

◇ ミニ特集 2 : 「バルブに係わる素朴な疑問」 ◇

バルブと法令に係わる疑問

清水 文泰*

Q1. バルブに適用される主な法律にはどのようなものがありますか？

A1.

主な法律とその概要は、次のとおりです。

(1) 高圧ガス保安法

高圧ガス設備の配管系に使用するバルブは、耐圧性、気密性及び肉厚の制限を行い、これを満足することを原則としている。これらの具体的な確認手段として、経済産業大臣が認定する事業所で定められた範囲内で設計・製造・品質管理を行う大臣認定方式と認定品以外について、その性能を確認する設備検査方式との二つの方式で実施され、厳しい品質の保証を要求している。

(2) 水道法

水道設備を適切に設計・施行及び維持・管理・するためのものであるが、これに使用されるバルブ類に関連する最も重要な事項は、正常な水を適切に、かつ安全に供給するための水質基準を設けていることであり、この水質基準を満足する材質及び構造でなければならない。なお、この法以外にも、都道府県や市長村の条例によって規制される場合があるので、注意が必要である。

(3) 外国為替及び外国貿易管理法

武器や国際輸出管理レジームにおいて合意された汎用の貨物・技術について、国際的な平和及び安全の観点から輸出規制が行われています。具体的には、輸出貿易管理令別表第1の1項から15項、外国為替令別表1項から15項に掲げる貨物・技術の輸出は、経済産業大臣の許可が必要である。個々の許可申請については、その用途や受容者等について審査し、問題がない

と判断される場合には許可される（武器については原則輸出禁止となっている）。

(4) 電気事業法

発電用火力設備に関する技術基準を定める省令、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（発電用原子力設備に関する構造等の技術基準）、電気工作物の溶接に関する技術基準を定める省令（発電用火力機器、発電用原子力機器）。

(5) ガス事業法

ガス工作物の技術上の基準の細目を定める告示（材料、耐圧試験、気密試験、放射線透過試験、機械試験及び溶接部の強度、溶接方法等に関する規定がある）。

(6) 消防法

- ① 屋外貯蔵タンク及び屋内貯蔵タンク用バルブ
- ② 屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備及び屋外消火栓設備並びに連結散水設備用バルブ
- ③ 加圧送水装置等の構造及び性能の基準の細目について、規定されている。

(7) 労働安全衛生法

ボイラー及び圧力容器安全規則（ボイラー構造規格）、労働安全衛生規則、（危険物の取り扱い、化学装置等）、特定化学物質等障害予防規則において、化学設備等で使用するバルブについて、接合部からの漏えい防止・開閉方向の表示や旋錠等による誤操作防止・条件に応じた耐久性のある材料の使用・安全弁の設置や調整圧・定期自主検査等を規定している。

(8) 石油パイプライン事業法

石油パイプライン事業の事業用施設の技術上

*東洋バルブ㈱

の基準を定める省令、石油パイプライン事業の事業用施設の技術上の基準の細目を定める告示があり、省令第4条において定める導管等としての弁に対する材料の規格を告示第3条において具体的に定めている。また、告示第15条及び第76条より、導管に取り付ける弁の設計について規定している。その他省令・告示において、弁の耐圧試験圧力及びその試験方法や弁の溶接部に対し非破壊試験の合格基準等を具体的に規定している。

(9) 公害対策基本法

排出等の規制、騒音規制法があり、バルブに関しては、重金属の溶出防止、ノンアスベスト化などがある。

(10) 船舶安全法

船舶機関規則第6章 補機及び管装置に関する「船舶検査心得」には、「補機及び管装置は、膨張、収縮、振動などを考慮して備え付けられており、また、補機、管、弁、コック及び管取り付け物の構造等については、特記がある場合を除き、原則としてJISによる。」旨記載しており、間接的にJIS Fに準拠するよう求めている。

Q2-1. 高圧ガス保安法における、「高圧ガス」の定義はなんですか？

A2-1.

高圧ガス保安法第1章総則第2条、この法律で「高圧ガス」とは、次の各号のいずれかに該当するものをいいます。

- ① 常用の温度において圧力（ゲージ圧力をいう。以下同じ。）が1メガパスカル以上となる圧縮ガスであって現にその圧力が1メガパスカル以上であるもの又は温度35度において圧力が1メガパスカル以上となる圧縮ガス（圧縮アセチレンガスを除く。）
- ② 常用の温度において圧力が、0.2メガパスカル以上となる圧縮アセチレンガスであって現にその圧力が0.2メガパスカル以上であるもの又は温度15度において圧力が0.2メガパスカル以上となる圧縮アセチレンガス
- ③ 常用の温度において圧力が0.2メガパスカル以上となる液化ガスであって現にその圧力が0.2メガパスカル以上であるもの又は圧力が0.2メガパスカルとなる場合の温度が35度以下で

ある液化ガス

- ④ 前号に掲げるものを除くほか、温度35度において圧力零パスカルを超える液化ガスのうち、液化シアン化水素、液化プロムメチル又はその他の液化ガスであって、政令で定めるもの

なお、第3条において、適用除外となる高圧ガスが別途規定されている。

Q2-2. 高圧ガスの大臣認定制度とはどのような制度ですか？

A2-2.

この認定制度は、高圧ガス保安法関係省令の技術基準に基づいて高圧ガス設備を製造し、自ら製造した高圧ガス設備に対して耐圧試験、気密試験及び強度確認を適切に行うことができる者（以下「認定試験者」という。）を経済産業大臣が認定する制度です。認定試験者が製造及び試験を行った高圧ガス設備（以下「大臣認定品」という。）は、都道府県知事等が行う完成検査及び保安検査に際し、この認定試験者の発行した試験成績書の提出により、現に検査を行うことを要しないメリットがあります。

Q2-3. 認定試験者の申請者の資格は、なんですか？

A2-3.

局長通達により、次のように定められています。

- ① 申請に係わる事業所において申請の日以前5年以内に該当申請に係わる機器の製造について実績を有すること。
- ② 当該申請に係わる機器が、法に基づく完成検査又は協会もしくは指定特定設備検査機関が行う高圧ガス設備試験に合格したのち、原則1年以上の使用実績を有すること。

Q2-4. 大臣認定制度の認定区分の弁類における「標準化弁類」とはなんですか？

A2-4.

標準化弁類とは、許容引張応力、肉厚、使用温度及び最高使用圧力との関係が物性等から明らかにされる表1に掲げる材料により、継手部分の口径に応じた弁類本体の肉厚が表2に掲げる肉厚以上となるように設計、製造される弁類。

表1 使用材料

材料区分	材料グループ	JIS及びASTM材料記号				使用温度範囲(℃)			
		鋳鋼		鍛鋼		最高温度	最低温度		
炭素鋼	1.1	SCPH2	A216-WCB	SC480 ^(注1)	SFVC 2A ^(注3)	A105 ^(注3)	450	-5	
	1.2	-			SF440A ^(注2)		350	-5	
低合金鋼	2.1	SCPH11	A217-WC1		SFVA F1 ^(注3)	A182-F1 ^(注3)	475	-5	
	2.2	-			SFVA F2	A182-F2	525	0	
	2.3	SCPH21	A217-WC6		SFVA F11A ^(注3)	A182-F11 ^(注3)	575	-5	
					SFVA F12 ^(注3)	A182-F12 ^(注3)			
	2.4	SCPH32	A217-WC9		SFVA F22B ^(注3)	A182-F22 ^(注3)	600	-5	
	2.5	SCPH61	A217-C5		SFVA F5B ^(注3)	A182-F5 ^(注3)	650	-5	
				SFVA F5D ^(注3)	A182-F5a ^(注3)				
2.6	A217-C12				SFVA F9 ^(注3)	A182-F9 ^(注3)	650	-5	
ステンレス鋼	3.1	SCB13A ^(注4)		A351-CF8 ^(注4)	-		800	-196	
		-			SUS F304 ^(注4) ^(注5)	A182-F304 ^(注4) ^(注5)		800	-253
		SCS19A		A351-CF3		-		425	-196
		-			SUS F304H	A182-F304H		800	-30
	3.2	SCS14A ^(注4)		A351-CF8M ^(注4)		-		800	-196
		-			SUS F316 ^(注4) ^(注5)	A182-F316 ^(注4) ^(注5)		800	-253
		SCS16A		A351-CF3M		-		450	-196
	3.3	-			SUS F316H	A182-F316H		800	-30
		-			SUS F304L	A182-F304L		425	-269
	3.4	-			SUS F316L	A182-F316L		450	-269
		-			SUS F321 ^(注4) ^(注5)	A181-F321 ^(注4) ^(注5)		800	-196
	3.5	-			SUS F321H	A182-F321H		800	-30
		SCS21 ^(注4)		A351-CF8C ^(注4)		SUS F347 ^(注4) ^(注5)	A182-F347 ^(注4) ^(注5)	800	-196
	3.6	-			SUS F347H	A182-F347H		800	-30
		SCS17 ^(注4)		A351-CH20 ^(注4)		-		800	-196
3.7	SCS18 ^(注4)		A351-CK20 ^(注4)		SUS F310 ^(注4) ^(注5)	A182-F310 ^(注4) ^(注5)	800	-196	
低温用炭素鋼	4.1	-			SFL2	A350-LF2	350	-45	
	4.2	SCPL1	A352-LCB		-		350	-45	
	4.3	-			SFL1	A350-LF1	350	-30	
低温用低合金鋼	5.1	SCPL21		A352-LC2	-		200	-70	
		SCPL31		A352-LC3	SFL3	A350-LF3	200	-100	
	5.2	SCPL11		A352-LC1	-		350	-60	

(注1) JIS G5101 SC480の材料で、次の化学成分を満足しているものとする。

C Si Mn P S
0.35%以下 0.60%以下 0.70%以下 0.04%以下 0.04%以下

(注2) JIS G 3201 SF440Aの材料で、炭素含有量が0.35%以下のものとする。

(注3) 最低使用温度は0℃とする。

(注4) 550℃以上の場合、炭素の含有量が0.04%以上の材料に適用する。

(注5) 525℃を超える場合は、1040℃以上の温度から急冷する固溶化熱処理を行った材料に適用する。

Q2-5. 標準化弁類のVPNによる認定とは？

A2-5.

VPNとは、Valve Pressure Rating Numberの略称であって、同一の温度であれば、同一の最高使用圧力となる継手部分の口径と弁類本体の最小肉厚の組み合わせ及びそれぞれの組み合わせごとの各使用温度における最高使用圧力の組み合わせに基づく設計区分であって、38℃における炭素鋼の最高使用圧力をベースとして表

3に掲げる10段階の区分をいいます。各材料ごとの仕様区分及び当該区分ごとの各仕様温度における最高使用圧力の組み合わせは、それぞれの表に別途規定されている。標準化弁類の認定は、表4に掲げる弁類の構造及び機能の別ごとに、使用する材料、仕様区分及び口径を特定して行います。

表2 口径別必要最小肉厚

(単位：mm)

仕様区分 口径 (JIS A系列)	VPN-1	VPN-2	VPN-3	VPN-4		VPN-5	VPN-6		VPN-7		VPN-8	VPN-9	VPN-10
				铸造	鍛造		铸造	鍛造	铸造	鍛造			
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-
15	-	-	-	-	3.4	-	-	4.8	-	6.3	4.1	-	-
20	-	-	-	-	4.1	-	-	5.8	-	7.4	4.8	-	-
25	6.4	6.4	のV P N 4 の バ ル ブ を 使 用 ↓	7.9	4.8	のV P N 6 の バ ル ブ を 使 用 ↓	12.7	6.6	15.0	8.9	5.6	-	-
32	6.4	6.4		8.6	4.8		14.2	7.8	17.5	11.2	5.8	-	-
40	6.4	7.9		9.4	5.6		15.0	9.6	19.1	12.7	6.1	-	-
50	8.6	9.7		11.2	6.4		19.1	11.2	22.4	15.8	7.1	8.6	9.7
65	9.7	11.2		11.9	-		22.4	-	25.4	-	-	9.7	11.2
80	10.4	11.9		12.7	-		19.1	23.9	-	30.2	-	-	10.4
100	11.2	12.7	12.7	16.0	-	21.3	28.7	-	35.8	-	-	11.2	12.7
150	11.9	16.0	16.3	19.1	-	26.2	38.1	-	-	-	-	11.9	16.0
200	12.7	17.5	19.1	25.4	-	31.8	47.8	-	-	-	-	12.7	17.5
250	14.2	19.1	21.3	28.7	-	36.6	57.2	-	-	-	-	14.2	19.1
300	16.0	20.6	23.9	31.8	-	42.2	66.8	-	-	-	-	16.0	20.6
350	16.8	22.4	26.9	35.1	-	45.0	69.9	-	-	-	-	-	-
400	17.5	23.9	28.7	38.1	-	52.3	79.5	-	-	-	-	-	-
450	18.3	25.4	30.2	41.4	-	57.2	88.9	-	-	-	-	-	-
500	19.1	26.9	33.3	44.5	-	63.5	98.6	-	-	-	-	-	-
600	20.6	30.2	36.6	50.8	-	73.2	-	-	-	-	-	-	-

表3

仕様区分	参考規格	ISO	ANSI	JIS
VPN-1		PN 20	クラス 150	-
VPN-2		PN 50	クラス 300	-
VPN-3		PN 68	クラス 400	-
VPN-4		PN 100	クラス 600	-
VPN-5		PN 150	クラス 900	-
VPN-6		PN 250	クラス 1500	-
VPN-7		PN 420	クラス 2500	-
VPN-8		-	クラス 800	-
VPN-9		-	-	10K
VPN-10		-	-	20K

表4

① 仕切弁
② 玉形弁
③ 逆止弁
④ コック
⑤ プラグ弁
⑥ ボール弁
⑦ バタフライ弁
⑧ 安全弁
⑨ 調節弁
⑩ その他の弁 (①から⑨までに区分される弁以外のもので、その固有の名称を併記する)。

Q3-1. 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令のうち鉛の浸出に係わる基準が改正されました(施行日：平成15年4月1日)。改正の内容は？

A3-1.

次のように改正されました(表5)。

表5

	現行基準	新基準
水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具	0.005mg/ℓ以下 0.047mg/ℓ以下*	0.001mg/ℓ以下 0.007mg/ℓ以下*
給水装置の末端以外に設置されている給水用具、又は給水管	0.05mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下

※：主要部品の材料として銅合金を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具浸の浸出液に係わる判定基準

Q3-2. 新基準値はどの様な考え方に基づき決められたか？

A3-2.

『全関連ジャーナル』2002.12(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令について：厚生労働省健康局水道課内田課

長補佐)を引用すればつぎのようになる。「給水装置からの有害物質の浸出は極力少なくするべきこと、水道の原水、浄水処理用薬剤、水道施設及び給水装置の材料等の浸出原からの寄与が大きな割合を占める可能性があることから、アメリカNSFの規格の考え方に準拠し、十分な安全性を考慮して、滞留状態での補正值が水道水質基準の10%を超えないこととした。」

→新基準値0.001mg/ℓ以下

「銅合金を主要部品の材料として使用している末端給水用具については、鉛、銅及び亜鉛に係わる補正值が水道水質基準値の10%を超えるおそれがある。しかしながら、銅合金は、これまで給水装置材料として広く一般的に使用されてきていること、加工性等の面から現状において代替材料がないこと等から、特例として、一般的な水道水中の濃度に給水用具からの浸出を加えても、水道水質基準値を超えないこととした。」

→新基準値0.007mg/ℓ以下

ただし、「給水管及び末端給水用具以外の給水用具に長時間滞留した水は、水洗便所、ふろ等で一度水が使用されるとすべて流出してしまい、滞留水が実際に飲用される確率は、末端給水用具に比べて極めて低いことから、判定基準は滞留状態での補正值が水道水質基準値を超えないこととした。」

→新基準値0.01mg/ℓ以下

Q3-3. その他の浸出性能判定基準は、何がありますか？

A3-3.

次表の判定基準があります(表6)。

表6 浸出性能の判定基準

基準項目	判定基準値	
	給水管等	末端給水用具
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
水銀	0.0005mg/ℓ以下	0.00005mg/ℓ以下
セレン	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
ヒ素	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下
シアン	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下

表6 つづく

表6 つづき

フッ素	0.8mg/ℓ以下	0.08mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	0.0002mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	0.0004mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	0.0006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下
ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
亜鉛	1.0mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下
鉄	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下
銅	1.0mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下
ナトリウム	200mg/ℓ以下	20mg/ℓ以下
マンガン	0.05mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下
塩素イオン	200mg/ℓ以下	20mg/ℓ以下
蒸発残留物	500mg/ℓ以下	50mg/ℓ以下
陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下
フェノール類	0.005mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下
有機物等〔過マンガン酸カリウム消費量〕	10mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下
味	異常でないこと	異常でないこと
臭気	異常でないこと	異常でないこと
色度	5度以下	0.5度以下
濁度	2度以下	0.2度以下
エピクロロヒドリン	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
アミン類	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
2,4-トルエンジアミン	0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
2,6-トルエンジアミン	0.001mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
ホルムアルデヒド	0.05mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
酢酸ビニル	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
スチレン	0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
1,2-ブタジエン	0.001mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下
1,3-ブタジエン	0.001mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下

(備考) : 主要部品の材料として銅合金を使用している末端給水用具にあつては上表にかかわらず、銅及び亜鉛の判定基準値をそれぞれ、0.98mg/ℓ、0.97mg/ℓとする。

Q3-4. 浸出性能試験は、何に基づいて行いますか？

A3-4.

水道用器具-浸出性能試験方法 (JIS S 3200-7)によります。

鉛レス青銅弁の水質試験結果の例を表7に示します。

判定基準は、実際の溶出試験の値の4% (補正值) によることが規定されています。

表7

項目	空試験値 (A)	材料試験値 (B)	差 (B-A)	差 (B-A) × 0.04
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	検出限界 1度未満	1.3度	1.3度	0.05度
濁度	検出限界 0.5度未満	3.2度	3.2度	0.13度
銅	検出限界 0.001mg/ℓ未満	0.143mg/ℓ	0.143mg/ℓ	0.006mg/ℓ
鉛	検出限界 0.001mg/ℓ未満	0.004mg/ℓ	0.004mg/ℓ	0.0002mg/ℓ
亜鉛	検出限界 0.001mg/ℓ未満	0.490mg/ℓ	0.490mg/ℓ	0.020mg/ℓ
カドミウム	検出限界 0.001mg/ℓ未満	検出限界 0.001mg/ℓ未満	検出限界 0.001mg/ℓ未満	検出限界 0.001mg/ℓ未満
ビスマス	検出限界 0.001mg/ℓ未満	0.011mg/ℓ	0.011mg/ℓ	0.0004mg/ℓ

Q4-1. 「輸出貿易管理令別表第1及び外国為替別表の規定に基づき貨物又は技術を定める省令の一部を改正する省令」(経済産業省令第108号:10月21日)において、弁に係わる内容が改正され規制が強化されました。どの様に改正されましたか?

A4-1.

「輸出貿易管理令(貨物)」3項(2)軍用化学製剤の製造装置等:第2条第2項第7号中“ペローズ弁、逆止め弁、ダイヤフラム弁もしくは液体の漏れを検知する装置を組み込み、二重以上のシールで軸封をした”を“呼び径が10A超の”に改正。すなわち、弁の種別に拘わらず規制するようになりました。改正後の省令第2条第2項第七号呼び径が10A超の弁であって、流体と接触するすべての部分が次のいずれかに該当する材料で構成され、裏打ちされ、又は被覆されたもの

- ① ニッケル又はニッケルの含有量が全重量の40%を超える合金
- ② ニッケルの含有量が全重量の25%を超え、かつ、クロムの含有量が全重量の20パーセントを超える合金
- ③ フッ素樹脂
- ④ ガラス

- ⑥ タantal又はタantal合金
- ⑦ チタン又はチタン合金
- ⑧ ジリコニウム又はジリコニウム合金

Q4-2. 平成14年4月1日以降、従来の16項(大量破壊兵器関連:2項~4項のスペックダウン品)は、どのように変わりましたか?

A4-2.

食料品、木材等を除く、原則、全ての貨物・技術が対象となりました(図1)。

Q4-3. 輸出する弁のHSコード(上二桁)は?

また、キャッチオール規制(16項)の対象品目となっていますか?

A4-3.

輸出貿易管理令別表第1の16項の掲げられているHSコード(上二桁)は“84”(第84類 原子炉、ボイラー及び機械類並びにこれらの部分品)です。

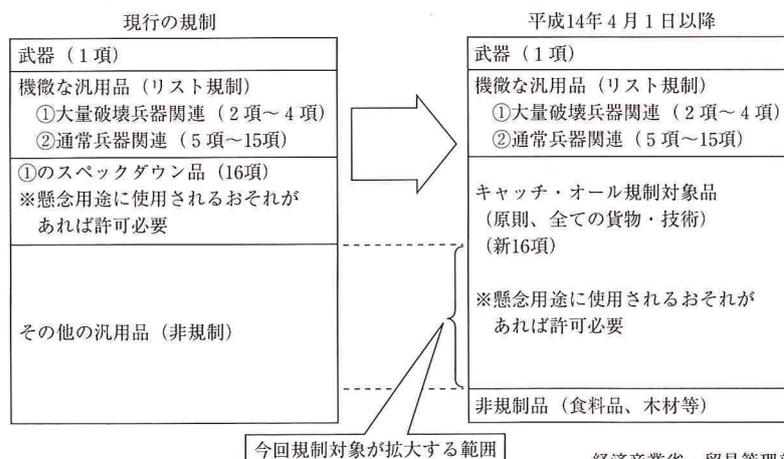
また、規制対象品目となっています。

Q4-4. キャッチオール規制(16項)で、仕向地(輸出先)が許可申請不要なホワイト国はどこですか。

A4-4.

ホワイト国とは、輸出貿易管理令別表第4の2に掲げる次の25カ国です。

アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、チェッコ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、ルクセン



経済産業省・貿易管理部
「輸出管理をもう少しわかりやすくの会」編

図1

ブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリス、アメリカ

Q4-5. ホワイト国の分類に入らない国に輸出する場合、許可申請が必要となるのはどのような場合ですか？

A4-5.

次の客観条件に当たっている場合は許可申請が必要となります。

(1) 「輸出される商品の用途」(おそれ省令1号)

輸出する貨物が、大量破壊兵器の開発等に使用される、あるいは、大量破壊兵器の開発等に関連する活動(別表行為)に用いられると、輸出者が入手した文書等に記載されている又は輸入者等から連絡を受けた場合は、許可申請が必要です。

(2) 「輸出される商品の最終需要者」(おそれ省令2号、3号)

契約書や経済産業省が告示で定める文書等において、需要者が大量破壊兵器の開発等を行う/行ったと記載されている場合又は輸入業者等から連絡を受けた場合は、許可申請が必要です。告示で定める文書とは

- 取引に際し入手した文章
- 経済産業省が提供する外国ユーザーリスト
- その他輸入者が内容を確認した文章

Q5-1. 消防法における消防防災設備等の許認可制度には何がありますか？

A5-1.

次の3つがあります(表8)。

Q5-2. 屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、屋外消火栓設備に使用される開閉弁、止水弁、逆止弁に関する規定はどのようになっていますか？

A5-2. 消防法施行規則第12条

(1) 材質

- ① JIS G 5101 (例: SC480等)
- ② JIS G 5501 (例: FC200等)
- ③ JIS G 5502 (例: FCD400等)
- ④ JIS G 5702 (例: FCMB340等)
- ⑤ JIS H 5120 (例: CAC406等)
- ⑥ JIS H 5121 (例: CAC406C等)
- ⑦ 上記と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもの(例: SCPH2・SFVC2A・

表 8

制度	対 象	概 要	関連バルブ
検定	消防法第17条に消防用設備等が定められており、それに使用する消防用機械器具等は、消防法第21条2によって検定することが定められている。 検定品でない製品は、販売や陳列、設置、変更又は修理の請負に係る工事をしてはならないことになっている。	技術上の基準に適合しているかの試験を日本消防検定協会が行い、適合したものに対し、自治大臣が承認する(型式検定)。 型式承認を受けたものと同一であるかについて、日本消防検定協会が検査を行い、合格したものに対し、検定の表示をする(個別検定)。	流水検知装置 一斉開閉弁
認定	政令対象の消防用機械器具等には該当しないが、消防庁が指定する品目に対し認定する。 認定品は、消防庁の定める技術上の基準に適合するものとみなされる。	消防庁が定める技術基準又は日本消防設備安全センターが定める認定基準等に適合しているかの試験を日本消防設備安全センター消防設備等認定委員会が行い、適合したものに対し認定する(型式認定)。 型式認定を受けたものと同一であるかについて、日本消防設備安全センターが検査を行い、合格したものに対し、認定の表示をする(個別認定検査)。	消火栓等開閉弁
性能評定	定められた技術基準がないもの、或いは産業の発展に伴う新素材、その他の出現に応じ、既存の規格や基準と同等以上の性能を有するもの、又は消防防災の用に供することが適当な消防防災用設備機械器具等については、日本消防設備安全センターが試験を行い、その性能等を評定する。	日本消防設備安全センターが定める「消防防災用設備等性能評定性能評定規程」に適合しているかを日本消防設備安全センター性能評定委員会が行い、適合したものに対し性能評定書を交付する(型式的性能評定)。 型式的性能評定を受けたものと同一であるかについて、日本消防設備安全センターが個別に検査を行い、合格したものに対し、評定の証票を貼付する(個別検査)。	(3項参照)

SCS13・FCD-S・FCMB-S35等)

(2) 表示

- ① 開閉弁・止水弁：開閉方向の表示
- ② 止水弁：流れ方向の表示

(3) 耐圧力

当該配管に給水する加圧送水装置の締切圧力の1.5倍以上の水圧に耐えること。

Q5-3. 連結散水管設備に使用される開閉弁、止水栓、逆止弁に関する規定はどのようになっていますか？

A5-3.

消防法施行規則第30条

(1) 材料

- ① JIS G 5101 (例：SC480等)
- ② JIS G 5702 (例：FCMB340等)
- ⑦ 上記と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもの (例：SCPH2・SFVC2A・SCS13・FCD-S・FCMB-S35等)

Q5-4. 連結送水管に使用される開閉弁、止水弁、逆止弁に関する規定はどのようになっていますか。

A5-4.

(1) 材料

- ① JIS G 5101 (例：SC480等)
- ② JIS G 5501 (例：FC200等)
- ③ JIS G 5502 (例：FCD400等)
- ④ JIS G 5702 (例：FCMB340等)
- ⑤ JIS H 5120 (例：CAC406等)
- ⑥ JIS H 5121 (例：CAC406C等)
- ⑦ 上記と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもの (例：SCPH2・SFVC2A・SCS13・FCD-S・FCMB-S35等)

(2) 表示

- ① 開閉弁・止水弁：開閉方向の表示
- ② 逆止弁：流れ方向の表示

(3) 耐圧力

当該配管に給水する加圧送水装置の締切圧力の1.5倍以上の水圧に耐えること。

加圧送水装置を設けた場合の加圧送水装置の吐出側の配管の耐圧力は、加圧送水装置の締切圧力の1.5倍以上の水圧に耐えること。

(原稿受付 2003年7月17日)