安全弁作動圧力等算出手順書

［機－６０２０２Ａ－１９］

高圧ガス保安協会

様式１－２

文書履歴

安全弁作動圧力等算出手順書［機－６０２０２Ａ］

改訂 コード	施行 年月日	改訂等の内容
－０	2001.8.1	制定
－１	2002.6.1	改正
－２	2005.2.1	アセチレンガスに関する改正
－３	2008.5.1	①規程類名称を変更 ②ガス番号を改正 ③混合ガスに係る一覧を削除
－４	2010.5.17	ガス番号 Ｇ－１１２３（Ｂ容器）の追加
－５	2010.11.8	ガス番号 Ｇ－１１２４数値等の見直し及び（Ｂ容器）の追加
－６	2011.7.19	ガス番号 Ｇ－１１３１ の追加並びにＧ－１０５４、Ｇ－１０５６、Ｇ－１０７３、Ｇ－１０９２及びＧ－１０９３の数値等の見直し
－７	2013.1.7	ガス番号 Ｇ－１１３２ の追加、並びにガス番号Ｇ－１００９、Ｇ－１０３６、Ｇ－１０５４、Ｇ－１０５６、Ｇ－１０７３、Ｇ－１０８６、Ｇ－１０９２、Ｇ－１０９３及びＧ－１１３１の数値等の見直し
－８	2013.4.1	ガス番号 Ｇ－１１３３（Ａ容器）の追加
－９	2013.6.3	ガス番号 Ｇ－１１３４、Ｇ－１１３５（Ａ容器）及びＧ－１１３６（Ａ容器）の追加
－１０	2014.6.23	ガス番号 Ｇ－１１３７（Ａ容器）の追加
－１１	2014.10.27	ガス番号 Ｇ－１１３８の追加
－１２	2014.11.25	ガス番号 Ｇ－１１３９（Ｂ容器）の追加
－１３	2015.10.26	ガス番号 Ｇ－１１４０の追加、ガス番号Ｇ－１０９５のガス名の誤記訂正

－１４	2016.10.24	ガス番号 Ｇ－１１４１（Ａ容器）及びＧ－１１４２（Ａ容器）の追加
－１５	2017.4.24	ガス番号 Ｇ－１１４３の追加
－１６	2018.4.1	通達の変更に基づく呼称変更（平成 19 年 7 月 2 日付平成 19･06･18 原院第 2 号）→（平成 30 年 3 月 30 日付 20180323 保局第 4 号）
－１７	2018.6.11	ガス番号 Ｇ－１１４４の追加
－１８	2022.1.11	①通達の変更に基づく呼称変更（平成 30 年 3 月 30 日付 20180323 保局第 4 号）→（令和 2 年 8 月 6 日付 20200715 保局第 1 号）（2 項） ②通達の変更に伴う液化ガスの定義の改正（2 項） ③ガス番号 Ｇ－１１４５（Ａ容器）及びＧ－１１４６の追加並びにガス番号 Ｇ－１１２０のガス名の字句修正（別表 2） ④字句修正（1 ～ 2 項、4 項、別表 1）
－１９	2023.1.29	①備考中、附属品検査又は附属品再検査の対象となっていない「再充塡禁止容器」の記載を削除（別表 1） ②備考に容器保安規則等で表と異なる算出方法が規定されているものを追加（別表 1） ③容器保安規則の改正に伴い、ガス番号 Ｇ－１１５０（Ａ容器）に FC4 類容器に充塡するガスに変更（別表 2） ④ガス番号 Ｇ－１１４７（Ａ容器）の追加（別表 2）

安全弁作動圧力等算出手順書

［機－６０２０２Ａ－１９］

１　適用範囲

この手順書は、「附属品検査マニュアル」［機-60202］4.3.4「安全弁作動圧力等記載方法」に規定する安全弁作動圧力、安全弁作動温度、耐圧試験圧力、最高充填圧力及び気密試験圧力（以下「安全弁作動圧力等」という。）の算出方法について適用する。

２　安全弁作動圧力等

申請者は、附属品検査又は附属品再検査の申請を行う場合、圧縮ガス（圧縮ガスと圧縮ガスの混合ガスを含む。以下同じ。）にあっては別表１に、液化ガスであって成分数が１の高圧ガス（以下「液化単体ガス」という。）にあっては３に、液化ガスを含む成分数が２以上の高圧ガス（高圧ガスでない気体、液体又は固体が成分の１以上である場合のものを含む。以下「液化混合ガス」という。）にあっては４に定めるところにより算出した安全弁作動圧力等を申請書等に記載するものとする。

備考　なお、液化ガスとは現に液体であって、①大気圧下における沸点（当該液体が純物質か混合物かであるかにかかわらず、当該液体の蒸気圧が大気圧と等しくなる温度をいう。以下②において同じ。）が４０℃以下のもの又は②大気圧下における沸点が４０℃を超える液体が、その沸点以上かつ１ＭＰａ以上の状態にある場合のものをいう。（高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について（令和 2 年 8 月 6 日付 20200715 保局第 1 号）の高圧ガス保安法第２条関係による。）

３　液化単体ガス

液化単体ガスの安全弁作動圧力等の値は、別表２に定める。ただし、別表２に定めのない液化単体ガスについては、別表１「単体ガスの安全弁作動圧力等の算出方法」に定めるところに従って安全弁作動圧力等を算出する。

４　液化混合ガス

４．１　安全弁作動圧力等の決め方

液化混合ガスの安全弁作動圧力等の値は、液化ガスと液化ガスの混合ガスにあっては４．２に、液化ガスと圧縮ガスの混合ガスにあっては４．３に定めるところに従って算出する。

４．２　液化ガスと液化ガスの混合

「液化ガスと液化ガスの混合ガス」の場合、次に定めるところにより安全弁作動圧力等を算出する。

（１）混合ガスの温度－圧力の関係が明確なもの（実験により作成したものを含む。）にあっては、温度－圧力線図から４８℃（又は５５℃）における圧力を求め、別表１中の「右記以外の液化ガス」に準じて安全弁作動圧力等を求める。

（２）混合ガスの温度－圧力の関係が明確でないものにあっては、次に定める方法に従って安全弁作動圧力等を求める。なお、数値の丸め方は、別表１中の「右記以外の液化ガス」に準ずる。

① 耐圧試験圧力は、次式により求める。

$P = P_a M_a + P_b M_b + \cdots + P_n M_n$ ……①

P ：求める混合ガスの耐圧試験圧力

P_n：成分ｎの耐圧試験圧力（容器保安規則第２条第２６号の表（以下「規則第２条の表」という。）中に定められているもの（混合ガス及び臨界温度が４８℃（又は５５℃）未満の液化ガスを除く。）はその値、それ以外のものは別表１中の「右記以外の液化ガス」に準じて求めた値）

M_n：成分ｎのモル分率（小数点４桁以下を四捨五入する。）

② 安全弁作動上限圧力は、次式により求める。

$(P_a M_a + P_b M_b + \cdots + P_n M_n) \times 0.8$

③ 安全弁作動上限温度は、次式により温度－圧力線図を作成し、②の安全弁作動上限圧力に対応する温度を求める。

$p_t = p_{at} M_a + p_{bt} M_b + \cdots + p_{nt} M_n$

p_t ：求める混合ガスのｔ℃における蒸気圧

p_{nt}：成分ｎのｔ℃における蒸気圧

④ 気密試験圧力、安全弁作動下限圧力及び安全弁作動下限温度の求め方は、別表１中の「右記以外の液化ガス」に準ずる。

（３）組成に幅があるため圧力にも幅が生ずる混合ガスの場合は、次に定める値を採用する。

① 耐圧試験圧力は、最高の圧力となる組成の時の値

② 安全弁作動上限圧力は、最低の圧力となる組成の時の値

③ 安全弁作動上限温度は、最低の温度となる組成の時の値

（４）液化石油ガス（以下「ＬＰガス」という。）と液化ガスを混合する場合、ＬＰガスの成分である液化プロパン、液化ブタン、液化プロピレン等と液化ガスの混合として計算する。例えば、ＬＰガス（$l^{wt\%}$）とガス（$f^{wt\%}$）を混合する場合、ＬＰガスの成分を液化プロパン（$x^{wt\%}$）＋液化ブタン（$y^{wt\%}$）と仮定すると液化プロパン（$lx^{wt\%}$）＋液化ブタン（$ly^{wt\%}$）＋ガス（$f^{wt\%}$）の混合ガスとして計算する。

４．３　液化ガスと圧縮ガスの混合

「液化ガスと圧縮ガス（臨界温度が４８℃（又は５５℃）未満の液化ガスを含む。）の混合ガス」の場合、次に定めるところにより安全弁作動圧力等を算出する。

（１）液化ガスの充塡定数及び３５℃における全圧を設定し、設定した条件で温度ー圧力線図を作成する。なお、充塡定数は、1.05 ／液密度（４８℃におけるもの）以上であること。
（２）作成した温度ー圧力線図より、Ａ容器にあっては４８℃の圧力、Ｂ容器にあっては５５℃の圧力を読み取り最高充塡圧力とする。
（３）最高充塡圧力の５／３倍の値を耐圧試験圧力、耐圧試験圧力の８／１０ 倍の値を安全弁作動上限圧力とし、安全弁作動上限圧力となる温度を安全弁作動上限温度とする。

５　液化ガスの名称

液化ガスの名称は、法令に掲載されている高圧ガスの名称を優先させ、掲載されていないものにあっては原則として化学便覧（日本化学会編）に記載されている名称を用い、別名のあるガスにあっては併記する。ただし、液化石油ガスについては「ＬＰガス」を用いる。

６　混合ガスの組成

混合ガスの組成は質量％（単位は省略する。）とし、すべてが気体の場合にあっては mol%を使用してもよい。この場合単位を併記する。

附則　この一覧は、平成 13 年 8 月 1 日から施行する。これにより、「附属品の耐圧試験圧力、気密試験圧力及び安全弁作動圧力（又は温度）等の決め方について」（昭和 58 年 10 月制定）は、廃止する。
附則　この改正は、平成 14 年６月１日から施行する。
附則　この改正は、平成 17 年 2 月 1 日から施行する。
附則　この改正は、平成 20 年 5 月 1 日から施行する。
附則　この改正は、平成 22 年 5 月 17 日から施行する。
附則　この改正は、平成 22 年 11 月 8 日から施行する。
附則　この改正は、平成 23 年 7 月 19 日から施行する。
附則　この改正は、平成 25 年 1 月 7 日から施行する。
附則　この改正は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。
附則　この改正は、平成 25 年 6 月 3 日から施行する。
附則　この改正は、平成 26 年 6 月 23 日から施行する。
附則　この改正は、平成 26 年 10 月 27 日から施行する。
附則　この改正は、平成 26 年 11 月 25 日から施行する。
附則　この改正は、平成 27 年 10 月 26 日から施行する。
附則　この改正は、平成 28 年 10 月 24 日から施行する。
附則　この改正は、平成 29 年 4 月 24 日から施行する。

附則　この改正は、平成 30 年 4 月 1 日に遡って適用する。
附則　この改正は、平成 30 年 6 月 11 日から施行する。
附則　この改正は、令和 4 年 1 月 11 日から施行する。
附則　この改正は、令和 5 年 1 月 29 日から施行する。

別表1　単体ガスの安全弁作動圧力等の算出方法

高圧ガスの種類 ＼ 項目	圧縮ガス		超低温容器及び低温容器に充填する液化ガス		液化ガス（超低温容器及び低温容器に充填するものを除く。）		
	アセチレンガス	アセチレンガス以外のガス	真空断熱がなされている容器に充填する液化ガス	左記以外の液化ガス	規則に耐圧試験圧力が規定されている液化ガス	規則に「その他のガス」として記載されている左記以外の液化ガス	
						右記以外の液化ガス	臨界温度が48℃（又は55℃）未満の液化ガス
耐圧試験圧力	最高充填圧力×3（1.5MPa×3）＝4.5MPa	最高充填圧力×5/3			規則に規定されている数値	48℃（又は55℃）における圧力×5/3	24.5MPa
数値の丸め方			②			②	
耐圧試験における圧力	4.9MPa　以上	耐圧試験圧力以上	（最高充填圧力＋0.1）×5/3以上	耐圧試験圧力以上			24.5MPa以上
数値の丸め方			①	①			
気密試験圧力	最高充填圧力（1.5MPa）×1.8＝2.7MPa以上	最高充填圧力（耐圧試験圧力×0.6）以上	最高充填圧力×1.1以上		最高充填圧力（耐圧試験圧力×0.6）以上		14.70MPa以上
数値の丸め方			②		②		②
安全弁作動上限圧力（吹始め圧力）		耐圧試験圧力×0.8	耐圧試験圧力×0.8		耐圧試験圧力×0.8	耐圧試験圧力×0.8	19.60MPa
数値の丸め方			②		②	②	②
安全弁作動下限圧力（吹止り圧力）		鉄道車両用は耐圧試験圧力×0.7	鉄道車両用は耐圧試験圧力×0.7		鉄道車両用は耐圧試験圧力×0.7	鉄道車両用は耐圧試験圧力×0.7	鉄道車両用は17.15MPa
数値の丸め方			②		②	②	②
溶栓式安全弁作動上限温度	60℃又は110℃（耐圧試験における圧力×0.8（4.9MPa×0.8＝3.92MPa）以下に加圧）	耐圧試験圧力×0.8となる温度（最高充填圧力以下、かつ、3.92MPa以下に加圧）			安全弁作動圧力上限となる温度34軽局第425号通牒(34.5.12)に規定されたものはその数値（最高充填圧力以下、かつ、3.92MPa以下に加圧）	安全弁作動圧力上限となる温度（最高充填圧力以下、かつ、3.92MPa以下に加圧）	原則として溶栓式安全弁は認めない。
数値の丸め方					小数点以下を切捨て整数に丸める。		
溶栓式安全弁作動下限温度	40℃又は100℃（耐圧試験における圧力×0.8（4.9MPa×0.8＝3.92MPa）以下に加圧）						

備　考

1. 液化ガス「その他のガス」中、液化混合ガスの耐圧試験圧力等の求め方は「4」に定める。
2.　表中の〇数字の数値の丸め方は、次による。
　① 小数点以下2桁目を四捨五入し、小数点以下1桁に丸める。
　② 小数点以下3桁目を四捨五入し、小数点以下2桁に丸める。
3.　表の算出方法によらないもの
　（1） 航空機に備える炭酸ガスを充填する容器に装置される附属品
　（2） 塩化水素を充填する容器に装置される附属品
　（3） 耐力比0．5以下のアルミニウム合金製容器に装置される附属品（旧規則で耐圧試験圧力が規定値の0．9倍）
　（4） ガスシールド用薄板を採用する附属品
　（5） R23サンプリングA容器に装置される附属品
　（6） 48℃（又は55℃）における圧力×5／3が0．59MPa未満の液化ガスを充填する容器に装置される附属品
4.　容器保安規則、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及び詳細基準等で表と異なる算出方法が規定されている次のものは、当該規定に基づき算出する。
　（1） 圧縮天然ガス自動車燃料装置用容器、圧縮水素自動車燃料装置用容器、圧縮水素運送自動車用容器、プラスチックライナー製一般複合容器、国際圧縮水素自動車燃料装置用容器及び圧縮水素二輪自動車燃料装置用容器に装置される附属品
　（2） 液化水素運送自動車用容器に装置される安全弁
　（3） 詳細基準等（例示基準を除く。）に基づく附属品であって、表の算出方法によらないもの

別表2　液化ガスの安全弁作動圧力等

備考　表中の〇数字は、それぞれ次のことを示す。

① 温度又は圧力の単位が異なるものは、温度に(　)、圧力に当該単位を付して示す。

② 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(昭和41年9月1日付41化第658号)を引用した。

③ A、Bは容器保安規則第2条の第26号表中のA、Bを表す。

④ 34軽局第425号通牒(昭和34年5月12日付)を引用した。

注1　液化塩化水素を充填する容器に装置する附属品であってバルブと安全弁が一体となっているものについては、次の措置をとり、表中の安全弁作動上限圧力とすることができる。

(1) 耐圧試験圧力24.5MPaで製造された容器に装置すること。

(2) 安全弁は溶栓式及び破裂板式の併用であること。

(3) 破裂板は銀板とし、金メッキを施すこと。

注2　液化塩化水素を充填する容器(500kg用内容積735L)に装置する安全弁については、次の措置をとり、溶栓作動温度を70℃以下60℃以上とすることができる。

(1) 安全弁は溶栓式及び破裂板式の併用であること。

(2) 破裂板は銀板とし、金メッキを施すこと。

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1001	液化エチレン		22.1	13.26	17.68	73	(旧101) C=3.50(L/kg)
G-1002	液化フルオロカーボン13		20.6	12.36	16.48		(旧102) C=1.00(L/kg)
G-1003	液化炭酸ガス		19.6	11.76	15.68		(旧103) C=1.34(L/kg)
G-1004	液化亜酸化窒素		19.6	11.76	15.68		(旧104) C=1.34(L/kg)
G-1005	液化エタン		19.6	11.76	15.68	56	(旧105) C=2.80(L/kg)
G-1006	液化六ふっ化硫黄		19.6	11.76	15.68	110 120	(旧106) C=0.91(L/kg) 従前
G-1007	液化四ふっ化エチレン	A	13.7	8.22	10.96		(旧107) C=1.11(L/kg)
		B	19.6	11.76	15.68		
G-1008	液化キセノン	A	12.7	7.62	10.16		(旧108) C=0.81(L/kg)
		B	19.6	11.76	15.68		
G-1009	液化塩化水素	A	12.7	7.62	10.16		(旧109) C=1.67(L/kg)
			24.5	14.70	17.65	70	注1
		B	15.2	9.12	12.16	70	注2
G-1010	液化臭化水素	A	6.7	4.02	5.36	63	(旧110)
		B	7.6	4.56	6.08	70	C=0.80(L/kg)
G-1011	液化硫化水素	A	5.2	3.12	4.16	④ 58	(旧111)
		B	6.4	3.84	5.12	④ 67	C=1.47(L/kg)
G-1012	液化フルオロカーボン13B1	A	4.3	2.58	3.44	61	(旧112)
		B	5.1	3.06	4.08	67	C=0.79(L/kg)
G-1013	液化フルオロカーボン502	A	3.0	1.80	2.40	58	(旧113) C=0.93(L/kg)
		B	3.6	2.16	2.88	65	R22(48.8%)+R115(51.2%)

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1014	液化プロピレン	A	3.0	1.80	2.40	60	(旧114)
		B	3.5	2.10	2.80		C=2.27(L/kg)
G-1015	液化アンモニア	A	2.9	1.74	2.32	④ 57	(旧115)
		B	3.6	2.16	2.88	④ 66	C=1.86(L/kg)
G-1016	液化フルオロカーボン22	A	2.9	1.74	2.32	④ 60	(旧116)
		B	3.4	2.04	2.72	④ 70	C=0.98(L/kg)
G-1017	液化プロパン	A	2.5	1.50	2.00	④ 61	(旧117)
		B	2.9	1.74	2.32	④ 68	C=2.35(L/kg)
G-1018	液化フルオロカーボン115	A	2.5	1.50	2.00	59	(旧118)
		B	2.9	1.74	2.32	68	C=0.90(L/kg)
G-1019	液化塩素	A	2.2	1.32	1.76	④ 61	(旧119)
		B	2.5	1.50	2.00	④ 69	C=0.80(L/kg)
G-1020	液化シクロプロパン	A	2.1	1.26	1.68	61	(旧120)
		B	2.5	1.50	2.00	70	C=1.87(L/kg)
G-1021	液化フルオロカーボン500	A	2.2	1.32	1.76	60	(旧121) C=1.00(L/kg)
		B	2.4	1.44	1.92	64	R12(73.8%)+R152a(26.2%)
G-1022	液化フルオロカーボン12	A	1.8	1.08	1.44	④ 60	(旧122)
		B	2.1	1.26	1.68	④ 67	C=0.86(L/kg)
G-1023	液化フルオロカーボン152a	A	1.8	1.08	1.44	60	(旧123)
		B	2.1	1.26	1.68	67	C=1.27(L/kg)
G-1024	液化メチルエーテル	A	1.8	1.08	1.44	④ 62	(旧124)
		B	2.3	1.38	1.84	④ 72	C=1.67(L/kg)
G-1025	液化クロルメチル(塩化メチル)	A	1.6	0.96	1.28	④ 59	(旧125)
		B	2.0	1.20	1.60	④ 68	C=1.25(L/kg)
G-1026	液化亜硫酸ガス	A	1.2	0.72	0.96	④ 58	(旧126)
		B	1.5	0.90	1.20	④ 66	C=0.80(L/kg)
G-1027	液化塩化ビニル	A	1.2	0.72	0.96	④ 62	(旧127)
		B	1.3	0.78	1.04	④ 65	C=1.22(L/kg)
G-1028	液化モノメチルアミン	A	1.0	0.60	0.80	④ 55	(旧128)
		B	1.3	0.78	1.04	④ 64	C=1.67(L/kg)
G-1029	液化ブタジエン	A	1.0	0.60	0.80	④ 70	(旧129)
		B	1.2	0.72	0.96	④ 76	C=1.85(L/kg)
G-1030	液化酸化エチレン	A	1.0	0.60	0.80	81	(旧130)
		B	1.2	0.72	0.96	88	C=1.30(L/kg)
G-1031	液化ブタン	A	0.9	0.54	0.72	④ 58	(旧131)
		B	1.1	0.66	0.88	④ 65	C=2.05(L/kg)
G-1032	液化フルオロカーボンC318	A	0.9	0.54	0.72	58	(旧132)
		B	1.1	0.66	0.88	65	C=0.74(L/kg)
G-1033	液化ブチレン	A	0.8	0.48	0.64	57	(旧133)
		B	1.0	0.60	0.80		C=2.00(L/kg)
G-1034	液化トリメチルアミン	A	0.6	0.36	0.48	④ 62	(旧134)
		B	0.8	0.48	0.64	④ 70	C=1.76(L/kg)
G-1035	液化フルオロカーボン114	A	0.5	0.30	0.40	53	(旧135)
		B	0.7	0.42	0.56	64	C=0.76(L/kg)
G-1036	液化シアン化水素		0.6	0.36	—	—	規通第19条 (旧136) C=1.57(L/kg)
G-1037	LPガス	A	3.0	1.80	2.40		(旧137)
		B	3.5	2.10	2.80		混合ガス 規則どおり

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1038							欠番(旧138 → G-1125) 規則外通達どおり
G-1039							欠番 (旧139、旧275 → G-1126)
G-1040							欠番 (旧140、旧276 → G-1127)
G-1041							欠番 (旧141、旧264 → G-1114)
G-1042							欠番 (旧142、旧277 → G-1128)
G-1043							欠番 (旧143、旧1353 → G-1129)
G-1044	液化ジメチルアミン	A	0.6	0.36	0.48	55	混合ガス 規則どおり
		B	0.7	0.42	0.56	63	(旧237) C=1.70(L/kg)
G-1045	LPガス	A	2.5	1.50	2.00		混合ガス 規則どおり
		B	2.9	1.74	2.32		
G-1046	LPガス	A	1.5	0.90	1.20		混合ガス 規則どおり
		B	1.8	1.08	1.44		
G-1047	FC3類容器に充塡するガス	A	5.0	3.00	—	60	複数ガス 規則どおり
G-1048	FC2類容器に充塡するガス	A	4.0	2.40	—	60	複数ガス 規則どおり
G-1049	FC1類容器に充塡するガス	A	3.0	1.80	—	60	複数ガス 規則どおり
G-1050	FC4類容器に充塡するガス	A	6.0	3.60	—	60	複数ガス 規則どおり
G-1051	液化フルオロカーボン23		24.5	14.70	19.60		(旧201)
G-1052	液化フルオロカーボン116		24.5	14.70	19.60		(旧202)
G-1053							欠番 (旧203、旧2219 →G-2119)
G-1054	ジボラン		24.5	14.70	19.60	110	(旧204) 基通第22条:1/C=0.0699kg/L 102.5℃で作動する共晶合金
G-1055	ふっ化ビニリデン		24.5	14.70	19.60		(旧205)
G-1056	ホスフィン		24.5	14.70	19.60	110	(旧206) 基通第22条:1/C= 0.376 kg/L 102.5℃で作動する共晶合金
G-1057	フルオロカーボン1141	A	7.6	4.56	6.08		(旧207)
		B					
G-1058	ふっ化亜硫酸ガス	A	5.0	3.00	4.00	56	(旧208)
		B					
G-1059	液化フルオロカーボン32	A	5.0	3.00	4.00	60	(旧209)
		B	5.8	3.48	4.64	67	C=1.24
G-1060	硫化カルボニル	A	3.5	2.10	2.80	61	(旧210)
		B	4.0	2.40	3.20	68	

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1061							欠番 (旧211、旧1354 → G-3054)
G-1062	四ふっ化硫黄	A	3.3	1.98	2.64		(旧212)
		B	4.0	2.40	3.20		
G-1063	フルオロカーボン218	A	2.5	1.50	2.00	60	(旧213)
		B	2.8	1.68	2.24	66	
G-1064	六ふっ化プロピレン	A	2.5	1.50	2.00	59	(旧214)
		B	2.9	1.74	2.32	66	
G-1065	沃化水素	A	2.4	1.44	1.92	59	(旧215)
		B	2.6	1.56	2.08	64	
G-1066	アレン	A	2.3	1.38	1.84	62	(旧216)
		B	2.6	1.56	2.08	69	
G-1067	六ふっ化アセトン	A	2.0	1.20	1.60	57	(旧217)
		B	2.5	1.50	2.00	64	
G-1068	六ふっ化プロピレンオキシド	A	2.0	1.20	1.60	59	(旧218)
		B	2.4	1.44	1.92	66	
G-1069	フルオロカーボン1113	A	1.8	1.08	1.44	58	(旧219)
		B	2.2	1.32	1.76	65	
G-1070	シアン	A	1.8	1.08	1.44	58	(旧220)
		B	2.2	1.32	1.76	65	
G-1071	メチルアセチレン	A	1.6	0.96	1.28	58	(旧221)
		B	1.9	1.14	1.52	65	
G-1072	三ふっ化プロピレン	A	1.6	0.96	1.28	62	(旧222)
		B	1.9	1.14	1.52	68	
G-1073	ジシラン		24.5	14.70	19.60	110	(旧223) 基通第22条:1/C= 0.401kg/L 102.5℃で作動する共晶合金
G-1074	ジメチルシラン	A	1.2	0.72	0.94	60	(旧224)
		B					
G-1075	イソブタン	A	1.0	0.60	0.80	58	(旧225)
		B	1.2	0.72	0.96	66	
G-1076	塩化ニトロシル	A	1.0	0.60	0.80	56	(旧226)
		B	1.3	0.78	1.04	64	
G-1077	フルオロカーボン142b	A	1.0	0.60	0.80	57	(旧227)
		B	1.2	0.72	0.96	65	
G-1078	イソブチレン	A	0.9	0.54	0.72	56	(旧228)
		B	1.0	0.60	0.80	65	
G-1079	1ーブテン	A	0.8	0.48	0.64	57	(旧229)
		B	1.0	0.60	0.80	65	
G-1080	パーフロロ-2-ブテン	A	0.7	0.42	0.56	56	(旧230)
		B	0.9	0.54	0.72	62	
G-1081	フルオロカーボン12B1	A	0.8	0.48	0.64	57	(旧231)
		B	0.9	0.54	0.72		
G-1082	トランスー2ーブテン	A	0.7	0.42	0.56	55	(旧232)
		B	0.8	0.48	0.64	63	
G-1083	シスー2ーブテン	A	0.6	0.36	0.48	53	(旧233)
		B	0.8	0.48	0.64	61	
G-1084	メチルメルカプタン②	A	0.6	0.36	0.48	57	(旧234)
		B	0.8	0.48	0.64	64	

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1085	メチルエチルエーテル②	A	0.6	0.36	0.48	55	(旧235)
		B	0.7	0.42	0.56	63	
G-1086	三ふっ化塩素	A	0.6	0.36	—	—	(旧236)
		B	0.7	0.42	—	—	規通第19条
G-1087	ジメチルアミン②	A	0.6	0.36	0.48	55	(旧237)
		B	0.7	0.42	0.56	63	
G-1088	ホスゲン②	A	0.6	0.36	0.48	55	(旧238)
		B	0.7	0.42	0.56	63	
G-1089	フルオロカーボン21②	A	0.5	0.30	0.37	57	(旧239)
		B	0.6	0.36	0.47	63	
G-1090	ジクロロシラン						欠番(旧240) 高圧ガス適用除外
G-1091	ブロムメチル						欠番(旧241) 製造設備外のものは高圧ガスとならない(施行令第2条第3項第4号)
G-1092	アルシン		24.5	14.70	19.60	110	(旧242) 基通第22条:1/C= 0.416kg/L 102.5℃で作動する共晶合金
G-1093	ゲルマン		24.5	14.70	19.60	110	(旧243) 基通第22条:1/C= 0.0877kg/L 102.5℃で作動する共晶合金
G-1094	フルオロカーボン41		24.5	14.70	19.60		(旧244)
G-1095	フルオロカーボン133a	A	0.6	0.36	0.48	55	(旧245)
		B	0.8	0.48	0.64	64	
G-1096	フルオロカーボン134a	A	2.1	1.26	1.68	60	(旧246)
		B	2.4	1.44	1.92	67	C=0.95
G-1097	フルオロカーボン143a	A	3.5	2.10	2.80	62	(旧247)
		B	4.2	2.52	3.36	68	C=1.29
G-1098	トリクロロエチレン	A					(旧248)
		B	0.7	0.42	0.56	61	
G-1099	フルオロカーボン125	A	3.9	2.34	3.12	60	(旧249)
		B	4.6	2.76	3.68	66	
G-1100	パーフロオロメチルビニルエーテル	A	1.5	0.90	1.20	58	(旧250)
		B	1.8	1.08	1.44	66	C=0.84
G-1101	フルオロカーボン124	A	1.1	0.66	0.88	57	(旧251)
		B	1.3	0.78	1.04	65	C=0.82
G-1102	フルオロカーボン1225ZC	A	1.6	0.96	1.28	58	(旧252)
		B					C=0.84
G-1103	フルオロカーボン1131a	A	1.7	1.02	1.36	59	(旧253)
		B	2.0	1.20	1.60	66	C=1.23
G-1104	フルオロカーボン143	A	0.7	0.42	0.56	56	(旧254)
		B					C=0.91
G-1105	パーフルオロマロニルフロリド	A	1.3	0.78	1.04	56	(旧255)
		B	1.6	0.96	1.28	64	
G-1106	トリフルオロアセチルクロライド	A	1.4	0.84	1.12	58	(旧256)
		B					
G-1107	フルオロカーボン31	A	1.2	0.72	0.96	58	(旧257)
		B					C=0.89

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1108	HFE－227	A	1.0	0.60	0.80	57	(旧258)
		B					C=1.13
G-1109	三フッ化メチルヨウ素	A	1.7	1.02	1.36	58	(旧259)
		B					CF_3I C=0.50
G-1110	ﾒﾁﾙ ﾄﾘﾌﾙｵﾛ ﾒﾁﾙ ｴｰﾃﾙ	A	1.6	0.96	1.29	60	(旧260)
		B					CH_3OCF_3 C=0.82 (35℃)
G-1111	ﾄﾘﾌﾙｵﾛ ｱｾﾁﾙ ﾌﾙｵﾗｲﾄﾞ	A	24.5	14.70	19.60		(旧261)
		B	24.5	14.70	19.60		CF_3COF C=0.86
G-1112	四フッ化 ｹﾞﾙﾏﾆｭｳﾑ	A	3.1	1.86	2.47	72	(旧262)
		B					GeF_4 C=0.80
G-1113	フッ化カルボニル	A	24.5	14.70	19.60		(旧263)
		B	24.5	14.70	19.60		COF_2 C=1.43
G-1114	C2オレフィン	A	0.6	0.33	0.44	56	(旧264)
		B	0.7	0.42	0.56	65	
G-1115	ﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ227ea	A	1.5	0.90	1.20	60	(旧265)
		B	1.8	1.08	1.44	69	C=0.809
G-1116	ﾖｳ化ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾀﾝ	A	1.3	0.78	1.04	58	(旧266)
		B	1.6	0.96	1.28	67	CF_3I C=0.525
G-1117	ジメチルエーテル	A	2.9	1.74	2.32		(旧267)
		B					全圧を1.74MPaとする。
G-1118	ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾀﾝｽﾙﾎﾆﾙﾌﾛﾘﾄﾞ	A	1.5	0.90	1.20	57	(旧268)
		B	1.9	1.14	1.45	67	CF_3SO_2F C=0.68
G-1119	ｲｿｰﾍﾌﾟﾀﾌﾙｵﾛﾌﾞﾀﾝ酸ﾌﾙｵﾗｲﾄﾞ	A	0.7	0.42	0.54	54	(旧269)
		B	1.0	0.60	0.72	69	$(CF_3)_2CF-COF$ C=0.71
G-1120	ｵｸﾀﾌﾙｵﾛｰ2ｰﾍﾟﾝﾁﾝ	A	0.6	0.36	0.48	57	(旧270)
		B	0.8	0.48	0.64	66	C_5F_8
G-1121	水素化錫	A	4.0	2.40	3.24	57	(旧271)
		B					C=0.68
G-1122	ジメチルエーテル	A	5.0	3.00			(旧272) 95L充塡量82%全圧を3.0MPaとする。
		B					
G-1123	R-236fa	A	0.8	0.48	0.60	56	(旧273)
	(HFC-236fa)	B	0.95	0.57	0.76	64	C=0.82
G-1124	2,3,3,3-ﾃﾄﾗﾌﾙｵﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	A	1.90	1.14	1.52	59	(旧274) C=1.05 CAS番号:754-12-1
	$CF_3CF=CH_2$	B	2.27	1.36	1.82	67	別名:R1234yf , HFC-1234yf HFO-1234yf
G-1125	LPガス	A	2.9	1.74	2.32		(旧138、旧1352)
		B					自動車用
G-1126	ﾍﾟﾝﾀﾌﾙｵﾛﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸ﾌﾛﾘﾄﾞ	A	1.8	1.08	1.44	57	(旧139、旧275) C=0.83
		B	2.2	1.32	1.76	65	CF_3CF_2COF
G-1127	ﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ1216	A	2.0	1.20	1.60	61	(旧140、旧276)
		B					$CF_3CF=CF_2$
G-1128	ﾒﾁﾙﾋﾞﾆﾙｴｰﾃﾙ	A	0.7	0.42	0.50	58	(旧142、旧277)
		B					C_3H_6O
G-1129	LPガス	A	4.6	2.74			(旧143、旧1353) 自動車用 充塡量は、容器内容積の85%以下
		B					
G-1130	trans-1,3,3,3-tetrafluoropropen	A	1.6	0.96	1.28	59	(旧279)
	$CF_3CH=CFH$	B	1.9	1.16	1.52	66	C=0.96
G-1131	セレン化水素		24.5	14.70	19.60	110	基通第22条:1/C= 1.376kg/L 102.5℃で作動する共晶合金

ガス番号	ガス名	③容器	耐圧試験圧力 MPa	気密試験圧力 MPa	①安全弁作動上限圧力 MPa	①溶栓作動上限温度 ℃	備考
G-1132	3,3,3-トリフルオロプロピン $CF_3C≡CH$	A	2.70	1.62	2.16	63	CAS番号:661-54-1
		B	3.08	1.85	2.46	71	C=1.22
G-1133	トリフルオロエチレン $CF_2=CHF$	A	5.85	3.51	4.68	61	CAS番号:359-11-5
		B					C=1.40 別名:HFO-1123
G-1134	トリフルオロメチル ハイポフルオライト CF_3OF	A	24.5	14.70	19.60	—	C=1.06
		B	24.5	14.70	19.60	—	C=1.10 CAS番号:373-91-1 別名:フルオロキシトリフルオロメタン
G-1135	1,2,3,3,3-ペンタフルオロプロペン $CF_3CF=CFH$	A	1.53	0.92	1.22	58	CAS番号:2252-83-7
		B					C=0.89 (旧281) 別名:HFC-1225ye
G-1136	七ふっ化よう素 IF_7	A	0.50	0.30	—	—	CAS番号:16921-96-3
		B					C=0.41 (旧282) 規通第19条
G-1137	3,3,3-トリフルオロプロペン $C_3H_3F_3$	A	1.65	0.99	1.32	59	CAS番号:677-21-4
		B					C=1.14 別名:R1243zf
G-1138	1,1,1,2-テトラフルオロプロパン $C_3H_4F_4$	A	0.82	0.49	0.66	58	CAS番号:421-48-7
		B					C=0.98 別名:R254eb
G-1139	フルオロカーボン410A	A					C=1.14
		B	5.56	3.34	4.45	67	R32(50%)+R125(50%)
G-1140	1-ブロモ-1-フルオロエチレン C_2H_2BrF	A	0.60	0.36	0.48	57	C=0.69
		B	0.75	0.45	0.60	65	CAS番号:420-25-7
G-1141	1,1,2,2-テトラフルオロプロパン $C_3H_4F_4$	A	1.45	0.87	1.16	54	C=0.98
		B					CAS番号:40723-63-5 別名:HFC-254cb
G-1142	2,3,3-トリフルオロプロペン $C_3H_3F_3$	A	1.30	0.78	1.04	58	C=0.96
		B					CAS番号:158664-13-2 別名:HFO-1243yf
G-1143	ビニルシラン CH_2CHSiH_3	A	1.12	0.67	0.90	58	C=1.65
		B	1.37	0.82	1.10	65	CAS番号:7291-09-0
G-1144	(E)-1,1,1,4,4,4- ヘキサフルオロ-2-ブテン $C_4H_2F_6$	A	0.60	0.36	0.48	60	C=0.87
		B	0.67	0.40	0.54	63	CAS番号:66711-86-2
G-1145	トランス-1,2-ジフルオロ エチレン CHF=CHF	A	4.67	2.80	3.74	60	C=1.39
		B					CAS番号:1630-78-0
G-1146	オクタフルオロ-2-ブテン C_4F_8	A	0.62	0.37	0.50	57	CAS番号:360-89-4
		B	0.78	0.47	0.62	63	
G-1147	メチルシラン CH_3SiH_3	A	4.09	2.45	3.27	62	CAS番号:992-94-9
		B					