

FESC

非管理版

規格番号	B 005-19
配付番号	
配付日	

不活性ガス消火設備等の 放出弁及び選択弁の認定実施細目



1995年02月01日 制定
1999年06月01日 確認
1999年08月01日 改正
1999年10月01日 改正
2001年04月25日 改正
2006年07月28日 確認
2013年04月01日 改正
2018年04月01日 確認
2019年10月01日 改正

一般財団法人日本消防設備安全センター 認定制度審議会 審議

(一般財団法人日本消防設備安全センター 発行)

○ 不活性ガス消火設備等の放出弁及び選択弁の認定実施細目

この実施細目は、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の放出弁及び不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の選択弁の認定を行うに際し、消防用設備等認定細則（以下「細則」という。）を補足するものである。

（型式認定等の範囲）

1 型式認定等の範囲は、次による。

- （1）細則第3条の型式認定、細則第10条の軽補正及び細則第11条の性能確認の範囲は、表1による。
- （2）表1に規定する軽補正以外の軽微な変更は、届出とし、当該届出の様式は、細則別記様式第7号に準ずる。

（設備等基本設計事項資料）

2 細則第3条第1項第4号の設備等基本設計事項資料は、次による。

- （1）開放装置の構造、仕様のわかる図書
- （2）弁箱材質のミルシート又は強度検査成績表
- （3）弁座パッキン等のゴム及び合成樹脂材の強度検査成績表（製造メーカーのものも可）
- （4）圧力調整装置付のものにあつては、当該装置の構造、仕様のわかる図書
- （5）強度確認試験を省略するものにあつては、当該機器に関して高圧ガス保安協会の行った試験証明に係る図書
- （6）圧力調整装置の付かないものにあつては、最高使用圧力の計算書
- （7）放出弁（フルボアのボール弁）にあつては、等価管長の計算及び関係図面

（設備等明細書）

3 細則第3条第1項第5号の設備等明細書は、様式1号による。

（試験品質計画書）

4 細則第3条第1項第6号ウの試験品質計画書は、様式2号によるものとし、作動試験、気密試験、耐圧試験、強度確認試験、等価管長試験の装置図を添付する。

（指定試験設備）

5 細則第4条第1項及び細則第15条第1項第1号の指定試験設備は、表2による。

（特定試験設備）

6 細則第4条第2項の特定試験設備は、表3によるものとし、特定試験設備が持つべき機能は、同表に定めるところによる。

（型式認定等の試験方法等）

7 細則第6条の型式認定（細則第7条第4項で準用する型式変更認定を含む。）の試験項目、試験試料及び試験方法等は、次による。

- （1）試験項目及び試験試料は、表4による。
- （2）試験は、表4の試料全数について行う。
- （3）試験の結果は、様式3号の型式試験記録表に記入する。

(サーベイランス及び個別認定の検査方法等)

8 細則第15条第2項のサーベイランス及び細則第19条第7項の個別認定の検査項目、試験試料及び試験方法等は、次による。

(1) 検査項目及び検査試料は、表4による。

(2) 検査は、表5を用いた抜取検査により行う。

(3) 全ての型式を一括抜取とすることができ、一括抜取検査を希望するときは、様式4号により申請する。

なお、一括抜取検査とした型式は、以降の検査において別ロットとすることができない。

(4) 検査の結果は、様式5号の個別検査記録表に記入する。

(5) 抜取検査における判定の対象となる欠点は、表6による。

附 則

この細目は、平成7年2月1日から実施する。

附 則

この細目は、平成11年8月1日から実施する。

附 則

この細目は、平成11年10月1日から実施する。

附 則

この細目は、平成13年4月25日から実施する。

附 則

この細目は、平成25年4月1日から実施する。

附 則（令和元年10月1日消安セ規程第15号：工業標準化法一部改正関係）抄

この規程は、令和元年10月1日から実施する。

第2項第3号 別表（略）のうちの関係規程等（認定関係）及び（性能評定関係）のうち、品目ごとに定める実施細目の一部を次のとおり改正する。（略）

表 1

型式認定、性能確認及び軽補正の範囲

型 式 認 定	性 能 確 認	軽 補 正
<p>1 電気式、ガス圧式等の開放方式の異なるもの。</p> <p>2 仕切弁、ボール弁、フルボアのボール等の弁構造の異なるもの。</p> <p>3 不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備の設備区分の異なるもの。ただし、次の場合は、同一型式とすることができる。</p> <p>(1) 不活性ガス消火設備の高圧式のもの、ハロン1301及びHFC-227eaの4.1MPaで加圧したもの又はHFC-23若しくは不活性ガス消火設備で弁入口圧力が常に温度40℃において10.8MPa以下となる調圧装置を有するものと兼用する場合。</p> <p>(2) HFC-23のものをHFC-227eaの4.1MPaで加圧したものと兼用する場合。</p> <p>(3) ハロン1211の2.45MPaで加圧したものを1.08MPaで加圧したものと兼用する場合。</p> <p>(4) ハロン1301又はHFC-227eaの4.1MPaで加圧したものを2.45で加圧したものと兼用する場合。</p> <p>(5) 窒素、IG-55又はIG-541のものを不活性ガス（圧縮ガスに限る）で40℃における弁入口圧力が当該弁の入口圧力以下であるものと兼用する場合。</p> <p>4 移動式の不活性ガス消火設備等に使用する放出弁</p>	<p>1 同一開放方式で仕様の追加</p> <p>2 同一弁構造で製造者の追加</p> <p>3 型式及び型式変更の承認のない口径の追加</p> <p>4 弁箱材質の変更</p> <p>5 弁構造が同一で開放方法が異なるもの (例：ガス圧式と電気式)</p>	<p>1 義務表示事項の内容・位置・方法の変更</p> <p>2 耐食加工法の変更</p> <p>3 ゴム及び合成樹脂材の材質の変更</p> <p>4 (※1) 寸法公差の変更</p> <p>5 管との接合方法の変更</p> <p>6 型式認定を受けた選択弁又は放出弁と同一型式とすることができるものの追加（型式認定3(1)から(5)に該当するもの）</p>
その他消防用設備等認定委員会が指定するもの		

※1 性能、機能に影響する変更は、作動試験を行う。

表 2

指 定 試 験 設 備

品 名	仕 様	数 量	備考
関係法令・規程	設備等技術基準、試験基準及び判定基準、関係 J I S（産業標準化法（昭和24年法律第185号）第20条第 1 項の日本産業規格をいう。以下同じ。）	1 式	○
乱 数 表	JIS Z 9031	1 部	○
乾湿球温度計		1 個	○
寸法測定器	ノギス、ねじゲージ、マイクロメータ、直尺、巻尺、専用ゲージ等	1 式	○
等価管長試験装置	等価管長試験ができるもの	1 式	※
は か り	秤料は計量物重量の約1.5倍	1 台	※
耐 圧 試 験 装 置	試験圧力の1.5倍以上の加圧ができるもの	1 台	○
圧 力 計 (最高目盛は試験圧力の約1.3～3倍)	JIS B 7505 普通型1.6級 大きさ100mm	1 個	○
ストップウォッチ	1/10秒計	2 個	○
気密試験装置	窒素ガス又は空気により、気密試験ができるまで加圧できるもの（圧力調整器を含む）	1 個	○
気密試験用水槽	製品を浸せる大きさ	1 個	○※
強度確認試験装置	強度確認試験ができるもの	1 式	※

(注) 1 備考欄中○印を付した試験設備は、サーベイランスを受ける場合にも管理状況を確認する。

2 備考欄中※印を付した試験設備は、必要な場合のみとする。

表 3

特 定 試 験 設 備

品 名	所 有 す べ き 機 能
等価管長試験装置	<p>モーターポンプ、圧力計、差圧計、流量計、開閉弁及びオリフィスの接続位置は、放出弁にあつては、FESC規格B 003の別図（選択弁にあつては、FESC規格B 004の別図2）により、機能は次による。</p> <p>① モーターポンプは、大きな圧力変動及び脈動を生じないものであること。</p> <p>② 開閉弁は、開閉の操作が一挙動で行えるものであること。</p>

表 4

型式認定等の試験項目等及び個別認定等の検査項目等

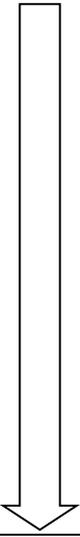
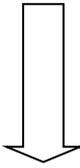
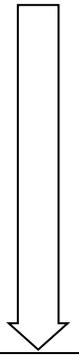
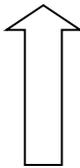
試験項目 (検査項目)	型式認定・型式変更認定の試料			サーベイランス、 個別認定の試料
	No.1	No.2	No.3	
外観・構造・形状・寸法・ 表示試験	○	○	○	○
作動試験	○	○	※②	—
気密試験	○	○		○
耐圧試験	○		○	◎
強度確認試験		※①	○	—
等価管長試験	別試料1体も可			—

- (注) 1 表中○印は、表5の通常検査を、◎印は、同表の特別試料検査を示す。
- 2 1型式中における型式等の試験試料は3個とし、呼び径15A～150Aの範囲を申請する場合の試験体は、65A～100Aのうち試験実施者の指定する同一呼び径のものとし、50A以下の範囲で申請する場合はその都度指定する。
- 3 同一構造で材質の異なる場合は、強度確認試験試料(※①)を追加する。
- 4 同一構造で開放方式の異なる場合は、開放方式ごとに2個の試験試料について作動試験を行い、同一開放方式で仕様の異なる場合は、作動試験試料(※②)を追加する。
- 5 同一構造で製造メーカーの異なる場合は、各代表1機種についてNo.1と同様の試験と強度確認試験を行う。
- 6 同一仕様の弁で放出弁の認定を取得しているもの又は選択弁の認定を取得しているもの(同一日の型式認定試験を含む。)にあつては、作動試験を除いた他の試験を省略することができる。
- 7 強度確認試験と同等の試験を高圧ガス保安協会が行った機種については、当該試験を省略することができる。
- 8 型式認定及び型式変更認定における等価管長試験以外に不良事項が生じた場合の補正試験は、等価管長試験以外のすべてを適用する。
- 9 性能確認試験は、試料数を2とし、当該型式に影響を与える範囲の項目とすることができる。
- 10 個別認定における耐圧試験で、弁座に常時圧力が加えられていないものにあつては、弁座耐圧試験を除く。
- 11 等価管長試験の計算に用いる管の呼び径、スケジュール、水温、放出量、放出時間、水銀柱の読みの数値及び計算式中の摩擦係数、流量、レイノルズ数の値は、計算結果として提出すること(様式は任意)。
- 12 サーベイランス又は個別認定において試験設備の機能に異常がある場合又は検査途中で故障が生じ、所定の時間内に検査を終了する見込みがないと判断される場合は、検査を打ち切る。この場合のロットの合否の判定は、補正とする。

表5 (その1)

抜取検査の方法

(初回検査用)

ロットの 大きさ	通常検査						特別試料検査							
	試料の 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点		試料の 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2~8	2							2	0 1		0 1		1 2	
9~15	2													
16~25	3			0 1										
26~50	5													
51~90	5			1 2										
91~150	8					2 3								
151~280	13	0 1	1 2	3 4	3	0 1		0 1		1 2				
281~500	20			2 3		5 6	0 1		0 1		1 2			
501~1,200	32			3 4		7 8	0 1		1 2		2 3			
1,201~3,200	50	1 2	5 6	10 11	8	1 2		2 3		3 4				
3,201~10,000	80	2 3	7 8	14 15										
10,001~35,000	125	3 4	10 11	21 22										

 = 矢印の下方の最初の抜取方式を用いる。

 = 矢印の上方の最初の抜取方式を用いる。

試料の大きさがロットの大きさ以上になれば全数検査となる。

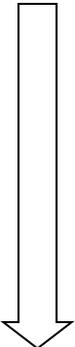
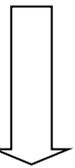
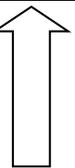
Ac=合格判定個数 Re=補正判定個数

ロットの合否の判定は、不良数がAc以下のときは合格とし、Re以上のときは補正とする。

表5 (その2)

抜取検査の方法

(補正検査用)

ロットの 大きさ	通常検査						特別試料検査														
	試料の 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点		試料の 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点								
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re							
2~8	2							3	0	1	0	1	0	1							
9~15	3			0 1																	
16~25	5					1 2															
26~50	8					2 3															
51~90	13	0	1	1	2	3	4								5	0	1	1	2	2	3
91~150	20			2 3		5 6															
151~280	32			3 4		7 8		8	1	2	2	3	3	4							
281~500	50	1	2	5	6	10	11														
501 ~1,200	80	2	3	7	8	14	15	13	2	3	3	4	4	5							
1,201 ~3,200	125	3	4	10	11	21	22														
3,201 ~10,000	200	5	6	14	15																
10,001 ~35,000	315	7	8	21	22																

 = 矢印の下方の最初の抜取方式を用いる。

 = 矢印の上方の最初の抜取方式を用いる。

試料の大きさがロットの大きさ以上になれば全数検査となる。

Ac=合格判定個数 Re=不合格判定個数

ロットの合否の判定は、不良数がAc以下のときは合格とし、Re以上のときは不合格とする。

表 6

判定の対象となる欠点

欠点階級 検査項目	第 1 欠 点	第 2 欠 点	第 3 欠 点
外 観・表 示		義務表示事項の脱落	1 強度上支障のない 変形・すじ・しわ等 2 取扱者に傷を負わ せるおそれのある仕 上不良 3 表示事項の一部抜 け・誤記・判読困 難・ラベル等の剥離
構 造・形 状・ 寸 法	1 無届の構造の変更 2 部品の脱落	強度機能に影響ある 寸法・仕上の不良	1 機能に影響のない 寸法の相違（公差は ずれ） 2 取扱者に不利、不 都合となる不良
気 密	1 本体及び部品の破 壊又は脱離 2 漏れ		
耐 圧	1 本体及び部品の破 壊又は脱離 2 弁箱表面からの漏 れ、変形		

(注) 1 1の試料において異なる階級の欠点がある場合は、それぞれの欠点を該当する階級の欠点に繰り入れる。

2 1の試料において同一階級の欠点が2以上ある場合は、欠点を1とする。

様式 1 号

選択弁・放出弁の明細書

申請者

項 目		明 細		項 目		明 細			
型 式 記 号				等 価 管 長		m			
設 備 名				寸 法	全 高	mm			
構 造					弁 箱 幅	mm			
呼 び 径		A			全 長	mm			
開 放 器	方 式	電気式・ガス圧式		配管接合方法					
	定 格 ・ 設 定	V	MPa	弁 箱 材 料	材 質				
最 高 使 用 圧 力			MPa		引 張 強 さ	JIS	N/mm ²	試 験 値	N/mm ²
耐 圧 試 験 圧 力			MPa		伸 率	JIS	%	試 験 値	%
気 密 試 験 圧 力			MPa	ゴ ム 又 は 合 成 樹 脂 材 料	材 質				
強 度 確 認 圧 力			MPa		引 張 強 さ	JIS	N/mm ²	試 験 値	N/mm ²
作 動 試 験 圧 力	上 限		MPa		伸 率	JIS	%	試 験 値	%
	下 限		MPa	硬 度					
	最 高 調 整 圧 力			MPa					
別 図									

- (注) 1 本様式は、選択弁・放出弁の別を□で囲むこと。
 2 本様式は、構造、開放方式及び呼び径ごとに作成する。

様式2号 試験品質計画書

<u>試験品目の管理</u>	<u>試験の方法</u>	<u>試験結果のチェック</u>																				
<u>試験を実施する職員</u>		<u>報告書</u>																				
<u>施設及び環境</u>	<u>設備及び標準物質</u>	<u>計量トレーサビリティと校正</u>																				
		<table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">申請者</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">一般財団法人日本消防設備安全センター</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">作成</td> <td style="text-align: center;">審査</td> <td style="text-align: center;">承認</td> <td style="text-align: center;">受付</td> <td style="text-align: center;">確認</td> <td style="text-align: center;">承認</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			申請者			一般財団法人日本消防設備安全センター			作成	審査	承認	受付	確認	承認						
申請者			一般財団法人日本消防設備安全センター																			
作成	審査	承認	受付	確認	承認																	

様式 3号

選 択 弁 ・ 放 出 弁 型式 (立会・社内) 試験記録表		型式記号	試験年月日		年 月 日		試験立会者 及び実施者		印		特 記 事 項	
		構 造	試験 条件	開始時	終了時	天 候			印			
開放方式	天 候				温 度		印					
試験体呼径	A	温 度		℃	℃	湿 度		印				
申請者	受検場所	湿 度		%	%	実施者判定		良 ・ 否 ・ 保留				
試 験 項 目 と 仕 様		設 計 (基準)	試 料									
			No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5					
1	外観・構造・形状・材質		良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否					
	表 示		良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否					
	寸法	全 長 (L)	mm									
		全 高 (H)	mm									
弁 箱 幅 (W)		mm										
2	作動 動	電気式 (定格電圧)	V	上 /下	上 /下	上 /下	上 /下	上 /下				
		ガス圧式 (常圧)	MPa	上 /下	上 /下	上 /下	上 /下	上 /下				
		設 定 圧 力	MPa									
		作動状況の良・否		良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否				
	手 動 操 作		良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否					
3	気密	弁 箱 気 密	MPa									
		弁座気密 (漏れ量)	MPa									
		制 御 部 気 密	MPa									
		漏 れ の 有 ・ 無		有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	認定番号		
4	耐圧	弁 箱 耐 圧	MPa						消防用設備等 認定委員会	判 定	合格・不合格・補正	
		弁 座 耐 圧	MPa							年 月 日		
		制 御 部 耐 圧	MPa							委 員 長	印	
		漏 れ の 有 ・ 無		有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無				
5	強度	平均加圧速度	MPa/s						ガス系消火設備等 専門委員会	判 定	良 ・ 否 ・ 保留	
		圧 力	MPa									
6	等価 管長	3 回 測 定	m						ガス系消火設備等 認定委員会	年 月 日		
		平 均 値	m							委 員 長	印	

一括抜取申請書

年 月 日

一般財団法人日本消防設備安全センター
理事長 殿

申請者
住 所
法人の名称
代表者の役職及び氏名
電話番号

下記の型式について、 号と一括して個別検査を希望しますので
申請します。

記

設備等の種別	
認定番号	号
型式記号	
一括抜取検査 開始希望日	年 月 日

様式5号

選 択 弁 ・ 放 出 弁 個 別 (立 会 ・ 社 内) 検 査 記 録 表		型式記号	ロットの大きさ										検査年月日	年 月 日		立会者	印		
		認定番号	A : 個、 A : 個、 A : 個										検 査 条 件	開始時	終了時	実施者	印		
		ロット番号	A : 個、 A : 個、 A : 個											天 候			印		
		受 検 場 所	A : 個、 A : 個、 A : 個											温 度	℃		℃	印	
A : 個、 A : 個、 A : 個										湿 度	%	%		判 定	合格・補正・不合格				
申請者																			
検査項目と仕様		設 計 (基 準)	試 料 (上 段 : 抜取番号 ・ 下 段 : 呼び径)																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1	外観・構造・形状・ 接合部寸法		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
	表 示		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
2	気 密	弁座気密 (漏れ量)	MPa																
		弁箱気密	MPa																
		制御部気密	MPa																
		漏れ 有・無		有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無										
3	耐 圧	弁箱耐圧	MPa																
		弁座耐圧	MPa																
		制御部耐圧	MPa																
		漏れ 有・無		有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無										
特記事項																			