MPa	不明	推定1.3MPa	不明
ガス種	CO ₂	—	CO ₂	Ar、He	CO ₂	CO ₂ 、N ₂	CO ₂	ヘリウム
ガス量	約20～70g	—	不明	不明	約17g	約1～7kg	約17g	不明
再充填	不可	—	不可	可	不可	不可	不可	不明

※「推定1.3MPa」との標記は充填比1.2、温度35℃においての推定値（充填比=内容積[ml]÷ガス質量[g]）

3.2 法技術的課題の抽出及び対応

3.2.1 「製造型」

法技術的課題

エアバッグ等のうち「製造型」及び「蓄圧・製造型」に作動機構が類似している製品として自動車用エアバッグガス発生器があるが、自動車用エアバッグガス発生器は一般高圧ガス保安規則（以下「一般則」という。）第13条で規制されており、第6条第1項第11号から第13号まで及び同条第2項第1号イの基準に適合することとされている。

一方で現行法令上ではエアバッグ等は一般則第13条では規定されていない。

一般高圧ガス保安規則

（最終改正：平成26年11月20日）

（その他製造に係る技術上の基準）

第十三条 法第十三条の経済産業省令で定める技術上の基準は、次に掲げるものとする。

一 次に掲げる装置（設計圧力を超える圧力にならない構造のものに限る。）により高圧ガスを製造する場合にあつては、第六条第一項第十一号から第十三号まで及び同条第二項第一号イの基準に適合すること。

イ ～ ロ （略）

ハ 自動車用エアバッグガス発生器（不活性ガス若しくは空気を封入したもの又は亜酸化窒素と不活性ガス若しくは空気との混合ガスであつて、毒性ガスでないものを封入したものに限る。）

二 ～ 三 （略）

対応策

火薬類によって発生した高圧ガスが高圧ガス保安法の「高圧ガスの製造」に当たるか否かについて考えを整理する。

エアバッグ等のうち「製造型」、「蓄圧・製造型」に作動機構が類似する製品として自動車用エアバッグガス発生器がある。自動車のエアバッグの展開は約0.03秒で完了し、乗員を受けとめてエネルギーを吸収し、収縮し始めるまでは約0.2秒であり、自動二輪車に装置されるエアバッグも同様である^{1,2}。したがって、エアバッグに関する高圧ガスは瞬間的に生成され、直ちに高圧ガスの状態でなくなる。

「製造型」は火薬類を用いてガスを発生させるので、高圧ガスを常時保有しない製品であり、作動すれば破裂板が破れるため再使用されることがなく、高圧ガスを繰り返し生成することもない。このことはエアバッグ等についても同様のことが言える。

高圧ガスの製造（法第5条）に関する運用及び解釈が下記の「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）」に記載されているが、瞬間的に生成される高圧ガスに対しては言及されていない。また、火薬類の取扱いに関しては火薬類取締法の規制の対象でもある（参考資料3）ので、高圧ガス保安法も適用されると二重規制となる恐れがある。

よって、火薬類により瞬間的に生成される高圧ガスについては高圧ガスの製造に該当しないとみなし、エアバッグ等の製品（製造型）については、高圧ガス保安法で規制しないとするのが適当である。自動車用エアバッグガス発生器に関しても同様であるので、火薬類により瞬間的に生成される高圧ガスについては高圧ガス保安法で規制しないことが求められる。

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）

（最終改正：平成26年12月22日）

I. 高圧ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等）

（1）～（5） 略

（6）処理設備等において、①高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること。②高圧ガスの圧力を更に上昇させること。③高圧ガスを当該高圧ガスよりも低い高圧ガスにすること。④気体を高圧ガスである液化ガスにすること。⑤液化ガスを気化させ高圧ガスにすること。⑥高圧ガスを容器に充てんすること等高圧ガスの状態を人為的に生成することは高圧ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が1日100立方メートル以上のものである場合には、第1項第1号に規定する高圧ガスの製造となる。

（7）～（8）略

表 4 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）改正（案）

改 正 案	現 行
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）	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）

¹ トヨタ自動車(株)ホームページ http://www.toyota.co.jp/jpn/tech/safety/technology/technology_file/passive/airbag.html

² 本田技研工業(株)ホームページ <http://www.honda.co.jp/tech/motor/airbag/detail/index.html>

I.高圧ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等） （１）～（５） 略 （６）処理設備等において、①高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること。②高圧ガスの圧力を更に上昇させること。③高圧ガスを当該高圧ガスよりも低い高圧ガスにすること。④気体を高圧ガスである液化ガスにすること。⑤液化ガスを気化させ高圧ガスにすること。⑥高圧ガスを容器に充てんすること等高圧ガスの状態を人為的に生成することは高圧ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が１日１００立方メートル以上のものである場合には、第１項第１号に規定する高圧ガスの製造となる。<u>ただし、火薬類を消費することによって高圧ガスを瞬間的に生成することは高圧ガスの製造には該当しないこととする。</u> 製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等については、火薬を消費することによって瞬間的に高圧ガスの状態を生成することは高圧ガスの製造には該当しないこととする。自動車用エアバッグガス発生器に対しても同様の対応が求められる。 （７）～（８） 略	I.高圧ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等） （１）～（５） 略 （６）処理設備等において、①高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること。②高圧ガスの圧力を更に上昇させること。③高圧ガスを当該高圧ガスよりも低い高圧ガスにすること。④気体を高圧ガスである液化ガスにすること。⑤液化ガスを気化させ高圧ガスにすること。⑥高圧ガスを容器に充てんすること等高圧ガスの状態を人為的に生成することは高圧ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が１日１００立方メートル以上のものである場合には、第１項第１号に規定する高圧ガスの製造となる。 （７）～（８）略
---	---

3.2.2 「蓄圧・製造型」

エアバッグ等のうち「蓄圧・製造型」に該当するものは、調査した限り見つからなかったが、自動車用エアバッグガス発生器においては存在するため、エアバッグ等においても「蓄圧・製造型」に該当するものが今後製品として開発されることが予想されるため、以下のとおり検討した。

1) 技術基準を個別に整理した場合の課題と対応策

① 製造について

法技術的課題

「製造型」のエアバッグ等と同様に、現行法令上では「蓄圧・製造型」のエアバッグ等は一般則第１３条では規定されていない。

対応策

「蓄圧・製造型」のエアバッグ等も自動車用エアバッグガス発生器と同様の技術上の基準を

要求する。なお、同様の技術上の基準を適用する場合、一般則第46条第2項第1号に輸入検査不要の自動車用エアバッグガス発生器が定められているが、輸入した自動車用エアバッグガス発生器は一般則第13条で「その他製造」の技術基準が適用される。その際、輸入検査不要となるガス種（毒性を有しないガスであって経済産業大臣が定めるもの）と一般則第13条で指定されているガス種（不活性ガス若しくは空気を封入したもの又は亜酸化窒素と不活性ガス若しくは空気との混合ガスであって、毒性ガスでないものを封入したものに限る。）が異なることから（表5）、輸入した自動車用エアバッグガス発生器のうち可燃性ガスを用いたものが使用できない恐れがあるため、一般則第13条で指定する自動車用エアバッグガス発生器のガス種も輸入検査不要のガス種と同様にする。

加えて、特定設備検査規則第3条（特定設備の範囲）において「自動車用エアバックガス発生器に係る容器」が特定則の適用除外となっていることから、エアバッグ等に関しても特定則を適用除外とする。

特定設備検査規則

（最終改正：平成二五年八月一五日）

（特定設備の範囲）

第三条 法第五十六条の三第一項 の経済産業省令で定める設備は、高圧ガス設備のうち次の各号に掲げる容器以外の容器及び当該容器の支持構造物（塔（一般高圧ガス保安規則第六条第一項第十七号 に規定する塔をいう。）又は貯槽（貯蔵能力が三百立方メートル又は三トン以上のものに限る。）（以下「塔槽類」という。）と一体のもの（以下「特定支持構造物」という。）に限る。）とする。

- 一 容器保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十号）の適用を受ける容器
- 二 法第五十六条の七第二項 の認定を受けた容器（令第十五条第一号 に定めるものに限る。）
- 三 設計圧力（特定設備を使用することができる最高の圧力として設計された圧力をいう。以下同じ。）をメガパスカルで表した数値と内容積を立方メートルで表した数値との積が〇・〇〇四以下の容器
- 四 内容積が〇・〇〇一立方メートル以下であつて、設計圧力が三十メガパスカル未満の容器
- 五 ～ 七（略）
- 八 自動車用エアバックガス発生器に係る容器
- 九 蓄電池に係る容器

② 販売について

高圧ガスを販売する場合には、法第20条の4に定めている通り販売事業の届出が必要であり、販売の際は一般則第40条で定める技術上の基準を遵守しなければならない。一方で、法第20条の4第2号には、貯蔵量が常時5^m3未満である場合に販売事業の届出が不要な高圧ガスが定められており、具体的に高圧ガス保安法施行令（以下、「施行令」という。）第6条に規定されている。その中で自動車又はその部品内における高圧ガス、消火器内における高圧ガス、内容積が300ml以下の容器内における高圧ガスであつて圧力が20MPa以下（35℃における値）のものは販売事業の届出は不要であり、販売の技術上の基準は除外される。

内容積が300mlを超えるか、圧力が20MPaを超える製品に関しては圧力が高く、内容積が比較的大きいため販売の規制は現状のとおりで良いと考える。

高圧ガス保安法施行令

(最終改正：平成16年10月27日)

(販売事業の届出をすることを要しない高圧ガス)

第六条 法第二十条の四第二号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。

- 一 医療用の高圧ガス（経済産業大臣が定める種類の高圧ガスを除く。）
- 二 内容積が三百ミリリットル（経済産業大臣が定める種類の高圧ガスにあっては、三百ミリリットル以下で経済産業大臣が定める値）以下の容器内における高圧ガス（経済産業大臣が定める種類の高圧ガスを除く。）であって、温度三十五度において圧力二十メガパスカル以下のもの
- 三 消火器内における高圧ガス
- 四 内容積一・二リットル以下の容器内における液化フルオロカーボン
- 五 自動車又はその部分品内における高圧ガス（経済産業大臣が定めるものを除く。）
- 六 経済産業大臣が定める緩衝装置内における高圧ガス（前号に掲げるものを除く。）

一般高圧ガス保安規則

(最終改正：平成26年11月20日)

(販売業者等に係る技術上の基準)

第四十条 法第二十条の六第一項 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 高圧ガスの引渡し先の保安状況を明記した台帳を備えること。
- 二 充てん容器等の引渡しは、外面に容器の使用上支障のある腐食、割れ、すじ、しわ等がなく、かつ、当該ガスが漏えいしていないものをもつてすること。
- 三 ～ 五 (略)

③ 高圧ガスの輸入

法技術的課題

高圧ガスを輸入する場合、法第22条に定めているとおり、輸入検査が必要であるが、一般則第46条に定めている輸入検査を要しない輸入高圧ガスとして、一定の基準に適合する自動車用エアバッグガス発生器、自動車に組み込まれた消火器、航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガス等がある。

しかしながら「蓄圧・製造型」のエアバッグ等は一般則第46条に規定されておらず、輸入検査が必要となっている。

対応策

自動車用エアバッグガス発生器が一般則第46条に輸入検査を要しない輸入高圧ガスとして規定されているため、同様の作動機構であるエアバッグ等も自動車用エアバッグガス発生器と同じく、一定の基準に適合し、かつ製品規格に適合して安全が確認された製品であれば輸入検査を

除外する。

表 5 一般高圧ガス保安規則改正（案）

改 正 案	現 行
一般高圧ガス保安規則 （その他製造に係る技術上の基準） 第十三条 法第十三条 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる装置（設計圧力を超える圧力にならない構造のものに限る。）により高圧ガスを製造する場合にあつては、第六条第一項第十一号から第十三号まで及び同条第二項第一号イの基準に適合すること。 イ ～ ロ （略） ハ <u>エアバッグガス発生器（毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあるものに限る。）</u> 1）技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の技術上の基準を要求する。 二 ～ 三（略） （検査を要しない輸入高圧ガス） 第四十六条 （略） 2 法第二十二條第一項第四号 の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる基準に適合する<u>エアバッグガス発生器内</u>における高圧ガスを輸入する場合 イ 毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあること。 ロ 作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造であること。 ハ 再充てんできない構造であること。 二 法第四十四条第四項 の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>エアバッグガス発生器</u>の規格に	一般高圧ガス保安規則 （その他製造に係る技術上の基準） 第十三条 法第十三条 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる装置（設計圧力を超える圧力にならない構造のものに限る。）により高圧ガスを製造する場合にあつては、第六条第一項第十一号から第十三号まで及び同条第二項第一号イの基準に適合すること。 イ ～ ロ （略） ハ <u>自動車用エアバッグガス発生器（不活性ガス若しくは空気を封入したもの又は亜酸化窒素と不活性ガス若しくは空気との混合ガスであつて、毒性ガスでないものを封入したのものに限る。）</u> 二 ～ 三（略） （検査を要しない輸入高圧ガス） 第四十六条 （略） 2 法第二十二條第一項第四号 の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる基準に適合する<u>自動車用エアバッグガス発生器内</u>における高圧ガスを輸入する場合 イ 毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあること。 ロ 作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造であること。 ハ 再充てんできない構造であること。 二 法第四十四条第四項 の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>自動車用エアバッグガス発生器</u>

適合するものであること。 1 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高压ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の規制を設け、輸入検査を不要とする。 二 ～ 四 (略)	の規格に適合するものであること。 二 ～ 四 (略)
---	--

表 6 特定設備検査規則改正 (案)

改 正 案	現 行
特定設備検査規則 (特定設備の範囲) 第三条 法第五十六条の三第一項 の経済産業省令で定める設備は、高压ガス設備のうち次の各号に掲げる容器以外の容器及び当該容器の支持構造物(塔(略)又は貯槽(略))(以下「塔槽類」という。)と一体のもの(以下「特定支持構造物」という。)に限る。)とする。 一 容器保安規則(昭和四十一年通商産業省令第五十号)の適用を受ける容器 二 法第五十六条の七第二項 の認定を受けた容器(令第十五条第一号 に定めるものに限る。) 三 設計圧力(特定設備を使用することができる最高の圧力として設計された圧力をいう。以下同じ。)をメガパスカルで表した数値と内容積を立方メートルで表した数値との積が〇・〇〇四以下の容器 四 内容積が〇・〇〇一立方メートル以下であつて、設計圧力が三十メガパスカル未満の容器 五 ポンプ、圧縮機及び蓄圧機に係る容器 六 ショック・アブソーバその他の緩衝装置に係る容器 七 流量計、液面計その他の計測機器及びストレーナに係る容器 八 <u>エアバッグガス発生器に係る容器</u> 九 蓄電池に係る容器	特定設備検査規則 (特定設備の範囲) 第三条 法第五十六条の三第一項 の経済産業省令で定める設備は、高压ガス設備のうち次の各号に掲げる容器以外の容器及び当該容器の支持構造物(塔(略)又は貯槽(略))(以下「塔槽類」という。)と一体のもの(以下「特定支持構造物」という。)に限る。)とする。 一 容器保安規則(昭和四十一年通商産業省令第五十号)の適用を受ける容器 二 法第五十六条の七第二項 の認定を受けた容器(令第十五条第一号 に定めるものに限る。) 三 設計圧力(特定設備を使用することができる最高の圧力として設計された圧力をいう。以下同じ。)をメガパスカルで表した数値と内容積を立方メートルで表した数値との積が〇・〇〇四以下の容器 四 内容積が〇・〇〇一立方メートル以下であつて、設計圧力が三十メガパスカル未満の容器 五 ポンプ、圧縮機及び蓄圧機に係る容器 六 ショック・アブソーバその他の緩衝装置に係る容器 七 流量計、液面計その他の計測機器及びストレーナに係る容器 八 <u>自動車用エアバッグガス発生器に係る容器</u> 九 蓄電池に係る容器

1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の技術上の基準を要求する。	
--	--

表 7 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改正(案)

改 正 案	現 行
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 (最終改正：平成二十六年九月十七日) (経済産業大臣が定めるガス) 第十二条の十七 一般高圧ガス保安規則第十三条第一項第一号ハ及び第四十六条第二項第一号イの経済産業大臣が定めるものは、前条第一号イに適合する高圧ガスであって毒性を有しないものとする。 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等及び自動車用エアバッグガス発生器の輸入検査不要の要件適用除外と同様の技術上の基準を要求する。	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 (最終改正：平成二十六年九月十七日) (経済産業大臣が定めるガス) 第十二条の十七 一般高圧ガス保安規則第四十六条第二項第一号イの経済産業大臣が定めるものは、前条第一号イに適合する高圧ガスであって毒性を有しないものとする。

表 8 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)改正(案)

改 正 案	現 行
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) (2) 一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈について 第45条の3関係 エアバッグガス発生器製造業者が事前に本基準について特別認可を受けた<u>エアバッグガス発生器</u>内の高圧ガスを自動車販売業者等が輸入する場合、当該特別認可の写し及び当該輸入高圧ガスの内容物と容器の仕様の概要を記	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) (2) 一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈について 第45条の3関係 エアバッグガス発生器製造業者が事前に本基準について特別認可を受けた<u>自動車用エアバッグガス発生器</u>内の高圧ガスを自動車販売業者等が輸入する場合、当該特別認可の写し及び当該輸入高圧ガスの内容物と容器の仕様の

載した書面を添付したものにあっては、本条に規定す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に合格したものとみなす。 「内容物確認試験」とは、内容物を採取しての定性分析等又は充てん所若しくは検査機関の発行した充てん証明書等により告示で定める内容物確認試験の事項について確認することをいう。 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の規制を設ける。 第46条関係 第2項第1号二中「法第四十四条第四項の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>エアバッグガス発生器</u>に係る規格に適合するものであること。」とは、<u>日本</u>、<u>アメリカ合衆国</u>、<u>ドイツ連邦共和国</u>、<u>フランス共和国</u>、<u>グレート・ブリテン及び北アイルランド連合王国</u>の自動車用エアバッグガス発生器の規格（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・ブリテン及び北アイルランド連合王国が採用する<u>エアバッグガス発生器</u>に関する EN 規格又は ISO 規格を含む。）に適合するものであることをいう。	概要を記載した書面を添付したものにあっては、本条に規定す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に合格したものとみなす。 「内容物確認試験」とは、内容物を採取しての定性分析等又は充てん所若しくは検査機関の発行した充てん証明書等により告示で定める内容物確認試験の事項について確認することをいう。 第46条関係 第2項第1号二中「法第四十四条第四項の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>自動車用エアバッグガス発生器</u>に係る規格に適合するものであること。」とは、<u>アメリカ合衆国</u>、<u>ドイツ連邦共和国</u>、<u>フランス共和国</u>、<u>グレート・ブリテン及び北アイルランド連合王国</u>の自動車用エアバッグガス発生器の規格（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・ブリテン及び北アイルランド連合王国が採用する<u>自動車用エアバッグガス発生器</u>に関する EN 規格又は ISO 規格を含む。）に適合するものであることをいう。
--	--

表 9 高圧ガスを封入した緩衝装置、自動車用エアバッグガス発生器又は消火器に係る輸入の通関の際における取扱いについて 改正（案）

改 正 案	現 行
-------	-----

高圧ガスを封入した緩衝装置、自動車用エアバッグガス発生器又は消火器に係る輸入の通関の際における取扱いについて (20141217 商局第 1 号 平成26年12月22日) 1. 都道府県知事の検査を要しない輸入高圧ガスの範囲 (1) 緩衝装置（椅子用リフター、自動車用ショックアブソーバ、エア・サスペンション、ドアクローザー等）内の高圧ガス（以下「緩衝装置」という。）、<u>エアバッグガス発生器内</u>の高圧ガス（以下「ガス発生器」という。）又は消火器（自動車と一体として設計され、かつ、自動車又はその部品に組み込まれているもの（自動車に設置される当該消火器の交換品として自動車又はその部品に組み込むためのものを含む。）に限る。）内の高圧ガス（以下「消火器」という。）であって、その輸入をしようとする者（以下「輸入者」という。）が、自ら高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）に基づく一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号）第46条（検査を要しない輸入高圧ガス）第1項又は第2項第1号若しくは第2号の規定（以下「輸入検査適用除外要件」という。）に合致していることを確認したもの。 (2) 商品見本、当該商品の性能試験を行うための試験品等の販売の用に供さないもの又は個人用貨物（自動車の個人輸入の場合及びこれに準ずる場合を含む。以下「販売の用に供さないもの又は個人用貨物」という。）。 1 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の規制を設ける。 2. 通関の際の取扱い (1) 税関においては、緩衝装置、ガス発生器又は消火器が輸入される場合は、輸入検査適用除外要件を満たしていることについて、輸入者に説明又は書類の提出を求め、適当であると認められる場合は通関を認める。緩衝装置、ガス発生器又は消火器が輸入検査適用除外要件を	高圧ガスを封入した緩衝装置、自動車用エアバッグガス発生器又は消火器に係る輸入の通関の際における取扱いについて (20141217 商局第 1 号 平成26年12月22日) 1. 都道府県知事の検査を要しない輸入高圧ガスの範囲 (1) 緩衝装置（椅子用リフター、自動車用ショックアブソーバ、エア・サスペンション、ドアクローザー等）内の高圧ガス（以下「緩衝装置」という。）、<u>自動車用エアバッグガス発生器内</u>の高圧ガス（以下「ガス発生器」という。）又は消火器（自動車と一体として設計され、かつ、自動車又はその部品に組み込まれているもの（自動車に設置される当該消火器の交換品として自動車又はその部品に組み込むためのものを含む。）に限る。）内の高圧ガス（以下「消火器」という。）であって、その輸入をしようとする者（以下「輸入者」という。）が、自ら高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）に基づく一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号）第46条（検査を要しない輸入高圧ガス）第1項又は第2項第1号若しくは第2号の規定（以下「輸入検査適用除外要件」という。）に合致していることを確認したもの。 (2) 商品見本、当該商品の性能試験を行うための試験品等の販売の用に供さないもの又は個人用貨物（自動車の個人輸入の場合及びこれに準ずる場合を含む。以下「販売の用に供さないもの又は個人用貨物」という。）。 1 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスについては、自動車用エアバッグガス発生器と同様の規制を設ける。 2. 通関の際の取扱い (1) 税関においては、緩衝装置、ガス発生器又は消火器が輸入される場合は、輸入検査適用除外要件を満たしていることについて、輸入者に説明又は書類の提出を求め、適当であると認められる場合は通関を認める。緩衝装置、ガス発生器又は消火器が輸入検査適用除外要件を
---	---

満たしていることを輸入者が確認し、これを説明する資料の例として、確認証明書（緩衝装置輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第1）、エアバッグガス発生器輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第2）又は自動車用消火器輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第3）。以下「確認証明書」という。）を示すので、適宜活用されたい。この際、輸入検査適用除外要件を満たしているかどうかについて疑義が生じた場合は、必要に応じて、検査合格証、検査データ等の提出を求めること、規格適合マークの確認を行うこと、又は現物の確認を行うことは差し支えないが、自動車又は椅子等の製品に組み込まれている等の理由により現物の目視確認が困難である場合は、製品に応じた合理的な方法で確認することとされたい。なお、緩衝装置、ガス発生器又は消火器の型式により、輸入検査適用除外要件を満たしていることが証明されている場合は、同一型式のもの、若しくは販売の用に供さないもの又は個人用貨物は確認証明書等の提示を適宜省略することとして差し支えない。

（2）緩衝装置、ガス発生器又は消火器の輸入申告の審査に際して、輸入検査適用除外要件を満たすことについて疑いがあると認められる場合及び都道府県知事の検査を要しない輸入高圧ガスの範囲に疑義が生じた場合には、当該審査を行う税関が所在する都道府県の知事と協議願いたい。

（参考様式第1） （略）

（参考様式第2）

エアバッグガス発生器輸入規制適用除外確認証明書			
品名		型式	
項目	輸入する ガス発生 器の概要	適用除外要件	判定

満たしていることを輸入者が確認し、これを説明する資料の例として、確認証明書（緩衝装置輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第1）、自動車用エアバッグガス発生器輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第2）又は自動車用消火器輸入規制適用除外確認証明書（参考様式第3）。以下「確認証明書」という。）を示すので、適宜活用されたい。この際、輸入検査適用除外要件を満たしているかどうかについて疑義が生じた場合は、必要に応じて、検査合格証、検査データ等の提出を求めること、規格適合マークの確認を行うこと、又は現物の確認を行うことは差し支えないが、自動車又は椅子等の製品に組み込まれている等の理由により現物の目視確認が困難である場合は、製品に応じた合理的な方法で確認することとされたい。なお、緩衝装置、ガス発生器又は消火器の型式により、輸入検査適用除外要件を満たしていることが証明されている場合は、同一型式のもの、若しくは販売の用に供さないもの又は個人用貨物は確認証明書等の提示を適宜省略することとして差し支えない。

（2）緩衝装置、ガス発生器又は消火器の輸入申告の審査に際して、輸入検査適用除外要件を満たすことについて疑いがあると認められる場合及び都道府県知事の検査を要しない輸入高圧ガスの範囲に疑義が生じた場合には、当該審査を行う税関が所在する都道府県の知事と協議願いたい。

（参考様式第1） （略）

（参考様式第2）

自動車用エアバッグガス発生器輸入規制適用除外確認証明書			
品名		型式	
項目	輸入する ガス発生 器の概要	適用除外要件	判定

充填ガス 名		(イ)可燃性ガス(アセチレン、エチレン及び水素を除く。)中の酸素の容量が全容量の4%未満。 (ロ)酸素中の可燃性ガス(アセチレン、エチレン及び水素を除く。)の容量が全容量の4%未満。 (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%未満。 (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%未満。 (ホ)一般高压ガス保安規則第2条第二項に規定される毒性ガスではない。		充填ガス 名		(イ)可燃性ガス(アセチレン、エチレン及び水素を除く。)中の酸素の容量が全容量の4%未満。 (ロ)酸素中の可燃性ガス(アセチレン、エチレン及び水素を除く。)の容量が全容量の4%未満。 (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%未満。 (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%未満。 (ホ)一般高压ガス保安規則第2条第二項に規定される毒性ガスではない。	
充填圧力		作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造		充填圧力		作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造	
容器の設計圧力 (破裂版の破裂圧力)				容器の設計圧力 (破裂版の破裂圧力)			
作動圧力				作動圧力			
再充填構造		再充填できない構造		再充填構造		再充填できない構造	
容器の基準と同等の規格		エアバッグガス発生器に係る米国DOT基準、EN規格又はISO規格に適合していること。		容器の基準と同等の規格		自動車用エアバッグガス発生器に係る米国DOT基準、EN規格又はISO規格に適合していること。	
本品は、上記記載のとおり高压ガス保安法に基づく一般高压ガス保安規則第46条(検査を要しない輸入高压ガス)第2項第1号に定められた基準に適合していることを確認致します。 (確認年月日) (輸入者の氏名又は名称) 印 (同住所、電話番号)				本品は、上記記載のとおり高压ガス保安法に基づく一般高压ガス保安規則第46条(検査を要しない輸入高压ガス)第2項第1号に定められた基準に適合していることを確認致します。 (確認年月日) (輸入者の氏名又は名称) 印 (同住所、電話番号)			

(備考) この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 (注) ① 「判定」欄は、適用除外要件に適合しているときは「適合」と、適合していないときは「不適合」と記入する。 ② 充填ガス名の適用除外要件は(イ)～(ホ)をすべて満たすこと。 ③ <u>エアバッグガス発生器</u>に係る米国DOT基準、EN規格又はISO規格に適合していることが確認された場合は、充填圧力、容器の設計圧力及び作動圧力については適用除外要件に適合しているものと判定して差し支えない。 (参考様式第3) (略)	(備考) この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 (注) ① 「判定」欄は、適用除外要件に適合しているときは「適合」と、適合していないときは「不適合」と記入する。 ② 充填ガス名の適用除外要件は(イ)～(ホ)をすべて満たすこと。 ③ <u>自動車用エアバッグガス発生器</u>に係る米国DOT基準、EN規格又はISO規格に適合していることが確認された場合は、充填圧力、容器の設計圧力及び作動圧力については適用除外要件に適合しているものと判定して差し支えない。 (参考様式第3) (略)
---	---

2) 法の適用除外とする対応策

一般則第13条では自動車用エアバッグガス発生器がその他の製造として規制されている。この場合、自動車用エアバッグガス発生器の使用者（自動車の使用者）がその他の製造の規制を受けることとなるが、メーカーが技術基準に適合するように製作しているのが実状であり、エアバッグ等に関しても同様のことが言える。

エアバッグ等に関しては自動車用エアバッグガス発生器と同様の技術上の基準を求めるといふ対応策は前述したとおりであるが、高圧ガスの事故が起こった場合はメーカーが規制されずに自動車の使用者が規制される懸念が生じる点是对応策として拭いきれていない。

そもそもエアバッグ製品はユーザーの救命や保護に使用される目的で製作されており、ユーザーがエアバッグ製品を利用するメリットは大きい。したがって、内容積、ガスの容積及びガス種等を勘案した上で、リスクが小さいものに関しては、メーカーが一般消費者に向けて製作する製品として安全性を担保した上で、法の適用除外とするのがよい。同時に、自動車用エアバッグガス発生器に関しても同様のことが求められると考える。

適用除外とするため要件としては一般則第13条のエアバッグガス発生器の基準や一般則第46条の輸入検査が不要となるエアバッグガス発生器の基準、メーカーの製品規格があれば、それが参考となる。

一般高圧ガス保安規則

(最終改正：平成 26 年 11 月 20 日)

(検査を要しない輸入高圧ガス)

第四十六条 (略)

2 法第二十二条第一項第四号 の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。

一 次に掲げる基準に適合する自動車用エアバッグガス発生器内における高圧ガスを輸入をする場合

イ 毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあること。

ロ 作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造であること。

ハ 再充てんできない構造であること。

二 法第四十四条第四項 の容器検査における容器の規格と同等以上の自動車用エアバッグガス発生器の規格に適合するものであること。

二 自動車と一体として設計され、かつ、自動車又は自動車用部品に組み込まれている消火器内における不活性ガスを輸入する場合

三 高圧ガスを燃料として使用する車両に固定された容器（当該車両の燃料の用に供する高圧ガスを充てんするためのもに限る。）内における高圧ガスを輸入する場合

四 航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガスを輸入する場合

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）

(最終改正：平成 26 年 12 月 22 日)

(2) 一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈について

第 46 条関係

第 2 項第 1 号二中「法第四十四条第四項の容器検査における容器の規格と同等以上の自動車用エアバッグガス発生器に係る規格に適合するものであること。」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・ブリテン及び北アイルランド連合王国の自動車用エアバッグガス発生器の規格（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・ブリテン及び北アイルランド連合王国が採用する自動車用エアバッグガス発生器に関する EN 規格又は ISO 規格を含む。）に適合するものであることをいう。

表 10 高圧ガス保安法施行令 改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの 九 <u>救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの。</u> 2）法の適用除外とする対応策 救命や使用者の保護に使用される目的で製作されており、使用者がエアバッグ製品を利用するメリットは大きい。使用者が高圧ガス保安法において規制されることは適当でなく、メーカーが安全性を担保するのがよいと考え、蓄圧・製造型のエアバッグ等のうち、内容積、ガスの容積及びガス種等を勘案した上で、リスクが小さいものに関しては、メーカーが一般消費者に向けて製作する製品として安全性を担保した上で、法の適用除外とする。	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの （新設）

表 11 高圧ガス保安法施行令関係告示改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令関係告示 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） <u>第四条の二 令第二条第三項第九号の経済産業大臣が定</u> <u>めるものは、次の各号に掲げるものとする。</u> 適用除外要件を記載 下記のような適用除外要件が考えられる。 ① 再充填できない構造であること、作動時における内部のガスが設計圧力を超えない構造であること等の除外要件を規定する。 ② JIS 規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。 ③ 海外の製品規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。 / 2) 法の適用除外とする対応策 メーカーが一般消費者に向けて製作する製品として安全性を担保するための適用除外の要件として、一般則第13条のエアバッグガス発生器の基準や一般則第46条の輸入検査が不要となるエアバッグガス発生器の基準、メーカーの製品規格があれば、それが参考となる。	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） （新設）

3.2.3 「蓄圧・消費型」

1) 技術基準を個別に整理した場合の課題と対応策

① 高圧ガスの貯蔵

「蓄圧・消費型」のエアバッグ等は高圧ガスを蓄圧しているため、法第15条で定めるとおり貯蔵の規制が適用される。一方、一般則第19条で定められているとおりガスの容積0.15m³（150リットル：内容積100ml、圧力30MPaの容器5本程度）以下の高圧ガスを貯

蔵する場合は法における貯蔵の基準は適用されないことになっている。

したがってエアバッグ等の製品が一般消費者に渡ったときには貯蔵の基準が適用されない場合が多いと考えられる。したがって、規制されるのは製品を大量に保管する販売店等であると考えられ、現状の貯蔵の規制をすることで問題は無いと考える。

一般高圧ガス保安規則

(最終改正：平成 26 年 11 月 20 日)

(貯蔵の規制を受けない容積)

第十九条 法第十五条第一項ただし書の経済産業省令で定める容積は、〇・一五立方メートルとする。

2 前項の場合において、貯蔵する高圧ガスが液化ガスであるときは、質量十キログラムをもつて容積一立方メートルとみなす。

② 高圧ガスの販売

内容積が 300ml 以下の容器内における高圧ガスであって圧力が 2.0MPa 以下（35℃における値）のものは販売事業の届出は不要であり、販売の技術上の基準は除外される。内容積が 300ml を超えるか、圧力が 2.0MPa を超える製品に関しては圧力が高く、内容積が比較的大きいため販売の規制は現状のとおりで良いと考える。

③ 高圧ガスの輸入

法技術的課題

高圧ガスを輸入する場合、法第 22 条に定めているとおり輸入検査が必要であるが、一般則第 46 条に定められている輸入検査を要しない輸入高圧ガスとして、航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガスが規定されている。

しかしながら「蓄圧・消費型」のエアバッグ等は一般則第 46 条に規定されておらず、輸入検査が必要となっている。

一般高圧ガス保安規則

(最終改正：平成 26 年 11 月 20 日)

(検査を要しない輸入高圧ガス)

第四十六条 (略)

2 法第二十二条第一項第四号の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。

一 ～ 三 (略)

四 航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガスを輸入する場合

対応策

航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガスは、一般則第 46 条に輸入検査を要しない輸入高圧ガスとして規定されているため、「蓄圧・消費型」のエアバッグ等も航空機用の救命胴衣と同じく、輸入検査を除外する。

④ 高圧ガスの移動

法技術的課題

法第23条には、「高圧ガスを移動するには、その容器について、経済産業省令で定める保安上必要な措置を講じなければならない。」と規定されている。しかしながら、どんなに小さな容積の高圧ガスでも法律を遵守しなければならない（参考資料2）。

救命用イカダ以外の「蓄圧・消費型」のエアバッグ等は表3で示したとおり、内容積が1リットル未満であり、不活性ガスを使用していることから、もともと適用される移動の技術基準は表12のとおり、40℃以下に保つこと、車両に警戒標を掲げること（内容積の合計が40リットル以上の場合）及び第一種保安物件の近辺及び第二種保安物件が密集する地域を避けるとともに、交通量が少ない安全な場所を選ぶこと（内容積の合計が40リットル以上の場合）のみである。

内容積1デシリットル以下の容器は容器保安規則の規制が除かれていること、0.15m³以下の高圧ガスについては貯蔵の規制が除外されることを勘案すると、ある一定容量以下の高圧ガスであって、一定内容積以下のものについては移動の規制を適用除外にするのが好ましい。

対応策

ガスの容積0.15m³以下のものについては、貯蔵の規制が適用されないこと、内容積1デシリットル以下の容器に関しては容器保安規則が適用されないことから、移動の規制もガスの容積の合計が0.15m³以下であって一つの容器の内容積が1デシリットル以下の容器内の高圧ガスは適用されないとする。

高圧ガス保安法 (最終改正：平成26年6月18日)	
(移動)	
第二十三条	高圧ガスを移動するには、その容器について、経済産業省令で定める保安上必要な措置を講じなければならない。
2	車両（道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十五号）第二条第一項に規定する道路運送車両をいう。）により高圧ガスを移動するには、その積載方法及び移動方法について経済産業省令で定める技術上の基準に従ってしなければならない。
3	(略)

表 12 蓄圧・消費型のエアバッグ等に適用される移動の技術基準（不活性ガス、容器内容積1L以下の場合）

エアバッグ等に適用される移動の技術基準（現行）	
一般則 第五十条	一 充てん容器等を車両に積載して移動するとき（容器の内容積が二十リットル以下である充てん容器等（毒性ガスに係るものを除く。）のみを積載した車両であつて、当該積載容器の内容積の合計が四十リットル以下である場合を除く。）は、当該車両の見やすい箇所に警戒標を掲げること。ただし、次に掲げるもののみを積載した車両にあつては、この限りでない。

	イ 消防自動車、救急自動車、レスキュー車、警備車その他の緊急事態が発生した場合に使用する車両において、緊急時に使用するための充てん容器等 ロ 冷凍車、活魚運搬車等において移動中に消費を行うための充てん容器等 ハ タイヤの加圧のために当該車両の装備品として積載する充てん容器等（フルオロカーボン、炭酸ガスその他の不活性ガスを充てんしたものに限る。） ニ 当該車両の装備品として積載する消火器 二 充てん容器等は、その温度（ガスの温度を計測できる充てん容器等にあつては、ガスの温度）を常に四十度以下に保つこと。 十一 充てん容器等を車両に積載して移動する場合において、駐車するときは、当該充てん容器等の積み卸しを行うときを除き、第一種保安物件の近辺及び第二種保安物件が密集する地域を避けるとともに、交通量が少ない安全な場所を選び、かつ、移動監視者又は運転者は食事その他やむを得ない場合を除き、当該車両を離れないこと。ただし、容器の内容積が二十リットル以下である充てん容器等（毒性ガスに係るものを除く。）のみを積載した車両であつて、当該積載容器の内容積の合計が四十リットル以下である場合にあつては、この限りでない。
--	--

表 13 一般高圧ガス保安規則改正（案）

改 正 案	現 行
一般高圧ガス保安規則 （検査を要しない輸入高圧ガス） 第四十六条 （略） 2 法第二十二條第一項第四号 の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる基準に適合する<u>エアバッグガス発生器</u>内における高圧ガスを輸入する場合 イ 毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあること。 ロ 作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造であること。 ハ 再充てんできない構造であること。 二 法第四十四条第四項 の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>エアバッグガス発生器</u>の規格に適合するものであること。 （蓄圧・製造型のエアバッグ等の技術基準を個別に整理した場合の対応策）	一般高圧ガス保安規則 （検査を要しない輸入高圧ガス） 第四十六条 （略） 2 法第二十二條第一項第四号 の経済産業省令で定める場合は、次に掲げるものとする。 一 次に掲げる基準に適合する<u>自動車用エアバッグガス発生器内</u>における高圧ガスを輸入する場合 イ 毒性を有しないガスであつて経済産業大臣が定めるものが封入してあること。 ロ 作動時における内部のガスの圧力が設計圧力を超えない構造であること。 ハ 再充てんできない構造であること。 二 法第四十四条第四項 の容器検査における容器の規格と同等以上の<u>自動車用エアバッグガス発生器</u>の規格に適合するものであること。

二 自動車と一体として設計され、かつ、自動車又は自動車用部品に組み込まれている消火器内における不活性ガスを輸入する場合 三 高圧ガスを燃料として使用する車両に固定された容器（当該車両の燃料の用に供する高圧ガスを充てんするためのものに限る。）内における高圧ガスを輸入する場合 四 <u>救命胴衣</u>を膨らませるために使用する不活性ガスを輸入する場合 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 蓄圧・消費型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等に封入された高圧ガスは、救命胴衣と同様に輸入検査を不要とする。 （その他の場合における移動に係る技術上の基準等） 第五十条 前条に規定する場合以外の場合における法第二十三条第一項 の経済産業省令で定める保安上必要な措置及び同条第二項 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次に掲げるものとする。 <u>ただし、内容積一デシリットル以下の容器内の高圧ガスであって、ガスの容積の合計が〇・一五立方メートル以下のものはこの限りでない。</u> — ～ 十三 （略） \ 1) 技術基準を個別に整理した場合の対応策 貯蔵の規制はガスの容積 0.15 m^3 以下で規制されないこと、1デシリットル以下の容器は容器等の規制が除外されることから、内容積及びガスの容積が一定以下のものは、災害が発生する恐れがないとして移動の規制を除外する。	二 自動車と一体として設計され、かつ、自動車又は自動車用部品に組み込まれている消火器内における不活性ガスを輸入する場合 三 高圧ガスを燃料として使用する車両に固定された容器（当該車両の燃料の用に供する高圧ガスを充てんするためのものに限る。）内における高圧ガスを輸入する場合 四 <u>航空機用の救命胴衣</u>を膨らませるために使用する不活性ガスを輸入する場合 （その他の場合における移動に係る技術上の基準等） 第五十条 前条に規定する場合以外の場合における法第二十三条第一項 の経済産業省令で定める保安上必要な措置及び同条第二項 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次に掲げるものとする。 — ～ 十三 （略）
--	---

2) 法の適用除外とする対応策

蓄圧・消費型」の製品の多くは内容積1デシリットル以下の容器に不活性ガスである二酸化炭素が充填されているものが多く、これらは雪崩れ用エアバッグや救命用いかだと比べ、圧力や内容積が小さい（図3）。そのため、現行法令上で適用される技術基準も少ない（表14）。また、それらの容器にはガスを留めるための封板がついており、容器内部が一定圧力以上になると封板が作動する仕組みになっている。一度使用された容器には再充填されることが無い。以上のこと

から、製品自体が保有するリスクは小さいと考える。また、前述のとおりエアバッグ製品は使用者の救命や保護に使用される目的で製作されており、ユーザーがエアバッグ製品を利用するメリットは大きい。

したがって一定の基準に適合する内容積1デシリットル以下の容器に不活性ガスが充填されている容器は法の適用除外とするのが適当である。

一般消費者用の製品が法の適用除外となった例として、エアゾール製品があるが、このエアゾール製品は法第3条第1項第8号に定める「その他災害の発生のおそれがない高圧ガスであつて、政令で定めるもの」に該当し、施行令第2条第3項第8号に掲げられている「内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであつて、温度三十五度において圧力〇・八メガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの」との規定を満たすことで法の適用除外となっている。

蓄圧・消費型のエアバッグ等を適用除外とする場合、ガス種、内容積及び圧力を勘案すると施行令第2条第3項各号に定められるものに該当しないため、施行令第2条第3項に新たな号を新設する必要がある。適用除外とするための要件としては一般則第46条の輸入検査が不要となるエアバッグガス発生器の基準やエアゾール製品の適用除外要件である施行令関係告示第4条、メーカーの製品規格があればそれが参考となる。

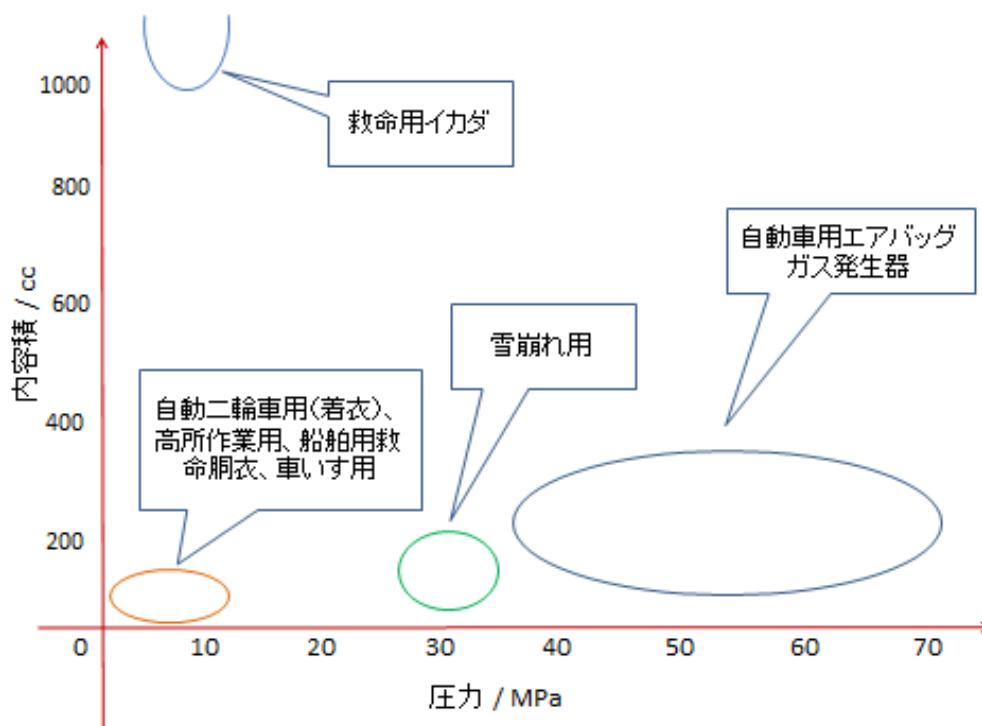


図 3 自動車車体外に装置されるエアバッグ等の製品の内容積と圧力の例

表 14 蓄圧・消費型のエアバッグ等に対する規制（不活性ガス、内容積 1 0 0 ml 以下の場合）

分類	適用・不適用について
貯蔵	ガスの容積 0. 1 5 m ³ 以下は適用されない。
販売	常時 5 m ³ 未満の貯蔵量で 3 0 0 ミリリットル以下、2 0 MPa 以下（3 5℃の値）の容器は適用されない。
輸入	現行では輸入検査（容器安全度試験及び内容物確認試験）が必要であるが、1 0 0 ml 以下の容器は容器則が適用されないため容器安全度試験は事実上不要である。また、航空機用の救命胴衣に使用される不活性ガスは適用されない。
移動	積載している容器の内容積の合計が 4 0 リットル未満であれば、温度 4 0℃以下に保つことという規制のみ適用される。
消費	不活性ガスは適用されない。
容器	1 デシリットル以下の容器は容器則によらず製作できる。

高圧ガス保安法 （最終改正：平成 26 年 6 月 18 日） （適用除外） 第三条 この法律の規定は、次の各号に掲げる高圧ガスについては、適用しない。 一 ～ 七 （略） 八 <u>その他災害の発生のおそれがない高圧ガスであつて、政令で定めるもの</u> 2 （略）

高圧ガス保安法施行令 （最終改正：平成 1 6 年 1 0 月 2 7 日） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 六 （略） 七 液化ガスと液化ガス以外の液体との混合液であつて、その質量の百分の十五以下が液化ガスの質量であり、かつ、温度三十五度において圧力 0 ・ 六 メガパスカル以下のもののうち、経済産業大臣が定めるものにおける当該ガス 八 <u>内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであつて、温度三十五度において圧力 0 ・ 八 メガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二 ・ 一 メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの</u>
--

表 15 高圧ガス保安法施行令 改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令 （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 ー ～ 七 （略） ハ 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの <u>九 救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの。</u> 3－2 法の適用除外とする対応策） 蓄圧・消費型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等のうち、救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって一定の基準に適合する容器に充填されている高圧ガスは法の適用除外とする。	高圧ガス保安法施行令 （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 ー ～ 七 （略） ハ 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの （新設）

表 16 高圧ガス保安法施行令関係告示改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令関係告示 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） <u>第四条の二 令第二条第三項第九号の経済産業大臣が定めるものは、次の各号に掲げるものとする。</u>	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） （新設）

第四条の二第一号

適用除外要件を記載

(蓄圧・製造型のエアバッグ等の対応策)

第四条の二第二号

適用除外要件を記載

下記のような適用除外要件が考えられる。

- ① 再充填できない構造であること、作動時における内部のガスが設計圧力を超えない構造であること等の除外要件を規定する。
- ② JIS 規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。
- ③ 海外の製品規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。

/

2)法の適用除外とする対応策

「蓄圧・消費型」の製品の多くは内容積1デシリットル以下の容器に不活性ガスである二酸化炭素が充填されているものが多く、これらは雪崩れ用エアバッグや救命用いかだと比べ、圧力や内容積が小さく、現行法令上で適用される技術基準も少ない。また、それらの容器にはガスを留めるための封板がついており、容器内部が一定圧力以上になると封板が作動する仕組みになっている。これらのことから製品自体が保有するリスクは小さいと考える。また、エアバッグ製品は使用者の救命や保護に使用される目的で製作されており、ユーザーがエアバッグ製品を利用するメリットは大きい。

したがって使用者の救命や保護に使用され、一定の基準に適合する一定内容積以下の容器内の不活性ガスは法の適用除外とする。

4. 緩衝装置の法技術的課題の抽出及び対応

緩衝装置は、高圧ガスを利用して機械的な衝撃や配管内の流体の脈動を緩和するための装置であり、ショックアブソーバやアキュムレータなど、空気や不活性ガスを利用したものが存在する。これら緩衝装置に適用される技術基準を表 17 に示した。

表 17 緩衝装置に適用される一般高圧ガス保安規則の技術基準

製品・機器類\技術基準	製造	貯蔵	販売	輸入	移動	消費	容器 内容積
緩衝装置	○	○	○	○	○	—	—

※課題点があるところを緑で示した。

① 高圧ガスの販売

法技術的課題

高圧ガスを販売する場合は法第 20 条の 4 で定めるとおり販売事業の届出が必要であるが、「第 1 種製造者であって第 5 条第 1 項第 1 号に規定する者がその製造をした高圧ガスをその事業所において販売するとき」や、「医療用の圧縮酸素その他の政令で定める高圧ガスの販売の事業を営む者」が貯蔵数量常時容積 5 m³ 未満の販売所において販売するときは販売事業の届出は不要である。

「その他の政令で定める高圧ガスの販売の事業」については施行令第 6 条に規定されており、施行令第 6 条第 6 号において「経済産業大臣が定める緩衝装置内における高圧ガス（前号に掲げるものを除く。）」と規定されており、販売事業の届出が不要な緩衝装置の構造や使用するガス種等が施行令関係告示第 5 条第 2 項に定められている。

第 20 条の 4 の届出を行ったもの及び第 1 種製造者であって第 5 条第 1 項第 1 号に規定する者がその製造をした高圧ガスをその事業所において販売するとき（販売事業者等）は、法第 20 条の 5 各項に定められた周知に関する技術基準や、法第 20 条の 6 各項に定められた販売の方法に関する技術基準を遵守しなければならない、一般則第 40 条に「引渡し先の保安状況を明記した台帳を備えること」等の具体的な技術基準が定められている。

以上のことから、例えば建設用重機の販売に伴って、緩衝装置内の高圧ガスの貯蔵量の合計が常時 5 m³ 以上となる場合で、当該重機内に設置された緩衝装置内の高圧ガスを当該重機の購入者に引き渡す場合にあっては、高圧ガスの販売に該当する可能性がある。その場合、当該重機の販売者が一般則第 40 条の技術基準等を遵守しなければならない。

高圧ガス保安法

(最終改正：平成二六年六月十八日法律第七二号)

(販売事業の届出)

第二十条の四 高圧ガスの販売の事業(液化石油ガス法第二条第三項の液化石油ガス販売事業を除く。)を営もうとする者は、販売所ごとに、事業開始の日の二十日前までに、販売をする高圧ガスの種類を記載した書面その他経済産業省令で定める書類を添えて、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

- 一 第一種製造者であつて、第五条第一項第一号に規定する者がその製造をした高圧ガスをその事業所において販売するとき。
- 二 医療用の圧縮酸素その他の政令で定める高圧ガスの販売の事業を営む者が貯蔵数量が常時容積五立方メートル未満の販売所において販売するとき。

高圧ガス保安法施行令

(最終改正：平成十六年十月二七日政令第三二八号)

(販売事業の届出をすることを要しない高圧ガス)

第六条 法第二十条の四第二号の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。

- 一 ～ 四 (略)
- 五 自動車又はその部分品内における高圧ガス(経済産業大臣が定めるものを除く。)
- 六 経済産業大臣が定める緩衝装置内における高圧ガス(前号に掲げるものを除く。)

高圧ガス保安法施行令関係告示

(最終改正：平成二六年七月十八日告示第一五五号)

第五条 (略)

2 令第六条第六号の経済産業大臣が定める緩衝装置は、次に掲げるもののうち、不活性ガス又は空気を封入した物であつて設計圧力を超える圧力にならない構造のものであること。

- 一 エア・サスペンション
- 二 外部のガスの供給源と配管により接続されていない緩衝装置(ショックアブソーバ、アキュムレータその他の圧力、荷重等の変動の吸収若しくは荷重の支持又は蓄圧の用に供する装置であつて、前号に掲げるものを除く。)

一般高圧ガス保安規則

(最終改正：平成二十六年十一月二十日省令第五十八号)

(販売業者等に係る技術上の基準)

第四十条 法第二十条の六第一項 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 高圧ガスの引渡し先の保安状況を明記した台帳を備えること。
- 二 充てん容器等の引渡しは、外面に容器の使用上支障のある腐食、割れ、すじ、しわ等がなく、かつ、当該ガスが漏えいしていないものをもつてすること。
- 三 ～ 五 (略)

対応策

緩衝装置は機械的衝撃や配管内の流体の脈動緩和等のために高圧ガスを蓄圧しており、もとも緩衝装置が装置された建設用重機等の機械及び機器類を販売した後、購入者が緩衝装置内部の高圧ガスを取り出して利用することは考えられない。

建設用重機等の機械及び機器類の内部に装置された緩衝装置内の高圧ガスを購入者に引き渡す場合は、単なる当該機械及び機器類の売買と考えるべきであり、この様な販売行為に対し高圧ガスの販売の基準を適用する事は、実状に則さない規制であると考えられる。

よって、建設用重機等の機械及び機器類の内部に装置された緩衝装置を販売する場合は内部に高圧ガスが存在したとしても高圧ガスの販売とみなさないのが適当である。

表 18 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) 改正 (案)

改 正 案	現 行
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) I. 高圧ガス保安法関係 第20条の4関係 (販売事業の届出) (1) (略) (2) 「高圧ガスの販売の事業を営もうとする者 (液化石油ガス法第2条第3項の液化石油ガス販売事業を除く。)」とは、高圧ガスの引き渡しを継続かつ反復して営利の目的をもって行おうとする者をいい、例えば、報償品としてプロパンガスを引き渡そうとする者はこれには該当しない。 <u>また、建設用重機等の機械及び機器類内の緩衝装置及びその部品として緩衝装置を引き渡す場合にあっては高圧ガスの引き渡しを主たる目的としていないため、上記の「高圧ガスの販売の事業を営もうとする者」には該当しない。</u>	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) I. 高圧ガス保安法関係 第20条の4関係 (販売事業の届出) (1) (略) (2) 「高圧ガスの販売の事業を営もうとする者 (液化石油ガス法第2条第3項の液化石油ガス販売事業を除く。)」とは、高圧ガスの引き渡しを継続かつ反復して営利の目的をもって行おうとする者をいい、例えば、報償品としてプロパンガスを引き渡そうとする者はこれには該当しない。

② 緩衝装置におけるその他の課題点について

法第5条第1項の許可の申請があった場合は法第8条各号で定められる規制（経済産業省令で定める技術上の基準に適合すること）を満足すれば許可を与えることができるとしている（第1種製造者）。コンビナート保安規則（以下単に「コンビ則」という。）では、第5条及び第9条から第11条までに定められた技術上の基準に適合すれば許可を与えることができる。一方で、法第12条には第二種製造者の規制を、法第13条ではその他の製造の規制をしており、省令で定める技術上の基準に適合することとしているが、コンビ則には法第12条及び法第13条に対応する省令が存在していない。

これは、コンビ則第1条で規定されているコンビ則の適用範囲が「特定製造事業所における高圧ガス（冷凍保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十一号）の適用を受ける高圧ガスを除く。以下同じ。）の製造（地盤面に対して移動することができる設備による製造を除く。）に関する保安について規定する。」としているため、第2種製造者、その他の製造はコンビ則の適用範囲外であると示しているためであると考えられる。

しかしながら「コンビナート等保安規則の運用及び解釈について」の第1条関係の中で「この規則は、冷凍保安規則の適用を受ける高圧ガス以外の高圧ガスの製造（法第13条に定める高圧ガスの製造を除く。）のうち、特定製造事業所における高圧ガスの製造について規定している。」と記載されている。

コンビ則には前述のとおり第二種製造者及びその他の製造の技術基準は存在しないが、この場合「(法第13条に定める高圧ガスの製造を除く。)」の部分の運用が不明確であり、解釈の明確化が必要であると考ええる。

コンビナート等保安規則

(最終改正：平成26年11月20日)

(適用範囲)

第一条 この規則は、高圧ガス保安法（昭和二十六年法律第二百四号。以下「法」という。）に基づいて、特定製造事業所における高圧ガス（冷凍保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十一号）の適用を受ける高圧ガスを除く。以下同じ。）の製造（地盤面に対して移動することができる設備による製造を除く。）に関する保安について規定する。

(用語の定義)

第二条 この規則において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 ～ 二十一 （略）

二十二 特定製造事業所 次のイからハまでに掲げる製造事業所

イ コンビナート地域内にある製造事業所（専ら燃料の用に供する目的で高圧ガスの製造をし、又は専ら高圧ガスを容器に充てんするものであつて貯蔵能力が二千立方メートル又は二十トン以上の可燃性ガスの貯槽を設置していないもの及び専ら不活性ガス及び空気の製造をするものを除く。）

ロ 保安用不活性ガス以外のガスの処理能力（不活性ガス及び空気については、その処理能力に四分の一を乗じて得た容積とする。以下この号において同じ。）が百万立方メートル（貯槽を設置して専ら高圧ガスの充てんを行う場合にあっては、二百万立方メートル）以上の製造事業所

ハ 都市計画法（昭和四十三年法律第百号）第八条第一項第一号の規定により定められた用途地域（工業専用地域及び工業地域を除く。）内にある保安用不活性ガス以外のガスの処理能力が五十万立方メートル（貯槽を設置して専ら高圧ガスの充てんを行う場合にあっては、百万立方メートル）以上の製造事業所

(以下略)

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）

(最終改正：平成26年12月22日)

(4) コンビナート等保安規則の運用及び解釈について

第1条関係

この規則は、冷凍保安規則の適用を受ける高圧ガス以外の高圧ガスの製造（法第13条に定める高圧ガスの製造を除く。）のうち、特定製造事業所における高圧ガスの製造について規定している。したがって、高圧ガスの販売、貯蔵等及び移動式製造設備による製造並びに特定製造事業所に該当しない事業所における高圧ガスの製造については、液化石油ガス保安規則又は一般高圧ガス保安規則の適用を受ける。

(以下略)

5. 成形用機器類の法技術的課題の抽出及び対応

成形用機器類・・・金属加工用、樹脂成形用、フィルム圧着用

5.1 フィルム圧着用機器

法技術的課題

フィルム圧着用機器は、図4のように対象物にフィルムを圧着させるために、ピストンを動かしてシリンダーに類似した圧縮室内の圧縮空気の圧力を高める構造になっている。施行令第2条第3項には「圧縮装置（空気分離装置に用いられているものを除く。次号において同じ。）内における圧縮空気であって、温度三十五度において圧力（ゲージ圧力をいう。以下同じ。）五メガパスカル以下のもの」は法の適用除外となっている。このフィルム圧着用機器は施行令第2条第3項の法適用除外となる圧縮装置に該当するのか整理が必要である。

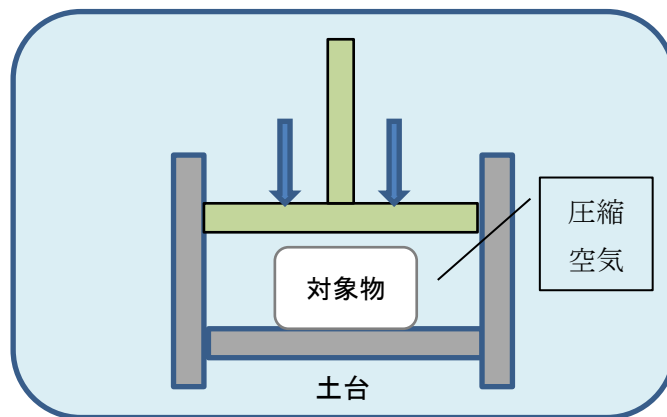


図4 フィルム圧着用機器の例

高圧ガス保安法施行令

（適用除外）

第二条 ～2（略）

3 法第三条第一項第八号の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。

二 圧縮装置（空気分離装置に用いられているものを除く。次号において同じ。）内における圧縮空気であって、温度三十五度において圧力（ゲージ圧力をいう。以下同じ。）五メガパスカル以下のもの

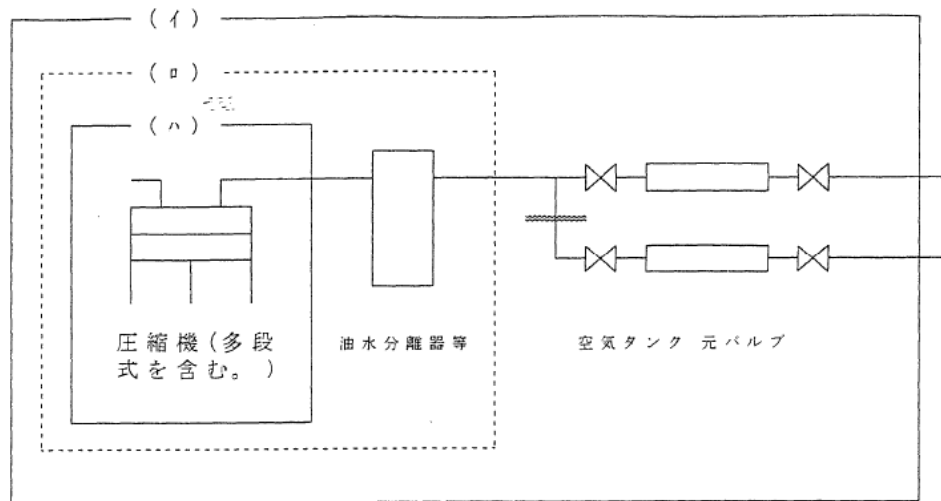
二 経済産業大臣が定める方法により設置されている圧縮装置内における圧縮ガス（次条の表第一の項上欄に規定する第一種ガス（空気を除く。）を圧縮したものに限る。）であって、温度三十五度において圧力五メガパスカル以下のもの

三 ～八 （略）

Ⅱ.政令関係

第2条関係（適用除外）

（２） 第3項第1号中「圧縮装置」とは、圧縮機、空気タンク（設備の配置等からみて一体として管理されるものとして設計されたものに限る。）、配管、油分離器等（位置は任意）から構成されるもの又は空気タンク等を有しない圧縮機をいい、次図の例に示す（イ）、（ロ）又は（ハ）の範囲内の装置とする。



「温度35度においてゲージ圧力5メガパスカル」とは、空気タンクを有する圧縮装置（上図の（イ）のケース）については、空気タンク内の圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とし、空気タンクを有しない圧縮装置（上図（ロ）又は（ハ）のケース）については、圧縮機の吐出し圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とする。なお、上記圧縮装置から排出された圧縮空気については、以下のとおり運用することとする。

① 法の適用を受ける場合

容器等への充てん行為等高圧ガスの製造をするとき

- i) ただし、「タイヤの空気の充てん行為」及び「減圧弁による製造」は製造とはみなさない。
- ii) 当該圧縮空気を容器等に充てんする場合は、処理設備がないこととなるため処理量は0m³として取り扱う。

なお、当該圧縮空気を貯槽又は容器により貯蔵する場合には、貯蔵の基準がかかることとなるので、念のため。

② 法の適用を受けない場合

気密試験用等消費をするとき

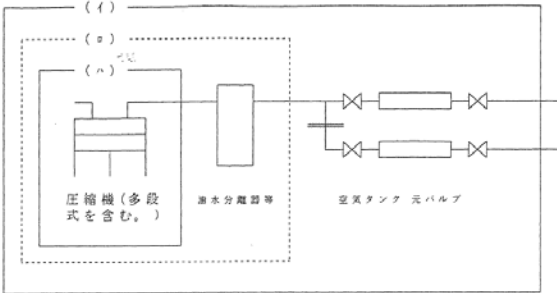
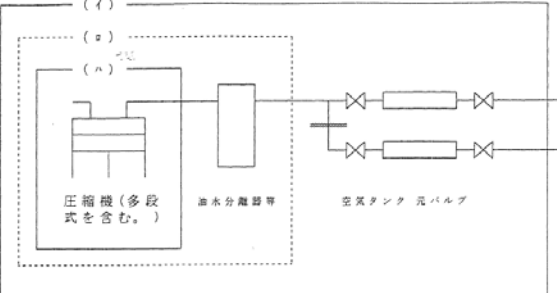
対応策

ピストンを動かして圧縮室内の圧力を高める構造の機器は、圧縮機のうち往復式圧縮機の圧縮機構と同様であるため、圧縮装置と見なせる。したがって圧縮機と同様の圧縮機構を持つ機器内の圧縮空気であって温度35℃において圧力5MPa 以下の場合、施行令第2条第3項第1号の法適用除外となる圧縮装置と見なせる。

同様に、圧縮機の圧縮機構と同様の機器であって、圧縮機室内の気体が第1種ガス（空気を除

く。)であれば、施行令第2条第3項第2号に該当し、告示で定める適用除外の条件を満たせば法適用除外となる圧縮装置と見なせる。

表 19 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）改正（案）

改 正 案	現 行
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） Ⅱ.政令関係 第2条関係（適用除外） （１） （略） （２）第3項第1号中「圧縮装置」とは、圧縮機、空気タンク（設備の配置等からみて一体として管理されるものとして設計されたものに限る。）、配管、油分離器等（位置は任意）から構成されるもの又は空気タンク等を有しない圧縮機をいい、次図の例に示す（イ）、（ロ）又は（ハ）の範囲内の装置とする。<u>また、この圧縮機には圧縮機と同様の圧縮機構（往復式や遠心式等）で空気を圧縮すると同時に圧縮機内で加工・成形する機器類を含むものとする。</u>  「温度35度においてゲージ圧力5メガパスカル」とは、空気タンクを有する圧縮装置（上図の（イ）のケース）については、空気タンク内の圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とし、空気タンクを有しない圧縮装置（上図（ロ）又は（ハ）のケース）については、圧縮機の吐出し圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とする。 （３）第3項第2号の不活性ガス圧縮装置内の5メガパスカル以下の不活性ガスの適用除外についても（２）の空気圧縮装置と同様の扱いとすることとする。なお、不活性ガスの供給源が高圧ガスである場合には、当該部分は法の適用を受けるので念のため。（以下略）	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） Ⅱ.政令関係 第2条関係（適用除外） （１） （略） （２）第3項第1号中「圧縮装置」とは、圧縮機、空気タンク（設備の配置等からみて一体として管理されるものとして設計されたものに限る。）、配管、油分離器等（位置は任意）から構成されるもの又は空気タンク等を有しない圧縮機をいい、次図の例に示す（イ）、（ロ）又は（ハ）の範囲内の装置とする。  「温度35度においてゲージ圧力5メガパスカル」とは、空気タンクを有する圧縮装置（上図の（イ）のケース）については、空気タンク内の圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とし、空気タンクを有しない圧縮装置（上図（ロ）又は（ハ）のケース）については、圧縮機の吐出し圧力を温度35度における圧力に換算した圧力とする。 （３）第3項第2号の不活性ガス圧縮装置内の5メガパスカル以下の不活性ガスの適用除外についても（２）の空気圧縮装置と同様の扱いとすることとする。なお、不活性ガスの供給源が高圧ガスである場合には、当該部分は法の適用を受けるので念のため。（以下略）

5.2 樹脂等成形・加工用機器

法技術的課題

樹脂、ゴム及び金属（以下、「樹脂等」という。）の成形・加工には高压の空気や不活性ガスが用いられることがあり、インジェクション成形（圧縮ガスを一時的に留めるもの）やブロー成形（一定量のガスを逃がし続けるもの）と呼ばれる。

樹脂の成形に用いられるガスを圧縮する装置が備えられている場合、第1種製造者又は第2種製造者に該当することが考えられる。これら製造者の技術基準は基本的には一般則第6条を遵守しなければならないが、一般則第6条第1項第11号～14号には、高压ガス設備の性能として、耐圧性能、気密性能、強度、材料が求められている。

しかしながら、成形する樹脂等の周りの金型は、金型から樹脂等を取り出すために気密性能を有しておらず、このため耐圧性能を確認することが困難である。

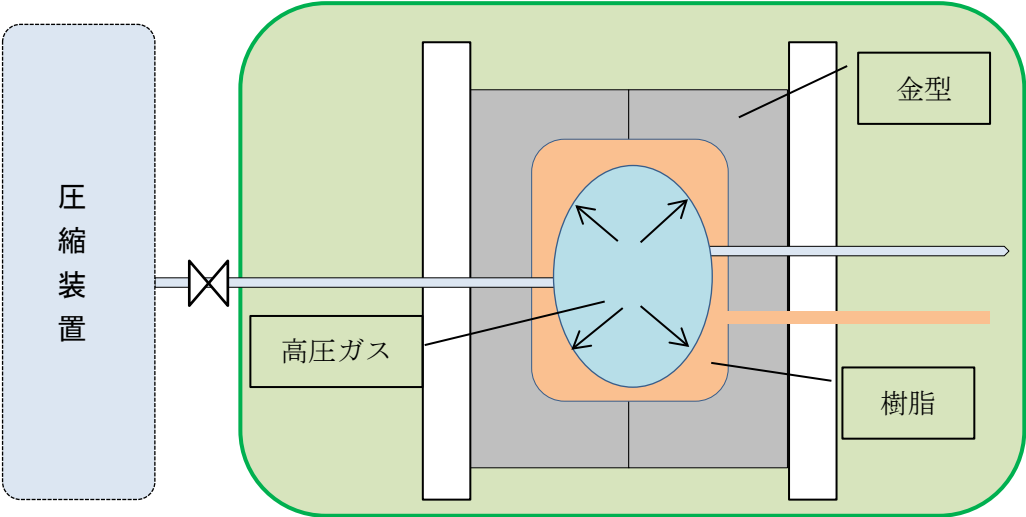


図 5 樹脂成型用機器の例

対応策

成形・加工中の樹脂等の金型中の高压ガスは一時的に溜置くものであり、金型は気密性能を求めずに製作されているため、高压ガス保安法の対象としないことを明確にする。一方で、高压ガス保安法は適用されないが、金型部分は一定の圧力を受けるため、破断や降伏を起こさないように配慮する必要がある。

表 20 高压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）改正（案）

改 正 案	現 行
高压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） Ⅰ.高压ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等）	高压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） Ⅰ.高压ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等）

(1)～(5) 略

(6) 処理設備等において、①高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること。②高圧ガスの圧力を更に上昇させること。③高圧ガスを当該高圧ガスよりも低い高圧ガスにすること。④気体を高圧ガスである液化ガスにすること。⑤液化ガスを気化させ高圧ガスにすること。⑥高圧ガスを容器に充てんすること等高圧ガスの状態を人為的に生成することは高圧ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が1日100立方メートル以上のものである場合には、第1項第1号に規定する高圧ガスの製造となる。

ただし、火薬類を消費することによって高圧ガスを瞬間的に生成することは高圧ガスの製造には該当しないこととする。

(製造型の自動車車体以外に装置されるエアバッグ等の対応策)

また、樹脂、ゴム及び金属（以下「樹脂等」という。）は圧縮空気や不活性ガスを樹脂等の内部に一時的に溜めて成形又は加工されることがあるが、成形に用いられる金型は樹脂等を取り出すためにもともと気密性能を求めずに製作される。したがって当該金型については高圧ガスの製造には該当しないこととする。

成形・加工中の樹脂等の金型中の高圧ガスは一時的に溜置くものであり、金型は気密性能を求めずに製作されているため、高圧ガス保安法の対象としないことを明確にする。

(7)～(8) 略

(1)～(5) 略

(6) 処理設備等において、①高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること。②高圧ガスの圧力を更に上昇させること。③高圧ガスを当該高圧ガスよりも低い高圧ガスにすること。④気体を高圧ガスである液化ガスにすること。⑤液化ガスを気化させ高圧ガスにすること。⑥高圧ガスを容器に充てんすること等高圧ガスの状態を人為的に生成することは高圧ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が1日100立方メートル以上のものである場合には、第1項第1号に規定する高圧ガスの製造となる。

(新設)

(7)～(8) 略

一般高圧ガス保安規則

(昭和四十一年五月二十五日通商産業省令第五十三号)

(定置式製造設備に係る技術上の基準)

第六条 製造設備が定置式製造設備（コールド・エバポレータ、圧縮天然ガススタンド、液化天然ガススタンド及び圧縮水素スタンドを除く。）である製造施設における法第八条第一号 の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。ただし、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じている場合は、この限りでなく、また、製造設備の冷却の用に供する冷凍設備にあつては、冷凍保安規則 に規定する技術上の基準によることができる。

一 ～ 十 （略）

十一 高圧ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）は、常用の圧力の一・五倍以上（特定設備検査規則第二条第十七号 に規定する第二種特定設備（以下単に「第二種特定設備」という。）にあつては、常用の圧力の一・三倍以上）の圧力で水その他の安全な液体を使用して行う耐圧試験（液体を使用することが困難であると認められるときは、常用の圧力の一・二五倍以上（第二種特定設備にあつては、常用の圧力の一・一倍以上）の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験）又は経済産業大臣がこれらと同等以上のものと認める試験（試験方法、試験設備、試験員等の状況により試験を行うことが適切であると経済産業大臣が認める者の行うものに限る。）に合格するものであること。ただし、特定設備検査規則第三十四条 に規定する耐圧試験のうちの一に合格した特定設備（特定設備検査規則第三条 に規定する特定設備をいう。以下同じ。）又は特定設備検査規則第五十一条 の規定に基づき経済産業大臣の認可を受けて行つた耐圧試験に合格した特定設備であつて、使用開始前のものについては、この限りでない。

十二 高圧ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）は、常用の圧力以上の圧力で行う気密試験又は経済産業大臣がこれらと同等以上のものと認める試験（試験方法、試験設備、試験員等の状況により試験を行うことが適切であると経済産業大臣が認める者の行うものに限る。）に合格するものであること。ただし、特定設備検査規則第三十五条 に規定する気密試験に合格した特定設備又は特定設備検査規則第五十一条 の規定に基づき経済産業大臣の認可を受けて行つた気密試験に合格した特定設備であつて、使用開始前のものについては、この限りでない。

十三 高圧ガス設備（容器を除く。以下この号において同じ。）は、常用の圧力又は常用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であり、又は特定設備検査規則第十二条 及び第五十一条 の規定に基づく強度を有し、若しくは高圧ガス設備の製造技術、検査技術等の状況により製造することが適切であると経済産業大臣が認める者の製造した常用の圧力等に応ずる十分な強度を有するものであること。

十四 ガス設備（可燃性ガス、毒性ガス及び酸素以外のガスにあつては高圧ガス設備に限る。）に使用する材料は、ガスの種類、性状、温度、圧力等に応じ、当該設備の材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的性質を有するものであること。

十五 ～（略）

6. 圧縮空気を利用した銃型の製品の法技術的課題の抽出及び対応

6.1 圧縮空気を利用した銃型の製品について

圧縮空気を利用した銃型の製品・・・エアライフル、エアピストル、狩猟用空気銃、救命索発射銃、消火銃

圧縮空気を利用した銃型の製品は、圧縮空気が充填された容器や専用のハンドポンプを利用して、銃本体の蓄圧部分又は銃に取り付けられた着脱可能な容器に圧縮空気を充填して蓄圧し、トリガーを引くことにより蓄圧された圧縮空気の一部又は全部を放出して弾、救命索、水等の目的物を発射するものである。圧縮空気を利用した銃型の製品について販売店及び関係団体へのヒアリングやホームページで調査した結果を表 2 1 に示した。また、これら銃型の製品が高圧ガス保安法の適用を受けた場合に適用される技術基準を表 2 2 に示した。

表 21 圧縮空気を利用した銃型の製品の一覧

	救命索発射銃	狩猟用空気銃	消火銃	エアライフル	エアピストル
製造国	日本	スウェーデン、イギリス、韓国等	ドイツ	ドイツ等	ドイツ等
銃刀法適用	製品により異なる	有	無	有	有
充填方式	空気ボンベから銃本体の充填口を介して充填	ハンドポンプ又は空気ボンベから銃本体の充填口を介して充填	空気ボンベから銃本体の充填口を介して充填	主に空気ボンベから脱着可能な容器へ充填	主に空気ボンベから脱着可能な容器へ充填
容器 取り外し	不可	不可	不可	可	可
容器内容積	不明	300～400ml	不明	200～250ml	90～120ml
充填時圧力	9～25MPa	20～25MPa	約2.5MPa	20MPa	20MPa
耐圧試験圧力	不明	不明	約6MPa	30MPa	30MPa
容器の規格	不明	不明	不明	ドイツ圧力 容器規格	ドイツ圧力 容器規格
発射回数	1回	複数回	1回	複数回	複数回

表 22 圧縮空気を用いた銃型の製品に適用された場合に適用される技術基準

製品・機器類\技術基準	製造	貯蔵	販売	輸入	移動	消費	容器
圧縮空気を用いた 銃型の製品	○	○	—	—	○	○	○

※課題点のあるところを緑色で示した。

6.2 エアライフル、エアピストル及び狩猟用空気銃

法技術的課題

① 製造について

狩猟用空気銃、エアライフル及びエアピストルには圧縮空気が充填されたボンベからの移
充填や専用のハンドポンプを利用して、銃本体の蓄圧部分又は着脱可能な容器に圧縮空気を
充填する。また弾を発射させる場合は、蓄圧部分又は着脱可能な容器から高压ガスを減圧し
て一部ガスを銃本体に蓄圧してからトリガーを引き、銃本体に蓄圧された圧縮ガスを利用し
て弾を発射させる。したがって複数回発射することが可能である。

狩猟用空気銃、エアライフル及びエアピストルが法の適用を受ける場合、高压ガス保安法及
び関係政省令の運用及び解釈について（内規）に解釈が示されているとおり、容器への充填
や、2段階減圧（高压ガスを当該高压ガスよりも低い高压ガスにすること）は高压ガスの製
造に該当する。これらの行為を継続かつ反復して行う場合には法第5条第2項で定める「事
業」とみなされ、充填に用いる設備や二段階減圧する部分について第2種製造者の移動式製
造設備として都道府県への届出が求められる。

これら製造設備に適用される技術基準は一般則第12条であり、警戒標を掲げること、高
压ガス設備は一般則第6条第1項第11号から13号の耐压性能、気密性能及び強度が必要
であること、火気を取り扱う場所や多数の人の集合する場所等から5メートル以内で容器に
充填しないこと等の技術基準を遵守しなければならない。

高压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）

（最終改正：平成26年12月22日）

I. 高压ガス保安法関係 第5条関係（製造の許可等）

（5）第2項「製造の事業を行う者」とは、製造を継続、かつ、反復して行うものであって、例えば、詰替
を業とする者又は1日の処理容積が100立方メートル（高压ガス保安法施行令第3条表第1項上欄に
掲げるガスにあっては、300立方メートルとする。（6）において同じ。）未満の設備を使用する製造
業者が本項の適用を受けることとなる。

（6）処理設備等において、①高压ガスでないガスを高压ガスにすること。②高压ガスの圧力を更に上昇さ
せること。③高压ガスを当該高压ガスよりも低い高压ガスにすること。④気体を高压ガスである液化ガ
スにすること。⑤液化ガスを気化させ高压ガスにすること。⑥高压ガスを容器に充てんすること等高压
ガスの状態を人為的に生成することは高压ガスの製造に該当する。この場合処理設備の能力が1日10
0立方メートル以上のものである場合には、第1項第1号に規定する高压ガスの製造となる。

高圧ガス保安法	
(製造の許可等)	
第五条	(略)
2	次の各号の一に該当する者は、事業所ごとに、当該各号に定める日の二十日前までに、製造をする高圧ガスの種類、製造のための施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法を記載した書面を添えて、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。
一	高圧ガスの製造の事業を行う者（前項第一号に掲げる者及び冷凍のため高圧ガスの製造をする者並びに液化石油ガス法第二条第四項の供給設備に同条第一項の液化石油ガスを充てんする者を除く。） 事業開始の日
二	(略)

一般高圧ガス保安規則	
第十二条	第二種製造者のうち前条に掲げる者以外の者に係る法第十二条第一項の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。
一	(略)
二	製造設備が移動式製造設備である製造施設にあつては、第八条第一項第一号から第四号までの基準に適合すること。
2	第二種製造者のうち前条に掲げる者以外の者に係る法第十二条第二項の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。
一	高圧ガスを容器に充てんするときは、火気を取り扱う場所、多数の人の集合する場所又は引火性若しくは発火性の物をたい積した場所から五メートル以内でないこと。
二	第六条第二項第一号イ、ハ、ニ及びヘ、第二号ロ（高圧ガスを車両に固定された容器（当該車両の燃料の用に供する高圧ガスを充てんするためのものに限る。）に充てんする場合を除く。）、二、ホ及びト、第三号イからハまで及びホ並びに第四号から第八号までの基準に適合すること。
三 ～ 六	(略)

表 23 法の適用を受ける場合の空気の充填設備に対する製造の技術基準

充填設備に適用される製造の技術基準（現行）	
一般則 第八条 第一項	一 製造施設は、引火性又は発火性の物をたい積した場所の付近にないこと。 二 製造施設には、製造作業中その外部から見やすいように警戒標掲げること。ただし、在宅酸素療法に用いる液化酸素を内容積二リットル以下の容器に内容積百二十リットル未満の容器から充てんするための設備を用いて製造する場合には、この限りでない。 三 第六条第一項第十一号から第十三号までの基準に適合すること。
一般則 第六条 第一項	十一 高圧ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）は、常用の圧力の一・五倍以上（特定設備検査規則第二条第十七号に規定する第二種特定設備（以下単に「第二種特定設備」という。）にあつては、常用の圧力の一・三倍以上）の圧力で水その他の安全な液体を使用して行う耐圧試験（液体を使用することが困難であると認められるときは、常用の圧力の一・二五倍以上（第二種特定設備

	にあつては、常用の圧力の一・一倍以上）の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験）（中略）に合格するものであること。（後略） 十二 高圧ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）は、常用の圧力以上の圧力で行う気密試験又は経済産業大臣がこれらと同等以上のものと認める試験（試験方法、試験設備、試験員等の状況により試験を行うことが適切であると経済産業大臣が認める者の行うものに限る。）に合格するものであること。（後略） 十三 高圧ガス設備（容器を除く。以下この号において同じ。）は、常用の圧力又は常用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であり、又は（後略）
一般則 第十二条 第二項	一 高圧ガスを容器に充てんするときは、火気を取り扱う場所、多数の人の集合する場所又は引火性若しくは発火性の物をたい積した場所から五メートル以内でしないこと。 二 第六条第二項第一号イ、ハ、ニ及びヘ、第二号ロ（高圧ガスを車両に固定された容器（当該車両の燃料の用に供する高圧ガスを充てんするためのものに限る。）に充てんする場合を除く。）、二、ホ及びト、第三号イからハまで及びホ並びに第四号から第八号までの基準に適合すること。
一般則 第六条 第二項	一 高圧ガスの製造は、その発生、分離、精製、反応、混合、加圧又は減圧において、次に掲げる基準によることにより保安上支障のない状態で行うこと。 イ 安全弁又は逃し弁に付帯して設けた止め弁は、常に全開しておくこと。ただし、安全弁又は逃し弁の修理又は清掃のため特に必要な場合は、この限りでない。 二 高圧ガスの製造は、その充てんにおいて、次に掲げる基準によることにより保安上支障のない状態で行うこと。 ロ 圧縮ガス（アセチレンを除く。）及び液化ガス（液化アンモニア、液化炭酸及び液化塩素に限る。）を継目なし容器に充てんするときは、あらかじめ、その容器について音響検査を行い、音響不良のものについては内部を検査し、内部に腐食、異物等があるときは、当該容器を使用しないこと。 四 高圧ガスの製造は、製造設備の使用開始時及び使用終了時に当該製造設備の属する製造施設の異常の有無を点検するほか、一日に一回以上製造をする高圧ガスの種類及び製造設備の態様に応じ頻繁に製造設備の作動状況について点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてすること。 五 ガス設備の修理又は清掃（以下この号において「修理等」という。）及びその後の製造は、次に掲げる基準によることにより保安上支障のない状態で行うこと。 イ 修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は、当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行うこと又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行うこと。 ハ 修理等のため作業員がガス設備を開放し、又はガス設備内に入るときは、危険を防止するための措置を講ずること。 ニ ガス設備を開放して修理等をするときは、当該ガス設備のうち開放する部分に他の部分からガスが漏えいすることを防止するための措置を講ずること。 ホ 修理等が終了したときは、当該ガス設備が正常に作動することを確認した後でなければ製造をしないこと。

	六 製造設備に設けたバルブを操作する場合には、バルブの材質、構造及び状態を勘案して過大な力を加えないよう必要な措置を講ずること。 ハ 容器置場及び充てん容器等は、次に掲げる基準に適合すること。 イ 充てん容器等は、充てん容器及び残ガス容器にそれぞれ区分して容器置場に置くこと。 ハ 容器置場には、計量器等作業に必要な物以外の物を置かないこと。 ホ 充てん容器等は、常に温度四十度（容器保安規則第二条第三号 又は第四号 に掲げる超低温容器又は低温容器にあつては、容器内のガスの常用の温度のうち最高のもの。以下第四十条第一項第四号ハ、第四十九条第一項第四号、第五十条第二号及び第六十条第七号において同じ。）以下に保つこと。
--	--

② 容器について

エアライフル、エアピストル及び狩猟用空気銃はそのほとんどが海外製である。法の適用を受ける場合、容器が1デシリットル以上であれば、法の第4章（容器等）で示されているとおり容器の規制が適用され、法第44条で定められる容器検査を受けなければならない。また、法第48条、第49条の2で定められているとおり、容器検査、附属品検査に合格したものでなければ刻印等又は自主検査刻印等がされず、容器に空気を充填できない。

高圧ガス保安法	
（適用除外）	
第三条	この法律の規定は、次の各号に掲げる高圧ガスについては、適用しない。
一	～ 八 （略）
2	<u>第四十条から第五十六条の二の二まで及び第六十条から第六十三条までの規定は、内容積一デシリットル以下の容器及び密閉しないで用いられる容器については、適用しない。</u>

高圧ガス保安法	
（容器検査）	
第四十四条	容器の製造又は輸入をした者は、経済産業大臣、協会又は経済産業大臣が指定する者（以下「指定容器検査機関」という。）が経済産業省令で定める方法により行う容器検査を受け、これに合格したものとして次条第一項の刻印又は同条第二項の標章の掲示がされているものでなければ、当該容器を譲渡し、又は引き渡してはならない。 ただし、次に掲げる容器については、この限りでない。 一 ～ 四 （略） 2 前項の容器検査を受けようとする者は、その容器に充てんしようとする高圧ガスの種類及び圧力を明らかにしなければならない。 3 （略） 4 第一項の容器検査においては、その容器が経済産業省令で定める高圧ガスの種類及び圧力の大きさ別の容器の規格に適合するときは、これを合格とする。

高圧ガス保安法

(充てん)

第四十八条 高圧ガスを容器（再充てん禁止容器を除く。以下この項において同じ。）に充てんする場合は、その容器は、次の各号のいずれにも該当するものでなければならない。

- 一 刻印等又は自主検査刻印等がされているものであること。
- 二 第四十六条第一項の表示をしてあること。
- 三 バルブ（経済産業省令で定める容器にあつては、バルブ及び経済産業省令で定める附属品。以下この号において同じ。）を装置してあること。この場合において、そのバルブが第四十九条の二第一項の経済産業省令で定める附属品に該当するときは、そのバルブが附属品検査を受け、これに合格し、かつ、第四十九条の三第一項又は第四十九条の二十五第三項（第四十九条の三十三第二項において準用する場合を含む。以下この項、次項、第四項及び第四十九条の三第二項において同じ。）の刻印がされているもの（附属品検査若しくは附属品再検査を受けた後又は第四十九条の二十五第三項の刻印がされた後経済産業省令で定める期間を経過したもの又は損傷を受けたものである場合にあつては、附属品再検査を受け、これに合格し、かつ、第四十九条の四第三項の刻印がされているもの）であること。

四 ～ 五 （略）

一方で、表 24 のように平成 24 年に空気銃の許可の件数は約 25,500 であり、相当数が国内に流通しており、そのほとんどが外国製の空気銃である。これらに対して法が適用され、すべて届出が必要とすると都道府県、業界及び使用者に多大な影響が生じる懸念があると考えられる。また、エアライフル及びエアピストルに関しては、ライフル射撃競技として国際的な大会も開催されており、国内の競技者のみならず海外競技者も国内で競技する際に支障が生ずる可能性がある。

表 24 許可を受けた銃砲刀剣類の数の推移（平成 20～24 年）

区分			年次	20	21	22	23	24
総数(件)				343,877	323,495	296,706	274,799	255,097
銃砲	計			339,560	319,289	292,766	271,100	251,537
	猟銃	小計		276,908	260,412	238,451	220,171	203,870
		ライフル銃		39,862	38,772	36,818	35,006	33,532
		ライフル銃以外の猟銃		237,046	221,640	201,633	185,165	170,338
	空気銃			31,759	30,527	28,198	26,612	25,534
	建設用銃			25,898	23,439	21,022	19,170	17,161
	その他の銃			4,995	4,911	5,095	5,147	4,972
刀剣類	計			4,317	4,206	3,940	3,699	3,560
	狩猟、有害鳥獣駆除用			1,155	1,175	1,004	924	855
	漁業、と殺用			1	1	1	1	1
	風俗慣習用			2,859	2,642	2,523	2,359	2,276
	芸能公演用、展示用			302	388	412	415	428

対応策

狩猟用空気銃、エアライフル及びエアピストルは銃砲刀剣類所持等取締法（以下単に「銃刀法」という。）により所持の許可を受けなければならず使用者が限定的である。また、銃刀法の所持の申請の中で空気銃に関する講習を受けなければならないことになっている。そして、空気銃には基本的に使用者自らが充填するが、容器の内容積は小さく、ガス種は空気であることから、他の充填行為（例えば呼吸用空気の容器への充填）に比し安全であると考えられる。

高圧ガス取締法では、タイヤの空気の充填、びょう打ち若しくはさく岩機又は土木工事の用に供する圧縮装置内における圧縮空気は圧力にかかわらず適用除外になっていた経緯がある（現在は 5 MPa 以下の圧縮装置内に限定されている）。

以上のことから、銃刀法上の空気銃は充填行為を含めて高圧ガス保安法の適用を受けないとすることが適当である。適用をしないための要件としては、銃刀法に定める空気銃であること、容器（蓄圧部分）の圧力・内容積が一定以下であること、メーカーの容器の使用期限を遵守すること、空気の充填に用いるアダプター及びホースが一定の基準に適合するものであること等の要件が考えられ、メーカーの製品規格があればそれが参考となる。

表 25 高圧ガス保安法施行令改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの 九 <u>救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時の際に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの。</u> 十 <u>空気銃（銃砲刀剣類所持等取締法第二条に定める空気銃に限る）内における高圧ガスであって、経済</u>	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの （新設） （新設）

<u>産業大臣が定めるもの。</u> / 一定の要件に適合する空気銃内の高圧ガスを「その他災害の発生のおそれがない高圧ガス」として法の適用除外とする。	
---	--

表 26 高圧ガス保安法施行令関係告示改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令関係告示 （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） <u>第四条の二 令第二条第三項第九号の経済産業大臣が定めるものは、次の各号に掲げるものとする。</u> 第四条の二第一号 適用除外要件を記載 （蓄圧・製造型のアエアッグ等の対応策） 第四条の二第二号 適用除外要件を記載 （「蓄圧・消費型」のアエアッグ等の対応策） 第四条の三第一号 適用除外要件を記載 下記のような適用除外要件が考えられる。 ① 銃本体内の蓄圧部分には鋼若しくは軽金属を使用したものであること、銃本体内の蓄圧部分についてはメーカーの使用期限を遵守すること等の除外要件を規定する。 ② 海外の製品規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。	高圧ガス保安法施行令 （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） （新設）

狩猟用空気銃、エアライフル及びエアピストルは銃砲刀剣類取締法により所持の許可を受けなければならず使用者が限定的であること、所持の申請の中で空気銃に関する講習を受けなければならないこと、容器内容積は小さいこと、ガス種は空気であることから、他の充填行為に比し安全である等の理由により、一定の要件に適合する空気銃（銃刀法第2条で定めるもの）を「その他災害の発生のおそれがない高圧ガス」として法の適用除外とする。	（新設）
---	-------------

6.3 救命索発射銃及び消火銃

法技術的課題

① 製造について

救命索発射銃、消火銃は圧縮空気が充填されたボンベからの移充填により、銃本体の蓄圧部分に圧縮空気が充填される。また救命索や水等を発射させる場合は、トリガーを引き蓄圧部分から高圧ガスを一度に放出する。

救命索発射銃、消火銃への充填行為が法の適用を受ける場合、前述のとおり、高圧ガスの移充填は高圧ガスの製造に該当する。これらの行為を継続かつ反復して行う場合には法第5条第2項で定める「事業」とみなされ、充填に用いる設備について第2種製造者の移動式製造設備として都道府県への届出が求められる。

これら製造設備に適用される技術基準は一般則第12条であり、警戒標を掲げること、高圧ガス設備は一般則第6条第1項第11号から13号の耐圧性能、気密性能及び強度が必要であること、火気を取り扱う場所や多数の人の集合する場所等から5メートル以内で容器に充填しないこと等の技術基準を遵守しなければならない。

② 蓄圧部分（容器）について

現行法令上では、1デシリットル以上のいわゆる狭義の容器は容器保安規則に則って製作されなければならない、法の第4章（容器等）で示されているとおり容器の規制が適用され、法第44条で定められる容器検査を受けなければならない。また、法第48条、第49条の2で定めているとおり、容器検査、附属品検査に合格したものでなければ刻印等又は自主検査刻印等がされず、容器に空気を充填できない。

対応策

救命索発射銃及び消火銃は消防や警察等の限られた者が自ら充填して使用する。また、その用途は救命又は消火のためである。下記のとおり火薬類取締法では、火薬類の消費に対して「非

常災害に際し緊急の措置をとるため必要な火薬類を消費する場合は、この限りでない。」としており、非常時に緊急の措置をするための火薬類の消費は火薬類の消費の規制は適用除外となる。

以上のことを踏まえ、救命又は消火の用に用いる製品は充填行為を含めて法の適用を受けないとするのが適当である。適用除外とするための要件としては容器（蓄圧部分）の圧力・内容積が一定以下であること、蓄圧部分についてはメーカーの使用期限を遵守すること等空気の充填に用いるアダプター及びホースが一定の基準に適合するものであること等が考えられ、メーカーの製品規格があればそれが参考となる。

火薬類取締法

（消費）

第二十五条 火薬類を爆発させ、又は燃焼させようとする者（火薬類を廃棄するため爆発させ、又は燃焼させようとする者を除く。以下「消費者」という。）は、都道府県知事の許可を受けなければならない。但し、理化学上の実験、鳥獣の捕獲若しくは駆除、射的練習、信号、観賞その他経済産業省令で定めるものの用に供するため経済産業省令で定める数量以下の火薬類を消費する場合、法令に基きその事務又は事業のために火薬類を消費する場合及び非常災害に際し緊急の措置をとるため必要な火薬類を消費する場合は、この限りでない。

2 都道府県知事は、その爆発又は燃焼の目的、場所、日時、数量又は方法が不適当であると認めるときその他その爆発又は燃焼が公共の安全の維持に支障を及ぼす虞があると認めるときは、前項の許可をしてはならない。

3 都道府県知事は、第一項の許可をした後において、その許可に係る火薬類の爆発又は燃焼が公共の安全の維持に支障を及ぼすおそれが生じたと認めるときは、爆発又は燃焼前に限り、その許可を取り消すことができる。

4 前各項に定めるもののほか、消費に関し必要な事項は、経済産業省令で定める。

表 27 高圧ガス保安法施行令改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第二条 （略） 2 （略） 3 法第三条第一項第八号 の政令で定める高圧ガスは、次のとおりとする。 一 ～ 七 （略） 八 内容積一リットル以下の容器内における液化ガスであって、温度三十五度において圧力〇・ハメガパスカル（当該液化ガスがフルオロカーボン（可燃性のものを除く。）である場合にあっては、二・一メガパスカル）以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの

九 <u>救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時の際に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの。</u> / 一定の要件に適合する救命策発射銃、消火銃を施行令第2条第3項第9号の「救命、その他人体の保護に用いる高圧ガス又は非常時の際に緊急の措置を講じるための高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの」として法の適用除外とする。 十 <u>空気銃（銃砲刀剣類所持等取締法第二条に定める空気銃に限る）内における高圧ガスであって、経済産業大臣が定めるもの。</u>	（新設）
---	-------------

表 28 高圧ガス保安法施行令関係告示改正（案）

改 正 案	現 行
高圧ガス保安法施行令関係告示 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） <u>第四条の二 令第二条第三項第九号の経済産業大臣が定めるものは、次の各号に掲げるものとする。</u> 第四条の二第一号 適用除外要件を記載 （蓄圧・製造型のエアバッグ等の対応策） 第四条の二第二号 適用除外要件を記載 （「蓄圧・消費型」のエアバッグ等の対応策）	高圧ガス保安法施行令 （平成九年二月十九日政令第二十号） （適用除外） 第一条 ～ 第四条 （略） （新設）

第四条の二第三号
適用除外要件を記載

下記のような適用除外要件が考えられる。

- ① 容器（蓄圧部分）の圧力・内容積が一定以下であること、空気の充填に用いるアダプター及びホースが一定の基準に適合するものであること等の除外要件が考えられる。
- ② 海外の製品規格があれば、その規定を適用除外要件として採用する。

（新設）

救命索発射銃及び消火銃は消防や警察等の限られた者が使用すること、その用途は救命又は消火のためであること、火薬類取締法では、火薬の消費に対して非常時に緊急の措置をするための火薬の消費は火薬の消費の規制は適用除外となること等の理由から救命又は消火の用に用いる製品に関しては高圧ガス保安法の適用を除外するのが適当である。

第四条の三 令第二条第三項第十号の経済産業大臣が定めるものは、次に掲げるものとする。

第四条の三第一号
適用除外要件を記載

（狩猟用空気銃、エアライフル及びエアピストルの対応策）

（新設）

表 29 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）改正（案）

改 正 案	現 行
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） Ⅱ.政令関係 第2条関係（適用除外） （１）～（６） （略） （７）<u>施行令第2条第3項第9号及び第10号で定める「経済産業大臣が定めるもの」のうち、当該製品の使用者本人が自ら当該製品の容器に高圧ガスを充填する行為は法の適用を受けないこととする。</u> （以下略）	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） Ⅱ.政令関係 第2条関係（適用除外） （１）～（６） （略） （新設） （以下略）

7. まとめ

3. から6. により、高圧ガスを用いた製品、機器類であるエアバッグ等、緩衝装置、成型用機器類及び圧縮空気を用いた銃型の製品の法技術的課題の抽出とその対応策を示した。対応策をまとめたものを以下に記す。

7.1 自動車車体以外に装置されるエアバッグ等について

製造型のエアバッグ等については火薬類の消費による高圧ガスの生成は、火薬類取締法による規制がされていること、高圧ガスを保有しない製品であること、瞬間的な高圧ガスの生成であること等の理由から高圧ガス保安法では規制しないとする対応策を示した。

蓄圧・製造型のエアバッグ等については調査した限り、現状では製品が存在することは確認できなかったが、今後製品が出てくることを想定し、高圧ガスの製造及び輸入の技術基準に対する課題を抽出した。これらの課題に対し、現行の自動車用エアバッグガス発生器と同様の技術基準とし、技術基準に対して個別に対応する対応策と、エアバッグ等の所有者が規制を受けるべきでなくメーカーが保安を担保するべきとして法の適用除外とする対応策の2つの案を示した。

蓄圧・消費型のエアバッグ等については、高圧ガスの輸入と移動の技術基準に対する課題を抽出し、「蓄圧・製造型」と同様に2つの対応策を示した。高圧ガスの輸入については航空機用救命胴衣を脹らませるための不活性ガスと同様に輸入検査を不要とし、移動については一定量以下のガスについては以上の基準を適用しないとする対応策を示した。また、法の適用除外とする対応策として、救命や人体の保護に用いられるものであること、容器内容積が小さいこと、設計圧力以上にならないような封板がついていること、ガス種が不活性ガスであること等の理由から、一定の要件に適合するものは適用除外とする案を示した。

現行法令上では法の適用除外とする場合、法第3条第1項各号若しくは施行令第2条第3項各号に該当する必要があるが、上記蓄圧・製造型及び蓄圧・消費型のエアバッグ等については、法第3条第1項各号若しくは施行令第2条第3項各号に該当しないため、法の適用除外とする場合の対応策として施行令に新たな号を追加する案を示した。法の適用除外とする対応策としては、適用除外要件を個別で規定する場合や規格を採用する案が考えられ、業界及びメーカーの製品規格が随時整備されることが望まれる。

7.2 緩衝装置について

緩衝装置については、高圧ガスの販売の技術基準に対する課題を抽出し、重機や車等の機械、機器内及びその部品内の販売に際しては、もともと内部の高圧ガスを販売の主たる目的とはしていないと考え、高圧ガスの販売の規制を求めないとする対応策を示した。

また、緩衝装置をコンビナート地域に設置する場合に、コンビナート保安規則の運用及び解釈が不明確な点に関しては、明確にするべきとした。

7.3 成型用機器類について

成型用機器類のうちフィルム圧着用機器は、法適用除外となる施行令第2条第3項第1号の圧縮装置と同様の機構で空気を圧縮し、圧縮機内で加工・成形する機器類については法の適用除外とな

ることを明確にした。また、空気以外の第一種ガスを使用している場合であって、施行令第2条第3項第1号の圧縮装置と同様の機構で圧縮するものも同様に対応策を示した。

7.4 圧縮空気を用いた銃型の製品について

銃刀法で規制されるエアライフル、エアピストル及び狩猟用空気銃等は、国内の流通量が多いこと、使用者は銃刀法の許可を受けていること、容器の内容積が比較的小さくガス種は空気であること等の理由から、一定の条件に適合する空気銃は法の適用を受けないとするのが適切であるとした。

救命索発射銃及び消火銃については、救命や消火の用に使用するとして使用者が限られていること、ガス種が空気であること等の理由から、救命又は消火に使用する一定の要件に適合する救命索発射銃と消火銃は法の適用を受けないとする対応策を示した。

また、これら圧縮空気を用いた銃型の製品に対する充填行為についても法の適用をしないとする対応策を示した。

7.5 高圧ガスを利用した新しい製品の法の適用・不適用に関する提言

本委員会では、自動車車体以外に装置されるエアバッグ等、緩衝装置、成型用機器類及び圧縮空気を用いた銃型の製品について、高圧ガス保安法における現行規制の趣旨又は製品自体の内容積、圧力、ガス種及び構造（再充填できない構造や設計圧力を超えない構造等）等若しくは製品の規格（JIS や ISO 等）の有無等によりリスクを勘案して法の適用・不適用又は基準の適用・不適用を検討した。法の適用除外又は技術基準を適用しないとする場合の要件としては、ガス種を限定すること、内容積及び圧力が一定以下であること、構造を指定すること等及び製品規格を満足することが必要であることを示した。安全をより一層保証するためには、製品の設計によりリスクを低減するだけでなく、メーカーが製品の安全を保証するために規格の整備をしていくことが望ましい。

本委員会で検討した製品以外に、今後一般消費者が利用できる高圧ガスを利用した製品が新たに開発されることは十分想定できる。新たな製品が開発された場合には、法の趣旨や製品の圧力、内容積、ガス種及び構造等、製品規格等を勘案した上で、法の適用・不適用又は基準の適用・不適用の検討をすることが望ましい。

8. 参考資料

各種製品に適用される技術上の基準

参考資料 1

	製造	貯蔵	販売	高圧ガスの 輸入検査	移動	消費	容器（広義）の適用法令
自動車用エアバッグ （製造型）	その他製造 一般則第 13 条	—	—	—	—	一般則第 60 条 対象が 入(可燃性ガス、毒性ガス、 酸素、空気)	一般則第 13 条 ※特定設備の範囲から「自動車用エアバ ッグ発生器に係る容器」として除外され ている。
自動車用以外のエアバッグ （製造型）	一般則第 13 条で規定無し	—	—	—	—	※不活性ガスは適用されない。	※特定設備の範囲から除外されていな い。
自動車用エアバッグ （蓄圧・製造型）	その他製造 一般則第 13 条	一般則第 18 条 ※容器、貯槽での貯蔵につ いて規制有り	5m³未満で、自動車又は部品内の高 圧ガスは除外	一般則第 46 条第 2 項に合致 したものは不要	容器について規制 ※容器則容器のみ技術上の基準で規定されて いると考えられる。	一般則第 60 条 対象が 入(可燃性ガス、毒性ガス、 酸素、空気)	一般則第 13 条 ※特定設備の範囲から「自動車用エアバ ッグ発生器に係る容器」として除外して いる。
自動車用以外のエアバッグ （蓄圧・製造型）	一般則第 13 条で規定無し	※容積 0.15m³以下は貯 蔵の基準が適用されない。	5m³未満で、内容積が 300 ミリリ ットル以下の容器内における高圧ガ スで、20MPa 以下は除外	必要	※少量でも基準に適用が必要	※不活性ガスは適用されない。	※特定設備の範囲から除外されていな い。
航空機用救命胴衣 （消費型）	—	一般則第 18 条 ※容積 0.15m³以下は貯	5m³未満で、内容積が 300 ミリリ ットル以下の容器内における高圧ガ スで、20MPa 以下は除外	航空機の救命胴衣を膨らませ るために使用する不活性ガス のみ不要	容器について規制 ※容器則容器のみ技術上の基準で規定されて いると考えられる。 ※少量でも基準に適用が必要	一般則第 60 条 対象が 入(可燃性ガス、毒性ガス、 酸素、空気) ※不活性ガスは適用されない。	容器則 ※1 0 0 c c 以下の容器は、容器等の規 制が適用除外。但し、容器内の高圧ガス は法が適用
自動車用以外のエアバッグ （消費型）	—	蔵の基準が適用されない。	5m³未満で、内容積が 300 ミリリ ットル以下の容器内における高圧ガ スで、20MPa 以下は除外	必要			容器則 ※1 0 0 c c 以下の容器は、容器等の規 制が適用除外。但し、容器内の高圧ガス は法が適用
緩衝装置	その他製造 一般則第 13 条	一般則第 18 条 ※容器、貯槽での貯蔵につ いて規制有り ※容積 0.15m³以下は貯 蔵の基準が適用されない。	5m³未満で、緩衝装置内の高圧ガス は除外 ※大型の緩衝装置は5m³を超える 可能性有り	不活性ガス又は空気を封入し たもので、作動時に設計圧力 をこえない構造で、再充填で きない構造であるものは不要	容器について規制 ※容器則容器のみ技術上の基準で規定されて いると考えられる。 ※少量でも基準に適用が必要	—	特定則 ※特定設備の範囲から「ショック・アブソ ーバその他の緩衝装置に係る容器」と掲 名して除外している。
圧縮空気を利用した 銃型の製品	第 2 種製造 一般則第 12 条	一般則第 18 条 ※容積 0.15m³以下は貯 蔵の基準が適用されない。	— ※高圧ガスが入っていない状態で販 売	— ※高圧ガスが入っていない状 態で輸入	容器について規制 ※容器則容器のみ技術上の基準で規定されて いると考えられる。 ※少量でも基準に適用が必要	一般則第 60 条 対象が 入(可燃性ガス、毒性ガス、 酸素、空気)	特定則または容器則

高圧ガス保安法における技術上の基準の区分

参考資料 2

基準の厳しさ	製造	貯蔵	販売	輸入	移動 (車両に固定)	移動 (その他)	消費	廃棄	容器則	特定設備
大 ↑ ↓ 小	処理能力 100m ³ /日以上（第 1 種ガスは 300 m ³ /日以上）	1000m ³ 以上（第 1 種ガスは 3000 m ³ 以上）	下記以外のもの	下記以外のもの	・ 300m ³ 以上又は 3 トン以上（可燃・酸素） ・ 1 00m ³ 以上又は 1 トン以上（毒性ガス） ・ 特殊高圧ガス		特定高圧ガス	・ 可燃性ガス ・ 毒性ガス ・ 酸素	内容積 100cc を超える容器	特定則第 3 条第 1 項各号に規定されるもの以外のもの
	処理能力 30～100m ³ /日	300m ³ 以上			・ 300m ³ 未満の可燃性ガス及び酸素 ・ 1 00m ³ 未満の毒性ガス、三フッ化窒素		可燃性ガス、毒性ガス及び酸素であって貯蔵量 300m ³ 、3 トン未満（液化塩素にあつては 1 トン未満）			
	処理能力 0～30m ³ /日未満、かつ、事業として行う	300m ³ 未満 ・ 貯槽 ・ 容器 ・ 燃料装置用容器 に対して規制			車両に固定した燃料装置用容器	・ 300m ³ 未満の可燃性ガス及び酸素 ・ 1 00m ³ 未満の毒性ガス等				
	その他の製造 ・ エア・サスペンション ・ ショックアブソーバ、 ・ 自動車用エアバッグガス発生器									
技術上の基準無し (適用除外)		ガスの容積が 0.15m ³ 未満	貯蔵数量常時容積 5 m ³ 未満の販売所で、施行令第 6 条の高圧ガスを販売する場合 ・ 医療用的高圧ガス ・ 内容積 300mL 以下かつ 20MPa 以下のもの ・ 自動車又はその部品内における高圧ガス ・ 経産大臣が定める緩衝装置内における高圧ガス等	1. 経済産業省令で定める緩衝装置内の高圧ガス 2. 自動車用エアバッグガス（経済産業省令の基準に適合するもの） 3. 自動車用消火器 4. 車両に固定された燃料装置用容器内の高圧ガス 5. 航空機用の救命胴衣を膨らませるために使用する不活性ガス	移動の規制はごく少量の高圧ガスについても規制される		不活性ガス	・ 空気 ・ 不活性ガス	内容積 100cc 以下の容器	特定則第 3 条第 1 項各号に規定されるもの ・ 容器則容器 ・ 自動車用エアバッグガス発生器 ・ ショックアブソーバその他の緩衝装置に係る容器 ・ 内容積（m ³ ）と圧力（MPa）の積が 0.004 以下の容器 ・ 内容積が 1 L 以下で設計圧力が 30 メガパスカル未満の容器等
法適用除外	35℃において 5 メガパスカル以下の空気圧縮装置	35℃において 5 メガパスカル以下の圧縮装置内における圧縮ガスで、経済産業大臣が定めるもの	冷凍能力が 3 トン未満の冷凍設備内の高圧ガス	冷凍能力が 3 トン以上 5 トン未満の冷凍設備内における高圧ガスであるフルオロカーボン	液化ブロムメチルの製造のための設備外における当該ガス	オートクレーブ内における高圧ガス（水素、アセチレン及び塩化ビニルを除く。）	フルオロカーボン回収装置内のフルオロカーボン（35℃において圧力 5 メガパスカル以下のもののうち、経産大臣が定めるもの）	内容積 1 リットル以下の容器内の液化ガス（温度 35℃において 0. 8MPa 以下のもののうち、経済産業大臣が定めるもの）		

自動車車体以外に装置されるエアバッグと火薬類取締法の関係について

自動車車体以外に装置されるエアバッグとして、製造型の火薬を用いたものがあるが、火薬の消費は火薬類取締法で規制されている。火薬類取締法第 1 条にある通り、火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱を規制している。

自動車車体以外に装置されるエアバッグは法第 2 条第 3 号へに規定される「火薬又は爆薬を使用した火工品」に該当するが、経済産業省令で定めるものは除かれている。火薬類取締法施行規則第 1 条の 4 第 7 号には「災害の発生の防止及び公共の安全の維持に支障を及ぼすおそれがないものとして経済産業大臣が指定するもの」として、具体的に告示によって着衣型エアバッグガス開放用穿孔機に使用される火薬等の製品が火薬類取締法の適用を受けない火工品として定められており、火薬類取締法は適用されないものの、火薬、爆薬の量、火薬が入っている器の防錆性、火薬が取り出せない構造であること等の規制がなされている。

火薬類取締法

（この法律の目的）

第一条 この法律は、火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱を規制することにより、火薬類による災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「火薬類」とは、左に掲げる火薬、爆薬及び火工品をいう。

一 火薬

イ ～ ハ （略）

二 爆薬

イ ～ ト （略）

三 火工品

イ 工業雷管、電気雷管、銃用雷管及び信号雷管

ロ 実包及び空包

ハ 信管及び火管

ニ 導爆線、導火線及び電気導火線

ホ 信号焰管及び信号火せん

ヘ 煙火その他前二号に掲げる火薬又は爆薬を使用した火工品（経済産業省令で定めるものを除く。）

2 （略）

火薬類取締法施行規則

(火工品の指定)

第一条の四 法第二条第一項第三号 への規定により火工品で法の適用を受けないものは、次の各号に掲げるものとする。

一 ～三 (略)

四 ガス開放用せん孔器

五 自動車用エアバッグガス発生器

六 自動車用シートベルト引張り固定器

七 前各号に掲げるもののほか、災害の発生の防止及び公共の安全の維持に支障を及ぼすおそれがないものとして経済産業大臣が指定するもの

火薬類取締法の適用を受けない火工品を指定する告示

(平成二十四年経済産業省告示第十四号)

二十 圧力容器封板せん孔器であって、次の要件を満たすもの

- イ 点火薬（チオシアン酸鉛（Ⅱ）と塩素酸カリウムとを混合した爆薬又はジアゾジニトロフェノールの爆薬に限る。）の量が〇・〇四グラム以下であること。
- ロ ガス発生剤（ジアゾジニトロフェノールの爆薬に限る。）の量が〇・一〇グラム以下であること。
- ハ 電気点火により、キリ（最大変位が六ミリメートル以下のものに限る。）を押し出し、圧力容器の封板をせん孔することによりガスを発生させる構造であること。
- ニ 爆薬を再度充填することができず、再使用できない構造であること。
- ホ 本体は、アルミニウム合金その他の合金製であること。
- ヘ 外殻は、防錆性を有する材質であること。
- ト 燃焼室は、気密性を有し、爆発及び燃焼により塑性変形しない材質であること。
- チ 作動後のキリは固定され、燃焼室内の残ガスが外部に漏れないものであること。

三十一 雪崩対策用エアバッグガス圧力容器封板せん孔器に用いるガス発生器であって、次の要件を満たすもの

- イ ガス発生剤（硝酸エステルを主とする火薬に限る。）の量が〇・一九二グラム以下であること。
- ロ 撃発式雷管の起爆薬の量が〇・〇二三グラム以下であること。
- ハ 撃針点火により、ガスを発生させる構造であること。
- ニ 火薬及び爆薬を再度充填することができず、再使用できない構造であること。
- ホ 外殻は、防錆性を有する材質であること。
- ヘ 内部の火薬及び爆薬が容易に取り出せない構造であること。