

## 第7 ハロゲン化物消火設備

(令第17条, 則第20条, 昭和51年告示第2号及び第9号, 平成7年告示第1号, 第2号, 第3号及び第7号, 平成13年告示第38号関係, 平13.3.30 消防予第102号)

### 1 防火対象物又はその部分に応じた放出方式, 消火剤の種類

ハロン1301, ハロン2402及びハロン1211 (以下「ハロン消火剤」という。)のほか, HFC-23, HFC-227ea及びFK-5-1-12 (以下「HFC消火剤」という。)が使用できる部分は, 令第13条に掲げられているが, ハロン消火剤及びHFC消火剤の特性を踏まえ, 次表により取り扱うこと。

第7-1表 ハロゲン化物消火設備の部分ごとの放出方式・消火剤の種類

防火対象物又はその部分		放出方式		全域			局所	移動	
		消火剤		ハロン			HFC	ハロン	ハロン
		2402	1211	1301					
常時人がいない部分以外の部分		×	×	○	×	○	○		
常時人がいない部分	防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000m <sup>3</sup> 以上のもの	×	×	○	×	/	/		
	自動車の修理又は整備の用に供される部分	×	×	○	○	○	○		
	駐車のに供される部分	×	×	○	○	×	×		
	多量の火気を使用する部分	×	×	○	×	○	○		
	発電機室等	ガスタービン発電機が設置	×	×	○	×	○	○	
		その他のもの	×	×	○	○	○	○	
	通信機器室	×	×	○	○	×	×		
指定可燃物を貯蔵し, 取り扱う部分	可燃性固体類又は可燃性液体類に係るもの	○	○	○	×	○	○		
	木材加工品及び木くずに係るもの 合成樹脂類(不燃性又は難燃性でないゴム製品, ゴム半製品, 原料ゴム及びゴムくずを除く。)に係るもの	×	○	○	×	×	×		

○:設置できる ×:設置できない

- ※1 施錠管理され, 毎日定期的に点検員が点検のため入室する電気設備室, 通信機械室, ボイラー室等は「常時人がいない部分」にあたるものであること。  
 2 自走路を有する機械式駐車場は, 原則として「常時人がいない部分以外の部分」にあたるものであること。  
 3 ハロン消火剤についてはハロン1301についてのみ, ライフライン関連施設, 歴史的遺産, 美術品関連施設に対し全域放出方式の新設が可能であること。

## 2 全域放出方式

### (1) 消火剤（HFC消火剤を放射するものに限る。）

ア 消火剤の貯蔵量は、放射した場合の防護区画内の濃度が、消炎濃度に適切な安全率を見込んだ濃度（以下「設計消火剤濃度」という。）以上で、かつ、生態に対する影響の観点から許容できる濃度（以下「許容濃度」という。）以下となる量とすること。

第7-2表

消火剤の種別	設計消火剤濃度	許容濃度
HFC-23	16.1%	24.0%
HFC-227ea	7.0%	9.0%
FK5-1-12	5.8%	10.0%

イ 放射する消火剤の量は、個々の防護区画ごとに則第20条第3項第1号ロの規定により求められる量であって、複数の防護区画がある場合に同項第3号の規定により求められる最大の量でないこと。したがって、複数の防護区画がある場合には、各防護区画内の濃度が第7-2表の範囲内に入り、個々の防護区画で放射すべき消火剤の量が異なるものであること。

### (2) 貯蔵容器の設置場所

第5 不活性ガス消火設備2, (2)を準用すること。

### (3) 貯蔵容器の性能

貯蔵容器は高圧ガス保安法及び同法に基づく命令に定める検査に合格したものとすること。

### (4) 選択弁等

則第20条第4項第10号に規定する選択弁は、認定品とするほか、第5 不活性ガス消火設備2, (4)を準用すること。■

### (5) 放出弁

則第20条第4項第4号ロの放出弁は認定品とすること。■

### (6) 容器弁等

則第20条第4項第4号イ, 第6号の2, 第8号及び第11号に規定する容器弁, 安全装置及び破壊板は、認定品とすること。■

### (7) 容器弁開放装置

第5 不活性ガス消火設備2, (7)を準用すること。

### (8) 配管等

第5 不活性ガス消火設備2, (8), ア, イを準用すること。

### (9) 噴射ヘッド

則第20条第1項第4号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。■

(10) 防護区画の構造等

第5 不活性ガス消火設備2, (10) ((エ)及び(シ)を除く。)を準用するほか, 次によること。

ア 防護区画には, 2方向避難ができるよう2以上の出入口を設けるとともに, 原則として当該防護区画の各部分から一の避難口までの歩行距離は50m以下であること。(HFC 消火剤を放射するものにあつては, 歩行距離30m以下) ■

イ 則第20条第4項第16号の2に規定する「防護区画内の圧力上昇を防止するための措置」として避圧口を設ける場合の開口部の面積算定方法は, 次式によること。

$$A = K \cdot Q / \sqrt{P - \Delta P}$$

A : 避圧口面積 (cm<sup>2</sup>)

K : 消火剤による定数

(HFC-23 : 2730, HFC-227ea : 1120)

Q : 噴射ヘッドからの最大流量 (m<sup>3</sup>/分)

P : 防護区画の許容圧力 (Pa)

ΔP : ダクトの損失 (Pa)

ウ 指定可燃物のうち, ゴム類等を貯蔵し, 又は取り扱うものの防護区画の開口部は, 階段室, 非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所に面して設けないこと。

(11) 制御盤等

則第20条第4項第14号の2に規定する制御盤は, 認定品とするほか, 第5 不活性ガス消火設備2, (12) ((ア) a, (ウ)及び(エ)を除く。)を準用すること。■

(12) 起動装置

第5 不活性ガス消火設備2, (13)を準用すること。

(13) 音響警報装置

則第20条第4項第13号に規定する音響警報装置は, 認定品とするほか, 第5 不活性ガス消火設備2, (14) (ア及びイ(ウ)を除く。)を準用すること。■

(14) 排出措置等

第5 不活性ガス消火設備2, (16) (ア(ア)及びイ(ウ)を除く。)を準用するほか, 自然排出による場合でハロン消火剤を放出するものにあつては, 局部滞留を起こさないよう配置された開口部の面積(防護区画の高さの3分の2以下の位置に存する部分に限る。)の合計が当該防護区画の床面積の1%以上とすることができること。

(15) 保安措置

則第20条第4項第14号に規定する「保安のための措置」は, 第5 不活性ガス消火設備2, (15), ウ, (ウ)を準用すること。

- (16) 非常電源，配線  
第5 不活性ガス消火設備 2，(17)を準用すること。
- (17) 総合操作盤等  
第2 屋内消火栓設備 8を準用すること。
- (18) いたずら防止対策  
第5 不活性ガス消火設備 2，(13)，ウ，(ク)を準用すること。

### 3 局所放出方式

- (1) 設置場所  
第7-1表に定める部分で，予想される出火箇所が特定の部分に限定され，全域放出方式又は移動式の消火設備の設置が不相当と認められる場合に限り設置することができるものであること。
- (2) 貯蔵容器の設置場所  
2，(2)によること。  
なお，「ハロン消火剤又はHFC消火剤の貯蔵容器置場」を「ハロン消火剤の貯蔵容器置場」と読み替えること。
- (3) 貯蔵容器の性能  
貯蔵容器は高圧ガス保安法及び同法に基づく命令に定める検査に合格したものとすること。
- (4) 選択弁  
2，(4)によること。
- (5) 放出弁  
2，(5)によること。
- (6) 容器弁等  
2，(6)によること。
- (7) 容器弁開放装置  
2，(7)によること。
- (8) 配管等  
2，(8)によること。
- (9) 噴射ヘッド  
則第20条第2項第2号に規定する噴射ヘッドは，認定品とすること。■
- (10) 制御盤等  
2，(11)によること。この場合，遅延装置を設けないことができる。
- (11) 起動装置  
2，(12)によること。
- (12) 音響警報装置  
2，(13)によること。

- (13) 排出措置等  
2, (14)によること。
- (14) 非常電源, 配線  
2, (16)によること。
- (15) 総合操作盤等  
2, (17)によること。

#### 4 移動式

第7-1表に定める部分に設置するほか, 第5 不活性ガス消火設備4を準用すること。

#### 5 使用の制限等

- (1) ハロゲン化物消火設備に使用される消火剤のうち, ハロン消火剤は特定ハロンとして, 「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(昭和63年法律第53号)」で指定されているが, 消防法令によるものではないことから, 消防同意時等の際に防火対象物の関係者に対して使用抑制の周知を図るものであること。
- (2) ハロゲン化物消火設備・機器に使用されるハロン消火剤の回収, 管理及び既存設備への供給を適正かつ効率的に実施するため, 特定非営利活動法人消防環境ネットワークが設立されていることから, 関係者や設置業者にハロンの回収, 再生及び再利用について協力を求めること。
- (3) 「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」(平13.5.16 消防予第155号・消防危第61号(改正 平17.4.28 消防予第87号, 消防危第84号))に基づき, 必要不可欠な部分に対する使用以外は代替設備の設置を指導すること。
- (4) ハロゲン化物消火設備に使用される消火剤のうち, HFC消火剤のデータベース登録の周知については, 第5 不活性ガス消火設備6を準用すること。