

淡路広域消防事務組合消防用設備等の技術基準

平成7年2月1日 制 定
令和2年4月1日 全部改正
令和3年4月1日 一部改正

淡路広域消防事務組合

目 次

第1章 総 論

第 1	目 的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第 2	基準の適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第 3	工事整備対象設備等着工届及び消防用設備等工事計画届・・・・・・・・	3
第 4	防災センター等の技術上の指針・・・・・・・・	7

第2章 各 論

第 1	消火器具・・・・・・・・・・・・・・・・	18
第 2	屋内消火栓設備・・・・・・・・	19
第 3	非常電源・・・・・・・・	39
第 4	スプリンクラー設備・・・・・・・・	62
第 5	泡消火設備・・・・・・・・	112
第 6	不活性ガス消火設備・・・・・・・・	123
第 7	ハロゲン化物消火設備・・・・・・・・	146
第 8	粉末消火設備・・・・・・・・	154
第 9	屋外消火栓設備・・・・・・・・	161
第10	動力消防ポンプ設備・・・・・・・・	165
第11	自動火災報知設備・・・・・・・・	166
第11の2	特定小規模施設用自動火災報知設備・・・・・・・・	205
第12	ガス漏れ火災警報設備・・・・・・・・	210
第13	漏電火災警報器・・・・・・・・	216
第14	火災通報装置・・・・・・・・	223
第15	非常警報設備・・・・・・・・	231
第16	避難器具・・・・・・・・	247
第17	誘導灯・・・・・・・・	258
第18	消防用水・・・・・・・・	289
第19	排煙設備・・・・・・・・	293
第20	連結散水設備・・・・・・・・	299
第21	連結送水管・・・・・・・・	310
第22	非常コンセント設備・・・・・・・・	321
第23	無線通信補助設備・・・・・・・・	325
第24	フード等用簡易自動消火装置（その他消防用設備等以外の設備）・・・・・・・・	332

第3章 その他

資料1	配管の摩擦損失水頭・・・・・・・・・・・・・・・・	343
-----	---------------------------	-----

凡例

無印：法令基準

防火に関する規定に係る法令による事項

◆：指導基準

当消防本部が消防機関として有する過去の火災事故事例等に係る知見及び技術的背景等を踏まえ、防火対象物の用途特性等から生じる潜在危険或いは消防用設備等の特性等に鑑み、防火安全性の向上を図ることを目的として定めた行政指導事項

★：法令基準＋指導基準

上記法令基準に指導基準を加えて基準とした事項

用語例

- (1) 法とは、消防法（昭和23年法律第186号）をいう。
- (2) 政令とは、消防法施行令（昭和36年政令第37号）をいう。
- (3) 省令とは、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）をいう。
- (4) 危政令とは、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）をいう。
- (5) 危省令とは、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）をいう。
- (6) 条例とは、淡路広域消防事務組合火災予防条例（昭和59年条例第89号）をいう。
- (7) 建基法とは、建築基準法（昭和25年法律第201号）をいう。
- (8) 建基政令とは、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）をいう。
- (9) 建基省令とは、建築基準法施行規則（昭和25年建設省令第40号）をいう。
- (10) JISとは、日本産業規格をいう。
- (11) 耐火構造とは、建基法第2条第7号に規定するものをいう。
- (12) 準耐火構造とは、建基法第2条第7号の2に規定するものをいう。
- (13) 防火構造とは、建基法第2条第8号に規定するものをいう。
- (14) 防火設備とは、建基法第2条第9号の2ロ及び第64条に規定するものをいう。
- (15) 特定防火設備とは、建基政令第112条第1項に規定するものをいう。
- (16) 防火戸とは、建基政令第109条第1項に規定するものをいう。
- (17) 不燃材料とは、建基法第2条第9号に規定するものをいう。
- (18) 準不燃材料とは、建基政令第1条第5号に規定するものをいう。
- (19) 難燃材料とは、建基政令第1条第6号に規定するものをいう。

淡路広域消防事務組合消防用設備等の技術基準

第1章 総論

第1 目的

この基準は、消防長が消防法施行令及び消防法施行規則の規定に基づき設置される消防用設備等について、技術基準の法令解釈及び運用並びに指導基準を明確にし、淡路広域消防事務組合管轄区域内における審査事務の円滑な運用を図ることを目的とする。

第2 基準の適用範囲

- 1 この基準は、令和3年4月1日から適用するものとする。
- 2 この基準適用の際、現に存する防火対象物又は現に新築、増築、改築、移転、修繕若しくは模様替えの工事中の防火対象物のうち、特定小規模施設用自動火災報知設備に係る技術上の基準については、この基準にかかわらず、なお、従前の技術基準によるものとする。

第3 工事整備対象設備等着工届及び消防用設備等工事計画届

1 届出要領等

工事整備対象設備等着工届及び消防用設備等工事計画届の届出要領、届出書作成要領等については、「工事整備対象設備等着工届出書作成・届出要領（兵庫県下消防長会）」に定めるところによるものとする。

2 軽微な工事等に係る工事整備対象設備等着工届の省略◆

消防用設備等の工事の種別が、増設、移設又は取替えに該当し、別表1に掲げる工事の範囲であり、かつ、次の要件を満たす場合は、工事整備対象設備等着工届を省略することができる。（軽微な工事又は「補修」以外の工事を同時に行う場合を除く。）

- (1) 政令第36条の2第1項の規定に掲げる消防用設備等に係る工事については、着工届の有無にかかわらず、当該消防用設備等に係る甲種消防設備士が行うこと。
- (2) 甲種消防設備士は、軽微な工事を実施した場合においても、当該工事の内容を記録するとともに、消防用設備等試験結果報告書、当該消防用設備等に関する図書（設計書、仕様書、系統図、その他必要な図面等）及び現場の状況を補足する写真、試験データ等を作成・整備し、防火対象物の関係者に提出すること。
- (3) 防火対象物の関係者は、消防用設備等の修理、整備等の経過一覧表に所要の事項を確実に記録するとともに、省令第31条の6第3項に規定する維持台帳に所要の書類を添付して保存し、査察等に提示できるようにしておくこと。

別表 1

軽微な工事の範囲（工事整備対象設備等着工届）

消防用設備等の種類	増 設	移 設	取 替 え
屋内消火栓設備 屋外消火栓設備	①消火栓箱 → 2基以下で既設と同種類のものに限る。 → 加圧送水装置等の性能(吐出量、揚程)、配管サイズ及び警戒範囲に影響を及ぼさないものに限る。	①消火栓箱 → 同一の警戒範囲内での移設	加圧送水装置を除く構成部品
スプリンクラー設備	①ヘッド → 5個以下で、既設と同種類のもので、かつ、散水障害がない場合に限る。 → 加圧送水装置等の性能(吐出量、揚程)、配管サイズに影響を及ぼさないものに限る。 ②補助散水栓箱 → 2個以下で既設と同種類のものに限る。	①ヘッド → 5個以下で防護範囲が変わらない場合に限る。 ② 補助散水栓箱 → 同一警戒範囲内での移設	加圧送水装置、減圧弁、圧力調整弁、一斉開放弁を除く構成部品
水噴霧消火設備	①ヘッド → 既設と同種類のもの → 一の選択弁において5個以内 → 加圧送水装置等の性能(吐出量、揚程)、配管サイズに影響を及ぼさないものに限る。	①ヘッド → 一の選択弁において2個以内 ②手動起動装置 → 同一放射区画内で、かつ、操作性に影響のない場合に限る。	加圧送水装置、減圧弁、圧力調整弁、一斉開放弁を除く構成部品
泡消火設備	①ヘッド → 既設と同種類のもの → 一の選択弁において5個以内 → 加圧送水装置等の性能(吐出量、揚程)、配管サイズ、泡混合装置、泡消火剤貯蔵量等の能力に影響を及ぼさないものに限る。	①ヘッド → 一の選択弁において5個以下で警戒区域の変更のない範囲 ②手動起動装置 → 同一放射区画内で、かつ、操作性に影響のない場合に限る。	加圧送水装置(制御盤を含む)、泡消火剤混合装置、減圧弁、圧力調整弁を除く構成部品
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	①ヘッド・配管(選択弁の二次側に限る。) → 既設と同種類のもの → 5個以下で薬剤量、放射濃度、配管のサイズ等に影響を及ぼさないものに限る。 ②ノズル → 既設と同種類のもの → 5個以下で薬剤量、放射濃度、配管のサイズ等に影響を及ぼさないものに限る。 ③移動式の消火設備 → 既設と同種類のもの → 同一室内に限る。 ④制御盤、操作盤等の電気機器、起動用ガス容器、操作管、手動起動装置、火災感知器、放出表示灯、スピーカー、ダンパー閉鎖装置、ダンパー復旧装置	①ヘッド・配管(選択弁の二次側に限る。) → 5個以下で放射区域の変更のない範囲 ②ノズル → 5個以下で放射区域の変更のない範囲 ③移動式の消火設備 → 同一室内に限る。 ④制御盤、操作盤等の電気機器、起動用ガス容器、操作管、手動起動装置、火災感知器、放出表示灯、スピーカー、ダンパー閉鎖装置、ダンパー復旧装置 → 同一室内で、かつ、電源容量に影響を及ぼさないものに限る。	すべての構成部品 → 放射区画に変更のないものに限る。

	→ 既設と同種類のもの → 同一室内で、かつ、電源容量に影響を及ぼさないものに限る。		
自動火災報知設備	①感知器 → 既設と同種類のもの → 10個以下 ②発信機、ベル、表示灯 → 既設と同種類のもの → 同一警戒区域内に限る。	①感知器 → 10個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。 ②発信機、ベル、表示灯 → 同一警戒区域内に限る。	①感知器 → 10個以下 ②受信機、中継器 → 7回線を超えるものを除く。 ③発信機、ベル、表示灯
ガス漏れ火災警報設備	①検知器 → 既設と同種類のもの → 5個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。	①検知器 → 5個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。	受信機を除く。
避難器具（金属製避難はしご（固定式のものに限る。）） （救助袋）（緩降機）	該当なし	①本体・取付金具 → 同一階に限る。 → 設置時と同じ施工方法に限る。	①標識 ②本体・取付金具 → 設置時と同じ施工方法に限る。

1 増設

防火対象物に設置されている消防用設備等について、その構成機器・装置等の一部を付加することをいう。

2 移設

防火対象物に設置されている消防用設備等について、その構成機器・装置等の全部又は一部の設置位置を変えることをいう。

3 取替え

防火対象物に設置されている消防用設備等について、その構成機器・装置等の一部を既設のものと同等の種類、機能・性能等を有するものに交換することをいう。

3 軽微な工事等に係る消防用設備等工事計画届の省略◆

消防用設備等の工事の種別が、増設、移設又は取替えに該当し、別表2に掲げる工事の範囲であり、かつ、次の要件を満たす場合は、消防用設備等工事計画届を省略することができる。（軽微な工事又は「補修」以外の工事を同時に行う場合を除く。）

(1) 軽微な工事を実施した場合において工事施工者が、当該工事の内容を記録するとともに、消防用設備等試験結果報告書、当該消防用設備等に関する図書（設計書・仕様書・系統図・その他必要な図面等）、現場写真及び試験データ等を作成・整備し、防火対象物の関係者に提出すること。

(2) 防火対象物の関係者は、消防用設備等の修理、整備等を経過一覧表に確実に記録するとともに、省令第31条の6第3項に規定する維持台帳に所要の書類を添付して保存し、査察時等に提示できるようにしておくこと。

別表 2

軽微な工事の範囲（消防用設備等工事計画届）

消防用設備等の種類	増 設	移 設	取 替 え
動力消防ポンプ	該当なし	該当なし	既設と同等以上の型式のもの
漏電火災警報器	該当なし	受信機、変流器、警報器 ・同一警戒電路内のもの	受信機、変流器、警報器 ・既設と同種類のもの
非常警報設備 非常ベル 自動式サイレン	発信機、ベル（サイレン） 表示灯 ・既設と同種類のもの ・同一階の範囲の場合に限る	発信機、ベル（サイレン） 表示灯 ・同一階の範囲の場合に限る	発信機、ベル（サイレン）、表示灯 ・既設と同種類のもの
放送設備	遠隔装置、スピーカー ①遠隔装置 ・既設と同種類のもの ②スピーカー 既設と同種類のもので、必要音圧が得られ既設のスピーカーに影響を及ぼさない合成インピーダンスの適用範囲内 ・5個以下	遠隔装置、スピーカー ①遠隔装置 ②スピーカー ・5個以下 ・同一階に限る	遠隔装置、スピーカー ①遠隔装置 ・既設と同種類のもの ②スピーカー ・既設と同種類のもの ・5個以下
すべり台・すべり棒・避難ロープ・避難橋・避難用タラップ、避難はしご(固定式の金属製避難はしごを除く)・	該当なし	該当なし	本体 ・既設と同種類のもの
誘導灯	本体 ・避難通路、避難口の変更を伴わない場合又は査察員が現場確認している場合に限る ・3個以下	本体 ・避難通路、避難口の変更を伴わない場合又は査察員が現場確認している場合に限る ・3個以下	本体 ・既設と同じ性能、設置状況に限る
消防用水	該当なし	該当なし	該当なし
排煙設備	該当なし	該当なし	排煙機・モーター ・既設と同種類のもの
非常コンセント設備	該当なし	該当なし	本体 ・既設と同種類のもの
無線通信補助設備	該当なし	該当なし	該当なし
連結散水設備	ヘッド ・既設と同種類のもの ・1の選択弁において5個以内 ・配管サイズに影響を及ぼさない場合に限る	ヘッド ・1の選択弁において5個以内で送水区域に変更が場合に限る	すべての構成部品 ・既設と同種類のもの ・送水区域に変更がない場合に限る
連結送水管	該当なし	該当なし	加圧送水装置、減圧弁等圧力調整装置及び起動装置を除くすべての構成部品 ・既設と同種類のもの
非常電源	該当なし	該当なし	本体 ・既設と同種類のもの

第4 防災センター等の技術上の指針

1 趣旨

高層化、大規模化する防火対象物では、設置される消防用設備等のシステム化が進み、監視、操作等の項目が増加する一方で、用途の複合化、管理形態の複雑化により、日常の維持管理や火災等の災害時に、防災センターの果たす役割が重要となっている。

また、防火対象物の在館者の安全を確保するためには、消防法令等の基準によるほか、防火対象物個々の規模、利用形態、管理形態等に的確に対応した、防災センターの設置及び消防用設備等の管理を図る必要がある。

本指針は、このような状況を踏まえ、防災センターの位置、構造に関する事項のほか、消防用設備等の集中管理体制を確保する際の、基本的な考え方、留意すべき事項等を示すものである。

2 用語の定義

本指針において用いる用語の定義は次のとおりである。

- (1) 防災センターとは、総合操作盤その他これらに類する設備により、防火対象物に設置されている消防用設備等の監視、操作等を集中して行う場所をいう。
- (2) 副防災センターとは、防災センターのもとに機能するもので、防火対象物の部分に設置されている消防用設備等の監視、操作等を集中して行う場所をいう。
- (3) 中央管理室とは、建基政令第20条の2第2号に規定するものをいう。
- (4) 監視場所とは、防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うことのできる当該防火対象物と同一敷地内にある場所（政令第2条が適用されるものに限る。）をいう。
- (5) 遠隔監視場所とは、防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うことのできる当該防火対象物の敷地外にある場所をいう。
- (6) 総合操作盤とは、消防用設備等に係る監視、操作等を行うために必要な機能を有するもので、「総合操作盤の基準を定める件」（平成16年消防庁告示第7号。以下「7号告示」という。）に定める基準に適合するものをいう。
- (7) 監視盤とは、監視場所において、監視対象となる防火対象物（以下「監視対象物」という。）に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うものをいう。
- (8) 遠隔監視盤とは、遠隔監視場所において、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うものをいう。
- (9) I T Vとは、テレビカメラ、受像機等により構成され、防火対象物の内部並びに外部の遠方監視を行う機器をいう。
- (10) 防災システムとは、防火対象物に設置される消防用設備等、防災設備等を防災上有効に機能させるため、これらの防災関連の諸設備及びそれを制御する目的で構成される設備のシステムをいう。

- (11) 防災システム装置とは、防災システムにより監視、操作、制御される消防用設備等や防災設備等プログラム装置（防災センター以外に設置された当該防災センターの機能に関わる装置等を含む。）の総称をいう。
- (12) バックアップとは、制御部や電源部等の故障等で機能の低下等を生じた場合に、防災システム全体又は一部に影響を及ぼす結果となることを防止する措置をいう。
- (13) 防災要員とは、防災センター、副防災センター、監視場所及び遠隔監視場所（以下「防災センター等」という。）において、総合操作盤、監視盤又は遠隔監視盤により、消防用設備等の監視、操作等に従事する者をいう。

3 適用対象物

次のいずれかに該当する防火対象物に設置される防災センター等を対象として本指針を適用する。

- (1) 政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、延べ面積が50,000㎡以上のもの
- (2) 政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、地階を除く階数が15以上であり、かつ、延べ面積が30,000㎡以上のもの
- (3) 政令別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物で、延べ面積が1,000㎡以上のもの
- (4) 政令別表第1(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イ及び(16)項イに掲げる防火対象物で、次のいずれかを満たすもの
- ア 地階を除く階数が11以上であり、かつ、延べ面積が10,000㎡以上のもの
- イ 地階を除く階数が5以上10以下であり、かつ、延べ面積が20,000㎡以上のもの
- (5) 政令別表第1(5)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ、(10)項から(15)項まで及び(16)項ロに掲げる防火対象物で、地階を除く階数が11以上であり、かつ、延べ面積が10,000㎡以上のもののうち、次のいずれかの設備が設置されているもの
- ア 政令第12条第1項の規定に基づくスプリンクラー設備
- イ 政令第13条第1項の規定に基づく水噴霧消火設備、泡消火設備（移動式を除く。）、不活性ガス消火設備（移動式を除く。）、ハロゲン化物消火設備（移動式を除く。）又は粉末消火設備（移動式を除く。）
- (6) 政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、地階の床面積の合計が、5,000㎡以上のもののうち、次のいずれかの設備が設置されているもの
- ア 政令第12条第1項の規定に基づくスプリンクラー設備
- イ 政令第13条第1項の規定に基づく水噴霧消火設備、泡消火設備（移動式を除く。）、不活性ガス消火設備（移動式を除く。）、ハロゲン化物消火設備（移動式を除く。）又は粉末消火設備（移動式を除く。）

4 集中管理の形態

前3(1)から(6)までに掲げる防火対象物に設置される消防用設備等は、公開時間又は従業員時間にかかわらず常時人のいる防災センターで管理しなければならない。ただし、次の各号に掲げる場合にあっては、この限りでない。

- (1) 副防災センターで監視、操作等を行う場合で、8の要件に適合するもの
- (2) 監視場所で監視等を行う場合で、9の要件に適合するもの
- (3) 遠隔監視場所で監視等を行う場合で、10の要件に適合するもの

5 防災センターの位置、構造◆

(1) 防災センターの位置は次によること。

ア 避難階（直接地上に通ずる出入口のある階をいう。以下同じ。）、その直上階又は直下階で外部から出入りが容易な位置にあること。

イ 非常用エレベーターの乗降ロビー及び特別避難階段の付近である等、当該防火対象物の縦動線に容易に近づける位置にあること。

(2) 防災センターの構造は次によること。

ア 設置された防災システムの監視、操作等及び維持管理が容易にでき、かつ、消防活動の拠点としての使用を考慮した有効な広さ（おおむね40～50㎡以上）を有すること。

イ 火災により発生する熱、煙等から、防災要員の安全を確保するため、次の措置が講じられていること。

(ア) 防災センターの壁、柱及び床を耐火構造（主要構造部が耐火構造以外の防火対象物にあっては、不燃材料とする。）とし、かつ、室内に面する壁、柱及び天井の仕上げを不燃材料とすること。

(イ) 防災センターの窓及び出入口には特定防火設備（出入口にあっては、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖するものに限るものとし、主要構造部が耐火構造以外の防火対象物で壁、柱及び床を不燃材料としたものにあっては、防火設備とする。）が設けられていること。

(ウ) 防災センターの換気、冷暖房設備は専用とする等、防火的に区分すること。

(エ) 換気、冷暖房設備の風道が設けられている場合には、当該風道の部分の給気口及び排気口等に火煙の流入を防止するため、有効に閉鎖することができる特定防火設備（主要構造部が耐火構造以外の防火対象物で壁、柱及び床を不燃材料としたものにあっては、防火設備）が設けられていること。

(オ) 常用の照明が消えた場合に有効な照度を確保できること。

ウ 防災要員のための仮眠、休憩所等を設ける場合は、当該防災センターに近接した場所で、防災センターとの間に防火・防煙区画を設け、有効に情報連絡がとれる措置が講じられていること。

エ 入口の見やすい箇所に、防災センターである旨が表示されていること。

オ 消防隊が容易に防災センターに到達できる措置（案内表示、施錠管理等）が講じられていること。

(3) 防災システムの配置等は次によること。

ア 防災システムを構成する総合操作盤等は、日常の監視業務等での使用を考慮するほか、災害時に消防隊による情報収集や防災要員等からの情報提供等が有効に行えるよう配置されていること。

イ 地震等の災害に対し、十分堅ろうな構造であるとともに、防災システム装置が堅固に固定され、機能に支障のない措置が講じられていること。

6 防災センターの機能等◆

(1) 消防用設備等及び防災設備等に係る機能

ア 防災センターに取り込む必要のある機能、装置及び努めて取り込む必要のある機能、装置は、次のとおりである。

(ア) 防災センターに取り込む必要のある機能

省令で設置することとされている消防用設備等の総合操作盤、受信機、操作部等のほか、次に掲げる機能

- ・ 連結送水管送水口との通話連絡装置
- ・ 排煙設備の制御及び作動表示（排煙口、ダンパー、たれ壁、シャッター、防火戸、排煙機の運転状況等）（中央監視室との相互機能を含む。）
- ・ 非常用エレベーターのかご運行表示（作動、停止状況等）及び通話装置（中央管理室との相互機能を含む。）
- ・ 非常用エレベーターのかごの呼び戻し装置
- ・ 非常用エレベーター以外のエレベーター、エスカレーターの停止装置及び停止表示
- ・ 機械換気設備の運転状況表示（中央管理室との相互機能を含む。）
- ・ 自家発電設備の電圧確立表示（中央管理室との相互機能を含む。）
- ・ 防火戸の連動制御器（防火区画に用いる防火設備等の構造方法を定める件（昭和 48 年建設省告示第 2563 号）に定めるものをいう。）
- ・ 避難口等の解錠装置
- ・ 都市ガス等供給停止の緊急遮断装置等の操作及び作動表示
- ・ ガス漏れ警報設備の作動表示
- ・ 中央管理室との通話装置（電話、インターホン等）

(イ) 防災センターに努めて取り込む必要のある機能又は装置

- ・ 連絡通報に関する情報（通話装置、電話機、インターホンの状況）
- ・ 維持管理に関する状況（各装置の異常・故障、点検及び結果の状況）
- ・ 設備の履歴に関する情報（各設備の作動及び稼働時の履歴等必要情報）
- ・ 中央管理方式の空気調和設備の情報（運転・停止状況等）
- ・ 電源設備に関する情報（供給している状況）
- ・ 変電設備及び自家発電設備の地絡警報（中央管理室等との相互機能を含む。）
- ・ 蓄電池設備の減液警報（中央管理室等との相互機能を含む。）
- ・ 非常照明に関する情報（電源供給方式の場合等）

- ・ 避難口及び主要扉に関する状況（施錠・解錠状態等の表示等）
- ・ 防火戸等の閉鎖を確認した旨の信号
- ・ I T Vに関する情報
- ・ その他関連情報（防火対象物の特性による情報、特殊用途に使用の場合等の状況）

イ 次に掲げる建築設備等は、防火対象物の規模、用途、使用特性等を踏まえて、自動火災報知設備と連動し制御することが望ましい。（連動、制御する区域は、防火区画や用途、間仕切りの規模に準じたものとし、かつ、火災警報、避難、初期消火等の設備作動や活動範囲との整合が図られたものであることが望ましい。）

(7) 防火戸

(イ) エレベーター

(ウ) 避難口等の解錠（屋上の出入口扉を含む。）

(エ) 空気調和設備・換気設備

(オ) 非常用エレベーターの乗降ロビー及び特別避難階段の付室に設置される排煙設備（自然排煙を含む。）

(カ) I T V設備（防災センターから現場確認に時間を要する箇所等）

ウ 自動火災報知設備は、火災の発生場所の確認、避難誘導等を容易にするため、次によること。

(7) 警戒区域の設定にあたっては、防火区画や排煙設備の防煙区画等と整合を図るとともに、一次安全区画等と居室部分を別の警戒区域とすること。

(イ) 小区画が多いホテル、病院等の就寝施設及び避難経路となる廊下、階段等に設置する感知器は、出火場所の特定を容易にするための措置が講じられていること。

エ 防災システムは、配置される防災要員数を勘案し有効に機能できるように集約化するとともに、防災システム装置の表示部及び操作部は見やすく、かつ、容易に操作することができるよう配慮がなされていること。

オ 多量の情報を処理する場合には、災害情報が他の一般情報に優先して収集でき、災害の進展状況や防災システムの作動状況等が把握できること。

カ 中央管理室（防災センターとは別に設置されている場合）を有する防火対象物にあっては、当該場所と防災センターとの間で有効に情報伝達ができる措置が講じられていること。

キ 消防機関へ直接通報できる措置が講じられていること。

ク 消防隊の主要な進入箇所と通話できる措置が講じられていること。

ケ 消防法令で定める監視、操作等を行わなければならない消防用設備等のほか、排煙設備等、災害時に制御を必要とする設備の遠隔制御ができる措置が講じられていること。

コ 消防法令で定める消防用設備等以外の特殊な消防用設備を設置する場合は、防災センターにおいて監視、操作等ができること。

サ 火気設備、電気設備等の使用状況が把握できる装置を設置する場合は、防災センターにおいても確認できる措置が講じられていること。

シ 自衛消防隊が使用する装備は、防災センター内又は防災センターに近接した位置等の活用が便利な場所に備えておくこと。

(2) 防火対象物の用途等の特性に合わせた機能

- ア 劇場、遊技場等で照明、音響装置等を制御する装置を設ける場合は、防災センターにおいて遠隔制御ができる措置が講じられていること。
- イ ホテル、病院等は、フロント、ナースステーション等との情報連絡がとれる措置が講じられていること。
- ウ 物品販売店舗、倉庫等多量の可燃物を収容する防火対象物の防火区画及び一次安全区画等を構成する防火戸は、防災センターにおいて防火戸の閉鎖を確認した旨の信号が受信できる措置が講じられていること。
- エ ホテル等で、各室の使用状況を確認できる装置を設ける場合は、防災センターにおいても各室の使用状況が確認できる措置が講じられていること。
- オ 飲食店等で、フード等用簡易自動消火装置が設置されている場合は、防災センターにおいて当該装置の作動状況が確認できる措置が講じられていること。
- カ 共同住宅等は防災センターから個々の住戸に情報を伝達するための措置が講じられていること。
- キ 駅舎等で、他の防火対象物と接続されている場合は、防災センターと接続された防火対象物の防災センター等との間で情報連絡がとれる措置が講じられていること。
- ク 建築物群、超高層建築物、地下空間を有する防火対象物等は、構内電話、構内無線設備等により、防災センターと火災発生場所等との情報連絡がとれる措置が講じられていること。
- ケ 大空間、アトリウム等を有する防火対象物は、防災センターで当該部分の監視等が行える措置が講じられていること。

(3) 防災システムの信頼性の確保方策

- ア 防災システム構成機器の一部に異常が生じた場合、他の機器に影響を与えない措置が講じられていること。
- イ 防災システムの電源は、必要に応じて二重化又はループ化等の措置が講じられていること。
- ウ 防災システムの信号線は、前イによるほか、必要に応じて電磁誘導、ノイズサージ対策等の措置が講じられていること。
- エ 防災システムの中核となる中央演算装置が防災センター以外の場所に設置される場合は、当該場所を防災センターと同様な災害を受けるおそれのない構造とするとともに、電源配線等については、耐火電線、耐熱電線の使用等の防火的に有効な措置が講じられていること。
- オ 防災システムの中核機能は、電源異常による防災システムのプログラム等の暴走を回避する措置が講じられていること。
- カ 電源のバックアップ機能は、防災システムの主要部分を稼働させることが十分な容量とすること。
- キ 常用電源からバックアップ機能への切替時には、切替に伴う停電等の障害により防災システムに影響がないよう必要なUPS（無停電電源装置）の設置等の措置が講じられていること。
- ク 主要な配線を常時監視する等、防災システムの異常を早期に発見する措置が講じられていること。

7 総合操作盤の構造、機能等

総合操作盤は、7号告示に定める総合操作盤の基準に適合するものであること。

8 副防災センターにおいて監視、操作等を行う場合の要件

副防災センターを設置して消防用設備等の監視、操作等を行う場合は、次によること。

(1) 副防災センターの位置、構造◆

ア 副防災センターの位置

- (ア) 監視、操作等を担当する部分における自衛消防活動等が有効に行える位置にあること。
- (イ) 非常用エレベーターの乗降ロビー及び特別避難階段の付近である等、当該副防災センターが監視、操作等を担当する部分の垂直移動等が容易で、かつ、防災センターから駆付けが容易な位置であること。

イ 副防災センターの構造

- 5. (2). アからエまでに示す構造に適合していること。

ウ 防災システムの配置等

- 5. (3)に示す配置等に適合していること。

- (2) 防災センターには、総合操作盤が設置されており、かつ、防災要員により消防用設備等が公開時間又は従業時間にかかわらず常時監視されていること。
- (3) 副防災センターには、当該場所において監視、操作等を行う消防用設備等の総合操作盤が設けられていること。
- (4) 副防災センターにおいて消防用設備等の監視、操作等を担当する部分の公開時間又は従業時間内は、当該場所が防災要員により監視されていること。
- (5) 副防災センターで監視、操作等を担当する部分とその他の部分とは、管理権原者の管理区分が明確であり、かつ、防火区画等により防火上有効に区画されていること。なお、当該防火区画等の部分に煙感知器等と連動して閉鎖する防火戸を設ける場合は、防災センター及び副防災センターの双方で監視、操作等ができるものであること。★
- (6) 防災センターに設置される総合操作盤は、7によるほか、防火対象物の形態に応じ次のいずれかによること。★

ア 防災センターに設置される総合操作盤には、防火対象物に設置された消防用設備等についての7号告示に規定する監視、操作等が行える措置が講じられており、かつ、6. (1). ア. (ア)及びウ. (ア)に規定する機能等があること。

イ 防災センターに設置される総合操作盤には、副防災センターが管理する部分の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、防災センターにおいて次に掲げる操作等が行えるものであること。

- (ア) 放送設備（非常電話を含む。）による防火対象物の全区域への火災の報知
- (イ) 自動火災報知設備と連動する機器及び防火区画等の制御

ウ 防災センターに設置される総合操作盤には、副防災センターが管理する部分の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、防災センターに防火対象物の全区域に火災を報知することができる放送設備（非常電話を含む。）の操作部又は遠隔操作器が設けられていること。

(7) 副防災センターと防災センターの相互間で同時に通話することができる設備を設けること。

(8) 防火対象物全体に係る火災発生時の必要な措置を含む所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。

ア 防災センターと副防災センターの役割分担、代表指揮権、管理体制等

イ 副防災センターが無人となった場合における管理体制

ウ 副防災センターにおいて監視している部分で火災が発生した場合の火災確認（駆付け方法）、初期対応（通報連絡、避難誘導等）

9 監視場所において監視等を行う場合の要件

防火対象物に設置された消防用設備等に係る監視、操作等を監視場所（監視対象物の公開時間又は従業時間にかかわらず常時防災要員がいるものに限る。）で行う場合は、次によること。

(1) 監視場所の位置、構造

ア 監視場所の位置★

(ア) 外部から出入りが容易な避難階又はその直上階、直下階で、かつ、消防隊が容易に寄りつける位置にあること。

(イ) 当該監視場所は監視対象物の防災センター及び副防災センターに駆付けが容易な位置であること。

イ 監視場所の構造◆

5. (2)に示す構造に適合していること。

ウ 防災システムの配置等◆

5. (3)に示す配置等に適合していること。

(2) 監視対象物の防災センターには、総合操作盤が設置されていること。

(3) 監視対象物の公開時間又は従業時間内は、防災センターにおいて防災要員により総合操作盤による消防用設備等の監視、操作等がなされていること。

(4) 監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていること。ただし、次の全てに適合する場合はこの限りでない。★

ア 主要構造部は、耐火構造であること。

イ 政令別表第1(5)項イ、(6)項及び(16)項イ（(5)項イ又は(6)項の用途に供する部分が存するものに限る。）以外の用途であること。

ウ 監視場所には、監視対象物に設置された消防用設備等の監視、操作等を行うための総合操作盤が設けられていること。

(5) 監視場所には、監視対象物の監視盤が設けられていること。

(6) 前(5)の監視盤は、防火対象物の形態に応じ、次のいずれかによること。★

ア 監視場所に設置される監視盤には、監視対象物に設置された消防用設備等についての7号告示に規定する監視、操作等が行える措置が講じられており、かつ、6.(1).ア.(7)及びウ.(7)に規定する機能等があること。

イ 監視盤には、監視対象物の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、監視場所において次に掲げる操作等が行えるものであること。

(7) 放送設備（非常電話を含む。）による監視対象物の全区域への火災の報知

(7) 自動火災報知設備と連動する機器及び防火区画等の制御

ウ 監視盤には、監視対象物の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、監視場所に防火対象物の全区域に火災を報知することができる放送設備（非常電話を含む。）の操作部又は遠隔操作器が設けられていること。

(7) 監視盤の構造及び機能等は、7号告示に定める総合操作盤の基準に準じたものであること。

★

(8) 監視対象物に6.(1).イに定める建築設備等が設置されている場合は、自動火災報知設備と連動し、制御できること。◆

(9) 監視場所と監視対象物の防災センター及び副防災センターの相互間で同時に通話することができる設備を設けること。

(10) 監視対象物の火災発生時の必要な措置を含む敷地全体に係る所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。

ア 監視場所と監視対象物の防災センターの役割分担、代表指揮権、管理体制等

イ 監視対象物の防災センターが無人となった場合における管理体制

ウ 監視対象物において火災が発生した場合の火災確認（駆付け方法）、初期対応（通報連絡、避難誘導等）

10 遠隔監視場所において監視等を行う場合の要件

次の要件に適合する場合は、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を遠隔監視場所（監視対象物の公開時間又は従業時間にかかわらず常時複数の防災要員がいるものに限る。）で行うことができる。

(1) 監視対象物の防災センターには、総合操作盤が設置されていること。

(2) 監視対象物の公開時間又は従業時間内は、防災センターにおいて防災要員等により総合操作盤による消防用設備等の監視、操作等がなされていること。

(3) 監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていること。

(4) 遠隔監視場所の要員は、監視対象物に設置される総合操作盤における監視、操作等に習熟しており、規則第3条第8項に規定する防災センター要員の講習を受けた者を従事させること。

- (5) 遠隔監視場所には、監視対象物の消防用設備等にかかる遠隔監視盤が設けられていること。
- (6) 前(5)の遠隔監視盤は、防火対象物の形態に応じ、次のいずれかが行えること。★
- ア 遠隔監視盤は、監視対象物の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、放送設備、自動火災報知設備と連動する機器、防火区画等の制御が行えること。
- イ 遠隔監視盤は、監視対象物の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられているとともに、自動火災報知設備と連動する機器及び防火区画等の制御が行えること。
- ウ 遠隔監視盤は、監視対象物の火災の発生等を的確に把握できる表示、警報及び消防用設備等の作動状況が確認できる措置が講じられていること。
- (7) 監視対象物の総合操作盤と遠隔監視場所の遠隔監視盤との間の通信回線及び通信に使用する機器は、次によること。◆
- ア 火災が発生した旨の信号、消防用設備等が作動した旨の信号、設備の制御信号等（以下「設備作動信号等」という。）を優先して送受信できる措置が講じられていること。
- イ 通信回線等の故障により設備作動信号等が中断した場合、再呼出しを行い確実に送受信できる措置が講じられていること。
- ウ 常用電源が遮断した場合、予備電源等によりバックアップできる措置が講じられていること。
- (8) 監視対象物に6.(1).イに定める建築設備等が設置されている場合は、自動火災報知設備と連動し、制御できること。◆
- (9) 遠隔監視場所と監視対象物の防災センターの相互間で同時に通話することができる設備を設けること。
- (10) 監視対象物の火災発生時の必要な措置を含む所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。
- ア 遠隔監視場所と監視対象物の防災センターの役割分担、代表指揮権、管理体制等
- イ 監視対象物の防災センターが無人となった場合における管理体制
- ウ 監視対象物において火災が発生した場合の火災確認（駆付け方法）、初期対応（通報連絡、避難誘導等）
- (11) 監視対象物の防災センターには、一定時間以内に遠隔監視場所の要員が到達できることが必要とされるが、火災信号の受信後、14分以内に防災センターに到達できるものであること

11 維持管理◆

- (1) 法第17条の3の3に規定する点検のほか、監視盤、遠隔監視盤及び防災システム装置全体の点検体制を確保すること。
- (2) 点検等により異常が確認された場合の迅速な修理体制が確保されており、かつ、必要に応じて予備品を備え付けておくこと。

- (3) 防災システム装置の点検・整備は、火災報知システム専門技術者及び防災システム装置に精通した消防設備士等が行うこと。

第2節 各 論

第1 消火器具

1 能力単位の算定

- (1) 省令第6条第4項の変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備がある場所の床面積の算定は、次によること。
 - ア 感電防止用フェンス等により囲われている場合は、当該囲われた部分とする。
 - イ キュービクル式の変電設備の場合は、当該水平投影面積とする。
 - ウ 上記以外の場合は、当該室の床面積とする。
- (2) 省令第6条第5項の鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する場所の床面積の算定は、次によること。
 - ア 室を形成する場合は、当該室の床面積とする。
 - イ 室を形成しない場合は、条例第3条第1項第1号に規定する離隔距離で囲われた部分の床面積とする。
 - ウ 厨房部分については、建基政令第129条第6項の規定により、内装規制が必要な調理室の床面積とする。

2 設置及び配置等

- (1) 設置場所
消火器の設置は、政令第10条第2項第2号及び省令第9条の規定によるほか、屋外等で雨水等の影響を受けるおそれのある場所に設置する場合は、適当な防護措置を講じること。
- (2) 配置等
省令第6条第6項及び省令第7条第1項の規定によるほか、次によること。◆
 - ア 精神疾患又は知的障害者等が入所する施設は、消火器の本来の目的としての使用が困難なため、省令第6条第1項及び第2項の規定により算定した能力単位のものを各階のナースステーション等に集中して配置できるものとする。
 - イ 共同住宅で、管理上その他やむを得ない場合は、次によりパイプシャフト等内に設置できるものとする。
 - (ア) 消火器具を設置していることが分かるように、消火器具の標識及び扉内にある旨の表示を扉の前面等にする。
 - (イ) 当該パイプシャフト等は、消火器具を容易に取り出すことができるスペースを有していること。
 - (ウ) 当該パイプシャフト等の扉は、常時開放可能な状態に管理すること。
 - (エ) パイプシャフト等内に設置している旨を入居者全員に周知徹底すること。

第2 屋内消火栓設備

1 加圧送水装置

(1) ポンプ方式

ポンプを用いる加圧送水装置（以下「ポンプ方式」という。）は、次によること。

ア 設置場所

政令第11条第3項第1号ホ、第2号イ、(6)及びロ、(6)に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。」は、次により取り扱うこと。

(ア) 屋内にポンプ（水中ポンプを除く。）を設ける場合

- a 屋内にポンプ（水中ポンプを除く。）を設ける場合は、不燃材料で造った柱若しくは壁、床又は天井（天井のない場合にあっては屋根）で区画（以下この項において「不燃区画」という。）された専用の室に設けること。

ただし、不燃区画された機械室（空調設備等の不燃性の機器又は炉、ボイラー等の火気使用設備以外の衛生設備等を設ける機械室に限る。）に設ける場合はこの限りでない。



- b 不燃区画に設ける開口部は、次によること。◆

- (a) 不燃区画に設ける出入口、窓、換気口（ガラリ等）等の開口部は、建基政令第112条第14項第1号に規定する構造の防火設備を設けること。ただし、屋外に面する出入口、窓等の開口部は、随時閉鎖できる構造の防火設備とすることができる。

- (b) 不燃区画を給水管、配電管その他の管、配線等が貫通する場合は、当該不燃区画貫通部分に十分に不燃材料を充てんする等の措置を講じること。

- (c) 不燃区画に換気、暖房又は冷房の設備の風道が貫通する場合は、当該不燃区画貫通部分又はこれに近接する部分に防火防煙ダンパーを設けること。

- c ポンプを設ける室には、操作及び点検、整備等の維持管理をするための照明設備（非常照明を含む。）、換気設備及び排水設備を設けること。◆

(イ) 屋外（屋上を含む。）にポンプを設ける場合

屋外（屋上を含む。）にポンプを設ける場合は、風雨、塩害、凍結等により制御盤、電動機等に影響を及ぼすことから屋外仕様の消火ポンプ（当該消火ポンプから建物外壁及び隣接建物の外壁までの水平距離が5m以上離れている場合に限る。）又は前(ア)の例による室等に設けること◆

(ロ) 水中ポンプを設ける場合◆

- a 水中ポンプの水中部は、点検、整備が容易に行えるように、水槽の蓋の真下に設けるほか、引き上げ用のフック等を設けること。

- b 吸込みストレーナーは、水槽底部から50mm以上で、かつ、水槽壁面からポンプ側面までの距離は吸込みストレーナー又はポンプ外径の2倍以上となるように設けること。

- c 制御盤の設置場所は、ポンプ直近で、かつ、(ア)の例によること。

イ 機器

(ア) ポンプ

ポンプは、次によること。

- a ポンプは、「加圧送水装置の基準（平成9年消防庁告示第8号。以下この項において「加圧送水装置告示基準」という。）に適合したもの（以下この項において「告示適合品」という。）であること。
- b ポンプは、原則として認定品を使用すること◆

なお、ポンプ方式の加圧送水装置の認定は、①基本型、②ユニットⅠ型、③ユニットⅡ型、④ユニットⅢ型、⑤単独制御盤に区分して行われており、それぞれの組合せは、第2-1表のとおりである。

第2-1表

区分 機器	① 基本型	② ユニット Ⅰ型	③ ユニット Ⅱ型	④ ユニット Ⅲ型	⑤ 単独制御盤
ポンプ	○	○	○	○	
電動機	○	○	○	○	
フート弁	○	○	○	○	
圧力計、連成計	○	○	○	○	
呼水装置		○	○	○	
制御盤			○	○	○
ポンプ性能試験装置		○	○	○	
バルブ類		○	○	○	
水温上昇防止用逃し装置		○	○	○	
非常動力装置				○	

(イ) 中継ポンプ

中継ポンプは、次によること。

- a ポンプは、告示適合品を使用すること。
- b ポンプは、原則として押し込み圧力を考慮した認定品を使用すること。◆

(ロ) 附属装置等の変更

- a 加圧送水装置の認定品を設置する際に、設置場所の位置、構造及び状況により、次の変更を行う場合には、告示適合品として扱えることができる。
 - (a) ポンプの設置位置が水源より低い場合における水温上昇防止用逃し配管の位置の変更（ただし、流量に著しい影響を及ぼさないこと。）
 - (b) 立上り管頂部の位置が当該加圧送水装置より低い場合におけるポンプ吐出側圧力計の連成計への変更
 - (c) 水源水位がポンプより高い場合のフート弁の変更
 - (d) 非常電源による加圧送水装置の起動制御を行う場合における制御盤のポンプ起動リレーの変更
 - (e) 排水場所に合わせた場合の流量試験配管の向きの変更（ただし、流量に著しい影

響を及ぼさないこと。)

(f) 圧力調整弁等を設ける場合のポンプ吐出側配管部の変更

(g) 耐圧の高性能化を図る場合のポンプ吐出側止水弁及び逆止弁の変更

- b 設置後の改修等におけるポンプ、電動機、附属装置等の交換は、同一仕様又は同一性能のものを設けること。

ウ 設置方法

(ア) ポンプの併用又は兼用

省令第12条第1項第7号ハ(二)ただし書きの規定による他の消火設備とポンプの併用又は兼用する場合の「それぞれの消火設備の性能に支障を生じないもの」は、次により取り扱うこと。この場合において、加圧送水装置の吐出側直近部分で配管を分岐し、消火設備ごとに専用配管とすること。

- a 同一防火対象物で他の消火設備と加圧送水装置を併用又は兼用するものにあつては、次によること。

(a) 各設備の規定吐出量のうち、最大吐出量にその他の消火設備の規定吐出量の50%を加算して得た量以上の量とする。ただし、同一階（屋外消火栓は1階とする。以下同じ。）に2種以上の消火設備がある場合は、当該階における各設備の規定吐出量を加算して得た量以上の量とする。

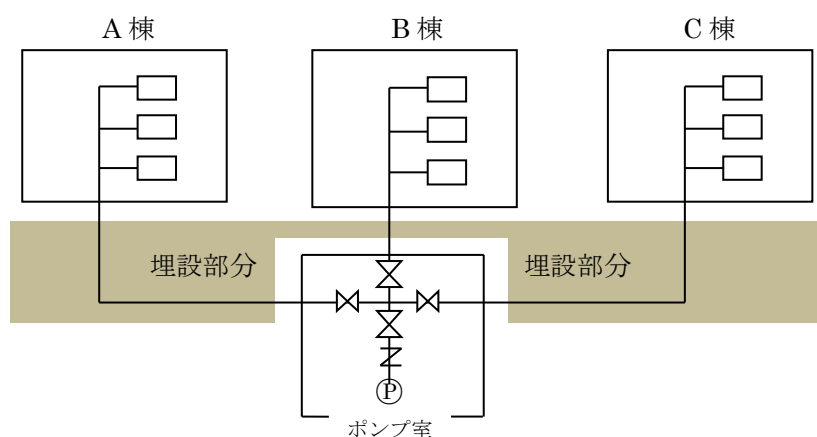
(b) 耐火建築物に設置される2種以上の消火設備がすべて固定式で、各設備を設置する部分に通ずる開口部が、防火設備、廊下又は階段室等により延焼上有効に区画されている場合は、加算を要しない。

(c) ポンプが一の消火設備として起動した際に、他の消火設備が作動する等の誤作動がないこと。

- b 棟が異なる防火対象物（同一敷地内で、管理権原が同一の場合に限る。）は、次の場合に限り加圧送水装置を兼用することができる。

(a) 棟に至る配管は原則として埋設（共同溝等への敷設を除く。）しないこと。

なお、やむを得ず埋設する場合には、加圧送水装置から埋設するまでの間で各棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設けるとともに、配管に防食施工を施すこと（第2-1図参照）。



第2-1図

(b) 吐出量は、それぞれの防火対象物ごとに必要となる規定吐出量を加算して得た量以上の量とすること。

なお、次のいずれかに該当する防火対象物にあっては、当該防火対象物のうち規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。

- ① 隣接する防火対象物のいずれかが耐火建築物又は準耐火建築物であるもの
- ② 防火対象物相互の1階の外壁間の中心線から水平距離が1階にあっては3 m以上、2階にあっては5 m以上の距離を有するもの

(イ) 高層建築物等

高層建築物等においては、一次ポンプの締切揚程（一次圧力調整弁を設けるものはその設定圧力水頭）が170m未満となるように、中継ポンプ等を設け直列運転とすること（第2－4図参照）。この場合、中継ポンプの一次側の押込圧力は10m以上の圧力水頭を確保すること。◆

(2) 高架水槽方式

高架水槽を用いる加圧送水装置（以下「高架水槽方式」という。）は、省令第12条第1項第7号イ(ロ)及び加圧送水装置告示基準によるほか、次によること。

なお、高架水槽の材質は、原則として鋼製又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもの（以下「この項において「鋼製」という。」であること。◆

ア 設置場所

政令第11条第3項第1号ホ、第2号イ.(6)及びロ.(6)に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。」は、次により取り扱うこと。

(ア) 前(1). ア.(ア)の例によること。

(イ) 外気に面する屋上等に設ける（前(ア)によるものを除く。）場合は、次によること。

- a 高架水槽面から当該建物の外壁等及び隣接建物の外壁までの水平距離3 m（高架水槽が鋼製以外の材質のものにあっては、5 m）以上確保すること。ただし、外壁等が不燃材料である（高架水槽が鋼製以外の材質のものにあっては、開口部に防火設備が設けられているものに限る。）場合は、この限りでない。
- b 鋼製以外の材質のものにあっては、周囲に可燃物等がないこと。

イ 設置方法

(ア) 高架水槽は、政令第11条第3項第1号ニ又は同項第2号イ.(5)及びロ.(5)に規定する性能が得られるように設けること。

(イ) 省令第12条第1項第7号ハ(ニ)ただし書きの規定による他の消火設備と高架水槽を併用又は兼用する場合の「それぞれの消火設備の性能に支障を生じないもの」は、(1). ウ.(ア)の例によること。

(3) 圧力水槽方式

圧力水槽を用いる加圧送水装置（以下「圧力水槽方式」という。）は、省令第12条第1項第7号ロ(ハ)及び加圧送水装置告示基準によるほか、次によること。

ア 設置場所

前(2). アの例によること。

イ 設置方法

前(2)．アの例によること。

(4) 放水圧力が規定圧力を超えないための措置◆

放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置は、次のいずれかの方法によること。

ア 高架水槽の設置高さを考慮して設ける方法（第 2－2 図参照）

イ ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法（第 2－3 図参照）

ウ 中継ポンプを設ける方法（第 2－4 図参照）

エ 減圧機構付の消火栓開閉弁を使用する方法

オ 認定品、評定品又はこれらと同等以上（図面、試験データ等により性能確認ができるものに限る。）の性能を有する減圧弁、一次圧力調整弁等（以下この項において「減圧弁等」という。）を使用する設置方法等は、次によること。

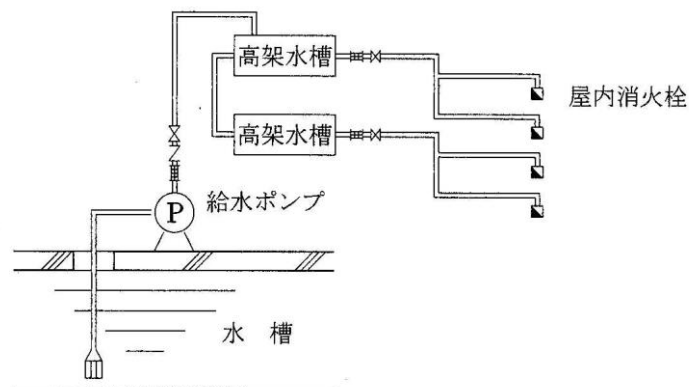
(ア) 減圧弁の接続口径は、取付部分の管口径と同等以上のものであること。

(イ) 設置位置は、消火栓開閉弁等の直近の枝管ごとに、点検に便利な位置とすること。

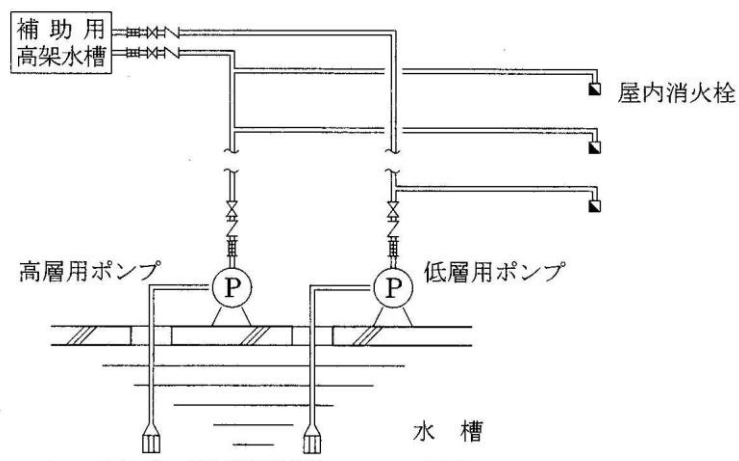
(ウ) 減圧弁等は、減圧措置のための専用の弁とすること。

(エ) 減圧弁等には、その直近の見やすい箇所に当該設備の減圧弁である旨を表示した標識を設けること。

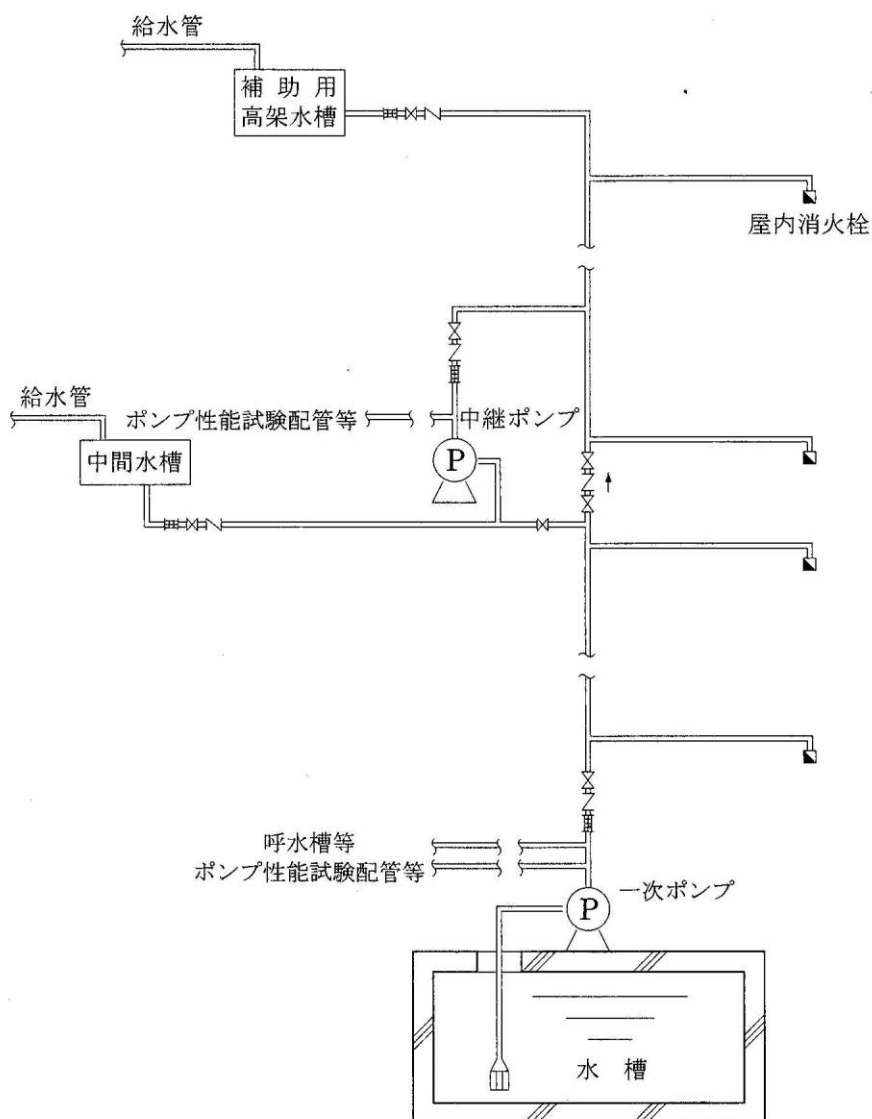
※ 認定品又は評定品を設ける場合には、認定証の「明細書」に記載されている申請の範囲内又は性能評定書の「評定報告書」に記載されている付帯条件の範囲内で使用することとし、当該設備の着工届等に認定証（明細書を含む。）又は性能評定書（別添の評定報告書を含む。）の写しを添付させること（以下この項において同じ。）。



第 2－2 図 高架水槽の設置高さを考慮して設ける方法の例



第 2 - 3 図 ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法の例



第 2 - 4 図 中継ポンプを設ける方法の例

2 水源

水源は、政令第 11 条第 3 項第 1 号ハ又は同項第 2 号イ、(4) 及びロ、(4) の規定によるほか、次によること。

(1) 水源の原水

水源の原水は、次によること。◆

ア 水源の水質は、原則として原水を上水道水とし、消火設備の機器、配管、バルブ等に影響を与えないものであること。

イ 空調用の冷温水を蓄えるために水槽（以下この項において「空調用蓄熱槽」という。）に蓄えられている水（以下この項において「空調用蓄熱槽水」という。）の水源の原水は、次による場合に消火設備の水源の原水に使用できる。

(ア) 消火設備の水源として必要な水量が常時確保されていること。

(イ) 水温は概ね 40℃以下で、水質は原水を上水道水とすること。

(ウ) 空調用蓄熱槽からの採水により、当該空調用蓄熱槽に係る空調設備の機能に影響を及ぼさないようにするための措置が講じられていること。

(2) 水源水量

他の消防用設備等と併用する場合の水源水量は、次によること。

なお、消防用水（防火水槽を含む。）とは、屋内消火栓設備と水源の使用方法が異なることなどから併用をしないこと。◆

ア 各設備の規定水量のうち、最大数量にその他の消火設備の規定水量の 50% を加算した水量以上とする。ただし、同一階に 2 種以上の消火設備がある場合は、当該階における各設備の規定水量を加算した水量以上とする。

イ 耐火建築物に設置される 2 種以上の消火設備がすべて固定式で、各設備を設置する部分に通ずる開口部が、防火設備、廊下又は階段室等により延焼上有効に区画されている場合は、加算を要しない。

(3) 有効水源水量の確保

水源水量は、次により有効水量を確保すること。◆

ア ポンプ方式（床下水槽）の場合

(ア) 専用の地下水槽等（ピット）に設ける場合

a ポンプ方式（水中ポンプを除く。）専用の地下水槽等（ピット）に設ける場合の有効水量の算定は、フート弁のシート面の上部（吸水管内径 D に 1.65 を乗じて得た数値の位置）から貯水面の間とするほか、次によること。

(a) サクションピットを設ける場合は、第 2－5 図の例によるものであること。

(b) サクションピットを設けない場合は、第 2－6 図の例によるものであること。

(c) 複数の槽で構成される地下水槽等（ピット）には、次による連通管等が設けてあること。

① 連通管は、ポンプ吸水管が設けられている槽と他の槽の間に水位差が生じるため、第 2－6 図に示す計算式により、水位差又は連通管断面積を求めて有効水量を算定すること。

- ② 各水槽には、次により、床上通気管（水槽と外部との間に設けるもの）又は、槽間通気管（槽と槽の間の水面上部に設けるもの）を設けること。

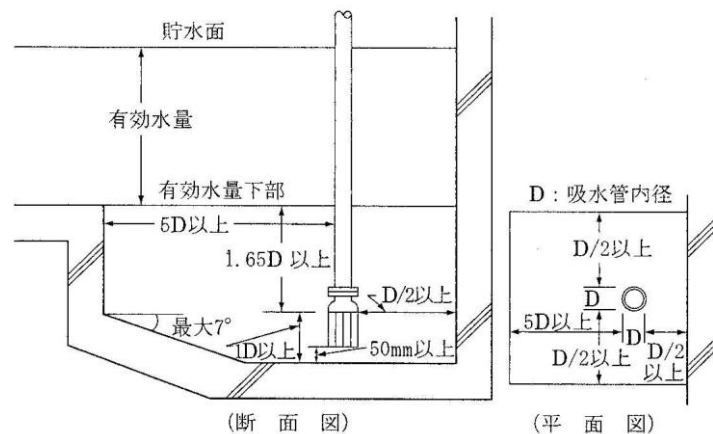
I 床上通気管

管の呼び径 100 以上の管内断面積に相当するものを層ごとに 1 以上設けること。

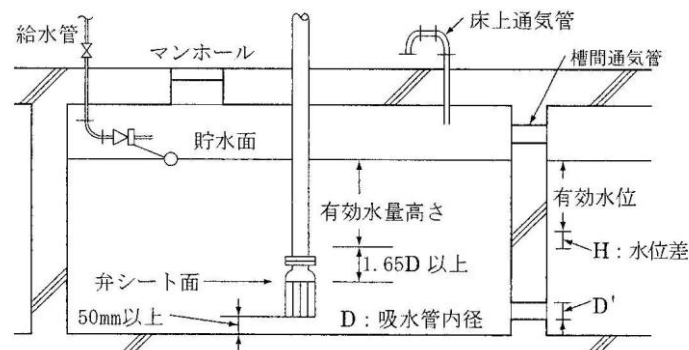
II 槽間通気管

連通管の断面積の 1/10 以上の断面積を有するものを層の梁や仕切壁の水面より高くなる位置に 1 以上設けること。

- ③ 連通管又は通気管を 2 以上設ける場合は、前①②にかかわらず、各管内断面積の合計値としてさしつかえない。



第 2-5 図 サクションピットを設ける場合の例



《複数の水槽で構成される地下水槽の連通管及び水位差の算出式》

$$A = \frac{Q}{0.75\sqrt{2gH}} = \frac{Q}{3.32\sqrt{H}} \text{ 又は } D' = 0.62\sqrt{\frac{Q}{\sqrt{H}}}$$

$$\left(\text{又は } H = \left(\frac{Q}{3.32 \times A} \right)^2 \right)$$

A : 連通管内断面積 (m²)

g : 重力の加速度 (9.80m/sec²)

D' : 連通管内径 (m)

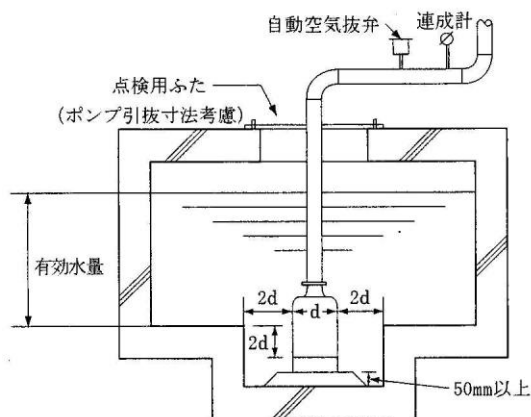
H : 水位差 (m)

Q : 連通管の流量 (m³/sec)

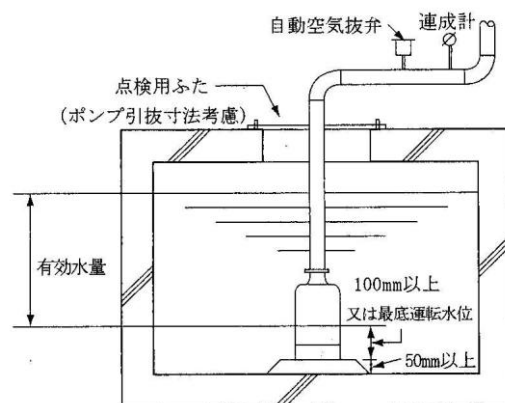
第 2-6 図 サクションピットを設けない場合又は連通管を設ける場合の例

b 水中ポンプを用いる加圧送水装置に設ける場合（第2-7図参照）

- (a) サクションピットを設ける場合の有効水量の算定は、ポンプストレーナー上部よりポンプ外形 d の2倍以上の上部から水面までとすること。
- (b) サクションピットを設けない場合の有効水量の算定は、ポンプストレーナー上部から100mm以上又は最低運転水位から水面までとすること。
- (c) 水槽の底部からストレーナーの下端までは、50mm以上とすること。



[サクションピットを設ける場合の例]

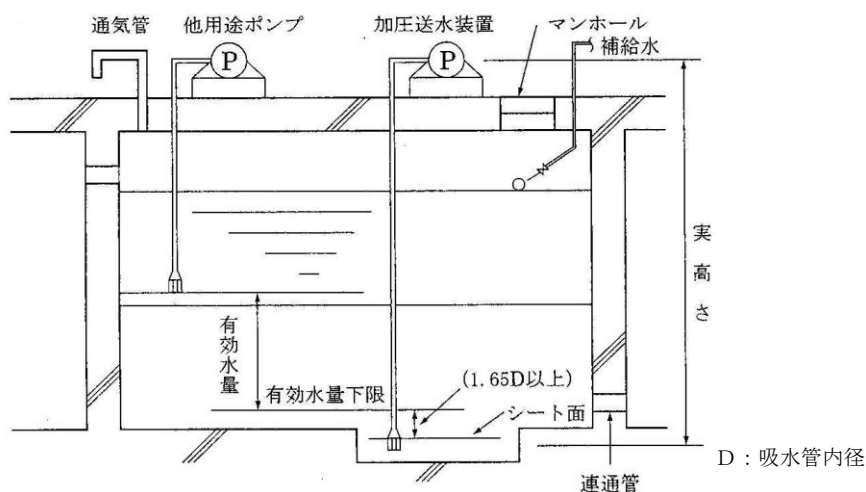


[サクションピットを設けない場合の例]

第2-7図 水中ポンプを用いる加圧送水装置に設ける場合

(イ) 他用途ポンプの水槽と併用する場合

- a 水源を他用途ポンプと併用する場合の有効水量は、ポンプのフート弁のレベル差によるものとし、当該消火設備ポンプのフート弁の上部に他のポンプのフート弁を設け、当該消火設備ポンプのフート弁（シート面から吸水管内径 D に1.65を乗じて得た値以上の位置）から他のポンプのフート弁（ろ過装置の底部）までの間の水量とすること。この場合、吸込全揚程（実高さに吸水損失を加えたもの）がポンプ仕様の指定値を超えないこと（第2-8図参照）。
- b 水槽の底部からストレーナーの下端までは、50mm以上とすること。



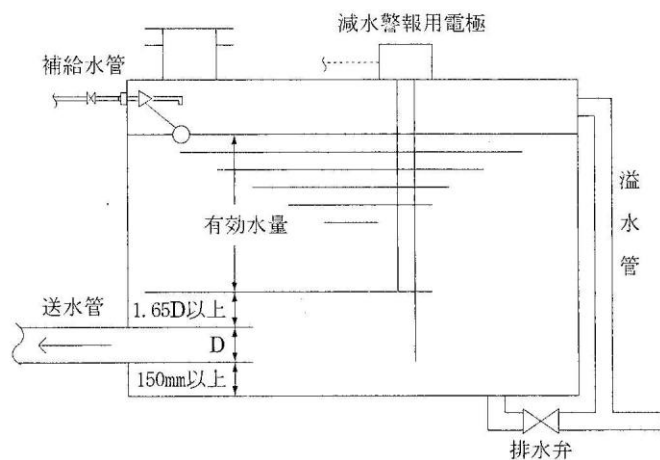
[ポンプのフート弁のレベル差による例]

第2-8図 他の水槽と併用する場合の有効水量

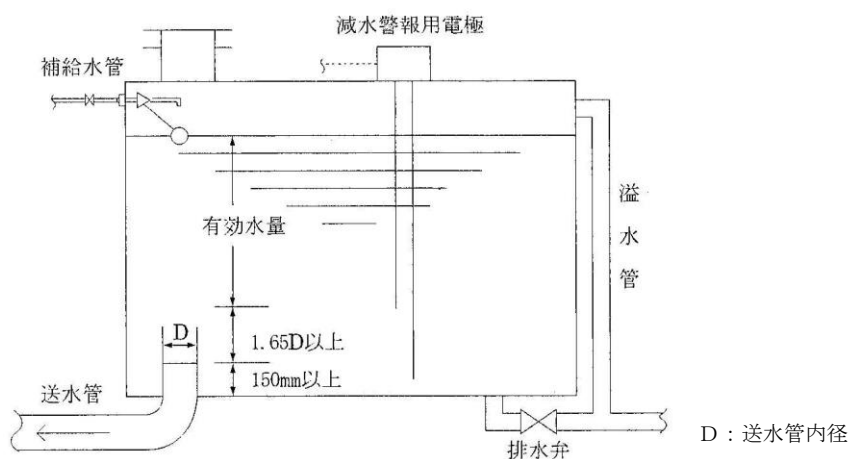
イ ポンプ方式（床上水槽）及び高架水槽方式の場合

- (ア) ポンプ方式（床上水槽）及び専用の高架水槽（建物の中間等に水槽を設けるものを含む。）を用いる加圧送水装置に設ける場合の有効水量の算定は、貯水槽の送水管の上端上部（送水管内径 D に1.65を乗じて得た数値の位置）から貯水面までの間とすること。この場合において、水槽下部に吸水口から水槽の底部まで15cm以上の沈殿物の溜まり部分を設けること（吸水口又はその直近にろ過装置を附置する場合はこの限りでない。）（第2－9図参照）。
- (イ) 消防用水、他の消防用設備等の補助用高架水槽、連結送水管用加圧送水装置の中間水槽の水源と併用する場合の有効水量は、屋内消火栓設備の有効水源の確保を優先し、取出し配管のレベル差による方法又は水位電極棒の制御による方法によること。

なお、消防用水と併用する場合は、取出し配管のレベル差による方法に限ること。



【側面より取出す場合の例】



【低面より取出す場合の例】

第2－9図 他の水槽と併用する場合の有効水量

(4) 水源水槽の構造

高架水槽方式及び圧力水槽を用いる加圧送水装置の水源水槽以外の水源水槽の材質等は、次によるものとする。

- ア 耐火構造の水槽によるものは、防火モルタル等による止水措置が講じられていること。◆
- イ 鋼板製の水槽によるものは、有効な防食措置を施したものであること。◆
- ウ 鋼製以外の水槽によるものは、前1.(2).アの例によること。

3 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、省令第12条第1項第6号の規定によるほか、次によること。

(1) 配管等の機器

ア 配管

省令第12条第1項第6号ニに規定される管は、次によること。

(ア) 管の種類

JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3448 若しくは JIS G 3459 に適合する管又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する金属製の管（以下この項において「管類」という。）は、第2-2表によること。

(イ) 使用圧力値

管類は、当該管類の使用場所の最大圧力（ポンプ方式の場合は締切全揚程時の圧力、高架水槽方式の場合は背圧により加わる圧力、送水口を設けるものは送水圧力の最大圧力をいう。）以上の圧力値（以下この項において「使用最大圧力値」という。）に耐える仕様のものを設けること。

なお、使用圧力値が1.6MPa以上となる部分に設ける管類は、JIS G 3454（Sch40以上のもの）及びJIS G 3459（Sch10以上のもの）に適合する管又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する管を使用すること。

第2-2表〔管類の規格（JIS, WSP 抜粋）〕

呼称	規格番号	名 称	記 号	備 考
鋼管	JIS G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管	S G P W	白管
	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	S G P	白管、黒管
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	S T G P	白管 Sch40
	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼管	S U S - T P D	SUS 304
	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管	S U S - T P	SUS 304 Sch10
外面被覆鋼管	W S P 041	消火用硬質塩化ビニール外面被覆鋼管（※主に地中配管用）	S G P - V S	白管
			S T G P - V S	白管 Sch40

〔規格の略号〕 JIS: 日本産業規格 W S P: 日本水道鋼管協会規格

イ 管継手

管継手は、省令第12条第1項第6号ホの規定によるほか、次によること。

(ア) 管継手は、当該管継手の設置場所の使用最大圧力値に耐える仕様のものを設けること。

(イ) 可とう管継手（配管の伸縮、変位、振動等に対応することを目的として設けるベローズ形管継手、フレキシブル形管継手、ブレード型等をいう。以下この項において「可とう管

継手」という。)は、認定品又は評定品とすること。◆

- (ウ) 省令第12条第1項第6号ホの表に規定する管継手及び可とう管継手以外の管継手は、認定品又は評定品とすること。◆

なお、火災時に熱による著しい損傷を受けるおそれがある部分に設けるものは、耐熱性試験に合格したものであること。◆

ウ バルブ類

バルブ類は、省令第12条第1項第6号トの規定によるほか、次によること。

- (ア) バルブ類は、当該バルブ類の設置場所の使用最大圧力に耐える仕様のものを設けること。

- (イ) 省令第12条第1項第6号ト、(ロ)に規定するものは、第2-3表のバルブ類をいうものであること。

- (ウ) 前(イ)以外の玉形弁、バタフライ弁、ボール弁等のバルブ類を使用する場合は、認定品又は評定品とすること。◆

なお、火災時に熱による著しい損傷を受けるおそれがある部分に設けるものは、耐熱性試験に合格したものであること。◆

第2-3表 バルブ類の規格（JIS 抜粋）

JIS 規格	名称	弁の種類
JIS B 2011	青銅弁	ねじ込み仕切弁、ねじ込みスイング逆止め弁
JIS B 2031	ねずみ铸铁弁	フランジ形外ねじ込み仕切弁
JIS B 2051	可鍛铸铁 10K ねじ込み形弁	ねじ込み仕切弁、ねじ込みスイング逆止め弁
JIS B 2071	铸鋼フランジ形弁	フランジ形スイング逆止め弁

(2) 設置方法等

ア 配管内の充水◆

ポンプ方式の配管内には、速やかな放水及び配管の腐食防止等のため、次により常時充水しておくこと。

- (ア) 補助用高架水槽による場合は、次によること。

- 補助用高架水槽から主管までの配管は、政令第11条第3項第1号に規定する消火栓（以下この項において「1号消火栓」という。）が設けられているものは呼び径40A以上、政令第11条第3項第2号に規定する消火栓（広範囲型2号消火栓を含む。以下この項において「2号消火栓」という。）が設けられているものは呼び径25A以上のものとする。
- 補助用高架水槽の機器は、前1.(2)の例によるものであること。
- 補助用高架水槽の有効水量は、1号消火栓が設けられているものは0.5 m³以上、2号消火栓が設けられているものは、0.3 m³以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径25A以上の配管により自動的に給水できる装置を設け、当該有効水量を0.2 m³以上とする場合はこの限りでない。
- 補助用高架水槽を他の消防用設備等と兼用する場合の容量は、それぞれの設備の規定水量のうち最大となる量とすることができる。
- 補助用高架水槽と接続する配管には、可とう管継手、止水弁及び逆止弁を設けること。

(イ) 補助ポンプによる場合は、次のすべてに適合すること。

- a 屋内消火栓設備は、他の消防用設備等と兼用又は併用しないものであること。
- b 補助ポンプは専用とし、次によること。
 - (a) 補助ポンプは、補助加圧ポンプとすること。ただし、易操作性 1 号消火栓又は 2 号消火栓に設ける場合は、配管充水用ポンプで差し支えない。
 - (b) 補助ポンプの水源は、呼水槽と兼用しないもので、かつ、自動給水装置を設けてあること。
 - (c) 補助ポンプ配管と主管の接続は、屋内消火栓設備用ポンプ直近の止水弁の二次側配管とし、当該接続配管に止水弁及び逆止弁を設けること。
 - (d) 補助ポンプが作動中に屋内消火栓設備を使用した場合において、屋内消火栓の放水に支障がないこと。
 - (e) 補助ポンプの吐出量は、必要最小限の吐出量とし、概ね 20 L/min 以下とすること。
 - (f) 補助ポンプの起動圧力の設定は、次により確実に自動起動するものとし、停止圧力の設定は、屋内消火栓設備用ポンプの締切圧より 0.05MPa 以上低い値に達するまでに確実に自動停止するものであること。
 - ① ポンプが起動用水圧開閉装置の作動により起動する場合は、配管内の圧力が、屋内消火栓設備用ポンプの起動圧より 0.05MPa 以上高い値に減少するまでに、自動起動すること。
 - ② 専用スイッチ等の操作により起動する場合は、補助ポンプの配管内の圧力が、最も高い位置にある屋内消火栓開閉弁からポンプまでの落差圧に減少するまでに、それぞれ自動起動すること。
 - (g) 補助ポンプの締切圧力が屋内消火栓設備用ポンプの締切揚程より大きい場合は、安全弁等により圧力上昇を制限できるものとし、屋内消火栓設備に支障を及ぼさないこと。

イ 連結送水管用主管との配管兼用

省令第 12 条第 1 項第 6 号イただし書きの規定により、連結送水管の主管と屋内消火栓設備の配管を兼用（以下この項において「連結送水管主管兼用」という。）する場合は、次によること。この場合、第 20 連結散水設備 3. 閉鎖型ヘッド方式による連結散水設備の連結送水管主管兼用を含むものであること。

(ア) 連結送水管の主管の兼用ができる防火対象物は、次のすべてを満たすこと。ただし、それぞれの設備を使用したときに性能に支障を生じることがなく、かつ、摩擦損失計算等により配管等の仕様に問題がないことが確認できる場合は、この限りでない。

- a 当該防火対象物の最上部に設置された連結送水管の放水口の高さが、地盤面から 50m 以下であること。
- b 棟が異なる防火対象物と屋内消火栓設備の加圧送水装置を兼用していないこと。
- c 中継ポンプを用いないポンプ方式であること。

(イ) 主管は、呼び径 100 A 以上とすること。

(ウ) 連結送水管の設計送水圧力が 1.0MPa を超えるものは、省令 31 条第 5 号イからニまでに

規定する配管等とし、屋内消火栓設備のポンプ二次側には、呼び圧力 16K 以上の逆止弁を設けポンプに直接送水圧力がかからないこと。

- (エ) 1 号消火栓を使用する場合、消火栓の開閉弁には、連結送水管に消防隊が送水した際に放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置として、呼び圧力 16K 以上の減圧機構付開閉弁又は減圧弁等を設けること。

なお、易操作性 1 号消火栓を使用する場合は、使用圧 1.6MPa 以上の評価品を使用すること。

ウ 配管方式◆

- (ア) 使用配管は、水力計算により算出された呼び径によるものとし、管の受け持つ許容水量は、第 2－4 表に定めるもの以下とすること。

また、5 以上の階を受け持つ立ち上がり配管の呼び径は、2 号消火栓の場合を除き 65A 以上とすること。

- (イ) 配管は、空気溜りの発生しやすい屈曲部をできる限り少なくすること。
 (ロ) 加圧送水装置から屋内消火栓までに至る配管には、システムの機能上必要な機器に附置される弁及びメンテナンス上必要な弁以外の弁を設けないこと。
 (ハ) 配管の途中に設ける仕切弁には、常時開又は常時閉の標識を設けること。

第 2－4 表

使用管径 (mm)	管の受け持つ流量 (L/min)
32	60
40	150
50	300

エ 配管の吊り及び支持◆

配管は、地震時等に加わる過大な力、機器の振動及び管内流体の脈動等による力を抑えるために次の吊り、支持及び固定をすること。

- (ア) 横走り配管は、棒鋼吊り及び形鋼振れ止め支持をすること。この場合、鋼管を用いる場合の支持間隔等は、第 2－5 表を参照すること。
 (イ) 呼び径 80A を超える立管は、最下階の床で固定し、形鋼振れ止め支持を各階 1 か所（床貫通等により振れが防止されている場合は、3 階層ごと。）以上すること。
 (ロ) 支持金具、吊り金具等は、地震時等に加わる過大な力、機器の振動及び管内流体の脈動等による力を抑えるための十分な強度を有する方法で施工すること。

第 2－5 表 鋼管の横走り配管の棒鋼吊り及び形鋼振れ止め支持間隔(例)

呼び径 分類	40 以下	50～80	100～150	200 以上
棒鋼吊り	2.0m 以下	3.0m 以下	4.0m 以下	5.0m 以下
形鋼振れ止め支持	—	8.0m 以下	10.0m 以下	12.0m 以下

注) 棒鋼吊りの径は、配管呼び径 100A 以下は M10、配管呼び径 125A～200A は呼称 M12、呼び径

250A 以上は M16 とすること。

オ 露出配管等◆

(ア) 屋外、湿気の多い場所等の露出配管（白管を除く。）には、錆止め塗装等による防食措置を講じること。

(イ) 配管内等の消火水が凍結するおそれのある配管等の部分には、保温材、外装材等により保温ラッキング等の措置を講じること。

カ 建物導入部の配管★

配管が建築物のエキスパンションジョイント部分等を通過するときは、フレキシブル管を設ける等、耐震上有効な措置を講じること。

キ 埋設配管◆

配管等は、共同溝等への敷設を除き、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、有効な防食措置を講じること。

4 非常電源、配線等

非常電源は、省令第 12 条第 1 項第 4 号の規定によるほか、次によること。

なお、非常電源の種別についても政令第 9 条の適用が及ぶものであること。

(1) 非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第 3 非常電源によること。

(2) 常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

ア 低圧のものにあつては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。

イ 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

5 貯水槽等の耐震措置

省令第 12 条第 1 項第 9 号の規定による貯水槽等の耐震措置は、次によること。

(1) 貯水槽等

貯水槽等は、地震による震動等により破壊、移動、転倒等を生じないように、固定金具、アンカーボルト等で壁、床、はり等に堅固に固定し、可とう管継手を設けること。

(2) 加圧送水装置等◆

ア 加圧送水装置の吸入側（床上の貯水槽から接続される管又は横引き部分が長い管の場合に限る。）、吐出側及び補助用高架水槽には、可とう管継手を設けること。

イ 可とう管継手は、第 2－6 表の管の呼び径に応じた可とう管の長さとする。ただし、（財）日本消防設備安全センターの自主評定品を使用した場合はこの限りでない。

第 2－6 表

管の呼び径	50 A 以下	65 A～100 A	125 A～150 A	200 A 以上
可とう管の長さ	350mm 以上	450mm 以上	500mm 以上	550mm 以上

6 消火栓箱等

(1) 機器

- ア 屋内消火栓は、屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準（平成 25 年 3 月消防庁告示第 2 号）に適合するもの（以下、この項において「告示適合品」という。）とすること。
- イ 屋内消火栓は、努めて易操作性 1 号消火栓（1 号消火栓を設置している既存の防火対象物の増築、改修を含む。）又は 2 号消火栓を設置すること。
- ウ 1 号消火栓（易操作性 1 号消火栓を除く。）は、次によること。

(7) 消火栓箱の構造◆

- a 消火栓箱の扉は、容易に開閉できること。
- b 消火栓箱の材質は、鋼製とし、厚さは 1.6mm 以上のものとすること。この場合、外面の仕上げに難燃材のものをはることができる。
- c 扉側の表面積は、0.7 m²以上とすること。ただし、軽量ホース等の使用ホースの特徴に応じ、適当な大きさのものにあってはこの限りでない。
- d 消火栓箱の奥行は、弁の操作、ホースの収納等に十分な余裕を有するものとすること。

（第 2－10 図参照）

(イ) 消火栓開閉弁は、認定品を設けること。◆

(ロ) 管そうは、告示適合品を設けること。◆

(エ) ノズルは、開閉装置付のものを設けること。この場合、スムーズノズルを使用するときは、評価品とすること。◆

(オ) ホースは、呼称 40 のもので、長さは、屋内消火栓から階の各部分に消火用ホースを延長し、ノズルからの放水距離 7 m 以内で放水した場合に、水平包含範囲内を有効に放水できる長さとし、この場合のホースの全長は、操作性を考慮して努めて 30m 以下とすること。

ただし、小規模の防火対象物で、その階の全ての部分が消火栓箱から半径 15m 以内に包含され有効に放水できる場合には、長さ 20m 以下のものとすることができる。◆

(カ) 灯火及び表示は、次によること。◆

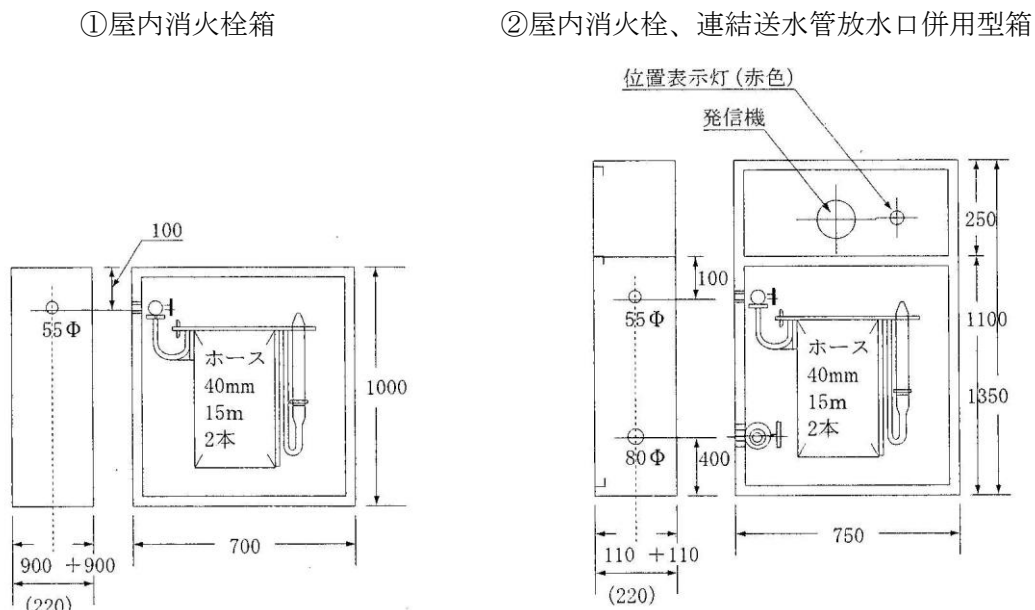
- a 消火栓箱に表示する「消火栓」の文字の大きさは、1 字につき、20 cm²以上とすること。
- b 消火栓の赤色の灯火は、消火栓箱の上部に設けること。ただし、消火栓箱の扉表面の上端部に設ける場合は、この限りではない。
- c 消火栓の赤色の灯火の有効投影面積は、直径 60 mm 以上又はこれに相当する面積以上とすること。
- d 連結送水管の放水口を併設して収納する消火栓箱の表面には、前 a から c までによるほか、1 字につき 20 cm²以上の文字の大きさに「放水口」と表示すること。

(キ) 消火栓箱内に起動装置を設ける場合は、当該起動装置が容易に視認でき、かつ、操作し易い位置とすること。

エ 易操作性 1 号消火栓及び 2 号消火栓は、次によること。◆

(7) 機器は、評定品を設けること。

- (イ) 消火栓箱内に連結送水管を併設する場合には、前ウ. (カ). d によること。
- (ウ) ホースの呼称及び長さは、評価時のものとし、屋内消火栓箱は階の各部分に消火用ホースを延長し、ノズルからの放水距離（易操作性 1 号消火栓及び広範囲型 2 号消火栓にあっては 7 m、2 号消火栓にあっては 10m）以内に放水した場合に、水平包含範囲内を有効に放水できるように配置すること。



第 2-10 図 1 号消火栓用箱内部の構造例

(2) 設置方法◆

ア 1 号消火栓、2 号消火栓等は、原則として同一防火対象物には同一操作性のものを次により設置すること。ただし、既存防火対象物において 1 号消火栓を易操作性 1 号消火栓又は 2 号消火栓に改修する場合にあっては、この限りでない

(ア) 1 号消火栓

政令第 11 条第 3 項第 1 号に規定する防火対象物以外のもので、可燃性物品を多量に貯蔵取扱う防火対象物に設ける場合は、1 号消火栓（易操作性 1 号消火栓を含む。）とすること。

(イ) 易操作性 1 号消火栓

前(ア) によるほか、物品販売店舗に設ける場合は、易操作性 1 号消火栓とすること。

(ウ) 2 号消火栓

旅館、ホテル、社会福祉施設、病院等の就寝施設を有する防火対象物に設ける場合は、努めて 2 号消火栓（2 号消火栓のうち天井に設置するもの（以下この項において「天井設置型消火栓」という。）を含む。）とすること。

(エ) 天井設置型消火栓

天井設置型消火栓は、次によること。

- a 固定方法は、地震動、ホース延長時の衝撃等により脱落しないよう、床スラブ等の構

造材に堅固に取り付けること。

※ この場合、当該消火栓の取り付け施工方法を記載した仕様書等を着工届に添付させ、確認すること。

- b 天井設置型消火栓を設置する場所の周囲には、操作に支障を与える陳列棚、パーテーション、機器等を設けないこと。
 - c 天井設置型消火栓を設置する天井面の高さは、日本消防検定協会の評価における申請値（以下この項において「評価時の申請値」という。）の範囲内であること。
 - d 放水障害となるような間仕切、壁等がなく、かつ、ホースを直線的に延長できるなど、消火活動上支障がないと認められる場合には、各部分から1のホース接続口までの水平距離を20m以下となるように設けることができる。
 - e ノズル等を降下させるための装置（以下この項において「降下装置」という。）は、次により設置すること。
 - (a) 天井設置型消火栓が設置されている場所又は当該場所を容易に見通せる水平距離が5m以内の壁、柱等に設置すること。
 - (b) 降下装置のうち直接操作する部分は、床面からの高さが1.8m以下の位置となるように設けること。
 - (c) 降下装置を壁、柱等に設ける場合には、当該降下装置の下部に省令第12条第1項第3号ロの規定に準じて、赤色の灯火を設けること。
 - (d) 降下装置又はその周囲には、消火栓の降下装置の操作部分である旨の表示を行うこと。
 - (e) ノズルの降下に係る諸操作を電氣的に行うものについては、政令第11条第3項第2号イ、(7)及びロ、(7)の規定により、当該操作に係る非常電源を確保するほか、壁、柱等に設置する降下装置と消火栓の間の配線は、省令第12条第1項第5号の規定により施工すること。
 - f 省令第12条第1項第2号に規定する加圧送水装置の始動の表示は、表示灯又は前e.(c)の灯火を点滅させることで差し支えないものであること。
- イ メゾネット型共同住宅等の出入口がない階の住戸部分（以下この項において「出入口のない階の住戸部分」という。）の屋内消火栓による警戒は、政令第32条を適用し、当該メゾネット型共同住宅等の出入口がある階に設ける屋内消火栓（当該出入口のない階の住戸部分を有効に警戒し、かつ、容易に消火できる位置に設けられている場合に限る。）によって警戒することができる。

7 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準（平成20年消防庁告示第32号）」によるほか、次によること。

(1) 1号消火栓を設ける場合

1号消火栓を設ける場合の配管の摩擦損失計算は、政令第11条第3項第1号ニに規定される個数に、ノズルからの放水量150L/minを乗じて得た値を当該配管の流量として摩擦損失計算

を行う方法によること。

(2) 2号消火栓を設ける場合

ア 2号消火栓を設ける場合の配管の摩擦損失計算は、政令第11条第3項第2号イ(5)に規定される個数に、ノズルからの放水量 70 L/min を乗じて得た値を当該配管の流量として摩擦損失計算を行う方法によること。

イ 広範囲型2号消火栓を設ける場合の配管の摩擦損失計算は、政令第11条第3項第2号ロ(5)に規定される個数に、ノズルからの放水量 90 L/min を乗じて得た値を当該配管の流量として摩擦損失計算を行う方法によること。

(3) 摩擦損失水頭等

摩擦損失計算で用いる摩擦損失水頭等は、次によること。

ア 配管の摩擦損失水頭の数値は、第3章 資料1「配管の摩擦損失水頭」の第1によること。

イ 管継手及びバルブ類の摩擦損失水頭の数値は、第3章 資料1「配管の摩擦損失水頭」の第2によること。

ウ 1号消火栓（易操作性1号消火栓を除く。）の消防用ホース（呼称40）の摩擦損失水頭（100 m当たり）は、12m（流量 150 L/min）とすること。

エ 消火栓開閉弁（易操作性1号消火栓を除く。）の直管相当長さは、第3章 資料1「配管等の摩擦損失水頭」第2. 第2－1表の左欄に掲げる呼称及び形状に応じ、それぞれ当該右欄に掲げる数値とすること。

オ 易操作性1号消火栓のノズル・開閉弁・ホース等の摩擦損失水頭は、評価時の申請値に明示された数値とすること。

カ 2号消火栓のノズル・開閉弁・ホース等の摩擦損失水頭は、評価時の申請値に明示された数値とすること。

なお、予め摩擦損失水頭に放水圧（0.17MPa 又は 0.25MPa）を加えた数値が表示されている場合があるので、配管等の摩擦損失計算において留意すること。

8 屋上放水口◆

屋上に屋内消火栓の試験放水及び自衛消防隊等の行う放水訓練の利便を図るなどのために設置する放水口（以下この項において「屋上放水口」という。）は、次によること。

(1) 屋上放水口は、「消防用ホースに使用する差込み式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第23号）」に適合する構造のものを屋上の形態に応じて1以上設けること。

(2) 易操作性1号消火栓又は2号消火栓を設ける防火対象物の屋上放水口には、努めて当該消火栓一式を設置すること。ただし、当該消火栓のリール等が容易に着脱可能な形式のものであって、屋上放水口に当該リールを着脱できる媒介金具等を設ける場合はこの限りでない。

9 表示及び警報◆

表示及び警報は、次によること（省令第12条第1項第8号の規定により総合操作盤が設けられている防火対象物を除く。）

(1) 省令第 12 条第 1 項第 8 号に規定する防災センター等（以下この項において「防災センター等」という。）に、次の表示及び警報（ベル、ブザー等）ができるものであること。

ア 加圧送水装置の作動の状態表示（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）

イ 呼水槽の減水状態の表示及び警報（呼水槽の有効水量が 2 分の 1 に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

ウ 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽の有効水量が 2 分の 1 に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

エ 補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽の有効水量が 2 分の 1 に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

(2) 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模、用途等に応じて防災センター等にできるものであること。

ア 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

イ 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

10 総合操作盤

(1) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第 12 条第 1 項第 8 号の規定により設けること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、第 1 章．第 4 防災センター等の技術上の指針による防災センターに設けること。◆

第3 非常電源

1 用語の定義

この基準に用いられる用語の定義は、次のとおりとする。

- (1) 不燃専用室とは、不燃材料（飛散するおそれのないものに限る。以下同じ。）で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあっては、梁及び屋根をいう。）で防火的に区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた非常電源の種別ごとの専用の室をいう。
- (2) 不燃材料で区画された機械室等とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあっては、梁及び屋根をいう。）により防火的に区画された機械室、電気室、ポンプ室等の機械設備室（ボイラー設備等の火気使用設備と共用する室及び可燃性の物質が多量にある室は除く。）で開口部に防火戸を設けてある室をいう。
- (3) 非常電源の専用区画とは、不燃専用室、キュービクル式の外箱及び低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤並びにその他による区画をいう。
- (4) 耐火配線とは、省令第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。
- (5) 耐熱配線とは、省令第12条第1項第5号の規定による配線をいう。
- (6) 引込線取付点とは、需要場所の造営物又は補助支持物に電気事業者又は別敷地から架空引込線、地中引込線又は接続引込線を取り付ける電線取付点のうち最も電源に近い場所をいう。
- (7) 保護強調とは、一般負荷回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源回路に影響を与えないように遮断器等を選定し、動作協調を図ることをいう。
- (8) 一般負荷回路とは、消防用設備等の非常電源回路以外のものをいう。
- (9) 操作盤等とは、第1章 第4 防災センターの技術上の指針における総合操作盤、監視盤、遠隔監視盤をいう。

2 非常電源の設置

非常電源は、消防用設備等の種別に応じ第3－1表により設置するものとする。

第3－1表

消防用設備等	非常電源の種別	使用時分
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 屋外消火栓設備 水噴霧消火設備 泡消火設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く。）、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備	30分以上
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	自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備	60分以上
自動火災報知設備 非常警報設備 （非常ベル、自動式サイレン、放送設備）	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く。）又は直交変換装置を有しない蓄電池設備	10分以上
ガス漏れ火災警報設備	直交変換装置を有しない蓄電池設備又は直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備若	

	しくは燃料電池設備（注 3 に掲げる場合に限る。）	
火災通報装置	密閉型蓄電池設備	
総合操作盤	非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備（注 2）	120分以上◆
誘導灯	直交変換装置を有しない蓄電池設備又は直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備若しくは燃料電池設備（注 4 に掲げる場合に限る。）	20分以上（注 5 の場合は60分以上）
排煙設備	非常電源専用受電設備（注 1 に掲げる防火対象物は除く。）、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備	30 分以上
非常コンセント設備		
無線通信補助設備	非常電源専用受電設備（注 1 に掲げる防火対象物は除く。）又は直交変換装置有しない蓄電池設備	30 分以上

- (注) 1 延面積が1,000㎡以上の特定防火対象物
2 各消防用設備等の種別に応じた非常電源とする。
3 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその他の回路を1分間監視状態にすることができる容量を有する予備電源又は蓄電池設備を設ける場合
4 延べ面積が50,000㎡以上、地階を除く階数が15以上で延べ面積30,000㎡以上又は(16の2)項で延面積が1,000㎡以上の防火対象物で、20分間以上の容量を有する直交変換装置を有しない蓄電池設備を設ける場合。
5 延べ面積が 50,000 ㎡以上、地階を除く階数が 15 以上で延べ面積 30,000 ㎡以上又は(16の2)項で延面積が 1,000 ㎡以上の防火対象物

3 非常電源専用受電設備

非常電源専用受電設備は、次により設置すること。

(1) 構造及び性能

非常電源専用受電設備の構造及び性能は、次によること。

ア キュービクル式のものは、不燃専用室に設置するものを除き、キュービクル式非常電源専用受電設備の基準（昭和50年消防庁告示第7号）に適合するものであること。

なお、原則として認定品（登録認定機関（一社）日本電気協会）を設置するよう指導すること。



イ 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤（以下「非常用配電盤等」という。）は、配電盤及び分電盤の基準（昭和56年消防庁告示第10号）によるほか、設置場所に応じて第3－2表により設置するものであること。

なお、原則として認定品（登録認定機関（一社）日本電気協会）を設置するよう指導すること。



第3－2表

設 置 場 所		非常用配電盤等の種類
不燃専用室	区画が耐火構造のもの	第1種配電盤等、第2種配電盤等

		又は一般の配電盤等
	区画が耐火構造以外の不燃材料のもの	
屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上（隣接する建築物等から3m以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合に限る。）		第1種配電盤等、第2種配電盤等 又は一般の配電盤等（注）
不燃材料で区画された機械室及びその他これに類する室		第1種配電盤等又は第2種配電盤等
耐火性能を有するパイプシャフト		
上記以外の場所		第1種配電盤等

（注）省令では、一般の配電盤等を設置することが認められているが、信頼性の確保を目的として第2種配電盤等の設置を指導すること。◆

※ 「耐火性能」とは、建基政令第107条に規定する1時間の耐火性能をいう。

ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。

エ 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備（キュービクル式のものを除く。）の機器及び配線は、非常電源回路に直接関係のない機器及び配線と容易に識別できるように隔離又は不燃材料の隔壁で遮へいすること。◆

オ 非常電源専用受電設備の配電盤若しくは分電盤又は監視室等の監視盤の前面には、非常電源回路の電源が充電されていることを容易に確認できる表示灯を次により設けること。ただし、同一変圧器の二次側に非常電源回路が2以上ある場合にあっては、電源確認表示灯は1とすることができる。◆

（ア）表示灯の電源は、非常電源回路用過電流遮断器の二次側より分岐すること。

（イ）表示灯回路には適正なヒューズを用いること。

（ウ）表示灯の光色は赤色とすること。

（エ）表示灯の直近には非常電源確認表示灯である旨の表示を行うこと。

（オ）表示灯回路には点滅器を設けないこと。

カ 直列リアクトルが設置されている回路にあっては、コンデンサ又はリアクトルの異常時に、当該回路が自動的に遮断できる装置を設けること。ただし、高調波等の影響を受けるおそれが少ない回路又は高調波対策が講じられた回路にあっては、この限りでない。◆

※ 認定品にあっては、ウからカに適合しているものとして取り扱って支障ない。

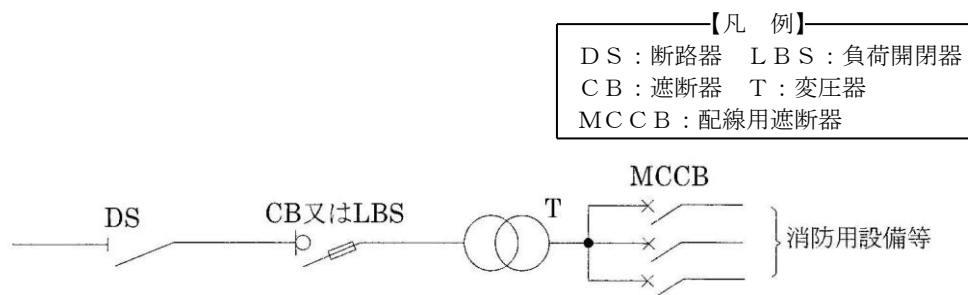
（2）接続方法

非常電源専用受電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図り、次のいずれかの例によること。ただし、認定品については、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア 非常電源専用の受電用遮断器を設ける場合

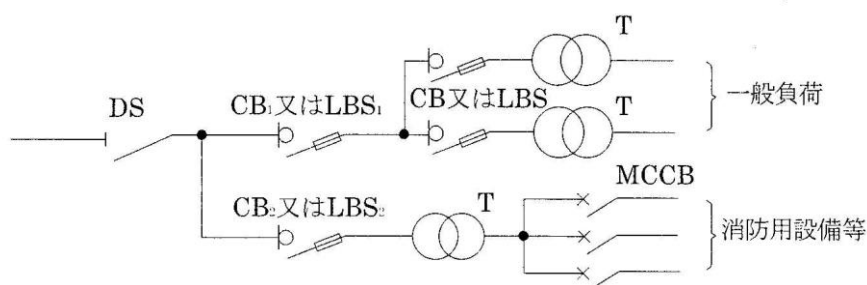
（ア）第3-1図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合

配線用遮断器（MCCB）は、受電用遮断器（CB又はLBS）より先に遮断するものを設けること。



第3－1図

(イ) 第3－2図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合



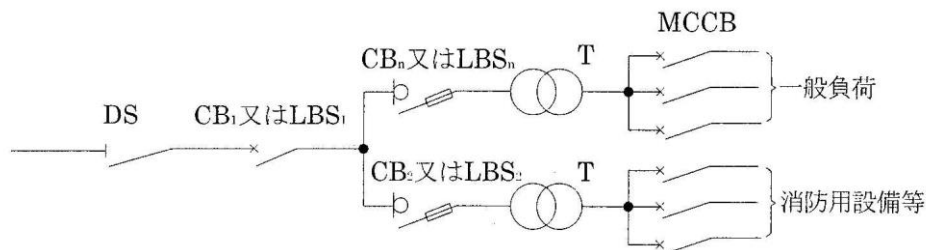
第3－2図

- a 消防用設備等の受電用遮断器（CB₂又はLBS₂）を専用に設ける場合は、一般負荷用受電用遮断器（CB₁又はLBS₁）と同等以上の遮断容量を有すること。
- b 配線用遮断器（MCCB）は、受電用遮断器（CB₂又はLBS₂）より先に遮断するものを設けること。

イ 非常電源専用の変圧器を設ける場合

第3－3図に示すように、非常電源専用の変圧器（防災設備専用の変圧器であって、その二次側から各負荷までを非常電源回路に準じた耐火配線としている場合を含む。）を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合

- (ア) 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器（CB₁又はLBS₁）より先に遮断する一般負荷用遮断器（CB_n又はLBS_n）を設けること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCB）を設けた場合はこの限りでない。
- (イ) 消防用設備等の非常電源専用に設置された変圧器の二次側に複数の配線用遮断器が設けられている場合、当該配線用遮断器は、受電用遮断器及び変圧器一次側に設けた遮断器より先に遮断する性能を有すること。



第 3 - 3 図

ウ 一般負荷と共用する変圧器を設ける場合

(7) 第 3 - 4 図に示すように、一般負荷と共用する変圧器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合

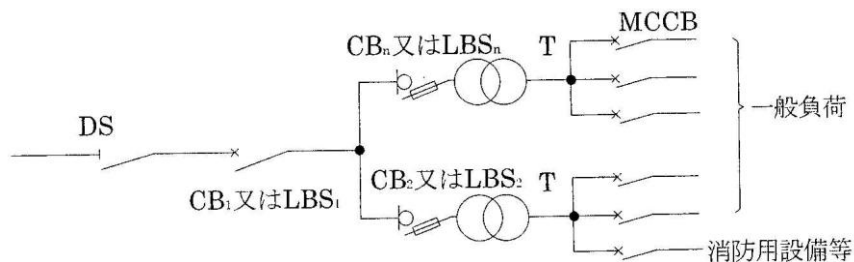
- a 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器（ CB_1 又は LBS_1 ）より先に遮断する遮断器（ CB_n 又は LBS_n ）を設けること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（ $MCCB$ ）を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷と共用する変圧器の二次側には、次のすべてに適合する配線用遮断器を設けること。
 - (a) 一の配線用遮断器の定格電流は、変圧器の二次側の定格電流を超えないものであること。ただし、直近上位に標準定格のものがある場合は、その定格電流とすることができる。
 - (b) 配線用遮断器の定格電流の合計は、変圧器二次側の定格電流に2.14（不等率1.5／需要率0.7）倍を乗じた値以下であること。ただし、過負荷を検出し一般負荷回路を遮断する装置を設けた場合は、この限りでない。

参 考

$$\text{※不等率} = \frac{\text{各負荷の最大需要電力の和}}{\text{総括した時の最大需要電力}}$$

$$\text{需要率} = \frac{\text{最大需要電力}}{\text{設備容量}}$$

- (c) 配線用遮断器の遮断容量は、非常電源の専用区画等からの引き出し口又は当該配線用遮断器の二次側で短絡が生じた場合においてもその短絡電流を有効に遮断するものであること。ただし、7. (1). エに規定する耐火配線を行っている回路にあつてはこれによらないことができる。

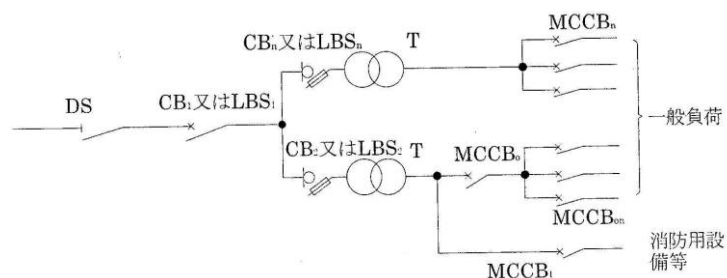


第 3 - 4 図

(d) 配線用遮断器の動作特性は、上位（電源側）の遮断器を作動させないものであること。

(イ) 第3-5図に示すように、一般負荷と共用する変圧器の二次側に一般負荷の主遮断器を設けその遮断器の一次側から消防用設備等へ電源を供給する場合

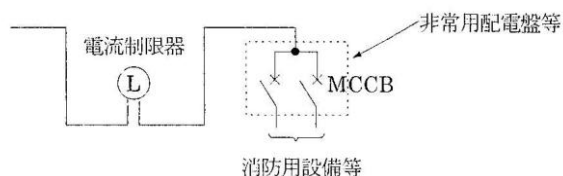
- a 前ウ（ア）. b. (b)を除く。）によるほか、一般負荷の主配線用遮断器（MCCB₀）は、受電用遮断器（CB₁又はLBS₁）及び変圧器一次側に設けた遮断器（CB₂又はLBS₂）より先に遮断すること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCB_{on}）を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷の主配線用遮断器（MCCB₀）の定格電流は、変圧器二次側の定格電流の1.5倍以下とし、かつ、消防用設備等の配線用遮断器（MCCB₁）との定格電流の合計は、2.14倍以下とすること。



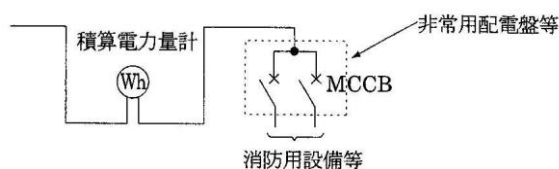
第3-5図

エ 低圧で受電し消防用設備等へ電源を供給する場合

(ア) 第3-6図及び第3-7図のように非常電源専用で受電するもの

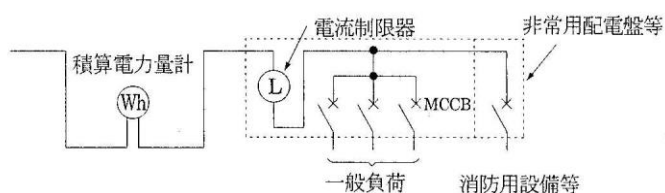


第3-6図

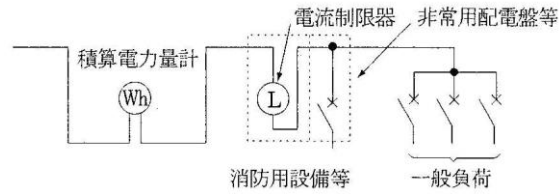


第3-7図

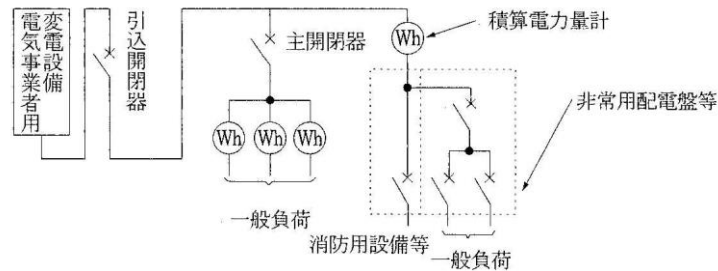
(イ) 第3-8図から第3-10図までのように一般負荷と共用で受電するもの



第3-8図



第3-9図



第3-10図

※ 消防用設備等で漏電火災警報器の電源は、電流制限器（電流制限器を設けてない場合にあっては、主開閉器）の電源側から分岐すること。

(3) 設置場所等

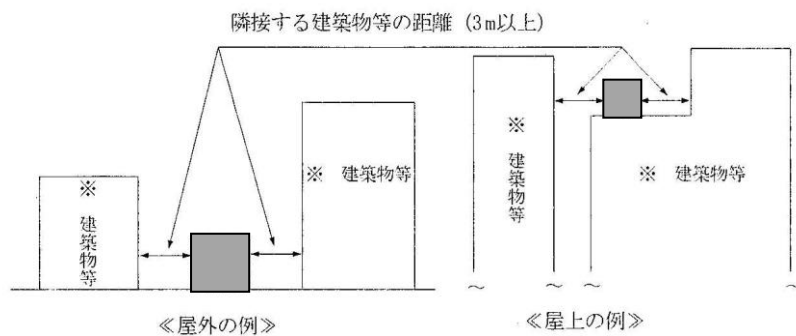
非常電源専用受電設備の設置場所等は、条例第11条の規定によるほか、次によること。

ア 高压又は特別高压で受電する非常電源専用受電設備の設置場所は、次のいずれかによること。

(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) キュービクル式のものを設ける場合にあっては、不燃専用室、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) 前(イ)以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあっては隣接する建築物又は工作物並びに当該設備が設置された建築物等の開口部（第3-11図参照）から3m以上の距離を有して設けること。ただし、隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備を設けてある場合は、この限りでない。



※ 建築物等：建築物及び工作物
 ■：非常電源専用受電設備

第3-11図

イ 設置場所には、点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。ただし、低圧で受電する非常用配電盤等は除く。◆

ウ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。◆

(4) 引込回路

非常電源専用受電設備の引込回路の配線及び機器は、次によること。

ア 配線

引込線取付点（電気事業者用の変電設備がある場合は、当該室等の引出口）から非常電源の専用区画等までの回路（以下「引込回路」という。）の配線は、耐火配線とし、別表に示す方法により施設すること。

ただし、次の各号に掲げる場所（ウ）については別表A欄に示す(1)から(10)の電線等を用いた金属管工事としたものに限る。）については、この限りでない。★

(ア) 地中

(イ) 別棟、屋外、屋上又は屋側で開口部からの火炎を受けるおそれが少ない場所

(ウ) 不燃材料で区画された機械室等

イ 引込回路に設ける電力量計、開閉器、その他これに類するものは、前アの(イ)及び(ウ)、その他これらと同等以上の耐熱効果のある場所に設けること。ただし、3.(1).イに規定する非常用配電盤等に準じた箱に収納した場合は、この限りでない。

(5) 保有距離

非常電源専用受電設備は、第3-3表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

第3-3表

保有距離を確保しなければならない部分		保 有 距 離			
配電盤及び分電盤	操作を行う面	1.0m以上 ただし、操作を行う面が相互に面する場合は1.2m以上			
	点検を行う面	0.6m以上 ただし、点検に支障とならない部分については、この限りでない。			
変圧器及びコンデンサ	点検を行う面	0.6m以上 ただし、点検を行う面が相互に面する場合は、1.2m以上			
	その他の面	0.1m以上			
キュービクル式の周囲	操作を行う面	屋内に設ける場合	1.0m以上	ける 屋外又は屋上に設ける場合	1.0m以上 ただし、隣接する建築物又は工作物の部分を不燃材料で造り、当該建築物の開口部に防火設備を設けてある場合は屋内に設ける場合の保有距離に準じることができる。
	点検を行う面		0.6m以上		
	換気口を有する面		0.2m以上		
キュービクル式とこれ以外の変電設備、発電設備及び蓄電池設備との間		1.0m以上			

4 自家発電設備

自家発電設備は、次により設置するものとする。

(1) 構造及び性能

自家発電設備の構造及び性能は、自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第1号）によるほか、次によること。

なお、原則として認定品（登録認定機関（一社）日本内燃力発電設備協会）を設置するよう指導すること。◆

ア 燃料槽及びその配管等の設置方法等については、危険物関係法令又は条例の規定によること。

イ 燃料槽は、原則として内燃機関又はガスタービン（以下「原動機」という。）の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。

ウ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高圧の発電機を用いるものにあつては高圧側の常用電源回路に、低圧の発電機を用いるものにあつては低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けること。ただし、常用電源回路が前3の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐する等、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない（第3-12図、第3-13図参照）。

エ 制御装置の電源に用いる蓄電池設備は、5に準じたものであること。

オ 起動用に蓄電池設備を設ける場合は、次によること。

（ア）専用に用いるものでその容量が4,800 A h・セル（アンペアアワー・セル）以上の場合は、キュービクル式のものとすること。

（イ）他の設備（変電設備の操作回路等）として共用しているものは、キュービクル式のものとすること。

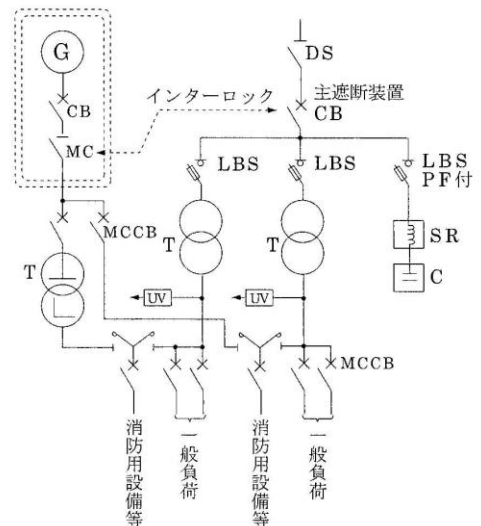
（ウ）別室に設けるものは、5（3）の例によること。

カ 冷却水を必要とする原動機には、定格で1時間（連結送水管の加圧送水装置にあつては、2時間）以上連続して有効に運転できる容量を有する専用の冷却水槽を当該原動機の近くに設けること。ただし、高架水槽、地下水槽等で、他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。

なお、この場合、当該水槽に対する耐震措置並びに地震動を十分考慮した配管接続及び建物貫通部の処理を行うこと。

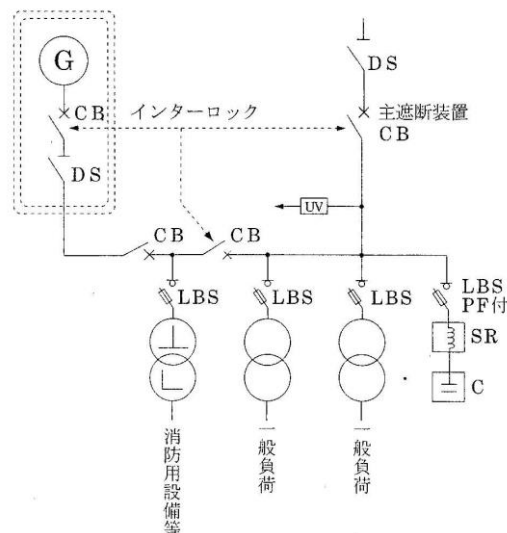
キ 連結送水管の非常電源に用いる場合にあつては、長時間運転できる性能を有するものであること。◆

※ 定格負荷で連続10時間運転できるものとして、認定されている長時間型自家発電装置の設置が望ましい。



UV：不足電圧継電器等は、変圧器の二次側の位置とすること。

第3-12図 低圧自家発電設備の例



UV：不足電圧継電器等は、主遮断装置の負荷側の位置とし、上位の主遮断装置と適切なインターロックをとること。
又、設備種別が特別高圧の場合、変圧器（特高）の二次側の位置とすることができる。

第3-13図 高圧自家発電設備の例

(2) 接続方法

自家発電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するための保護強調を図るものとし、自家発電設備に防災負荷以外の負荷を接続する場合、当該負荷回路には、防災負荷に対して影響を与えないように適正な遮断器を設置すること。

なお、負荷回路に変圧器を用いる場合は、3. (2). イ及びウの例によること。

(3) 設置場所等

自家発電設備の設置場所等は、条例第12条の規定によるほか、次によること。

ア 3. (3)の例によること。

イ 不燃専用の室に設置する場合、当該室の換気は、直接屋外に面する換気口又は専用の機械換気設備により行うこと。ただし、他の室又は部分の火災により換気の供給が停止されない構造の機械換気設備を設ける場合にあっては、この限りでない。

ウ 前イの機械換気設備には、当該自家発電設備の電源が供給できるものであること。

(4) 容量

自家発電設備の容量算定にあたっては、次によること。

ア 自家発電設備に係る負荷すべてに所定の時間供給できる容量であること。ただし、次のいずれかに適合する場合は、この限りでない。

(ア) 同一敷地内の異なる防火対象物の消防用設備等に対し、非常電源を共用し、一の自家発電設備から電力を供給する場合で防火対象物ごとに消防用設備等を独立して使用するものは、それぞれの防火対象物ごとに非常電源の負荷の総容量を計算し、その容量が最も大きい防火対象物に対して電力を供給できる容量がある場合（非常用の照明装置のように同時に使用する設備は合算すること。）

(イ) 消防用設備等の種別、組合せ、設置方法等により同時に使用する場合があり得ないと思われるもので、その容量が最も大きい消防用設備等の群に対して電力を供給できる容量がある場合

イ 自家発電設備は、全負荷同時起動ができるものであること。ただし、逐次5秒以内に、順次電力を供給できる装置を設けることができる。

※ この場合、すべての消防用設備等が40秒以内に電源を供給できるシステムとすること。

ウ 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は消防用設備等への電力供給に支障を与えない容量であること。

エ 消防用設備等の使用時のみ一般負荷を遮断する方法で次に適合するものにあつては、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。

(ア) 火災時、点検時等の使用に際し、随時一般負荷の電源が遮断されることにおいて二次的災害の発生が予想されないものであること。

※ 二次的災害の発生が予想されるものとしては、防災設備のほかにエレベーターも含むものであること。

(イ) 回路方式は、常時消防用設備等に監視電流を供給しておき、当該消防用設備等（原則として、ポンプを用いるものに限る。）の起動時に一般負荷を遮断するものであること。ただし、次の条件を全て満足する場合には、自動火災報知設備の作動信号で一般負荷を遮断する方式とすることができる。

a アナログ方式の自動火災報知設備又は蓄積機能を有する自動火災報知設備であること。

b 防火対象物の全館が自動火災報知設備により警戒されていること。

(ウ) 前(イ)の方式は、自動方式とし、復旧は、手動方式とすること。

(エ) 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、別表に示す耐火配線又は耐熱配線により施設すること。

(オ) 一般負荷の電路を遮断する機構及び機器は、発電設備室、変電設備室等の不燃材料で区画された部分で容易に点検できる位置に設けること。

(カ) 前(オ)の機器には、その旨の表示を設けておくこと。

(5) 保有距離

自家発電設備は、第3－4表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

なお、キュービクル式のものにあつては3. (5). 第3-3表の例によること。

第3-4表

保有距離を確保しなければならない部分		保 有 距 離
発電機及び原動機本体	相 互 間	1.0m以上
	周 囲	0.6m以上
操 作 盤	操作を行う面	1.0m以上 ただし、操作を行う面が相互に面する場合は1.2m以上
	点検を行う面	0.6m以上 ただし、点検に支障とならない部分については、この限りでない。
	換気口を有する面	0.2m以上
燃料槽と原動機との間（燃料搭載形及びキュービクル式のものは除く。）	燃料、潤滑油、冷却水等を予熱する方式の原動機	2.0m以上 ただし、不燃材料で有効に遮へいした場合は0.6m以上
	その他のもの	0.6m以上

(6) 消防用設備等の常用電源及び非常電源として使用する気体燃料を用いる発電設備「常用防災兼用ガス専焼発電設備」（以下「ガス専焼発電設備」という。）は、(1)（ア及びイを除く。）から前(5)までの例によるほか、次によること。

ア 燃料容器によりガス専焼発電設備に燃料供給する場合には、当該燃料容器は屋外（地上）に設置するものとする。なお、保安対策を講じた場合に限り31m又は10階以下の建物の屋上に設置できるものであること。

イ ガス事業者により供給されるガスをガス専焼発電設備の燃料とする場合において、（一社）日本内燃力発電設備協会に設置された「ガス専焼発電設備用ガス供給系統評価委員会」において主燃料の安定供給の確保に係る評価を受け、認められたものについては、自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第1号）第2. (13). ロに適しているものとして扱うものであること。

ウ 建築物の耐震設計震度が400gal以下であること。

エ 点検等によりガス専焼発電設備から電力の供給ができなくなる場合には、防火対象物の実態に即して次に掲げる措置を講ずる必要があること。

(7) 非常電源が使用不能となる時間が短時間である場合

- a 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化が図られていること。
- b 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間に点検等を行うこと。
- c 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制にするか、消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。

(7) 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合

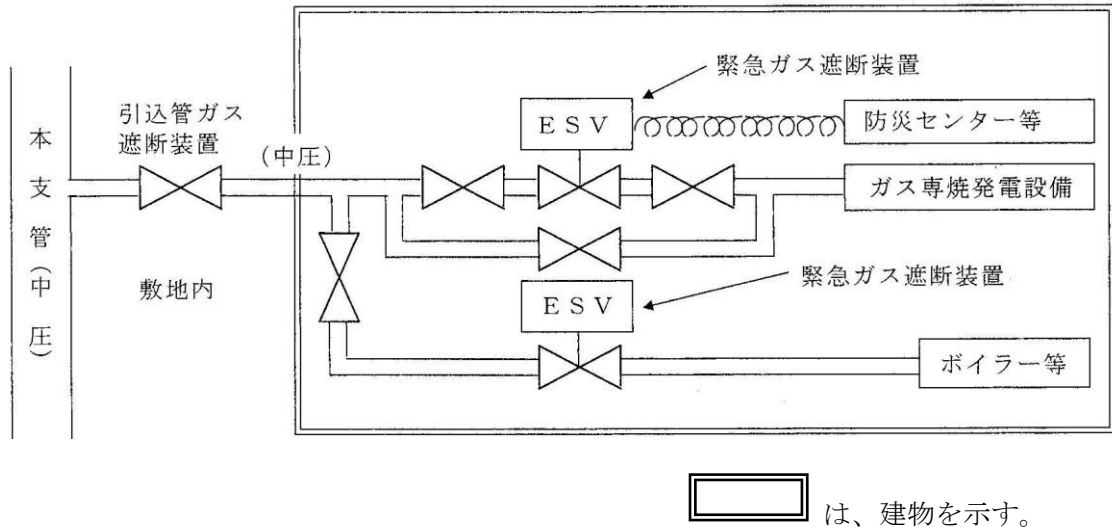
(ア) で掲げた措置に加え、必要に応じて代替電源（可搬式電源等）を設けること。

オ ガス供給配管系統をガス専焼発電設備以外の他の火気使用設備と共用する場合は、他の火

気設備によりガス専焼発電設備に支障を与えない措置が講じられていること。

カ 緊急ガス遮断装置は専用とし、防災センター等から遠隔操作できる性能を有すること。

キ 緊急ガス遮断装置の点検時等に際しても安定的に燃料の供給を確保するため、バイパス配管を設置すること（第3-14図参照）。



第3-14図

ク ガス専焼発電設備が設置されている部分には、ガス漏れ火災警報設備を設けること。

ガス漏れ火災警報設備等の検知部は、ガス専焼発電設備の設置されている部屋、キュービクル内（エンクロージャ（外箱に収納されたもの）を含む。）、ガス供給管の外壁貫通部及び非溶接接合部分付近に設けるものとし、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられていること。

ただし、ガス事業法等によりガス漏検知器の設置が規定されており、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられている部分を除く。

5 蓄電池設備

蓄電池設備は、消防用設備等に内蔵するものを除き、次により設置するものとする。

(1) 構造及び性能

蓄電池設備の構造及び性能は、蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）によるほか、次によること。

なお、原則として認定品（登録認定機関（一社）日本電気協会）を設置するよう指導すること。



ア 充電装置を蓄電池室に設ける場合は、鋼製の箱に収容すること。

イ 充電電源の配線は、配電盤又は分電盤から専用の回路とし、当該回路の開閉器等には、その旨を表示すること。

(2) 接続方法

蓄電池設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとする。

(3) 設置場所等

蓄電池設備設置場所等は、条例第13条の規定によるほか、3.(3)の例によること。

(4) 容量

蓄電池設備の容量算定にあたっては、次によること。

ア 容量は、最低許容電圧（蓄電池の公称電圧80%の電圧をいう。）になるまで放電した後、24時間充電し、その後充電を行うことなく1時間以上監視状態を続けた直後において消防用設備等が第3-1表の右欄に掲げる使用時分以上有効に作動できるものであること。ただし、停電時に直ちに電力を必要とする誘導灯等にあつては、1時間以上の監視状態は必要としない。

イ 容量は前アによるほか、4.(4)（イを除く。）の例によること。

ウ 一の蓄電池設備を2以上の消防用設備等に電力を供給し、同時に使用する場合の容量は、使用時分の最も長い消防用設備等の使用時分を基準とし、算定すること。

(5) 保有距離

蓄電池設備は、第3-5表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

なお、キュービクル式のものにあつては3.(5).第3-3表の例によること。

第3-5表

保有距離を確保しなければならない部分		保 有 距 離
充 電 装 置	操作を行う面	1.0m以上
	点検を行う面	0.6m以上
	換気口を有する面	0.2m以上
蓄 電 池	点検を行う面	0.6m以上
	列の相互間	0.6m以上 (架台等に設ける場合で蓄電池の上端の高さが床面から1.6mを超えるものにあつては1.0m以上)
	その他の面	0.1m以上 ただし、電槽相互間は除く。

6 燃料電池設備

燃料電池設備の基準については、平成18年消防庁告示第8号によること。

7 非常電源回路等

非常電源回路、操作回路、警報回路、表示灯回路等（以下「非常電源回路等」という。）は、消防用設備等の種別に応じて次により施設すること。

(1) 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源回路は、非常電源の専用区画等から直接専用の回路とすること。

ただし、他の消防用設備等及び防災設備用の回路、高圧又は特別高圧の電路若しくは2系統以上の給電回路等であつて、かつ、それぞれを開閉器、遮断器等で分岐できる回路にあつてはこの限りでない。

イ 前アの非常電源回路に使用する開閉器、遮断器等は、点検に便利な場所に設けること。

また、これらを収容する箱の構造・性能は、3.(1).イに規定する非常用配電盤等の例によること。ただし、当該消防用設備等のポンプ室内に設置する場合にあってはこの限りでない。

ウ 電源回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。

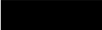
電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第52号。以下「電技」という。）第15条により、地絡遮断装置の設置が必要となる場合は、通産省から示された「電気設備の技術基準の解釈」の第40条第4項を適用すること。

参 考

電気設備に関する技術基準の解釈抜粋

第40条第4項

低圧又は高圧の電路であつて、非常用照明装置、非常用昇降機、誘導灯、鉄道用信号装置その他その停止が公共の安全確保に支障を生ずるおそれがある機器器具に電気を供給するものには、電路に地絡を生じたときにこれを技術員駐在所に警報する装置を設ける場合は、前3項に規定する装置を施設することを要しない。

エ 耐火、耐熱配線は、第3-16図の例により、非常電源の専用区画等から電動機、操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線、表示灯回路及び操作回路の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) 耐火配線の部分で3.(4).アに掲げる場所に別表A欄の(1)から(10)までに示す電線等を用いケーブル工事、金属管工事若しくは2種金属製可とう電線管工事としたもの又はバスダクト工事としたもの

(イ) 耐火配線等の部分で電動機等の機器に接続する短小な部分を別表A欄の(1)から(10)までに示す電線等を用い金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの◆

(ウ) 耐火配線の部分で常時開路式の操作回路を金属管工事、2種金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事又はケーブル工事としたもの。◆

(エ) 耐火配線の部分で 制御盤等に非常電源を内蔵した当該配線◆

オ 耐火配線等（耐火配線と一般配線の混在したものを含む。）をケーブルラック等により露出して敷設する場合は、次のいずれかにより設けること。ただし、機械室、電気室等不特定多数の者の出入りしない場所に敷設する場合は、この限りでない。◆

(ア) 別表B欄(1)から(4)までの工事とするもの

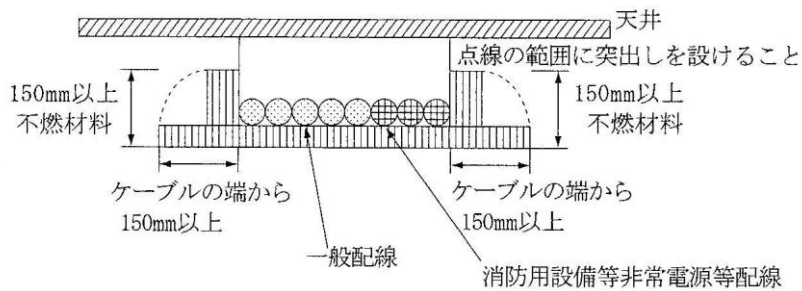
(イ) 準不燃材料でつくられた天井内に隠蔽するもの

(ウ) 耐火電線等に延焼防止剤を塗布するもの

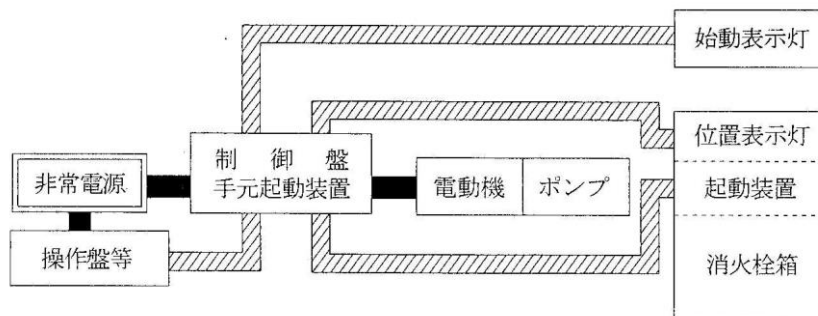
(エ) ケーブルラック下部を不燃材料で遮へいするもの（第3-15図参照）

(オ) 別に指定する耐火電線を用いるもの

※ 高難燃ノンハロゲン耐火電線（認定品）が指定されている。

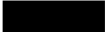


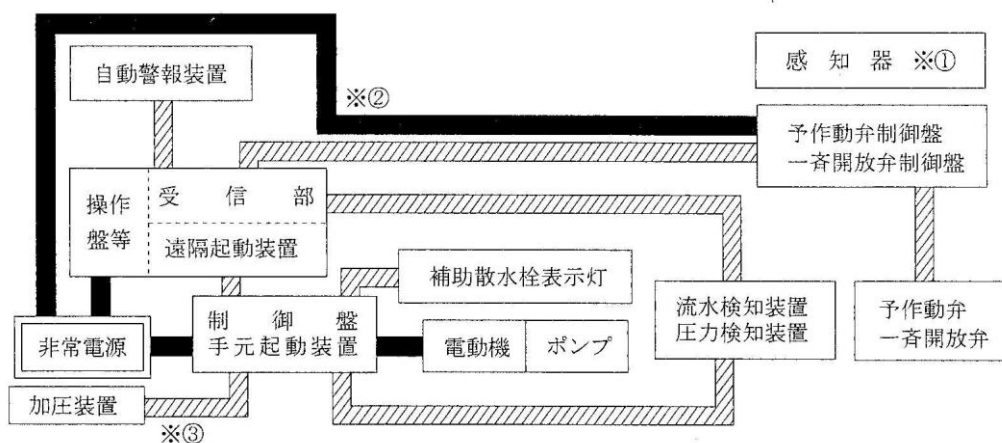
第3-15図 不燃材料による遮へい方法の例



第3-16図

(2) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備の非常電源回路等は、図3-17図の例により非常電源の専用区画等から電動機、操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線、操作回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)の例により施設すること。



※① 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものである。

※② 予作動制御盤に蓄電池を内蔵している場合は一般配線でよい。

※③ 他の回路の故障による影響を受けるおそれのないものにあつては、非常電源を設けないことができる。

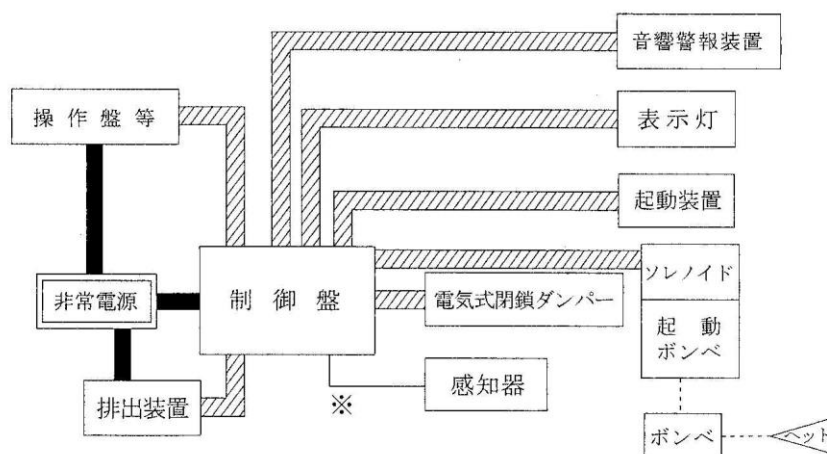
第3-17図

(3) 水噴霧消火設備及び泡消火設備

水噴霧消火設備及び泡消火設備の非常電源回路等は、(1)の例により施設すること。

(4) 不活性ガス消火設備

不活性ガス消火設備の非常電源回路等は、第3-18図の例により非常電源の専用区画等から制御盤、排出装置及び操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線とし、警報回路、表示灯回路、操作回路、起動回路及び電気式閉鎖ダンパー・シャッター回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法によるほか、(1)の例(エ、ウ)を除く。)により施設すること。



※ 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものである。

第3-18図

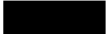
(5) ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備

ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の非常電源回路は、(4)の例により施設すること。

(6) 屋外消火栓設備

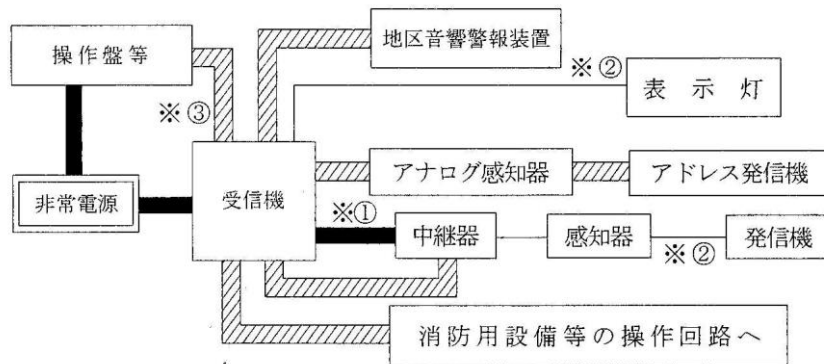
屋外消火栓設備の非常電源回路等は、(1)の例により施設すること。

(7) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は、第3-19図の例により非常電源の専用区画等から受信機、操作盤等の接続端子まで及び非常電源を必要とする中継器までの太線  部分を耐火配線、地区音響装置回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)(エを除く。)の例により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

ア 耐火配線の部分で、受信機が設けられている部屋（関係者以外の者がみだりに出入りすることのできないものに限る。）内の配線を別表A欄の(1)から(10)に示す電線等を用いて金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの

イ (1)、エ、(7)又は(イ)に該当するもの



※① 中継器の非常電源回路（中継器が予備電源を内蔵している場合は、一般配線でもよい。）

※② 発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合にあっては、発信機上部表示灯の回路は、それぞれの消防用設備等の図例による。

※③ 受信機が防災センターに設けられている場合は、一般配線でよい。

第3-19図

(8) ガス漏れ火災警報設備

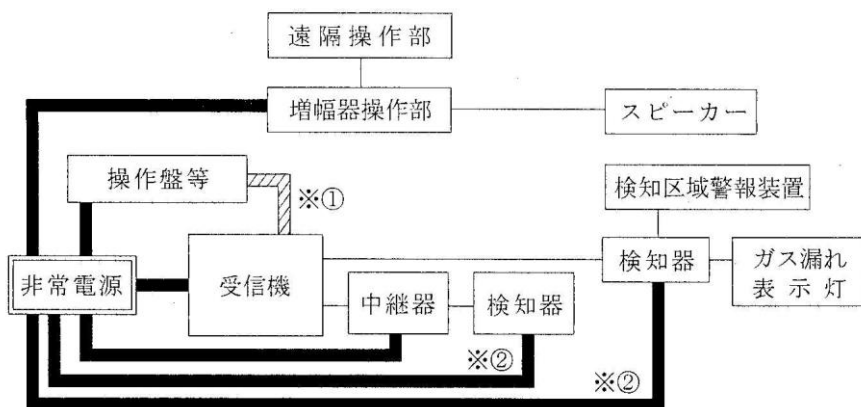
ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源を他の消防用設備等と共用しない場合

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、第3-20図の例により非常電源の専用区画等から受信機、操作盤等の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器及び増幅器・操作部までの太線 部分（黒塗り）を耐火配線、操作盤回路等の斜線 部分（斜線）を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)（イ及びエを除く。）の例により施設すること。ただし、(7)．ア又はイに準ずるものはこれによらないことができる。

イ 非常電源を他の消防用設備等と共用する場合

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、第3-20図の例により非常電源の専用区画等から受信機、操作盤等の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器及び増幅器・操作部までの太線 部分（黒塗り）を耐火配線、操作盤回路等の斜線 部分（斜線）を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)（エを除く。）の例により施設すること。ただし、(7)．ア又はイに準ずるものはこれによらないことができる。



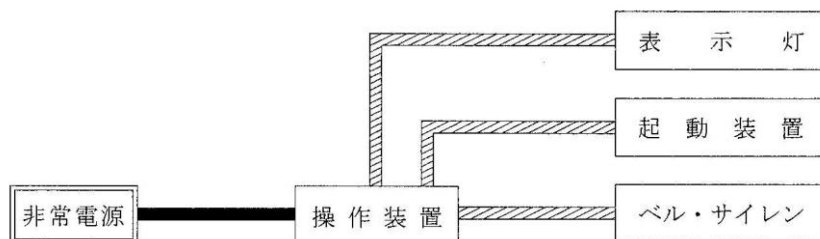
※① 受信機が防災センターに設けられている場合は、一般配線でよい。

※② 検知器の非常電源回路

第3-20図

(9) 非常ベル及び自動式サイレン

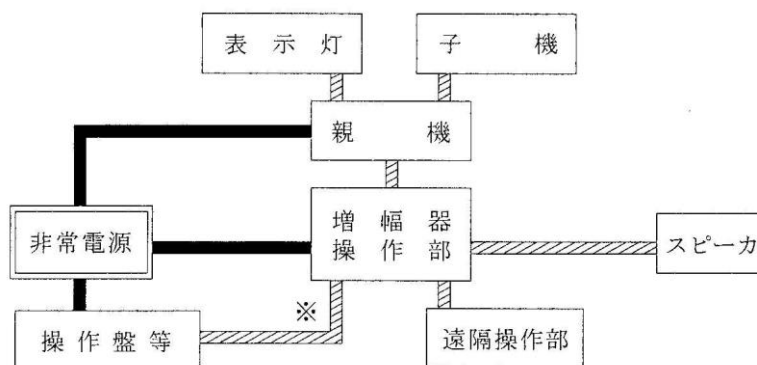
非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は、第3-21図の例により非常電源の専用区画等から操作装置までの太線 部分(太線)を耐火配線、ベル、サイレン回路、操作回路及び表示灯回路の斜線 部分(斜線)を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか(1)の例により施設すること。



第3-21図

(10) 放送設備

放送設備の非常電源回路等は、第3-22図により非常電源の専用区画等から増幅器、操作盤等の接続端子及び親機までの太線 部分(太線)を耐火配線、操作回路、スピーカー回路及び表示灯回路の斜線 部分(斜線)を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)(エを除く。)の例により施設すること。ただし、(7). ア又はイに準ずるものはこれによらないことができる。

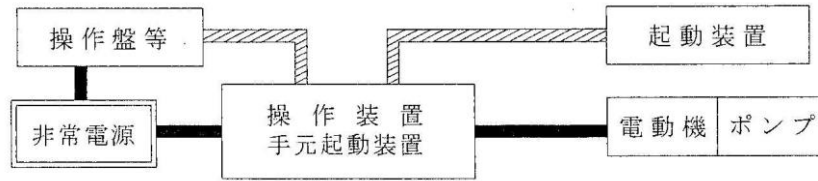


※ 増幅器、操作部が防災センター内に設けられる場合は、一般配線でよい。

第3-22図

(11) 誘導灯

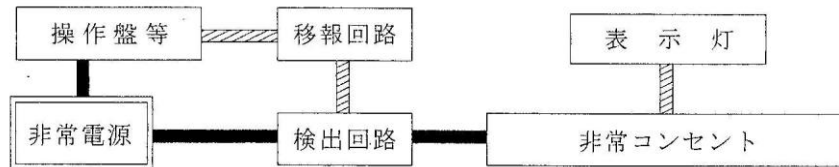
誘導灯の非常電源回路等は、第3-23図の例により非常電源の専用区画等から誘導灯、連動開閉器及び操作盤等の接続端子までの太線 部分(太線)を耐火配線、操作回路等の斜線 部分(斜線)を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか(1)の例により施設すること。



第3-25図

(14) 非常コンセント設備

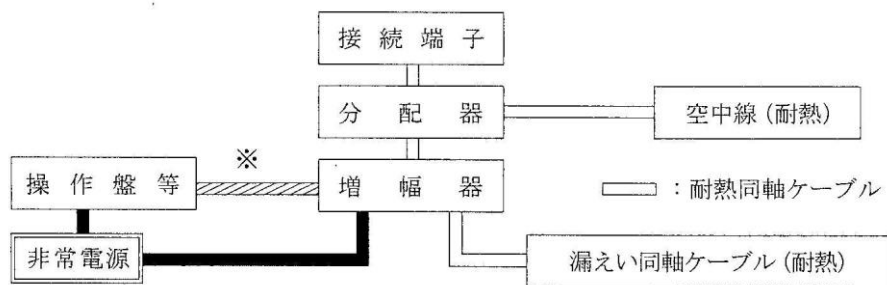
非常コンセント設備の非常電源回路等は、第3-26図の例により非常電源の専用区画等から非常コンセント及び操作盤等の接続端子までの太線 部分を耐火配線、表示灯回路等の斜線 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)の例により施設すること。



第3-26図

(15) 無線通信補助設備

無線通信補助設備の非常電源回路等は、第3-27図の例により非常電源の専用区画等から増幅器及び操作盤等の接続端子までの太線 部分を耐火配線、信号回路等の斜線 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)の例により施設すること。



※ 防災センター内に設置されている機器相互の配線は、一般配線でもよい。

第3-27図

別表

配 線 方 法

左欄の区分、A欄の電線等の種類及びB欄の工事種別によりC欄の施工方法によること。

区 分	A 欄		B 欄	C 欄
	電 線 等 の 種 類		工 事 種 別	施 設 方 法
耐 火 配 線	(1) アルミ被ケーブル (2) 鋼帯がい装ケーブル (3) クロロプレン外装ケーブル (4) 鉛被ケーブル (5) 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル (CV) (6) 600ボルト架橋ポリエチレン絶縁電源 (IC)		(1) 金属管工事 (2) 2種金属製可とう電線管工事 (3) 合成樹脂管工事 (C欄の(1)により施設する場合に限る。)	(1) 耐火構造とした主要構造部に埋設する。 この場合の埋設深さは壁体等の表面から20mm以上とする。 (2) 1時間耐火以上の耐火被覆材又は耐火被覆で覆う。 (3) ラス金網を巻きモルタル20mm以上塗る。 (4) 耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)に隠ぺいする。
	(7) 600ボルト2種ビニール絶縁電線 (HIV)		(4) 金属ダクト工事	(2)、(3)又は(4)により施設する。
	(8) ハイパロン絶縁電線 (9) 四弗化エチレン(テフロン)絶縁電線 (10) シリコンゴム絶縁電線		(5) ケーブル工事	A欄の(1)から(5)までのケーブルを使用し、耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)に施設するほか、他の電線との間に不燃性隔壁を堅固に取付け又は15cm以上の離隔を常時保持できるように施設する。
	(11) バスダクト		(6) バスダクト工事	1時間耐火以上の耐火被覆板で覆う。ただし、耐火性を有するもの及び(4)に設けるものは除く。(注①)
	(12) 耐火電線 (注②)	電線管用のもの	(5) のケーブル工事	B欄の(1)、(2)、(3)又は(4)で保護することもできる。
		その他のもの	(5) のケーブル工事	露出又はシャフト、天井裏等に隠ぺいする。
	(13) MIケーブル		(5) のケーブル工事	
耐 熱 配 線	(1)から(10)までの電線等		(1)、(2)又は(4)の工事	
	(1)から(5)までの電線等		(5) のケーブル工事	不燃性のダクト、耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)に隠ぺいする。
	(14) 耐熱電線 (注③) (15) 耐熱光ファイバーケーブル (注④) (16) 耐熱同軸ケーブル (注⑤) (17) 耐熱漏えい同軸ケーブル (注⑤)		(5) のケーブル工事	

- (注) ① 耐火性を有するバスダクトは、耐火電線の基準(平成9年消防庁告示第10号)に適合するバスダクトであること。
- ② 耐火電線は、耐火電線の基準(平成9年消防庁告示第10号)に適合する電線であること。
- ③ 耐熱電線は、耐熱電線の基準(平成9年消防庁告示第11号)に適合する電線であること。
- なお、小勢力回路用のものは、電源回路には使用できないものであること。

- ④ 耐熱光ファイバーケーブルは、耐熱光ファイバーケーブルの基準（昭和61年12月12日付け消防予第178号消防庁予防救急課長通知）に適合する光ファイバーケーブルであること。
- ⑤ 耐熱同軸ケーブル及び耐熱漏えい同軸ケーブルは、無線通信補助設備の基準（昭和53年1月5日付け消防予第1号消防庁予防救急課長通知）に適合する耐熱性を有するものであること。
- ⑥ ①から⑤までについては、原則として認定品を使用するように指導すること。◆

第4 スプリンクラー設備

1 共通事項

(1) 加圧送水装置

加圧送水装置は、政令第12条第2項第6号によるほか、設置場所、機器及び設置方法は、次によること。

ア ポンプ方式は、第2 屋内消火栓設備1.(1)を準用すること。

イ 高架水槽方式は、第2 屋内消火栓設備1.(2)を準用すること。

ウ 圧力水槽方式は、第2 屋内消火栓設備1.(3)を準用すること。

(2) 水源

水源は、政令第12条第2項第4号によるほか、第2 屋内消火栓設備2を準用すること。

(3) スプリンクラーヘッドの設置

スプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）の設置は、政令第12条第2項、省令第13条の2から省令第13条の5までの規定によるほか、ヘッドを設置する部分の用途、構造、高さ、周囲環境等に適合する種類、感度種別等のヘッドを設けること。

(4) ヘッドの設置の省略等

ア 省令第13条第3項の規定によりヘッドの設置を省略できる部分

(ア) 次の場所は、省令第13条第3項第1号に規定する「浴室、便所その他これらに類する室」として取扱うことができる。

なお、当該場所に電気湯沸器、電気乾燥機、電気温風器等のヒーターを内蔵した機器等で、当該機器が電気用品安全法（昭和36年法律第234号）に基づき、安全性が確認され、かつ、機器個々のヒーターの出力が2キロワット以下のもの以外のものが設けられている場合は、ヘッドを設けること。◆

a 便所又は浴室に付随した小規模な洗面所

b 共同住宅等の脱衣所（洗面所を兼ねるものを含む。）

(イ) 次の場所は、省令第13条第3項第2号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。ただし、常時人がいる場所で、かつ、消防用設備等の総合操作盤、制御盤等又は建築設備の監視盤等の機器が設けられている場所（仮眠室、休憩室等は含まない。）に限ること。

a 第1章. 第4 防災センター等の技術上の指針に規定する防災センター及び副防災センター

b 建基政令第20条の2第2号に規定する中央監視室

(ウ) 次の場所は、省令第13条第3項第3号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。

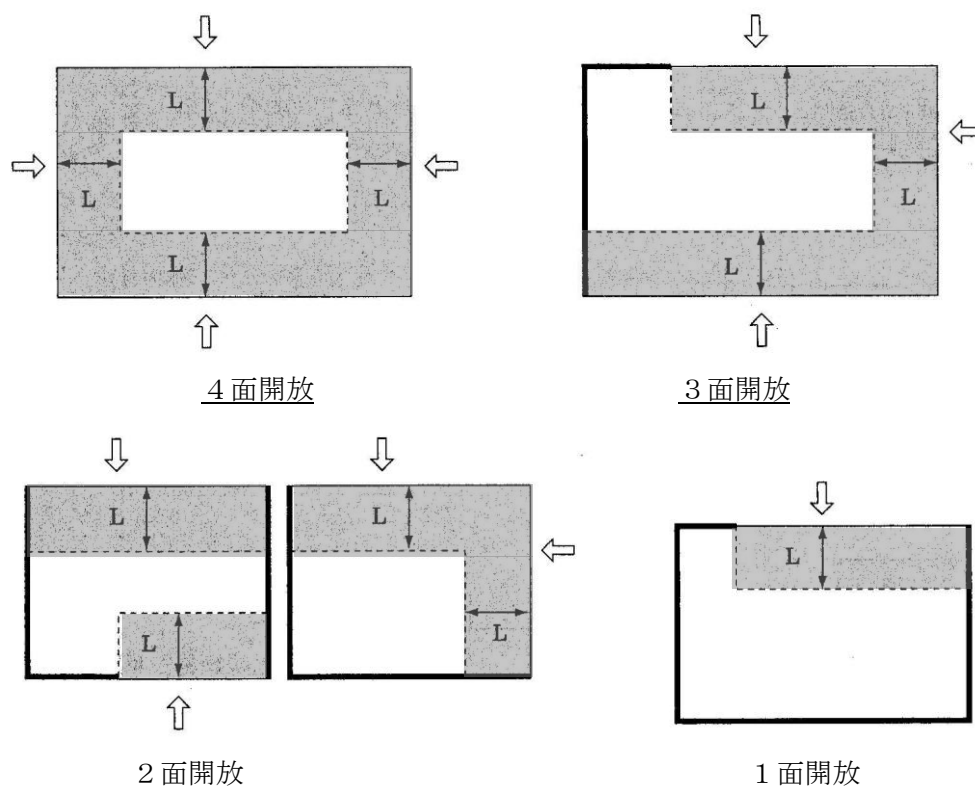
a ポンプ室、衛生設備等の機械室

b ボイラー、給湯設備、温水発生機等の火気使用設備を設ける機械室（この場合、当該場所が条例第3条の規定により不燃区画室の規制が該当する火気使用設備を設ける部分には、努めて当該機械室にガス系消火設備等を設けること。◆）

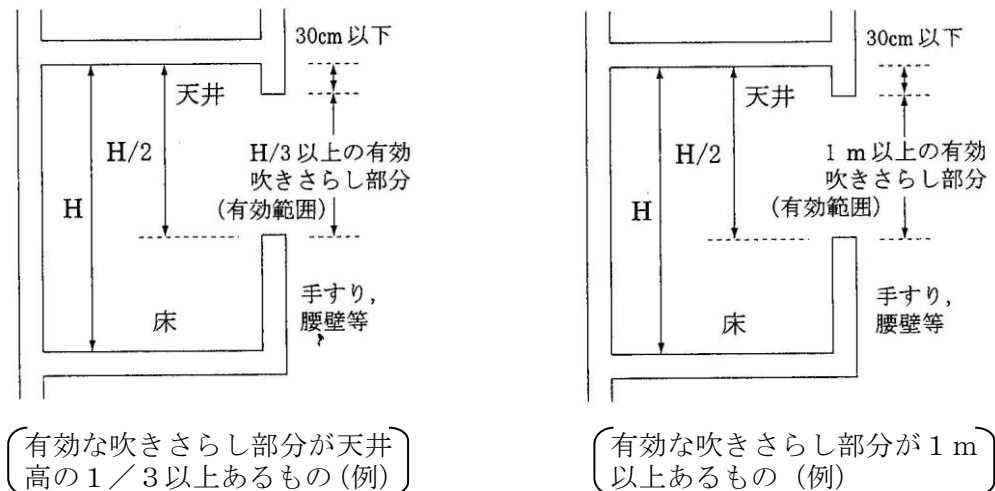
(エ) 省令第13条第3項第6号に規定する「その他外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、庇等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から5 m未満で、かつ、当該部分（常時開放されている部分に限る。）の断面形状（以下この項において「有効な吹きさらし部分」という。）の部分において、次のaからcに該当する部分は、当該場所として取扱うことができる（第4－1図参照）。

なお、店舗、倉庫等を使用される部分及びヘッドが有効に感知できることが予想される部分にあっては、当該部分にヘッドを設けて警戒すること。

- a 有効な吹きさらし部分は、1 m以上の高さ又は床面から天井（天井がない場合は屋根）までの高さ（以下この項において「天井高」という。）の3分の1以上であること。
- b 前a有効な吹きさらし部分は、天井高の2分の1以上の位置より上に存していること。
- c 開放型の廊下、通路、庇等の天井面から小梁、垂れ壁等の下端までは、30cm 以下であること。



〔L：外気に面する5 m未満の場所（網かけの部分）の例〕



第4-1図

(ウ) 次の場所は、省令第13条第3項第7号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。

- a 回復室、洗浄滅菌室、器材室、器材洗浄室、器材準備室、滅菌水製造室、洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）、陣痛室、沐浴室及び汚物室
- b 無響室、心電図室、心音室、筋電室、脳波室、基礎代謝室、ガス分析室、肺機能検査室、胃カメラ室、超音波検査室、採液及び採血室、天秤室、細菌検査室及び培養室、血清検査室及び保存室、血液保存に供される室並びに解剖室
- c 人工血液透析室に附属する診療室、検査室及び準備室
- d 特殊浴室、蘇生室、バイオクリン室（白血病、肝臓移植、火傷等治療室）、授乳室及び調乳室、新生児室、未熟児室、離隔室及び観察室（未熟児の観察に限る。）、
- e 製剤部の無菌室、注射液製造室及び消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）、
- f 医療機器を備えた診療室及び理学療法室
- g 手術関連のモニター室、ギブス室、手術ホール的な廊下
- h 病理検査室、生化学検査室、臨床検査室、生理検査室等の検査室
- i 霊安室

(カ) 次の場所は、省令第13条第3項第8号に規定する室として取扱うことができる。

- a 放射性同位元素に係る治療室、管理室、準備室、検査室、操作室及び貯蔵庫
- b 診断及び検査関係の撮影室、透視室、操作室、暗室、心臓カテーテル室及びX線テレビ室

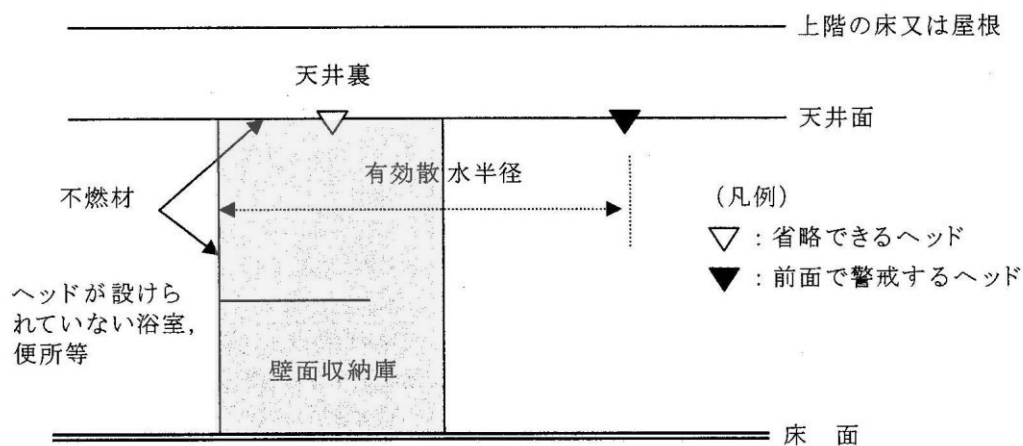
イ 省令第13条第3項の規定以外のヘッダの設置を省略できる部分

次の部分は、政令第32条の規定を適用し、ヘッダの設置を省略できる。

この場合、当該部分（次の(カ)及び(キ)を除く。）は、屋内消火栓又は補助散水栓で有効に警戒されていること。

(ア) 金庫室で、当該室内の可燃物品がキャビネット等に格納されており、かつ、金庫室の開口部に特定防火設備又はこれと同等以上のものを設けてある場合

- (イ) 不燃材料で造られた冷凍室又は冷蔵室で、自動温度調節装置が設けられ、かつ、守衛室等常時人のいる場所に警報が発せられる場合
- (ウ) アイススケート場のスケートリンク部分で、常時使用されている場合
- (エ) プール及びプールサイドで、可燃物品が置かれていない場合（乾燥室、売店等の付属施設を除く。）
- (オ) 風除室（回転ドアを含む。）で、可燃性物品が置かれていない場合
- (カ) 次の条件にすべて適合する収納庫（押入れ、クローゼット、物入れ等）で、当該収納庫の扉等側に設けられている前面側のヘッドで有効に警戒されている部分（第４－２図参照）
 - a 棚等があり、人が出入りできないこと。
 - b 照明器具、換気扇等が設けられていないもので、当該部分から出火の危険が少ないこと。
 - c ヘッドで警戒されていない場所に延焼拡大しないように、当該部分の天井が不燃材料で造られていること。
 - d 当該部分に面して省令第 13 条第 3 項の規定によりヘッドで警戒されていない浴室、便所等がある場合は、壁が不燃材料で造られていること。



第４－２図 壁面収納庫の上部のヘッドを省略した例

- (キ) 厨房設備が設けられている部分で、第 24 フード等用簡易自動消火装置によりフード等用簡易自動消火装置が設けられ、かつ、有効に警戒されている部分
- (5) 配管等
- 管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、省令第 12 条第 1 項第 6 号の規定を準用するほか、次によること。
- なお、評定品である配管等を設ける場合には、性能評定書の別添評定報告書に記載されている付帯条件の範囲内で使用する場合に限ること。（以下この項において同じ。）◆
- ア 配管等の機器
- 配管等は、第 2 屋内消火栓設備 3. (1)を準用すること。
- なお、大気開放されている配管で、かつ、配管内に充水されていない配管にあつては、内外面に亜鉛めっき等の防食措置を施したものとすること。◆

イ 設置方法等

(7) 配管は、原則として専用とすること。

(イ) 配管内には、補助用高架水槽又は補助加圧装置等により常時充水しておくこと。

この場合、補助用高架水槽による場合は、第2 屋内消火栓設備3.(2).ア.(7)(a及びcを除く。)を準用するほか、次によること。◆

a 補助用高架水槽から主管までの配管は、呼び径50A以上のものとすること。

b 補助用高架水槽の有効水量は、1 m³以上とすること。

なお、当該水槽の水位が低下した場合に呼び径25A以上の配管により自動的に給水できる装置を設けた場合には、当該水量を0.5 m³以上とすることができる。

ウ 配管方式◆

(7) 立ち上がり配管は、原則として呼び径100A以上とすること。◆

(イ) 配管は、空気溜りの発生しやすい屈曲部をできる限り少なくすること。

(ウ) 加圧送水装置からスプリンクラー設備までに至る配管には、システムの機能上必要な機器に附置される弁及びメンテナンス上必要な弁以外の弁を設けないこと。

エ 配管の吊り及び支持、屋外等の露出配管、建物導入部の配管、埋設配管にあつては、第2 屋内消火栓設備3.(2).エからキまでを準用すること。◆

(6) 補助散水栓

補助散水栓を設ける場合には、省令第13条の6第4項の規定によるほか、次によること。

ア 補助散水栓は、省令第13条に規定する部分が有効に警戒できるように設置すること。この場合、補助散水栓を設置した部分は、政令第11条第4項、政令第19条第4項、政令第20条第5項第2号及び政令第20条第5項第3号において、スプリンクラー設備と同等に扱えること。◆

イ 補助散水栓は評価品を用いること。◆

ウ 同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。◆

エ 補助散水栓の表面には、「消火用散水栓」又は「消火栓」と表示されていること。

なお、「消火栓」と表示したものは、箱内又は扉の裏面に「補助散水栓」である旨の表示がされていること。

オ 補助散水栓の配管は、次によること。

(7) 湿式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、各階の流水検知装置又は圧力検知装置（以下この項において「流水検知装置等」という。）の二次側配管から分岐をして設置すること。

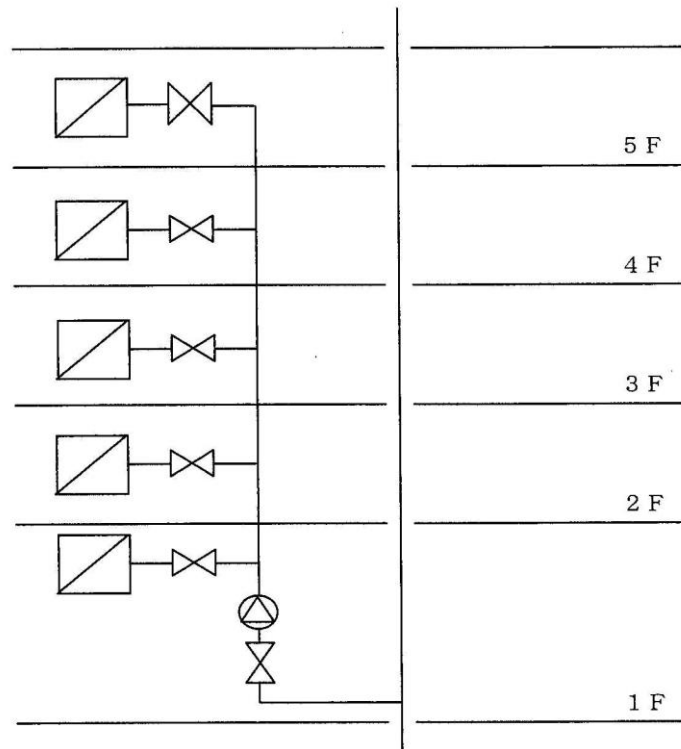
(イ) 乾式流水検知装置又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、補助散水栓専用の湿式流水検知装置等の二次側配管から分岐をして設置すること。

(ウ) 補助散水栓のノズル先端における放水圧力は、加圧送水装置等に0.7MPaを超えないように第2 屋内消火栓設備1.(4).エ又はオの例の方法等による措置を講じること。◆

(エ) ヘッドを設けない階（当該階のすべてが省令第13条第3項に規定する部分等である階）に次のaからdにより補助散水栓を設置して警戒する場合には、5階層以下を一の補助散

水栓専用の流水検知装置等の二次側から分岐することができる。(第4-3図参照)

- a 地上と地下部分を別系統とすること。
- b 補助散水栓で警戒する部分にあっては、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。
- c 補助散水栓の一次側には、階ごとに仕切弁を設置すること。
- d 放水した補助散水栓が確認できるように、各補助散水栓にリミッタースイッチ等をつけること。



第4-3図

カ 評価品として表示灯が含まれていないものは、省令第12条第1項第3号ロの規定によるほか、第2 屋内消火栓設備6.(1).ウ.(カ).b及びcによること。

(7) 制御弁◆

ア 制御弁の直近には、省令第14条第1項第3号ハの規定による標識を設けるほか、一の階に放水区域が2以上となる場合は、制御弁の受け持つ区域図を表示すること。

イ 制御弁は、各階の平面配置上同一又は近接した場所に設けること。

(8) 自動警報装置

自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。

ア 自動警報装置の一の発信部（流水検知装置又は圧力検知装置。以下この項において「流水検知装置等」という。）が受け持つ区域は、3,000㎡以下とし、2以上の階にわたらないこと。

ただし、次の(ア)及び(イ)に適合する場合は、この限りでない。◆

(ア) 防火対象物の階で設置されるヘッドの個数が10個未満であり、かつ、流水検知装置等が設けられている階の直上階又は直下階の場合

(イ) 前(ア)の階が自動火災報知設備の技術上の基準に従い有効に警戒されている場合

イ 自動火災報知設備又は自動火災報知設備と連動等の放送設備により有効に警報が発せられない場合の音響警報装置は、ウォーターモーターゴング（水車ベル）、ベル等によるものとする。

ウ 表示装置は、省令第 14 条第 1 項第 4 号ニの規定によるほか、同一階に 2 以上の流水検知装置等がある場合にはそれぞれの区域が表示できるものであること。

エ 流水検知装置等は、点検に便利で、かつ、流水検知装置等の検知により加圧送水装置を自動起動させるものにあつては、火災などの災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。◆

(9) 起動装置◆

起動装置は、省令第 14 条第 1 項第 8 号の規定によるほか、次によること。

ア 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものは、当該起動用水圧開閉装置の水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに起動すること。（第 4－4 図参照）

(ア) 最高位のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（ H_1 ）による圧力に 0.15MPa を加えた値の圧力

(イ) 補助用高架水槽又は中間水槽の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（ H_2 ）による圧力に 0.05MPa を加えた値の圧力

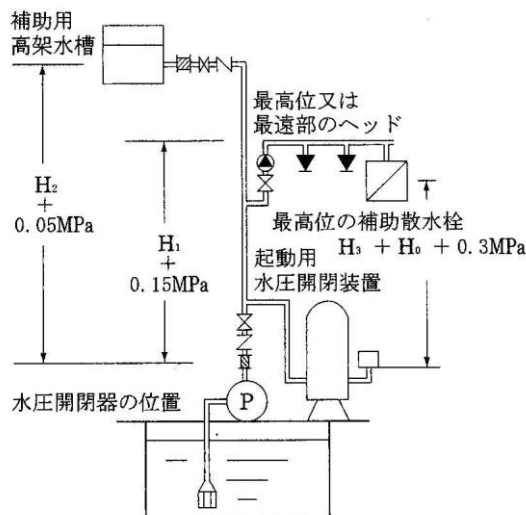
(ウ) 補助散水栓を設置してあるものは次の a、b を合計した数値に 0.3MPa を加えた値の圧力

a 最高位の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（ H_3 ）

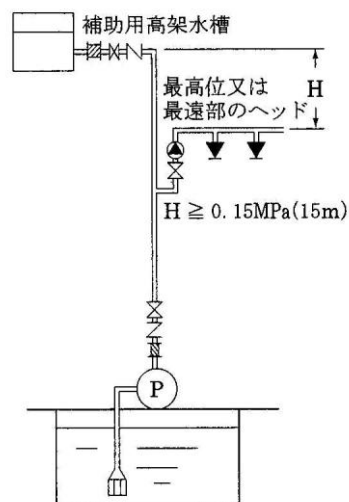
b 補助散水栓の弁、ホース、ノズル等の摩擦損失としてあらかじめ算定された評価機器の仕様書等に明示された数値（ H_0 ）

イ 流水検知装置（自動警報弁に限る。）の作動と連動して加圧送水装置を起動させるものは、補助用高架水槽から最高位のヘッドまでの落差（ H ）による圧力を 0.15MPa 以上とすること（第 4－5 図参照）。

なお、補助散水栓を設置する場合には、本起動方式としないこと。



第4-4図



第4-5図

(10) 送水口

送水口は、政令第12条第2項第7号及び省令第14条第1項第6号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

(ア) 省令第14条第1項第6号ロに規定する送水口のホース結合金具は、差込式のものとすること。

(イ) 送水口の機器は、スプリンクラー設備等の送水口の基準（平成13年消防庁告示第37号）に適合すること。

なお、原則として認定品のものとすること。◆

イ 設置方法◆

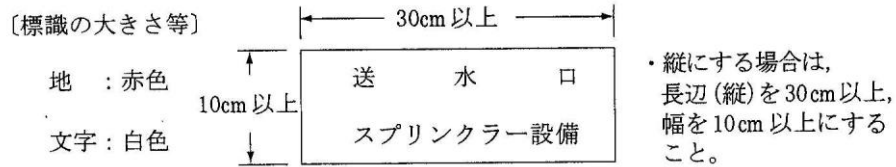
(ア) 送水口の数、省令第13条の6第1項第1号から第5号までの規定によるヘッドの同時開放個数に応じて必要な加圧送水装置の吐出量（単位は m^3/min とする。）を1.8で除して得た値（端数は、切り上げること。）の個数以上を設置すること（ラック式倉庫に設けるものを除く。）。

(イ) 送水口に接続する配管は、原則として呼び径100A以上とすること。

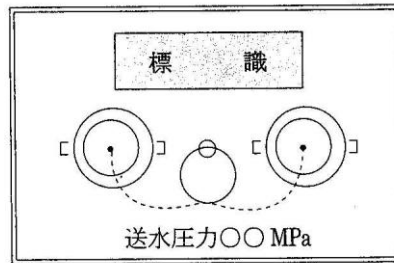
なお、複数の送水口を接続する配管は、呼び径150A以上とすること。

(ウ) 送水口には、止水弁、逆止弁及び排水弁を送水口の直近に設けること。ただし、止水弁等を送水口の直近に設けることができない場合は、送水口の直近の見やすい箇所に止水弁等の位置を明示した標識を設けること。

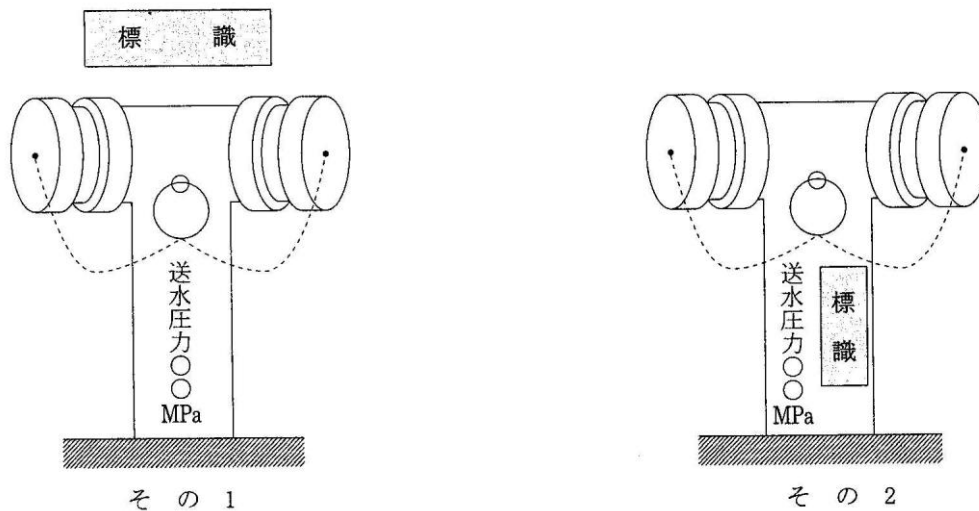
(エ) 省令第14条第1項第6号ホに規定する「送水圧力範囲」を標示した標識は、各送水口ごとに第4-6図の例により設けること。この場合、「送水圧力範囲」の送水圧力の数値は、各ヘッドからの所定の基準値の範囲にするため又はブースターポンプの一次側圧力を許容押込圧力内にするため、送水口から定格流量で送水したときの配管の摩擦損失・背圧等により水力計算で求めた値とすること。



〔標識等の設置例〕



〔壁埋込み型の例〕



〔スタンド型の例〕

第4-6図

(11) 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備4を準用すること。

(12) 貯水槽等の耐震措置

省令第14条第1項第13号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

(13) 表示及び警報

表示及び警報は、省令第14条第1項第4号ニの規定によるほか、次によること（省令第14条第1項第12号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）。

ア 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、省令第12条第1項第8号に規定する防災センター等（以下この項において「防災センター等」という。）にできるものであること。◆

(ア) 加圧送水装置の作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示

(イ) 呼水槽の減水状態の表示及び警報（呼水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

(ウ) 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

(エ) 感知部の作動の状態表示（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。）

(オ) 流水検知装置等の作動状態の警報

イ 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模、用途等に応じて、防災センター等にできるものであること。◆

(ア) 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。）の表示及び警報

(イ) 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

(ウ) 手動状態（開放型スプリンクラー設備で自動式のものに限る。）

(エ) 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

(14) 総合操作盤

ア 総合操作盤

総合操作盤は、省令第14条第1項第12号の規定により設けること。

イ 設置場所

総合操作盤は、第1章 第4 防災センター等の技術上の指針により設けること。

(15) 補助加圧ポンプ◆

配管内への充水及び配管内水压保持等のために設置する補助加圧ポンプ（以下この項において「補助加圧ポンプ」という。）を設ける場合は、次によること。

ア 補助加圧ポンプ用の水源は、呼水槽と兼用しないもので、かつ、自動給水装置を設けてあること。

イ 補助加圧ポンプ用の配管とスプリンクラー設備の主管の接続は、加圧送水装置直近の止水弁の二次側配管とし、当該接続配管に止水弁及び逆止弁を設けること。

ウ 補助加圧ポンプが作動中にヘッドの作動又は補助散水栓を使用した場合において、ヘッド、補助散水栓の放水に支障がないこと。

エ 補助加圧ポンプの吐出量は、加圧送水装置及び流水検知装置等に支障がない最小限の容量とすること。この場合、容量の目安は、概ね20L/min以下とすること。

オ 補助加圧ポンプの起動・停止圧力の設定は、加圧送水装置の起動圧より0.05MPa以上高い値までに減少した時に確実に自動起動し、加圧送水装置の締切圧より0.05MPa以上低い値に達するまでに確実に自動停止するものであること。

カ 補助加圧ポンプの締切圧力が加圧送水装置の締切圧力よりも大きい場合は、安全弁等により圧力上昇を制限できるものとし、スプリンクラー設備に支障を及ぼさないこと。

2 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備のうち、湿式のスプリンクラー設備（以下この項において「湿式スプリンクラー設備」という。）は、前1によるほか、次によること（ラック式倉庫に設けるものを除く。）（別図第4-1参照）。

(1) 加圧送水装置

ア ポンプ方式の吐出量等

ポンプ方式の吐出量等は、省令第14条第1項第11号ハの規定によるほか、次によること。

(ア) 湿式スプリンクラー設備の一部に予作動式流水検知装置又は乾式流水検知装置が設けられている場合のポンプの吐出量の算出において、当該流水検知装置の二次側に設置されたヘッドの個数のうち、最も大きい値に1.5を乗じた数値が省令第13条の6第1項第1号の表中に規定する個数以下である場合には、省令第13条の6第1項第1号の表中に規定する個数とするものであること。

(イ) ポンプを他の消防用設備等と併用又は兼用する場合は、第2 屋内消火栓設備1.(1).ウ.(ア)を準用すること。

(ロ) 一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッドが使用される場合の吐出量は、その値が最大となる種別のスプリンクラーヘッドに係る規定により算出すること。

イ ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置は、第2 屋内消火栓設備1.(4)(エを除く。)を準用すること。◆

(2) 水源水量

水源水量は、次によること。

ア 湿式のスプリンクラー設備の一部に予作動式流水検知装置（負圧湿式を含む。）又は乾式流水検知装置を設ける場合の加圧送水装置の水源水量算出において、当該流水検知装置の二次側に設置されたヘッドの個数のうち、最も大きい値に1.5を乗じた数値が省令第13条の6第1項第1号で規定する表中の個数以下である場合は、省令第13条の6第1項第1号で規定する表中の個数とするものであること。

イ 一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッドが使用される場合の水源水量は、その値が最大となる種別のヘッドに係る規定に基づき算出すること。

(3) 閉鎖型ヘッドの配置

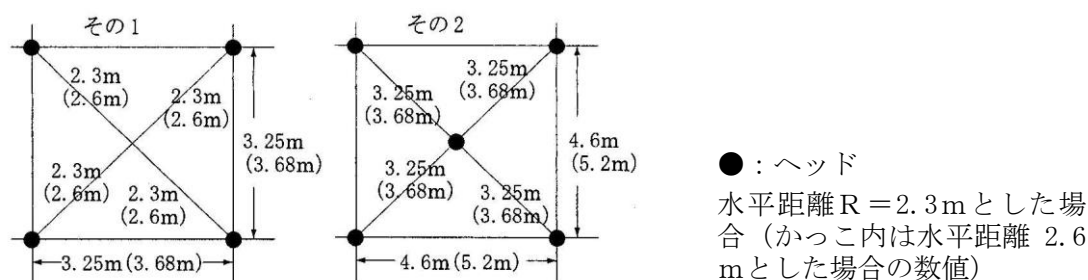
閉鎖型ヘッドの配置（省令第13条の5第1項に規定されるラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

ア 配置形

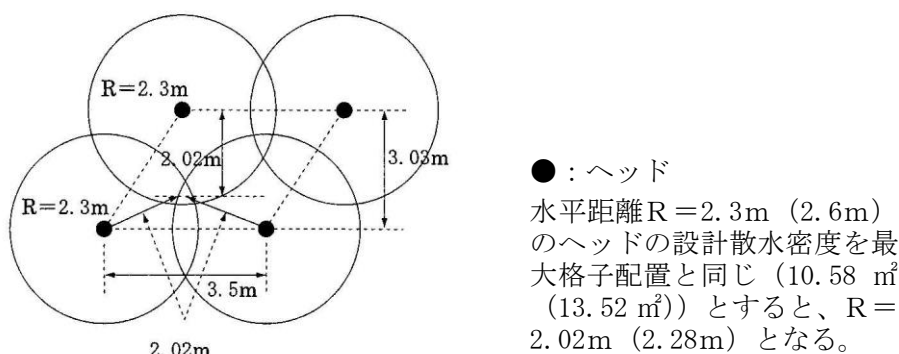
標準型ヘッド（省令第13条の3第1項に規定する小区画ヘッドを含む。）の配置は、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること（第4－7図参照）。

なお、千鳥型配置とする場合は、散水密度が低下しないようにすること（第4－8図参照）。

一のヘッド当たりの防護面積が広く、かつ、単位面積当たりの散水量が低下する千鳥配置は行わないこと。



第4-7図 格子配列の例



第4-8図 散水密度が低下しないようにした千鳥型配置の例

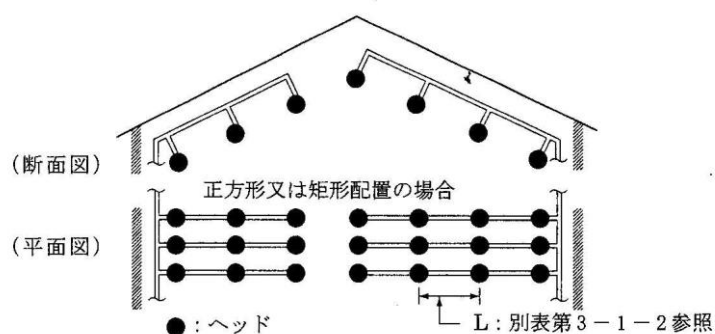
イ 配置形による間隔

ヘッド相互の間隔は、別表第4-1を参照すること。

ウ 傾斜天井等の配置の間隔

(ア) ヘッドを取り付ける面の傾斜が $3/10$ (17°) を超えるもの

屋根又は天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔は、当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の $1/2$ 以下の値とし、かつ、当該頂部からの垂直距離が 1m 以下となるように設けること。ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない（第4-9図参照）。

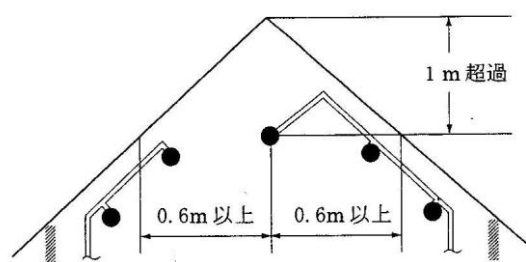


第4-9図 正方形又は矩形配置の場合の例

(イ) ヘッドを取り付ける面の傾斜が $1/1$ (45°) を超えるもの

屋根又は天井の頂部に設ける場合にあつては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平距離を 0.6m 以上とすることにより、当該屋根又は天井の頂部からの垂直距離が 1m を

超えて設けることができる（第4-10図参照）。



第4-10図

エ 小区画型ヘッド相互の設置間隔◆

小区画型ヘッド相互の設置間隔は、3 m以下とならないように設置すること。

なお、3 mを超えて設置できない場合にあっては、次のいずれかによることができる。

- (ア) 個々の小区画型ヘッドの放水圧力、散水パターン等を確認のうえ隣接する小区画ヘッドが濡れない距離とする。
- (イ) 相互の小区画型ヘッド間に遮水のためのたれ壁、専用板等を設けるなど隣接する小区画型ヘッドが濡れないための措置を講じる。この場合、遮水による未警戒部分を生じないこと。

(4) 閉鎖型ヘッドの設置

閉鎖型ヘッドの設置（省令第13条の5第3項に規定されるラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

ア 種別の異なる閉鎖型ヘッドを用いる場合◆

種別の異なる閉鎖型ヘッド（放水量、感度の種別等）は、同一階の同一区画（防火区画されている部分、たれ壁で区切られた部分等であって、当該部分における火災発生時において当該部分に設置されている種別の異なる閉鎖型ヘッドが同時に作動すると想定される部分をいう。）内に設けないこと。

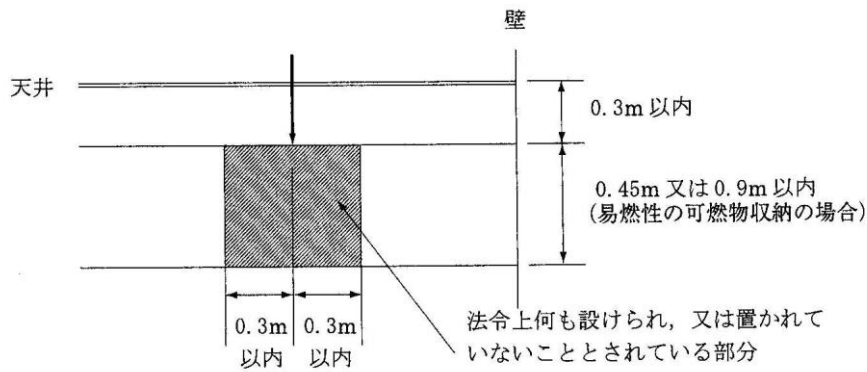
イ 閉鎖型ヘッドの周囲の環境◆

閉鎖型ヘッドは、作動遅れ又は誤作動の要因となる空調吹出口付近等の位置を避けて設置すること。

ウ 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）を設置する場合

省令第13条の2第4項第1号ホの規定は、次のように取り扱うこととする。

- (ア) 「標準型ヘッドのデフレクターから下方0.45m（易燃性の可燃物を収容する部分に設けられるヘッドにあっては、0.9m）以内で、かつ、水平方向0.3m以内には、何も設けられ、又は置かれないこと。」とは、第4-11図によること。
- (イ) 「易燃性の可燃物」とは、危険物、指定可燃物のほか、ウレタンフォーム、綿糸、マッチ類、化学繊維類など着火危険性が高く、延焼速度の速いもの又は同様の状態にあるものをいう（書物、書類等を除く。）。

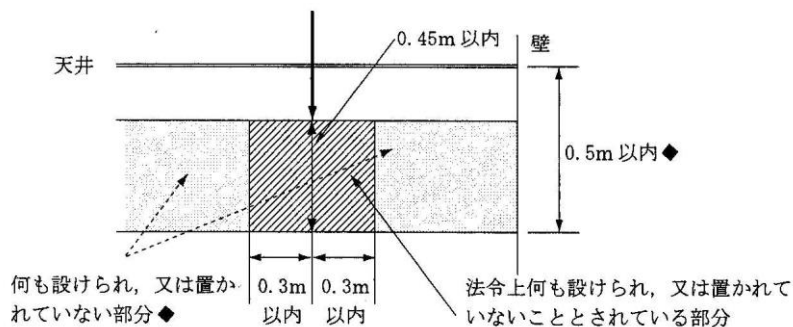


第4-11図 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）：断面

エ 小区画型ヘッドを設置する場合

小区画型ヘッドを設置する場合は、省令第13条第1項及び第2項によるほか、次によること。

- (ア) 省令第13条の3第2項第1号に規定する「宿泊室等」には、宿泊室、病室、談話室、娯楽室、居間、寝室、教養室、休憩室、面会室、休養室等が該当すること。
- (イ) 小区画型ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向の壁面までの間の範囲には、何も設けられ又は置かれていないこと（第4-12図参照）。★

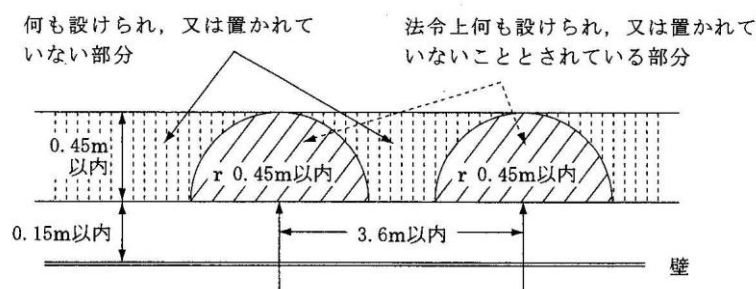


第4-12図 小区画ヘッドの場合：断面

オ 側壁型ヘッドを設置する場合

側壁型ヘッドを設置する場合は、省令第13条の3第3項によるほか、次によること。

- (ア) 省令第13条の3第3項第1号に規定する「廊下、通路その他これらに類する部分」には、廊下、通路、フロント、ロビー等が該当すること。
- (イ) 省令第13条の3第3項第6号に規定する「スプリンクラーヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向0.45m以内には、何も設けられ、又は置かれないこと。」とは、第4-13図によること。★

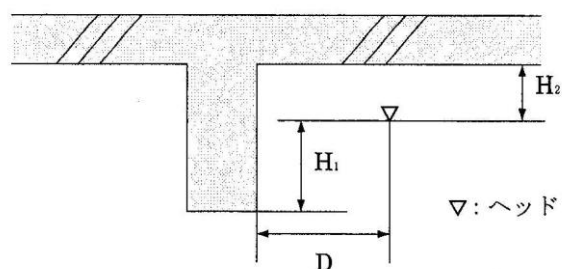


第4-13図 側壁画ヘッドの場合：断面

カ 開口部に設けるヘッドは、政令第12条第2項第3号によるほか、ヘッドの軸心からの離隔距離が、壁面に対して10cm以上45cm以下となるように設けること。◆

キ はり、たれ壁等がある場合

(ア) はり、たれ壁がある場合の閉鎖型ヘッドの設置は、原則として、第4-14図及び第4-1表の例によること。ただし、同図 H_1 及び D の値については、当該ヘッドからの散水が妨げられる部分が他のヘッドにより有効に警戒される場合には、この限りではない。



第4-14図

第4-1表

D (m)	H_1 (m)	H_2 (m)
0.75 未満	0	[標準型ヘッドの場合] 0.3 以下 [側壁型ヘッドの場合] 0.15 以下
0.75 以上 1.00 未満	0.10 未満	
1.00 以上 1.50 未満	0.15 未満	
1.50 以上	0.30 未満	

(イ) 衝立、アコーディオンカーテン、簡易間仕切壁等が設けられている場合は、間仕切りごとにヘッドを設けること。ただし、当該衝立等の上端とヘッドの下端との間に垂直距離60cm以上を確保し、かつ、ヘッドの散水角度(60度)で他の間仕切り部分に散水できるように措置された場合にあっては、この限りでない。★

また、病院、診療所等においてカーテンにより間仕切られる場合にあっては、努めてヘッドの取り付け面からカーテンの上部までの垂直距離を45cm以上確保すること。◆

ク 天井が設けられていない場合

天井が設けられていない場合は、上階スラブ又は屋根の下部(法令で定める範囲内)にへ

ッドを設置すること。

ケ 給排気用ダクト、棚、ルーバー等がある場合

(ア) 給排気用ダクト、棚、ケーブルラック等（以下この項において「ダクト等」という。）が設けられている場合には、省令第13条の2第4項第1号ロによるほか、幅又は奥行が1.2m以下のダクト等においても、当該ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井（天井が設けられていない場合は、上階スラブ又は屋根の下部）等に設けること。◆

この場合において、ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井等に設置できないときは、感熱開放継手（感知部と散水部が分離した継手であって、日本消防検定協会により特定機器評価がされたものに限る。）を使用することができる。◆

(イ) ルーバー等（取付ヘッドの作動温度以下で溶融等し、かつ、熱感知の障害とならないものを除く。）の開放型の飾り天井（以下この項において「飾り天井等」という。）が設けられる場合には、飾り天井等の下面にもヘッドを設けること。ただし、格子材等の厚さ、幅及び取付状態が著しく散水を妨げるものではなく、開放部分の面積の合計が飾り天井の70%以上であり、かつ、ヘッドのデフレクターから飾り天井の上部までの距離が0.6m以上となる場合には、この限りでない。

(ウ) 前(ア)及び(イ)の場合において、ダクト、棚等及び開放型の飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ヘッドの感熱が上部ヘッドからの消火水により影響を受ける場合には、次の防護板を設けること。

a 防護板の構造は、金属性のものとし、その大きさは、直径30cm以上のものとする。

b 防護板の下面より、当該ヘッドのデフレクターまでの距離は、0.3m以内とする。

(5) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は次によること。

ア 配管の摩擦損失計算等は、「配管の摩擦損失計算の基準（平成20年消防庁告示第32号）」によるほか、次の方法により求めること。この場合、配管等の摩擦損失水頭の値は、第3章資料1「配管等の摩擦損失水頭」を参照すること。

(ア) 省令第13条の6第1項（第4号及び第5号を除く。）に規定されるヘッドの個数（以下この項において「最大同時開放個数」という。）までの配管（枝管及び配水管）の摩擦損失水頭は、最も放水圧力の低くなると予想されるヘッドからの放水量を80L/min（小区画ヘッドを用いる場合は50L/min）として求めた値に第4-2表の上欄に掲げる当該ヘッドの個数に応じた同表下欄の水頭を加えた値とし、当該ヘッドの個数以後の配管の摩擦損失計算は、省令第14条第1項第11号ハ、(イ)に規定する量90L/min（小区画ヘッドを用いる場合は60L/min）を流水量として行う方法（第4-15図参照）

この場合、配水管又は枝管（直接ヘッドが設けられている管をいう。）の口径とヘッド個数の関係は、第4-3表によるものとし、当該取付許容ヘッド数には補助散水栓もヘッドとみなして含めること。

第4-2表

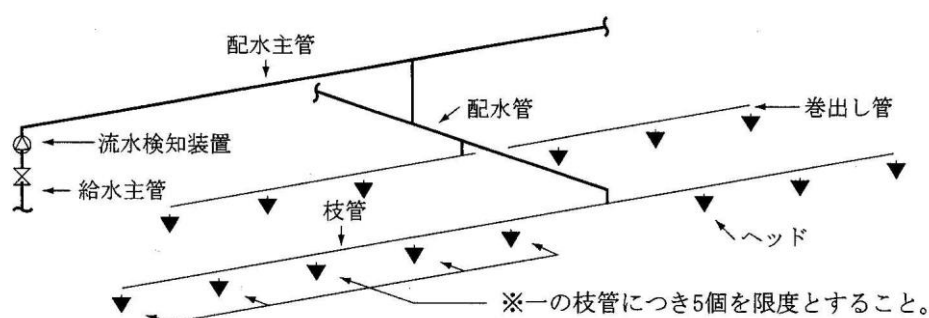
ヘッドの個数	10 以下	11～20	21～30	40 以上
水頭 (m)	4	6	8	10

第4-3表

放水量 (80 L/min) のヘッド	
ヘッドの合計個数	管の呼び径
2 個以下	25 以上
3 個以下	32 以上
5 個以下	40 以上
10 個以下	50 以上
20 個以下	65 以上
21 個以上	80 以上

放水量 (50 L/min) のヘッド	
ヘッドの合計個数	管の呼び径
3 個以下	25 以上
4 個以下	32 以上
8 個以下	40 以上
9 個以上	50 以上

注) 枝管に取り付けるヘッドの数は、一の枝管につき5個を限度とする。(下図参照)。



第4-15図 配管の名称及び枝管とヘッドの取付け例

イ 補助散水栓を設置するスプリンクラー設備は、省令第13条の6第4項第2号に規定する性能が確保できること。この場合の補助散水栓の摩擦損失は、放水量を一のノズルに対して70 L/minとして前アと同様に計算すること。

(6) 流水検知装置

流水検知装置は、次によること。

ア 湿式流水検知装置の内径と流量の関係は、流水検知装置の技術上の規格を定める省令で定める湿式流水検知装置の流量と一の流水検知装置の二次側に取付けられているヘッドの省令第14条第1項第11号ハ、(イ)に規定する放水量 (90 L/min 又は 60 L/min) で同時開栓個数により算定した流量に適合すること (第4-4表参照)。◆

第4-4表

湿式流水検知装置 の呼び径 (A)	25	32	40	50	65	80	100	125	150
規格省令の流量 (L/min)	130	200	350	550	900	1350	2,100	3,300	4,800
圧力損失 (MPa)	0.05								

イ 同一階の配管系に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の流水検知装置の検知流量定数は、次の第４－５表を参照すること。

第４－５表〔流水検知装置の検知流量定数の区分〕

同一階の配管系の組み合わせ	検知流量定数		
	50	60	50・60 併用
標準型ヘッド(小区画ヘッドを除く。)及び補助散水栓		○	○
側壁型ヘッド及び補助散水栓		○	○
標準型ヘッド(小区画ヘッドを除く。)及び小区画型ヘッド	○		○
側壁型ヘッド及び小区画型ヘッド	○		○
小区画型ヘッド及び補助散水栓			○

(7) 末端試験弁等

末端試験弁は、省令第 14 条第 1 項第 5 号の 2 の規定によるほか、次によること。

- ア 同一階の配管系統に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の当該配管の末端に設ける末端試験弁は、当該流水検知装置の検知流量定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を設ければ足りるものであること。
- イ 末端試験弁に接続する排水用の配管は、次によること。◆
 - (ア) 排水用の配管は、防火対象物の排水槽又は屋外等へ放流できるように設けること。
 - (イ) 末端試験弁と排水用配管を連結する排水管内に、背圧が発生しないように十分な大きさの管径で接続すること。

3 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備で、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加圧水を充水し、二次側は開放状態にしてあるもの（以下この項において「開放型スプリンクラー設備」という。）は前 1 によるほか、次によること（別図第 4－2 参照）。

(1) ポンプ方式の加圧送水装置

ポンプの吐出量等は、省令第 14 条第 1 項第 11 号ハの規定によるほか、ポンプを併用又は兼用する場合には、第 2 屋内消火栓設備 1. (1). ウ. (ア). a の例によるものであること。

(2) 水源水量

水源水量は、政令第 12 条第 2 項第 4 号の規定によるほか、他の消防用設備等と併用する場合には、第 2 屋内消火栓設備 2. (2) の例によるものであること。

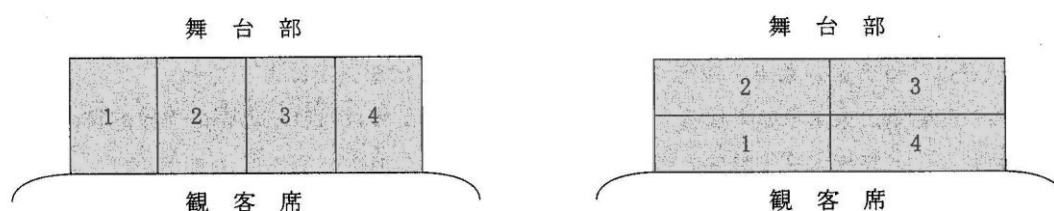
(3) 放水区域

放水区域は、省令第 14 条第 1 項第 2 号の規定によるほか、次によること。

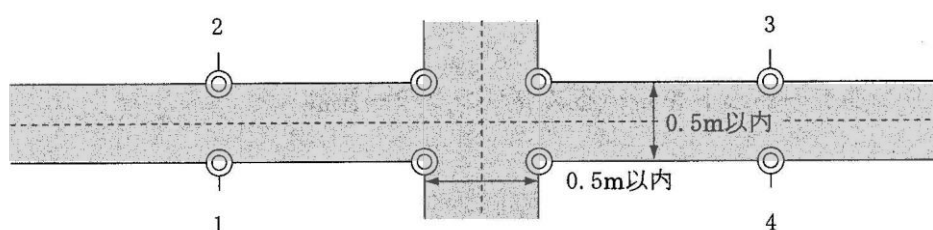
- ア 2 以上の放水区域を設ける場合の一の放水区域の面積は 100 m²以上とすること。◆
- イ 放水区域を分割する場合は、第 4－16 図の例によること。ただし、ポンプの吐出量が 5,000

L/min 以上となる場合には、5 分割以上とすることができるものであること。

ウ 各放水区域が接する部分の開放型ヘッドの間隔は、隣接する放水区域が相互に重複するように設けること（第 4-17 図参照）。



第 4-16 図



第 4-17 図 放水区域の重複例 ◎：開放型ヘッド

(4) 一斉開放弁又は手動式開放弁◆

ア 一斉開放弁の選定

一斉開放弁は、第 4-6 表に示す最大流量以下となるような呼び径のものを選定すること。



イ 一斉開放弁又は手動式開放弁は、省令第 14 条第 1 項第 1 号の規定によるほか、一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁（30 秒以内に前開できるものに限る。）は、一の放水区域につき異なる場所に 2 以上設けること。

ウ 一斉開放弁の起動操作部等又はその直近の見やすい箇所には、一斉開放弁の起動操作部等である旨の表示及びその受け持つ放水区域が容易に判別できる表示を行うこと。この場合、当該手動起動装置についても放水区域の受け持ち区域と同一の色分けにより表示すること。

第 4-6 表 一斉開放弁の選定

呼び径と最大流量の関係										
呼び径(A)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
最大流量 (L/min)	450	700	1,200	1,800	2,100	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000

(5) 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、政令第 12 条第 2 項及び省令第 13 条の 2 第 4 項第 2 号の規定によるほか、次によること。

ア 開放型ヘッドは、次の部分に設けること。

(ア) 舞台部及び脇舞台の天井（ぶどう棚が設けられる場合には、当該ぶどう棚の下面）

(イ) サウナ室◆

イ ぶどう棚の上部に電動機、滑車及びワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合には、ぶどう棚の上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。

(6) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は、前 2. (5) の例によること。

4 乾式又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

乾式流水検知装置（一次側に加圧水等を、二次側に空気を満たした状態にあり、閉鎖型ヘッド等が開放した場合、二次側の圧力低下により弁が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「乾式スプリンクラー設備」という。）、又は予作動式流水検知装置（一次側に加圧水等を、二次側に空気を満たした状態にあり、火災報知設備の感知器、火災感知用ヘッドその他の感知のための機器（以下この項において「感知部」という。）が作動した場合、弁が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「予作動式スプリンクラー設備」という。別図第 4-3 参照）又は、予作動式（負圧湿式）流水検知装置（一次側に加圧水等を満たし、二次側に水等を満たし、かつ、負圧（大気より低い圧力）状態にあり、感知部が作動した場合、弁を開き、加圧水等を二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備」という。）は、前 1 及び 2 によるほか、次によること。

(1) 設置場所◆

ア 乾式スプリンクラー設備は、凍結による障害が生ずるおそれのある場所等に設置できるものであること。

イ 予作動式又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は、コンピュータールーム、電子機器や美術品を大量に保管する倉庫などの水損の被害が大きい場合に限定して設置できるものであること。

(2) 空気加圧用の加圧装置◆

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の空気加圧用の加圧装置は、次によること。

ア 乾式又は予作動式流水検知装置の二次側の空気を加圧するための加圧装置は、専用のコンプレッサーを用いる方式とすること。

イ 加圧装置の能力は、乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管の圧力設定値まで加圧するために要する時間が 30 分以内のものであること。

ウ 加圧装置の配管は、省令第 12 条第 1 項第 6 号に規定される材料を用いるほか、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。

エ コンプレッサーは、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものについては、非常電源を設けないことができること。

(3) 負圧装置の真空ポンプ

予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備に用いる負圧装置の真空ポンプは、次によること。

ア 負圧装置の真空ポンプは専用とすること。

イ 真空ポンプは、常用電源回路の分電盤から専用配線とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものについては、非常電源を設けないことができること。

(4) 減圧警報装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の省令第14条第1項第4号の5の規定による警報は、防災センター等に警報及び表示ができるものであること。

(5) 感知部

予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置を作動させるための感知部は、次によること。

ア 感知部は、当該設備専用の感知器とすること。ただし、スプリンクラー設備及び自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさない場合で、かつ、放水区域と自動火災報知設備の警戒区域の範囲を同一とした場合にあっては、自動火災報知設備の火災信号により予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置等を作動させることができる。

イ 感知部として用いる感知器（炎感知器を除く。）の公称作動温度は、ヘッドの標示温度より低いものとし、非火災報の発するおそれがないように設けること。

なお、地階及び無窓階に設置する場合は、煙感知器を設けることができる。

ウ 感知部と予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置とは、常時連動状態とし、防災センター等から遠隔で連動を制御できるボタン等を設ける場合には、容易に連動を解除できない措置を講じること。

エ 前ウの遠隔で連動制御できるボタン等には、予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置との連動装置である旨の表示をすること。

(6) 制御盤等

ア 予作動式又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備の制御盤等（受信部を含む。以下この項において同じ。）は、防災センター等に設けること。ただし、断線、連動停止等の異常が防災センター等において、表示及び警報により確認できる場合（病院、物品販売店等人命危険が高い場所を除く。）は、この限りでない。

イ 予作動式又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は、感知部との連動が停止された場合に、原則として、流水検知装置の弁体が自動的に開放されること。

(7) 配管

ア 乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管は、次によること。

(ア) 流水検知装置の二次側配管には、当該流水検知装置の作動を試験するための配管及びバルブを設けること。◆

(イ) 省令第14条第1項第8号の2の規定による措置は、呼称15の閉鎖型スプリンクラーヘッドから加圧空気を放出した場合、第4－7表に示す流水検知装置の呼び径に応じた当該流水検知装置二次側の配管容積とすること（この場合、配管容積は第4－8表により算定する。）。ただし、弁急速開放機構又は空気排出器を設ける場合は、この限りではない。

第4－7表

流水検知装置呼び径（A）	二次側の配管容積（L）
50	70 以下
65	200 "
80	400 "
100	750 "
125	1,200 "
150	2,800 "
200	2,800 "

第4－8表

管径（A）	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
1 m当たりの容積（L）	0.6	1.0	1.4	2.2	3.6	5.1	8.7	13.4	18.9	32.9

(ウ) 省令第14条第1項第10号イの規定による防食措置は、第4－9表に示す管及び管継手等を用いる配管施工によること。

第4－9表

防 食 措 置	
管	JIS G 3442（水配管用亜鉛メッキ鋼管）
	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管のうち白管）
管継手	JIS B 2210（鉄鋼製管フランジの基準寸法のうち呼び圧力5K、10K又は16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、溶融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの）
	JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鉄製管継手のうち、溶融亜鉛メッキを施したもの）

(エ) 省令第14条第1項第10号ロの規定による措置は、次による配管の勾配を施し、排水のための弁を設けること。この場合、当該弁の直近の見やすい箇所に排水弁である旨を表示すること。

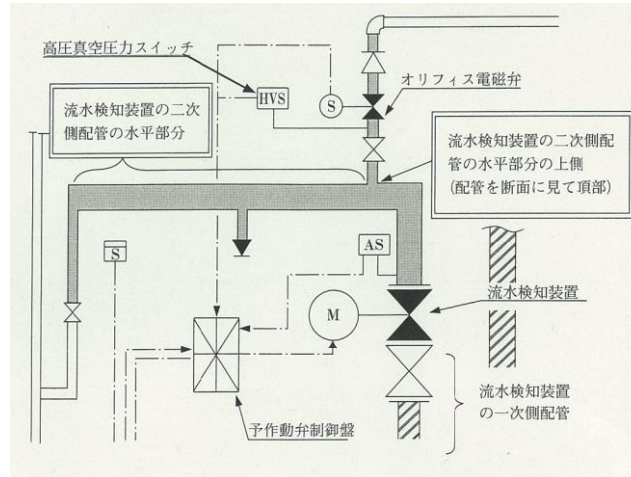
- a 分岐管にあつては、配管10mにつき4cm以上
- b 主管にあつては、配管10mにつき2cm以上

(オ) 予作動式流水検知装置の二次側配管等には、手動でも起動できる措置（手動弁の設置）を講じるとともに当該装置である旨の表示をすること。◆

イ 予作動式（負圧湿式）流水検知装置の二次側配管は、前ア（（イ）を除く。）によるほか、次によること。

(ア) 予作動式（負圧湿式）流水検知装置に付属する高圧真空スイッチ及びオリフィス電磁弁を設置する配管は、当該流水検知装置の二次側配管の水平部分となる上側（配管を断面から見た頂部）から分岐すること（第4－18図参照）。

(イ) 真空ポンプから気水分離装置までの配管は、省令第12条第1項第6号に規定する材料を用いるほか、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。



第4-18図 高圧真空スイッチ及びオリフィス電磁弁の設置例

(8) ヘッドの設置

ア ヘッドは、上向き型を用いること。ただし、ヘッド及び接続配管部分が凍結のおそれがない場合には、下向き型を用いることができる。◆

イ ヘッドの配置及び設置は、前2の閉鎖型スプリンクラー設備の例によること。

ウ 予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は、一般社団法人日本消火装置工業会が自主認定している「負圧環境下でも使用可能な閉鎖型スプリンクラーヘッド一覧」に示すヘッドを設けること。

(9) 配線等

ア 予作動式又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備の制御盤等から電磁弁又は電動弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、当該スプリンクラー設備の制御盤及び電磁弁又は電動弁に非常電源を設置すること（第3 非常電源7. (2)参照）。この場合、非常電源の容量は、3箇所（2箇所以下のものは最大設置箇所数とする。）の予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置を作動させる容量のものであること。

イ 自動火災報知設備の火災信号で予作動式又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置を作動させる場合の当該自動火災報知設備の非常電源の容量は、第3 非常電源2. 第3-1表のスプリンクラー設備に準じたものであること。

5 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備

省令第13条の4第2項に規定される放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「放水型スプリンクラー設備」という。）は、政令第12条第2項第2号ロ、省令第13条の4、省令第13条の6第1項第5号及び同条第2項第5号、省令第14条第2項による規定、及び「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示第6号。以下この項において「放水型ヘッド告示基準」という。）」及び前1によるほか、次によること。

(1) 加圧送水装置、放水型ヘッド等の設置等

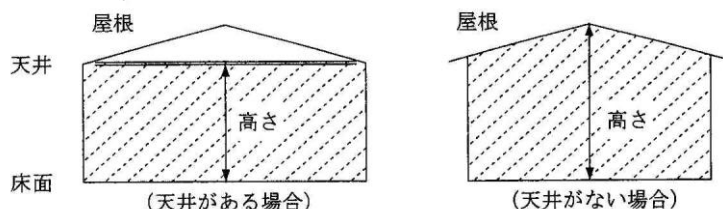
放水型スプリンクラー設備の加圧送水装置、放水型ヘッド等の設置等の基準は、別記1「放水型スプリンクラー設備の技術基準」によること。

(2) 高天井部分の取扱い

政令第12条第2項第2号ロ並びに省令第13条の5第6項及び第8項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分（以下この項において「高天井部分」という。）の取扱いは、次によること。

ア 高天井部分の床面から天井までの高さは、次によること。

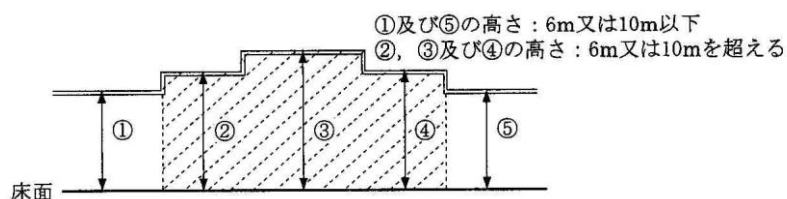
(ア) 天井のない場合は、床面から屋根の下面までの高さとする（第4-19図参照）。



第4-19図 床面から天井までの高さの例

(イ) 天井のある場合は、床面から天井までの高さとする。

なお、同一空間内の床面から天井までの高さが部分ごとに異なる場合は、当該空間の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等がされている部分）の床面から天井までの平均高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さとする（第4-20図参照）。



第4-20図 同一の空間の高天井部分（②、③及び④）としての部分の例

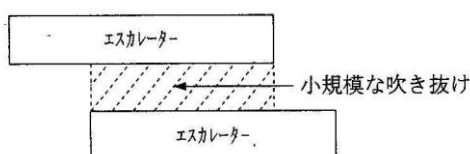
(ウ) 天井が開閉する部分の高さについては、当該天井が閉鎖された場合における床面からの高さとする。

イ 次のいずれかに該当するものは、高天井部分に該当しないものであること。

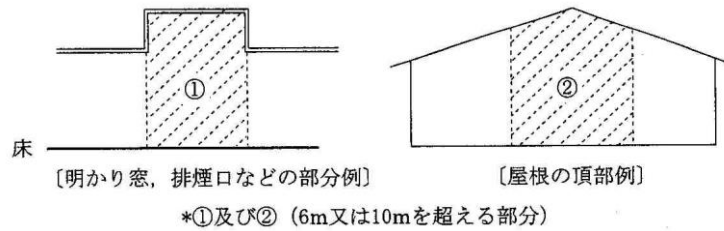
なお、当該部分は、概ね50㎡未満で、かつ、閉鎖型ヘッドにより有効に警戒されていること。

(ア) 階段又はエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹き抜け部分でロビー、通路その他これらに類する部分（第4-21図参照）

(イ) 天井又は小屋裏が傾斜を有するもの等の局所的な高天井部分（第4-22図参照）



第4-21図 エスカレーターの付近の小規模な吹き抜け例



第4-22図

(3) 高天井部分の放水型ヘッドの省略

次の場合は、高天井部分に、政令第32条の規定を適用し、放水型ヘッド等及びその他のヘッドを設けないことができること。

ア 放水型ヘッド等の省略

当該高天井部分が、隣接する高天井部分以外の部分に設置された閉鎖型ヘッドにより有効に警戒されている場合には、放水型ヘッド等を設けないことができること。この場合、隣接する高天井部分以外の部分に設置する閉鎖型ヘッドは、高天井部分との境界から60cm以上離隔すること（第4-23図参照）。

イ 閉鎖型ヘッドの設置省略

高天井部分以外の部分の床面が、隣接する高天井部分に設置された放水型ヘッド等により有効に警戒されている場合には、閉鎖型ヘッドを設けないことができること。

ウ 放水型ヘッド等及びその他のヘッドの設置省略

次の高天井部分は、放水型ヘッド等及びその他のヘッドを設けないことができること。

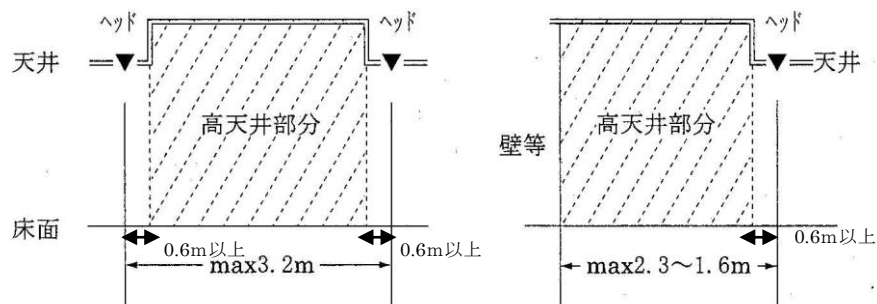
この場合、適合要件（①から④）のすべてに適合すること。

(ア) 10階以下の階（地階及び無窓階を除く。）に存する体育館（主として競技を行うために使用するものに限る。）、ロビー、会議場、通路その他これらに類する場所の高天井部分

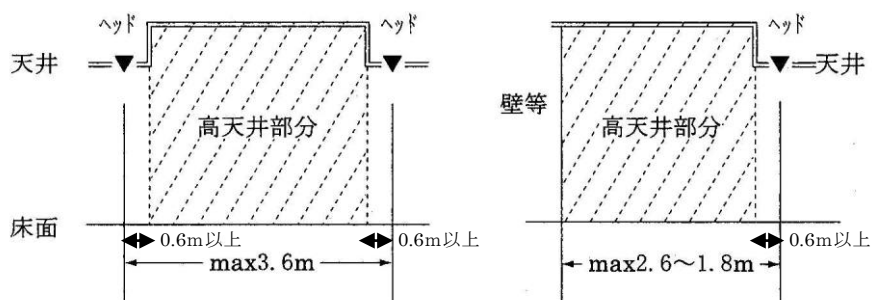
(イ) 床面積が概ね50㎡未満である高天井部分

《適合要件》

- ① 高天井部分の壁及び天井の仕上げが準不燃材料であること。
- ② 高天井部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置又は火気使用器具の持ち込み等による火気の使用がないこと。
- ③ 高天井部分には、火災時に延焼拡大の要因となり得る多量の可燃物が置かれ又は持ち込まれないこと。
- ④ 高天井部分は、屋内消火栓又は補助散水栓により有効に警戒されていること。



〔標準型ヘッド有効散水半径 2.3m の場合の設置例（格子型配置の場合）〕

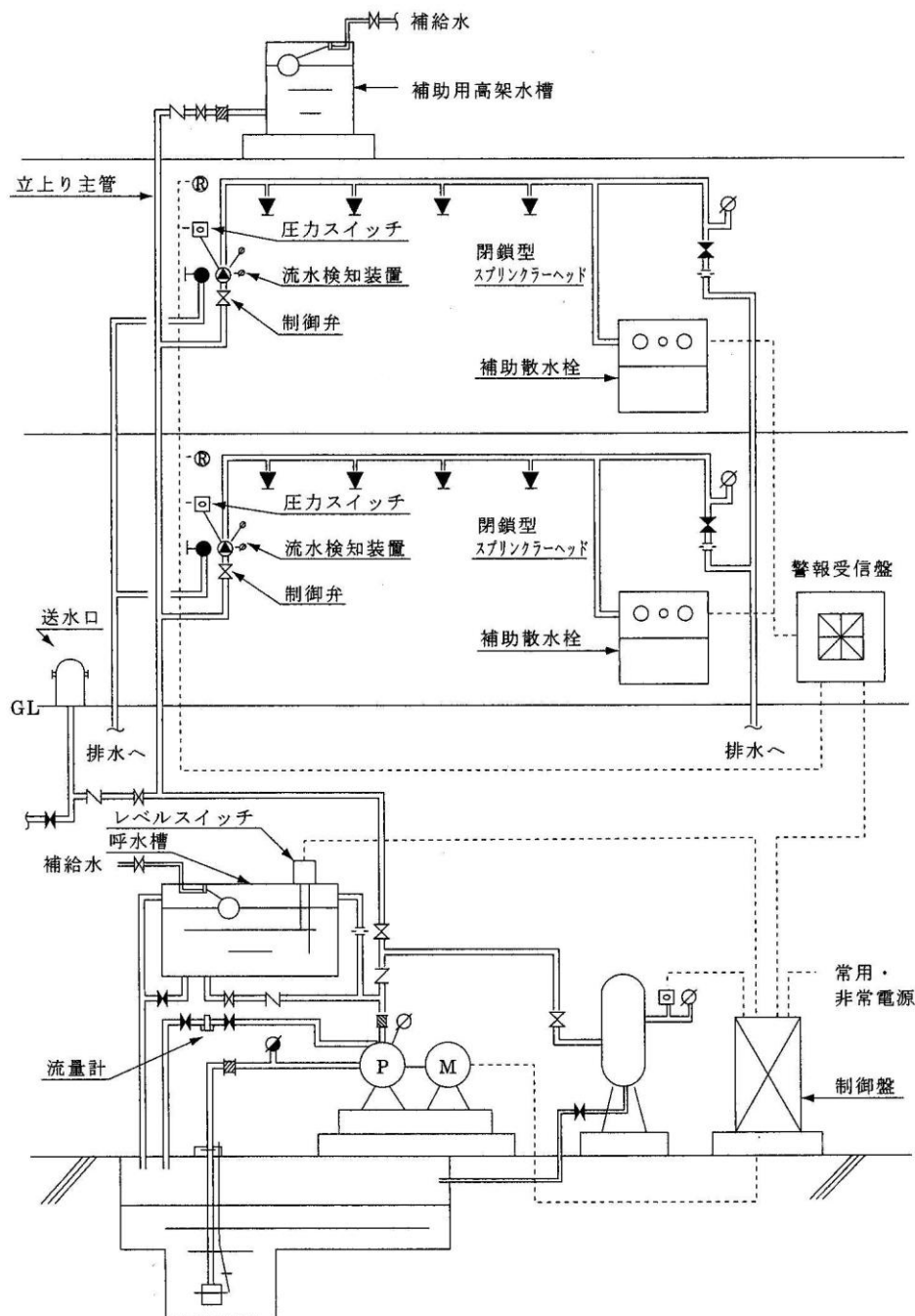


〔標準型ヘッド有効散水半径 2.6m の場合の設置例（格子型配置の場合）〕

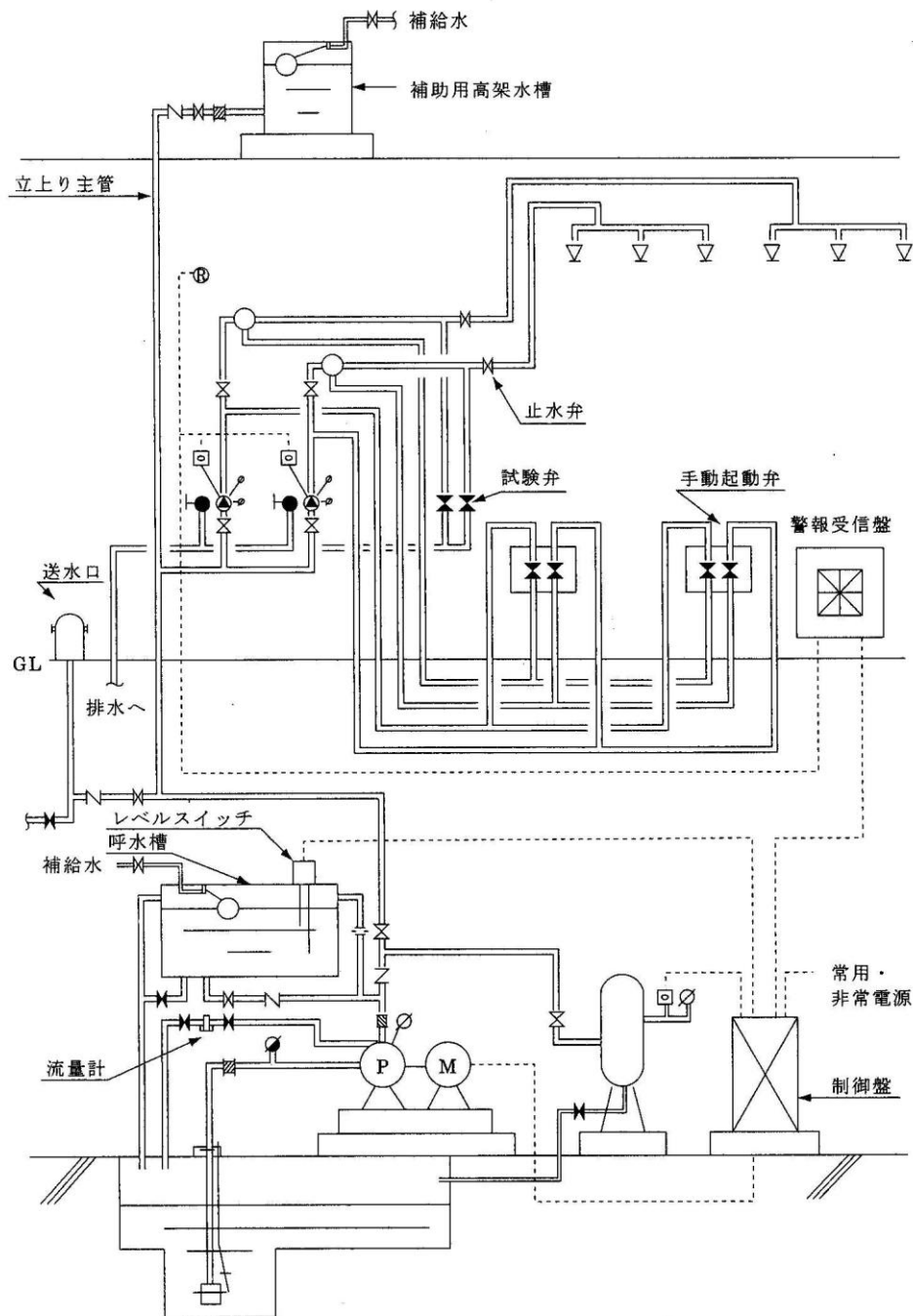
第4-23図

6 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

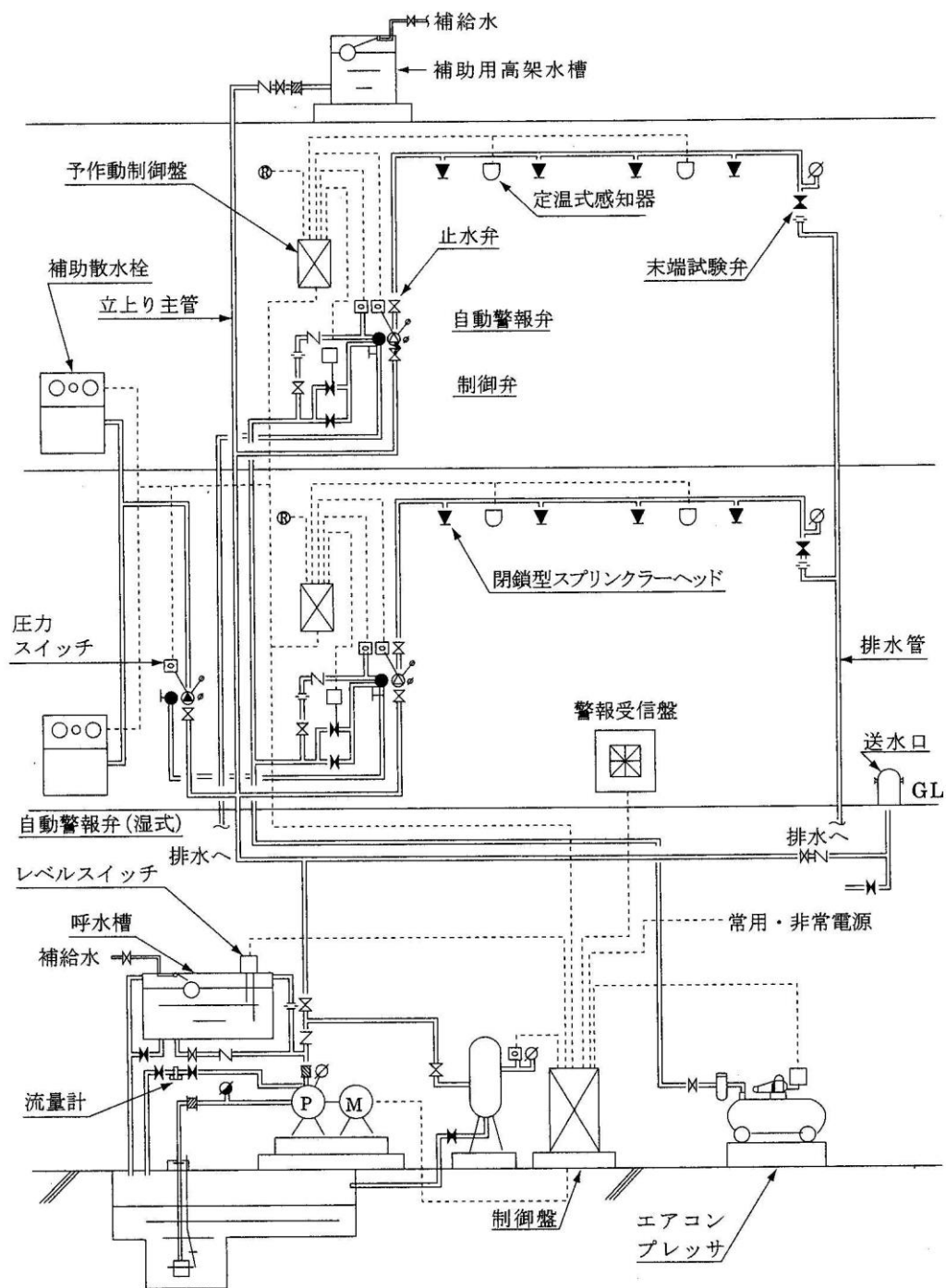
政令第12条第2項第3号の2に規定する特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置等に係る基準は、政令第12条第2項第2号ハ、省令第13条の5、省令第13条の6、省令第14条の規定及び特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準（平成20年消防庁告示第27号）によるほか、別記2「特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置・維持基準」によること。



別図第4-1 閉鎖型スプリンクラー設備の配管系統別例



別図第 4 - 2 開放型スプリンクラー設備の配管系統別例



別図第4-3 予作動式スプリンクラー設備の配管系統別例

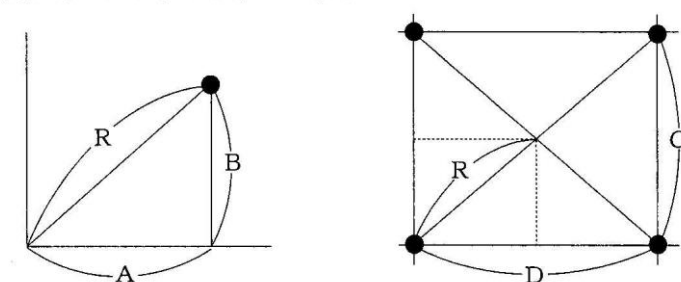
別表第4－1

※ 表中のA、B、C及びDは、 $R = X r$ においてXが1の場合の天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離である。

なお、有効散水半径（ r ）の高感度型ヘッドの天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離（ R ）は、省令第13条の2第3項に規定する $R = X r$ により算出した R によって次の計算式で求めること。

天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離			
A	$(R^2 - B^2)^{1/2}$	C	$\{(2R)^2 - D^2\}^{1/2}$
B	$(R^2 - A^2)^{1/2}$	D	$\{(2R)^2 - C^2\}^{1/2}$

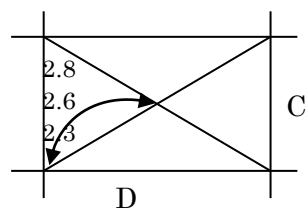
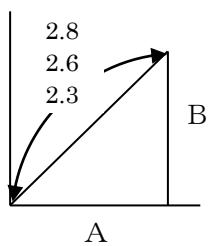
(凡例) ● = スプリンクラーヘッド



別表第 4－1－2

R = 2. 30m			
A	B	C	D
0	2. 300	0	4. 600
0. 1	2. 297	0. 2	4. 594
0. 2	2. 291	0. 4	4. 582
0. 3	2. 280	0. 6	4. 560
0. 4	2. 264	0. 8	4. 528
0. 5	2. 244	1. 0	4. 488
0. 6	2. 220	1. 2	4. 440
0. 7	2. 190	1. 4	4. 380
0. 8	2. 156	1. 6	4. 312
0. 9	2. 116	1. 8	4. 232
1. 0	2. 071	2. 0	4. 142
1. 1	2. 019	2. 2	4. 038
1. 2	1. 962	2. 4	3. 924
1. 3	1. 897	2. 6	3. 794
1. 4	1. 824	2. 8	3. 648
1. 5	1. 743	3. 0	3. 486
1. 6	1. 652	3. 2	3. 304
1. 7	1. 549	3. 4	3. 098
1. 8	1. 431	3. 6	2. 862
1. 9	1. 296	3. 8	2. 594
2. 0	1. 135	4. 0	2. 270
2. 1	0. 938	4. 2	1. 876
2. 2	0. 670	4. 4	1. 340
2. 3	0	4. 6	0

R = 2. 60m			
A	B	C	D
0	2. 600	0	5. 200
0. 1	2. 598	0. 2	5. 196
0. 2	2. 592	0. 4	5. 184
0. 3	2. 582	0. 6	5. 165
0. 4	2. 569	0. 8	5. 138
0. 5	2. 551	1. 0	5. 102
0. 6	2. 529	1. 2	5. 059
0. 7	2. 503	1. 4	5. 007
0. 8	2. 473	1. 6	4. 947
0. 9	2. 439	1. 8	4. 878
1. 0	2. 400	2. 0	4. 800
1. 1	2. 355	2. 2	4. 711
1. 2	2. 305	2. 4	4. 613
1. 3	2. 251	2. 6	4. 503
1. 4	2. 190	2. 8	4. 381
1. 5	2. 123	3. 0	4. 247
1. 6	2. 049	3. 2	4. 098
1. 7	1. 967	3. 4	3. 934
1. 8	1. 876	3. 6	3. 752
1. 9	1. 774	3. 8	3. 549
2. 0	1. 661	4. 0	3. 322
2. 1	1. 532	4. 2	3. 065
2. 2	1. 385	4. 4	2. 771
2. 3	1. 212	4. 6	2. 424
2. 4	1. 000	4. 8	2. 000
2. 5	0. 714	5. 0	1. 428
2. 6	0	5. 2	0



R =2. 80m			
A	B	C	D
0	2. 800	0	5. 600
0. 1	2. 798	0. 2	5. 596
0. 2	2. 792	0. 4	5. 586
0. 3	2. 784	0. 6	5. 568
0. 4	2. 771	0. 8	5. 543
0. 5	2. 755	1. 0	5. 510
0. 6	2. 735	1. 2	5. 470
0. 7	2. 711	1. 4	5. 422
0. 8	2. 683	1. 6	5. 367
0. 9	2. 651	1. 8	5. 303
1. 0	2. 615	2. 0	5. 231
1. 1	2. 575	2. 2	5. 150
1. 2	2. 530	2. 4	5. 060
1. 3	2. 480	2. 6	4. 960
1. 4	2. 425	2. 8	4. 850
1. 5	2. 364	3. 0	4. 729
1. 6	2. 298	3. 2	4. 596
1. 7	2. 225	3. 4	4. 450
1. 8	2. 145	3. 6	4. 290
1. 9	2. 057	3. 8	4. 113
2. 0	1. 960	4. 0	3. 919
2. 1	1. 852	4. 2	3. 704
2. 2	1. 732	4. 4	3. 464
2. 3	1. 597	4. 6	3. 194
2. 4	1. 442	4. 8	2. 884
2. 5	1. 261	5. 0	2. 522
2. 6	1. 039	5. 2	2. 078
2. 7	0. 742	5. 4	1. 483
2. 8	0	5. 6	0

別記 1

放水型スプリンクラー設備の技術基準

1 用語の定義

(1) 放水型スプリンクラー設備

放水型スプリンクラー設備とは、放水型ヘッド等、一斉開放弁等、自動警報装置、制御部、受信部、配管、非常電源、加圧送水装置、性能試験配管、起動操作部、水源等により構成されるものをいう。(図 1 参照)

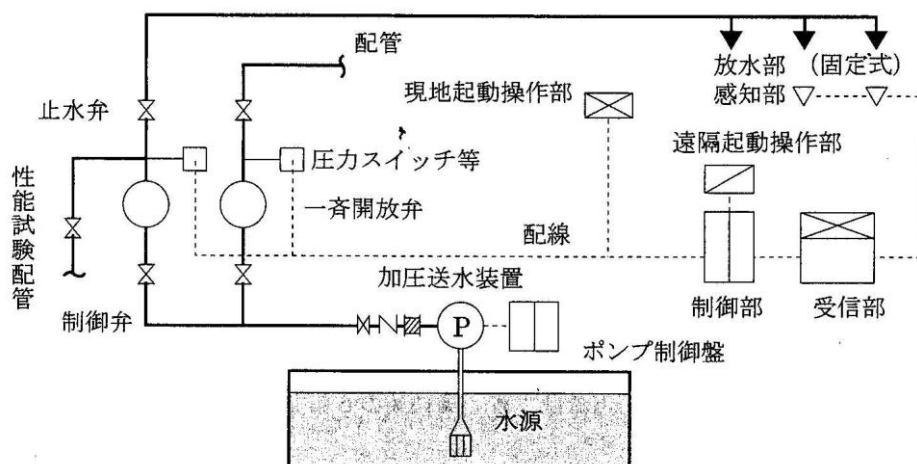


図 1 放水型スプリンクラー設備（固定式ヘッド）システム系統別

(2) 放水型ヘッド等

放水型ヘッド等とは、省令第 13 条の 4 第 2 項に規定するものであって、感知部及び放水部により構成されるものをいう。

(3) 放水部

放水部とは、加圧された水を放水するための部分をいう。

(4) 感知部

感知部とは、火災を感知するための部分であって、放水部と一体になっているもの又は放水部と分離しているものをいう。

(5) 固定式ヘッド

固定式ヘッドとは、放水部のうち、放水型ヘッド等の放水範囲が固定されているものをいう。

(6) 可動式ヘッド

可動式ヘッドとは、放水部のうち、放水型ヘッド等の放水部を制御し、放水範囲を変えることができるものをいう。

(7) 放水範囲

放水範囲とは、一の放水部により放水することができる範囲をいう。

(8) 有効放水範囲

有効放水範囲とは、放水範囲のうち、必要な単位時間当たりに散水される水量（以下この別記において「散水量」という。）を放水することができる範囲をいう。

(9) 放水区域

放水区域とは、消火するために一又は複数の放水部により同時に放水することができる区域をいう。

(10) 警戒区域

警戒区域とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。

(11) 制御部

制御部とは、放水型ヘッド等、起動操作部、加圧送水装置等の制御、連動、監視等を行うものをいう。

(12) 受信部

受信部とは、火災の発生した警戒区域及び放水した放水区域が覚知できる表示をするとともに、警報を発するものをいう。

(13) 一斉開放弁等

一斉開放弁等とは、一斉開放弁、電動弁、電磁弁等の機器をいう。

(14) 起動操作部

起動操作部とは、放水型スプリンクラー設備を自動又は手動で起動させるための操作部をいう。

(15) 高天井部分

高天井部分とは、政令第 12 条第 2 項第 2 号ロ並びに省令第 13 条の 5 第 6 項及び第 8 項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分をいう。

2 放水型スプリンクラー設備の技術基準

(1) 加圧送水装置等

加圧送水装置等は、第 4 スプリンクラー設備 1. (1) 及び 2. (1) によるほか、次によること。

ア 加圧送水装置の吐出量

加圧送水装置の吐出量は、次の性能が得られるものとする。

(ア) 固定式ヘッドを用いるものは、一の放水区域に設けられた固定式ヘッドの放水量が最大となるすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの 1 分間当たりの設計時に定められた標準放水量以上で放水できる性能とすること。

(イ) 可動式ヘッドを用いるものは、可動式ヘッドの放水量が最大となる場合における当該ヘッドの 1 分間当たりの設計時に定められた標準放水量以上で放水できる性能とすること。

イ 高天井部分とそれ以外の部分が、耐火構造の柱若しくは壁、床又は建基政令第 112 条第 14 項第 1 号に規定する構造の防火設備等により防火区画（以下この別記において「耐火構造による防火区画」という。）されていない場合の加圧送水装置の吐出量は、省令第 13 条の 6 第 2 項に規定する性能及び前アの性能が同時に得られること。

(2) 水源水量

水源水量は、第 4 スプリンクラー設備 1. (2) によるほか、次によること。

ア 固定式ヘッドの場合

固定式ヘッドを使用するものは、一の放水区域に設けられた固定式ヘッドの放水量が最大となるすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの1分間当たりの設計時に定められた標準放水量で20分間放水することができる量以上の量とすること。

イ 可動式ヘッドの場合

可動式ヘッドを使用するものは、可動式ヘッドの1分間当たりの設計時に定められた標準放水量が最大となる場合における標準放水量で20分間放水することができる量以上の量とすること。

ウ 高天井部分とそれ以外の部分が同一の耐火構造による防火区画内に存する場合

高天井部分とそれ以外の部分が同一の耐火構造による防火区画内に存する場合の水源水量は、省令第13条の6第1項第1号の規定により算出した量に前ア又はイにより算出した量を合算した水量以上とすること。

なお、当該同一の耐火構造による防火区画内に設置される放水型ヘッドの放水区域以外のヘッドが省令第13条の6第1項第1号に規定する個数又は第4 スプリンクラー設備2.(1).ア.(7)に規定する個数以下である場合には、当該部分において実際に設置される放水型ヘッドの放水区域以外のヘッドの個数に1.6 m³を乗じて得た量に前ア又はイにより算出した量を合算した水量以上とすることができる。

(3) 配管の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は、第4 スプリンクラー設備2.(5).アの方法により求めること。

(4) 非常電源

非常電源は、省令第12条第1項第4号の規定及び第3 非常電源4から7までによるほか、放水型スプリンクラー設備のシステム監視にあつては60分以上、制御にあつては30分以上行えるものであること。

(5) 自動警報装置

自動警報装置は、省令第14条第1項第4号イの規定及び第4 スプリンクラー設備1.(8).イによるほか、次によること。

ア 発信部

(7) 発信部は、放水型スプリンクラー設備が設置される放水区域ごとに設けるものとし、流水検知装置又は一斉開放弁等に設けられた圧力スイッチ、リミットスイッチ等を使用すること。

(イ) 前(7)の発信部にかかる圧力は、当該発信部の最高使用圧力以下とすること。

(ウ) 発信部は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

イ 受信部

(7) 受信部は、防災センター、中央管理室、守衛室等の常時人のいる場所（以下「防災センター等」という。）に設けること。ただし、省令第14条第1項第12号の規定により総合操作盤が設けられている場合は、この限りでない。

(イ) 受信部は、「受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第19号）」に

規定する受信機の構造及び性能に係る基準に適合するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。

ウ 流水検知装置を設ける場合

流水検知装置を設ける場合には、省令第14条第1項第4号の4及び第4号の5の規定によること。

(6) 排水設備

排水設備は、省令第14条第2項第2号の規定によるほか、同規定のただし書きは、建築構造上、当該スプリンクラー設備及び他の消防用設備等並びにエレベーター、電気室、機械室等に支障を与えるおそれがなく、かつ、避難上及び消防活動上支障がないと認められる場合とすること。

※ 排水設備の設置は、建築構造、建築設備等に密接に関連することから当該防火対象物の設計当初より対応を講ずる必要があること。

(7) 一斉開放弁等

一斉開放弁、電動弁、電磁弁等（以下この別記において「一斉開放弁等」という。）は、次によること。

ア 一斉開放弁等は、放水区域ごとに設けること。

イ 一斉開放弁等にかかる圧力は、当該一斉開放弁等の最高使用圧力以下とすること。

ウ 一斉開放弁等は、容易に点検ができる場所で、かつ、火災の影響を受けるおそれが少ない場所に設けること。

エ 一斉開放弁等の二次側配管部分には、当該放水区域に放水することなく一斉開放弁等の作動が確認できる配管等を設けること。◆

オ 一斉開放弁には、その作動を確認するため及び火災時に手動にて作動させるための弁（以下この別記において「手動起動弁」という。）を設けること。◆

カ 一斉開放弁として電動弁、電磁弁を用いるものには、手動弁を設けたバイパス配管を設けること。

キ 手動起動弁又は手動弁は、火災時に容易に接近でき、かつ、床面から高さが1.5m以下の操作しやすい箇所に設けること。◆

ク 手動式起動弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示をすること。

ケ 一斉開放弁等の付近には、放水区域一覧図を設けること。◆

(8) 放水型ヘッド等の構造

放水型ヘッド等の構造は、次によること。

ア 耐久性を有すること。

イ 保守点検及び付属部品の取替えが容易に行えること。

ウ 腐食により機能に異常が生ずるおそれのある部分は、防食のための措置が講じられていること。

エ 部品は、機能に異常が生じないように的確に、かつ、容易に緩まないように取り付けること。

オ 可動する部分を有するものは、円滑に作動するものであること。

カ 電気配線、電気端子、電気開閉器等の電気部品は、湿気又は水により機能に異常が生じないように設置すること。

(9) 放水部の性能

放水部の性能は、加圧された水を次に掲げる有効放水範囲内に有効に放水することができること。

ア 固定式ヘッドの有効放水範囲

固定式ヘッドの有効放水範囲は、当該ヘッドの種別に応じ、それぞれ次によること。

(ア) 指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分以外の部分に使用するヘッド（以下この別記において「小型ヘッド」という。）には、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、1 分間当たりの放水量を $5 \text{ L} / \text{m}^2$ で除して得られた範囲内で、かつ、 1 m^2 当たりの散水量が $1.2 \text{ L} / \text{min}$ 以上となる範囲とすること。

(イ) 指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分に使用するヘッド（以下この別記において「大型ヘッド」という。）には、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、1 分間当たりの放水量を $10 \text{ L} / \text{m}^2$ で除して得られた範囲内で、かつ、 1 m^2 当たりの散水量が $2.4 \text{ L} / \text{min}$ 以上となる範囲とすること。

イ 可動式ヘッドの有効放水範囲

可動式ヘッドの有効放水範囲は、放水部を任意の位置に固定した状態で当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、 1 m^2 当たりの散水量が小型ヘッドにあつては $5 \text{ L} / \text{min}$ 以上、大型ヘッドにあつては $10 \text{ L} / \text{min}$ 以上となる範囲で、かつ、 20 m^2 以上であること。

(10) 感知器の構造及び性能

感知部の構造及び性能は、次によること。

ア 感知部は、「火災報知設備の感知器及び発信機の技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 17 号）」に定める感知器の構造及び性能に係る基準に適合するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。ただし、自動火災報知設備の感知器により、火災を有効に感知し、かつ、警戒区域内の火災信号と連動して当該警戒区域に対応する放水区域に設置されている放水部から放水できる機能を有するものにあつては、感知部を設けないことができる。

イ 前アの感知部のうち、火災により生ずる炎を検知する部分（以下この別記において「検知部」という。）が上下左右に自動的に作動する（以下この別記において「感知部が走査型」という。）ものは、次によること。

(ア) 検知部の稼働する部分にあつては、円滑に作動するものであること。

(イ) 検知部を任意の位置に固定した場合における火災により生ずる炎を検知することができる範囲（以下この別記において「一の監視視野」という。）は、高天井部分の床面で発生した火災を有効に検知できる範囲であること。

(ウ) 監視視野は、相互に重複していること。

(エ) 初期の監視状態から作動し、一連の監視状態において初期の監視状態に復するまでの時間は、60 秒以内であること。

(11)放水型ヘッド等の設置

放水型ヘッド等は、その性能に応じて、高天井部分の床面で発生した火災を有効に感知し、かつ、消火することができるよう、次により設けること。

ア 放水部の設置

- (ア) 放水区域は、警戒区域を包含するように設けること。
- (イ) 放水区域は、高天井部分の床面を放水部の放水により有効に包含し、かつ、当該部分の火災を有効に消火できるように設けること。
- (ウ) 放水部の周囲には、当該放水部による散水の障害となるような物品等が設けられ又は置かれていないこと。
- (エ) 固定式ヘッドは、次により設けること。
 - a 一の放水区域は、その面積が 100 m²以上になるように設けること。ただし、高天井部分の面積が 200 m²未満である場合には、一の放水区域の面積を 100 m²未満とすることができること。
 - b 一の高天井部分において二以上の放水区域を設けるときは、火災を有効に消火できるように隣接する放水区域が相互に 0.5m以上重複するようにすること。

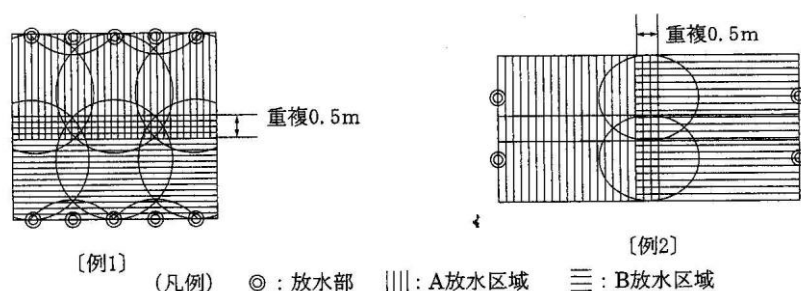


図 2

- c 放水区域は、一又は複数の固定式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設けること。
- (オ) 可動式ヘッドは、次により設けること。
 - a 可動式ヘッドの放水部を可動させることにより放水範囲を変える場合の有効放水範囲は、相互に重複していること。
 - b 可動式ヘッドの放水区域は、可動式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設けること。
- (カ) 放水部と閉鎖型ヘッドが同一の耐火構造による防火区画内に設置されている場合において閉鎖型ヘッドの火災感知に影響を及ぼす場合には、建基政令第 126 条の 2 第 1 項に規定される防煙壁で区切る等の措置を行うこと（図 3－1 参照）。

また、それぞれの部分に設置されたヘッドの放水区域等が相互に重複するように設置すること（図 3－2 参照）。
- (キ) 展示、物品販売等の目的のため、間仕切等を造った場合の高天井部分には、固定式の放水型スプリンクラー設備を設置すること。ただし、放水部を自動的に可動させ、かつ、自

動又は人による操作で散水範囲を拡大させることができる可動式の放水型スプリンクラー設備を設置する場合には、この限りでない。◆

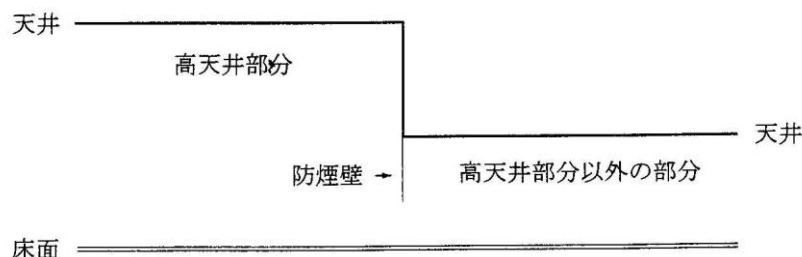


図3-1 防煙壁等の設置例

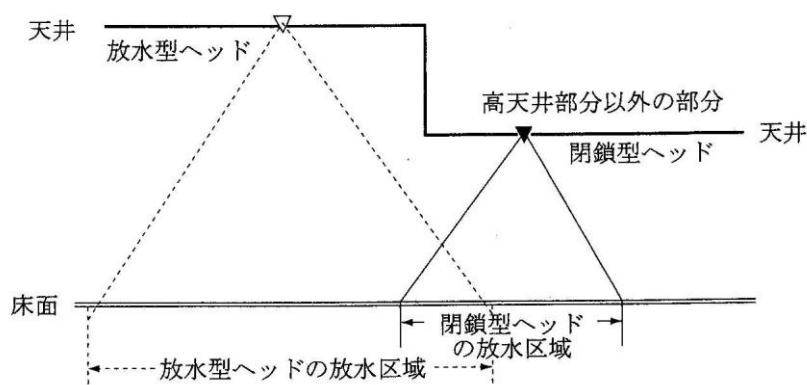


図3-2 放水区域等が相互に重複する設置例

イ 感知部の設置

放水型ヘッド等の感知部は、次により設けること。ただし、自動火災報知設備の感知器により、火災を有効に感知し、かつ、警戒区域内の火災信号と連動して当該警戒区域に対応する放水区域に設置されている放水部から放水できる機能を有するものにあつては、感知部を設けないことができる。

- (ア) 警戒区域は、高天井部分の床面の火災を有効に感知できるように設けること。
- (イ) 隣接する警戒区域は、相互に重複するように設けること。
- (ウ) 感知部は、当該感知部の種別に応じ、火災を有効に感知できるように設けること。
- (エ) 感知部は、感知障害が生じないように設けること。
- (オ) 感知部として走査型を設置する場合には、次によること。◆
 - a 個々の検出器の取り付け高さにおける監視視野が監視すべき警戒区域を包含すること。
 - b 初期の監視状態から作動し、一連の監視状態において初期の監視状態に復するまでの時間は、60秒以内となるように設けること。
- (カ) 感知部として煙感知器又は熱感知器を設置する場合には、次によること。◆
 - a 高天井部分は、一の放水区域とすること。
 - b 高天井部分と他の部分は、耐火構造による防火区画がされていること。
 - c 放水区域が一の警戒区域を包含すること。

(キ) 展示、物品販売等の目的のため、間仕切等を行って使用する高天井部分の感知部は、感知部を複数設置する等、有効に警戒できるよう天井部分等に設けること。

(12) 感知部と放水部の連動等

感知部と放水部の連動等は、次によること。

- ア 感知部が火災を感知した旨の信号を発した場合には、火災が発生した警戒区域を受信部に表示するとともに、当該警戒区域に対応する放水区域に放水を自動的に開始することができるものであること。
- イ 自動火災報知設備と連動するものは、当該自動火災報知設備からの火災信号を受信した場合に火災が発生した警戒区域を受信部に表示するとともに、当該警戒区域に対応する放水区域に放水を自動的に開始することができるものであること。
- ウ 放水区域の選択及び放水操作は、手動でも行えること。◆
- エ 複数の警戒区域において火災を検出した場合の放水区域の優先順位は、最初に火災を検出した放水区域を第一優先とすること。◆

(13) 制御部

制御部は、次によること。

ア 設置場所

制御部は、火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所で、かつ、容易に点検ができる場所に設置すること。

- イ 一の高天井部分において、二以上の放水区域を有する放水型スプリンクラー設備の起動は、放水区域の選択ができ、後操作優先方式であること。◆

ウ 制御部の起動

(ア) 自動起動による場合

- a 制御部の起動は、感知部の作動と連動して自動的に起動するもの（以下この別記において「自動起動」という。）とすること。

なお、自動起動状態であっても手動により起動できるものとする。◆

- b 自動起動時における起動時間は、感知部からの火災信号を受けて制御部が一斉開放弁等を起動するまでの時間が3分以内であること。◆

なお、自動火災報知設備の感知器からの火災信号を制御部に受ける場合は、当該設備の感知器が作動した時点から3分以内とすること。

(イ) 手動起動による場合

- a 放水操作を手動で行うこと（以下この別記において「手動起動」という。）ができるものは、次のいずれかに該当する場合であること。

(a) 当該防火対象物の防災要員等により、当該高天井の部分における火災の監視及び現場確認並びに速やかな火災初期対応を行うことができる場合

(b) 当該高天井の部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場合

(c) 当該高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、手動起動で行うことが適当と判断される場合

- b 手動起動で行うものは、放水するための直接操作（放水ボタンを押すなど）であり、

放水区域の選択及び放水型ヘッド等が当該放水区域に放水できるようにするための作動（可動式ヘッドに限る。）は自動的に行われるとともに、可動式ヘッドを微調整し、火災発生場所に的確に放水できるような操作が可能であり、また、次のすべてに適合すること。

- (a) 高天井部分には、火災時に優先して監視できる監視カメラが設置され、防災センター等で火災が容易に確認できること。ただし、防災センター等において高天井部分の内部が容易に確認できる場合はこの限りでない。
- (b) 前(a)の監視カメラの非常電源及び操作回路は、次によること。
 - ① 非常電源は、第2 非常電源7を準用すること。
 - ② 操作回路は、省令第12条第1項第5号の規定を準用すること。
- (c) 防災センター等に設けられた起動操作部（以下この別記において「遠隔起動操作部」という。）と高天井部分に設けられた起動操作部（以下この別記において「現地起動操作部」という。）が設置されている箇所において相互に連絡できるインターホン等の装置が設けられていること。ただし、前(a)のただし書きによる場合は、この限りでない。
- (d) 防災センター等に設けられた遠隔起動操作部により放水型スプリンクラー設備の起動ができ、又操作が容易にできるものであること。
- (e) 防災センター等から現地起動操作部までの到達時間を次により算出し、概ね3分以内であること。
 - ① 廊下にあつては、歩行距離を2 m／s で除した時間
 - ② 階段にあつては、登（降）段高さを0.25m／s で除した時間
 - ③ エレベーターにあつては、昇降高さを当該機器の定格速度で除した時間
 - ④ エスカレーターにあつては、昇降距離を当該機器の定格速度で除した時間
- (f) 操作者には、当該装置について習熟した者が常時確保できること。
- (g) 手動起動時における管理、操作等のマニュアルが作成され、防災センター等において保管されていること。

(14) 起動操作部

起動操作部は、省令第14条第2項第1号の規定によるほか、次によること。

- ア 手動起動は、現地起動操作部及び遠隔起動操作部によること。◆
- イ 起動操作部の操作を行う部分は、床面から高さが0.8m（いすに座って操作するものは0.6 m）以上1.5m以下の箇所に設置すること。◆
- ウ 現地起動操作部は、次によること。◆
 - (ア) 高天井部分ごとに設けること。
 - (イ) 現地起動操作部は、高天井部分の出入口付近に設けること。

なお、可動式ヘッドが複数設置される場合には、各可動式ヘッドで警戒されている場所が容易に視認でき、操作しやすい場所に設置すること。
 - (ウ) 現地起動操作部又はその直近の箇所（現地起動操作部ボックスの扉の裏面を含む。）には、放水区域、取扱い方法等を表示すること。
 - (エ) 現地起動操作部は、火災の発生した高天井部分を通過することなく到達でき、かつ、放

水部からの放水による影響を受けない場所に設けること。

(オ) 現地起動操作部には、みだりに操作されないよういたずら防止の措置を講じること。

エ 遠隔起動操作部は、防災センター等に設置するものとし、点検及び操作が容易にできるものであること。◆

オ 手動起動と自動起動の切替えは、みだりに操作できない構造とすること。◆

カ 放水停止の操作は、現地起動操作部、遠隔起動操作部、一斉開放弁等のいずれか及び制御弁において行えるものであること。

なお、放水停止操作時において加圧送水装置は、停止されないものであること。

キ 起動操作部が設置される場所には、手動起動及び自動起動の状態が容易に確認できる表示及び火災時に操作すべき起動操作部が容易に判別できる表示を設けること。◆

(15) 制御弁

制御弁は、省令第14条第1項第3号ロ及びハの規定によるほか、高天井部分ごと又は放水区域ごとに床面からの高さが1.5m以下の箇所に設けること。◆

(16) 性能試験配管

性能試験配管は、一斉開放弁等の二次側配管部分に当該放水区域に放水することなく自動警報装置及び一斉開放弁等の作動を確認するための試験配管を次により設けること。◆

ア 放水区域ごとに設けること。

イ 止水弁、試験弁及び排水管で構成されていること（図4-1、2、3参照）。

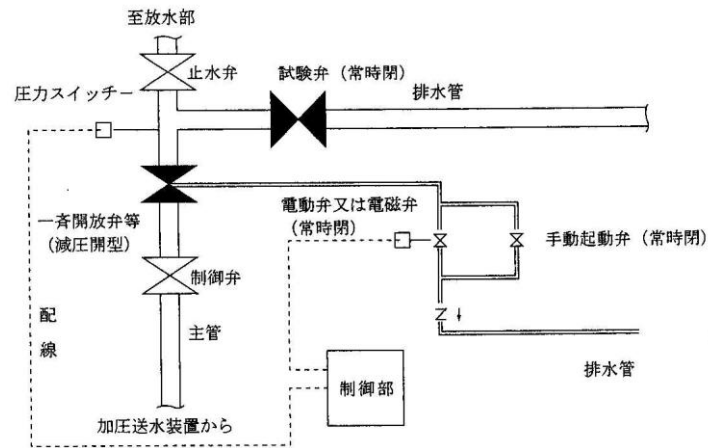


図 4 - 1 減圧方式の一斉開放弁等の廻りの配管図例

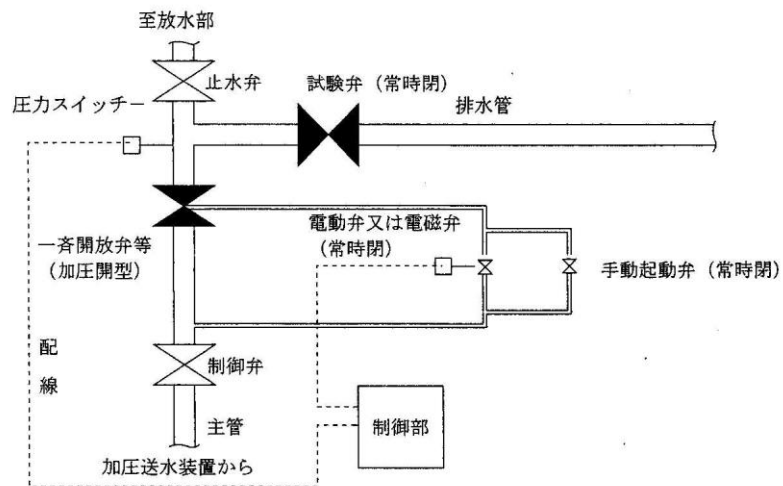


図 4 - 2 加圧方式の一斉開放弁等の廻りの配管図例

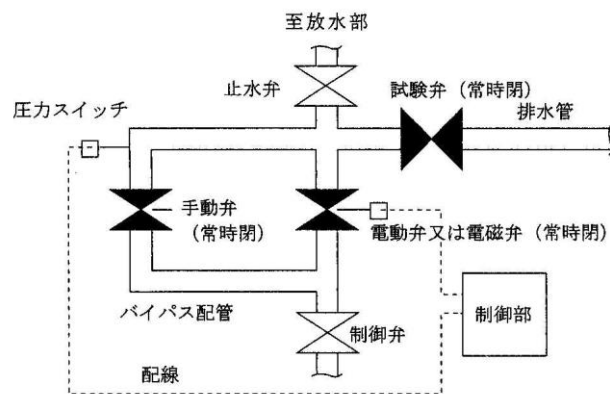


図 4 - 3 電動弁又は電磁弁方式の廻りの配管図例

別記 2

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置・維持基準

1 用語の定義

- (1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備とは、政令第 12 条第 1 項第 1 号及び第 9 号に掲げる防火対象物又はその部分のうち、防火上有効な措置が講じられた構造を有するものとして規則第 13 条の 5 の 2 で定める部分以外の部分の床面積の合計が 1,000 m²未満のものに設置されるスプリンクラー設備のうち、当該スプリンクラー設備に使用する配管が、水道の用に供する水管に連結されたものをいう。
- (2) 水道連結型ヘッドとは、閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和 44 年自治省令第 2 号）第 2 条第 1 号の 3 に規定する小区画型ヘッドのうち、配管が水道の用に供する水管に連結されたスプリンクラー設備に使用されるヘッドをいう。
- (3) 補助水槽付加圧送水装置とは、加圧送水装置の基準（平成 9 年消防庁告示第 8 号。以下この別記 2 において「加圧送水装置告示基準」という。）第 2. 第 4 号に規定するポンプ方式の加圧送水装置で、特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプ方式の加圧送水装置に補助水槽を加えたものをいう。
- (4) 放水区域とは、建基政令第 114 条第 2 項に規定する防火上主要な間仕切壁により区画された部分又は当該区画と防火上同等の区画がされた部分をいう。
- (5) 給水装置とは、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 3 条第 9 項に規定する給水装置であって、水道事業者が管理する給水のための配水管から分岐して設けられた給水管、給水管路に設けられた管継手及びバルブ類、給水管の末端に設けられる給水栓、湯沸器等の給水器具をいう。
- (6) 水道メーターとは、水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）第 12 条の 2 第 2 号に掲げる水道メーターであって、水道事業者が使用水量を計量するため、給水装置に設ける量水器をいう。
- (7) 性能基準適合品とは、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年厚生省令第 14 号）に規定する性能の基準に適合する給水装置をいう。

2 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の構成

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式の例としては、別表を参照すること。

なお、乾式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、放水遅れがないこと等を日本消防検定協会の評価により確認されたものに限り設置することができる。

(1) 直結直圧方式

直結直圧方式とは、配水管からの水圧で給水管の末端に設けられる給水用具まで直接給水する方式をいう（別表No.1 参照）。

この場合、直結直圧方式に用いる給水装置は、性能基準適合品を使用すること。

(2) 直結増圧方式

直結増圧方式とは、給水管の途中に増圧給水設備（増圧ポンプ等）を設置し、給水管の圧力を当該増圧給水設備により増圧する次の給水方式をいう。

この場合、直結増圧方式に用いる給水装置は、性能基準適合品を使用すること。

ア 増圧ポンプ等により給水管の末端に設けられる給水用具まで押し上げる方式を直送式という（別表No.2 参照）。

イ 増圧ポンプ等により高所に置かれたタンクに給水し、当該タンクから給水管の末端に設けられる給水用具まで自然落下させる方式を高架水槽式という（別表No.3 参照）。

(3) 受水槽方式

ア 受水槽方式とは、配水管から給水管を経た水を受水槽に貯留し、当該受水槽からポンプ等により給水する方式をいう（別表No.4 からNo.6 まで参照）。

この場合、当該受水槽の二次側に設ける給水装置と特定施設水道連結型スプリンクラー設備兼用の増圧給水設備は、性能基準適合品を使用すること。

イ 受水槽（補助水槽）の一次側で、給水装置と特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管を分岐し、当該受水槽以降の二次側を特定施設水道連結型スプリンクラー設備専用とした場合は、次の3により加圧送水装置を設けること（別表No.7 参照）。

3 加圧送水装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる加圧送水装置は、省令第14 条第1 項第11 号の2の規定によるほか、次によること。

(1) 加圧送水装置告示基準に規定する補助水槽付加圧送水装置

ア 設置場所

(ア) 第2 屋内消火栓設備1. (1). ア(ア)を準用すること。

(イ) 補助水槽付加圧送水装置を屋外に設ける場合は、不燃材料で造った取り外し可能なカバー等により有効に覆うこと。

イ 機器

補助水槽付加圧送水装置を用いる場合は、加圧送水装置告示基準に適合する告示適合品を使用すること。

なお、補助水槽付加圧送水装置は、原則として認定品を用いること。◆

ウ 補助水槽

加圧送水装置の補助水槽の水量と配水管から補給される水量を併せた水量が、省令第13 条の6 第1 項第2 号及び第4 号に規定する水量並びに同条第2 項第2 号及び第4 号に規定する放水量を得られるように、確保しなければならないこと。

この場合において、補助水槽には、省令第13 条の6 第1 項第2 号及び第4 号に規定する水量の2 分の1 以上貯留することが望ましいこと。◆

エ 起動装置

自動火災報知設備の感知器の作動又は起動用水圧開閉装置の作動と連動して起動すること。

オ 電源

補助水槽付加圧送水装置の電源は、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものであること。

(2) 高架水槽を加圧送水装置としてとして使用する場合

第2 屋内消火栓設備 1. (2)を準用すること。

(3) 圧力水槽を用いる加圧送水装置

第2 屋内消火栓設備 1. (3)を準用すること。

4 水源

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の構成を受水槽方式とした場合（前3に基づき、加圧送水装置を設ける場合を含む。）の水源の水量は、次によること。

(1) 閉鎖型スプリンクラーヘッドのうち、水道連結型ヘッドを用いる場合は、 1.2 m^3 以上とすること。

ただし、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する防火対象物の壁及び天井（天井のない場合あっては、屋根。以下同じ。）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。以下同じ。）の仕上げについて火災予防上支障がある場合（当該仕上げを準不燃材料以外でした場合をいう。以下同じ。）は、4（スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあつては、当該設置個数）に 0.6 m^3 を乗じて得た数とすること。

この場合、スプリンクラーヘッドの設置個数は、最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数をいうこと。

(2) 開放型スプリンクラーヘッドのうち、水道連結型ヘッドを用いる場合は、 1.2 m^3 以上とすること。

ただし、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する防火対象物の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げについて火災予防上支障がある場合は、4（スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあつては、当該設置個数）に 0.6 m^3 を乗じて得た数とすること。

この場合、スプリンクラーヘッドの設置個数は、最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数をいうこと。

5 スプリンクラーヘッド

特定施設水道連結型スプリンクラー設備のスプリンクラーヘッドの設置は、次によること。

(1) 小区画型ヘッドは、メーカーの指定する取り付け高さ以下の取り付け面に設置すること。

なお、メーカーの指定する取り付け高さを超える高天井部分を有する場合で、隣接する高天井部分以外の部分に設置された小区画型ヘッドにより有効に警戒されている場合には、当該高天井部分にはヘッドを設けないことができること。この場合、隣接する高天井部分以外の部分に設置する小区画型ヘッドは、高天井部分との境界から 60cm 以上離隔すること（図1参照）。

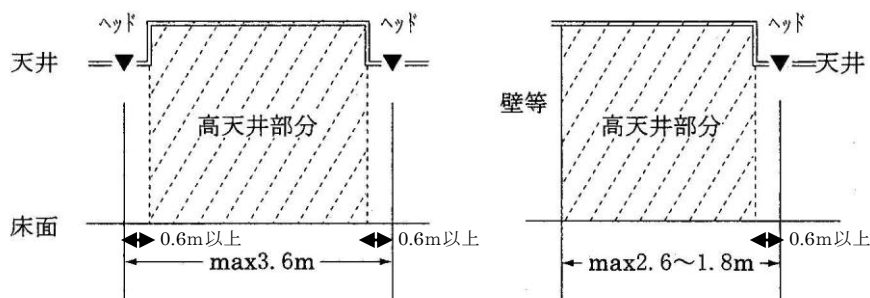


図1

- (2) 最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数（当該個数が4以上の場合は、4）のスプリンクラーヘッドを同時に使用した場合に、それぞれの先端において放水圧力が0.02MPa（壁及び天井の室内に面する部分の仕上げについて火災予防上の支障がある場合にあっては0.05MPa）以上で、かつ、放水量が15L/min（壁及び天井の室内に面する部分の仕上げについて火災予防上の支障がある場合にあっては30L/min）以上で、有効に放水できる性能を有すること。

なお、最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数が4となる室等が複数ある場合は、水道メーターから最遠となる最大の放水区域で、有効に放水できる性能とすること。

- (3) 前(1)において、防火対象物の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げについて火災予防上の支障がある場合以外であっても、放水区域におけるスプリンクラーヘッドの個数が4未満となる室がある場合は、有効に放水することができる機能を確保するため、水道メーターから最遠となるスプリンクラーヘッドからの放水圧力が0.05MPa以上で、かつ、放水量が30L/min以上の性能を有すること。

6 配管等

- (1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準（平成20年消防庁告示第27号。以下この別記2において「配管等告示」という。）に適合するものは、次によること。

ア 配管、管継手及びバルブ類であって、火災時に熱を受ける恐れがある部分以外に設けられるものにあっては、水道法第16条に規定する基準によることができること。

この場合の、配管、管継手及びバルブ類は、性能基準適合品を使用すること。

イ 前アにおいて、難燃材料で造られた間仕切り、天井等の区画内に設けられ又は厚さ50mm以上のロックウールで被覆された配管等の部分は、火災時に熱を受ける恐れがある部分に該当しないこと。

- (2) 配管等告示第1号から第3号までにおいて準用する省令第12条第1項第6号ニ、ホ及びトに掲げる日本産業規格に適合する配管等に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する配管等と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱うこととして差し支えないこと。

- (3) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は、第4 スプリンクラー設備2.(5)を準用すること。

- (4) 末端試験弁

次により、特定施設水道連結型スプリンクラー設備の放水圧力及び放水量を測定できる装置（以下この別記2において「試験装置」という。）を設け、性能検査が行える場合にあっては、末端試験弁を設けないことができること。

ア 最大の放水区域となる場所（当該場所が2以上の場合は、水道メーターから最遠となる場所）に試験装置を設ける場合

(イ) 放水圧力が確認できる圧力計を設けること。

- (イ) 当該放水区域の放水量が確認できるオリフィス等の試験用放水口を設けること。
- イ 前ア以外の場所（以下この別記 2 において「測定場所」という。）に試験装置を設ける場合
- (ア) 前アの場所における放水圧力を計算し、この計算結果から測定場所での放水圧力及び放水量を算定させ、その内容を確認すること。
- (イ) 前ア．(ア)による測定場所の放水圧力が確認できる圧力計を設けること。
- (ウ) 前ア．(イ)による測定場所の放水量が確認できるオリフィス等の試験用放水口を設けること。

7 制御弁

水道メーター以降の二次側配管に、当該設備作動後の放水停止措置として制御弁と同等の止水弁を設ける場合は、性能基準適合品を使用するほか、次によること。

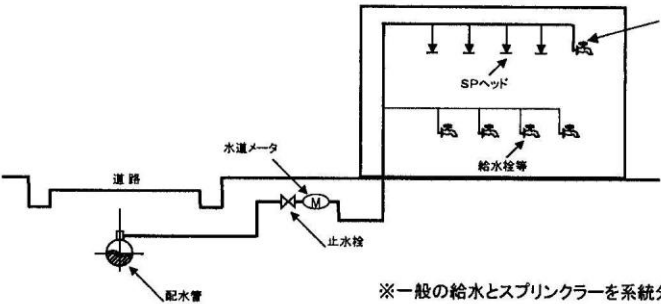
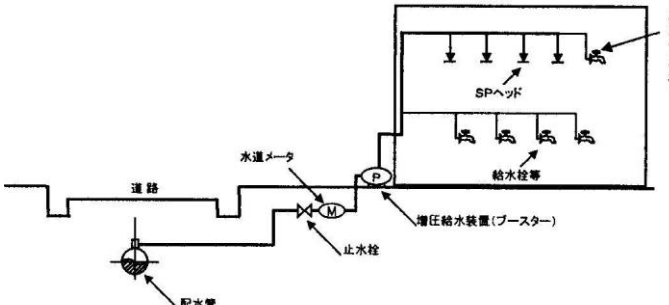
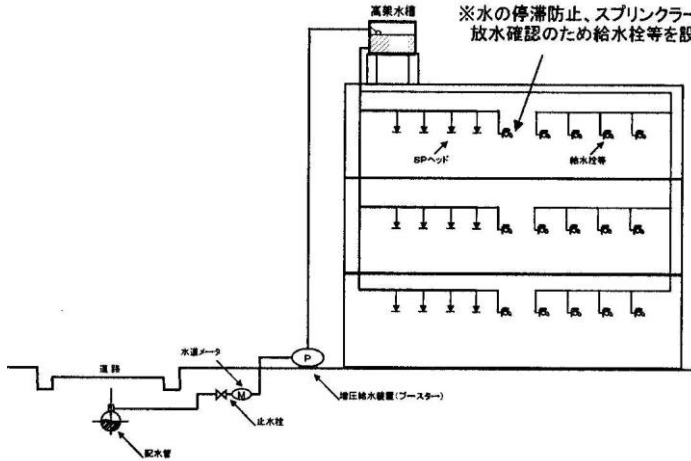
- (1) 当該止水弁には、みだりに閉止できない措置が講じられていること。
- (2) 当該止水弁には、その直近の見やすい箇所に特定施設水道連結型スプリンクラー設備の放水を停止する弁である旨を表示すること。

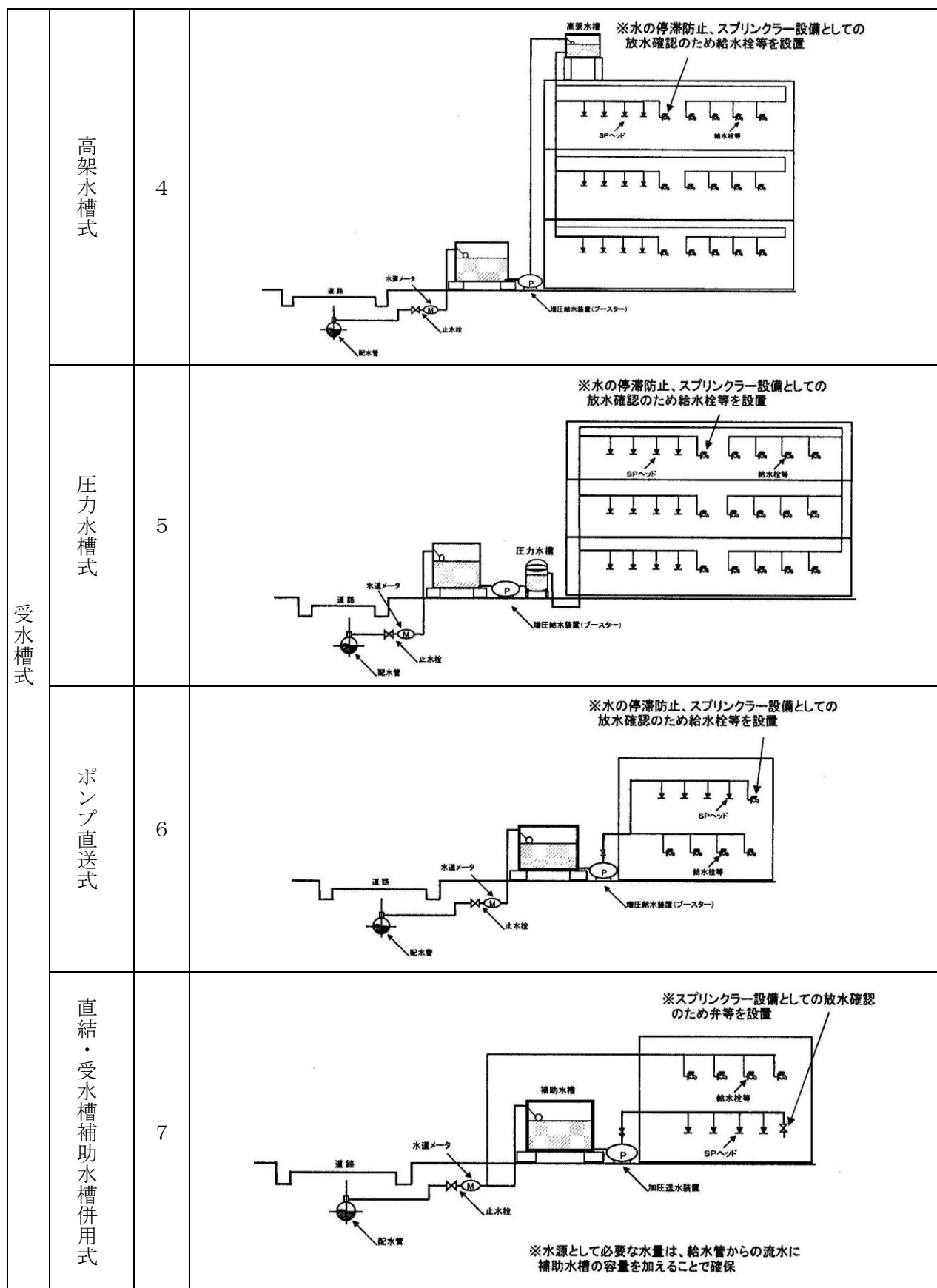
8 自動警報装置、送水口及び非常電源

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の構成に関わらず、設けないことができる。

ただし、増圧給水設備（増圧ポンプ等）又は加圧送水装置による給水方式のものにあっては、当該増圧給水設備等の分電盤等は火災による被害を受けるおそれの少ない場所に設置すること。

別表 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式の例

方式	No.	図
直結式	直結直圧式	1  ※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法
	直送式	2  ※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法
	高架水槽式	3  ※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置



第4-23図

第5 泡消火設備

1 共通事項

(1) 加圧送水装置（ポンプを用いるもの及び高架水槽を用いるものに限る。）

ア 設置場所

第2 屋内消火栓設備 1. (1). ア又は(2). アを準用すること。

イ 機器

第2 屋内消火栓設備 1. (1). イを準用すること。

ウ 設置方法

第2 屋内消火栓設備 1. (1). ウ又は(2). イを準用すること。

(2) 水源

第2 屋内消火栓設備 2 ((1). イを除く) を準用すること。

(3) 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は省令第 18 条第 4 項第 8 号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

第2 屋内消火栓設備 3. (1) を準用すること。

イ 設置方法等

(ア) 配管内は、起動用水圧開閉装置を用いる方法、第2 屋内消火栓設備 3. (2). ア. (イ) の例による方法等で、常時充水しておくこと（一斉開放弁（乾式流水検知装置を用いた方式の場合は、当該流水検知装置）から泡放水口までの部分を除く。）。◆

(イ) 使用配管は、水力計算により算出された呼び径によるものとし、管の受け持つ許容水量は、通水時の流速を 3 m/sec 以下を目安として第 5－1 表に定めるものとする。◆

第 5－1 表 流速 3 m/sec 時における流量と管径（配管用炭素鋼管の場合の例）

管径 (A)	15	20	25	32	40	50	65
流量 (L/min)	36	72	108	180	244	395	651
管径 (A)	80	100	125	150	200	250	300
流量 (L/min)	920	1,566	2,417	3,403	5,920	9,130	13,119

(ウ) 第2 屋内消火栓設備 3. (2). エからキまでを準用すること。

(エ) 駐車の用に供される部分、車両が通行するスロープ等（以下この項において「駐車の用に供される部分等」という。）では、車両が配管等へ接触することによる折損・破損事故を防止する措置が講じられること。◆

(4) 非常電源、配線等

政令第 15 条第 7 号（省令第 18 条第 4 項第 13 号）及び省令第 18 条第 4 項第 7 号の規定による非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備 4 を準用すること。

(5) 貯水槽等の耐震措置

省令第 18 条第 4 項第 16 号の規定による地震による震動等に耐えるための有効な措置は、第

2 屋内消火栓設備 5 を準用すること。

また、泡原液タンクの接続配管に可とう管継手を設けること。

2 固定式

(1) ポンプの吐出量

省令第18条第4項第9号ハ. (イ)に規定するポンプの吐出量（高発泡用泡放出口を用いるものを除く。）は、次によること。

ア 隣接する2放射区域（(13)項口の用途に供される部分にあつては、一放射区域）の泡ヘッドの個数が最大となる部分において、設けられたすべての泡ヘッドから同時に放射される泡水溶液の毎分当たりの量以上の量とすること。◆

イ 省令第18条第4項第9号の規定が準用する省令第12条第1項第7号ハ. (ニ)ただし書きにより、ポンプを他の消防用設備と併用又は兼用する場合にあつては、第2 屋内消火栓設備 1. (1). ウ. (ア)を準用すること。この場合、他の消火設備が作動した際に、ウォーターハンマー等で泡消火設備の一斉開放弁が作動しないようにされていること。

(2) 水源の水量

ア 省令第18条第2項第1号及び第2号に規定される水源の水量は、前(1). アに定める泡ヘッドを同時に使用した場合に標準放射量で10分間放射することができる泡水溶液を作るのに必要な量以上の量とすること。◆

イ 前アのほか、省令第18条第2項第5号に規定する泡水溶液は、ポンプから最遠の二放射区域までの配管を満たす量を作るのに必要な水量を加算するものとし、配管内の泡水溶液量の算定は第5－2表によるものとする。◆

第5－2表 泡水溶液配管中の泡水溶液量（配管用炭素鋼管の場合）

管径（A）	15	20	25	32	40	50	65
泡水溶液量（L／m）	0.24	0.367	0.599	1.001	1.360	2.198	3.621
管径（A）	80	100	125	150	200	250	300
泡水溶液量（L／m）	5.115	8.709	13.437	18.918	32.910	50.751	72.918

(3) 放射区域

ア 自動車の修理又は整備の用に供される部分及び駐車のに供される部分等（以下この項において「駐車場等の部分」という。）における省令第18条第4項第5号に規定される一の放射区域の面積（50㎡以上100㎡以下）は、不燃材料で造られた壁等により、火災の延焼拡大が一部に限定される場合にあつては、その放射区域の面積を50㎡以下とすることができる。

イ フォームウォーター・スプリンクラーヘッドを用いる政令別表第1 (13)項口の用途に供される部分の泡消火設備の放射区域は、当該部分の床面積の1／3分以上の面積で、かつ、200㎡以上（当該面積が200㎡未満となる場合にあつては、当該床面積）となるように設けること。

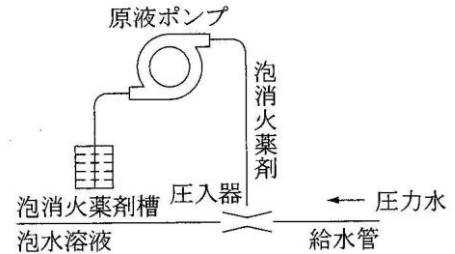
(4) 泡消火薬剤混合装置等◆

ア 泡消火薬剤混合装置は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、次によること。

混合方式は、プレッシャー・サイド・プロポーションナー方式、プレッシャー・プロポーションナー方式又はポンプ・プロポーションナー方式とし、使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものであること。

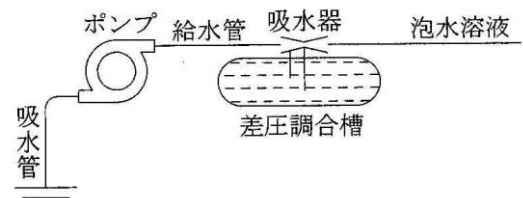
※ 混合方式

- ① プレッシャー・サイド・プロポーションナー方式
送水管途中に混合器（圧入器）を設け、泡消火薬剤槽から泡原液ポンプで泡原液を圧送して希釈容量濃度の泡水溶液とするもの（第5-1図参照）



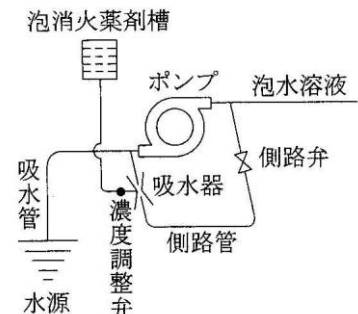
第5-1図

- ② プレッシャー・プロポーションナー方式
送水管途中に差圧調合槽と混合器（吸入器）を接続して、水を泡原液槽内に送り込み、原液の置換えと送水管への泡原液吸込作用との両作用によって流水中に泡原液を混合させて希釈容量濃度の泡水溶液とするもの（第5-2図参照）



第5-2図

- ③ ポンプ・プロポーションナー方式
加圧送水装置のポンプの吐出側と吸水側とを連絡するバイパスを設け、そのバイパスの途中に設けられた混合器（吸入器）にポンプ吐出水の一部を通し、濃度調整弁でその吸込量を調節し、泡消火薬剤槽からポンプ吸水側に泡原液を吸引して希釈容量濃度の泡水溶液とするもの（第5-3図参照）



第5-3図

イ 起動装置の作動から泡放出口の泡水溶液の放射までに要する時間は、概ね1分以内であること。

ウ 泡消火薬剤と水とを混合させる部分に用いるベンチュリー管等の機器（以下この項において「混合器」という。）又は泡消火薬剤と水を混合させる部分の配管結合は、放射区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設けること。ただし、一斉開放弁までの配管内に規定される希釈容量濃度の泡水溶液を常時充水する配管とする場合にあっては、この限りでない。

(5) 泡放出口◆

ア フォームヘッド（合成界面活性剤泡消火薬剤及び水成膜消火薬剤を用いるものに限る。）は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、認定品を使用す

ること。

イ 認定品であるフォームヘッドを用いる場合は、認定時に組み合わせを指定された泡消火薬剤を用いること（フォームヘッドのメーカーの技術資料等により確認する。）。

(6) 泡放出口の配置等◆

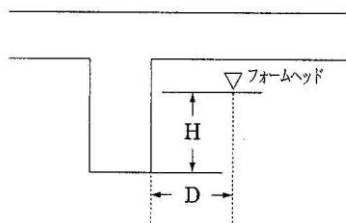
省令第18条第1項第2号及び第3号の規定並びに認定品の仕様によるほか、駐車場の部分に設けるフォームヘッド（合成界面活性剤消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤を用いるものに限る。）は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、次によること。

ア 使用するフォームヘッドの許容取付高さ（各ヘッドごとに決められたヘッドの取付け高さの上限値及び下限値の範囲をいう。）において、放射区域の各部分から一のフォームヘッドまでの水平距離が2.1m以下となるように設けること。ただし、側壁型のフォームヘッドは設計仕様の水平距離内に設けること。

イ 配置形による間隔

配置形による間隔は、第4 スプリンクラー設備 別表第4-1の計算（ $r=2.1$ とする。）を参照すること。

ウ はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第5-4図及び第5-3表の例によること。ただし、側壁型で認定されたフォームヘッド等で円状に放射しないフォームヘッドの場合や、当該ヘッドからの放射が妨げられる部分が他のフォームヘッドにより有効に警戒される場合にあっては、この限りでない。



第5-4図

第5-3表

D (m)	H (m)
0.75未満	0
0.75以上1.00未満	0.10未満
1.00以上1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

エ 防火対象物内の駐車用の供される部分等で、機械式駐車機等で複数の段に駐車できるものは、最上段の天井部分の他、下段に対しても泡が放射されるように、車両の背面又は車両と車両の間に配管を設けてフォームヘッドを設置すること。この場合、感知用のヘッドは、天井面のみに設置することで支障ない。

なお、側壁型で認定されたフォームヘッドを設置する場合は、当該ヘッドから有効に放射できるように設置すること。ただし、構造体によって最上段以外の段に設置できないものは、構造体の1つのユニットの周囲全体から放射できるように、周囲に設置すること。

(7) 起動装置◆

ア 自動式の起動装置

省令第18条第4項第10号イの規定によるほか、次によること。

(ア) 閉鎖型スプリンクラーヘッド又は火災感知用ヘッド（以下この項において「自動起動用

ヘッド」という。)を用いる場合

a 自動起動用ヘッドは、各放射区域ごとに次により設けること。

(a) 標示温度は、79℃未満のものを使用し、1個の警戒面積は、20㎡以下とすること。

(b) 取付け面の高さは、感度種別が2種の自動起動用ヘッドにあつては床面から5m以下（自動起動用ヘッド1個の警戒面積を11㎡以下とする場合は10m以下）、また、感度種別が1種の自動起動用ヘッドにあつては床面から7m以下（自動起動用ヘッド1個の警戒面積を13㎡以下とする場合は10m以下）とし、火災を有効に感知できるように設けること。（第5－4表参照）。

※ 自動起動用ヘッドを設ける位置がこれらの高さを超える場合は、次の(イ)により感知器で起動させること。

第5－4表 自動起動用ヘッドの設置方法

感度種別	警戒面積	取付高さ	感度種別	警戒面積	取付高さ
1 種	20㎡以下	7 m以下	2 種	20㎡以下	5 m以下
	13㎡以下	10m以下		11㎡以下	10m以下

b 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあつては、第4スプリンクラー設備1.(9).ア.(ア)の例によること。

(イ) 感知器を用いる場合

a 感知器は各放射区域ごとに省令第23条第4項に規定される基準の例により設けること。
この場合、感知器の種別は、努めて熱式の特種（定温式に限る。）、1種又は2種を使用すること。

b 非火災報による誤作動対策を講じる場合は、第6 不活性ガス消火設備1.(12).オ.(ア)を準用すること。

イ 手動式の起動装置

(ア) 省令第18条第4項第10号ロ.(ロ)の規定による手動式の起動装置は、手動式の起動装置を放射区域ごとにその直近に1個設けること。

(イ) 駐車のに供される部分等に設ける手動式の起動装置には、車両の衝突による破損を防ぐための防護措置がなされていること。◆

(ウ) 政令別表第1(13)項ロの用途に供される部分にあつては、放射区域ごとに火災の表示装置の設置場所及び放射区域の直近で操作に便利な場所に集結してそれぞれ1個設けること。

◆

ウ フォームヘッドによる固定式泡消火設備（駐車のに供される部分等に設けるもの）には、前アの自動式の起動装置及び前イの手動式の起動装置を設置すること。◆

(8) 自動警報装置等

省令第18条第4項第12号の規定によるほか、次によること。

ア 一の流水検知装置が警戒する区域の面積は、3,000㎡以下とし、2以上の階にわたらないこと。ただし、主要な出入口から内部を見とおすことができる場合にあっては、当該面積を3,000㎡以上とすることができる。◆

イ 音響警報装置は、第4 スプリンクラー設備1.(8).イによること。

(9) 制御弁等◆

ア 泡消火設備の配管には、前(8)の自動警報装置を設置する系統ごとに省令第14条第1項第3号に規定する制御弁を設置すること。

イ 各放射区域の一斉開放弁（仕切弁一体型のものを除く。）の一次側及び二次側には仕切弁を設置すること。

ウ 一斉開放弁は、第5-5表に掲げる最大流量以下の呼び径のものを選定すること。

第5-5表

呼び径と最大流量の関係										
管径（A）	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
最大流量（L/min）	450	700	1,200	1,800	2,100	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000

(10) 泡消火薬剤の貯蔵量◆

省令第18条第3項に規定される泡消火薬剤の貯蔵量（高発泡用泡放出口を用いるものを除く。）は、前(2).ア及びイに定める泡水溶液の量に泡消火薬剤の種別に応じた希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

(11) 泡消火薬剤貯蔵タンク◆

ア 加圧送水装置若しくは泡消火薬剤混合装置の起動により圧力が加わるもの又は常時加圧された状態で使用するものにあつては、圧力計を設けること。

イ 泡消火薬剤の貯蔵量が容易に確認できる液面計又は計量棒等を設けること。

ウ 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）の適用を受けるものにあつては、当該法令に規定される基準に適合するものであること。

(12) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準（平成20年消防庁告示32号）」によるほか、前(3)に定める放射区域に設置する各泡放出口からの放射量（個々の放出口の仕様書による。）を標準放射量として摩擦損失計算を行う方法によること。この場合、配管等の摩擦損失水頭の値は、第3章.資料1「配管等の摩擦損失水頭」を参照すること。

3 乾式流水検知装置を用いた方式

常時配管内を湿式とすることにより凍結による障害が生じるおそれがある場合にあつては、次により乾式流水検知装置を用いた泡消火設備することができる（第5-5図参照）。

(1) 乾式流水検知装置の二次側配管は、第4 スプリンクラー設備4.(7)を準用すること。

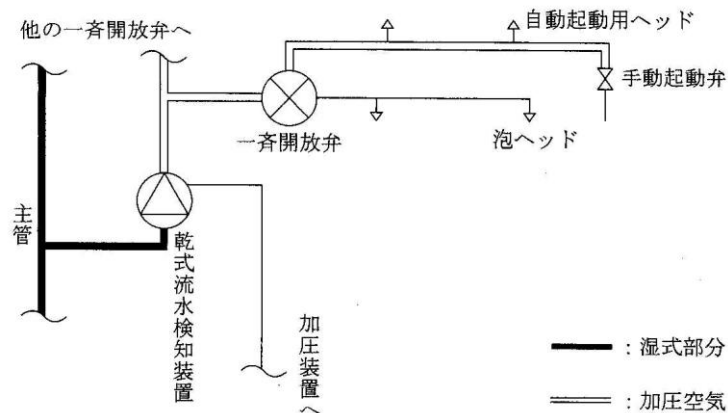
(2) 自動起動用ヘッドの形状は、第4 スプリンクラー設備4.(8).アを準用すること。

(3) 乾式流水検知装置の二次側に圧力を設定するための加圧装置の供給能力は、第4 スプリンクラー設備4.(2)を準用すること。

(4) 本方式に用いる一斉開放弁は、空気圧により正常に作動するものを用いること。

※ 本方式は、乾式流水検知装置から、一斉開放弁及び自動起動用ヘッドまでの配管内を常時加圧ガスで充満しておき、凍結による障害を防止する方式の泡消火設備である。

また、凍結防止を考慮した泡消火設備としては、予作動式流水検知装置を用いて当該流水検知装置の二次側配管を乾式として自動起動用ヘッドの作動又は一斉開放弁の作動前に感知器等の作動と連動して当該流水検知装置を作動させるものもある。



第5-5図 乾式流水検知装置を用いた泡消火設備系統例

4 移動式

(1) 移動式の泡消火設備を設置することができる部分

省令第18条第4項第1号に規定する「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」以外の場所は、防護対象となる部分が次によるものであること。

なお、開口部が一面のみにある場合や壁面の下方部のみにある場合等で開口部が偏在するものの、防護対象となる部分から開口部までの水平距離が30m以上離れている部分が存する場合等で、法第2条第4号の防火対象物の関係者が、安全に初期消火活動ができず、又は安全に避難できないおそれのあるものは、「火災のときに著しく煙が充満するおそれのある場所以外の場所」とは取り扱えない。

また、防護部分の開口部には、火災時に閉鎖されることを前提とする開口部（延焼のおそれのある部分の開口部）、目隠しのためのルーバー又はガラリを設けた開口部等は含まないこと。

ア 駐車場等の部分に設けるもの

次のいずれかに該当するものとし、外気に開放された部分は幅1m以上の通路又は空地に面していること。

なお、(イ)、(ロ)、(ハ)及び(ニ)において、開口部の割合を算定する基準となる床面積は、移動式泡消火設備で防護する部分の水平投影面積とする。

(ア) 完全開放の屋上駐車場又は高架下の駐車場等で、周壁がなく柱のみである部分若しくは周囲が危害防止上の鉄柵のみで囲まれている部分

(イ) 外気に面する外壁開口部が常時開放された構造のもので、かつ、排煙上有効な開放部分の合計面積が当該床面積の15%以上ある部分

(ロ) 長辺の一边の全面（柱、はり等の部分を除き、概ね80%以上。）について常時外気に直接開放されており、かつ、他の一边について当該壁面の面積の2分の1以上が常時外気に直接開放されている部分

(ハ) 四辺（構造上必要な柱部分以外の当該場所の全周）の上部50cm以上の部分が常時外気に

開放されている部分

(オ) 天井部分（上階の床を兼ねるものを含む。）の開口部（物品が置かれる等して、閉鎖されるおそれのないものに限る。）の常時外気に開放された有効開口面積の合計が当該場所の面積の合計の 15%以上確保されている部分

(カ) 常時外気に開放された部分（たれ壁、はり等から 1 m 以上の部分が開放されており、かつ、当該たれ壁等の下端が床面から天井までの高さの 6 分の 1 以内であるもの）が外周長の 40%以上である部分

なお、外周長の 40%以上確保できない場合において、天井部分（上階の床を兼ねるものを含む。）に有効に排煙できるように開口部が設置された場合は、次表のとおり外周長に算入することができるものとする。

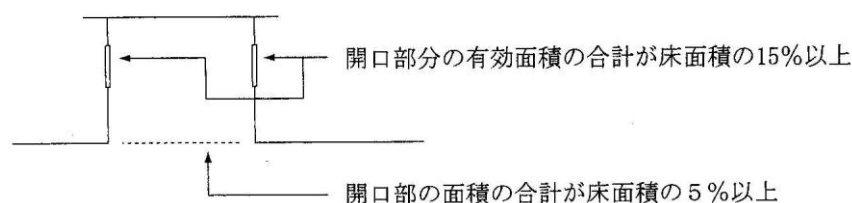
天井開口部の外周長への算入	
開口部の短辺が 50 cm 以上 1 m 未満の場合	長辺の一边の長さを算入
開口部の短辺が 1 m 以上 2 m 未満の場合	長辺の二辺の長さを算入
開口部の短辺が 2 m 以上の場合	開口部の周囲長を算入

(キ) 地上階にある防護区画で、当該防護区画以外から手動又は遠隔操作により容易に（一の動作又は操作で可能であるものをいう。）開放することができる次のいずれかの開口部（外気に面する扉等）を有するもの

a 排煙上有効な開口部分の有効面積の合計が床面積の 20%以上のもの

b 有効な排煙装置を有するもの（有効な排煙装置とは、排煙能力が $120 \text{ m}^3/\text{min}$ 以上、かつ、 $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$ 以上である非常電源の附置されたもので、起動方式が手動又は自動であるものをいう。）

c 排煙上有効な越屋根を有するもので、開口部分の有効面積の合計が床面積の 15%以上のもの（排煙上有効な越屋根とは、越屋根部分の開口部の面積の合計が床面積の 5%以上あるものをいう。第 5－6 図参照）。

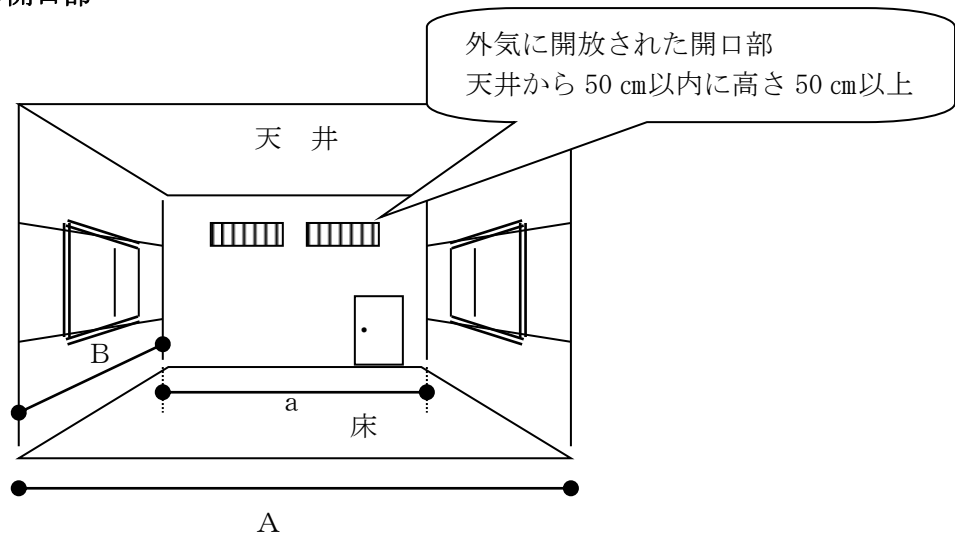


第 5－6 図 越屋根の例

(ク) 自動車の修理又は整備の用に供される部分であって、当該部分の長辺の一边の全面（柱、はり等の部分を除き、概ね 80%以上。）が随時容易に開放できるもので、かつ、その対面の壁に、常時外気に開放された開口部（当該壁面の幅の 2 分の 1 以上の部分が 50cm 以上の高さで外気に開放しているもので、当該開口部の上端が天井から 50 cm 以内にあるものをいう。）を有するもの（第 5－7 図参照）

※ 随時容易に開放される部分とは、シャッター等の部分をいうものである。

前面に 80%以上の開口部



天井から 50 cm以内に幅 50 cm以上で、壁面の幅の $1/2$ 以上外気に開放させるものとする。
ただし、Aとaの長さが異なる場合は、長い方の $1/2$ とする。
原則として、 $A \geq B$ 、 $a \geq B$ とし、 $A < B$ 、 $a < B$ は認められない。

第5－7図 自動車の修理又は整備の用に供される部分の例

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

政令別表第1(13)項口の用途に供される部分又は防火対象物の屋上部分で、回転翼航空機等の発着の用に供されるもの（以下この項において「飛行機又は回転翼航空機の格納庫等」という。）にあっては、次に掲げる部分

(ア) 前アに掲げる部分。ただし、(13)項口の防火対象物又は(13)項口の用途である部分にあっては、主たる用途に供する部分の床面積が $1,000\text{m}^2$ 以上のものを除く。

(イ) 航空機の格納位置が限定されるもので、当該床面積（格納される航空機の全長に全幅（回転翼そのものは含まない。）を乗じた数値を床面積とする。）以外の部分

(2) ポンプの吐出量

省令第18条第4項第9号ハ．(イ)に規定されるポンプの吐出量は、次の量以上とすること。

ア 駐車場等に設けるもの

ノズルの設置個数が最も多い階又は屋上における当該設置個数（設置個数が2を超えるときは、2とする。）に $130\text{L}/\text{min}$ を乗じて得た量以上の量

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

ノズルの設置個数が最も多い階又は屋上における当該設置個数（設置個数が2を超えるときは、2とする。）に $260\text{L}/\text{min}$ を乗じて得た量以上の量

ウ ポンプを他の消防用設備等と併用又は兼用する場合にあっては、第2 屋内消火栓設備1.

(1). ウ. (ア)によること。

(3) ポンプの全揚程

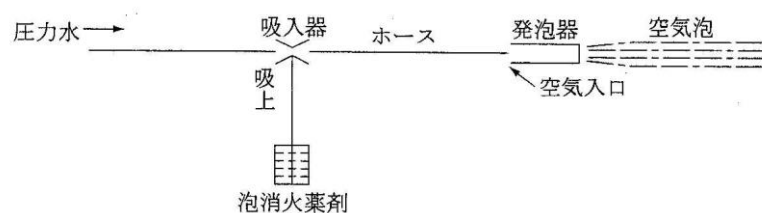
省令第18条第4項第9号ハ．(ロ)に規定されるノズル先端の放射圧力換算水頭は、 35m 以上とすること。

(4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・プロポーション方式、プレッシャー・サイド・プロポーション方式又はライン・プロポーション方式（ピックアップ式を除く。）とすること。

※ ライン・プロポーション方式

送水管系統の途中に混合器（吸入器）を接続し、泡消火薬剤を流水中に吸い込ませ指定濃度の泡水溶液として送水管によりノズル等を送り、空気を吸い込んで泡を発生させるもの（第5－8図参照）。



第5－8図

イ プレッシャー・プロポーション方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納箱内に収納しておくこと。

ウ プレッシャー・サイド・プロポーション方式の混合器（2管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱に収納するか又はその直近（概ね5m以内）に設置すること。

エ 泡消火薬剤の貯蔵量及び泡消火薬剤貯蔵タンクは、前2. (10)及び(11)によること。

(5) 泡放射用具格納箱の構造及び表示

ア 構造

第2 屋内消火栓設備6. (1). ウ. (ア)の例によること。ただし、扉の表面積にあつては0.8㎡以上とするものとする。

イ 灯火及び表示

加圧送水装置の始動を明示する表示灯を第2 屋内消火栓設備6. (1). ウ. (カ). b及びcの例により設けること。

(6) ホース接続口◆

第2 屋内消火栓設備6. (1). ウ. (イ)の例により設けるほか、開閉の操作は、2動作以下でできるものとし、かつ、水のみを放射することができる構造とすること。

(7) ホース及びノズル

長さ20m以上のホース及びノズルを泡放射用具格納箱に収納しておくこと。

(8) 配管の摩擦損失等

配管の摩擦損失計算等は「配管の摩擦損失計算の基準（平成20年消防庁告示32号）」によるほか、各ノズルの放射量を、駐車場等の部分にあつては130 L/min、飛行機又は回転翼航空機の格納庫にあつては260 L/minとして摩擦計算を行うこと。この場合、配管等の摩擦損失水頭の値は、第3章 資料1「配管等の摩擦損失水頭」を参照すること。

5 表示及び警報

第2 屋内消火栓設備 9 を準用すること。

6 総合操作盤

(1) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第18条第4項第15号の規定により設けられていること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、第2 屋内消火栓設備 10. (2)を準用すること

第6 不活性ガス消火設備

1 全域放出方式

(1) 設置場所等

全域放出方式の不活性ガス消火設備の消火剤の選定にあたっては、第6－1表及び第6－2表によること。★

また、次に掲げる場所には、原則として全域放出方式の不活性ガス消火設備を設置しないこと。◆

なお、やむを得ず全域放出方式の不活性ガス消火設備を設置する場合には、防護区画の使用実態と消火剤の危険性を考慮した極めて高い安全対策が施されていること。

ア 当該部分の用途、利用状況等から判断して、部外者、不特定の者等が出入りするおそれのある部分

イ 当該部分の用途、利用状況等から判断して、関係者、部内者など定常的に人のいる可能性のある部分

ウ 防災センター、中央管理室など、総合操作盤、中央監視盤等を設置し、常時人による監視、制御等を行う必要がある部分

(2) 貯蔵容器の設置場所

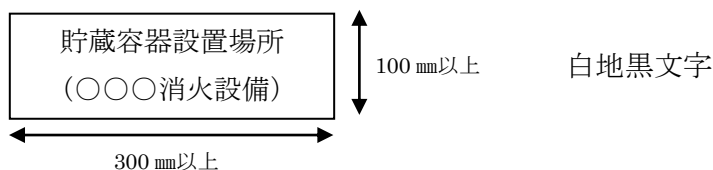
ア 政令第16条第6号に規定する不活性ガス消火剤の貯蔵容器（以下この項において「貯蔵容器」という。）の設置場所は、防護区画を通ることなく出入りすることができ、かつ、第2屋内消火栓設備1.(1).ア.(7)(aのただし書きを除く。)を準用すること。

イ タワー方式の機械式駐車場で、次により防護区画の内部を区画して貯蔵容器室を設置した場合には、防護区画を通った位置に設置することができる。

(7) 外壁部分には点検口を設置し、外部から容器弁を手動で開放できること。

(イ) 防護区画と貯蔵容器室とは密閉構造となっていること。

ウ 政令第16条第6号及び省令第19条第5項第6号の規定によるほか、貯蔵容器の設置場所には、次の例により当該消火設備の貯蔵容器の設置場所である旨の表示を行うこと。◆



(3) 貯蔵容器等

貯蔵容器は、省令第19条第5項第6号の2及び第6号の3の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 省令第19条第5項第10号に規定する低圧貯蔵容器に設ける放出弁は、「不活性ガス消火設備等の放出弁の基準」（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(4) 選択弁

選択弁は、省令第 19 条第 5 項第 11 号及び第 12 号の規定によるほか、次によること。

ア 省令第 19 条第 5 項第 11 号イの規定により選択弁を設ける場合、貯蔵容器から各防護区画へは、3 以上の選択弁を経由しないものであること。◆

なお、複数の選択弁を経由する場合には、次によること。◆

(ア) 選択弁の起動は次による。

a 選択弁をガス圧で起動するものは、選択弁ごとに起動用ガス容器を設置すること。

b 起動用ガス容器のソレノイドに至る配線は耐熱配線とすること。

(イ) 系統選択弁（貯蔵容器室集合管からの 1 次弁）は貯蔵容器室内に設置すること。

(ウ) 区画選択弁（系統選択弁からの 2 次弁）を貯蔵容器室と異なる場所に設置する場合には次によること。

a 専用の室又はパイプシャフト等に設置すること。

b パイプシャフト等を他の配管と共用する場合には、保護函（不燃材料）で覆い、区画選択弁である旨表示すること。

c 専用の室又はパイプシャフトの扉は不燃材料とし、扉の表面には区画選択弁である旨を表示すること。

(エ) 系統選択弁と区画選択弁との間には、相互に作動状態を表示する装置（表示灯等）及び相互通話装置を設置すること。

イ 省令第 19 条第 5 項第 11 号ロの選択弁の設置場所は、防護区画以外の場所で、貯蔵容器の直近又は火災の際容易に接近することができ、かつ、人がみだりに出入りしない場所とすること。

ウ 省令第 19 条第 5 項第 11 号ニの選択弁は、「不活性ガス消火設備等の選択弁の基準」（平成 7 年消防庁告示第 2 号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(5) 容器弁等

省令第 19 条第 5 項第 6 号の 2、第 8 号、第 9 号ニ、第 12 号及び第 13 号ハの容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」（昭和 51 年消防庁告示第 9 号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(6) 容器弁開放装置

ア 容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。

イ 電磁開放装置を用いて直接容器弁を開放するもので、同時に開放する貯蔵容器の数が 7 以上のものにあつては、当該貯蔵容器に 2 以上の電磁開放装置を設けること。◆

(7) 配管等

ア 配管は、省令第 19 条第 5 項第 7 号の規定によるほか、起動の用に供する配管で、起動用ガス容器と貯蔵容器の間には、誤作動防止のための逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。

◆

イ 使用する配管の口径等は、(社)日本消火装置工業会基準に定める計算方法により算出され

た配管の呼び径とすること。

ウ 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備の配管の経路には、貯蔵容器室内の次のいずれかの部分に閉止弁を設置し、「常時開・点検時閉」の表示を付すこと◆

(7) 貯蔵容器と選択弁の間の集合管

(イ) 起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管（貯蔵用ガス容器の数が5未満の場合に限る。）

エ 窒素、IG-55 又は IG-541 を放射する不活性ガス消火設備の配管は、次の圧力値に応じ第6-3表に示す最高許容圧力値を満足するもの又は同等以上の強度を有し、かつ、適切な防食措置を施したものをを使用すること。（第6-1図参照）

(7) 配管に減圧装置を設けないものにあつては、40℃における貯蔵容器内圧力値

(イ) 配管に減圧装置を設けるものにあつては、当該減圧装置の一次側は 40℃における貯蔵容器内圧力値とし、当該減圧装置の二次側は 40℃における当該減圧装置の設定された圧力値又は計算された圧力値

(ロ) 容器弁と選択弁（系統選択弁及び区画選択弁を設けた場合は、区画選択弁を指す。）との間の配管部分に減圧装置としてオリフィスを設けるものにあつては、当該選択弁の一次側は 40℃における貯蔵容器内圧力値とし、当該選択弁の二次側は 40℃における当該オリフィスの二次側での計算された圧力値

(ハ) 選択弁（系統選択弁及び区画選択弁を設けた場合は、区画選択弁を指す。）の二次側の配管部分に減圧装置としてオリフィスを設けるものにあつては、当該オリフィスの一次側は 40℃における貯蔵容器内圧力値とし、当該オリフィスの二次側は 40℃における当該オリフィスの二次側での計算された圧力値

(ニ) 貯蔵容器部分に減圧装置を設け、かつ、容器弁と選択弁（系統選択弁及び区画選択弁を設けた場合は、区画選択弁を指す。）との間の配管部分にオリフィスを設けるものにあつては、当該選択弁の一次側は 40℃における当該減圧装置の設定された圧力値とし、当該選択弁の二次側は 40℃における当該オリフィスの二次側での計算された圧力値

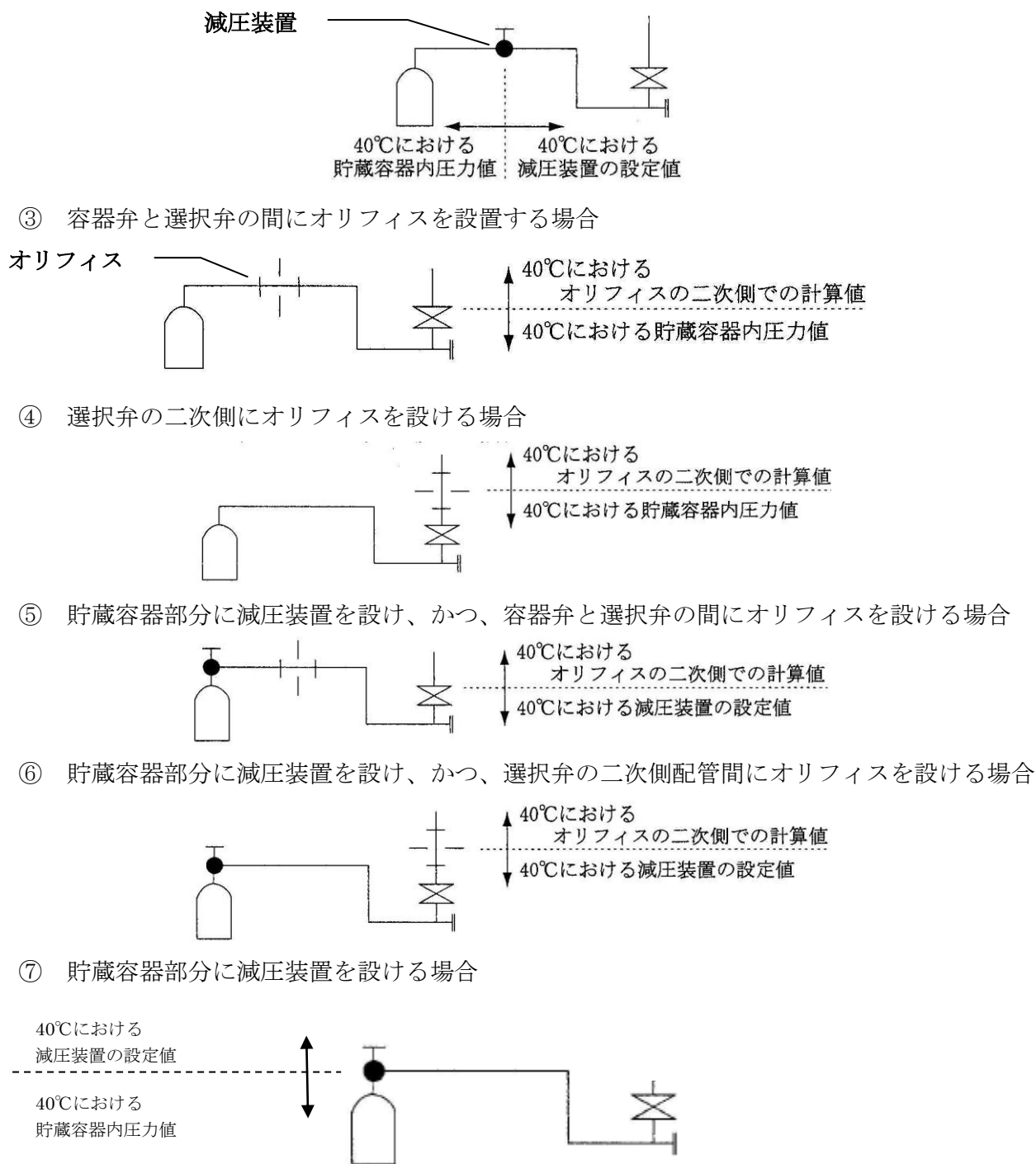
(ホ) 貯蔵容器部分に減圧装置を設け、かつ、選択弁（系統選択弁及び区画選択弁を設けた場合は、区画選択弁を指す。）の二次側の配管部分にオリフィスを設けるものにあつては、当該オリフィスの一次側は 40℃における当該減圧装置の設定された圧力値とし、当該オリフィスの二次側は 40℃における当該オリフィスの二次側での計算された圧力値

(ヘ) 貯蔵容器部分に減圧装置を設けるものにあつては、当該減圧装置の一次側は 40℃における貯蔵容器内圧力値とし、当該減圧装置の二次側は 40℃における減圧装置の設定された圧力値

① 減圧装置を設置しない場合



② 減圧装置を設置する場合



第6－1図 配管設計時における配管圧力の設定方法

(8) 噴射ヘッド

「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」(平成7年消防庁告示第7号)に適合すること。
なお、原則として認定品を使用すること。◆

(9) 防護区画の構造等

防護区画は、政令第16条第1号及び省令第19条第5項第3号並びに第4号イの規定によるほか、次によること。◆

ア 二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備

(ア) 防護区画は、2以上の室にまたがらないこと。ただし、通信機器室、電子計算機器室の付室等で次のすべてに該当する場合は、同一の防護区画として取り扱うことができる。

- a 二酸化炭素を消火剤とする不活性ガス消火設備により有効に消火でき、消火剤放出時の安全性が確保されていること。
- b 居室、廊下等の用に供されないこと。
- c 主たる部分と同一防護区画とすることに構造、機能上妥当性があること。

(イ) 防護区画に設ける出入口の扉は、ガス放出による室内圧の上昇により容易に開放しない自動閉鎖装置付きのものとし、放出された消火薬剤が漏洩しないものとする。

(ロ) 防護区画の避難上主要な扉が避難の方向に開くこと。

(ハ) 防護区画の自動閉鎖装置（ダクト等の閉鎖装置）に放出ガス圧を用いるものにあつては、起動用ガス容器のガスを用いないこと。

(ニ) 開口部にガラスを用いる場合にあつては、網入りガラス、線入りガラス又はこれと同等以上の強度を有し、かつ耐熱性を有するものとする。

(ホ) 防護区画内には、避難経路を明示することができるよう誘導灯を設けること。ただし、非常照明が設置されているなど十分な照明が確保されている場合にあつては、誘導標識によることができる。

(ヘ) 防護区画からの安全な避難を確保するため、次によること。ただし、無人となる場所又は電気室、機械室等で特定少数の者が出入りする場合は、bによることで足りる。

- a 防護区画に設ける避難口は、2以上とし、かつ、2方向避難が確保できるように設けること。
- b 防護区画の各部分から一の避難口までの歩行距離が30m以下となるようにすること。
- c 地階の防護区画の床面積は、400㎡以下とすること。ただし、防火対象物の地下の階数が1で、防護区画に接するドライエリア等から有効に避難できる場合はこの限りでない。
※ ドライエリア等とは、当該防護区画の外周が2面以上及び周長の1/2以上がドライエリア、その他の外気に開放されており、かつ、次の条件をすべて満たすものをいう。

(a) 開口部の面するドライエリア等の幅は、当該開口部がある壁から2.5m以上であること。

(b) ドライエリア等には、地上に出るための傾斜路、階段等の施設が設けられていること。

(コ) タワー方式の機械式駐車場等の高さのある防護区画は、全ての開口部に消火剤放出前に閉鎖できる自動閉鎖装置が設け、開口部に対する消火剤の加算は行えないものであること。

(ケ) 防護区画の開口部を居室に面して設けないこと。

イ 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備

前ア（(イ)及び(ロ)を除く。）によるほか、省令第19条第5項第22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については、次によること。

(ア) 次の式により算出した大きさの避圧口を設けること。ただし、防護区画の開口部を居室

に面して窓、内壁材等が、消火剤放射時の内圧上昇に充分耐えうる場合は、この限りでない。

なお、ここで用いる消火剤流量は、消火剤放射時の噴射ヘッドからの瞬間最大流量とすること。

$$A = 134 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A : 避圧口の開口面積 (cm²)
Q : 消火剤流量 (m³/min)
P : 許容区画内圧力 (Pa)
 ΔP : 避圧用ダクトの損失 (Pa)

(イ) 前(ア)の避圧口に接続されるダクトは、避圧口以上の大きさを有するものとし、避圧に影響を及ぼす曲折部等を設けないこと。ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部等を設けることができる。

(10) 防護区画の隣接部分等

防護区画に隣接する部分とは第6-2図に示す部分をいい、次により取り扱うこと。

ア 省令第19条第5項第19号の2ただし書きに規定する「防護区画において放出された消火剤が開口部から防護区画に隣接する部分に流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合」は、次のとおりとすること。ただし、防護区画及び当該防護区画に隣接する部分の規模、構造等から判断して、防護区画に隣接する部分に存する人が高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。

(ア) 隣接する部分が直接外気に開放されている場合若しくは外部の気流が流通する場合

(イ) 隣接する部分の体積が防護区画の3倍以上である場合

(ウ) 漏洩した二酸化炭素が滞留し人命に危険を及ぼすおそれがない場合

イ 省令第19条第5項第19号の2の規定によるほか、次によること。◆

(ア) 防護区画に隣接する部分に設ける出入口の扉（当該防護区画に面するもの以外のもので、通常の出入り又は退避経路として使用されるものに限る。）は、当該部分の内側から外側に容易に開放される構造のものとすること。

(イ) 防護区画に隣接する部分には、防護区画から漏洩した二酸化炭素が滞留するおそれのある地下室、ピット等の窪地が設けられていないこと。

(ウ) ピット等を設ける場合は、メンテナンスのためにやむを得ず入室することがあるものに限ること。この場合、防水マンホールや防臭マンホール等を用いるなど漏洩した二酸化炭素が流入しない措置を講じること。

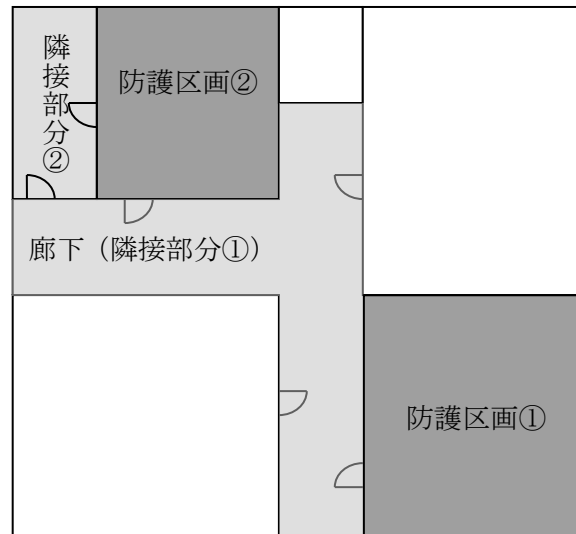
ウ 防護区画に隣接する部分が廊下である場合は、次によること。

(ア) 防護区画に隣接する廊下に面して扉がある室（防護区画を除く。）の扉には、その室内側に廊下が防護区画の隣接部分であることを明示した注意銘板を設置すること。

(イ) 防護区画に隣接する廊下に、誘導灯を政令第26条の規定により設置した場合は、注意銘板が設置された前(ア)の扉の室内側は、省令第19条第5項第19号の2ロの規定にかかわらず、防護区画内で消火剤が放出された旨を表示する表示灯を設けないことができる。

エ 防護区画及び防護区画に隣接する部分以外で、防護区画に隣接する部分を経由しなければ避難できない室（以下この項において「袋小路室」という。）には、音響警報装置を省令第19

条第5項第17号の例により設けること。◆



第6－2図

(11) 制御盤等◆

ア 制御盤は、省令第19条第5項第19号の3の規定によるほか、次によること。

(ア) 機器等

制御盤は、「不活性ガス消火設備等の制御盤の基準を定める件」（平成13年消防庁告示第38号）に適合すること。

なお、制御盤は、原則として認定品を使用すること。◆

(イ) 設置場所

設置場所は、次によること。

- 制御盤は、貯蔵容器の設置場所又はその直近に設けること。ただし、消火剤放出時に保安上支障がない場合は、制御盤を防災センター等常時人のいる場所に設けることができる。
- 火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所であること。
- 点検に便利な位置であること。

イ 火災表示盤

(ア) 機器等◆

火災表示盤は、制御盤からの信号を受信し、次の表示（窒素、IG-55 又は IG-541 を放射するものにあつては、gを除く。）を行うものであること。ただし、自動火災報知設備の受信機等で、火災表示盤の機能を有するものにあつては、火災表示盤を設けないことができる。

- 防護区画ごとに音響警報装置の起動又は感知器（消火設備専用の感知器及び自動起動に用いる自動火災報知設備の感知器）の作動を明示する表示灯（当該表示灯は兼用することができる。）
- 前aの表示灯が点灯した時には、ベル・ブザー等の警報により警報音を鳴動すること。
- 手動起動装置の放出用スイッチの作動を明示する表示（一括表示）
- 消火剤が放出した旨を明示する表示（一括表示）

- e 起動方式が自動式のものにあっては、自動式の状態又は手動式の状態を明示する表示
- f 起動回路が異常である旨を明示する表示（一括表示）
- g 閉止弁が閉止されている旨を明示する表示（一括表示）

(イ) 設置場所◆

火災表示盤は、防災センター等常時人のいる場所に設けること。

- ウ 制御盤及び火災表示盤（以下この項において「制御盤等」という。）には、当該消火設備の完成図及び取扱説明書等を備えること。◆

(12) 起動装置

ア 起動方式の区分単位

省令第 19 条第 5 項第 14 号に規定する起動装置の起動方式（手動式及び自動式をいう。）は、同一の防火対象物で管理権原者が異なる部分が存する場合は、当該部分ごとに取り扱うことができるものとする。

イ 起動方式の種別

(ア) 二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備

起動方式は、原則として手動式とすること。

なお、省令第 19 条第 5 項第 14 号イただし書きの規定により自動式とすることができる場合は、次に掲げるものとする。

- a 常時人のいない防火対象物で二次災害の発生するおそれのないもの
- b 夜間等無人となる防火対象物の当該無人となる時間帯で、かつ、二次的災害の発生するおそれのないもの

(イ) 窒素、IG-55 又は IG-541 を放射する不活性ガス消火設備

起動方式は、原則として自動式とすること。ただし、常時人のいる場所で管理体制が確保されている場合は、手動式とすることができる。

ウ 起動状態

(ア) 手動式の場合には、手動起動のみできるものであること。

(イ) 自動式の場合には、自動起動及び手動起動ができるものであること（7 により、いたずら防止対策システムを適用する場合を除く。）。

- エ 起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示を容易に識別することのできる明るさが確保されていること。◆

オ 自動式の起動装置は、省令第 19 条第 5 項第 16 号の規定によるほか、次によること。◆

(ア) 複数の火災信号を受信した場合に起動する方式とし、一の信号については、当該消火設備専用とし、防護区画ごとに警戒区域を設けること。ただし、完全に無人の防火対象物は一の信号で起動する方式とすることができる。

(イ) 前(ア)による消火設備専用の感知器は、熱式の特殊、1 種又は 2 種とすること。ただし、当該熱式感知器では非火災報の発生が容易に予想される場合又は火災感知が著しく遅れることが予想される場合は、この限りでない。

(ウ) 感知器は、省令第 23 条第 4 項の規定の例により設けることとし、第 11 自動火災報知設備 3. (1). アにより適材適所に感知器が設置されていること。

- (エ) 一の火災信号は自動火災報知設備の感知器から制御盤に、他の火災信号は消火設備専用
に設ける感知器から制御盤に入る方式とするか、又は消火設備専用として設けた複数の火
災信号が制御盤に入る方式（「AND 回路制御方式」）とすること。
- (オ) 自動式で起動した装置の復旧は、手動操作によること。
- (カ) 制御盤等に自動手動切替装置が設けられるものにあつては、当該切替装置を起動装置に
設けないことができるものであること。
- (キ) 消火設備専用と自動火災報知設備の感知器の別にかかわらず、感知器の作動を火災表示
盤に明示すること。
- (ク) 前(キ)により、感知器の作動を制御盤以外で受信する場合には、当該受信する機器等に不
活性ガス消火設備と連動している旨を表示し、制御盤への移報は容易に停止できない措置
を講じること。

(13) 音響警報装置

省令第 19 条第 5 項第 17 号によるほか、次によること。

ア 省令第 19 条第 5 項第 17 号ロは、次によること。

- (ア) 音響警報装置のスピーカーは、当該防護区画の各部分からスピーカーまでの水平距離が
25m以下となるように反響等を考慮して設けること。

なお、騒音の大きな防護区画等で音声による警報装置のみでは効果が期待できない場合
には、赤色回転灯等の視覚による警報装置を併設すること。

- (イ) 音響警報装置のスピーカーは、自動火災報知設備の地区音響装置（音声によるものに限
る。）又は放送設備のスピーカーと近接して設置しないこと。

イ 省令第 19 条第 5 項第 17 号ニによる音響警報装置は、「不活性ガス消火設備等の音響警報装
置の基準」（平成 7 年消防庁告示第 3 号）に適合すること。

なお、音響装置は、原則として認定品とすること。◆

(14) 放出表示灯

ア 省令第 19 条第 5 項第 19 号イ、(ハ)に規定する放出表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅
表示すること。

イ 袋小路室に(10)、エにより音声警報装置が設けられているときは、当該袋小路室内には、
省令第 19 条第 5 項第 19 号の 2 ロの規定にかかわらず、放出表示灯を設けないことができる。

ウ 放出表示灯は次の例によること。◆

二酸化炭素充满 危険・立入禁止	二酸化炭素放出 避難時注意	大きさ：縦 8 cm 以上 ：横 28cm 以上 地 色：白 文字色：赤（消灯時は白）
----------------------------	--------------------------	--

（袋小路室内に設けるもの）

(15) 注意銘板◆

二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備の防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設
けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を次の
例により設置すること。

① 防護区画内にするもの

注意 ここには
不活性ガス（二酸化炭素）消火設備を設けています。
消火ガスを放出する前に退避指令の放送を行います。
放送の指示に従い室外へ退避して下さい。

大きさ：縦 27cm 以上・横 48cm 以上
地 色：黄
文字色：黒

② 防護区画の出入口に設置するもの

注意 この室は
不活性ガス（二酸化炭素）消火設備が設置されています。
消火ガスが放出された場合は、入室しないで下さい。
室に入る場合は、消火ガスが滞留していないことを確認して下さい。

大きさ：縦 20cm 以上・横 30cm 以上
地 色：淡いグレー
文字色：緑

③ 防護区画に隣接する部分の出入口に設置するもの

注意 この室は
隣室に設置された不活性ガス（二酸化炭素）消火設備の消火ガスが充満するおそれがあります。
消火ガスが放出された場合は、入室しないで下さい。
室に入る場合は、消火ガスが滞留していないことを確認して下さい。

大きさ：縦 20cm 以上・横 30cm 以上
地 色：淡いグレー
文字色：緑

④ 袋小路室の出入口（廊下に面するもの）に設置するもの

注意 この廊下は
不活性ガス（二酸化炭素）消火設備が設置されている部屋に隣接しています。
消火ガスが放出された場合は、廊下に消火ガスが流入するおそれがあるので、速やかに避難して下さい。

大きさ：縦 20cm 以上・横 30cm 以上
地 色：淡いグレー
文字色：緑

(16) 排出装置等

ア 省令第 19 条第 5 項第 18 号及び第 19 号の 2 イに規定する消火剤の排出する措置は、次のいずれかによる方法とすること。

(ア) 機械換気による排出方法◆

- a 専用の排出装置とするものは、防護区画に係る排出装置と当該防護区画に隣接する部分に係る排出装置は兼用することができるほか、消火剤の排出時に保安上支障のないものにあつては、他の設備の排気装置等と兼用することができる。
- b ポータブルファンを用いる排出装置とするもの（排気用の風道及び当該風道の専用連結口を設ける場合に限る。）にあつては、排気が漏れないように風道内を陰圧とし、ポータブルファンを屋外排出口の直近に設けること。
- c 上記 a、b いずれの場合においても 1 時間以内（概ね 3～5 回／h）に放出された消火薬剤を排出できるように設けること。

(イ) 自然換気による排出方法

開放できる開口部で、外気に面する開口部（防護区画の床面からの高さが階高の2／3以下の位置にある開口部に限る。）の大きさが当該防護区画の床面積の10%以上で、かつ、容易に消火剤が拡散されるものであること。

イ 排出装置及び復旧操作を要する自動閉鎖装置は、当該防護区画の外から容易に操作できるものであり、かつ、その直近に当該装置である旨の標識を設けること。◆

ウ 省令第19条第5項第18号及び第19号の2イに規定する消火剤を排出する安全な場所とは、周辺に人の通行や滞留がなく、かつ、消火剤が滞留するおそれのある窪地等がない場所をいうものであること。

エ 排出装置等に係る図書（排出装置の起動装置の位置、ダクト系統図、排出場所、ポータブルファンの配置場所等）を防災センター等にも備えつけておくこと。◆

(17) 非常電源・配線等

非常電源・配線等は、政令第16条第7号並びに省令第19条第5項第20号及び第21号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備4を準用すること。

なお、前(16)の排出装置の非常電源は、省令第12条第1項第4号の規定の例によることができる。

(18) 保安措置◆

防護区画外に容易に使用することができる空気呼吸器等を設置すること。

(19) 耐震措置等

貯蔵容器等は、地震による震動等により破壊、移動、転倒等を生じないように、固定金具、アンカーボルト等で壁、床、はり等に堅固に固定する。

また、貯蔵容器ユニットの容器押さえは上下2段に設置すること。

2 局所放出方式

(1) 局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置場所

局所放出方式の不活性ガス消火設備は、駐車のに供される部分及び通信機器室以外の部分で、次の場合に設置することができるものであること。

ア 予想される出火場所が特定の部分に限定される場合

イ 全域放出方式又は移動式の設置が不相当と認められる場合

(2) 貯蔵容器の設置場所

前1. (2)によること。

(3) 貯蔵容器等

前1. (3)によること。

(4) 選択弁

前1. (4)によること。

(5) 容器弁等

前1. (5)によること。

(6) 容器弁開放装置

前 1. (6)によること。

(7) 配管等

前 1. (7)によること。

(8) 噴射ヘッド

省令第 19 条第 2 項第 4 号の噴射ヘッドは、認定品とすること。◆

(9) 制御盤

前 1. (11)によること。

ただし、省令第 19 条第 5 項第 19 号イに規定される遅延装置は設けないことができる。

(10) 起動装置

前 1. (12)によること。

(11) 音響警報装置

前 1. (13)によること。

(12) 排出装置等

前 1. (16)によること。

(13) 非常電源・配線等

前 1. (17)によること。

3 移動式

二酸化炭素を消火剤とする移動式の不活性ガス消火設備については、次によること。

(1) 設置できる場所

省令第 19 条第 6 項第 5 号に規定する「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所以外の場所」は、第 5 泡消火設備 4. (1)によるほか、政令第 13 条第 1 項の規定による電気設備が設置されている部分又は多量の火気を使用する部分であって、当該部分の床面積（当該設備の周囲 5 m で算出した場合に限る。）が、実際に当該部分が区画されている床面積の 5 分の 1 未満となるもの。

(2) ホース等

省令第 19 条第 6 項第 6 号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、「移動式の不活性ガス消火設備等のホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールの基準」（昭和 51 年消防庁告示第 2 号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

4 操作上の留意事項◆

二酸化炭素を消火剤とする不活性ガス消火設備は、次の操作上の留意事項等について、防火対象物関係者に徹底するものとする。

- (1) 不活性ガス消火設備の構造・機能の周知と操作に係る事故防止の徹底
- (2) 消火剤放出時の避難、内部進入の防止、消防機関（119 番）への通報の徹底
- (3) 防護区画のとびら等に前(2)に係る注意事項の表示
- (4) 二酸化炭素の消火効果と放出による危険性（別表第 6－4 参照）の周知

5 消火薬剤放射時の圧力損失計算等

配管等の圧力損失計算等については、(社)日本消火装置工業会基準によること。

6 総合操作盤

(1) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第 19 条第 5 項第 23 号により設けられていること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、第 2 屋内消火栓設備 10. (2)を準用すること。

7 いたずら等による不活性ガス消火設備等の消火剤の放出事故防止対策◆

いたずら等による不活性ガス消火設備等（二酸化炭素、窒素ガス、IG-55 ガス、IG-541 ガス、ハロン 2402 ガス、ハロン 1211 ガス、ハロン 1301 ガス、HFC-227ea ガス、HFC-23 ガス、FK ガス及び粉末消火設備をいう。以下この項において同じ。）の消火剤の放出事故防止を図るため、政令第 32 条の規定に基づく特例として、次に示すシステムとすることができるものとする。

(1) いたずら防止対策システムの適用範囲

政令第 13 条の規定に基づき設置され、又は自主的に設置される新設及び既設の不活性ガス消火設備等について、夜間、休日等の無人となる時間帯において、人の出入りが自由な場所に手動起動装置を設置する場合には、いたずら防止対策システムとすることができる。

(2) いたずら防止対策システム

別記のとおりとする。

(3) いたずら防止対策システムの表示

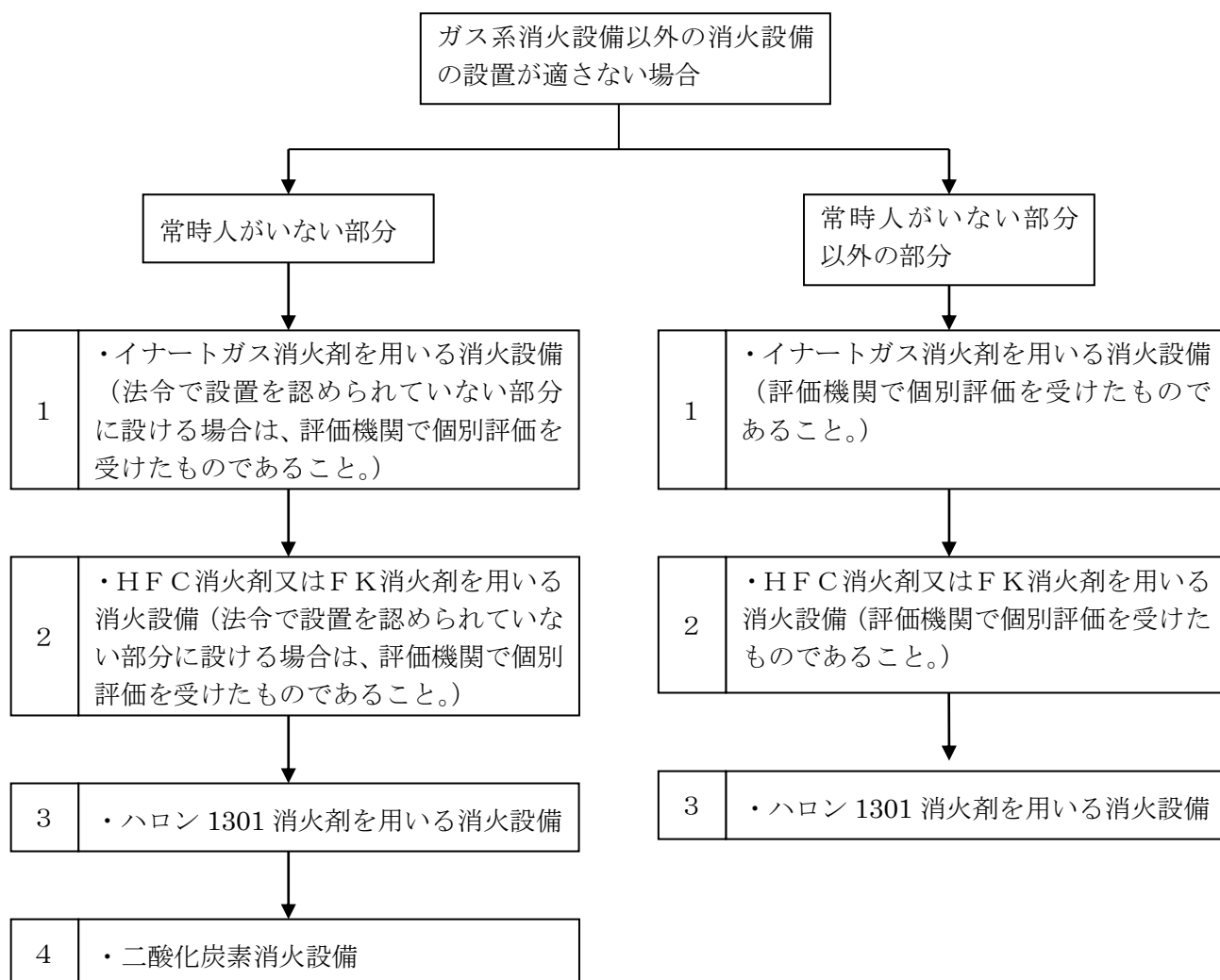
いたずら防止対策システムとした場合には、不活性ガス消火設備等の制御盤が設置される箇所又は防災センター等に取り扱い説明書を備えておくとともに、手動起動装置及び当該設備の制御盤が設置される箇所の付近の見やすい場所に「いたずら防止対策システム」と表示すること。

(4) 点検の結果報告

いたずら防止対策システムとした場合には、法第 17 条の 3 の 3 に基づく点検時には当該システムの作動確認及び別記 2. 1 の継電器盤の機能の確認を行い、その結果を省令第 31 条の 3 第 5 項に規定される点検結果報告書に添付される点検票の備考欄に記載すること。

別表第 6－1

ガス系消火設備（全域放出方式）の消火薬剤選定順位



※ 表中の番号は、選定順位を示す。

注 1 「常時人がいない部分」とは、保守点検等の短時間の作業であって、立ち入る者も限られた少数である場合を除き、無人である場所をいう。〔例：機械式駐車場（自走式の駐車場を除く。）、電気室等〕

2 イナートガス消火剤、H F C 消火剤及びF K 消火剤を用いる消火設備を法令で設置できない部分に設置する場合は、（財）日本消防用設備安全センター等の評価機関において、極めて高い安全対策が施されていることを個々の設置対象物ごとに評価されたものである場合に限り、政令第 32 条の規定を適用して設置できるものである。

別表第 6－2

防火対象物又は部分			全 域		局所
			二 酸 化 炭 素	窒 素 I G－55 I G－541	二 酸 化 炭 素
常時人がいない部分以外の部分			×	×	×
	道路の用に供 する部分	屋上部分	×	×	×
		その他の部分	×	×	×
常時人がいない部分	防護区画の面積が 1,000 m ² 以上又は体積が 3,000 m ³ 以上のもの		○	×	
	その他のもの	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	○	×	×
		・綿花類、木毛及びかんなくず、ぼろ及び紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品を除く。）、糸類、わら類、再生資源燃料又は合成樹脂類（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に限る。）に係るもの ・木材加工品及び木くずに係るもの			
		可燃性固体類、可燃性液体類又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴミくずを除く。）に係るもの	○	×	○

第 6－3 表 継目無鋼管の最高許容圧力

接続方法	呼び径 (A)	最高許容圧力 (MPa)			接続方法	呼び径 (A)	最高許容圧力 (MPa)		
		スケジュー ール 40	スケジュー ール 80	スケジュー ール 160			スケジュー ール 40	スケジュー ール 80	スケジュー ール 160
溶接接続	15	16.3	25.4	36.2	ねじ接続	15	13.2	23.6	36.1
	20	13.6	21.4	35.0		20	10.8	19.5	34.7
	25	12.7	20.6	33.4		25	9.8	17.3	31.4
	32	11.7	18.1	25.8		32	8.4	15.2	23.5
	40	10.6	16.6	25.6		40	7.7	14.0	23.6
	50	9.1	14.5	26.0		50	6.6	12.2	24.3
	65	10.5	15.4	22.5		65	8.3	13.3	20.7
	80	9.6	14.4	22.9		80	7.6	12.5	21.3
	90	8.8	13.6	23.3		90	6.9	11.9	21.9
	100	8.3	12.9	22.0		100	6.6	11.3	20.7
	125	7.6	11.7	21.4		125	6.1	10.4	20.3
	150	7.0	11.7	20.8		150	5.7	10.5	19.9

スケジュー 40 及びスケジュー 80 は、JIS G 3454 圧力配管用炭素鋼鋼管
スケジュー 160 は、JIS G 3455 高圧配管用炭素鋼鋼管

第 6－4 表 電気抵抗溶接鋼管の最高許容圧力

接続方法	呼び径 (A)	最高許容圧力 (MPa)			接続方法	呼び径 (A)	最高許容圧力 (MPa)		
		スケジュー ール 40	スケジュー ール 80	スケジュー ール 160			スケジュー ール 40	スケジュー ール 80	スケジュー ール 160
溶接接続	15	13.8	21.5	30.7	ねじ接続	15	11.2	20.0	30.6
	20	11.5	18.1	29.7		20	9.2	16.5	29.4
	25	11.6	17.5	28.3		25	8.3	14.6	26.6
	32	9.9	15.3	21.9		32	7.1	12.9	20.0
	40	9.0	14.1	21.7		40	6.5	11.8	20.0
	50	7.7	12.3	22.1		50	5.6	10.3	20.6
	65	8.9	13.0	19.0		65	7.0	11.3	17.5
	80	8.2	12.2	19.4		80	6.4	10.6	18.0
	100	7.0	10.9	18.0		100	5.6	9.6	17.5
	125	6.4	9.9	18.1		125	5.2	8.8	17.2
	150	5.9	9.9	17.7		150	4.9	8.9	16.9

スケジュー 40 及びスケジュー 80 は、JIS G 3454 圧力配管用炭素鋼鋼管
スケジュー 160 は、JIS G 3456 高温配管用炭素鋼鋼管

別表第 6－4

不活性ガス消火設備の特性と二酸化炭素の濃度と人体への影響

消 火 原 理		不活性ガス消火設備は、消火剤である二酸化炭素を放出し、①燃料と空気の混合によって形成される可燃性混合気中の酸素濃度を低下させ、燃焼反応を不活発にし、消火に導く作用と、②二酸化炭素の熱容量で炎から熱を奪い、炎の温度を低下させ燃焼反応を不活発にし、消火させる作用の複合により火災を消火する設備である。
危 険 性		消火剤に必要な濃度（概ね 35%）となるように二酸化炭素を防護区画内に放出した場合に、二酸化炭素が有する人体に対する毒性により、生命に危険を与えることがある。
比 重		二酸化炭素ガスの比重は、空気よりも重く（1.529）、地下ピット等に滞留し易いので、消火後も注意を要する。
気中濃度	症状発現までの暴露時間	人 体 へ の 影 響
< 2 %		はっきりした影響は認められない。
2 ～ 3 %	5 ～ 10 分	呼吸深度の増加、呼吸数の増加
3 ～ 4 %	10 ～ 30 分	頭痛、めまい、悪心、知覚低下
4 ～ 6 %	5 ～ 10 分	上記症状、過呼吸による不快感
6 ～ 8 %	10 ～ 60 分	意識レベルの低下、その後意識喪失へ進む。ふるえ、けいれんなどの不随意運動を伴うこともある。
8 ～ 10 %	1 ～ 10 分	同 上
10 % <	< 数分	意識喪失、その後短時間で生命の危険あり
30 %	8 ～ 12 呼吸	同 上

※ 不活性ガス消火設備の安全対策について（平成 8 年 9 月 20 日付け消防予第 193 号、消防危第 117 号）からまとめたもの

別記

いたずら防止対策システム

本システムは、政令第 13 条に基づき設置され、又は、自主的に設置されるガス系消火設備等に適用する。

なお、本システムは、起動方式を自動起動に設定することにより、いたずら等で起動用押しボタンが押された場合に消火剤が放出しないものとなっている。

1 システム概要

設置されている不活性ガス消火設備等の制御盤を改造せず、いたずら防止装置（以下「継電器盤」という。）を付加することで対応を図るもので、次のシステムとなる。

(1) 起動方式を自動起動に設定した場合

ア 起動用押しボタンが押されても警報が発せられるのみで消火剤は放出しない（放出表示灯は、点灯又は点滅しない。）。

イ 2 以上の感知器の作動信号により当該設備が起動し消火剤が放出される。

ウ 1 の感知器が作動しても当該設備は起動しないが、その際に起動用押しボタンを押すと当該設備は起動し消火剤が放出される。

エ 起動用押しボタンを押すと 1 の感知器の作動後、消火剤が放出される。

(2) 起動方式を手動起動に設定した場合には、起動用押しボタンを押すと消火剤が放出される。

(3) 手動起動及び自動起動いずれの設定においても、緊急停止ボタンを押すと当該設備の消火剤の放出が停止される。

2 いたずら防止対策システムフロー図

図 1 のとおり

3 継電器盤の構造等

継電器盤を不活性ガス消火設備等の制御盤に付加することにより、いたずら防止対策システムが構築できるもので、継電器盤は 1 回線用と複数回線用がある。

当該設備で警戒されている防護区画が 1 のものに設置する場合には、1 回線用の継電器盤を設置し、当該設備で警戒されている防護区画が複数のものに設置する場合には複数回線用の継電器盤を用いることとする。

継電器盤の回路例（1 回線用）は、図 2 のとおりである。

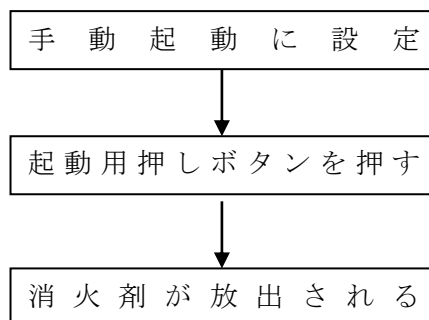
4 留意事項

起動方式が自動起動に設定され、起動用押しボタンが押された場合には、警報が発するのみで消火剤は放出されないが、起動回路が作動状態に保持されることから、復旧操作をせずに起動方式を手動起動に切換えると消火剤が放出される危険性があるので、必ず復旧操作を行ってから起動方式を手動起動に切換える必要がある。

図 1

いたずら防止対策システムフロー図

〔手 動 起 動 設 定 時〕



〔自 動 起 動 設 定 時〕

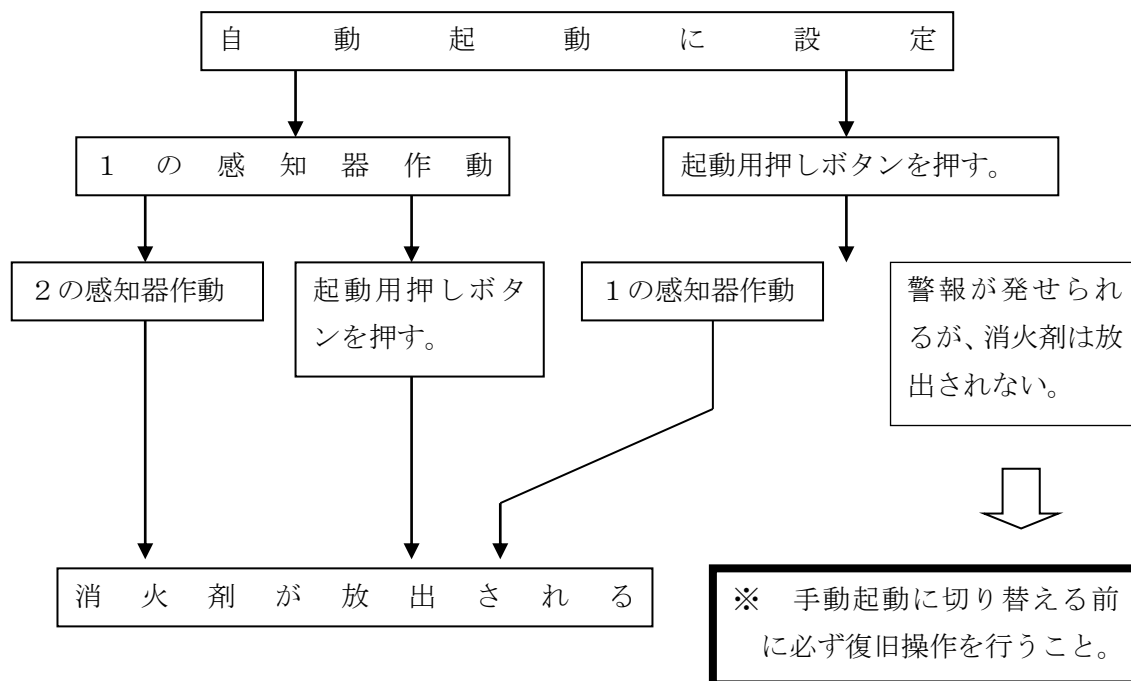
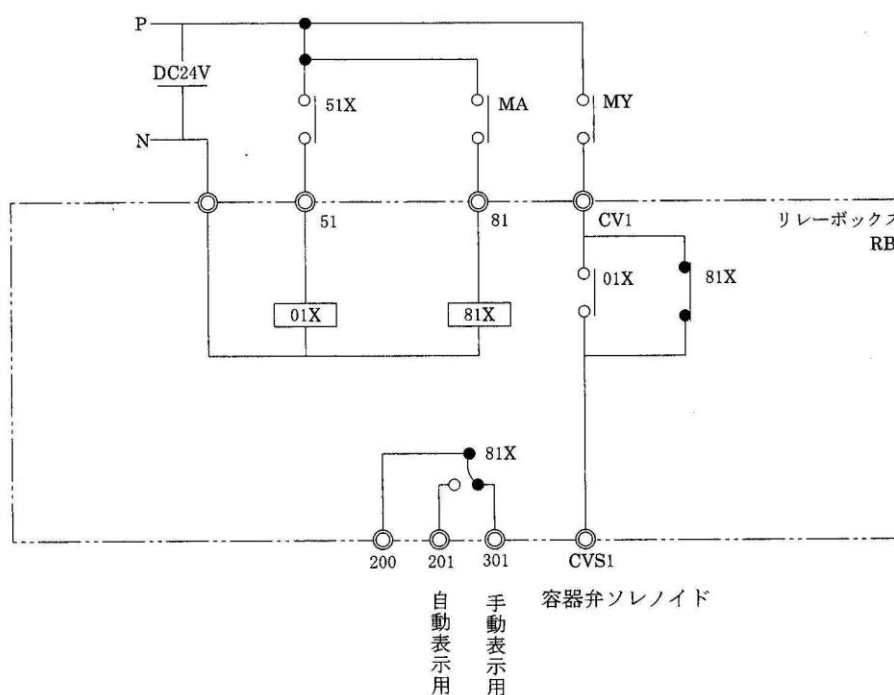


図 2

継電器盤（1 回線用）の回路例



凡例

- 51X：第一の感知器火災信号接点
- MA：手動・自動切り換え接点
- MY：手動起動接点及び第二の感知器火災信号接点
- 01X：01X継電器接点
- 81X：81X継電器接点
-：継電器盤内

作動順序

1 手動モード

- (1) 手動モードでは、下部の 301 接点が手動表示用として閉じて、上部 81X が通電し、MY（起動押しボタン）が押されると、容器弁ソレノイドが作動する。

2 自動モード

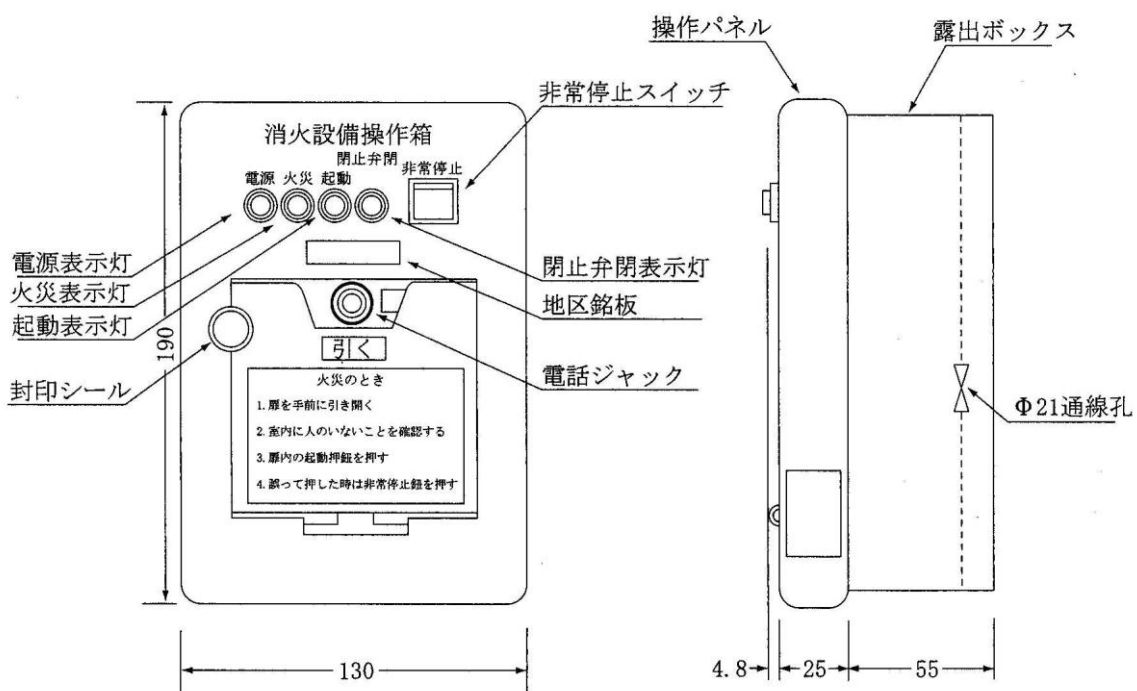
- (1) 自動モードでは、下部の 201 接点が自動表示用として閉じ、上部 MA 接点が閉じて 81X リレーを介し、上部の 81X 接点が開く。
- (2) 第一の感知器火災信号が入ると、51X が閉じ、01X リレーを介し、01X 接点が開じる。
- (3) MY が手動で押された場合、又は第二の感知器火災信号が入った場合は、電路が「MY-01X-CVS1」と構成され、容器弁ソレノイドが作動する。

※ ア 自動モードで、MY が手動で押された場合、81X 接点及び 01X 接点が開いているので、容器弁ソレノイドは作動しない。

イ 前アの状態でも 1 の火災信号が入ると、51X が閉じ、01X リレーを介し、01X 接点が開じるので、電路が「MY-01X-CVS1」と構成され、容器弁ソレノイドが作動する。

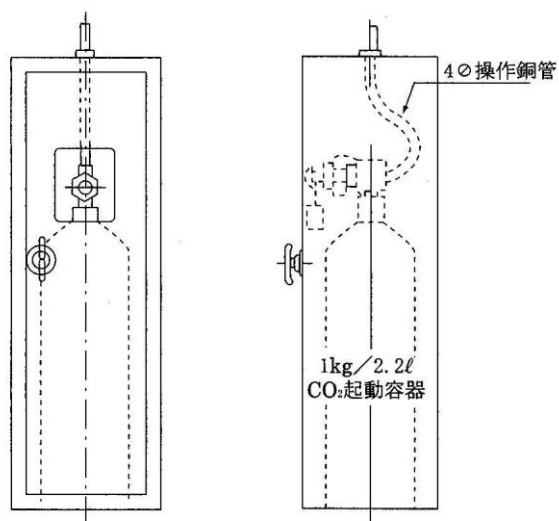
資料 6－1

不活性ガス消火設備の操作箱の例

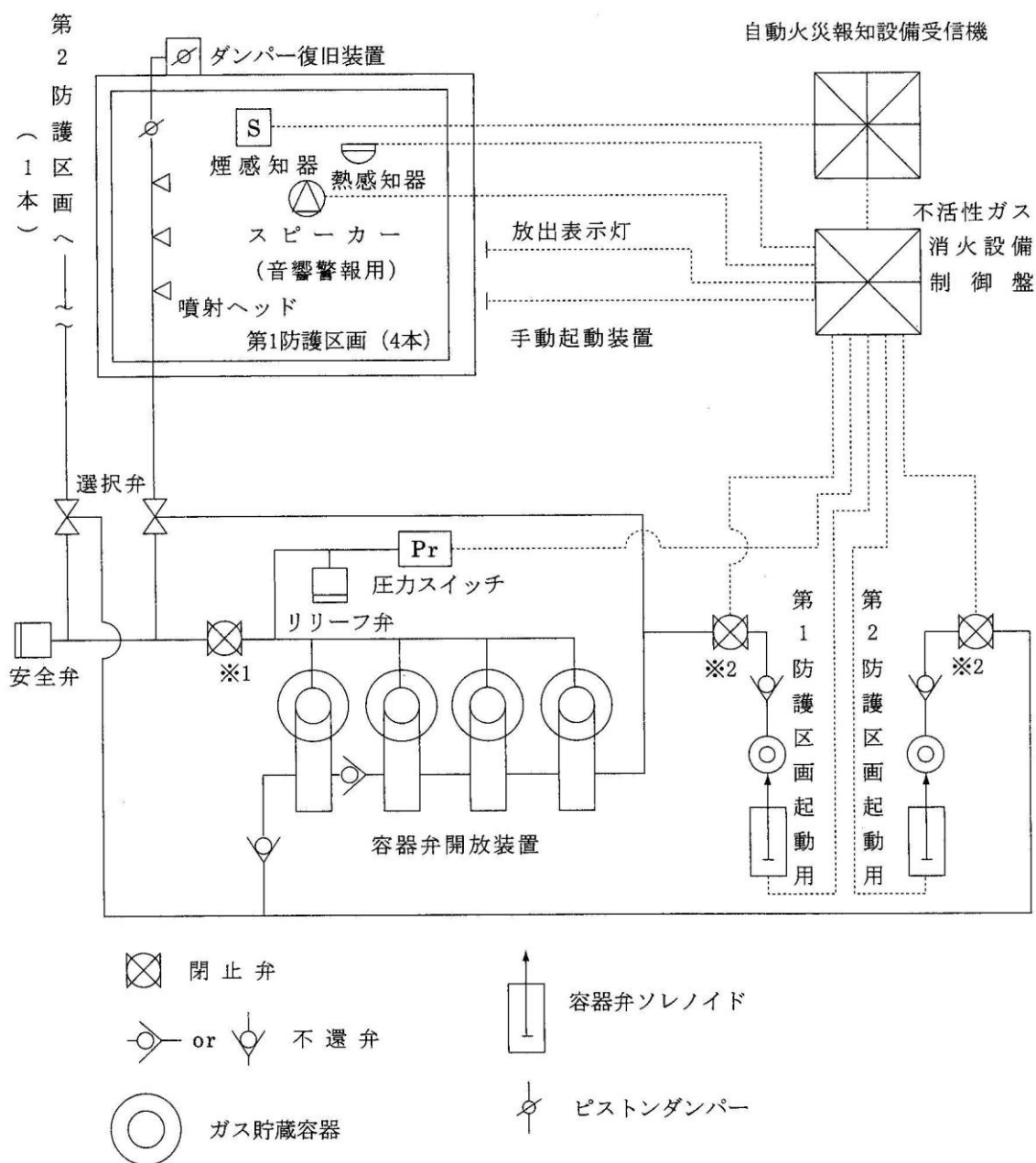


資料 6－2

不活性ガス消火設備の起動容器の例



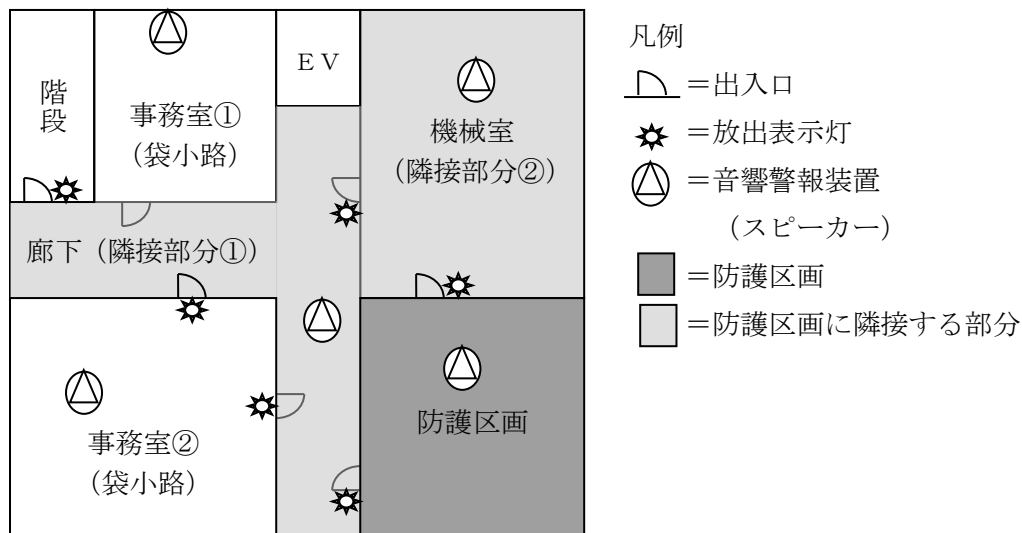
不活性ガス消火設備全域放出方式図（例）



※1、※2の閉止弁は、どちらか一方に設ければよい。

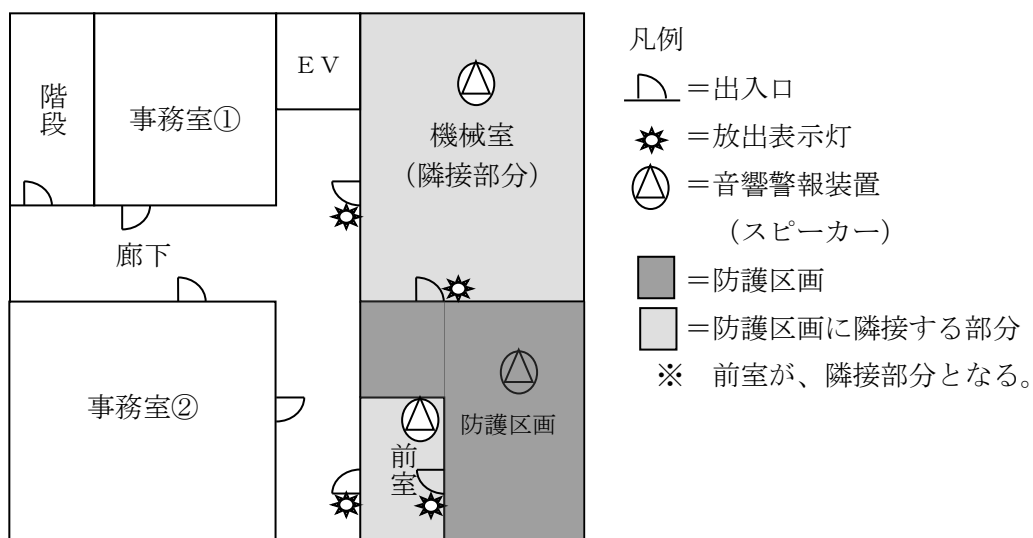
不活性ガス消火設備の放出表示灯の設置例

1 放出表示灯の設置例(1)



- ※ 事務室②には、省令に基づき放出表示灯を設け、さらに指導により音響警報装置を設けたもの。
 ※ この場合の事務室①（防護区画の隣接部分を経由しなければ避難できない袋小路）では、音響警報装置を設けることにより、これにより放出表示灯の設置を省略することができる。

2 放出表示灯の設置例(2)（防護区画に前室を設け、これを隣接部分とした場合）



第7 ハロゲン化物消火設備

1 ハロゲン化物消火設備の使用抑制とリサイクルハロン

ハロゲン化物消火設備は、地球環境の保護の観点から設置を抑制しており、その設置にあたっては、原則として別記1「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制について」によること。

2 全域放出方式

ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301 を消火剤とする全域方式のハロゲン化物消火設備は、次によること。

(1) 貯蔵容器等の設置場所

消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下この項において「貯蔵容器等」という。）の設置場所は、政令第17条第5号及び省令第20条第4項第4号の規定によるほか、第6 不活性ガス消火設備1.(2)によること。

(2) 貯蔵容器等

貯蔵容器等は、省令第20条第4項第4号の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 加圧式貯蔵容器等に設ける省令第20条第4項第4号ロの放出弁は、「不活性ガス消火設備等の放出弁の基準」（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(3) 選択弁

省令第20条第4項第10号の規定による選択弁は、第6 不活性ガス消火設備1.(4)を準用すること。

(4) 容器弁等

省令第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（以下この項において「容器弁等」という。）は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」（昭和51年消防庁告示第9号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(5) 容器弁開放装置

第6 不活性ガス消火設備1.(6)を準用すること。

(6) 配管等

省令第20条第4項第7号によるほか次によること。◆

ア 起動の用に供する配管で起動容器用ガスと貯蔵容器との間には、誤作動防止のための逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。

イ 使用する配管の口径等は、(社)日本消火装置工業会基準に定める計算方法により算出された配管の呼び径とすること。

(7) 噴射ヘッド

省令第20条第1項第4号に規定する噴射ヘッドは、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの

基準」(平成7年消防庁告示第7号)に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(8) 防護区画の構造等

省令第20条第4項第2号の4、第16号の2及び第16号の3並びに第6 不活性ガス消火設備1.(9).ア((キ)及び(ケ)を除く。)の規定によるほか、次によること。

ア ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301を放射するハロゲン化物消火設備

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。◆

イ HFC-227ea及びHFC-23を放射するハロゲン化物消火設備

(ア) 次の式により算出した大きさの避圧口を設けること。ただし、防護区画の窓、内壁材等が、消火剤放射時の内圧上昇に充分耐えうる場合は、この限りでない。

なお、ここで用いる消火剤流量は、消火剤放射時の噴射ヘッドからの瞬間最大流量とすること。

【HFC-227ea 消火設備】

$$A = 1.12 \times 10^3 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A : 避圧口の開口面積 (cm²)
Q : 消火剤流量 (kg/sec)
P : 許容区画内圧力 (Pa)
ΔP : 避圧用ダクトの損失 (Pa)

【HFC-23 消火設備】

$$A = 2.73 \times 10^3 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A : 避圧口の開口面積 (cm²)
Q : 消火剤流量 (kg/sec)
P : 許容区画内圧力 (Pa)
ΔP : 避圧用ダクトの損失 (Pa)

(イ) 前(ア)の避圧口に接続されるダクトは、避圧口以上の大きさを有するものとし、避圧に影響を及ぼす曲折部等を設けないこと。ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部等を設けることができる。

ウ FK-5-1-12を放射するハロゲン化物消火設備

前イ((ア)の避圧口計算式を除く。)によるほか、次によること。

(ア) 避圧口の計算式

$$A = 580 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A : 避圧口の開口面積 (cm²)
Q : 消火剤流量 (kg/sec)
P : 許容区画内圧力 (Pa)
ΔP : 避圧用ダクトの損失 (Pa)

(イ) 省令第20条第4項第16号の3に規定する過度の温度低下を防止するための措置については、次のいずれかによること。

a 出入口が屋内に面し、常時閉鎖されており、直接外気に面する常時開放された開口部がないこと。

b 次の(a)及び(b)により、常時0℃以上となるように温度管理されていること。

(a) 温度管理装置が設置され、常時0℃以上となるよう温度管理されていること。

(b) 温度以上が生じた場合には、その旨を常時人がいる防災センター等に表示及び警報できるように措置されていること。

(9) 制御盤等◆

第6 不活性ガス消火設備 1. (11) (イ. (7). gを除く。)を準用すること。

(10) 起動装置

第6 不活性ガス消火設備 1. (12) (イを除く。)を準用するほか、起動方式については、次によること。

ア ハロン 2402、ハロン 1211 及びハロン 1301 を放射するハロゲン化物消火設備

起動方式は、原則として手動式とすること。

なお、省令第 19 条第 5 項第 14 号イただし書きの規定により自動式とすることができる場合は、次に掲げるものとする。

(7) 常時人のいない防火対象物で二次災害の発生するおそれのないもの

(イ) 夜間等無人となる防火対象物の当該無人となる時間帯で、かつ、二次的災害の発生するおそれのないもの

イ HFC-227ea、HFC-23 及び FK-5-1-12 を放射するハロゲン化物消火設備

起動方式は、原則として自動式とすること。ただし、常時人のいる場所で管理体制が確保されている場合は、手動式とすることができる。

(11) 音響警報装置

省令第 20 条第 4 項第 13 号の規定によるほか、第6 不活性ガス消火設備 1. (13)を準用すること。

(12) 放出表示灯

省令第 20 条第 4 項第 14 号イ. (ハ)に規定する放出表示灯は、第6 不活性ガス消火設備 1. (14) (イを除く。)を準用すること。

(13) 排出措置等

放出された消火薬剤を安全な場所に排出するための措置を、第6 不活性ガス消火設備 1. (16)の例により講じること。ただし、同(16). ア. (イ)に定める大きさは、当該床面積の 1 %以上とすることができる。

(14) 非常電源、配線等

政令第 17 条第 6 号及び省令第 20 条第 4 項第 15 号の非常電源、配線等は、第6 不活性ガス消火設備 1. (17)を準用すること。

3 局所放出方式

ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301 を消火剤とする局所方式のハロゲン化物消火設備は、次によること。

(1) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置場所

局所放出方式のハロゲン化物消火設備は、駐車のに供される部分、通信機器室、指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う防火対象物又はその部分以外の部分で、第6 不活性ガス消火設備 2. (1)に定める部分に設置することができるものであること。

(2) 貯蔵容器等の設置場所

前 2. (1)によること。

(3) 貯蔵容器等

前 2. (2)によること。

(4) 選択弁

前 2. (3)によること。

(5) 容器弁等

前 2. (4)によること。

(6) 容器弁開放装置

前 2. (5)によること。

(7) 配管等

前 2. (6)によること。

(8) 噴射ヘッド

前 2. (7)によること。

(9) 制御盤

前 2. (9)によること。ただし、遅延装置は設けないことができる。

(10) 起動装置

前 2. (10)によること。

(11) 音響警報装置

前 2. (11)によること。

(12) 排出装置等

前 2. (13)によること。

(13) 非常電源・配線等

前 2. (14)によること。

4 移動式

ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301 を消火剤とする移動式のハロゲン化物消火設備は、次によること。第 6 不活性ガス消火設備 3 を準用すること。

5 消火剤放射時の圧力損失計算

配管等の圧力損失計算等については、(社)日本消火装置工業会基準によること。

6 総合操作盤

(1) 総合操作盤

省令第 20 条第 4 項第 17 号の規定によること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、省令第 20 条第 4 項第 17 号の規定によること。

7 いたずら等による消火剤の放出事故防止対策

第 6 不活性ガス消火設備 7 を準用すること。

別記 1

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◆

1 使用抑制の主旨

ハロゲン化物消火設備・機器に使用される消火剤であるハロン2402、ハロン1211及びハロン1301（以下「ハロン消火剤」という。）の使用については、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」において、オゾン層を破壊する特定物質（特定ハロン（ハロン1211、ハロン1301及びハロン2402））として指定され、必要不可欠な分野（クリティカルユース）に該当しないものにあつては、設置を抑制するものである。

なお、使用抑制は、法令によるものではないため、消防同意時等の際に防火対象物の関係者等に対して周知を図ること。

2 クリティカルユースの判断

クリティカルユースの判断に当たっては、次の原則に従って判断を行うものとする。

なお、クリティカルユースの判断を行った場合の使用用途の種類と、用途例については別表第1による。

(1) 設置対象

ア ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器は、他の消火設備によることが適当でない場合にのみ設置することを原則とする。

イ 設置される防火対象物全体で考えるのではなく、消火設備を設置する部分ごとにその必要性を検討する。

ウ 人命安全の確保を第一に考え、人の存する部分か否かをまず区分して、ハロン消火剤の使用の必要性について判断する。

(2) クリティカルユースの判断

クリティカルユースに該当するか否かの判断は、次のとおり行うものとする。

ア 人が存する部分の場合

当該部分は、基本的にはガス系消火設備を用いないことが望ましいことから、水系の消火設備（水噴霧消火設備・泡消火設備を含む。）が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができることとする。

イ 人が存しない部分の場合

当該部分は、基本的にガス系消火設備を用いることが可能であることから、水系消火設備及びハロン消火剤以外のガス系消火設備が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができるものとする。

(ア) 「人が存する部分」とは、次の場所をいう。

a 不特定の者が出入りするおそれのある部分

① 不特定の者が出入りする用途に用いられている部分

② 施錠管理又はこれに準ずる出入管理が行われていない部分

- b 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分
 - ① 居室に用いられる部分
 - ② 人が存在することが前提で用いられる部分（有人作業を行うための部分）
 - ③ 頻繁に出入が行われる部分（おおむね1日2時間以上）
- (イ) 水系の消火設備が適さない場合
 - a 消火剤が不適である（電気火災、散水障害等）。
 - b 消火剤が放出された場合の被害が大きい（水損、汚染の拡大）。
 - c 機器に早期復旧の必要性がある（水損等）。
 - d 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが非常に大きくなる。
- (ロ) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合
 - a 消火剤が放出された場合の被害が大きい（汚損、破損（他のガス系消火剤による冷却、高圧、消火時間による影響等）、汚染の拡大（原子力施設等の特殊用途に用いる施設等で室内を負圧で管理している場所に対し、必要ガス量が多いこと等））。
 - b 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入の困難性等）。

3 留意事項

- (1) クリティカルユースの当否の判断は、新たにハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器を設置する場合に行うものとし、既設のハロゲン化物消火設備・機器は対象としない。
 この場合、当該消火設備・機器へ充填するハロン消火剤はクリティカルユースとして取り扱い、当該消火設備・機器が設置されている防火対象物の部分等において大規模な改修等が行われる機会に適宜見直しを行うよう指導すること。
- (2) 消防法令に基づく義務設置の消火設備・機器のほか、消防法令に基づく他の消火設備の代替として設置されるもの、任意に設置されるものも、これらの考え方にクリティカルユースの当否の判断を行い、該当しないものは抑制の対象とすること。

4 代替消火設備・機器について

ハロゲン化物消火設備・機器の代替となる消火設備・機器は、別表第2及び別表第3によるほか、次により指導するものであること。

- (1) 自走式の駐車場（移動式の消火設備を設置できるものを除く。）に設置する設備は、努めて泡消火設備等の水系の消火設備とすること。
- (2) 不活性ガス消火設備は、主に機械式駐車場（防護区画内に人が乗り入れるものを除く。）、受変電室、設備機械室等常時無人であるか又は保守関係要員等の特定の者のみが出入する施設を対象とし、当該消火設備を設ける防護区画は努めて小区画とすること。

別表第1

クリティカルユースの用途例

使用用途の種類		用 途 例
通信機関係等	通信機室等	通信機械室、無線機室、電話交換室、磁気ディスク室、電算機室、テレックス室、電話局切替室、通信機調整室、データプリント室
	放送室等	T V 中継室、リモートセンター、スタジオ、照明制御室、音響機器室、調整室、モニター室、放送機材室
	制御室等	電力制御室、操作室、制御室、管制室、防災センター、動力計器室
	発電機室等	発電機室、変圧器、冷凍庫、冷蔵室、電池室、配電盤室、電源室
	ケーブル室等	共同溝、局内マンホール、地下ピット、E P S
	フィルム保管庫	フィルム保管庫、調光室、中継台、V T R 室、テープ室、映写室、テープ保管庫
	危険物施設の計器室等	危険物施設の計器室
歴史的遺産等	美術品展示室等	重要文化財、美術品保管庫、閲覧室、展示室
その他	加工・作業室等	輪転機が存する印刷室
危険物関係	貯蔵所	危険物製造所、屋内貯蔵所、燃料室、油庫
	塗料等取扱所	充填室、塗料保管庫、切削油回収室、塗装室
	危険物消費等取扱所	ボイラー室、焼却炉、燃料ポンプ室、燃料小出室、暖房機械室、蒸気タービン室、ガスタービン室、鋳造場、乾燥室
	油圧装置取扱所	油圧調整室
	タンク本体	タンク本体、屋内タンク貯蔵所、屋内タンク室、地下タンクピット、集中給油設備、製造所タンク、インクタンク、オイルタンク
	浮屋根式タンク	浮屋根式タンクの浮屋根シール部分
	L P ガス付臭室	都市ガス、L P G の付臭室
駐車場	自動車等修理場	自動車修理場、自動車研究室、格納庫
	駐車場等	自走式駐車場、機械式駐車場（防護区画内に人が乗り入れるものに限る。）、機械式駐車場（前記を除く。）、スロープ、車路
その他	機械室等	エレベータ機械室、空調機械室、受水槽ポンプ室
	厨房室等	厨房室
	加工、作業室等	光学系組立室、漆工室、金工室、発送室、梱包室、印刷室、トレーサー室、工作機械室、製造設備、溶接ライン、エッチングルーム、裁断室
	研究試験室等	試験室、技師室、研究室、開発室、分析室、実験室、殺菌室、電波暗室、病理室、洗浄室、放射線室
	倉庫等	倉庫、梱包倉庫、収納庫、保冷库、トランクルーム、紙庫、廃棄物室、
	書庫等	書庫、資料室、文書庫、図書室、カルテ室
	貴重品等	宝石・毛皮・貴金属販売室
	その他	事務室、応接室、会議室、食堂、飲食室

※ 網掛け部分は、クリティカルユースに係るもの。

別表第2

設置場所ごとの代替消火設備・機器一覧表（政令設置関係）

設置場所		消火設備・機器の種類	水噴霧消火設備	泡消火設備／高発泡	泡消火設備／低発泡	不活性ガス消火設備	粉末消火設備
一般防火対象物	自動車の修理又は整備の用に供されるもの			○	○	○	○
	駐車場	垂直循環方式	○	○	○	○	○
		多層循環方式		○		○	○
		水平循環方式		○		○	○
		エレベーター方式		○		○	○
		エレベータースライド方式		○		○	○
		平面往復方式	○	○	○	○	○
		自走立体方式・自走平面方式	○	○	○		○
		地下方式（多段方式を含む。）		○		○	○
		自動式エレベーター方式		○		○	○
		屋上			●		●
	鍛造場・ボイラー室・乾燥室その他多量の火気を使用する部分					○	○
	発電機・変圧器その他これらに類する電気設備					○	○
	通信機器室					○	○
危険物施設等	指定可燃物	可燃性固体類・可燃性液体類又は合成樹脂	○	○	○	○	○
		木材加工品及び木くず	○	○	○	○	
	電気設備					○	○
	第2類の引火性固体及び第4類の危険物	電気設備	○	○	○	○	○
		一般取扱所	○	○	○	○	○
		屋内貯蔵所	○	○	○	○	○
		屋外タンク	○		○		
	20号タンク				○	○	○

凡例 ○：固定式の設置が可能 ●：移動式の設置が可能

別表第3

設置場所ごとの代替消火設備・機器一覧表（条例・自主設置関係）

設置場所		消火設備・機器の種類	スプリンクラー設備	水噴霧消火設備	泡消火設備／高発泡	泡消火設備／低発泡	不活性ガス消火設備	粉末消火設備
一般防火対象物	機械室		○	○	○	○	○	○
	展示室		○	○			○	○
	厨房		○	○			○	○
	図書館・博物館・美術館		○	○			○	○
	電子計算気室		○				○	○
	倉庫	金庫室・トランクルーム	○				○	○
		ラック式その他	○		○		○	
	テレビ・ラジオの放送施設		○				○	○
	航空管制室・制御室等		○				○	○
	ケーブル室等		○	○			○	
	フィルム等保管庫			○	○		○	○
危険物施設		印刷機室					○	○

凡例 ○：固定式の設置が可能

第8 粉末消火設備

1 共通事項

消火剤の成分及び性状は、消火器用消火剤の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第28号）第7条に適合した検定品であること。

2 全域放出方式

(1) 貯蔵容器等（消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下この項において同じ。））の設置場所
第6 不活性ガス消火設備1.(2)を準用すること。

(2) 貯蔵容器等

省令第21条第4項第3号の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 加圧式貯蔵容器等に設ける省令第21条第4項第3号ニ、第7号ホ、(ハ)及び第5項に規定する放出弁は、「不活性ガス消火設備等の放出弁の基準」（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(3) 選択弁

省令第21条第4項第11号に規定する選択弁は、第6 不活性ガス消火設備1.(4)を準用すること。

(4) 容器弁等◆

省令第21条第4項第3号ロ及びハ、第5号の2並びに第12号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」（昭和51年消防庁告示第9号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(5) 配管等◆

配管等は、省令第21条第4項第7号の規定によるほか、次によること。

ア 起動の用に供する配管で、起動容器用ガスと貯蔵容器との間には、当該配管に誤動作防止のため逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。

イ 主管からの分岐部分から各ヘッドに至るまでの配管は、原則として放射圧力が均一となるようすべてトーナメント形式とし、かつ、末端の取付けヘッド数を2個以内とすること（別図第8-1参照）。

なお、有効な三法分岐管等を使用した場合は3個とすることができる。

ウ 配管を分岐する場合は、粉末容器側にある屈曲部分から管径の20倍以上の距離をとること。ただし、粉末消火剤と加圧ガスの分離を防止できる配管方式（別図8-2参照）とした場合は、この限りでない。

エ 使用する配管の口径等は、省令第21条第4項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、(社)日本消火装置工業会基準に定める計算方法により算出された配管の呼び径とすること。

(6) 防護区画の構造等

第6 不活性ガス消火設備 1. (9). ア ((キ)及び(ケ)を除く。)を準用すること。

(7) 制御盤等

第7 ハロゲン化物消火設備 2. (9)を準用すること。

(8) 圧力調整器◆

省令第21条第4項第8号に規定する圧力調整器は、次によること。

ア 圧力調整器には、指示圧力が一次側にあつては、24.5MPa以上、二次側にあつては調整圧力に見合った圧力計を取り付けること。

イ 容器開放の際、二次圧力をおおむね1.5MPaないし2.0MPaに減圧し、貯蔵容器等に導入すること。

ウ 圧力調整器は、有効放出時間において、放射圧力の15%減まで維持できる流量性能を有するものであること。

(9) 起動装置

省令第21条第4項第14号に規定する起動装置は、第6 不活性ガス消火設備 1. (12) (イ. (イ)を除く。)を準用すること。

(10) 音響警報装置

省令第21条第4項第15号に規定する音響警報装置は、第6 不活性ガス消火設備 1. (13)を準用すること。

(11) 放出表示灯

省令第21条第4項第16号に規定する放出表示灯は、第6 不活性ガス消火設備 1. (14)を準用すること。

(12) 定圧作動装置

省令第21条第4項第9号ハに規定する定圧作動装置は、「粉末消火設備の定圧作動装置の基準を定める件」(平成7年消防庁告示第4号)に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(13) 噴射ヘッド

省令第21条第1項第3号に規定する噴射ヘッドは、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」(平成7年消防庁告示第7号)に適合すること。◆

(14) 非常電源、配線等

政令第18条第6号及び省令第21条第4項第17号に規定する非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備 4を準用すること。

3 局所放出方式

(1) 局所放出方式の粉末消火設備の設置場所

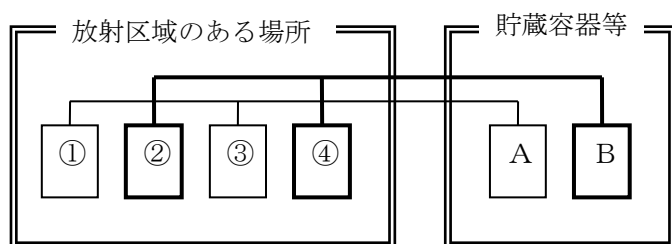
局所放出方式は、次に定める場所に設置することができるものであること。ただし、オーバーヘッド方式によるものにあつては、この限りでない。

ア 予想される出火箇所が特定の部分に限定される場所

イ 全域放出方式又は移動式が不適當と認められる場所

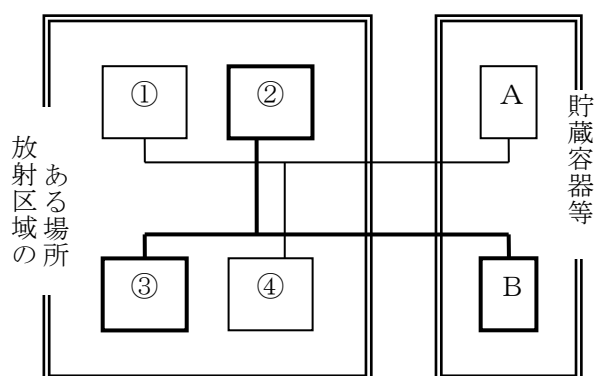
(2) 貯蔵容器等の設置個数

ア 放射区域（一の選択弁により消火剤が放射される区域をいう。以下同じ。）が相接して4以上ある場合は、貯蔵容器等を2個以上設置するものとし、貯蔵容器等が受持つこととなる各放射区域の辺が相互に接することとならないように組み合わせること。この場合、各貯蔵容器等からの配管は別系統とし、放射区域が直列に並ぶ場合は1個おきに放射区域を、また、放射区域が並列に並ぶ場合は、対角線上の放射区域をそれぞれ受持つように組み合わせること（第8－1図、第8－2図参照）。



- ・放射区域を①と③を一の貯蔵容器等とすることができる。
 - ・放射区域②と④を一の貯蔵容器等とすることができる。
- ※ 図中に選択弁等は省略している。

第8－1図 直列の放射区域ごとの貯蔵容器等の組合せ例



- ・放射区域を①と④を一の貯蔵容器等とすることができる。
 - ・放射区域②と③を一の貯蔵容器等とすることができる。
- ※ 図中に選択弁等は省略している。

第8－2図 並列の放射区域ごとの貯蔵容器等の組合せ例

イ 放射区域が相接して複数ある場合で、隣接する3放射区域ごとに防火上有効な間仕切り等で区画されている場合は、貯蔵容器等を1個とすることができる。

(3) 消火剤の貯蔵量

省令第21条第3項第2号及び第3号によるほか、次によること。

ア 前(2)．アにより貯蔵容器等を2個設置することとなる場合の貯蔵量は、それぞれの貯蔵容器等が受持つ放射区域の貯蔵量のうち最大となる量以上の量とすること。

イ 前(2)．イにより貯蔵容器を1個設置することとなる場合は、それぞれ隣接する2放射区域の貯蔵量のうち最大となる量以上の量とすること（第8－3図参照）。ただし、放射区域が隣接して2個のみの場合で、放射区域が相互に3m以上重複する場合にあっては、それぞれの放射区域の貯蔵量のうち、最大となる量以上の量とすることができる（第8－4図参照）。

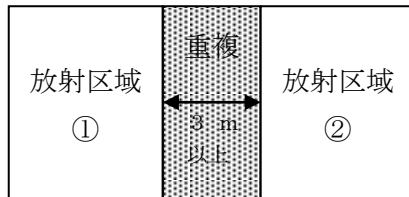
ウ 駐車用の用に供される部分にあっては、省令第21条第3項第2号及び第3号において防護対象物の表面1㎡当りの消火剤量の割合で計算した量とあるのは、放射区域の床面積1㎡当り

の消火剤の量と読み替えること。



隣接する放射区域のうち、①+②と②+③とを比較し、隣接する大なる方を消火剤の貯蔵量とすることができる。

第 8 - 3 図 3 放射区域のうち隣接する 2 放射区域の消火剤の最大貯蔵量の例



放射区域の①と②とが、相互に 3 m 以上重複する場合は、大なる方を消火剤の貯蔵量とすることができる。

第 8 - 4 図 2 放射区域のみで 3 m 以上の重複がある場合の消火剤の最大貯蔵量の例

(4) 貯蔵容器等の設置場所

前 2. (1) によること。

(5) 貯蔵容器等

前 2. (2) によること。

(6) 選択弁

前 2. (3) によること。

(7) 容器弁等

前 2. (4) によること。

(8) 配管等

前 2. (5) によること。

(9) 制御盤等

前 2. (7) によること。ただし、遅延装置は設けないことができる。

(10) 圧力調整器

前 2. (8) によること。

(11) 起動装置

前 2. (9) によること。

(12) 音響警報装置

前 2. (10) によること。

(13) 定圧作動装置

前 2. (12) によること。

(14) 噴射ヘッド

省令第 21 条第 2 項第 2 号の噴射ヘッドは、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」(平成 7 年消防庁告示第 7 号) に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。◆

(15) 非常電源、配線等

前2. (14)によること。

4 移動式◆

第6 不活性ガス消火設備3を準用するほか、次によること。

- (1) 開放式の機械式駐車場（昇降機等の昇降装置により車両を収容させるものをいい、工作物に限る。以下この項において同じ。）には、移動式粉末消火設備を次により設置することで、省令第21条第5項が引用する省令第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」として取り扱うことができる。

なお、防火対象物の部分（内部）に機械式駐車場を設ける場合には、床面から上の部分は2段迄、床面から下のピットとなる部分は1段迄のものに限る。

ア 原則として全ての車両の直近に容易に到達でき、政令第18条第2号に規定する距離により有効に放射できるよう、各段に消火足場を施設すること。この場合の消火足場は、消火活動上及び避難上支障がないように次により設置すること。

なお、消火足場を各段に設置しなくても、全ての車両に直接有効に放射できる場合には、2段毎に設置することができる。

(ア) 消火足場は、消火活動上及び避難上支障のない強度を有すること。

(イ) 消火足場の天井高さは概ね2m以上で、消火足場及びこれに通じる階段の有効幅員は60cm以上とし、柵を設ける等転落防止措置を講じること。

(ウ) 消火足場の各部分から異なる二方向以上の経路により地上に避難することができること。

(エ) 地上から消火足場までの経路をはしごとする場合は、各段の昇降口が、直上段の昇降口と相互に同一直線上にないようにすること。

イ 上下昇降式で、垂直の系統ごとに出し入れする方式のものの地下部分（地下2段迄のものに限る。）は、地上部分に設置した移動式粉末消火設備から有効に放射できるように次により設置すること。

(ア) 地下1段部分は、地上から放射できるようノズル放射口等を設置すること。

(イ) 地下2段部分は、地上から消火薬剤が有効に到達できるよう配管等を設置すること。

(ウ) 出火車両が容易に判別できる措置が講じられていること。

- (2) 省令第21条第5項が引用する省令第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」に設置されている大規模な炉には、移動式粉末消火設備を次により設置することができる。

ア 炉そのものを消火するのではなく、炉の異常燃焼若しくは炉本体の亀裂・損傷等の発生による周囲への延焼拡大を阻止するために、防護対象物である「炉設備」を水平投影で覆うことはもとより、周囲への延焼を考慮しその周囲概ね5mを包含するように設置すること。

イ 炉が大きいために中心部にホースが届かない場合は、当該部分に未警戒部分が生じて差し支えないものであること。

5 消火剤放射時の圧力損失計算等

配管等の圧力損失計算等については、(社)日本消火装置工業会基準によること。

6 総合操作盤

(1) 総合操作盤

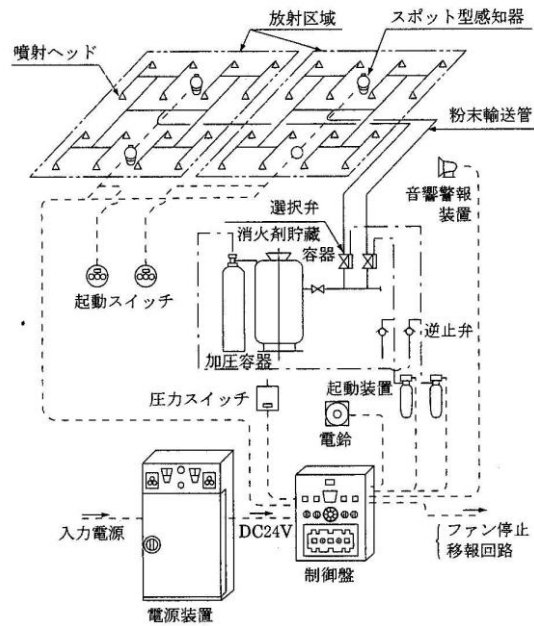
総合操作盤は、省令第 21 条第 4 項第 19 号により設けられていること。

(2) 設置場所

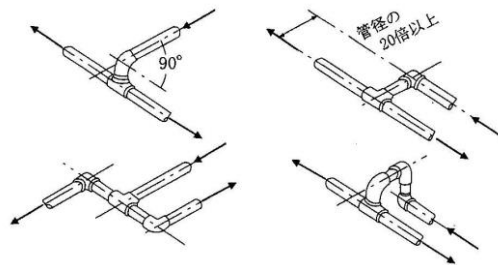
総合操作盤は、第 2 屋内消火栓設備 10. (2)を準用すること。

7 いたずら等による消火剤の放出事故防止対策

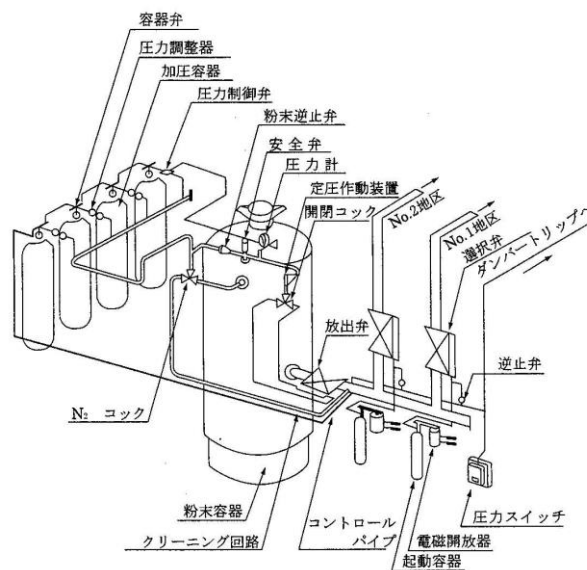
第 6 不活性ガス消火設備 7 を準用すること。



別図第8-1 粉末消火設備系統図



別図第8-2 粉末消火設備におけるT型継手の良い配管方法



資料 粉末消火設備粉末容器付属機器図

第9 屋外消火栓設備

1 屋外消火栓の設置位置

(1) 屋外消火栓の設置位置

屋外消火栓設備は、初期から中期にかけての火災を消火する目的で設置するもので、主として火災時に屋外から消火活動を行うものである。したがって、政令第19条第3項第1号中の「建築物の各部分」とは外壁又はこれにかわる柱等の部分をいい、建築物内部まで消火を行うことができるように屋外消火栓を配置する必要はないものとされている。

屋外消火栓の設置位置は、政令第19条第3項第1号及び第4号の規定によるほか、同一敷地内に複数棟がある場合又は政令第19条第2項の規定により一の建築物とみなされた場合には、各棟ごとに屋外消火栓を設けて警戒すること。ただし、ホースが各棟の各部分に有効に延長できる場合には、この限りでない。◆

(2) 屋外消火栓設備の設置による屋内消火栓設備の代替

政令第11条第4項の規定により、屋内消火栓設備の代替として屋外消火栓設備を設置する場合は、次により屋外消火栓を設置すること。

ア 屋外消火栓は、原則として、建築物の出入口付近に設けること。◆

イ 屋外消火栓設備の有効範囲は、屋外消火栓のホース接続口から水平距離40m以下となる範囲で、かつ、当該範囲に容易にホースが延長でき、有効に消火できるものであること。

2 加圧送水装置

(1) 種別

加圧送水装置は、省令第22条第10号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備 1. (1). イを準用すること。

(2) 設置場所

加圧送水装置の設置場所は、第2 屋内消火栓設備 1. (1). ア及び(2). アを準用すること。

(3) 全揚程等

加圧送水装置の全揚程等は、省令第22条第10号イ、ロ及びハ. (ロ)の規定によるほか、配管の摩擦損失計算等は、第2 屋内消火栓設備 7を準用すること。

なお、消防用ホースの摩擦損失水頭は、省令第12条第1項第7号チに基づく告示基準が示されるまでの間は第9-1表を参照すること。◆

第9-1表 ホースの摩擦損失水頭表

ホースの呼称	50	65
摩擦損失水頭 (m)	20	6

(流量400 L/minの樹脂内張ホース：100m当り)

(4) ポンプの吐出量

ポンプを用いる加圧送水装置は、省令第22条第10号ハ. (イ)の規定によるほか、次によること。

ア 第2 屋内消火栓設備 1. (1). ウ. (ア). aを準用すること。

イ 同一敷地内に複数棟ある場合には、ポンプを兼用又は併用することができること。

- ウ 前イによりポンプを兼用又は併用する場合には、各棟に設けられた屋外消火栓の設置個数の合計が2を超える場合においても、ポンプの吐出量を800 L/min以上とすることができる。
- (5) 放水圧力が規定圧力を超えないための措置
- 省令第22条第10号ニに規定する放水圧力が0.6MPaを超えないための措置は、第2 屋内消火栓設備 1. (4)を準用すること。

3 水源

水源は、政令第19条第3項第3号の規定によるほか、次によること。

(1) 水源の原水

水源の原水は、第2 屋内消火栓設備 2. (1)を準用すること。

(2) 水源水量

ア 第2 屋内消火栓設備 2. (2)を準用すること。

イ 前2. (4). イにより、ポンプを兼用又は併用する場合には、各棟に設けられた屋外消火栓の設置個数が2を超える場合においても、水源水量を14m³以上とすることができる。

ウ 水源の確保方法

水源の確保方法等は、第2 屋内消火栓設備 2 (3)を準用すること。

4 配管等

(1) 機器

機器は、第2 屋内消火栓設備 3. (1)を準用すること。

(2) 設置方法◆

ア 配管内の充水

配管内の充水は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). アを準用すること。

なお、補助用高架水槽による場合は、補助用高架水槽から主管までの配管は呼び径50 A以上とし、設置する補助用高架水槽は、0.5m³以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径25 A以上の配管により自動的に給水できる装置を設ける場合は、0.2m³以上とすることができる。

イ 配管方式

- (ア) 使用配管は、水力計算により算出された呼び径によるものとし、管の受持つ許容水量は、第9-3表に定めるもの以下とすること。
- (イ) 配管は、空気溜りの発生しやすい屈曲部をできる限り少なくすること。
- (ウ) 加圧送水装置から屋外消火栓までに至る配管には、システムの機能上必要な機器に附置される弁及びメンテナンス上必要な弁以外の弁を設けないこと。
- (エ) 配管の途中に設ける仕切弁には、常時開又は常時閉の標識を設けること。

第9-3表

使用管径 (mm)	管の受け持つ流量 (L/min)
65	400
80	800

ウ 配管の吊り及び支持

配管の吊り及び支持は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). エを準用すること。

エ 屋外等の露出配管

屋外等の露出配管は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). オを準用すること。

オ 建物導入部の配管

建物導入部の配管は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). カを準用すること。

カ 埋設配管

埋設配管は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). キを準用すること。

5 非常電源・配線等

第2 屋内消火栓設備 4 を準用すること。

6 屋外消火栓の表示等

省令第22条第3号及び第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 消火栓箱に表示する「消火栓」の文字の大きさは、1字につき、20cm²以上とすること。◆
- (2) 消火栓の位置を明示する赤色の灯火が、消火栓箱の上部又は消火栓箱の上端に設けられていること。◆
- (3) 赤色の灯火の有効面積は、直径60mm以上又はこれに相当する面積以上とすること。◆
- (4) 前(2)の灯火が加圧送水装置の始動を点滅により表示できるものは、省令第22条第3号に規定する表示灯と兼ねることができること。

7 屋外消火栓箱の構造◆

屋外消火栓箱の構造は、第2 屋内消火栓設備 6. (1). ウ. (7)を準用すること。

8 屋外消火栓の構造◆

(1) 型式

ア 屋外消火栓は、地上式とすること。

イ 放水口のホース接続口は、原則として、屋外消火栓箱の内部に設けること。

(2) 屋外消火栓開閉弁

ア 材質及び構造は、第2 屋内消火栓設備 6. (1). ウ. (イ)を準用すること。

イ 放水口のホース接続口は、「消防用ホースに使用する差込み式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第23号）」に規定する呼称50又は65に適合する差し口とすること。

9 屋外消火栓箱に格納するホース、ノズル等◆

(1) ホース

ア ホースは、前8. (2)の放水口のホース接続口に結合できる呼称50又は65の長さ20mのもの

を設置すること。

イ 設置する本数は、屋外消火栓箱の警戒範囲の歩行距離を考慮して２本以上とすること。

ウ ホースの収納方式（ホース接続口が前８．（１）．イにより屋外消火栓箱の内部に収納されているものに限る。）は、原則として、櫛掛式その他操作上支障を生じないものとする。

（２）ノズル等

ノズル（スモースノズルに限る。）及び管そうは、口径は呼称19mm以上とすること。

なお、原則として評価品を使用すること。◆

10 総合操作盤

（１）総合操作盤

総合操作盤は、省令第22条第11号の規定により設けること。

（２）設置場所

総合操作盤は、第２ 屋内消火栓設備10．（２）を準用すること。

第 10 動力消防ポンプ設備

1 設置場所

動力消防ポンプ（消防ポンプ自動車又は自動車によって牽引されるものを除く。）は、設置する水源ごとに、当該水源の直近で、かつ、火災、雨水等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

2 性能

政令第20条第3項に規定する放水量は、「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」（昭和61年10月自治省令第24号）別表に規定する規格放水性能時における規格放水量とすること。

3 水源◆

水源は、政令第20条第4項の規定によるほか、次によること。

(1) 有効水源水量

ア 地盤面下に設けられている水源の場合は、地盤面の高さから4.5m以内の水源を有効水量とすること。

イ 他の消防用設備等の水源とは併用しないこと。

(2) 有効水源水量の確保

投入孔の直下には、集水ピット（釜場）を設けること。この場合、集水ピットの大きさは、原則として縦50cm以上・横100cm・深さ30cm以上とすること。

4 器具◆

(1) 吸管は、前3.(1)に定める水源を有効に使用できる長さのものを設けること。

(2) ホースは、設置する動力消防ポンプごとに、当該ポンプの放水口に結合できるもので、防火対象物の各部分から水源に部署した動力消防ポンプまで容易に到達できる本数以上を設けること。

5 消防活動体制◆

屋内消火栓設備及び屋外消火栓設備の代替として動力消防ポンプを設置するときは、内燃機関の操作取扱いに習熟した者を常駐させておく等、十分な消防活動が行える体制を確立すること。

第 11 自動火災報知設備

1 用語の定義

- (1) 警戒区域とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位をいう。
- (2) アドレス感知器とは、固有の信号を発する感知器をいう。
- (3) アドレス中継器とは、感知器に固有の信号を付加するための中継器をいう。
- (4) 一系統とは、1 伝送線に接続される感知器又は中継器の受持つ警戒範囲をいう。
- (5) 感知区域とは、壁又は取付け面から 0.4m（差動式分布型感知器又は煙感知器を設ける場合にあっては、0.6m）以上突き出したはり等によって区画された部分をいう。
- (6) 蓄積付加装置とは、受信機が検出した火災信号を蓄積することにより非火災報の防止を図ることができる機能を受信機に付加する装置をいう。
- (7) 移報用装置とは、自動火災報知設備の火災信号を他の防災機器に移報するための装置をいう。

2 受信機

受信機は、次に適合すること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

- (ア) 電源の電圧及び容量が適正であること。
- (イ) 定格電圧が、60V を超える受信機の金属製外箱は、接地工事を施すこと。
- (ウ) 電源は、専用回路とすること。ただし、他の消防用設備等の電源を自動火災報知設備の電源と共用する場合で、これにより自動火災報知設備に障害を及ぼすおそれのないときは共用することができる。

イ 蓄電池設備

蓄電池設備を常用電源として使用する場合は、蓄電池設備の基準（昭和 48 年 2 月 10 日消防庁告示第 2 号）に適合するものを使用すること。

(2) 非常電源

第 3 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

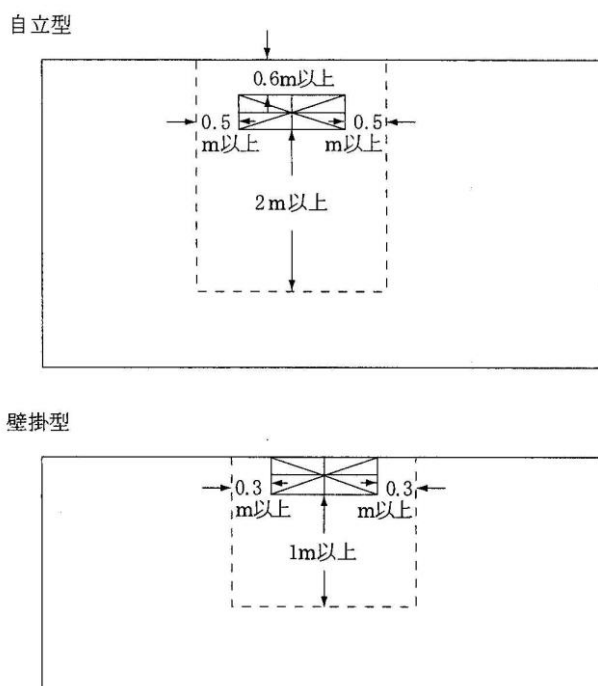
(3) 設置場所

ア 受信機の設置場所は、省令第 24 条第 2 号ニの規定により防災センター等の常時人がいる場所とされているが、管理上やむを得ない場合には次の場所に設けることができる。◆

- (ア) 共同住宅の管理人室等。ただし、無人となる場合は、自動火災報知設備と連動した電気錠の解錠等により非常時に入室できる構造とすること。
- (イ) 玄関ホール、廊下等の共用部で避難上支障とならない場所。なお、当該場所が開放廊下等の共用部である場合は、防湿、防塵及び悪戯防止のための措置を講じておくこと。

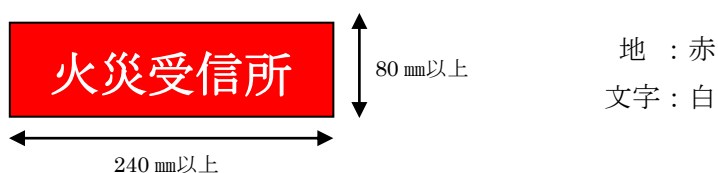
イ 温度又は湿度が高く、衝撃、震動等が激しい等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

- ウ 操作上、点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること（第11-1図参照）。
 なお、自立型の場合で背面にとびら等がないものは、背面の空間を省略することができる。
 また、操作上、点検上支障にならない場合は、図中の数値以下とすることができる。



第11-1図

- エ 地震等の震動による障害が無いように堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。
- オ 省令第24条第1項第2号トの受信機のある場所相互間に設ける同時に通話することができる設備（以下「同時通話装置」という。）は、次に掲げるものをいう。
- (ア) 発信機（P型1級、T型）
 - (イ) 非常電話
 - (ウ) インターホン
 - (エ) 構内電話で緊急割込の機能を有するもの
- カ 1の建築物は、当該建築物に設置される受信機で監視するものであること。ただし、同一敷地内に自動火災報知設備が設置される建築物が2棟以上ある場合で、次の全てに該当するときは各棟を監視する各受信機を同一敷地内の一箇所の火災受信場所に集中して設け、又は1台の受信機により監視することができる。
- (ア) 防災センター、守衛所等の集中的な管理ができる火災受信所があること。
 - (イ) 各建物と火災受信所との間に、同時通話装置が設けられていること。
- キ 放送設備が該当する防火対象物にあっては、操作部と併設すること。◆
- ク 受信機が設置されている室の入口付近の見やすい箇所に火災受信所の表示を行うこと。◆
 表示は次の図を目安とすること。

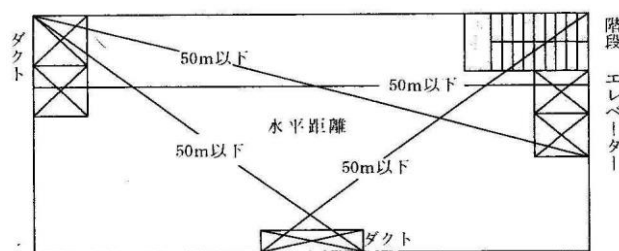


(4) 機器

- ア 検定品であること。
- イ 一の表示窓で、2以上の警戒区域を表示しないこと。
- ウ 主電源は、原則として交流電源とすること。
- エ 増設工事等が予想される場合にあっては、受信機に余裕回線を残しておくこと。
- オ 感知器等を他の設備と兼用するものにあっては、火災信号を他の設備の制御回路等の中継しないで表示すること。ただし、火災信号の伝送に障害とならない方法で、兼用するものにあっては、この限りでない。

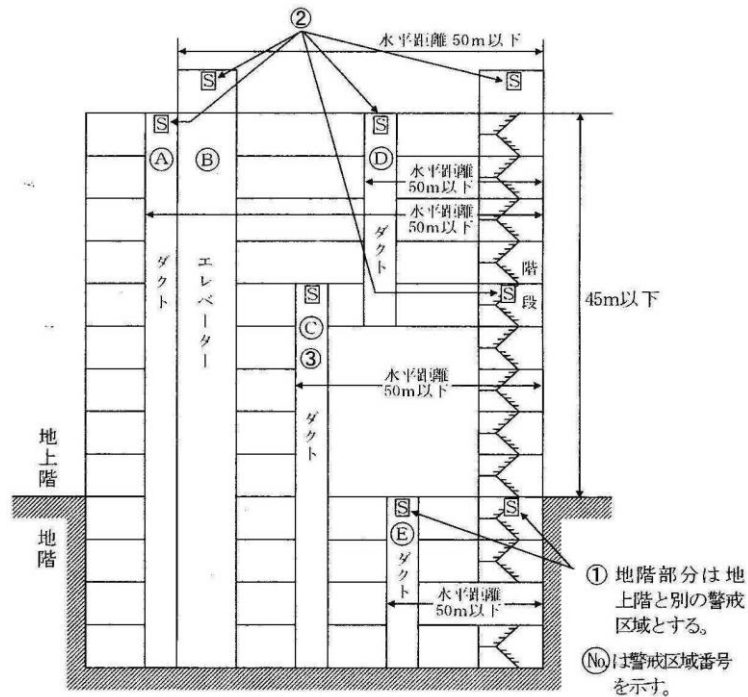
(5) 警戒区域

- ア 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。
- イ 表示窓等には、警戒区域、名称等が適正に記入されているか、火災時に名称等が適正に表示されるものであること。
- ウ 警戒区域の面積（天井裏、小屋裏等を警戒する必要がある場合は、その床面積を含む。）が500㎡以下の場合で、警戒区域が2の階にわたる場合は、2の階にわたる警戒区域内のいずれかの部分に階段が設けられていること。ただし、地階と地上階を同一警戒区域とすることはできないこと。◆
- エ 階段、傾斜路等にあつては、高さ45m以下ごとに一の警戒区域とすること。◆
- オ 階段は、地上部分と地下部分を原則として別の警戒区域とすること。ただし、地階が1階のみの場合は地上部分と同一警戒区域とすることができる。◆
- カ 階段、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプダクトその他これらに類する場所が同一防火対象物に2以上ある場合は、それらの一から水平距離50mの範囲内にあるものにあつては、同一警戒区域とすることができる。ただし、頂部が3階層以上異なる場合には、別警戒区域とすること（第11-2図、第11-3図参照）。



注 ダクト等の感知器の設置階が地階のものにあつては、地上階とは別の警戒区域とすること。

第11-2図

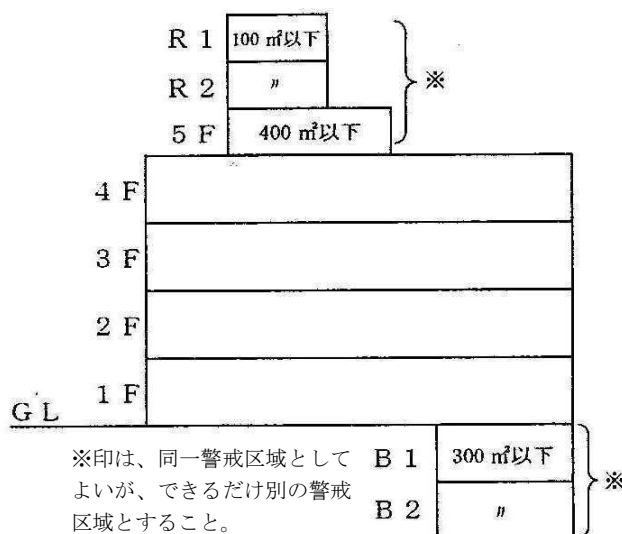


- 注 1 ④⑤⑥の堅穴と階段は水平距離が 50m 以下であるから地上階をまとめて同一警戒とすることができる。
- 2 ⑦の水平距離が 50m 以下であっても頂部が他のダクト等と 3 階層以上異なっているため、別の警戒区域とすること。
- 3 地階の⑧ダクトは階段との水平距離が 50m 以内であるから地階をまとめて同一警戒区域とすることができる。

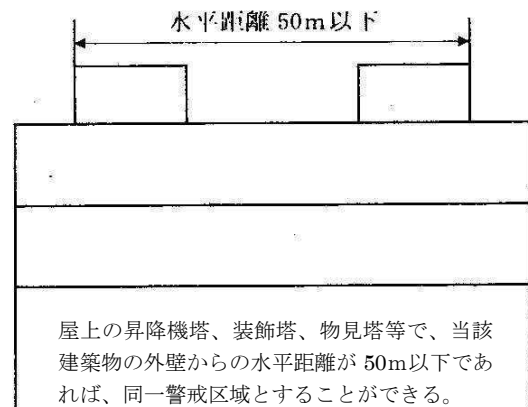
第 11-3 図

キ 階数が 2 以下の階段は、当該階の居室の警戒区域とすることができる。

ク 屋上の塔屋又は地階等で階とみなさない場合は、第 11-4 図又は第 11-5 図の例により 600 m²以下ごとに一の警戒区域とすることができる。



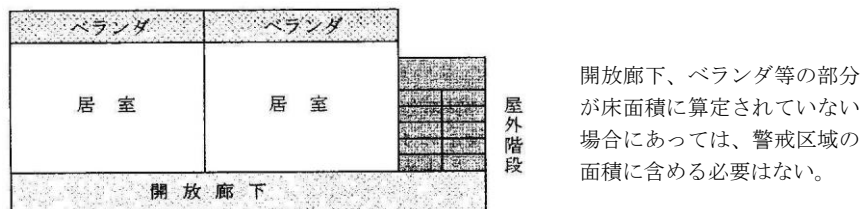
第 11-4 図



第 11-5 図

ケ 警戒区域の面積の算出は、感知器が免除されている場所も含めて算出すること。ただし、開放された階段部分等及び別の警戒区域を設定する階段、傾斜路、エレベーターシャフト、パイプシャフト等の部分は除外できる。

なお、算出基準は、壁等の中心線を境界線として算出すること（第 11－6 図参照）。



第 11－6 図

コ 各階の階段がそれぞれ 5 m 未満の範囲内で異なった位置に設けられている場合は、直通階段とみなして一つの警戒区域を設定することができる。

サ 警戒区域は、努めて廊下、通路、壁等を境界とし、防火対象物の防火区画又は避難区画等にまたがらないように設定されていること。◆

シ 政令第 21 条第 2 項第 2 号ただし書きの適用される部分は、学校の講堂、屋内競技場等のフロア部分、集会場、観覧場、劇場等の客席部分等であり、倉庫、工場、間仕切りのない事務室等は、荷物の積み上げ、大型機械、ロッカー等の設置などにより内部を見通すことができなくなるため該当しないものであること。

(6) 蓄積機能

5 蓄積機能によること。

(7) 地区音響装置の鳴動停止機能◆

地区音響装置と放送設備が併設される場合は、非常放送中に地区音響装置の鳴動を自動的に停止するように措置すること。

(8) 再鳴動機能

省令第 24 条第 1 項第 2 号ハの規定によるほか、次によること。

なお、放送設備を省令第 25 条の 2 に定めるところにより設置し、自動火災報知設備の作動と連動して警報を発するように措置されている場合は、再鳴動機能を要さないものであること。ただし、受信機の非常放送連動停止スイッチを常に定位にしておく旨の注意事項を、当該受信機の付近に掲示し、又は書類の備付け等の方法により明示しておくこと。◆

ア 再鳴動機能付きの受信機のうち、地区音響装置の再鳴動機能に係る規格が改正された前後に型式承認を受けたものについては、第 11－13 表を参考として確認すること。

イ 省令第 24 条第 1 項第 2 号ハの規定が適用されない防火対象物において、地区音響装置の再鳴動機能を有していない受信機を設置している場合にあっては、地区音響停止スイッチを常に定位置にしておく旨の注意事項を、当該受信機の付近に掲示し、又は書類の備え付け等の方法により明示しておくこと。◆

3 感知器

(1) 適応感知器及び設置場所

ア 感知器の選択方法

感知器は、省令第 23 条第 4 項から第 8 項までの規定によるほか、次により設置場所の環境状態に適応する感知器を設置すること。

(ア) 多信号感知器以外の感知器

多信号感知器以外の感知器を設置する場合は、次の各号に該当する場所に適応する感知器を第 11－1 表、第 11－2 表により決定すること。

a 第 11－1 表の適用

省令第 23 条第 4 項第 1 号二、(イ)から(ト)に掲げる場所

b 第 11－2 表の適用

(a) 省令第 23 条第 5 項各号に掲げる場所のうち、第 11－2 表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがある場合は、同表中の適応煙感知器を設置すること。

(b) 省令第 23 条第 6 項第 2 号及び第 3 号に掲げる場所のうち、第 11－2 表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがある場合は同表中の適応煙感知器又は熱感知器を設置すること。

(c) 前(a)又は前(b)により煙感知器を設置した場合、非火災報が頻繁に発生するおそれ又は感知が著しく遅れるおそれがある場所に設置する場合にあっては、第 11－2 表中の適応熱感知器を設置すること。

(イ) 多信号感知器

多信号感知器を設置する場合は、当該感知器の有する性能（種類、感度種別、公称作動温度、蓄積、非蓄積型の別等）のすべてが前(ア)の設置条件に適応する感知器を設置すること。

イ 感知器の設置方法

感知器を前アにより設置する場合は、省令第 23 条第 4 項第 3 号から第 9 号までの規定によるほか、次によること。

(ア) 省令第 23 条第 4 項第 2 号に規定する取付け面の高さに応じた感知器がないものにあつては、有効に感知できる部分に限り政令第 32 条を適用し、第 11－1 表又は第 11－2 表に定める感知器を設置することができるものであること。

(イ) 前(ア)により廊下、通路等（幅員 3 m 未満のものに限る。）に、熱感知器を設置する場合は次によること。

a 廊下又は通路等の天井面から 0.4m 以上の突出したはり等がない場合は、建築構造と感知器種別に応じ第 11－3 表に示す歩行距離以内ごとに 1 個以上の感知器を設置するものであること。

b 廊下又は通路等の天井面から 0.4m 以上 1 m 未満の突出したはり等により小区画が連続する場合は、建築構造と感知器種別に応じ第 11－4 表に示す面積以内で隣接する感知区域を一の感知区域とすることができるものであること。

第 11－1 表 設置場所の環境状態と適応感知器 1

設 置 場 所			適 応 熱 感 知 器										備 考
環境状態		具 体 例	差動式スポット型		差動式分布型		補償式スポット型		定温式		熱アナログ式 スポット型	炎感知器	
			1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種			
省令第二十三条第四項第一号二（イ）から（ト）までに掲げる場所及び同号ホ（ハ）に掲げる場所	じんあい、微粉等が多量に滞留する場所	ごみ集積場、荷捌所、塗装室、紡績・製材・石材等の加工場、荷造場、梱包場、仕切場、仕分場、製粉場、製綿場、製米場、リネン室、じんかい室、集じん室、石炭庫、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部にじんあい、微粉等が侵入しない措置を講じたものであること。 2 差動式スポット型感知器又は補償式スポット型感知器を設ける場合は、じんあい、微粉等が侵入しない構造のものであること。 3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。 4 紡績・製材の加工場等で火災拡大が急速になるおそれのある場所に設ける場合は、定温式感知器にあつては特種で公称作動温度75℃以下のもの、熱アナログ式スポット型感知器にあつては火災表示に係る設定表示温度を80℃以下としたものが望ましいこと。
	水蒸気が多量に滞留する場所	蒸気洗浄室、脱衣室、湯沸室、消毒室、抄紙工場、サイダー・ビール・牛乳・ジュース工場の洗浄又は充てん場、その他これらに類する場所	×※	×※	×	○	×	○	○	○	○	×	1 差動式分布型感知器又は補償式スポット型感知器は急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。 2 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部に水蒸気が入らない措置を講じたものであること。 3 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。
	腐食性ガスの発生するおそれのある場所	メッキ工場、バッテリー室、汚水処理場、その他これらに類する場所	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1 差動式分布型感知器を設ける場合は、感知部が被覆され、検出部が腐食性ガスの影響を受けないもの又は検出部に腐食性ガスが侵入しない措置を講じたものであること。 2 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、腐食性ガスの性状に応じ、耐酸型又は耐アルカリ型を使用すること。 3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。
	厨房その他正常時において煙が滞留する場所	厨房室、調理室、仕込場、溶接作業所、ゴミ焼却室、霊安室、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	厨房、調理室等で高湿度となるおそれのある場所に設ける感知器は、防水型を使用すること。
	著しく高温となる場所	乾燥室、殺菌室、ボイラー室、鋳造場、圧延場、映写室、スタジオ、サウ	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

		ナ室、熱交換室、照明室、貯湯そう室、その他これらに類する場所											
	排気ガスが多量に滞留する場所	駐車場、車庫、車路、自家発電室、トラックヤード、荷物取扱所、エンジンテスト室、自動車修理工場、自動車ターミナル、屋内自動車教習所、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	煙が多量に流入する恐れのある場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムウェータ、事務室、休憩室及び控室、飲食店の客席、厨房周辺の廊下及び通路、食堂、給食室、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1 固形燃料等の可燃物が収納される配膳室、厨房の前室等に設ける定温式感知器は、特種のもが望ましいこと。 2 厨房周辺の廊下及び通路、食堂等については、定温式感知器を使用しないこと。 3 上記2の場所に熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	結露が発生する場所	スレート又は鉄板で葺いた屋根の倉庫・工場、パッケージ型冷却機専用の収納室、密閉された地下倉庫、冷凍室の周辺、鮮魚加工室、ポンプ室、水そう室、その他これらに類する場所	×※	×※	○	○	○	○	○	○	○	×	1 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。 2 補償式スポット型感知器は、急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。
	火を使用する設備で火炎が露出するものが設けられている場所	ガラス工場、キューボラのある場所、溶接作業所、厨房、鋳造所、鍛造所、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

- 注1 ○印は当該場所に適応することを示し、×印は当該設置場所に適応しないことを示す。
- 2 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が、「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
- 3 差動式スポット型、差動式分布型及び補償式スポット型の1種は感度が良いため、非火災報については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
- 4 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
- 5 省令第23条第5項第6号の規定による地階、無窓階及び11階以上で、省令第23条第4項第1号ニ(イ)及び(ホ)に掲げる部分は、政令第32条を適用して省令第23条第6項第1号に規定する熱感知器を設けることができること。
- 6 多信号感知器にあっては、その種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれも表により適応感知器とされたものであること。
- 7 ※印の該当場所には、差動式スポット型感知器（防水型）の設置が可能であること。

第 11－2 表 設置場所の環境状態と適応感知器 2

設置場所		適 応 熱 感 知 器					適応煙感知器					炎 感 知 器	備 考
環境状態	具体例	差動式スポット型	差動式分布型	補償式スポット型	定温式	熱アナログ式 スポット型	イオン化式 スポット型	光電式スポット型	イオン化アナログ 式スポット型	光電アナログ式 スポット型	光電式分離型	光電アナログ式 分離型	
喫煙による煙が滞留するような換気の悪い場所	会議室、応接室、休憩室、控室、楽屋、娯楽室、喫茶室、飲食室、待合室、キャバレー等の客席、集会場、宴会場、遊戯場、喫煙所、更衣室、小規模な事務室(40㎡未満)、ロッカー室、談話室、面会室、衣装室、その他これらに類する場所	○	○	○				○*		○*	○	○	
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿直室、仮眠室、寄宿舎、就寝施設のある管理入室、用務員室・休憩室及び警備室、病室、保健室、福祉施設等の入所室、その他これらに類する場所						○*	○*	○*	○*	○	○	
煙以外の微粒子が浮遊している場所	地下街通路、ファンルーム、その他これらに類する場所						○*	○*	○*	○*	○	○	
風の影響を受けやすい場所	玄関、ロビー、ピロティ、神社等の拝殿、礼拝堂、神殿、神楽殿、観覧場、ホワイエ、屋外音楽堂の舞台部、塔屋にある機械室、空調機械室、ゴルフ練習場、車両の待合室、その他これらに類する場所		○					○*		○*	○	○	
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	廊下、階段、通路、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプシャフト、厨房外のダムウェータ、その他これらに類する場							○		○	○	○	光電式スポット型感知器又は光電アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有しないこと。
燦焼火災となるおそれのある場所	電話機械室、通信機室、電算機室、機械制御室、ケーブルシャフト、密閉倉庫、書類、衣類等が多量に収納されている室							○		○	○	○	
大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所	体育館、航空機の格納庫、高天井の倉庫・工場・機械室、観覧席上部等で感知器取付け高さが8メートル以上の場所、公会堂、講堂、舞台部、室内競技場、議場、大展示場、大宴会場、ホール、プラネタリウム、その他これらに類する場		○								○	○	

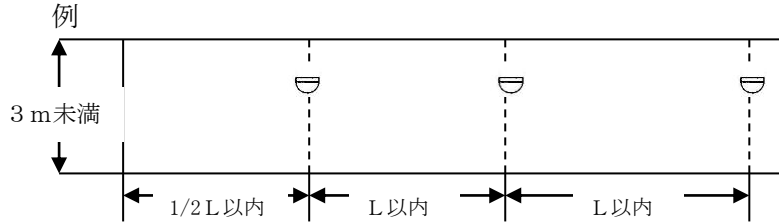
注 1 ○印は当該場所に適応することを示す。

2 ○*印は、当該場所に煙感知器を設ける場合、当該感知器回路に蓄積機能を有することを示す。

- 3 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（光電式分離型感知器にあっては光軸、炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
- 4 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型及び煙式（当該感知器回路に蓄積機能を有しないもの）の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
- 5 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
- 6 光電式分離型感知器は、正常時に煙等の発生がある場所で、かつ、空間が狭い場所には適応しない。
- 7 大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所については、天井高さが15メートル未満の場合は差動式分布型又は光電式分離型感知器2種を、天井高さ20メートル未満の場合は光電式分離型1種を設置するものであること。
- 8 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれもが表により適応感知器とされたものであること。
- 9 発生する煙が黒い場合には、イオン化式又は光電式分離型を使用することが望ましい。

第11-3表

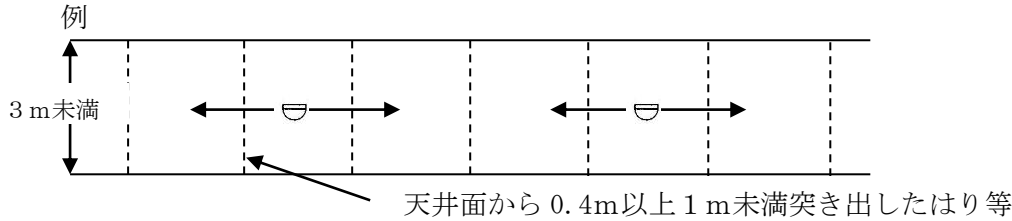
感知器種別 建物構造	差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型	
	1種	2種	特種	1種
耐火	15m	13m	13m	10m
非耐火	10m	8m	8m	6m



(注) Lは歩行距離とする。

第11-4表

感知器種別 建物構造	差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型	
	1種	2種	特種	1種
耐火	20 m ²	15 m ²	15 m ²	13 m ²
非耐火	15 m ²	10 m ²	10 m ²	8 m ²



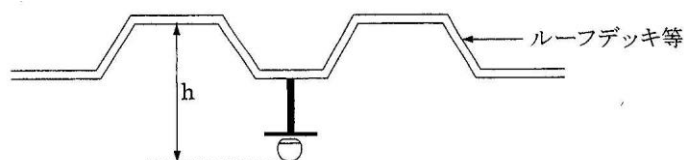
ウ 感知器選択上の留意事項

- (ア) 既に設置されている感知器で、当該設置場所が第11-1表に定める環境状態であるため非火災報が発生し、当該防火対象物の関係者から感知器の交換について申し出があった場合には、前ア及びイにより関係者に指導を行うこと。
- (イ) 前(ア)による感知器の交換（配線の設計変更を要する場合を除く。）は、法第17条の5に規定する自動火災報知設備の整備として取扱うものとし、その内容を把握しておくこと。
- エ 取付け面の高さは、次式により計算し、適応する感知器を設けること。ただし、周囲の状

況から判断して出火が予想される収納物等が通常の状態において床面より高い位置で収納される倉庫、格納庫にあつてはこの限りでない。

$$\text{取付面の高さ} = \frac{(\text{取付面の最頂部}) + (\text{取付面の最低部})}{2}$$

オ 感知器の取付け面から下端までの距離は、天井面にルーフデッキ等を使用する場合、最頂部から感知器下端までとすること（第 11－7 図参照）。



第 11－7 図

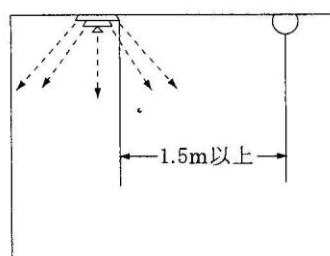
カ 取付け面の高さが 8 m を超え、かつ、差動式分布型及び煙感知器の設置が不適當と認められる場所で、定温式又は差動式スポット型の感知器により有効に火災を感知できる部分には、政令第 32 条の規定を適用して定温式又は差動式スポット型の感知器を設けることができる。

キ 地階、無窓階又は 11 階以上の部分に該当する場合であっても、天井裏又は小屋裏に設置する感知器は政令第 32 条の規定を適用して煙感知器、熱煙複合式感知器又は炎感知器以外の感知器を設けることができる。

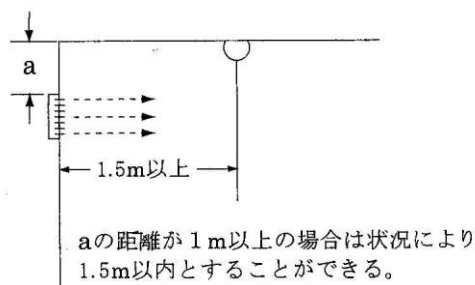
ク 換気口等の附近については（差動式分布型、光電式分離型及び炎感知器を除く。）、次により設けること。ただし、吹出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

(ア) 換気口等の空気吹出し口が、天井面に設けられている場合は、当該吹出し口から 1.5 m 以上離して感知器を取り付けること（第 11－8 図参照）。

(イ) 換気口等の空気吹出し口が、天井面から 1 m 以内の壁体に設けられている場合は、当該吹出し口から 1.5 m 以上離して感知器を取り付けること。ただし、吹出し口が天井面から 1 m 以上離れた壁体に設けられている場合は 1.5 m 以内とすることができる。（第 11－9 図参照）



第 11－8 図



第 11－9 図

(2) 感知器の設置を要しない場所

省令第 23 条第 4 項第 1 号イからホによるほか、次によること。

ア 機械設備等の震動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等で感知器の機能保持が困難な場所

イ 温度の異常な上昇又は誘導障害等、非火災報を発するおそれのある場所

ウ 便所、便所に付随した洗面所及び浴室の用途に供する場所（次に掲げる場所を含む。）

(7) 便所に電気便座付き便器又は自動洗浄乾燥式便器等ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、当該機器が電安法に基づき、安全性が確認され、かつ、機器個々のヒーター出力が2キロワット以下の場合

(イ) 便所に付随した洗面所に、電気温水器、ガラス曇り防止器等ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、当該機器が電安法に基づき、安全性が確認され、かつ、機器個々のヒーターの出力が2キロワット以下の場合

(ロ) 浴室にバランス釜を設けた場合で、室内に面する仕上げが準不燃材料の場合

(エ) ユニットタイプの浴室等で、洗面所部分を脱衣所として使用する場合

エ 主要構造部を耐火構造とし、床、壁及び天井が準不燃材料で造られ、可燃性の物品を集積し又は可燃性の装飾材料を使用しない洗濯場等の用途に供する場所

オ 増築等により建物全体としての主要構造部が耐火構造以外の建築物となったもののうち、耐火構造の壁、床等により区画されている既存部分の天井裏

(3) 感知区域

感知区域は、壁の内側又は梁の中心線までの距離を基準に感知区域の面積を算出するほか次によること。

ア 感知区域を構成する間仕切壁、梁等（以下「間仕切等」という。）の上部に空気の流通する有効な開口部を設けた場合の感知区域の取扱いは次によること。

(7) 煙感知器の感知区域を構成する間仕切等の上方（取付面の下方0.6m未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（取付面の下方0.2m以上×1.8m以上の間隙）を設けた場合は、隣接する2以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。又、間仕切等の上部に開口部（0.3m以上×0.2m以上）を設け、その開口部から0.3m以内の位置に感知器を設けた場合は、当該隣接する感知区域を一の感知区域とすることができる。

(イ) 熱感知器の感知区域を構成する間仕切等の上方（取付面の下方0.4m未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（取付面の下方0.3m以上×幅は間仕切等の60%以上）を設けた場合は、隣接する2以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。

イ 省令第23条第4項から第6項に定める感知器種別ごとに使用場所に適応した感知器を設けるほか、次によること。

(7) 1m未満のはり等により、小区画が連続する場合は、感知器の取付け面の高さに応じて、第11-5表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域とみなすことができる。

(イ) 細長い居室等の場合

短辺が3m未満の細長い居室等の場合は、歩行距離が第11-6表で示す数値以内ごとに1個以上設置することができる。◆

(ロ) 一の小区画が隣接している場合

はり等の深さが0.6m以上（差動式スポット型、定温式スポット型感知器にあつては、0.4m以上）1m未満で区画された5㎡以下（煙感知器にあつては、10㎡以下）の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。

第 11－5 表

感知器の種別 使用場所 の構造		差 動 式 分 布 型		差 動 式 スポット型 補 償 式 スポット型		定 温 式 スポット型		煙 感 知 器		
		1 種	2 種	1 種	2 種	特種	1 種	1 種	2 種	3 種
耐 火	4 m未満	25 m ²	20 m ²	20 m ²	15 m ²	15 m ²	13 m ²	60 m ²	60 m ²	20 m ²
	4 m～8 m									
	8 m～15m							40 m ²	40 m ²	
	15m～20m							40 m ²		
非耐火	4 m未満	20 m ²	20 m ²	15 m ²	10 m ²	10 m ²	8 m ²	60 m ²	60 m ²	20 m ²
	4 m～8 m									
	8 m～15m							40 m ²	40 m ²	
	15m～20m							40 m ²		

第 11－6 表

感知器の種別		差動式スポット型		定温式スポット型		煙感知器
建物構造		1 種	2 種	特種	1 種	
耐 火		15m	13m	13m	10m	廊下、通路に準じて 設けること。
非耐火		10m	8 m	8 m	6 m	

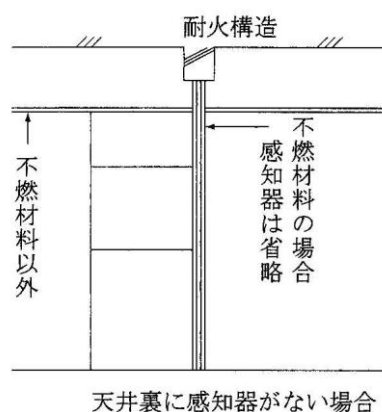
ウ 取付面の下部に、短辺が 3 m 以上で、かつ、面積が 20 m² 以上の棚、張り出し等がある場合は、取付け面とは別の感知区域とすること。◆

ただし、棚又は張り出し等と天井面の距離が 0.5 m 未満の場合にあっては、当該棚又は張り出し等に相当する天井面の部分には感知器を省略することができる。

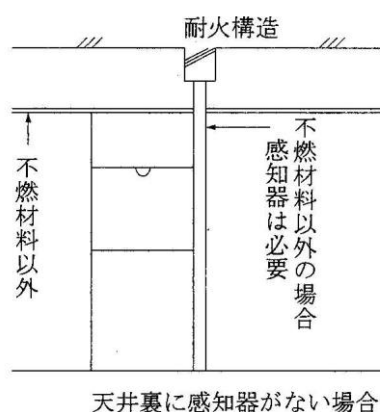
エ 押入又は 3.3 m² 以下の物置（以下「押入等」という。）の感知区域については次によること。

(ア) 押入等は、原則として居室と別感知区域とすること。

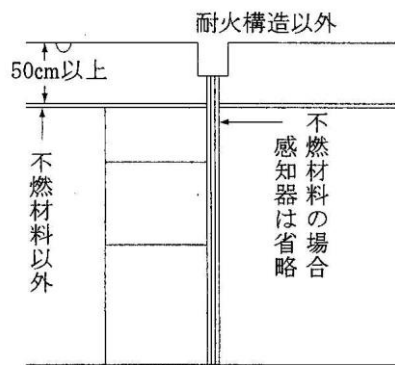
(イ) 感知器は、原則として押入等の上段部分に 1 個以上設けること。ただし、当該押入等から出火した場合でも隣室等への延焼のおそれのない構造又はその上部の天井裏に感知器を設けてある場合は、この限りでない（第 11－10 図から第 11－17 図まで参照）。



第 11－10 図

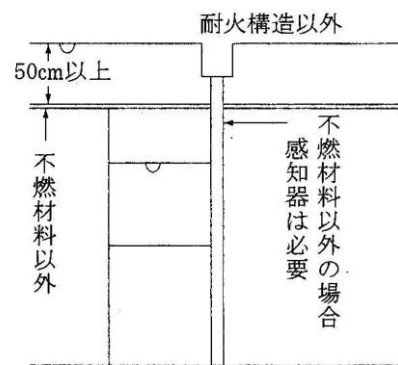


第 11－11 図



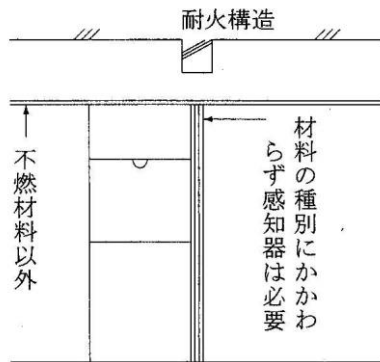
天井裏に感知器がある場合

第 11-12 図



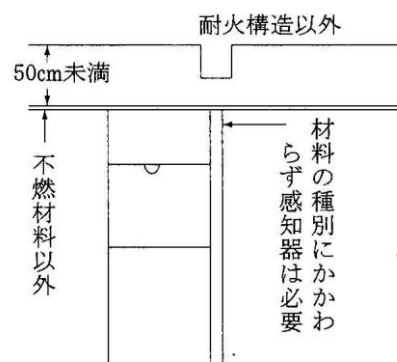
天井裏に感知器がある場合

第 11-13 図



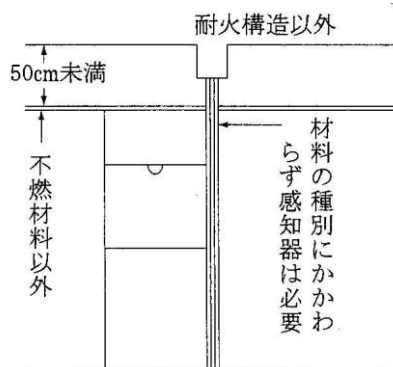
天井裏に感知器がない場合

第 11-14 図



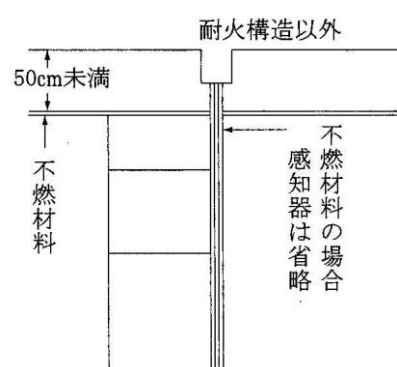
天井裏に感知器がない場合

第 11-15 図



天井裏に感知器がない場合

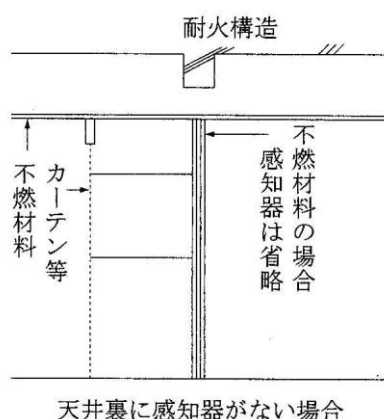
第 11-16 図



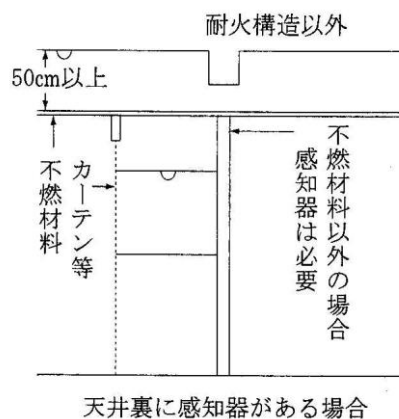
天井裏に感知器がない場合

第 11-17 図

(ウ) 物入等にカーテンを設けた場合 (第 11-18 図、第 11-19 図参照)



第 11-18 図



第 11-19 図

オ 火災の感知を妨げる障害物がないこと。

カ スポット型の感知器は、一の感知区域で極端に偏在しないように設けること。ただし、天井高さ 4 m 未満の水平面に取付ける場合で、取付面のどの部分からも第 11-7 表の距離以内となる場合は、この限りでない。

第 11-7 表

感知器種別 建築物構造	差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型		
	1 種	2 種	特種	1 種	2 種
耐 火	9 m	8 m	8 m	7 m	4 m
非耐火	6 m	6 m	6 m	5 m	4 m

(4) 機器

ア 検定品であること。

イ じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれがある場所に設ける場合は、防爆型等適当な防護措置を施したものを設けること。

(5) 設置方法

ア 差動式スポット型及び補償式スポット型感知器

機能試験を行うのに困難な場所及び人的危険のある場所（電気室の高圧線の上部又は取付け面の高い場所等）に設けるものにあつては、感知器の試験器を設けること。この場合、感知器と試験器の間の空気管は、検出部に表示された指定長以内とすること。

イ 差動式分布型（空気管式）感知器

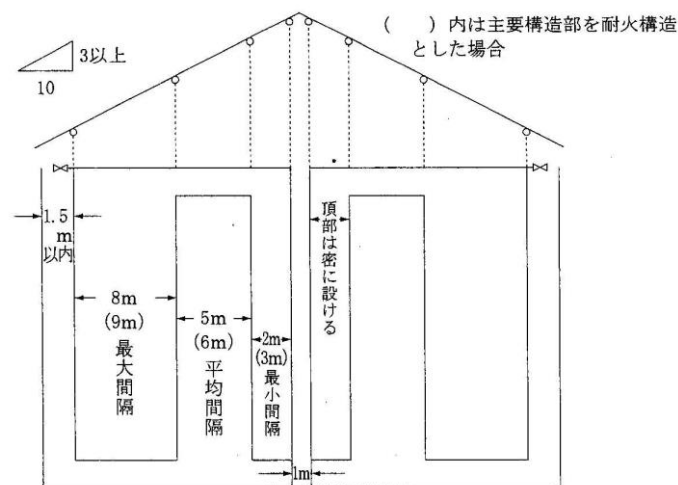
(ア) 空気管を布設する場合で、メッセンジャーワイヤーを使用する場合（空気管とメッセンジャーワイヤーのより合わせ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。

(イ) 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井に布設する場合、その頂上部に空気管を取付け、かつ、当該天井面の上方にあつては 2 m（主要構造部を耐火構造とした建築物にあつては 3 m）、下方にあつては 8 m（主要構造部を耐火構造とした建築物にあつては 9 m）を超えない範

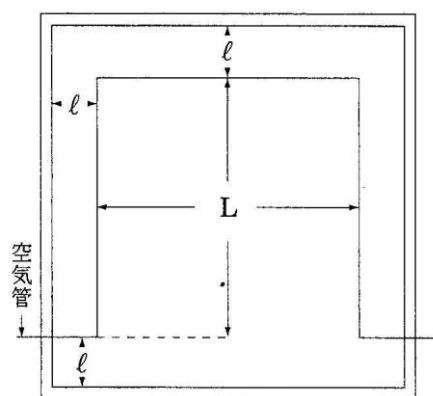
囲で設け、平均設置間隔は5 m（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては6 m）以下とすること。この場合の平均設置間隔とは、空気管を平面天井に布設するときの間隔（一辺省略の例）である（第 11-20 図参照）。

なお、相対する天井面に設ける空気管は、左右対称となるように設けること。また、左右の天井面に設ける空気管の検出部を異にする場合は、頂上部にそれぞれ異なる空気管を平行に設けること。

- (ウ) 相対する感熱部の相互間隔は、6 m（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9 m）以下とすること。ただし、第 11-21 図から第 11-25 図までに示すように設けた場合はこれによらないことができる。
- (エ) 空気管の露出部分は、小部屋等で空気管の露出長が 20mに満たない場合は、二重巻き又はコイル巻きとすること。
- (オ) 深さ 0.3m以上 0.6m未満のはり等で区切られた小区画が連続してある場合で、はり間隔 2 m以下の区画にあっては各区画ごとに長辺に平行して 1 本以上の空気管を設けること。ただし、はり間隔 1.5m以下の区画にあっては 1 区画おきに設けること。
- (カ) 天井面が 0.6m以上段違いになっている場合は、高い天井面に感知器を設けること。この場合、低い天井面の奥行きが 3 m以上の場合は、別の感知区域とすること。
- (キ) 検出部を異にする空気管が平行して隣接する場合は、その相互間隔を 1.5m以内とすること。
- (ク) 一の検出部に接続する空気管の長さは 100m以下とすること。この場合、検出部に接続するリード用空気管も長さに含まれるものであること。
- (ケ) 空気管は、ステーブル等により確実に止められていること。また、バインド線等で固定する場合のバインド線等は、ビニル被覆がなされたものを使用すること。
- (コ) 壁体の貫通部分には、保護管、ブッシング等を設けること。
- (サ) 空気管は、途中で分岐しないこと。
- (シ) テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気管を設ける場合は、感熱効果が十分得られるよう、天井面に露出して設けること。

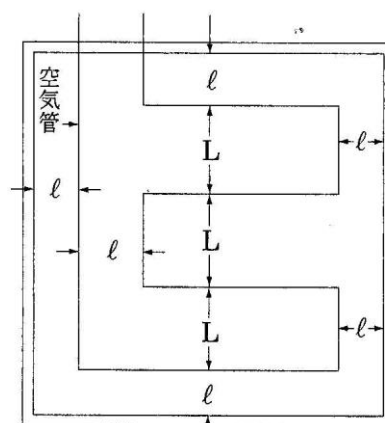


第 11-20 図



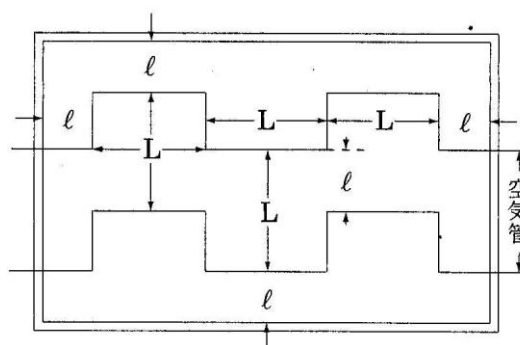
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 6\text{ m}$ 以下（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9 m以下）

第 11-21 図 一辺省略の例



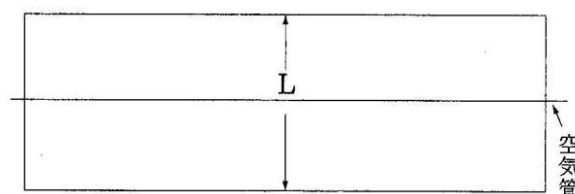
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 5\text{ m}$ 以下（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては6 m以下）

第 11-22 図 一辺省略の例



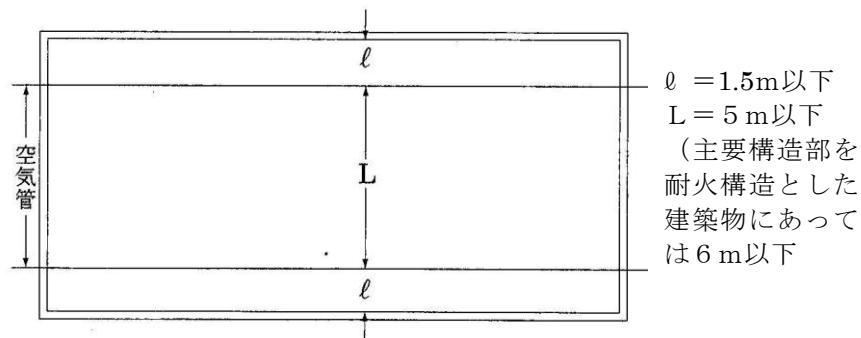
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 6\text{ m}$ 以下
（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9 m以下）

第 11-23 図 一辺省略の例



$L = 2\text{ m}$ 以下
（主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては3 m以下）

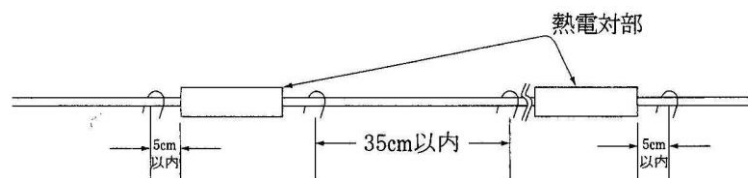
第 11-24 図 二辺省略の例



第 11-25 図 二辺省略の例

ウ 差動式分布型（熱電対式）感知器

- (ア) 熱電対部の前後間隔と相互間隔の比率は 1 : 4.5 以内とすること。
- (イ) 熱電対部と接続電線との最大合成抵抗値は、一の検出部につき指定値以下とすること。
- (ウ) 熱電対部の個数は、一の感知区域ごとに 4 個以上とすること。
- (エ) 接続電線は、ステーブル等により確実に止められていること。この場合、熱電対部にはステーブル等がかからないようにすること（第 11-26 図参照）。



第 11-26 図

- (オ) 壁体等を貫通する部分には、保護管、ブッシング等を設けること。

エ 差動式分布型（熱半導体式）感知器

- (ア) 感知区域ごとに、火災を有効に感知するよう第 11-8 表で定める基準により設けること。

第 11-8 表

感知器種別 取付面の高さ		感知器の種別	
		1 種	2 種
8 m 未満	耐火建築物	65 m ²	36 m ²
	その他の建築物	40 m ²	23 m ²
8 m 以上 15m 未満	耐火建築物	50 m ²	36 m ²
	その他の建築物	30 m ²	23 m ²

- (イ) 感熱部と接続電線との最大合成抵抗は、一の検出部につき指定値以下とすること。

オ 定温式スポット型感知器

防火対象物の用途、内装、収容物等の状況により定温式 2 種の感知器を設けることによって火災を有効に感知できると認められる場合は、定温式 2 種の感知器を設けることができるものであること。

カ 定温式感知線型感知器

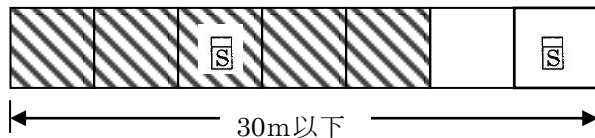
- (ア) 感知線の全長は、受信機の機能に支障ない長さ以下とすること。

- (イ) 1室に1個以上の端子板を設けること。
- (ウ) 感知線は、ステーブル等により確実に止められていること。

キ 煙感知器（スポット型）

- (ア) 廊下及び通路に設ける場合は、感知器相互間の歩行距離が30m以下（3種にあつては20m以下）とすること。この場合において、歩行距離が30mにつき垂直距離がおおむね5m以下となるような勾配の傾斜路は、通路に準じて設けること。

なお、地階、無窓階及び11階以上の廊下、通路に1m以上の突き出したはり等がある場合は、第11-27図の例により設けること。



隣接する両側の2感知区域までを限度として、煙感知器の有効範囲内（斜線部分）とすることができる。

第11-27図

- (イ) 風速が5m毎秒以上となるおそれのある場所に設ける場合は、感知器に直接風圧がかからないような遮へい板を設けること。◆
- (ウ) エスカレーター及び廻り階段等に感知器を設ける場合は、垂直距離15mにつき1個以上設けること。
- (エ) エレベーター昇降路、パイプダクトその他これらに類する場所（水平断面積1㎡以上のものに限る。）は、最上部に2種以上の感度の感知器を1個以上設けること。ただし、エレベーター昇降路の上部に機械室があり、当該昇降路と機械室が完全に水平区間されていない場合は、当該機械室に設けることができる。
- (オ) 階段に接続していない10m以下の廊下、通路等又は階段に至る距離が10m以下の廊下、通路等には、感知器を設けないことができる。
- (カ) パイプシャフトその他これらに類する場所が2の階以下で完全に水平区画が施され、かつ、その開口部に防火戸又はこれと同等以上のものが設けられている場合は、熱感知器とすることができる。
- (キ) 低い天井の居室（天井高が2.3m以下）又は狭い居室（おおむね40㎡未満）に設ける場合は、出入口付近に設けること。

なお、居室の面積が著しく小さい場合は、換気口等の空気吹出し口からの離隔を優先して設置し、可能な限り、出入口付近及び壁から0.6m以上離れた場所に設けるように努めること。

- (ク) 維持管理について著しく人命危険を伴う場所には、遠隔監視機能又は自動試験機能を有する感知器を設置すること。◆

ク 光電式分離型感知器

- (ア) 外光等の影響を受けないように設けること。
- (イ) 光軸が外れないように措置すること。
- (ウ) 隣接する光電式分離型感知器が相互に干渉する場合は、送光部、受光部を交互に設置する等、有効に火災を感知できるように措置すること。◆

(エ) 感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設置する場合にあっては、未監視部分が生じないように光軸を連続して設定すること。ただし、感知器の維持、管理、点検のために天井等の部分に通路等を設ける場合にあっては、隣接する感知器の水平距離を1 m以内とすること。

(オ) 非火災報防止のため、設置場所の高さ、環境、感知器種別等を考慮して設置すること。



(カ) 設置後の有効な維持管理のために設置場所等を考慮すること◆

ケ 多信号感知器

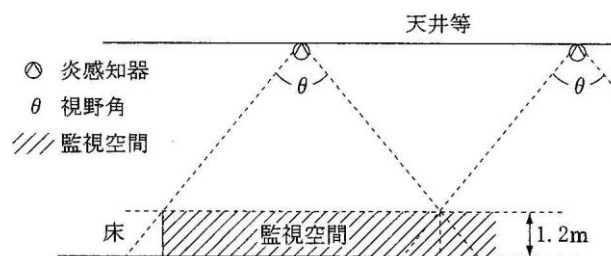
多信号感知器を設置する場合は、その種別によって決まる取付け面の高さが異なる場合、自動火災報知設備の感知器として使用する種別の範囲において該当する取付け面の高さの一番低い高さに設置できるものとする。

コ 炎感知器

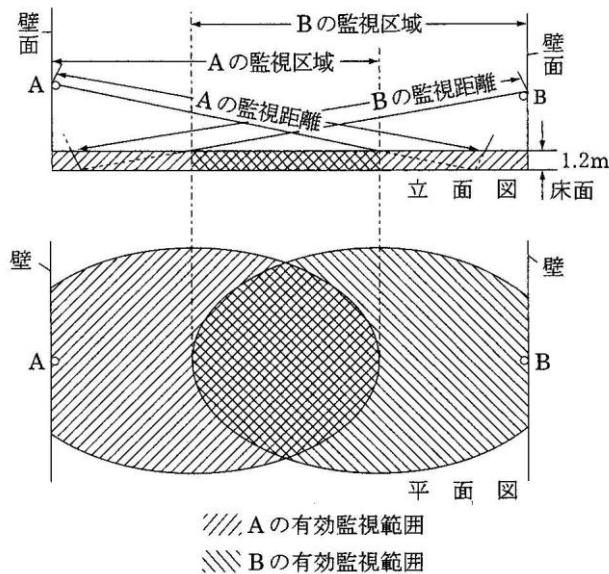
(7) 設置要領

省令第23条第4項第7号の4に定めるほか、次により設置すること。

- a 室内に設けるものにあつては屋内型を、屋外に設けるものにあつては屋外型を設置すること。ただし、軒下、上屋の下部等で雨水のかかるおそれがない場所に設置する場合は、屋内型を設けることができる。
- b 壁によって区画された区域ごとに、当該区域の床面から高さ1.2mまでの空間（以下「監視空間」という。）の各部分から当該感知器までの距離が公称監視距離の範囲内となるように設けること（第11-28図、第11-29図参照）。



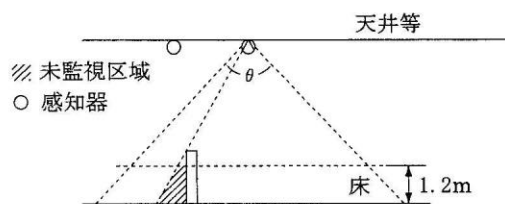
第11-28図



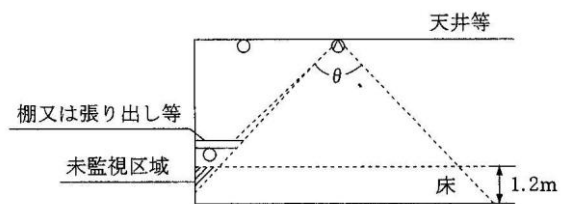
- 注 1 監視距離とは、監視空間の各部分から感知器までの距離をいう。
2 監視範囲とは、1の感知器が監視することができる範囲をいう。

第 11-29 図

- c 監視空間内に 1.2m を超える障害物がある場合及び 1.2m を超える位置に棚等がある場合は、当該部分を監視する感知器を別に設置すること（第 11-30 図、第 11-31 図参照）。



第 11-30 図



第 11-31 図

- d ライター等の炎による非火災報を防止するため、炎感知器から直近の監視空間までの距離が、当該感知器の監視することができる距離のおおむね 2 分の 1 以上となるように設置すること。◆
- (イ) 省令第 23 条第 4 項第 1 号ホに掲げる場所のほか、次の場所は、感知器の種類により非火災報を発するおそれがあることから、感知器の種類を考慮し設置すること。◆
- a 紫外線式スポット型感知器、紫外線赤外線併用式スポット型感知器及び炎複合式スポット型感知器
- (a) ハロゲン灯、殺菌等及び電撃殺虫灯等が設置されている場所
- (b) 屋外等で溶接の火花等の影響を受ける場所
- (c) 火花を発生する機器等が設けられている場所
- b 赤外線式スポット型感知器、紫外線赤外線併用式スポット型感知器及び炎複合式スポット型感知器
- 赤外線を発する機器が設けられ、当該機器により非火災報を発生させるおそれがある

場所

(ウ) 省令第 23 条第 5 項第 5 号に定める場所で、炎感知器が障害物等により火災を有効に感知できない場合は、政令第 32 条を適用して、光電式分離型感知器又は煙感知器を設けることができる。

(エ) 前(ウ)以外の場所で、感知障害等により炎感知器で火災を有効に感知できない場合は、当該場所に適応する熱感知器又は煙感知器を設置すること。

サ アナログ式感知器

前キ及びクによるほか、次によること。

(ア) 熱アナログ式スポット型感知器は、定温式特種として取扱うものであること。

(イ) イオン化アナログ式スポット型感知器、光電アナログ式スポット型感知器及び光電アナログ式分離型感知器は、注意表示に係る設定表示濃度及び火災表示に係る設定表示濃度を変更することにより、感知器の種別が異なることから、設置場所の天井高さ、床面積を確認し、適合する種別の感知器を設置させること。

4 中継器

中継器の設置は、次によること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(ア) 受信機から電源の供給を受ける中継器

前 2. (1). ア. (ア) から (ウ) までを準用すること。

(イ) 受信機から電源の供給を受けない中継器

前 2. (1). アを準用するほか、次によること。

a 中継器の電源が停止した場合、ただちに受信機にその旨の信号を送る機能を有すること。

b 予備電源の良否を試験する機能を有すること。

イ 蓄電池設備

前 2. (1). イを準用すること。

(2) 非常電源

前 2. (2) を準用すること。

(3) 設置場所

ア アドレスを付加するために、感知器上部に取り付けられるものを除き、天井、壁及び床が準不燃材料で区画されており、かつ、開口部を防火戸とした場所の点検に便利な箇所に設けられていること。

ただし、不燃性又は難燃性の外箱で覆う等防火上有効な措置を講じた場合はこの限りでない。

イ 裸火等を用いる火気使用設備から 5 m 以内の位置に設けないこと。

ただし、熱による影響がなく維持管理ができる場合は、これによらないことができる。◆

ウ 振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等、機能障害の生じるおそれのある場所

に設けないこと。

(4) 機器

検定品であること。

(5) 蓄積機能

5 蓄積機能によること。

5 蓄積機能

(1) 蓄積式受信機、蓄積式中継器

ア 感知器との接続

蓄積式受信機及び蓄積式中継器に感知器を接続する場合にあっては、一の警戒区域ごとに次によること。

(ア) 蓄積型感知器を接続する場合にあっては、感知器の公称蓄積時間と中継器及び受信機に設定された蓄積時間の最大時間（接続される感知器の種類によって中継器等の蓄積時間が異なるものにあつては、その合計が最大となる蓄積時間をいう。以下同じ。）の合計が 60 秒を超えないこと。

(イ) 煙感知器以外の感知器を接続する場合にあっては、中継器及び受信機に設定された蓄積時間の最大時間の合計が 20 秒を超えないこと。

イ 適応性

感知器、中継器及び受信機の接続は、指定された適正なものであること。

ウ 蓄積機能の解除

蓄積式中継器及び蓄積式受信機は、発信機を操作した場合、蓄積機能を自動的に解除できるものであること。

エ 蓄積式中継器の設置場所

蓄積式中継器は、受信機内部又は受信機直近の外部に設けることとし、外部に設ける場合は、不燃性又は難燃性の外箱で覆う等の措置を講じること。

(2) 蓄積付加装置◆

ア 蓄積時間

前(1)．アに準じたものであること。

イ 適応性

蓄積付加装置を接続することのできる受信機は、当該蓄積付加装置に表示されている適応受信機であること。

ウ 蓄積機能の解除

前(1)．ウに準じたものであること。

エ 設置場所

前(1)．エに準じたものであること。

オ 蓄積中の表示

蓄積中である旨の表示は、受信機又は蓄積付加装置の外箱の見やすい位置に設置した灯火又は警報音により行うものとする。

6 発信機

発信機は省令第 24 条第 8 号の 2 によるほか、次によること。

(1) 設置位置◆

廊下、階段、出入口付近等多数の者の目にふれやすい場所で、かつ、操作の容易な場所に設けること。

(2) 設置方法

次に掲げる場所に発信機を設ける場合は、適当な防護措置（防食、防爆、防水等）を施すこと。

ア 腐食性ガス等の発生するおそれのある場所

イ 可燃性ガス、粉じん等が滞留するおそれのある場所

ウ 開放廊下等で雨水等が浸入するおそれのある場所（屋外型発信機を設ける場所を除く。）

エ 屋内消火栓箱等の扉の開閉に伴って可動する部分に設けるリード線は、可とう性のあるより線等を使用すること。

(3) 機器

ア 検定品であること。

イ 消火設備その他の警報設備等と共用させる場合にあっては、共用させることにより自動火災報知設備の機能に障害を与えないこと。

ウ 原則として受信機に適応するものを設けること。

(4) 表示灯

表示灯は常時点灯していること。

7 地区音響装置

地区音響装置は、次により設置すること。

なお、省令第 25 条の 2 の規定に基づき放送設備を設置し、自動火災報知設備の作動と連動して放送設備を起動させる場合は、地区音響装置を省略することができる。この場合の鳴動方法は、第 15 非常警報設備 2. (3) によること。

(1) 設置位置

ア 音響効果を妨げるような障害物のある場所には設けないこと。

イ 外傷を受けるおそれのある場所には設けないこと。

(2) 設置方法

ア ベルの鳴動により、設備に振動を与えないように設けること。

イ 受信機の設置場所と宿直室等が異なる場合は、宿直室等には、音響装置及び副受信機等を設けること。◆

ウ 地区音響装置の音圧は、原則として、任意の場所で 65dB（居室にあっては 60dB）以上の音圧が確保できるよう配慮すること。◆

なお、事前に関係者の資料により騒音が把握できる場所にあつては、その騒音より概ね 6 dB 以上の音圧を確保できるよう配慮すること。

エ ダンスホール、カラオケボックス等その他これらに類するもので音響が聞き取りにくい場所については地区音響装置の作動と連動して地区音響装置以外の音が自動的に停止するものであること。

オ 令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物及び同表(16)項、(16の2)項、(16の3)項に掲げる防火対象物の同表(2)項ニに掲げる防火対象物の用途に供される部分のうち、ヘッドホン等を用いたサービスを提供する個室その他これに類する施設の部分については、当該サービスの提供中にあっても、ベルを増設する等により自動火災報知設備の地区音響装置が聞き取れるように措置されているものであること。

(3) 機器

ア 地区音響装置の基準（平成9年消防庁告示第9号）に適合すること。

イ 音色は他の機器の騒音等と明らかに区別できること。

ウ じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれがある場所に設ける場合は、防爆等の適当な防護措置を施したものを設けること。

(4) 鳴動方法

地区音響装置の鳴動方法は、次の場合を除き原則として全館一斉鳴動とすること。

ア 省令第24条第1項第5号ハに規定する防火対象物にあつては、次によること。

(ア) 第1報の感知器が作動した場合は、第11-9表に示す鳴動方式（以下「区分鳴動」という。）とすること。

(イ) 新たな火災信号として次の信号を受信した場合には、全館一斉鳴動に切り替わるものであること。

a 第1報の感知器の警戒区域以外の警戒区域の感知器が作動した旨の信号

b アナログ式自動火災報知設備等で、火災信号を個別、かつ、多段階に識別できる自動火災報知設備については、第1報の感知器以外の感知器からの火災表示すべき煙濃度または温度に達した旨の信号

c 発信機からの信号

(ウ) 第1報の感知器が作動し、前(ア)の方式による警報が鳴動してから、原則として4分経過した場合、前(イ)の新たな火災信号の入力がない場合でも自動的に全館一斉鳴動に切り替わること。

なお、区分鳴動から全館鳴動への移行時間が4分では防火管理上支障がある場合は、防火対象物の用途、規模等並びに火災確認に要する時間、出火階及び直上階からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、10分以内の時間で設定することができる。

イ 大規模な建築物の報知区域は、次によることができる。この場合の地区音響装置の鳴動は、第1報の感知器が作動した報知区域と隣接する報知区域を区分鳴動により鳴動できるものであること（第11-32図参照）。◆

なお、第1報の感知器が作動してから、一定時間（原則として10分以内）が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合は自動的に全館一斉鳴動に切り替わること。

(ア) 一の防火対象物が地階、人工地盤等で接続された建築物群にあつては、各棟の管理区分ごとで、かつ防火区画等の部分ごとに一報知区域とすることができる。

(イ) 一の階が広大な防火対象物にあっては、当該階の防火区画等ごとに一報知区域とすることができる。この場合、一報知区域の面積は、努めて1,200㎡以上とすること。

なお、地階部分の報知区域には、避難上有効な階段等が含まれていること。

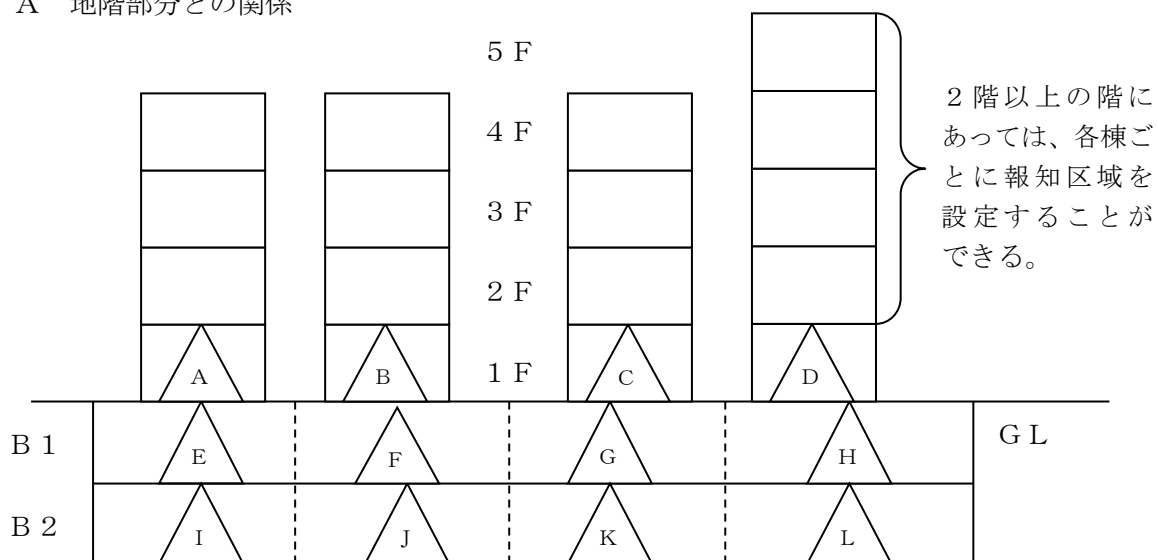
第11－9表

n F						
3 F	○					
2 F	◎	○				
1 F		◎	○	⊙	⊙	
B 1 F		○	◎	○	○	
B 2 F		○	○	◎	○	
B 3 F		○	○	○	◎	

(注) ◎印は出火階を示す。
○印は同時鳴動階を示す。
⊙印は地階部分の鳴動と同時に鳴動させることができるよう指導すること。◆

GL

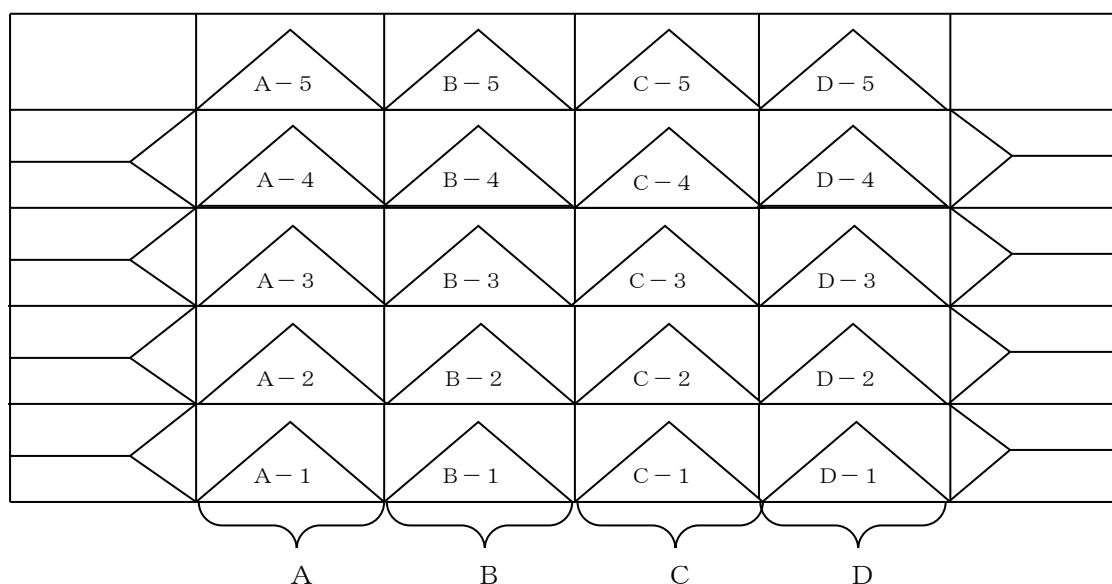
A 地階部分との関係



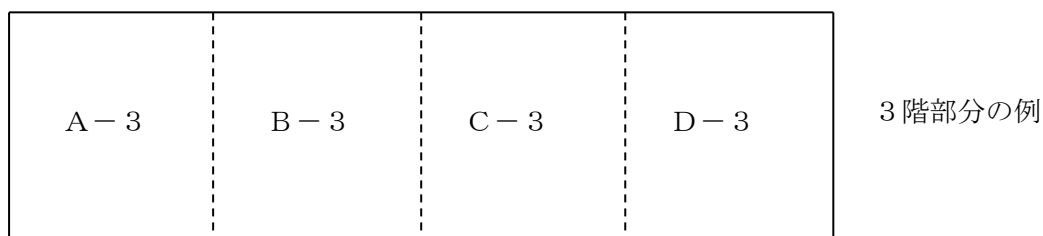
(注) △は報知区域番号を示す。

出火階	同一鳴動区域
A	A. E. I
B	B. F. J
C	C. G. K
D	D. H. L
E又はI	A. E. F. I. J
F又はJ	B. E. F. G. I. J. K
G又はK	C. F. G. H. J. K. L
H又はL	D. G. H. K. L

B 地上階の部分



(注) △は報知区域番号を示す。



出火階	同一鳴動区域
A-3	A-3、A-4、B-3、B-4
B-3	A-3、A-4、B-3、B-4、C-3、C-4
C-3	B-3、B-4、C-3、C-4、D-3、D-4
D-3	C-3、C-4、D-3、D-4

※ 防火対象物の形態、管理区分等により、複数階の鳴動区分に設定することができる。

第11-32図 大規模な建築物の鳴動区分

8 付属品

省令第24条の2第1号により警戒区域一覧図及び表示温度等設定一覧図（アナログ式に限る。）を受信機の付近に備えるほか、次のものを備えておくこと。◆

- (1) 予備電球
- (2) 予備ヒューズ
- (3) 取扱説明書
- (4) 受信機回路図
- (5) 予備品交換に必要な特殊な工具

9 配線及び工事方法

(1) 電 線

使用する電線（耐火又は耐火保護を必要とするものを除く。）は、この工事の種別に応じ、第11－10表のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、電導率、引張り強さ等を有すること。

第11－10表

工事の種類	電線の種類	電線の太さ
屋内配線	JIS C 3306（ビニルコード） JIS C 3307（600Vビニル絶縁電線（IV）） JIS C 3342（600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル（VV）） JCS 416（600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線（EM-IE）） JCS 417（600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線（EM-IC）） JCS 418 A（600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル（600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF,））	断面積 0.75 mm ² 以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
屋側又は屋外配線	JIS C 3307（600Vビニル絶縁電線（IV）） JIS C 3342（600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル（VV）） JCS 416（600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線（EM-IE）） JCS 417（600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線（EM-IC）） JCS 418 A（600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル（600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF,））	導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
架空配線	JIS C 3307（600Vビニル絶縁電線（IV）） JIS C 3340（屋外用ビニル絶縁電線（OW）） JIS C 3342（600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル（VV）） JCS 418 A（600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル（600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF,））	導体直径2.0mm 以上の 硬銅線* 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
地中配線	JIS C 3342（600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル（VV）） JCS 418 A（600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル（600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF,））	導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
使用電圧60V以下の配線**	JCS 396 A（警報用ポリエチレン絶縁ケーブル（一般用（AE, EM-AE）, 屋内専用（オクナイAE, オクナイEM-AE））	導体直径0.5mm以上

備考 *は、径間が10m以下の場合、導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。

**は、使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類欄に掲げるJCS 396 A以外の規格に適合する電線で、それぞれ電線の太さ欄に掲げる導体直径又は導体断面積を有するものも使用できるものとする。

(2) 配線及び工事方法

配線及び工事方法は、次に適合すること。

ア 防護措置◆

落雷等による過電流、短絡又は断線及びその他の事故に対する措置として、配線に次の防護措置を施すこと。

(ア) R型自動火災報知設備の配線は、階ごと、かつ、3,000 m²以下ごとに断路器を設け、短絡や断線が発生した場合でも設備全体に波及しないようにすること。

(イ) 感知器配線は、努めて次のイの屋内配線の例により設けること。

イ 屋内配線

屋内配線の工事は、次による金属管工事、合成樹脂管工事、ケーブル工事、金属ダクト工事、可とう電線管工事又はこれと同等以上の工事方法によること。

(ア) 金属管工事

- a 金属管内には、電線の接続点を設けないこと。
- b 金属管は、JIS C8305（電線管（鋼製））に適合するもの又はこれと同等以上の防食性及び引張り強さを有するものとし、コンクリートに埋め込むものにあつては、1.2 mm以上、その他にあつては 1.0 mm以上の管の厚さであること。ただし、管継手のない長さ 4 m以下の電線管を乾燥した露出場所に施設する場合は、0.5mm 以上とすることができる。
- c 金属管の端口及び内面は、電線の被覆を損傷しないものであること。
- d 金属管の屈曲部の曲率半径は、管内径の 6 倍以上とすること。
- e 管路は、できる限り屈曲を少なくし、1 箇所のたわみ角度は 90 度以下とすること。
- f 屈曲部（直角又はこれに近い屈曲箇所をいう。）が 3 箇所を越える場合又は金属管のわたり長さが 30m以上の場合には、電線の接続が容易に行えるような場所に、プルボックス又はジョイントボックスを設けること。なお、ボックス内には、水が浸入しないような措置を講ずること。
- g 金属管相互の接続は、カップリングを使用し、ねじ込み、突合せ及び締付けを十分に行うこと。
- h メタルラス張り又は金属板張りの壁体等を貫通させる場合は、十分電氣的に絶縁すること。

(イ) 合成樹脂管工事

- a 合成樹脂管内には、電線の接続点を設けないこと。
- b 合成樹脂管は、JIS C8430（硬質ビニル管）に適合するもの又はこれと同等以上の耐電圧性、引張り強さ及び耐熱性を有すること。
- c 合成樹脂管相互及び管とボックスの接続は、管の差し込み深さを管の外径の 1.2 倍（接着剤を使用する場合は 0.8 倍）以上とし、かつ、堅ろうに行うこと。
- d 管の支持点間の距離は 1.5m以下、管端、管とボックスの接続点又は管相互の接続点の支持点間の距離は 0.3m以下とすること。
- e 温度又は湿度の高い場所に設ける場合は、適当な防護措置を講ずること。
- f 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれのある場合等あつては、適当な防護措置を講ずること。
- g 壁体を貫通させる場合は、適当な防護措置を講ずること。
- h その他、前(ア)の金属管工事に準じて行うこと。

(ロ) ケーブル工事

- a ケーブルを造営材の面に沿って取付ける場合は、ケーブルの支持点間の距離を 2 m以下とし、かつ、ケーブルの被覆を損傷しないように取付けること。
- b ケーブルは、水道管、ガス管、他の配線等と接触しないように施設すること。

c 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれのある場合等にあつては、適当な防護措置を講ずること。

d 壁体を貫通させる場合は、適当な防護措置を講ずること。

(エ) 金属ダクト工事

a 金属ダクト内には電線の接続点を設けないこと。ただし、電線の接続点が容易に確認できる場合は、この限りではない。

b 金属ダクトに収める電線の断面積（絶縁被覆材を含む。）の総和は、ダクト内断面積の50%以下とすること。

c 金属ダクトの内面は、電線の被覆を損傷しないものであること。

d 金属ダクト内の電線を外部に引出す部分に係る工事は、金属管工事、可とう電線管工事、合成樹脂管工事又はケーブル工事とすること。

e 金属ダクトは、幅が5 cmを超え、かつ、厚さ1.2 mm以上の鉄板又はこれと同等以上の機械的強度を有すること。

f 金属ダクトの支持点間の距離は、3 m以下とすること。

g 金属ダクトには、さび止め等の防食措置を講ずること。

(オ) 可とう電線管工事

a 可とう電線管内には、電線の接続点を設けないこと。

b 可とう電線管の内面は、電線の被覆を損傷しないものであること。

c 重量物による圧力又は著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場所は、適当な防護措置を講ずること。

d 可とう電線管相互の接続は、カップリングで行い、可とう電線管とボックス又はキャビネットとの接続はコネクタで行うこと。

e 可とう電線管の支持点間の距離は、1 m以下とし、サドルなどで支持すること。

ウ 地中配線

(ア) 地中配線工事は、次により管路引入式、暗きょ式及び直接埋設式によること。

(イ) 管路引入式、暗きょ式及び直接埋設式共通事項

a 地中箱及び地中電線を収める管は、堅ろうで車両等の重圧に耐え、かつ、水が浸入しにくい構造とすること。

b 地中箱の底部には水抜きを設けること。

c 火災報知設備用ケーブルと電力ケーブルは、0.3m以上（特別高圧の電力ケーブルの場合は、0.6m以上）離すこと。ただし、電磁的に遮へいを行い、かつ、耐火性能を有する隔壁を設けた場合は、この限りでない。

(ウ) 直接式による場合の埋設深さは、車両その他の重量物の圧力を受けるおそれのある場所にあつては、1.2m以上、その他の場所にあつては0.6m以上とすること。

エ 架空配線

(ア) 支持物は、木柱、コンクリート柱、鋼管柱又は鉄塔のいずれかとすること。

(イ) 木柱、コンクリート柱等の支持等は、根入れを支持物の全長の6分の1以上とし、かつ、埋設深さは、0.3m以上とすること。

(ウ) 支線及び支柱

- a 支線は、その素線の直径が 3.2mm 以上の亜鉛メッキ鉄線又はこれと同等以上の防食性及び引張り強さを有するものを用い、素線は 3 条以上のより合わせしたものを使用すること。
- b 支線と支持物は、堅固に取付けること。

(エ) 火災報知設備の架空電線（以下「架空電線」という。）と他の架空電力線等が接近又は交さる場合は、次によること（第 11－11 表参照）。

第11－11表

架空電線別 他の架空電線別		電 線 別	離 隔 距 離
低圧 架空電線	低圧絶縁電線又はケーブル	裸 線	0.6m 以上
		600V 絶縁電線と同等以上又は通信用ケーブル	※0.3 //
	高圧絶縁電線又はケーブル	裸 線	※0.3 //
		600V 絶縁電線と同等以上又は通信用ケーブル	※0.15 //
	裸 線	裸 線	(垂直距離) 6 //
		裸 線	※1 //
高圧 架空電線	高圧架空電線	裸 線	0.8 //
	高圧ケーブル	裸 線	6 //
	裸 線	裸 線 (垂直距離)	6 //
		裸 線	※1.2 //
		裸 線 (水平距離)	1.2 //

※印は、誘導障害がない場合のみ。

- a 架空電線と他の架空線路の支持物との距離は、低圧架空線路にあっては 0.3m 以上、高圧架空線路にあっては、0.6m 以上（電線がケーブルの場合は、0.3m 以上）であること。
- b 架空電線と建築物等との距離は、0.3m 以上であること。
- c 架空電線は、低圧架空線又は高圧架空線の上に設けないこと。ただし、施工上やむを得ない場合で、架空電線と低圧架空線又は高圧架空線との間に保護網を設けた場合は、この限りでない。
- d 架空電線が低圧架空線又は高圧架空線と接近する場合で、架空電線を低圧架空線又は高圧架空線の上方に設ける場合にあつては、相互間の水平距離を架空電線の支持物の地表上の高さに対応する距離以上とすること。
- e 架空電線の高さは、次によること。
 - (a) 道路を横断する場合は、地表上 6 m 以上とすること。
 - (b) 鉄道又は軌道を横断する場合は、軌道面上 5.5m 以上とすること。
 - (c) 前 a 及び前 b 以外の場合は、地表上 5 m 以上とすること。ただし、道路以外の箇所に設ける場合は、地表上 4 m 以上とすることができる。
- f 架空電線と低圧架空線又は高圧架空線と共架する場合は、次に適合すること。
 - (a) 架空電線は、低圧架空線又は高圧架空線の下に設けること。

(b) 架空電線と他の架空線の離隔距離は、架空線が低圧架空線にあつては、0.7m以上、
高圧架空線にあつては、1.5m以上とすること。

(c) 架空電線は、他の架空線により誘導障害が生じないように設けること。

g その他架空電線については、次によること。

(a) ちょう架用線は、亜鉛メッキ鋼線（より線に限る。）とし、その太さは、第 11-12
表によること。

第 11-12 表

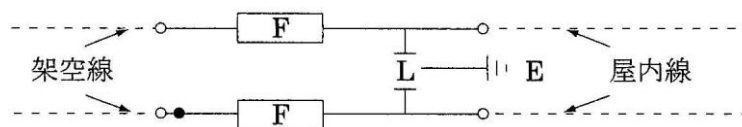
ケーブルの種類				ちょうか架用の太さ (mm ²)	
ケーブル	0.65 mm	10 P C 以下		断面積	22
"	0.65 "	20 P C "		"	30
"	0.65 "	50 P C "		"	45
"	0.65 "	100 P C "		"	55

注 P C : 線の対数

(b) 架空電線は、がいし、メッセンジャーワイヤー等で堅ろうに支持し、かつ、外傷絶
縁劣化等を生じないように設けること。

(c) 架空電線の引込み口及び引出し口には、がい管又は電線管を用いること。

(d) 架空電線の架空部分の長さの合計が 50mを超える場合は、第 11-34 図に掲げる保安
装置を設けること。ただし、架空配線が有効な避雷針の保護範囲内にある場合又は屋
外線が接地された架空ケーブル又は地中ケーブルのみの場合は、この限りでない。



F : 定格電流 7 A 以下の自動遮断器
L : 交流 500 V 以下で作動する避雷器
E : D 種接地工事

第 11-34 図

オ 屋外配線

(ア) 金属管、合成樹脂管、可とう電線管又はケーブルを造営材に沿って取付ける場合、その
支持点間の距離は 2 m 以下とすること。

(イ) メタルラス張り、ワイヤラス張り又は金属板張りの造営材に設ける場合は、十分に絶縁
すること。

カ 接地

(ア) 接地線は、導体直径 1.6 mm 以上のビニル電線又はこれと同等以上の絶縁性及び導電性を
有する電線を用いること。

(イ) 接地線には、ヒューズその他の遮断器を設けないこと。

10 自動火災報知設備と火災通報装置等の接続

火災通報装置又は警備会社等の遠隔移報装置等と自動火災報知設備等との接続方法は、次によ

ること。

(1) 接続要領等

ア 移報用装置は、受信機の直近で点検が容易な位置に設けること。

イ 連動停止スイッチ箱は、受信機又は火災通報装置等の直近で点検が容易な位置に設けること。

ウ 移報用装置、連動停止スイッチ箱を接続することにより、自動火災報知設備の機能に支障をきたさないこと。

エ 移報用装置、連動停止スイッチ箱の電源は、停電時出力できる端子から供給されるものであること。

なお、当該電源の供給を受信機の停電時出力できる端子に接続する場合は、自動火災報知設備の作動に支障のない容量を有していること。

オ 受信機から移報用装置、連動停止スイッチ箱までの配線は、省令第31条の3第5項の規定に基づき、消防用設備等試験結果報告書の様式を定める件（平成元年12月1日消防庁告示第4号）別添28配線の試験基準(1)、外観試験に示す屋内配線に準じたものであること。

カ 受信機に移報用装置又は連動停止用スイッチ箱を接続する場合は、移報用端子の仕様を確認したうえで接続すること。

キ 受信機の移報用端子又は移報用装置に移報を停止するスイッチ及び移報が停止中であることを明示する表示灯が設けられている場合は、連動停止スイッチ箱を設置しないことができる。

ク 即時通報及び移報用端子又は移報用装置等への接続は、受信機の移報用端子又は移報用装置から行うか若しくは連動停止スイッチ箱を介して行うこと。

(2) 自動火災報知設備の受信機との接続方法等

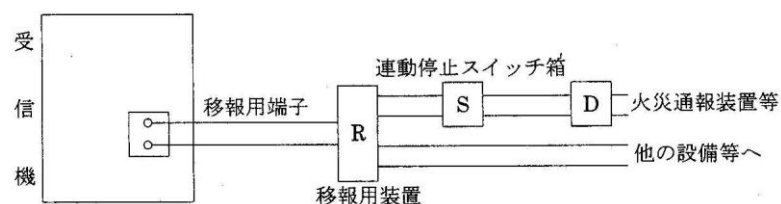
ア 受信機に移報用端子が設けられていて、使用されていない場合



注 移報用端子には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。

第11-34図

イ 受信機に移報用端子が設けられていて、すでに他の設備に使用されている場合

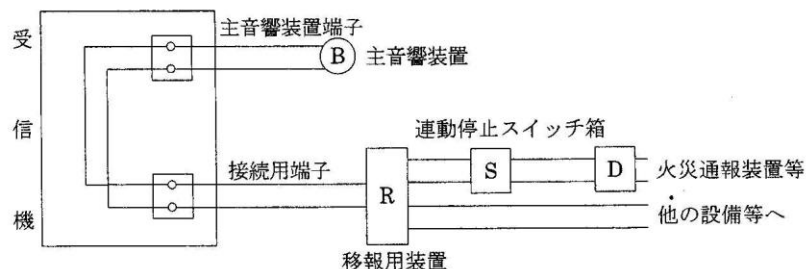


注1 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備を接続替えること。

- 2 移報用端子には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。

第 11-35 図

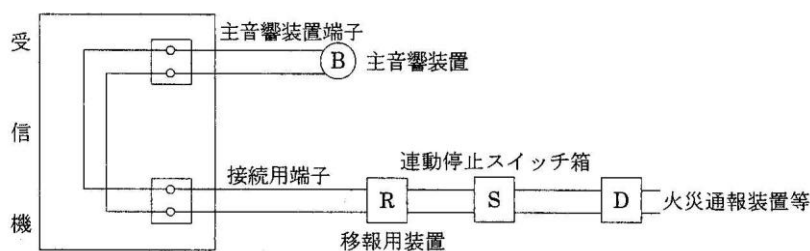
ウ 受信機の主音響装置端子からの接続用端子を介して移報用装置が接続されていて、すでに他の設備等に使用されている場合



- 注 1 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備を接続替えること。
- 2 移報用装置の当該端子には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- 3 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。
- 4 接続用端子が設けられていない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第 11-36 図

エ 受信機に接続端子が設けられていない場合



- 注 1 新たに接続端子を設け、当該接続用端子及び移報用装置には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- 2 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。
- 3 接続用端子が設けられていない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第 11-37 図

11 総合操作盤

(1) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第 24 条第 9 号の規定により設置すること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、第 1 章 第 4 防災センター等の技術上の指針による防災センターに設けること。◆

第 11-13 表 再鳴動機能付き受信機型式一覧

アイホン株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
R 型	AHRL-AAW シリーズ	受第 13～1 号	

沖電気防災株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	HBP232	受第 10～41 号	
P 型 1 級	HBP128, 129	受第 10～25 号	生産中止
〃	HBP128, 129	受第 10～25～1 号	生産中止
〃	HBP128, 129	受第 10～25～2 号	
〃	HBP128, 129	受第 10～25～3 号	
〃	HBP100	受第 10～42 号	
〃	HBP138, 139	受第 10～43 号	
〃	HBP138, 139	受第 11～18 号	
〃	HBP134, 135	受第 12～2 号	
G P 型 1 級	HBC913	受第 11～15 号	生産中止
〃	HBC913	受第 11～15～1 号	生産中止
〃	HBC913	受第 11～15～2 号	
〃	HBC913	受第 11～15～3 号	
〃	HBC914	受第 11～19 号	
R 型	HBR515, 516	受第 10～51 号	
〃	HBR400, 411, 412	受第 11～14 号	生産中止
G R 型	HBS516	受第 10～56 号	
〃	HBS516A	受第 10～56～1 号	
〃	HBS517	受第 11～23 号	
〃	HBS518	受第 11～25 号	
〃	HBS520	受第 12～6 号	生産中止
〃	HBS520A	受第 12～6～1 号	

ニッタン株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	2 P K O	受第 9～103 号	
〃	2 P F 2	受第 9～112 号	
P 型 1 級	1 P F 3	受第 9～101 号	
〃	1 P F 0	受第 9～102 号	生産中止
〃	1 P M 1	受第 9～102 号	
〃	1 P M 1-K P	受第 9～102～1 号	
〃	1 P M 1-2 2 0	受第 9～102～2 号	
〃	1 P M 1-2 2 0	受第 9～102～3 号	
〃	1 P F 3	受第 9～108 号	
〃	1 P F 3-S A	受第 9～110 号	

〃	1 P N 0	受第 12～5 号	
〃	1 P Q 0	受第 12～7 号	
G P 型 1 級	1 G P J 1	受第 9～109 号	
〃	1 G P K 1	受第 9～111 号	
R 型	R X N－5 N A	受第 9～105～1 号	
〃	R X N－5 N B	受第 9～105～2 号	
〃	R X N－5 0 0	受第 9～105～4 号	
G R 型	R X N－5 M A	受第 9～104～1 号	
〃	R X N－5 M B	受第 9～104～2 号	
〃	R X N－5 0 0 G	受第 9～104～4 号	
〃	R X N－6 C	受第 9～106～1 号	
〃	R X N－7 C	受第 9～107～1 号	
〃	R X N－6 E	受第 11～32 号	
〃	R X N－8 2 5	受第 14～4 号	
〃	R X N－8 0 1	受第 14～6 号	
〃	R X N－8	受第 14～14 号	

日信防災株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	BFCP221A	受第 10～24 号	
〃	BFAP232	受第 10～46 号	
P 型 1 級	BFAP128A, BFCS128A	受第 10～12 号	
〃	BFAP129A/B, BFCS129A	受第 10～13 号	
〃	BFAP128S, BFCS128S	受第 10～60 号	自立型は 128 が 188
〃	BFAP128P, BFCS128P	受第 11～41 号	自立型は 128 が 188
〃	BFAP128P, BFCS128P	受第 11～42 号	自立型は 128 が 188
〃	BFAPJ101, BFCS J101	受第 14～16 号	
G P 型 1 級	BFAPG128S, BFCSG128S	受第 10～59 号	自立型は 128 が 188
〃	BFAPG128P, BFCSG128P	受第 11～39 号	自立型は 128 が 188
〃	BFAPG128P, BFCSG128P	受第 11～40 号	自立型は 128 が 188
R 型	BFAR034SA/SB, BFCR034SA/SB	受第 10～14 号	S A は生産中止
G R 型	BFCRG034SA/SB	受第 10～15 号	S A は生産中止
〃	BFCRG034MA	受第 10～16 号	自立型は 034 が 094
〃	BFCRG094LA	受第 10～17 号	
〃	BFCRG094EF	受第 10～57 号	
〃	BFCRG094EM	受第 10～58 号	

日本ドライケミカル株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	N R C－2	受第 9～116 号	
P 型 1 級	N R D－1	受第 9～113 号	
〃	N R E－1	受第 9～114 号	
〃	N R F－1	受第 9～115 号	

日本フェンオール株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	FPP-22SA	受第 10～11 号	
P 型 1 級	FPP-51NPV/FCP-51NPV	受第 10～6 号	
〃	FPP-51NPV/FCP-51NPV	受第 10～7 号	
〃	FPP-51NPV	受第 10～61 号	
〃	特) FPP-51NGS/特) FCP-51NGS	受第 11～35 号	
〃	特) FPP-51NGS/特) FCP-51NGS	受第 11～36 号	
〃	特) FPP-51NGS/特) FCP-51NGS	受第 11～37 号	
〃	特) FPP-51NGS/特) FCP-51NGS	受第 11～38 号	
G P 型 1 級	FCP-51NG	受第 10～62 号	
G R 型	SCP-07AFRA	受第 10～22～1 号	
〃	SCP-08AFRA	受第 10～21～1 号	

能美防災株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	FCP221A	受第 9～129 号	
〃	FAP232	受第 10～29 号	
P 型 1 級	FAP128A, FCS128A	受第 9～122 号	
〃	FAP128S, FCS128S	受第 9～122～1 号	
〃	FAP128P, FCS128P	受第 9～122～2 号	
〃	FAP128P, FCS128P	受第 9～122～3 号	
〃	FCS128A	受第 9～122～4 号	
〃	FAP129A, FCS129A	受第 9～123 号	
〃	FCH128P, FOH128P	受第 11～31 号	
〃	FAPJ101, FCSJ101	受第 14～10 号	
〃	FAPJ101A, FCSJ101A	受第 15～7 号	
G P 型 1 級	FAPG128S, FCSG128S	受第 10～50 号	
〃	FAPG128P, FCSG128P	受第 10～50～1 号	
〃	FAPG128P, FCSG128P	受第 10～50～2 号	
〃	FAPGJ101, FCSGJ101	受第 14～11 号	
〃	FAPGJ101A, FCSGJ101A	受第 15～6 号	
R 型	FAR034SA/SB, FCR034SA/SB	受第 9～124 号	S A は生産中止
〃	HAVRJ001, HCVRJ001	受第 15～2 号	
G R 型	FCRG034SA/SB	受第 9～125 号	S A は生産中止
〃	FCRG034MA	受第 9～126 号	
〃	FCRG034MX	受第 9～126～1 号	
〃	FCRG094LA	受第 9～127 号	
〃	FCRG094LX	受第 9～127～2 号	
〃	FCRG094EM	受第 10～19 号	

〃	FCRG094EF	受第 10～20 号	
〃	FCRG034MS	受第 13～12 号	

ホーチキ株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	RPP-EAW シリーズ	受第 7～49 号	
〃	RPP-EBW シリーズ	受第 9～119 号	
〃	RPP-EBW01 シリーズ	受第 9～120 号	
〃	HAP-EAW シリーズ	受第 9～121 号	
P 型 1 級	RPP, HAP-AAW シリーズ	受第 7～48 号	
〃	RPP, HAP-AAW シリーズ	受第 7～48～1 号	
〃	RPP, HAP-ABW シリーズ	受第 9～117 号	
〃	RPQ, HAQ-ABW シリーズ	受第 9～118 号	
〃	RPQ, HAQ-ABW シリーズ	受第 9～118～1 号	
〃	RPQ, HAQ-ABW シリーズ	受第 9～118～2 号	
〃	RPQ, HAQ-ABW シリーズ	受第 9～118～3 号	
〃	RPO, HAO-ABS シリーズ	受第 10～30 号	
〃	RPR, HAR-AAS シリーズ	受第 11～2 号	
〃	HGR-AAS K シリーズ	受第 11～4 号	S Aは生産中止
〃	RPR, HAR-AAS K シリーズ	受第 11～5 号	S Aは生産中止
〃	RIC-AAW, AAS シリーズ	受第 11～28 号	
〃	RPS-AAW10 シリーズ	受第 11～43 号	
G P 型 1 級	HGO-ABS シリーズ	受第 10～31 号	
〃	HGR-AAS シリーズ	受第 11～1 号	
〃	HGQ-ABW シリーズ	受第 11～11 号	
R 型	HRJ-ABW シリーズ	受第 10～1 号	
〃	HRL-AAW シリーズ	受第 13～1 号	
〃	RRM-AAW シリーズ	受第 13～11 号	
G R 型	HRK-ACW, ACS シリーズ	受第 10～2 号	
〃	HRH-ACS, ADS シリーズ	受第 10～3 号	
〃	HRI-AES, AJS シリーズ	受第 10～4 号	
〃	HRI-AFS, AGS, AKS, ALS シリーズ	受第 10～5 号	
〃	HRK-ADW, ADS シリーズ	受第 11～34 号	
〃	HRM-AAW シリーズ	受第 13～10 号	

パナソニック電工株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	BVJ22031～BVJ22051	受第 10～26 号	
〃	BVJ410503～BVJ410505	受第 11～24 号	生産中止
〃	BVJ410503K～BVJ410505K	受第 11～24 号	
P 型 1 級	BVJ1305～BVJ13201	受第 10～27 号	
〃	BVJ1725～BVJ18120	受第 10～28 号	生産中止
〃	BVJ3308～BVJ34100	受第 10～28 号	生産中止

〃	BVF1525～BVF16100	受第 12～1 号	
〃	BVF3110～BVF32100	受第 12～1 号	生産中止
〃	BVF3110K～BVF32100K	受第 12～1 号	
G P 型 1 級	BZJ1 BZJ9	受第 10～27 号	
R 型	BVR11025～BVR110502	受第 10～40 号	
〃	BVR21030～BVR210502	受第 10～40 号	生産中止
〃	BVR21030K～BVR210502K	受第 10～40 号	
〃	SHNT400～SHNT412	受第 10～48 号	生産中止
〃	SHNT400K～SHNT412K	受第 10～48 号	生産中止
〃	SHNT401K～SHNT414K	受第 10～48～1 号	
G R 型	BZR11, BZR19	受第 10～55 号	生産中止
〃	BZR11, BZR19	受第 10～55～1 号	
〃	BVS19	受第 11～22 号	生産中止
〃	BZR109	受第 12～3 号	生産中止
〃	BZR109	受第 12～3～1 号	

ヤマトプロテック株式会社

種 別	メーカー型式名	型式承認番号	備 考
P 型 2 級	YRPP-EAW シリーズ	受第 7～54 号	
〃	YRPP-EBW シリーズ	受第 10～33 号	
〃	YRPP-EBW01 シリーズ	受第 10～35 号	
P 型 1 級	YRPP, YHAP-AAW シリーズ	受第 7～53 号	
〃	YRPQ, YHAQ-AAW シリーズ	受第 7～53～1 号	
〃	YRPQ, YHAQ-ABW シリーズ	受第 10～34 号	
〃	YRPP, YHAP-ABW シリーズ	受第 10～32 号	

第 11 の 2 特定小規模施設用自動火災報知設備

1 用語の定義

- (1) 特定小規模施設とは、次に掲げる防火対象物であって、省令第23条第4項第7号へに規定する特定一階段等防火対象物以外のものをいう。
- ア 次に掲げる防火対象物のうち、延べ面積が300㎡未満のもの
- (ア) 政令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物
- (イ) 政令別表第1(5)項イ、(6)項イ(1)から(3)まで及び(6)項ロに掲げる防火対象物
- (ウ) 政令別表第1(6)項ハに掲げる防火対象物（利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。）
- イ 政令別表第1(16)項イに掲げる防火対象物のうち、次の防火対象物の用途に供される部分が存するもの（延べ面積が300㎡以上のものにあつては、小規模特定用途複合防火対象物（政令第21条第1項第8号に掲げる防火対象物を除く。）であつて、次に掲げる防火対象物の用途に供される部分（同項第5号及び第11号から第15号までに掲げる防火対象物の部分を除く。）及び省令第23条第4項第1号へに掲げる部分以外の部分が存しないものに限る。）
- (ア) 政令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物
- (イ) 政令別表第1(5)項イ、(6)項イ(1)から(3)まで及び(6)項ロに掲げる防火対象物
- (ウ) 政令別表第1(6)項ハに掲げる防火対象物（利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。）
- ウ 前イに掲げる防火対象物以外の政令別表第1(16)項イに掲げる防火対象物（同表(5)項イ及びロに掲げる用途以外の用途に供される部分が存せず、かつ、(5)項イに掲げる用途に供される部分の床面積が300㎡未満のものに限る。）のうち、延べ面積が300㎡以上500㎡未満のもの
- (2) 特定小規模施設用自動火災報知設備とは、特定小規模施設における火災が発生した場合において、当該火災の発生を感知し、及び報知するための設備をいう。

2 警戒区域

警戒区域は、特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成20年総務省令第156号。以下「特定小規模施設省令」という。）第3条第2項第1号の規定によるほか、次によること。

- (1) 特定小規模施設省令第3条第2項第1号の規定により、特定小規模施設用自動火災報知設備の警戒区域は、政令第21条第2項第1号及び第2号の規定の例によることとなるため、2の階にわたる特定小規模施設については、階段室等も含めて全体を一の警戒区域（一辺の長さが50m以下に限る。）とすることができるものであること。
- (2) 警戒区域は、第11 自動火災報知設備 2.(5)を準用すること。

3 受信機

受信機を設ける場合は、特定小規模施設用自動火災報知設備の設置及び維持に関する技術上の

基準（平成20年消防庁告示第25号。以下「特定小規模施設用自火報告示」という。）第2第5号の規定によるほか、次によること。

- (1) すべての感知器が連動型感知器であって、警戒区域が一の場合には、受信機を設けないことができること。
- (2) 受信機は、第11 自動火災報知設備 2を準用すること。

4 感知器

特定小規模施設省令第3条第2項第2号及び特定小規模施設用自火報告示第2第1号に規定する感知器は、次によること。

(1) 感知器の選択

ア 特定小規模施設用自動火災報知設備に用いることができる感知器は、スポット型感知器又は炎感知器とされていること。

イ スポット型感知器を壁面に設置する場合は、特定小規模施設省令第3条第2項第2号の規定により有効に火災の発生を感知することができるように設けなければならないことから、特に定温式のものにあつては、公称作動温度が65℃以下で特種のものとする必要があること。

ウ 感知器の選択は、第11 自動火災報知設備 3を準用すること。

ただし、特定小規模のうち政令別表第1(5)イ、(6)項ロ又はハの存する台所は、特に一般住宅における規模及び環境に類するものであることにかんがみ、第11-1表備考欄中の「厨房、調理室等で高湿度となるおそれのある場所に設ける感知器は、防水型を使用すること」とある場所には、原則該当しないものとして、取り扱って差し支えないこと。

(2) 感知器の設置を要する場所

感知器は、次に掲げる場所の天井又は壁（アに掲げる場所（床面積が30㎡以下のものに限る。）の壁に限る。以下同じ。）の屋内に面する部分（天井のない場合にあつては、屋根又は壁の屋内に面する部分）に、有効に火災の発生を感知することができるように設けること。（特定小規模施設省令第3条第2項第2号関係）

ア 建基法第2条第4号に規定する居室及び床面積が2㎡以上の収納室

イ 倉庫、機械室その他これらに類する室

ウ 階段及び傾斜路、廊下及び通路並びにエレベーターの昇降路、リネンシュート及びパイプダクトその他これらに類するもの（前1.(1).ア.(ア)、イ.(ア)及びウに掲げる防火対象物の内部に設置されている場合に限る。）

(3) 差動式スポット型、定温式スポット型又は補償式スポット型その他の熱複合式スポット型の感知器の設置方法は、天井又は壁の屋内に面する部分（天井のない場合にあつては、屋根又は壁の屋内に面する部分。以下同じ。）の次のいずれかの位置に設けること。（特定小規模施設用自火報告示第2第1号(1)関係）

ア 壁又ははりから0.4m以上離れた天井の屋内に面する部分

イ 天井から下方0.15m以上0.5m以内の位置にある壁の屋内に面する部分

(4) 煙感知器の設置方法は、天井又は壁の屋内に面する部分の次のいずれかの位置に設けること。（特定小規模施設用自火報告示第2第1号(2)関係）

ア 壁又ははりから0.6m以上離れた天井の屋内に面する部分

イ 天井から下方0.15m以上0.5m以内の位置にある壁の屋内に面する部分

- (5) 熱煙複合式スポット型感知器の設置方法は、廊下、通路、階段及び傾斜路を除く感知区域（それぞれ壁又は取付け面から0.4m（煙感知器を設ける場合にあっては、0.6m）以上突出したはり等によって区画された部分をいう。）ごとに、その有する種別及び取付け面の高さに応じて省令第23条第4項第3号ロ及び第7号ホの表で定める床面積のうち最も大きい床面積につき1個以上の個数を、火災を有効に感知するように設け、かつ、天井又は壁の室内に面する部分の次のいずれかの位置に設けること。

ア 壁又ははりから0.6m以上離れた天井の屋内に面する部分

イ 天井から下方0.15m以上0.5m以内の位置にある壁の屋内に面する部分

- (6) 警報機能付感知器の設置方法は、次によること。

ア 火災信号又は火災情報信号を受信機、感知器等へ発信する機能を有し、法第17条第1項に規定する消防用設備等として構成されるものであり、かつ、政令第37条第4号に規定する火災報知設備の感知器として検定対象機械器具等の感知器として感知器等規格省令に適合することが必要となるものであり、政令第37条第7号に規定する住宅用防災警報器（以下「住警器」という。）と異なるものであること。

なお、住警器との製品上の判別については、警報機能付感知器及び連動型感知器は、法第21条の9第1項に規定する型式適合検定に合格したものである旨の表示が付されているほか、感知器等規格省令第43条第1号ヨ又はタの規定により、「警報機能付」又は「連動型警報機能付」と表示が付されることになっていることから、これにより確認が可能であること。

イ 省令第23条第4項第7号の6イからニのいずれかに該当する連動型感知器は、政令第21条に規定する自動火災報知設備の感知器として用いることができず、特定小規模施設用自動火災報知設備における感知器としてのみ用いることができるものであること。

当該連動型感知器には、感知器等規格省令第43条第1号レの規定により「特定小規模施設用自動火災報知設備以外の自動火災報知設備に用いることができない旨」が表示されることになっていることから、これにより製品上の判別が可能となるものであること。

- (7) その他

無線式感知器を設置する部分に電波を遮る耐火構造の防火区画、金属製の間仕切壁、防音施設等がある場合は、事前に消防設備士による電波性能の確認を実施するよう指導すること。

5 中継器

中継器は、特定小規模施設用自火報告示第2第2号の規定によるほか、第11 自動火災報知設備 4を準用すること。

6 発信機

発信機は、特定小規模施設用自火報告示第2第9号の規定によるほか、次によること。

- (1) すべての感知器が連動型感知器であって、警戒区域が一の場合で、受信機を設けない場合には、発信機を設けないことができること。

- (2) 発信機は、第11 自動火災報知設備 6を準用すること。

7 地区音響装置

地区音響装置は、特定小規模施設用自火報告令第2第8号の規定によるほか、次によること。

- (1) すべての感知器が連動型感知器であって、警戒区域が一の場合で、受信機を設けない場合には、地区音響措置を設けないことができること。
- (2) 地区音響装置は、第11 自動火災報知設備 7を準用すること。

8 電源

常用電源及び非常電源は、特定小規模施設用自火報告令第2第6号及び第7号の規定によるほか、次によること。

(1) 常用電源

ア 電池以外から供給される電力を用いる場合にあっては、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとることとし、当該電力を用いない場合にあっては、電池を用いること。

ただし、電池以外から供給される電力を用いる場合において、当該電力が正常に供給されていることを確認できるときは、当該電源は分電盤との間に開閉器が設けられていない配線からとることができること。

なお、電池を電源とする場合においては、連動型感知器が有効に作動できる電圧の下限値となった場合には、当該連動型感知器を交換するか、又は、電池を交換すること。

イ 交流低圧屋内幹線

自動火災報知設備の常用電源を交流低圧屋内幹線から供給する場合は、第11 自動火災報知設備 2.(1).アを準用すること。

ウ 蓄電池

自動火災報知設備の常用電源を蓄電池から供給する場合は、第11 自動火災報知設備 2.(1).イを準用すること。

(2) 非常電源

ア 受信機を設けない場合において、次の(ア)又は(イ)のいずれかに該当するときは、それぞれ(ア)又は(イ)に定める電池を非常電源とすることができる。

(ア) 連動型感知器の電源に電池を用いる場合において、当該電池の電圧が連動型感知器を有効に作動できる電圧の下限値となった旨を72時間以上点滅表示等により自動的に表示し、又は音響により伝達した後、当該連動型感知器を1分間以上有効に作動することができること。

(イ) 連動型感知器の電源が電池以外から供給される電力を用いるものである場合において、当該電源が停電した後、連動型感知器を10分間以上有効に作動することができる容量の電池が設けられているとき（電源が停電した時、自動的に電源から非常電源に切り替えられ、かつ、電源が復旧した時、自動的に非常電源から電源に切り替えられるときに限る。）。

イ 受信機を設ける場合は、第11 自動火災報知設備 2.(2)を準用すること。

9 配線

配線は、特定小規模施設用自火報告示第2第3号の規定によるほか、次によること。

- (1) 特定小規模施設用自火報告示第2第3号に規定する「感知器又は発信機からはずれ、又は断線した場合には、その旨を確認できる措置」とは、受信機において断線等が確認できる場合のほか、連動型感知器により受信機の設置を要しない場合に、当該連動型感知器自体に断線等があった場合に電源灯の消灯等により、断線等を確認できるように措置されたものが該当するものであること。

なお、従来どおり送り配線の方式でも可能であること。

- (2) 配線は、第11 自動火災報知設備 9を準用すること。

10 自動火災報知設備と火災通報装置等の接続

火災通報装置等と自動火災報知設備との接続方法は、第11 自動火災報知設備 10を準用すること。

11 無線式の特定小規模施設用自動火災報知設備

無線式の特定小規模施設用自動火災報知設備は、特定小規模施設用自火報告示第2第4号の規定によること。

第12 ガス漏れ火災警報設備

1 用語の定義

- (1) 軽ガスとは、検知対象ガスの空気に対する比重が1未満のものをいう（第12－1表参照）。

第12－1表

ガス区分	比 重
13A（天然ガス）	0.66

- (2) 重ガスとは、検知対象ガスの空気に対する比重が1を超えるものをいう（第12－2表参照）。

第12－2表

ガス区分	比 重
LPG（プロパン）	1.5～2.0

- (3) 貫通部とは、政令第21条の2第1項に規定される防火対象物又はその部分に燃料ガスを供給する導管が当該防火対象物又はその部分の外壁を貫通する場所をいう。
- (4) 燃焼器等とは、ガス燃焼機器及び当該機器が接続される末端のガス栓（ホースコック又はネジコック等）をいう。
- (5) 検知区域とは、燃焼機器又は貫通部のある場所で1の検知器が有効にガス漏れを検知することができる区域をいう。
- (6) 警戒区域とは、ガス漏れの発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。
- (7) 音声警報装置とは、音声によりガス漏れの発生を防火対象物の関係者及び利用者に警報する装置で、起動装置、表示灯、スピーカー、増幅器、操作部、遠隔操作器、電源及び配線で構成されるものをいう。
- (8) ガス漏れ表示灯とは、表示灯によりガス漏れの発生を通路にいる防火対象物の関係者に警報する装置をいう。
- (9) 検知区域警報装置とは、検知区域内におけるガス漏れを検知区域付近の防火対象物の関係者に警報する装置をいう。

2 受信機

受信機は、次に適合すること。

- (1) 常用電源

ア 交流電源

第11 自動火災報知設備 2. (1). アを準用すること。

イ 蓄電池設備

第11 自動火災報知設備 2. (1). イを準用すること。

- (2) 非常電源

第3 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常

電源を省略することができる。

(3) 設置場所

第11 自動火災報知設備 2. (3). アからオまでを準用するほか、受信機は、音響警報装置の操作部又は遠隔操作器と併設すること。

(4) 機器

第11 自動火災報知設備 2. (4)を準用すること。

(5) 警戒区域

第11 自動火災報知設備 2. (5)ア及びイを準用するほか、次によること。

ア 一の警戒区域は、その面積を600㎡以下で、かつ、1辺の長さを50m以下とし、検知区域のある室（天井裏及び床下の部分を含む。）の壁等（間仕切及び天井から突き出したはりを含む。）の区画される部分で境界線を設定すること。

イ 前アによるほか、天井裏又は床下の部分に設けるものを除き、警戒区域の面積が600㎡以下で、かつ、1辺の長さが50m以下の部分（検知区域のない室等を含む。）に2以上の検知区域が分散してある場合は、一の警戒区域として設定することができる。

ウ 警戒区域は、防火対象物の2以上の階にわたらないものとする。ただし、次による場合はこの限りでない。

(ア) 省令第23条第5項第3号に規定されるもの。

(イ) 検知区域のある2の室が直接屋内階段等により接続され、かつ、警戒区域の面積が500㎡以下となる場合にあっては、2の階にわたることができる。◆

3 検知器

検知器（分離型検知器にあっては、検知部という。）は、次に適合すること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(ア) 受信機及び中継器から電源の供給を受ける検知器

第11 自動火災報知設備 2. (1). アを準用すること。

(イ) 受信機及び中継器から電源の供給を受けない検知器

第11 自動火災報知設備 2. (1). ア（(イ)を除く。）を準用するほか、次によること。

a 定格電圧が、150Vを超える検知器の金属箱は、接地工事を施すこと。

b 回路の分岐点から3m以下の箇所に、各極を同時に開閉できる開閉器及び最大負荷電源の1.5倍（3アンペア未満の場合は3アンペアとする。）以上の電流で作動する過電流遮断器（定格遮断電流20アンペア以下のものであること。）が設けてあること。

イ 蓄電池設備

第11 自動火災報知設備 2. (1). イを準用すること。

(2) 非常電源

第3 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

(3) 設置方法

ア 共通事項

省令第24条の2の3第1項第1号イ、(イ)及びロ、(イ)の水平距離の算定は、次に定める距離によること。

(ア) ガス燃焼機器は、バーナー部分の中心からの距離

(イ) ガス栓は、当該ガス栓の中心からの距離

(ロ) 貫通部は、外壁の室内に面するガス配管からの距離

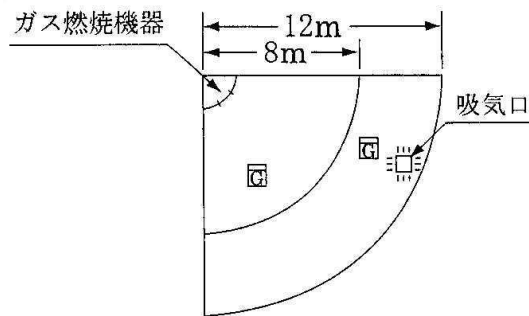
イ 軽ガスに対する設置方法

(ア) 検知器の設置場所

検知器は、省令第24条の2の3第1項第1号イ（ロを除く。）の規定によるほか、検知区域の天井裏部分にも設けること。◆

(イ) 検知器の設置方法

- a 燃焼器等から水平距離が8 m以内のガス漏れを最も有効に検知することができ、かつ、廃ガスの影響の少ない位置に検知器を設けること。
- b 燃焼器等から水平距離が8 mを超え12m以内の位置に吸気口がある場合は、前aの検知器のほか、吸気口付近（おおむね1.5m以内の場所）に検知器を設けること（第12－1図参照）。◆



第12－1図

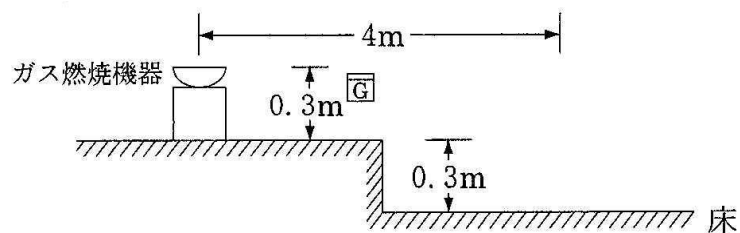
ウ 重ガスに対する設置方法

(ア) 検知器の設置場所

検知器は、省令第24条の2の3第1項第1号ロ（ロを除く。）の規定によるほか、検知区域のある床下部分にも設けること。◆

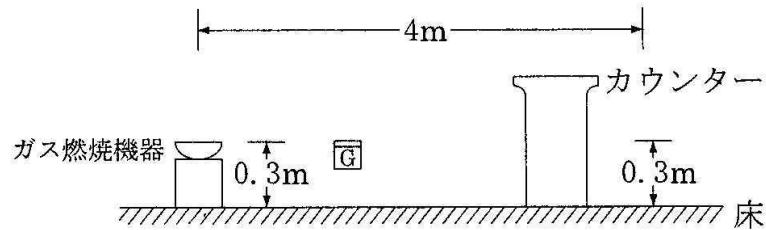
(イ) 検知器の設置方法

- a 床面に段差がある場合は、燃焼器等又は貫通部の設けられている側となるべく低い位置に検知器を設けること（第12－2図参照）。



第12－2図

- b 燃焼器等又は貫通部から水平距離 4 m以内に床面からの高さが0.3mを超えるカウンター等がある場合、燃焼器等又は貫通部の側のなるべく低い位置に検知器を設けること（第12－3図参照）。



第12－3図

(4) 検知器を設置しないことができる場所

次のいずれかに該当する場所は、政令第32条を適用し検知器を設置しないことができる。

ア 腐食性ガスの発生する場所等で検知器の機能保持が困難な場所

イ 空気吸入口が屋外に面している密閉式バーナー（BF式及びFF式）を有するガス燃焼機器（当該機器が接続されるガス栓を含む。）のある場所

＊ 「BF」とは、Balanced Flue（自然吸排気）、「FF」とは、Forced Draught Balanced Flue（強制吸排気）の略である。

ウ カートリッジ式ガスボンベを内蔵するガス燃焼機器のある場所

(5) 機器

液化石油ガスを対象とする検知器は、高圧ガス保安協会の行う検定を受けたもの、その他のガスを対象とする検知器は一般財団法人日本ガス機器検査協会の行う検査に合格したものであること。

4 中継器

中継器は、次によること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

第11 自動火災報知設備 2. (1). アを準用すること。

イ 蓄電池設備

第11 自動火災報知設備 2. (1). イを準用すること。

(2) 非常電源

第3 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

(3) 設置方法

ア 腐食性ガスの発生する場所等機能障害を生ずるおそれのある場所に設けないこと。

イ 自動火災報知設備の中継器と兼用するものにあつては、第11 自動火災報知設備 4. (3)を準用すること。

(4) 機器

検定品であること。

5 警報装置

(1) 音声警報装置

音声警報装置は次に適合すること。

なお、省令第25条の2の規定に基づき放送設備を設置した場合は、当該設備の有効範囲内の部分について音声警報装置を設けないことができる。

ア 音声警報装置は、放送設備、インターホンその他音声警報装置により防火対象物の利用者等に有効に報知できるものであること。

イ 音圧及び音色は、他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができること。

ウ 地区音響装置の音圧は、原則として、任意の場所で65dB以上の音圧が確保できること。◆

なお、事前に関係者からの資料等により騒音が把握できる場所にあつては、その騒音より概ね6 dB以上大きい音圧を確保すること。◆

エ スピーカーは、各階ごとに、その階の各部分から一のスピーカーまでの水平距離が25m以下となるように設けること。

(2) ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 一の警戒区域が2以上の室からなる場合又は天井裏若しくは床下を警戒する場合、検知区域のある室ごとの主たる出入口付近（天井裏又は床下の部分にあつては点検口付近）にガス漏れ表示灯を設けること。

イ 検知区域のある室が通路に面している場合には、当該通路に面する部分の主たる出入口付近にガス漏れ表示灯を設けること。

ウ ガス漏れ表示灯の設置位置は、床面から4.5m以下とすること。◆

エ ガス漏れ表示灯の直近には、ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。◆

(3) 検知区域警報装置

検知区域警報装置は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 検知区域警報装置は、検知区域内に設けること。

イ 機械室その他常時人のいない場所で一の警報区域が2以上の検知区域から構成される場合又は天井裏若しくは床下部分の検知区域にあつては、当該検知区域ごとに検知区域警報装置を設けること。◆

ウ 検知器に警報機能を有する場合を除き、検知区域警報装置の直近には、検知区域警報装置である旨の標識を設けること◆

エ 警報音は、他の機器の騒音等と明らかに区別できること。

6 配線及び工事方法

第11 自動火災報知設備 9. (1)及び(2)を準用すること。

7 総合操作盤

「総合操作盤を定める件」（平成16年消防庁告示第7号）に適合していること。

第 13 漏電火災警報器

1 用語の定義

- (1) 漏電火災警報器とは、電圧が600V以下の警戒電路の漏えい電流を検出し、防火対象物の関係者に報知する設備であって、変流器及び受信機で構成されたものをいう。
- (2) 変流器とは、警戒電路の漏えい電流を自動的に検出し、これを受信機に送信するものをいう。
- (3) 受信機とは、変流器から送信された信号を受信して、漏えい電流の発生を防火対象物の関係者に報知するもの（遮断機構を有するものを含む。）をいう。
- (4) 集合型受信機とは、2以上の変流器を組み合わせて使用する受信機で、1組の電源装置、音響装置等で構成されたものをいう。
- (5) 遮断機構とは、警戒電路に漏えい電流が流れた場合に、当該警戒電路を自動的に遮断する装置をいう。
- (6) 警戒電路の定格電流とは、当該防火対象物の最大使用電流をいう。
- (7) 契約種別とは、電気事業者が需要区分に応じて定額電灯、従量電灯、臨時電灯、業務用電力、低圧電力、高圧電力、臨時電力等に区分したものをいう。

2 契約電流容量の算定

政令第22条第1項第7号に定める契約電流容量は、次によること。

- (1) 防火対象物の関係者と電気事業者間でなされた契約電流（契約上使用できる最大電流（A）をいう。）、契約容量（契約上使用できる最大容量（kVA）をいう。）及び契約電力（契約上使用できる最大電力（kW）をいう。）とし、契約電流（アンペア契約）にあってはその契約の電流値、契約容量又は契約電力にあっては、標準電圧を100V又は200V、力率を1.0として第13-1式により求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{(\text{契約容量 (kVA) 又は契約電力 (kW)}) \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}}$$

第 13-1 式

注 1 電気方式が三相3線式の場合にあっては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

2 電気方式が単相3線式の場合にあっては、標準電圧を200Vとすること。

- (2) 同一敷地内に防火対象物が2以上ある場合で、契約種別が1である場合にあっては、当該防火対象物の契約電流容量を当該防火対象物の低圧屋内電路に接続されている負荷設備総容量（kVA又はkW）から第13-2式によって求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{\text{負荷設備総容量 (kVA 又は kW)} \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \times \text{需要係数 (0.6)}$$

第13-2式

注 1 電気方式が三相 3 線式の場合にあつては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

2 電気方式が単相 3 線式の場合にあつては、標準電圧を200Vとすること。

(3) 高圧又は特別高圧の変電設備を有する防火対象物の契約電流容量は、低圧側において第13-2式より算出した値とすること。

(4) 同一の防火対象物に、同一契約種別が2以上となる場合の契約電流容量は、その合計値とすること。

3 設置場所

(1) 漏電火災警報器は、次に掲げる場所には設けないこと。ただし、当該漏電火災警報器に防爆、防食、防湿、防振、静電的遮へい等の防護措置が講じられたもの又は防護措置を施した場所に設けるものにあつては、これによらないことができる。

ア 可燃性蒸気、可燃性ガス、可燃性粉じん等が多量に滞留するおそれのある場所

イ 火薬類を製造し、貯蔵し又は取り扱う場所

ウ 腐食性の蒸気、ガス等が多量に発生するおそれのある場所

エ 湿度が高い場所

オ 温度変化が激しい場所

カ 振動が激しく、機械的損傷を受けるおそれのある場所

キ 大電流回路、高周波発生回路等からの影響を受けるおそれのある場所

(2) 受信機は、屋内の点検が容易な箇所に設けること。

(3) 音響装置は、常時人がいる場所（防災センター等が設けられている場合には、当該室）にその音圧及び音色が騒音等と区別して聞きとることができるように設けること。

(4) 防火対象物の構造等を考慮して、次のいずれかに該当する場合は、政令第32条を適用して漏電火災報知設備を設置しないことができる。

ア 政令第22条第1項に規定する壁、床又は天井（以下「令第22条の壁等」という。）に電気配線がされていないもの

イ 令第22条の壁等が建築物の一部分にしか存しない建築物で、令第22条の壁等に漏電があつても地絡電流が流れるおそれのないもの

4 設置方法

設置方法は、省令第24条の3の規定によるほか、次によること。

(1) 同一敷地内に管理について権原を有する者が同一の者である政令第22条第1項各号に該当する建築物が2以上近接している場合（政令第8条又は政令第9条の規定により一の防火対象物とみなされる部分が2以上ある場合を含む。）において、当該建築物が電気の引込線を共用するときは、当該共用する引込線に1個の漏電火災警報器を設置すれば足りるものとする。

なお、変流器の設置位置及び操作回路の分岐は、別図第13-1の例によること。

(2) 変流器は、警戒電路の定格電流（当該建築物の警戒電路における負荷電流（せん頭負荷電流を除く。）の総和としての最大負荷電流値をいう。）以上のものを設置すること。ただし、契

約電流容量の125%以上の電流値を有するものを設置した場合にあっては、警戒電路の定格電流以上のものを設置したものとみなすことができる。この場合、契約電流（アンペア契約）のもので、電気方式が単相3線式のものにあっては、中性線と各電圧側の電流値を算出し、そのいずれか大きい電流値以上のものとする事ができる。

※ 変圧器の二次側低圧電路に接続された接地線に設ける変圧器で、当該接地線に流れることが予想される電流値が不明な場合にあっては、当該接地抵抗値を $5\ \Omega$ として算定した値とすること。

(3) 変流器は、防火対象物の形態、引込線の施設方法等に応じ、屋側の引込線の第一支持点の負荷側又は変圧器の二次側低圧電路に接続された接地線の点検が容易な位置に設けること。ただし、引込線の形態又は防火対象物の構造上これによりがたい場合にあっては、引込口に近接した屋内に設けることができる。

(4) 変流器を屋外又は屋側の電路に設ける場合は、屋外型のものを設けること。

(5) 受信機及び変流器が互換性型のものにあっては、受信機の銘板に表示された型式の変流器と組み合わせて設置すること。

(6) 受信機及び変流器が非互換性型のものにあっては、同一製造番号のものと組み合わせて設置すること。

(7) 音響装置を別置とする場合は、個別検定における構成部品と認められたもの又は同等以上のものを使用すること。

(8) 変流器又は受信機の定格電圧が60Vを超える変流器又は受信機の金属ケースには接地を施すこと。ただし、乾燥している場所等に設置する場合は、この限りでない。

(9) 可燃性蒸気、可燃性粉じん等が滞留するおそれのある場所の電気回路には、当該部分の電気回路を遮断するための遮断機構を有する受信機を設けること。この場合、遮断機構の部分は、当該場所以外の安全な場所に設けること。

(10) 高周波による誘導障害を排除するため、次に掲げる措置を講じること。◆

ア 誘導防止用コンデンサを受信機の変流器接続用端子及び操作電源端子に入れること。

イ 変流器の二次側配線は、次により設置すること。

(ア) 配線にはシールドケーブルを使用するか、配線相互間を密着して設けること。

(イ) 配線こう長をできる限り短くすること。

(ウ) 大電流回路からはできるだけ離隔すること。

ウ その他必要に応じた静電誘導防止、電磁誘導防止等の措置を講じること。

5 検出漏洩電流の設定値

検出漏洩電流の設定値は、警戒電路の負荷、使用電線、電線こう長等を考慮し、警戒電路に設けるものにあっては、100mAから400mA、変圧器の二次側低圧電路に接続された接地線に設けるものにあっては、400mAから1,000mAの範囲以内に設定すること。ただし、警戒電路の特質等により、これによりがたい場合又は電流設定値の切替装置のないものにあっては、これによらないことができる。

6 操作回路及び配線

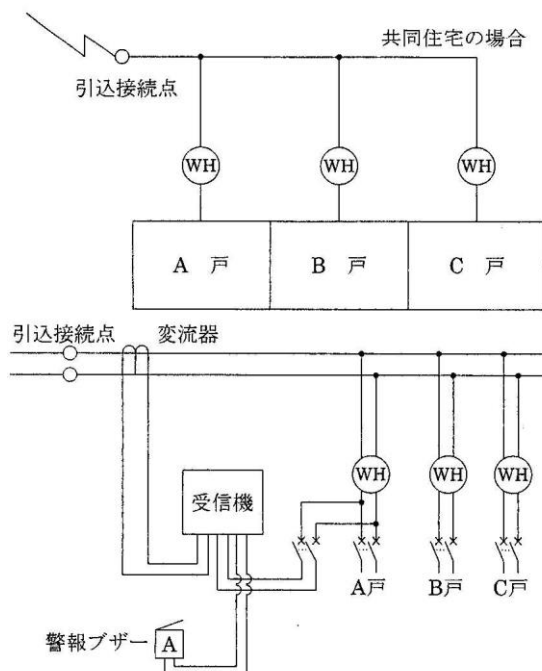
操作電源及び配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること。

- (1) 操作電源の分岐は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあっては主開閉器）の一次側から分岐する等他の遮断器によって遮断されないものとする（別図第13－1 参照）。
- (2) 操作電源は、専用回路とし、開閉器及び15A以下の自動遮断器（配線用遮断器にあっては、20A以下の両切のもの）を設けること。
- (3) 操作電源の開閉器には、漏電火災警報器である旨の赤色の表示をすること。
- (4) 配線に用いる電線は、第13－1 表のA欄に掲げる電線の種類に応じ、それぞれB欄に掲げる規格に適合し、かつ、C欄に掲げる導体直径若しくは導体の公称断面積を有するもの又はこれと同等以上の太さ、引張り強さ並びに絶縁効力等の性能を有するものであること。
- (5) 配線が壁体等を貫通する場合は、がい管等防護措置を施すこと。

別図 第13－1 変流器の設置位置及び操作電源の分岐例

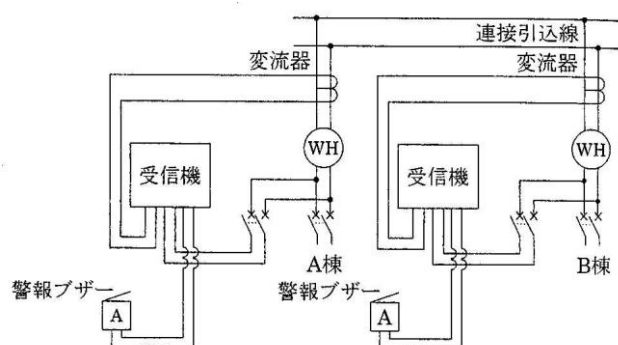
例1 同一敷地内に設置対象物が2以上ある場合の設置例

- (1) 引込接続点以降の配線（引込口配線）が需用家の財産である場合



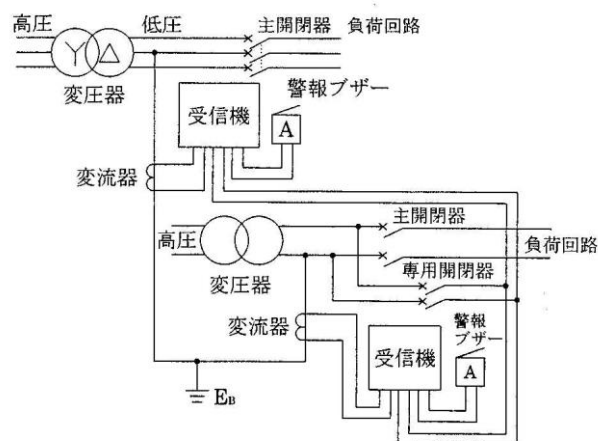
この場合、操作電源が使用場所の状況等により、共用負荷がなく各戸のいずれからも取れない場合は、当該地域の電気事業者と協議するものであること。

(2) 接続引込線が電気事業者の財産である場合

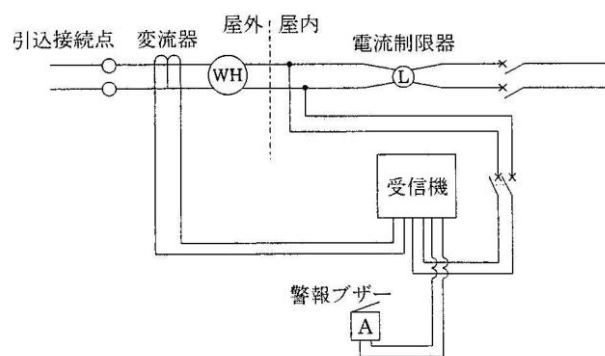


接続引込線を前(1)の例により取扱う場合は、当該地域の電気事業者と協議するものであること。

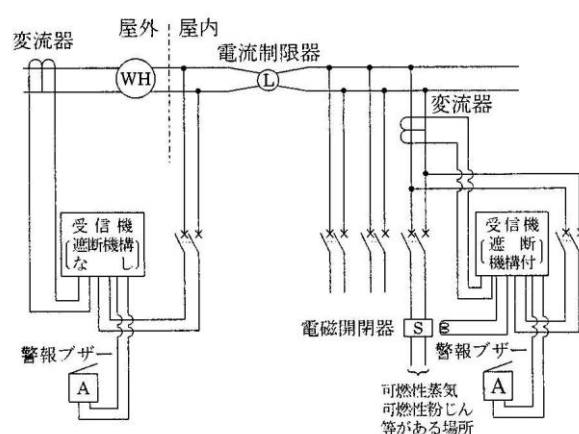
例2 変圧器の二次側定圧電路に接続された接地線に変流器を設ける方式の場合



例3 低圧による引込方式の場合



例4 可燃性蒸気、可燃性粉塵等が滞留する おそれのある場所の設置方法の例



第13－1表 漏電火災警報器に用いることのできる電線

A 欄			B 欄	C 欄
操作電線の配線に使用する電線			JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF))	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上
変流器の二次側屋内配線に使用する電線			JIS C 3306 (ビニルコード) JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF)) JCS 396 A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル (一般用 (AE, EM-AE), 屋内専用 (オクナイAE, オクナイEM-AE)) ※ 1	断面積0.75mm ² 以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
変流器の二次側屋内又は屋外配線に使用する電線			JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF)) JCS 396 A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル (一般用 (AE, EM-AE), 屋内専用 (オクナイAE, オクナイEM-AE)) ※ 1	導体直径1.0mm以上 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
変流器の二次側架空配線に使用する電線			JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF)) JCS 396A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル (一般用 (AE, EM-AE), 屋内専用 (オクナイAE, オクナイEM-AE)) ※ 1	導体直径2.0mm以上の硬銅線 ※ 2 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
地中配線に使用する電線			JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF))	導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
音響装置の配線に使用する電線	使用電圧が60Vを超えるものの	地中配線	JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF))	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上
		架空配線	JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW))	導体直径2.0mm以上
		前記以外	JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JCS 416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC))	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上

		JCS 418A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル (600V EM-EE, 600V EM-CE, 600V EM-EEF, 600V EM-CEF))	導体直径1.6mm以上
使用電圧が60V以下の配線に使用する電線※3		JCS 396A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル (一般用(AE, EM-AE), 屋内専用 (オクナイAE, オクナイEM-AE)) ※1	導体直径0.5mm以上

備考 ※1：屋内型変流器の場合に限る。

※2：径間が10m以下の場合は導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。

※3：使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本装のB欄に掲げるJIS 396A以外の規格に適合する電線で、それぞれC欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものも使用できるものとする。

注 JIS：日本産業規格、JCS：日本電線工業会規格

第 14 火災通報装置

1 用語の定義

この基準に用いる用語の定義は、次に定めるところによる。

- (1) 火災通報装置とは、火災が発生した場合において、手動起動装置を操作することにより電話回線を使用して消防機関を呼び出し、蓄積音声情報により通報するとともに、通話を行うことができる装置をいう。
- (2) 手動起動装置とは、火災通報装置専用である押しボタン、遠隔起動装置等をいう。
- (3) 蓄積音声情報とは、あらかじめ音声で記憶させている火災通報に係る情報をいう。
- (4) 通報信号音とは、火災通報装置からの通報であることを示す信号音をいう。
- (5) N T T アナログ加入回線とは、アナログ方式の電話回線で、常時使用できる端末機器は一つであるものをいう。
- (6) I P 電話回線とは、インターネットプロトコルを用いて音声伝送を行う電話回線をいう。
- (7) 直収電話とは、N T T 以外の電気通信事業者による固定電話（I P 電話を除く。）をいう。
- (8) 回線終端装置等とは、回線終端装置その他の I P 電話回線を使用するために必要な装置をいう。

2 設置場所等

- (1) 火災通報装置は、防災センター等常時人のいる場所に設置すること。
この場合、努めて自動火災報知設備の受信機又は副受信機と併設すること。◆
- (2) 同一敷地内に火災通報装置の設置が義務づけられている防火対象物（管理について権原を有する者が同一の者である場合に限る。）が 2 以上ある場合は、主たる用途棟又は主たる機能を有する棟に本体を設置し、従たる棟には遠隔起動装置を設置することができる。ただし、省令第25条第3項第5号に掲げる防火対象物（以下この項において「直接通報対象物」という。）が存する場合にあっては、直接通報対象物ごとに本体を設置すること。◆
- (3) 遠隔起動装置を設ける場合は、(1)に準じることとし、火災通報装置本体を設けた場所との間で相互通話ができる装置を備えること。◆
- (4) 火災通報装置の手動起動装置、非常用送受話器及び遠隔起動装置には、標識等により、その旨を明示しておくこと。
- (5) 手動起動装置及び遠隔起動装置には、いたずら等により通報されることを防止するための措置を講じておくこと。
- (6) 火災通報装置の直近には専用の送受話器を設置すること。
- (7) 一般用の電話機を非常用送受話器として使用するものは、専用のものとして火災通報装置の直近に設け、かつ、他の電話機等と明確に区別させること。
- (8) 火災通報装置を I P 電話回線に接続するための回線終端装置等は、当該火災通報装置と同室に設けること。◆
- (9) 回線終端装置等には火災通報装置が接続されている旨の表示を見やすい位置に付すこと。◆
- (10) 火災通報装置、回線終端装置等は、湿気、埃のない場所に設置すること。◆

(11)地震等による転倒防止措置を講じること。◆

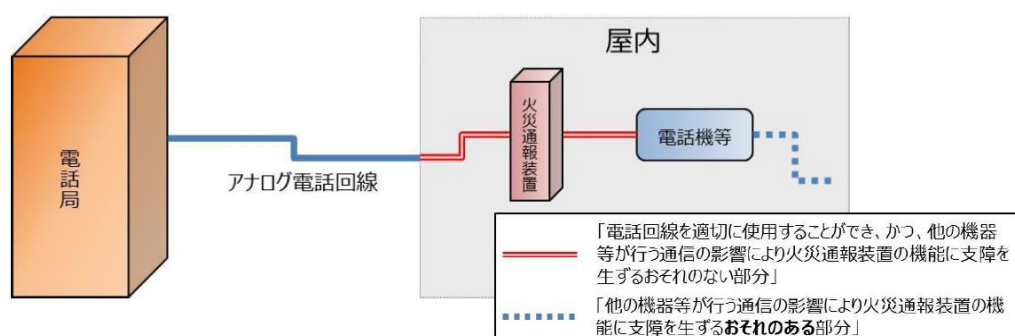
3 電話回線との接続

火災通報装置は、電話回線の信号種別（N T Tアナログ回線、I P電話回線（直収電話を含む。以下この項において同じ。））により接続可能な機器を選択し、次により必要な措置を施すこと。

- (1) 火災通報装置をI P電話回線に接続する場合は、消防機関において通報者の位置情報を取得できない一部のI P電話回線（050系の電話番号を持つI P電話回線）に接続しないこと。
- (2) 火災通報装置は、他の機器等が行う通信の影響により当該火災通報装置の機能に支障を生ずるおそれのない部分に接続すること。（第14－1図、第14－2図、第14－3図）
- (3) 火災通報装置又は回線終端装置等と電話回線の接続は、プラグジャック方式又はアダプタ式ジャック方式により行うこと。

(4) N T Tアナログ加入回線との接続

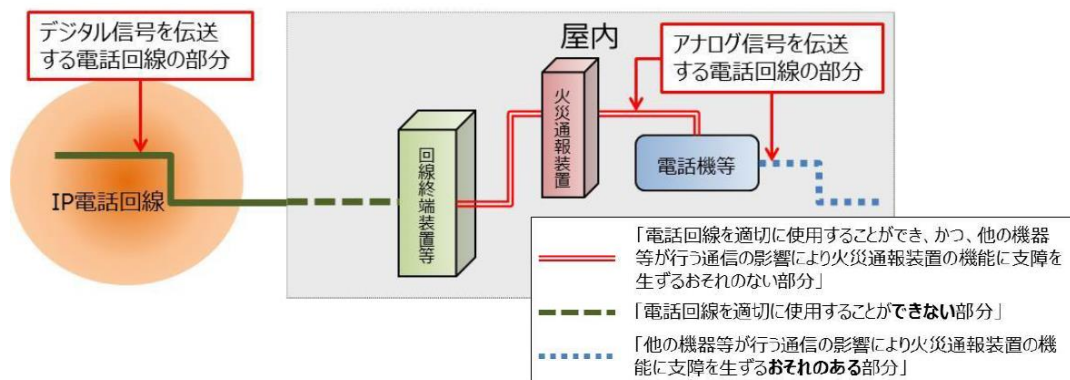
- (ア) 火災通報装置をN T Tアナログ加入回線に接続する場合は、使用頻度の最も少ない加入電話回線に第14－1図の例により接続すること。
- (イ) 火災通報装置を接続したN T Tアナログ回線に自動で呼び出しに応答する機器（ファクシミリ及び留守番機能付電話等をいう。）を接続させる場合は、逆信時の呼び出し音が、火災通報専用電話機にのみ鳴動するように機器設定をすること。（第14－1図）



第14－1図

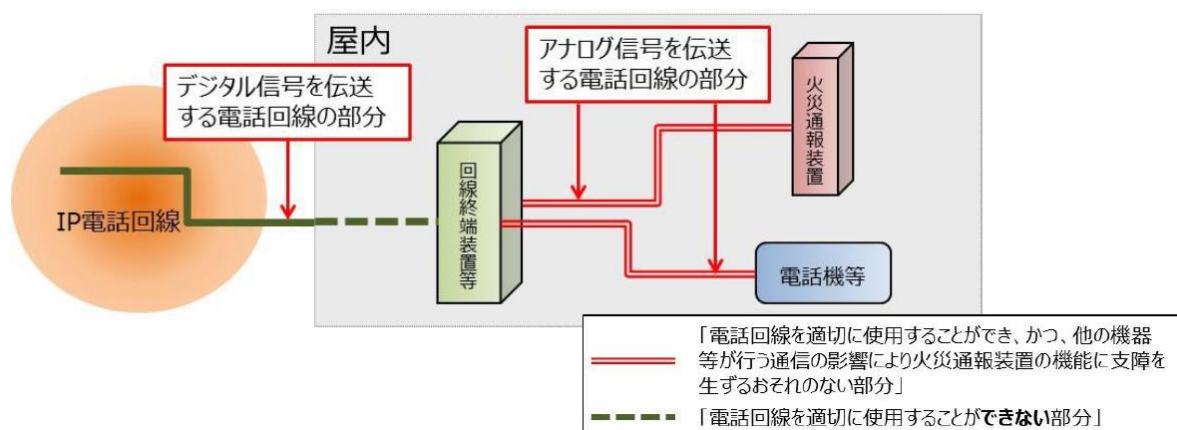
(5) I P電話回線との接続

- ア I P電話回線を使用する場合は、予備電源が設けられた回線終端装置等を介して使用すること。
- イ 屋内のI P電話回線のうち回線終端装置等から電話機、ファクシミリ等の通信機器までのアナログ信号を伝送する電話回線の部分に、当該通信機器の影響を受けないように接続すること。（第14－2図）



第14－2図

なお、回線終端装置等に複数のアナログ端末機器接続用の端子があり（無線を用いること等により端子は設けられていないが、複数の端子が設けられているのと同様の機能を有する場合を含む。）、火災通報装置が接続されている端子以外の端子に通信機器等を接続することは差し支えない。（第14－3図）



第14－3図

4 通報メッセージ

蓄積音声情報の通報内容は、次によること。ただし、メッセージロムの録音可能時間に制限があることから、場合により(7)の「目標となるものと通報対象物との位置関係」を省略することができる。

- (1) 通報信号
- (2) 火災である旨の固定されたメッセージ
- (3) 通報対象物所在
- (4) 通報対象物名
- (5) 通報対象物の代表電話番号
- (6) 通報対象物の階数

(7) 目標となるものと通報対象物との位置関係

(8) 呼び返し信号を案内するメッセージ

【メッセージの例】

ピ、ピ、ピ ピ、ピ、ピ 火事です。火事です。

(※自火報連動の場合、「ピン、ポーン、ピン、ポーン自動火災報知設備が作動しました。」)

こちらは、洲本市塩屋1丁目2 - 32

〇〇〇ホテルです。

電話番号は〇〇〇〇〇〇で、

建物は〇階建、

〇〇〇〇〇〇の〇側約〇〇メートルです。

5 機器等の機能

(1) 火災通報装置の基準（平成8年消防庁告示第1号）に適合するものであること。

(2) 認定品を使用すること。◆

(3) 火災通報装置の選択信号送出方式は、火災通報装置と接続されている電話回線と同一であること。

6 電源等

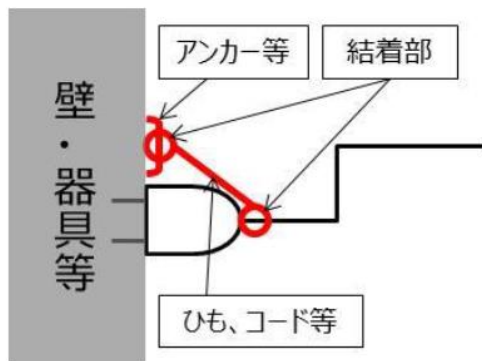
(1) 火災通報装置の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

ア 遠隔起動装置から火災通報装置までの配線は、省令第12条第1項第5号の規定に準ずること。◆

イ 端子との接続は、ゆるみ、破損等がなく確実であること。

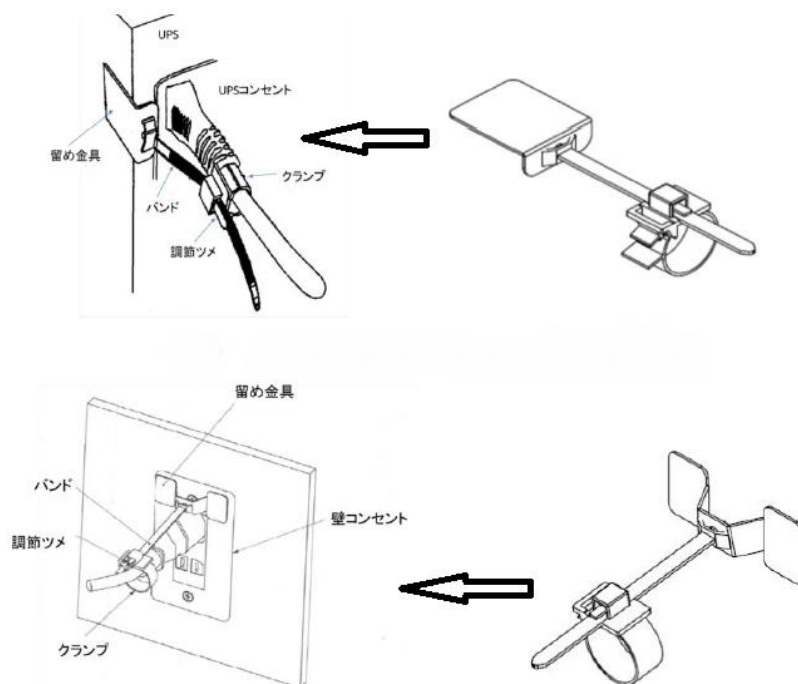
(2) 火災通報装置及び回線終端装置等の電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。ただし、「令別表第一（6）項イ（1）から（3）まで及びロに掲げる防火対象物で、延べ面積が500㎡未満のものに設けられる火災通報装置」及び「回線終端装置等」の電源が、分電盤との間に開閉器が設けられていない配線からとられており、かつ、当該配線の接続部が、振動又は衝撃により容易に緩まないように措置されている場合は、この限りでない。

なお、上記措置とは、第14-4図、第14-5図に掲げる措置が講じられている場合等が考えられる。



電源（分電盤との間に開閉器が設けられていない配線から取られている場合に限る）の配線接続部の直近の壁等にアンカーを固定させるとともに、当該アンカーと配線の接続部をひも、コード等で結着する。

第14－4図（基本的な概念図）



第14－5図（市販の器具を活用した措置の例）

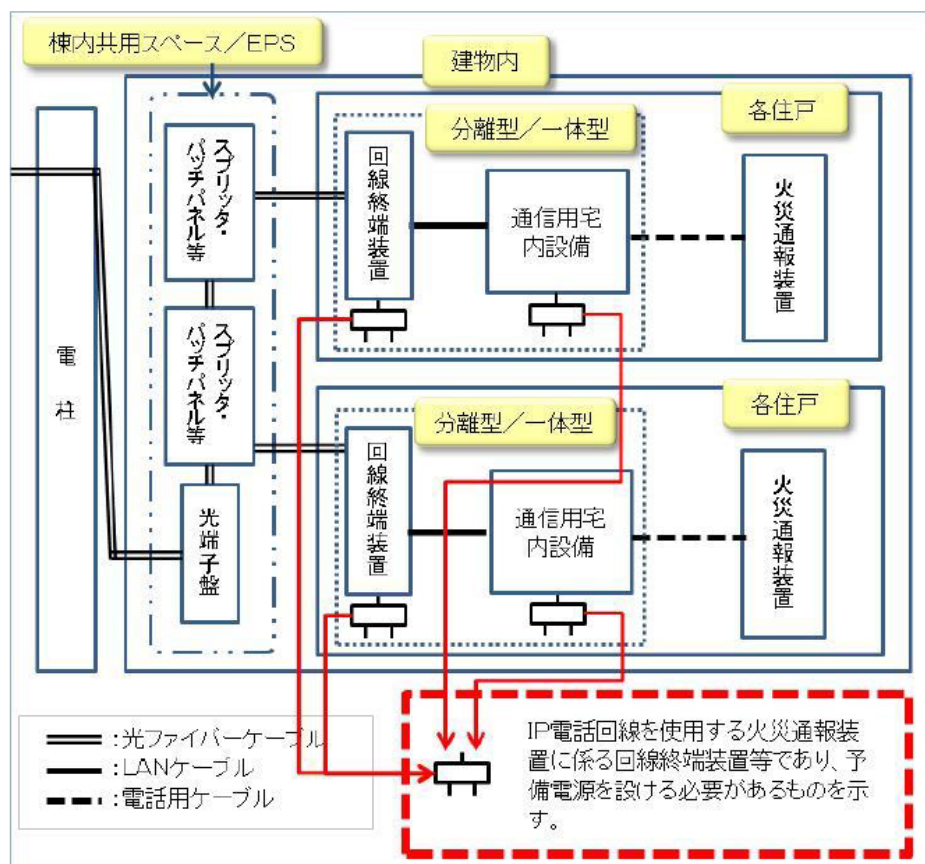
- (3) 電源の開閉器及び配線の接続部（当該配線と火災通報装置又は回線終端装置等との接続部を除く。）には、火災通報装置専用又は火災通報装置装置にかかる回線終端装置等用である旨をビニールテープ等に記載し、接続部等に貼り付ける等の方法による表示を付すこととし、当該記載内容が常時、明確に判断できる状態を維持すること。
- (4) 火災通報装置及び回線終端装置等には、予備電源を備えることとし、次によること。
 - ア 予備電源は、火災通報装置の基準（平成8年消防庁告示第1号）に適合すること。
 - イ 回線終端装置等の予備電源には、市販されている無停電電源装置（UPS）を使用することが想定されるが、原則として70分以上の停電保証時間を有するものを選定すること。

7 共同住宅等に I P 電話回線を使用して火災通報装置を設置する場合の留意事項

共同住宅等においては配線方式等により、火災通報装置が設置された住戸等内の回線終端装置等以外に、共用部分にも回線終端装置等が設けられることがあり、その場合、下記について留意すること。

(1) 光配線方式

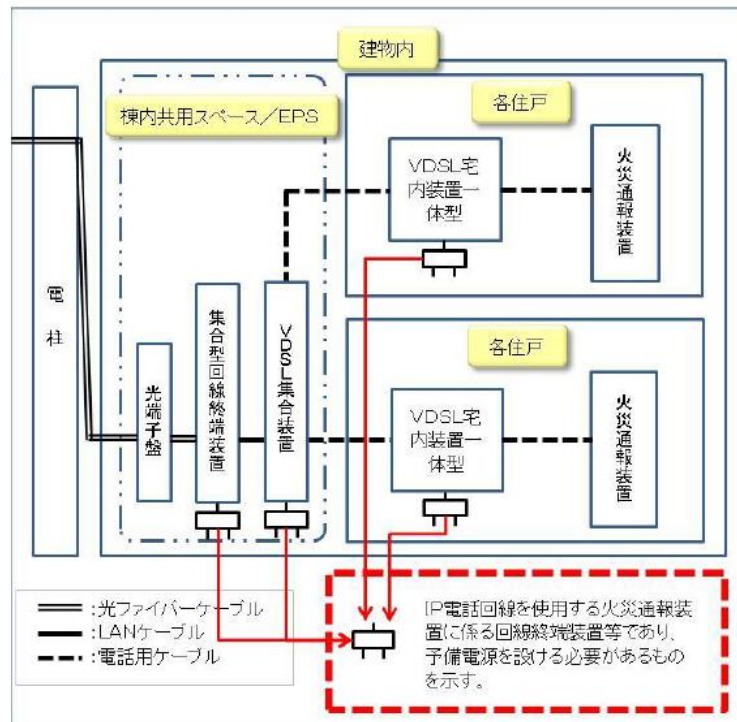
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子箱からスプリッタ等を経由し、各住戸内にある回線終端装置等及び通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸の回線終端装置及び通信用宅内設備に予備電源を設ける必要がある（第 14－6 図）。



第 14－6 図

(2) VDSL方式

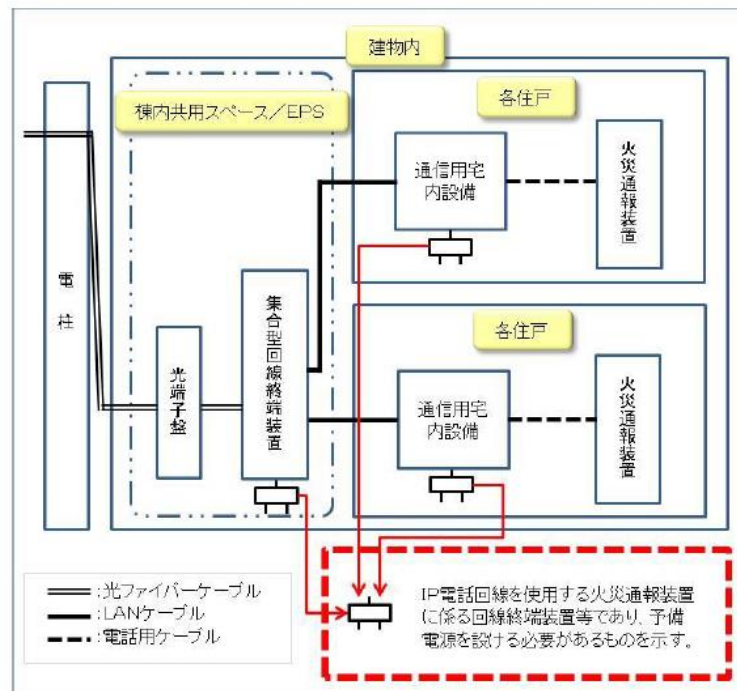
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子盤から集合型回線終端装置を経由し、VDSL集合装置から電話用ケーブルで各住戸内にある通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸のVDSL宅内装置一体型に加え、棟内共用スペース内の集合型回線終端装置及びVDSL集合装置にも予備電源を設ける必要がある（第 14－7 図）。



第 14－ 7 図

(3) LAN配線方式

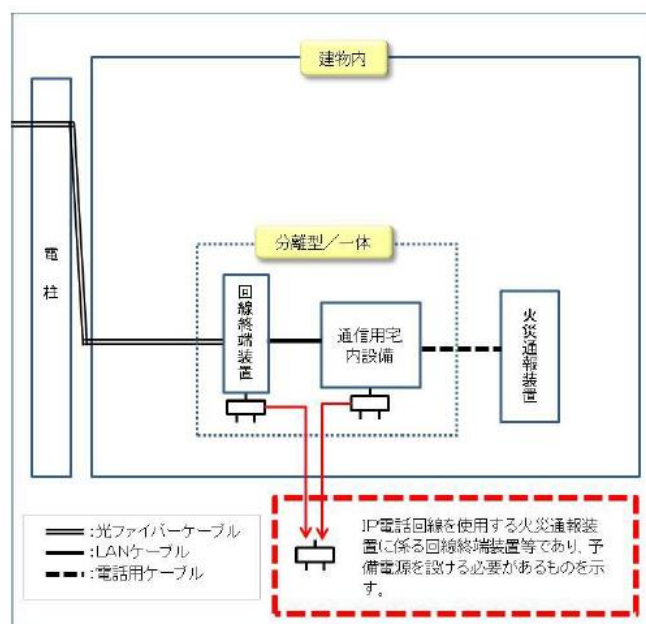
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子盤から集合型回線終端装置を経由し、そこからLANケーブルで各住戸内の通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸内の通信用宅内設備に加え、棟内共用スペース内の集合型回線終端装置にも予備電源を設ける必要がある。



第 14－ 8 図

(4) 戸建等の場合

光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、回線終端装置及び通信用宅内設備を介して接続する方法であり、回線終端装置及び通信用宅内設備に予備電源を設ける必要がある。



第 14－ 9 図

第 15 非常警報設備

1 用語の定義

(1) 共通事項

- ア 報知区域とは、1 回線における当該回路の音響装置の鳴動区域をいう。
- イ 警報音とは、非常ベル又は自動式サイレンと同等以上の音響又は電氣的信号音（放送設備の音声警報における第一シグナル音及び第二シグナル音を含む。）をいう。

(2) 放送設備関係

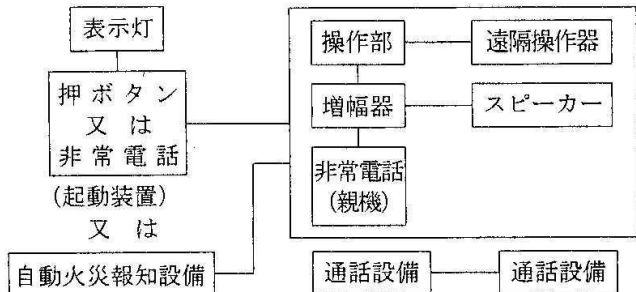
- ア 遠隔操作器とは、防火対象物の使用形態により、放送場所が複数となる場合に使用できる単独の操作部をいう。
- イ 複数回線とは、一の報知区域を 2 以上のスピーカー回路により構成することをいう。
- ウ スピーカー回路分割装置とは、一のスピーカー回路を 2 以上に分割する装置をいう。
- エ 通話装置とは、省令第25条の2第2項第2号に規定される起動装置に附置する防災センター等と通話することができる装置をいう。
- オ 複数回線化とは、一の報知区域において、スピーカー回路を複数とするか、回路分割装置を用いて当該スピーカー回路を 2 以上に分割する装置をいう。
- カ 放送区域とは、防火対象物の 2 以上の階にわたらず、かつ、床、壁又は戸（障子、襖等遮音性の著しく低いものを除く。）で区画された部分をいう。
- キ 音声警報とは、シグナル音及び女性又は男性メッセージで構成される警報をいう。
- ク 感知器発報放送とは、音声警報のうち、第一シグナル音及び自動火災報知設備の感知器が作動した旨の女性メッセージにより構成されるものをいう。
- ケ 火災放送とは、音声警報のうち、第一シグナル音、火災である旨の男性メッセージ及び第二シグナル音で構成されるものをいう。
- コ 非火災放送とは、音声警報のうち、第一シグナル音及び自動火災報知設備の感知器の作動は火災ではなかった旨の女性メッセージで構成されるものをいう。
- サ マイクロホン放送とは、人がマイクロホンにより放送することをいう。
- シ 階別信号とは、感知器発報放送を開始するための自動火災報知設備の感知器作動による階別の信号をいう。
- ス 確認信号とは、火災放送を開始するための自動火災報知設備の発信機又は非常電話等が起動された旨の信号をいう。
- セ 性能規定とは、省令第25条の2第2項第3号ハの規定をいう。

(3) 非常ベル、自動式サイレン関係

- ア 1 回線用とは、操作部等の部分に地区表示灯を有しないものをいい、一斉鳴動で対応できる一般に小規模防火対象物に設置されるものをいう。
- イ 多回線用とは、操作部等の部分に回線ごとの地区表示灯を有するものをいい、小規模対象物以外にも設置されるものをいう。

2 放送設備

放送設備とは、起動装置、表示灯、スピーカー、操作部（遠隔操作器を含む。）、増幅器、電源及び配線で構成されるもの（自動火災報知設備と連動するものは、起動装置及び表示灯を省略したものを含む。）をいう（第15－1図参照）。



※ 自動火災報知設備と連動した場合は、起動装置を省略することができるが、省令第25条の2第2項第2号の規定により設置する通報装置は、これを省略することはできない。

第15－1図 放送設備の構成例

(1) 増幅器等

増幅器等とは、起動装置若しくは自動火災報知設備からの階別信号または確認信号を受信し、スイッチ等を自動的に又は手動により操作して、音声警報による感知器発報放送、火災放送、非火災放送若しくはマイクロホン放送をスピーカーを通じて有効な音量で必要な階に行う増幅器、操作部及び遠隔操作器をいい、次に適合すること。

ア 常用電源（交流電源）

(ア) 電源電圧は、増幅部の所要入力電圧に適合していること。

(イ) 電源回路は、専用とすること。ただし、他の消防用設備等の電源を放送設備の電源と共用する場合で、これにより放送設備に障害を及ぼすおそれがないときは、共用することができる。

イ 非常電源

非常電源及び非常電源回路の配線は、第3 非常電源の例によること。

ウ 設置場所

(ア) 一の防火対象物に2以上の操作部又は遠隔操作器を設ける場合であっても、一のものは、常時人のいる守衛室、防災センター又は中央監視室等に設けること。

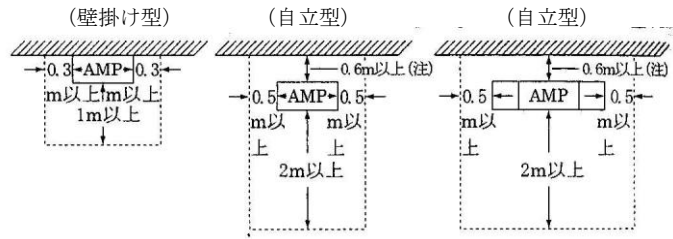
(イ) 自動火災報知設備の受信機又は副受信機と併設すること。◆

(ロ) 避難階、その直上階又は直下階の避難上有効な出入口付近の場所に設けること。ただし、安全に避難でき、かつ、壁、床及び天井が不燃材料で造られており、開口部に防火戸を設けた場所に設置する場合はこの限りでない。

(エ) 温度、湿度、衝撃、振動等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

(オ) 操作上又は点検上必要な空間を確保すること（第15－2図参照）。

(カ) 地震等の振動による障害がないよう堅ろう、かつ、傾きのないように設置すること。



(注) 背面に扉のないものは必要なし

第15－2図 点検及び操作上有効な空間例

エ 機器

- (ア) 非常警報設備の基準（昭和48年消防庁告示第6号。以下、この節において「告示」という。）に適合するものであること。
- (イ) 認定品を使用すること。◆
- (ウ) 増設工事が予想される場合は、増幅器等に余裕回線を残しておくこと。◆
- (エ) 自動火災報知設備と連動する場合は、無電圧メーク接点により、相互の機能に異常を生じないものであること。
- (オ) 増幅器の出力とスピーカー等の合成インピーダンスは、次式aを満足し整合（インピーダンスマッチング）したものであること。ただし、増幅器の定格出力時の音声信号電圧が100Vに統一されたハイインピーダンス方式を用いたものは、次式bによることができる。

a 算定式

スピーカー等の合成インピーダンスを求める計算式

$$P(w) \geq \frac{E^2 (V)}{Z (\Omega)}$$

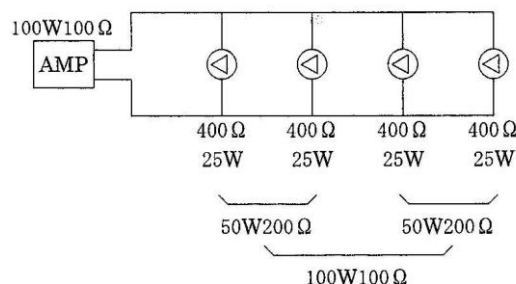
P : 増幅器の定格出力
 E : スピーカーの回路電圧
 Z : スピーカー等の合成インピーダンス

(a) 並列接続の場合（第15－3図参照）

$$Z_0 = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \dots + \frac{1}{Z_n}}$$

Z_0 : 合成インピーダンス

$Z_1 \sim Z_n$: スピーカーのインピーダンス



第15－3図

(b) 直列接続の場合

$$Z_0 = Z_1 + Z_2 + Z_3 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot + Z_n$$

b 算定式

$$P(w) \geq S(w) \quad S : \text{スピーカーの定格入力合計}$$

(カ) 起動は、次によること。

a 自動火災報知設備との連動により起動する場合

(a) 自動火災報知設備からの階別信号の受信により、自動的に感知器発報放送が行えるものであること。

(b) 確認信号の受信により、自動的に火災放送に移行するものであること。

b 起動装置（押しボタン又は発信機）により起動する場合

自動的に感知器発報放送及び火災放送を行うものであること。

なお、感知器発報放送を省略して火災放送を行うことができるものであること。

(キ) 放送設備を業務用の目的と共用するものにあつては、起動装置等による信号を受信し、非常放送として起動された場合、直ちに、かつ、自動的に非常放送以外の放送を停止できること。

(ク) 一の防火対象物において、非常用の放送設備以外の業務を目的とした放送設備が独立して設けられている場合は、非常用の放送設備を操作した際、音声警報が有効に聞こえる措置を講じること。◆

(ケ) 全区域に火災を報知することができる操作部又は遠隔操作器が一以上、常時人のいる場所に設けられている防火対象物で、次の場合は、省令第25条の2第2項第3号ㄱの規定に係わらず、遠隔操作器等から報知できる区域を防火対象物の全域としないことができる。

a 管理区分又は用途が異なる一の防火対象物で、操作部から遠隔操作器等が設けられた管理区分又は用途の部分全体に火災を報知することができるよう措置された場合

b 防火対象物の構造、使用形態等から判断して、火災発生時の避難が防火対象物の部分ごとに独立して行われると考えられる場合であつて、独立した部分に設けられた遠隔操作器等が独立した部分全体に火災を報知することができるよう措置された場合

c ナースステーション等に遠隔操作器を設けて病室の入院患者等の避難誘導を行う等、防火対象物の一定の場所のみを避難誘導の対象とすることが適切と考えられる場合であつて、避難誘導の対象とする場所全体に火災を報知することができるよう措置された場合

オ 表示等

(7) 放送階選択スイッチの部分には、報知区域の名称等を適正に記入されていること。

(イ) 操作部又は遠隔操作器の付近に、報知区域一覧図を備えること。◆

(2) 報知区域

ア 報知区域は、原則として階別とする。ただし、大規模な建築物の報知区域については、第11 自動火災報知設備 7. (4). イによることができる。

イ 特別避難階段等は、居室等の部分と別な報知区域に設定され、かつ、最下階を基準とし、垂直距離45mごとに一報知区域とすること。

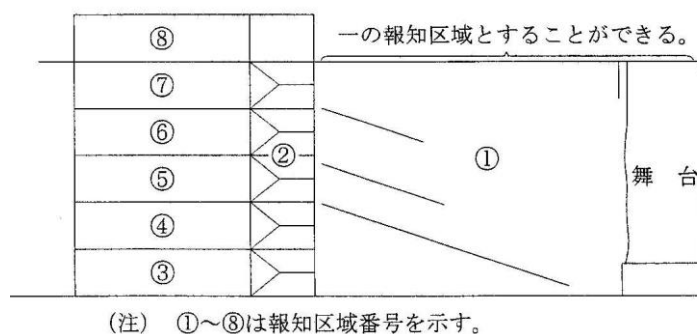
ウ エレベーター内は、居室等の部分と別な報知区域として設定され、かつ、他の感知器発報放送される報知区域と連動していること。ただし、当該エレベーターに直接接続されていない階等にあつてはこの限りでない。 ◆

エ テレビスタジオ等の部分については、他の居室等の報知区域と別な報知区域に設定することができ、又、感知器の作動と連動させないことができる。

感知器の作動と連動させない場合においては、当該居室内の各部分から識別できる次の非常放送中の確認表示灯を設置すること。 ◆



オ 劇場等で階の一部が吹き抜けになっており、天井面等に取り付けたスピーカーにより有効な音量が得られる場合、当該部分は一の報知区域とすることができる（第15－4図参照）。



第15－4図 吹き抜けがある場合の報知区域の設定例

(3) 鳴動方法

鳴動方法は、省令第25条の2第2項第3号チによるほか次によること。

ア 全館一斉鳴動とする場合

(ア) 第1報の感知器が作動した場合は、感知器発報放送を鳴動させる。

(イ) 感知器発報放送から火災放送への移行は、火災であることが確実に判断できる次の確認信号を受信した場合とする。

a 第1報の感知器の警戒区域以外の警戒区域の感知器からの火災信号

b アナログ式自動火災報知設備等の火災信号を個別、かつ、多段的に識別できる自動火災報知設備については、第1報の感知器以外の感知器からの火災表示すべき煙濃度又は温度に達した旨の信号

c 発信機、押しボタン又は非常電話等からの信号

(ロ) 防火対象物の用途、夜間の人員体制等を考慮し、一定時間の経過により自動的に感知器発報放送から火災放送に移行した方が、防火管理上有効と判断される場合には、一定時間の経過により移行させることができる。

この場合の一定時間（最大でも10分以内）の設定は、第1報の自動火災報知設備の感知器

が作動した場合に、その確認が十分に行える時間とするが、原則として、タイマーの設定時間は次によること。

- a 防火対象物全体にスプリンクラー設備が設けられている場合は5分以内とする。
- b a以外の防火対象物で、現場確認者と防災センター等の監視者が確保され、現場確認者から内線電話等により確認通報が操作部付近にいる監視者に伝達される体制が整っている場合は5分以内とする。
- c a及びb以外の防火対象物は3分以内とする。

イ 区分鳴動とする場合

省令第25条の2第2項第1号ロに規定する防火対象物その他防火対象物の形態、在館者の避難動線等から、全館一斉鳴動とすることよりも防火管理上有効と判断できる場合は、第11自動火災報知設備7.(4).ア.イの区分鳴動によることができる。

この場合、火災放送から4分以内に全館一斉鳴動に切り替わること。

ウ 階段、エレベーター等

- (ア) 階段、傾斜路、エレベーター昇降路等の堅穴部分に設置された感知器が作動した場合は、連動しないことができるものであること。

ただし、エレベーター機械室に設置された感知器が、エレベーター昇降路の感知器と兼用している場合は、当該機械室の存する階及びその直上階に放送できるものであること。

- (イ) 特別避難階段等以外の感知器が作動した場合は、当該感知器の報知区域に隣接する特別避難階段等の報知区域を連動鳴動させること。◆

(4) スピーカー

スピーカーとは、増幅器等の作動により、必要な階に有効な音量の音声警報による感知器発報放送、火災放送、非火災放送又はマイクロホン放送を伝達するものをいい、次に適合すること。

ア 放送区域

- (ア) 部屋の間仕切りについては、音の伝達に十分な開口部があるものを除き、固定式か移動式かにかかわらず、壁として取り扱うこと。

- (イ) 省令第25条の2第2項第3号ロ.(イ)かっこ書きの障子、ふすま等遮音性の著しく低いものには、障子、ふすまの他、カーテン、つい立て、すだれ、格子戸又はこれらに類するものを含むものであるが、アコーディオンカーテンは含まないものであること。なお、出入口の戸が障子又はふすま等であっても、出入口以外の部分が壁等で区画されている部屋は、原則として一放送区域とする。

- (ウ) 通常は、開放している移動式の壁又は戸であっても、閉鎖して使用する可能性のあるものは、壁又は戸で区画されたものとして取り扱うこと。

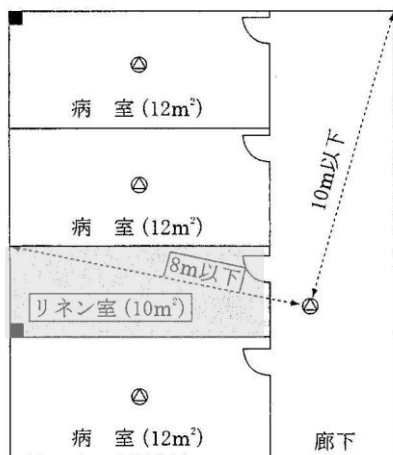
- (エ) カラオケボックス、カラオケルームその他常時人のいる可能性の高い場所は、省令第25条の2第2項第3号ロ.(ロ)ただし書きに係わらず、当該部分を一放送区域として取扱ってスピーカーを設置すること。◆

- (オ) 5項ロに定める防火対象物の住戸（メゾネット型住戸等の2以上の階にまたがるものについては、各階ごとの部分）は、一の放送区域として取り扱うことができるものとし、当

該部分の床面積に応じて、省令第25条の2第2項第3号ロ．(イ)によりスピーカーを設置すること。

(カ) 省令第25条の2第2項第3号ロ．(ロ)ただし書きに定めるスピーカーの設置を免除できる放送区域及びスピーカーの設置場所については、第15－5図及び第15－6図の例によること。

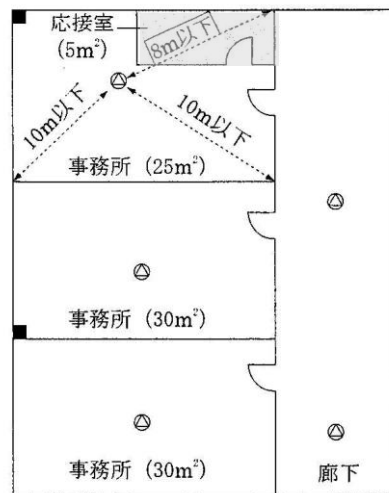
ただし、当該部分において、音声警報の第2シグナル音を65デシベル以上確保できない場合は、省令第25条の2第2項第3号ロ．(ロ)ただし書きに係わらず、当該部分のスピーカーを設置免除できないものであること。◆



：スピーカーの設置を免除できる部分
⊙：スピーカー

居室又は居室から地上に通じる主たる廊下
その他の通路以外の場所でスピーカーの設置を免除できる場所

第15－5図



：スピーカーの設置を免除できる部分
⊙：スピーカー

居室でスピーカーの設置を免除できる場所

第15－6図

(キ) 防火対象物の屋上を、不特定多数の者が出入りする遊技場等の目的で使用する場合は、当該部分にスピーカーを設けること。◆

(ク) エレベーターが設置される防火対象物にあっては、エレベーター内にスピーカーを設けること。◆

イ 設置位置等

(ア) 音響効果を妨げる障害物がない場所に設けること。

(イ) 高温多湿となることが予想される場所に設けるスピーカーは、その設置場所に適したものを設けること。

ウ 性能規定

省令第25条の2第2項第3号ハによりスピーカーを設置する場合は、次によること。

(ア) 性能規定によるスピーカーの設置は、主として、残響時間の長くなる地下駐車場等の放送区域や天井に設置することにより維持管理が困難となるアトリウム等の高天井、かつ、大空間となる放送区域に指導すること。

(イ) 省令第25条の2第2項第3号ハ、(イ)及び(ロ)の計算式の確認事項

- a 音圧レベルPは、音声警報の火災放送第2シグナルの音のうち第3音の音圧レベルをいう。
- b 一般的に用いられているタイプのスピーカーの指向係数は、その指向特性区分に応じ第15－1表に掲げる値とすることができる。

第15－1表

指向特性区分	該当するスピーカータイプ	指 向 係 数			
		0° 以上 15° 未満	15° 以上 30° 未満	30° 以上 60° 未満	60° 以上 90° 未満
W	コーン型スピーカー	5	5	3	0.8
M	ホーン型コーンスピーカー 又は口径が200ミリ以下のホーンスピーカー	10	3	1	0.5
N	口径が200ミリを超えるホーンスピーカー	20	4	0.5	0.3

- c 当該箇所からスピーカーまでの距離rは、放送区域のうち任意な場所で、床面からの高さが1mの箇所からスピーカーまでの直線距離をいう。
- d 放送区域の平均吸音率は、次による。
- (a) 2キロヘルツにおける吸音率によること。
- なお、残響時間の算定にあたっては500ヘルツにおける吸音率による。
- (b) 通常の使用形態において開放されている開口部（自動火災報知設備と連動して閉鎖する防火戸を含む。）の吸音率は、0.8とする。
- (c) 吸音率が異なる複数の建築材料が用いられている場合の平均吸音率は、次式により算定する。

$$\alpha = \frac{\sum S_n \alpha_n}{\sum S_n}$$

α：平均吸音率
S_n：建築材料の面積（単位m²）
α_n：建築材料の吸音率

- e 放送区域の壁、床、天井又は屋根の面積の合計とは、当該放送区域を区画する壁、床及び天井又は屋根のほか、これらに存する開口部を含めた面積の合計をいう。
- f 残響時間
- (a) 残響時間とは、放送区域内の音圧レベルが定常状態にあるとき、音源停止後から60デシベル小さくなるまでの時間をいう。
- (b) 残響時間は、次式により計算する。

$$T = 0.161 \frac{V}{S \alpha}$$

T：残響時間（単位 秒）
V：放送区域の体積（単位 m³）
S：放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計（単位 m²）
α：放送区域の平均吸音率

エ 機器

- (ア) 告示基準に適合するものであること。
- (イ) 認定品を使用すること。◆

(ウ) 音量調節器を設ける場合は、3線式とすること。

(5) 複数回線化◆

ア 適用範囲

(ア) 5項イ、6項及び16項イ（5項イ及び6項の用途に供する部分に限る。）の用途に供するもの

(イ) カラオケルーム、会議室等の小規模な部分が連続する部分を有する防火対象物

イ 複数回線化の方法

次のいずれかの方法によること。

(ア) あらかじめ、2以上のスピーカー回路により構成する方法

(イ) 回路分割装置により1のスピーカー回路を2以上に分割する方法

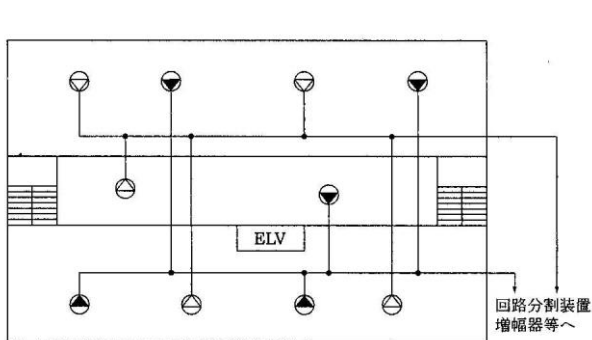
ウ 配線方法

次のいずれかの方法によること（第15-7図から第15-10図参照）。

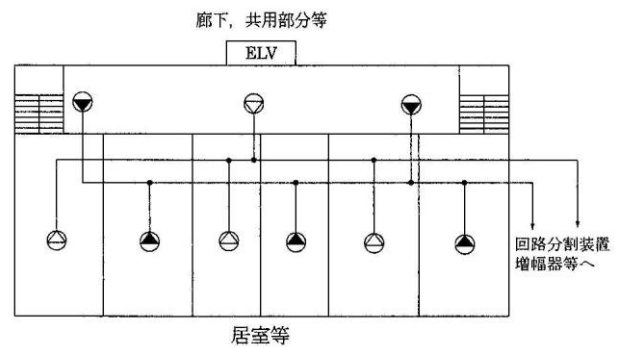
(ア) 隣接するスピーカーを別回路とする方法

各回路に接続されるスピーカーは、おおむね同数となるように配置する。

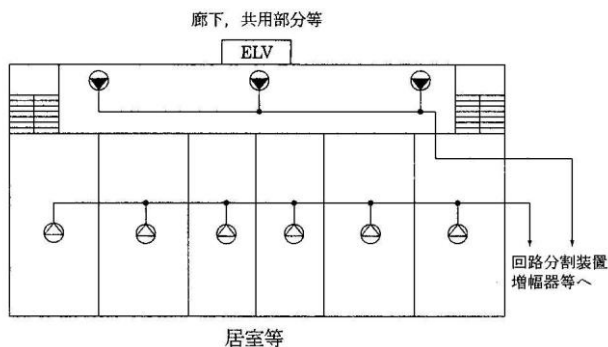
(イ) 居室部分と廊下等の共用部分を別回路とする方法



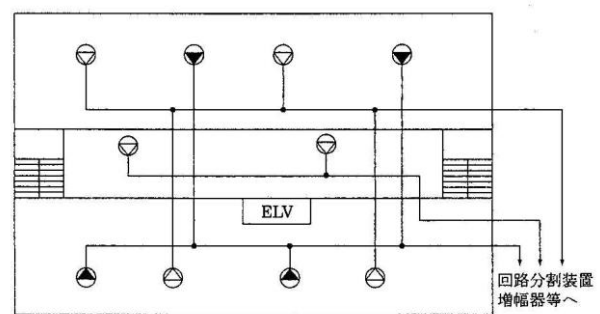
隣接するスピーカーを複数回線化した例
第15-7図



隣接するスピーカーを複数回線化した例
第15-8図



居室と共用部分を複数回線化した例
第15-9図



一報知区域を3分割した例
第15-10図

エ 回路分割装置

回路分割装置は、次に適合すること。

(ア) 機器

- a 各出力回路は、一の回路が短絡した際、他の回路に影響を及ぼさない措置が講じられていること。
- b 一の回路分割装置の出力回路の短絡表示が分割された個々の回路ごとに当該装置又は操作部に表示されること。
- c 当該放送設備の性能特性に適合するものであること。

(イ) 設置位置

- a 原則として、階ごとに設置すること。
- b 防火上有効な場所に設置するか又は不燃性のボックスに入れる等の措置を講じること。
なお、回路分割装置の外箱が不燃性の素材で造られているものは、不燃性のボックスと同等として取り扱うことができる。
- c 点検に支障ない場所に設けること。

(ウ) 短絡表示

一の回路分割装置の分割された出力回路のすべてが短絡した場合、操作部でその旨が確認できるものであること。

(6) 起動装置

起動装置とは、火災が発生した際、手動操作により音響装置を鳴動し又は増幅器等に火災である旨の信号を送ることができる非常電話、非常用押しボタン（発信機を含む。）をいい、次に適合すること。

なお、放送設備が自動火災報知設備と連動している場合は、起動装置を省略することができる。ただし、省令第25条の2第2項第2号の規定により設置を要する通話装置（通話装置として使用する非常電話を含む。）は、消防隊（自衛消防隊を含む。）の活動上必要であるため省略することができない。

ア 非常用押しボタン

(7) 設置位置

- a 多数の者の目にふれやすく、かつ、操作の容易な場所に設けること。
- b 操作上支障となる障害物がない箇所に設けること。
- c 原則として、階段への出入口付近に設けること。◆
- d その他、第11 自動火災報知設備 6. (2)によること。

(イ) 機器

- a 告示基準に適合するものであること。
- b 認定品を使用すること。◆
- c 手動により復旧しない限り、正常な作動が継続するものであること。

イ 非常電話

非常電話とは、起動装置として用いる電話をいい、操作部（親機）、非常電話機（子機）、表示灯、電源及び配線で構成される。

(7) 設置位置

- a 操作部（親機）
(a) 防災センター等の常時人の居る場所に設けること。

(b) 増幅器等及び自動火災報知設備の受信機に併設して、それぞれ操作が有効に行える位置に設けること。◆

(c) 制御部（電話交換機部分）と操作部が分割されているものは、原則として同一室内に設けること。◆

b 非常電話機（子機）

(a) 前ア、(ア)に準じること。

(b) 階段への出入口付近等で、自動火災報知設備の発信機、連結送水管の放水口、非常コンセント設備等に併設して設けること。◆

(イ) 機器

a 告示基準に適合するものであること。

b 認定品を使用すること。◆

c 非常電話機は、送受話器を取り上げることにより、自動的に操作部への発信が行われるものであること。

d 業務用電話と兼用されるものは、非常電話として起動した場合、業務用電話の機能を遮断するものであること。

e 非常電話機は、放送機能を有しないこと。

f 操作部は、非常電話機の発信により放送設備を自動的に起動することもできるものであること。

g 操作部は、非常電話機の発信により火災音信号が鳴動するものとし、発信階を表示すること。

h 操作部は、非常電話機の発信を受信した場合、送受話器を取り上げる等の簡単な操作で火災音信号を停止し、発信を行った非常電話機と相互に同時通話ができること。

i 操作部は、二つの非常電話機との三者通話も可能であること。

j 非常電話機の回線が短絡又は断線しても、他の回線に障害が波及しないこと。

k 非常電話機の収納箱及び操作部の外箱は、厚さ0.8mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度及び難燃性を有すること。

l 放送設備を起動する場合、操作部と増幅器等との連動方式は、無電圧メーク接点により相互の機能に異常を生じないこと。

(7) 通話装置

通話装置とは、起動装置に附置する防災センター等と通話することができる装置をいう。

ア 位置

(ア) 操作部（親機）

前イ．(ア)．aに準ずること。

(イ) 通話装置（子機）

前イ．(ア)．bに準ずること。

イ 機器

(ア) 告示に定められている次の基準に適合すること。

a 操作部との間の専用回路であること。

- b 周囲雑音を60dBとした場合において有効に通話することができるものであること。
- c ニ以上の通話装置が操作されても、操作部において任意に選択が可能であること。この場合遮断された通話装置には話中音が流れるものであること。
- d 通話装置と操作部は、相互に同時通話することができるものであること。
- e 零下10度から50度までの周囲温度において機能に異常を生じないものであること。

(イ) 非常電話の認定品を使用すること。◆

(8) 表示灯

省令第25条の2第2項第2号の2によるほか、次によること。

ア 設置位置

- (ア) 通行に支障のない場所で、かつ、多数の者の目にふれる位置に設けること。
- (イ) 天井面から0.6m以上離れた位置に設けること。
- (ウ) 取り付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れた場所から点灯していることが容易に識別できる位置に設けること。

イ 機器

- (ア) 告示基準に適合するものであること。
- (イ) 認定品を使用すること。◆
- (ウ) 雨水又は腐食性ガス等の影響を受けるおそれがある場所に設置する機器は、適切な防護措置を講じたものであること。
- (エ) 可燃性ガス又は粉塵等が滞留するおそれがある場所に設置する機器は、防爆構造のものであること。

(9) 配線

第3 非常電源によるほか、次によること。

- ア 増幅器と操作部をそれぞれ異なった場所に設置する場合、増幅器から操作部までの配線は、耐熱配線とすること。ただし、増幅器から操作部又は操作部から増幅器に非常電源を供給する場合には、耐火配線とすること。
- イ 遠隔操作器のみが省令第25条の2第2項第3号ルに定める場所に設置される場合で、増幅器又は操作部から非常電源が供給される場合の配線は、耐火配線とすること。
- ウ 増幅器からスピーカーまでの配線は、火災の際、一の報知区域の配線が短絡又は断線しても、他の報知区域への火災の報知に支障がないように設けること。
- エ 放送設備のスピーカーを業務用の放送設備と兼用するもので、スピーカー回路を切り替える方式の制御配線は、当該回路に異常がある場合、スピーカーは非常用回路に接続される方式とすること。◆
- オ 放送設備の起動により業務用の放送設備等を停止する場合の制御配線は、当該回路に異常がある場合には、業務用の放送等が停止される方式とすること。◆
- ※ 制御配線とは、増幅器等が設置される居室外の配線をいう。
- カ 電線の接続等は、はんだ付け、ネジ止め、圧着端子等で行われていること。

(10) 相互通話設備

相互通話設備とは、省令第25条の2第2項第3号ヲにより、一の防火対象物に2以上の操作

部又は遠隔操作器が設けられている場合、当該操作部相互間に設ける同時通話できる機器をいい、次に適合すること。

ア 設置位置等

- (ア) 操作部又は遠隔操作器の設けられている直近で、当該機器の操作に有効な位置であること。
- (イ) 床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること。
- (ウ) 相互通話設備として、次のいずれかの設備が設けられていること。
 - a インターホン
 - b 非常電話
 - c 発信機（P型1級）
 - d 構内電話で非常用の割り込み機能を有するもの。

イ 機器◆

- (ア) 一の送受話器を取り上げ又は選局スイッチを操作する等簡易な方法により、自動的に一方の機器への発信が可能なものであること。
- (イ) 一の送受話器の発信により、一方の機器への呼び出し音が鳴動するとともに、表示装置が設けられているものは、当該表示が有効に点灯すること。

ウ 常用電源

前(1)．ア．(イ)に準ずること。

エ 表示◆

- (ア) 常用電源の開閉器の見やすい箇所に赤色で相互通話装置である旨の表示をすること。
- (イ) 通話設備の電話機又はその直近には、第15－2表が貼付されていること。

第15－2表

a 電話（ダイヤル）方式の場合

相互通話設備		
電話番号	相手方	
	本部	
取扱い説明		

b 選局スイッチの場合

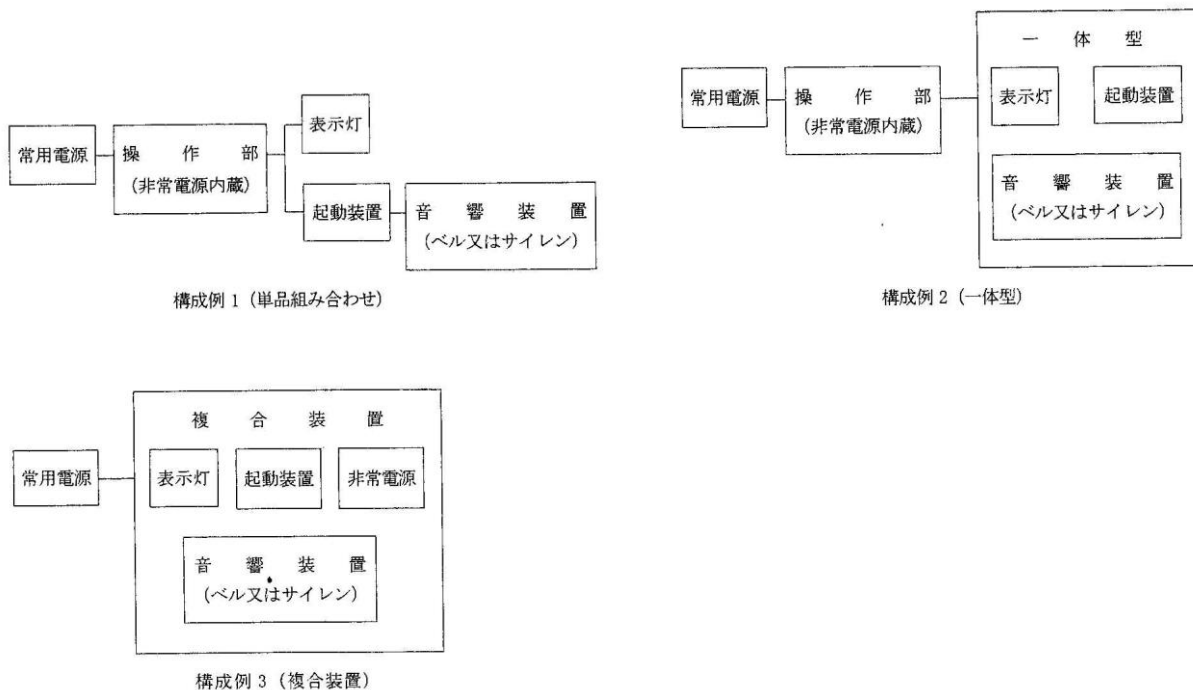
相互通話設備	
取扱い説明	

(11) 総合操作盤

「総合操作盤の基準を定める件」（平成16年消防庁告示第7号）に適合していること。

3 非常ベル、自動式サイレン

非常ベル、自動式サイレンは、人が火災を発見した場合、起動装置を手動で操作することにより、警報音を鳴動させるものであり、構成は、第15－11図のとおりであり、機能等は次によること。



第15-11図 非常ベル又は自動式サイレンの構成例

(1) 操作部

操作部とは、起動装置から火災である旨の信号を受信し、火災である旨の警報を必要な階に自動的又は手動操作により報知できる装置をいい、次に適合すること。

ア 常用電源

前2.(1). アを準用すること。

イ 非常電源及び非常電源回路の配線は、第3 非常電源によること。

ウ 設置場所

(ア) 点検に便利な場所に設けること。

(イ) 温度、湿度、衝撃、振動等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

(ウ) 起動装置の設けられた操作部にあっては、操作の容易な場所に設けること。

(エ) 多回線用の操作部等にあつては、守衛室等常時人のいる場所に設けること。

エ 機器

(ア) 告示基準に適合するものであること。

(イ) 認定品を使用すること。◆

(ウ) 1回線に接続できる表示灯又は音響装置の個数は、各々15個以下であること。

(エ) 自動火災報知設備と連動する場合は、無電圧メーク接点により、相互の機能に異常を生じないものであること。

オ 表示

多回線用の操作部又は地区表示灯を設けた複合装置には、報知区域の名称等が適正に記入されていること。

(2) 音響装置

音響装置とは、起動装置又は操作部の操作により鳴動するもので、火災である旨の警報ベル、サイレン又はこれと同等以上の音響を発する機器をいい、次に適合すること。

ア 設置位置

- (ア) 音響効果を妨げる障害物のない場所に設けること。
- (イ) 取り付け高さは、天井面から0.3m以上で床面から1.5m以上の位置に設けること。ただし、起動装置と一体となっているものは、起動装置の基準によること。
- (ウ) 損傷を受けるおそれのない場所に設けること。
- (エ) 屋上部分を遊技場等の目的で使用する防火対象物は、当該部分に音響装置を設けること。



イ 機器

- (ア) 告示基準に適合するものであること。
- (イ) 認定品を使用すること。◆
- (ウ) 開放廊下等の雨水の影響を受ける場所及び腐食性ガス等の影響を受ける場所に設置する機器は、適当な防護措置を講じたものであること。
- (エ) 可燃性ガス又は粉塵等が滞留するおそれがある場所に設置する機器は、防爆構造のものであること。

(3) 起動装置

ア 設置位置

前2.(6).ア.(ア)を準用すること。

イ 機器

前2.(6).ア.(イ)を準用すること。

(4) 表示灯

前2.(8)を準用すること。

(5) 複合装置

複合装置とは、起動装置、表示灯、音響装置をそれぞれ任意に組み合わせて一体として構成したものに非常電源を内蔵したものをいい、次に適合すること。ただし、内蔵した非常電源により他に電力は供給しないこと。

ア 設置位置

前(1)から(4)に掲げる基準を準用すること。

イ 機器

- (ア) 前(1)から(4)に掲げる基準に適合すること。
- (イ) 1回線に接続できる個数については20個以下であること。

(6) 一体型

一体型とは、起動装置、表示灯、音響装置を任意に組み合わせ一体として構成したものをいい、前(1)から前(4)に掲げる基準を準用すること。

(7) 配線

第3 非常電源の基準に準じて設けるほか、次によること。

ア 出火階直上階鳴動方式の場合には、一の報知区域の配線が短絡又は断線しても、他の報知

区域への火災の報知に支障のないように設けること。

イ 複合装置の常用電源の配線と連動端子間（弱電回路）の配線を同一金属管に収める場合は、次によること。

（ア）非常警報設備以外の配線は入れないこと。

（イ）連動端子間の電線は、600V 2 種ビニル絶縁電線等で強電用電線を使用すること。

（ウ）常用電源線と連動端子間の電線とは、色別すること。

ウ 端子との接続は、ゆるみ、破損等がなく確実であること。

エ 電線相互の接続は、はんだ付け、ネジ止め、圧着端子等で行われていること。

4 付属品

付属品として、次のものを備えておくこと。

（1）取扱説明書

（2）予備品（ヒューズ、電球その他の消耗品）

（3）回路図

（4）工具（クロスバ方式の非常電話にあつては、調整用機器、その他のものにあつては、当該機器の部品の交換に必要な工具）

第 16 避難器具

1 用語の定義

- (1) 取付部とは、避難器具を取付ける部分をいう。
- (2) 取付部の開口部の大きさとは、避難器具を取り付けた状態での取付部の開口部の有効寸法をいう。ただし、救助袋にあっては、取付部の開口部の有効寸法をいう。
- (3) 操作面積とは、避難器具を使用できる状態にするための操作に必要な当該避難器具の取付部付近の床等の面積をいう。
- (4) 降下空間とは、避難器具を使用できる状態にした場合に、当該避難器具の設置階から地盤面その他の降着面（以下「降着面等」という。）までの当該避難器具の周囲に保有しなければならない避難上必要な空間をいう。
- (5) 避難空地とは、避難器具の降着面等付近に必要な避難上の空地をいう。避難空地には、当該避難空地の最大幅員（1 mを超えるものにあつては、1 mとすること。）以上で、かつ、避難上の安全性が確保されている避難通路が設けられていること。
- (6) 避難通路とは、避難空地から避難上安全な広場、道路等に通ずる避難上有効な通路をいう。
- (7) 取付け具とは、避難器具を固定部に取り付けるための器具をいう。
- (8) 避難器具用ハッチとは、金属製避難はしご、救助袋等の避難器具を常時使用できる状態で格納することのできるハッチ式の取付け具をいう。
- (9) 避難器具専用室とは、避難はしご又は避難用タラップを地階に設置する場合の専用の室をいう。
- (10) 固定部とは、防火対象物の柱、床、はりその他構造上堅固な部分又は堅固に補強された部分をいう。
- (11) 固定ベースとは、取付け具に作用する外力に対抗させる目的で取付け具に取り付けられたコンクリート等のおもりをいう。

2 避難器具の選定

- (1) 避難器具は、政令第 25 条第 2 項第 1 号の表に規定するもののうち、当該器具の利用者を考慮して選定するものであること。◆
- (2) 防火対象物の避難階が 2 以上となる場合、政令第 25 条第 2 項第 1 号の表の階数は、降着側の避難階から避難器具を設置しなければならない階まで数えた階数とすること。

3 設置位置等

- (1) 避難器具は多数の者の目に触れやすく、階段、避難口その他の避難施設から適当な距離に設置すること。
- (2) 政令別表第 1 (5) 項口の防火対象物の 3 階以上の階には、すべての住戸、共用室等から 2 以上の異なった避難経路が確保できるように避難器具を設置すること。◆
- (3) 降下空間には、樹木、看板、建築物の庇、室外機、物干し等による障害物がないこと。この

場合、排煙窓のように火災時に開けることを想定して設置されている外開き窓も障害物に含まれるものであること。

(4) 避難階の避難空地から地盤面までの高さが 0.5mを超える場合は安全に避難できる措置を講じること。◆

(5) 避難空地には、当該避難空地に避難障害物が存置されることがないように、標識の設置、ゼブラ表示等の措置を講じること。◆

4 告示基準等

各避難器具の設置位置、構造、取付部、操作面積、降下空間及び避難空地等は第 16－1 表によるほか、次によること。

(1) 避難はしご（避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごを除く。）

ア 壁面の部分に設ける取付部の開口部に窓、扉等が設けられる場合にあっては、ストッパー等を設け、窓及び扉等が避難はしごの使用中に閉鎖しない措置を講ずること。ただし、避難はしごの操作及び降下に支障を生じるおそれのないものにあつては、この限りでない。

イ つり下げ式のものは、つり下げた状態において突子が有効かつ安全に防火対象物の壁面等に接することができる位置に設けること。ただし、使用の際、突子が壁面等に接しない場合であっても降下に支障を生じないものにあつては、この限りでない。

※ 揺れ止め措置が講じられているものは、ただし書きの降下に支障の生じないものとして取り扱って支障ない。

ウ 避難はしごを使用状態にした場合における最下部横桟（伸長した場合を含む。）から降着面等までの高さは、0.5m以下であること。

エ 降下空間と架空電線との間隔は 1.2m以上とするとともに、避難はしごの上端と架空電線との間隔は 2 m以上とすること。

オ 避難はしごを地階に設ける場合は、固定式とし、ドライエリア（地階に相当する建築物の外壁に沿った空ぶりをいう。）の部分に設けること。ただし、7に定める避難器具専用室内に設置する場合にあっては、この限りでない。

(2) 避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしご

前(1)．ウを準用するほか、次によること。

ア 避難はしごは、つり下げはしごであること。なお、吊り元を屋外側とすること。

イ 避難はしごは、避難器具用ハッチに常時使用できる状態で格納すること。

ウ 避難器具用ハッチは、手すりその他の転落防止のための措置を講じたバルコニー等外気に接する部分の床に設けること。ただし、7に定める避難器具専用室内に設置する場合にあっては、この限りでない。

エ 上下階の避難器具用ハッチは、隔板等で区切られた同一区画内に設け、かつ、各階の避難器具用ハッチの降下口は、直下階の降下口と同一垂直線上にない位置であること。

オ 避難器具用ハッチの下ぶたの下端は、当該下ぶたが開いた場合に、避難空地の床面上 1.8 m以上であること。

カ 上下階の避難器具用ハッチの降下口相互の間隔及び隣接住戸との隔板等からの距離は、0.6

m以上の離隔を有すること。◆

(3) 緩降機

(1). ア及びエを準用するほか、次によること。

ア 床から取付部の開口部下端までの高さが 0.5m 以上の場合は、有効に避難できるように固定又は半固定のステップ等を設けること。

イ 緩降機のロープの長さは、取付け位置に器具を設置したとき、降着面等へ降ろした着用具の下端が降着面等からプラスマイナス 0.5m の範囲となるように設定すること。

(4) 救助袋（避難器具用ハッチに格納した救助袋を除く。）

ア 斜降式救助袋

(1). ア及びエを準用するほか、次によること。

(7) 下部支持装置を結合するための固定環が設けられていること。

(4) 袋本体の下部出口部の降着面等からの高さは、無荷重の状態において 0.5m 以下であること。

イ 垂直式救助袋

袋本体の下部出口部と降着面等との間隔は、無荷重の状態において 0.5m 以下であること。

ウ 避難器具用ハッチに格納した救助袋

(1). ウ及び(2). イから力を準用すること。

(5) 滑り台

(1). ア及びエを準用するほか、滑り台の設置されている階の部分から当該滑り台に至るまでの間に段差がある場合は、階段、スロープ等を設けること。

(6) 滑り棒

(1). ア及びエを準用するほか、滑り棒の取付部の開口部の下端から 1.5m 以上の高さから降着面等まで設置すること。

(7) 避難ロープ

(1). ア、ウ及びエを準用すること。

(8) 避難橋

(1). エを準用するほか、次によること。

ア 避難橋の設置されている階の部分から当該避難橋に至るまでの間に段差がある場合は、階段、スロープ等を設けること。

イ 避難空地に設ける避難通路は、有効な経路で広場、道路等に通じること。

ウ 公共用道路上空以外に設置する場合は、次によること。◆

(7) 避難橋の幅は、60cm 以上とすること。

(4) アルミニウム等高温により溶融しやすいもの又は熱により耐力を著しく減少する材料を用いる場合は、断熱性のある不燃材料で被覆すること。ただし、避難橋の下方に開口部がない耐火構造の壁がある場合は、この限りでないこと。

(4) 避難橋は、避難上有効な場所に取り付けるとともに、出入口以外の開口部から 2 m 以上離れた位置に設けること。

(エ) 避難橋を設置する建築物の部分については、構造耐力上安全を確認すること。

(オ) 避難橋の付近の適宜の場所（橋の両端について）には、懐中電灯、ロープ等を収容した箱等を設けておくこと。

エ 公共用道路上空に設置する場合は、前ウを準用するほか次によること。◆

(ア) 転倒式、伸長式、回転式等の移動式とすること。ただし、関係法令等による許可を得たものにあっては、この限りでない。

(イ) 移動式の避難橋は、その一端をブラケット、ヒンジ等で常時一方の建築物に緊結しておき、避難時容易に架設操作ができるようにしておくこと。

(ウ) 前(イ)の避難橋を架設する道路の幅員は、おおむね5 m未満の道路とすること。

(9) 避難用タラップ

(1) エ、オ及び(2) オを準用するほか、避難用タラップの設置されている階の部分から当該避難用タラップに至るまでの間に段差がある場合は、階段、スロープ等を設けること。

(10) 避難器具の設置にあたっては、取付部、避難空地相互の位置において降下中の安全が確認できる配慮がされていること。◆

5 固定部・取り付け具の構造、強度等

避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示第2号）第8によること。

6 特定1階段等防火対象物における避難器具の取扱い

特定1階段等防火対象物における避難器具の取扱いについては、次のとおり運用するものであること。

(1) 安全かつ容易に避難することのできる構造のバルコニー等の取扱い（省令第27条第1項第1号イ関係）

概ね2㎡以上の床面積を有し、かつ、手すりその他の転落防止のための措置を講じたバルコニーその他これに準ずるものとされるが、その他これに準ずるものとして、屋上、陸屋根、若しくは地階に設置されるドライエリアも含むものであること。

(2) 常時、容易かつ確実に使用できる状態に関する取扱い（省令第27条第1項第1号ロ関係）

常時、容易かつ確実に使用できる状態とは、緩降機等を常時、組み立てられた状態で使用する等、避難器具が常時使用できる状態で設置されたものをいい、このうち、バルコニー等以外に設置された避難用タラップ（固定式）、滑り台、滑り棒等は省令第27条第1項第1号ロに該当するものであること。

(3) 1動作（開口部を開く動作及び保安装置を解除する動作を除く。）で容易にかつ確実に使用できるものに関する取扱い（省令第27条第1項第1号ハ関係）

ア 該当する避難器具について

1動作型避難器具として新たに開発されたもののほか、従来型の避難器具では、1動作で容易に架設できる構造のものとされている避難用タラップ（半固定式）、1動作で容易に架設、組み立てできる横さん収納式の固定はしご（3階以下の階に設置される場合に限る。）等

が該当するものである。

イ 既存防火対象物に係る取扱いについて（既存防火対象物に新設する場合もこれによる。）

既存防火対象物の避難器具のうち、つり下げはしご及び避難ロープについては、避難器具本体を取付開口部の真下等の直近に設置する場合で、当該避難器具取付部の操作面積が確保され、かつ容易に見とおしできるものであること。

7 避難器具専用室

避難器具専用室を設ける場合は、次によること。

- (1) 不燃材料（建基法第2条第9号に規定する不燃材料をいい、ガラスを用いる場合は、網入板ガラス又はこれと同等以上の防火性能を有するものに限る。）で区画されていること。ただし、建基政令第112条の規定による場合にあつては、当該規定によること。
- (2) 避難器具専用室は、避難に際し支障のない広さであること。
- (3) 避難器具専用室は、避難器具の使用方法の確認及び操作等が安全に、かつ、円滑に行うことができる明るさを確保するよう非常照明を設置すること。
- (4) 避難器具専用室の入口には、随時開けることができ、かつ、自動的に閉鎖することのできる高さ1.8m以上、幅0.75m以上の防火戸（建基法第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。）を設けること。
- (5) 避難階に設ける上昇口は、直接建築物の外部に出られる部分に設けること。ただし、建築物内部に設ける場合にあつては、避難器具専用室を設け、避難上安全な避難通路を外部に避難できる位置に設けること。
- (6) 上昇口の大きさ（器具を取り付けた状態での有効寸法をいう。）は、直径0.5m以上の円が内接することができる大きさ以上であること。
- (7) 上昇口には、金属製のふたを設けること。ただし、上昇口の上部が避難器具専用室である場合は、この限りでない。
- (8) 上昇口の上部に避難を容易にするための手がかり等を床面からの距離が1.2m以上になるように設けること。ただし、直接建築物の外部に出られる場合はこの限りでない。
- (9) 上昇口のふたは、容易に開けることができるものとし、蝶番等を用いた片開き式のふたにあつては、おおむね180度開くものを除き、取付面と90度以上の角度でふたが固定でき、かつ、何らかの操作をしなければ閉鎖しないものであること。
- (10) 上昇口のふたの上部には、ふたの開放に支障となる物件が放置されることのないよう囲いを設ける等の措置を講ずること。

8 標識

- (1) 避難器具を設置している場所及び使用方法を表示する標識は、第16―11表によること。

第 16－11 表

種 別	設置場所	大 き さ	色	表示方法
設 置 位 置 を 表 示 する標識	避難器具又は 避難器具直近 の見やすい箇所	縦 12cm 以上 横 36cm 以上	地色と文字の色は、 相互に対比色となる 配色とし、文字が明 確に読みとれるもの であること。 (例) 白字に黒文字	・「避難器具」又は「避難」若しくは「救助」の文字を有する器具名を記載。 ・文字の大きさは 5 cm 以上◆
設 置 位 置 ま で 誘 導 する標識	避難器具の設置箇所に至る廊下、通路等			
使用 方法 を 表 示 する標識	避難器具又は 避難器具直近 の見やすい箇所	縦 30cm 以上 横 60cm 以上 ただし、明確に読み取れる場合は、この大きさによらないことができる。	同上◆	・図及び文字等を用いてわかり易く表示すること。 ・文字の大きさは 1 cm 以上◆
備考 1 設置位置を表示する標識及び設置位置まで誘導する標識については、避難器具の設置場所が容易にわかる場合にあつては、設置しないことができる。 2 設置位置を表示する標識と使用方法を表示する標識は、兼用することができる。 3 前 2 の兼用する場合の標識の大きさは、縦及び横の長さがそれぞれ 30cm 以上及び 60cm 以上とすること。 4 使用方法を表示する標識は、使用方法が簡便な器具に限って、設置しないことができる。				

(2) 隔板等への表示は第 16－12 表の例により塗料等で明確にすること。

第 16－12 表

避難経路である旨の表示	「非常口」「非常出口」又は「この先避難器具あり」 「避難の際は、ここを破って避難ができます。」 「避難の際は、ここを破って隣戸に避難して下さい。」
隔板等の付近に物品を置くことを禁ずる旨の表示	「この付近に物を置かないで下さい。」 「避難経路につき物品存置厳禁」
備 考	文字の大きさは概ね 5 cm とすること。

(3) 特定 1 階段等防火対象物に係る避難器具の設置等場所の表示に関する取扱い。

避難器具を設置し、又は格納する場所（以下「避難器具設置等場所」という。）のある階における表示の取扱いについては、次によること。

ア 避難器具設置等場所の出入口における識別措置

避難器具設置等場所の出入口には、当該出入口の上部又はその直近に、避難器具設置等場所である旨が容易に識別できるような措置（以下「設置等場所出入口の識別措置」という。）を講じること。

容易に識別できる大きさとし、破損や汚損がないような方法で「○○○設置場所」（○○○は避難器具名）等を表示すること。◆

イ 避難器具設置等場所がある階のエレベーターホール又は階段室の出入口付近の標識

避難器具設置等場所がある階のエレベーターホール又は階段室（付室が設けられている場

合にあつては、当該付室をいう。以下同じ。)の出入口付近の見やすい箇所に設置する避難器具設置等場所を明示した標識(以下「避難器具設置等場所配置図」という。)は、次によること。

(7) 避難器具設置等場所配置図には、平面図に避難器具設置等場所の他、避難施設(階段等)、避難器具設置等場所への出入口を明示すること。◆

(イ) 避難器具設置等場所配置図は、エレベーターホール又は階段室の出入口付近のいずれかのうち、日常よく使用される箇所に設けること。ただし、両方の箇所に設置することを妨げるものではないこと。◆

(ウ) 避難器具設置等場所配置図は、避難器具設置等場所及び避難施設が容易に認識できる大きさとし、破損や汚損がないような方法で表示すること。◆

ウ 設置等場所出入口の識別措置と避難器具設置等場所配置図が近接する場合等にあつては、避難器具設置等場所配置図を設置することで足りるものであること。◆

9 設置場所の明るさの確保◆

避難器具は、使用方法の確認、避難器具の操作等が安全、かつ、円滑に行うことができる明るさが確保される場所に設置するものとする。なお、次のいずれかに該当する場合は、明るさが確保される場所として取り扱うものとする。

(1) 避難器具が屋外(バルコニー、ベランダ、屋上等)で外気の流通が十分確保できる場所に設けられている場合。ただし、救助袋(避難器具用ハッチに格納したものを除く。)緩降機その他使用に際し、組み立て、取り付け等操作を要する器具を設けた場所で操作上又は使用上照明を必要とする場合を除く。

(2) 屋内、屋外を問わず避難器具設置場所の付近に建基政令第126条の5の基準に適合する非常用の照明装置が設けられている場合。

10 避難器具の格納

(1) 避難器具(常時使用状態に取り付けてあるものを除く。)の種類、設置場所等に応じて当該避難器具を保護するため、格納箱等に収納すること。

(2) 格納箱等は、避難器具の操作に支障をきたさないものであること。

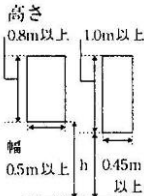
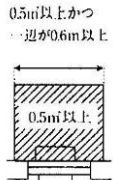
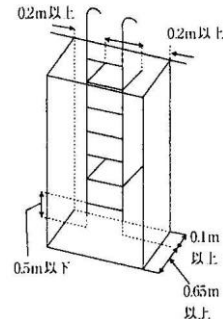
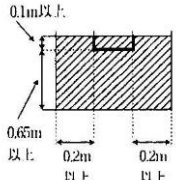
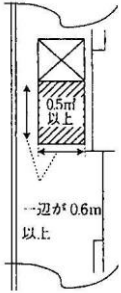
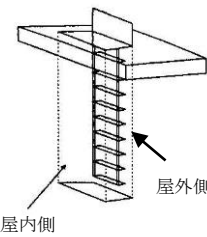
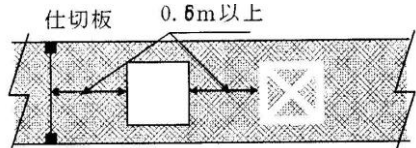
(3) 避難器具の格納箱等は、当該器具の種類、設置場所及び使用方法に応じて、耐候性、耐食性及び耐久性を有する材料を用いることとし、耐食性を有しない材料にあつては、耐食措置を施したものであること。

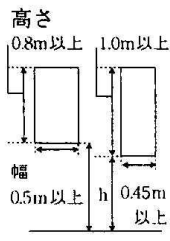
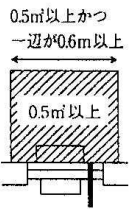
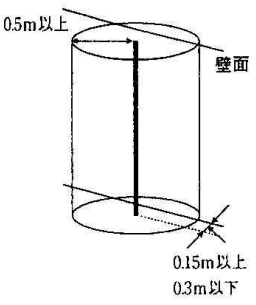
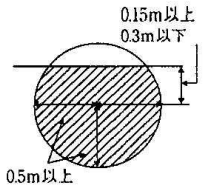
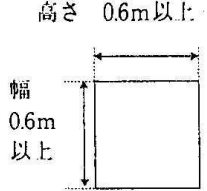
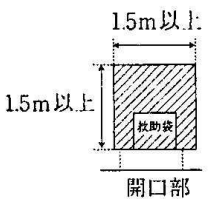
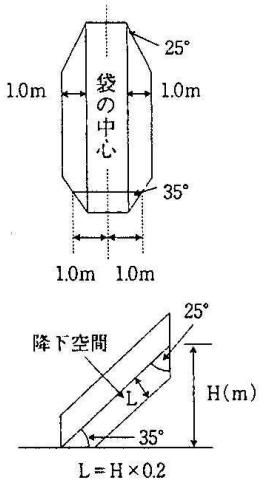
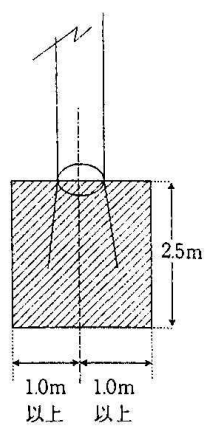
(4) 屋外に設けるものにあつては、有効に雨水等を排水するための措置を講じること。

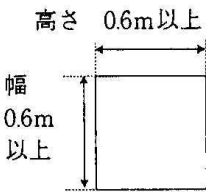
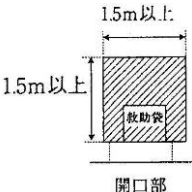
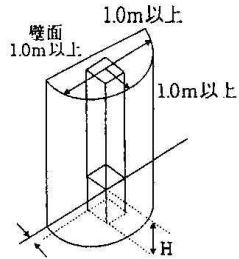
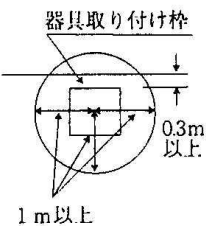
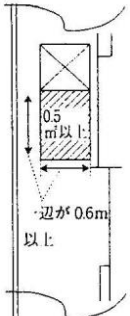
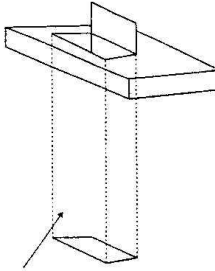
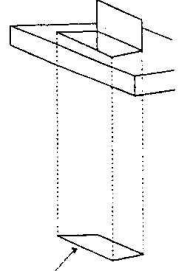
11 その他

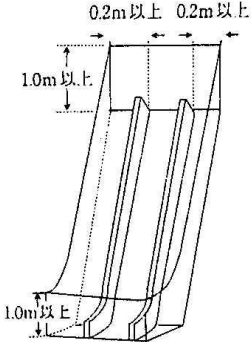
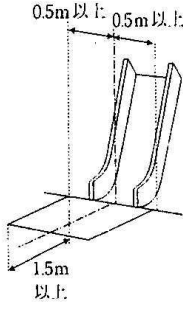
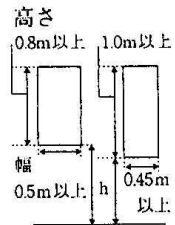
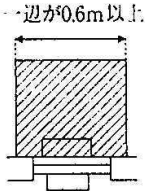
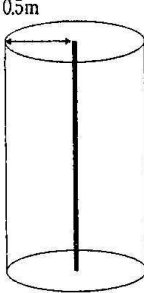
避難器具の設置に関して、予想しない特殊な器具又は工法を用いることにより、この技術基準による場所と同等以上の効力があると認められるときにおいては、本基準は適用しない。

第 16－ 1 表

	設 置 位 置			
	取付部		降下空間	避難空地
	開口部の大きさ	操作面積		
避難はしご	 高さ 0.8m以上 1.0m以上 幅 0.5m以上 h 0.45m以上 h：壁面に設ける開口部の下端は床面から 1.2m以下とすること。ただし避難上支障ないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合はこの限りでない。 床面に開口部を設ける場合は、直径 0.5m以上の円が内接することができること。	 - 器具の水平投影面積は操作面積から除く。 - 避難はしごの操作に支障ないこと。	 - 縦棒の中心からそれぞれ外方向に 0.2m以上及び横棧の前面から奥行 0.65m以上の角柱形の範囲 - 縦棒の本数が 1 本のものは、横棧の端からそれぞれ横方向に 0.2m以上とする。	 降下空間の水平投影面積以上とする。
	避難器具用ハッチに収納した金属製避難はしご	直径 0.5m以上の円が内接する大きさ又はこれと同等の大きさとする。		 屋内側 屋外側
避難器具用ハッチの開口部の面積以上を有する角柱形の範囲				降下空間の水平投影面積以上で、避難上の安全性が確保されたもの。
 仕切板 0.6m 以上 降下口相互の間隔及び隣接住戸との隔板等からの距離				

	設 置 位 置			
	取付部		降下空間	避難空地
	開口部の大きさ	操作面積		
緩降機 (同時に複数人が降下する構造のものを除く。)	 高さ 0.8m以上 1.0m以上 幅 0.5m以上 h 0.45m以上 h : 壁面に設ける開口部の下端は床面から 1.2m以下とすること。 ・床からの高さが 0.5m以上の場合、有効に避難できるように固定又は半固定のステップ等を設けること。	 0.5m以上かつ一辺が0.6m以上 0.5m以上 ・器具の水平投影面積は操作面積から除く。 ・緩降機の操作に支障ないこと。	 0.5m以上 壁面 0.15m以上 0.3m以下 ・壁面からロープの中心までの距離が 0.15 m 以上 0.3m 以下となるように設けること。 ・緩降機を中心とした半径 0.5 m の円柱形の範囲以上を確保すること。	 0.15m以上 0.3m以下 0.5m以上
	備考	1 0.1m以内で避難上支障のない場合若しくは0.1mを超える場合でもロープを損傷しない措置を講じた場合は、突起物を降下空間内に設けることができる。 2 降下空間及び避難空地を共用して他の緩降機を設ける場合は器具相互の中心を50cmまで接近させることができる。 3 緩降機を吊り下げるフックの取り付け位置は、床面から1.5m以上1.8m以下の高さとする。		
救助袋 (斜降式)	 高さ 0.6m以上 幅 0.6m以上 h : 開口部の下端は床面から 1.2m以下とすること。 ただし、避難上支障ないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合はこの限りでない。	 1.5m以上 1.5m以上 開口部 救助袋の設置部分を含み、幅 1.5m 奥行 1.5m 以上とすること。 なお、特に操作に支障のない範囲で、2.25 m²以上の面積で形状を変えることができる。	 25° 1.0m 袋の中心 1.0m 35° 1.0m 1.0m 降下空間 25° 35° H(m) L L = H × 0.2	 2.5m 1.0m 1.0m 以上 以上
	備考	1 開口部は、入口金具を容易に操作できる大きさであり、かつ、使用の際、袋の展張状態を設置位置近くの開口部等（設置開口部も含む。）から確認できること。 2 防火対象物の側面に沿って降下する場合の降下空間は、救助袋と壁面との間隔（最上部を除く。）は、0.3m（ひさし等の突起物のある場合は突起物の先端から0.5m（突起物が入口金具から下方3m以内の場合は、0.3m））以上とすることができる。		

		設 置 位 置			
		開口部の大きさ	操作面積	降下空間	避難空地
救助袋（垂直式） （避難器具用ハッチに収納したものを除く。）		 高さ 0.6m以上 幅 0.6m以上 h：開口部の下端は床面から 1.2m 以下とすること。 ただし、避難上支障ないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合はこの限りでない。	 1.5m以上 1.5m以上 開口部 救助袋の設置部分を含み、幅 1.5m 奥行 1.5m 以上とすること。 なお、特に操作に支障のない範囲で、2.25 m² 以上の面積で形状を変えることができる。	 1.0m以上 1.0m以上 H 救助袋と外壁の間隔は 0.3 m 以上（外壁にひさし等の突起物がある場合は、当該突起物の先端との間隔は 0.5m 以上。ただし、突起物が入口金具から下方 3 m 以内の場合は、0.3m 以上。）	 1 m 以上 0.3m 以上 降下空間の水平投影面積以上とする。
	備考	1 降下空間、避難空地を共用して器具を設ける場合は、器具相互の外面を 1 m まで接近させることができる。 2 下部で入口部と降着面等との間隔（H）は、0.5m 以下であること。			
救助袋 （避難器具用ハッチに収納したもの）		 0.5 m 以上 0.5 m 以上 辺が 0.6m 以上			
		0.5m 以上かつ一辺が 0.6m 以上 - 器具の水平投影面積は操作面積から除く。 - 操作に支障ないこと。		避難器具用ハッチの開口部の面積以上を有する角柱形の範囲	降下空間の水平投影面積以上で、避難上の安全性が確保されたもの。

	設 置 位 置			
	開口部の大きさ	操作面積	降下空間	避難空地
滑り台	高さ 0.8m 以上かつ幅は滑り台のすべり面の最大幅以上とする。 開口部の下端は床面から 1.2m 以下とすること。 ただし、避難上支障ないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合はこの限りでない。	滑り台の大きさ、形状に応じた操作に必要な面積	 0.2m 以上 0.2m 以上 1.0m 以上 1.0m 以上 滑り面から上方 1 m 以上、両端から外方向に 0.2m 以上	 0.5m 以上 0.5m 以上 1.5m 以上 滑り台下部の先端から前方 1.5m、滑り台の中心線から左右に 0.5m 以上
	備考	避難空地は、滑り台の手すり部分の外側にそれぞれ 0.2m 以上確保することが望ましい◆		
滑り棒・避難用ロープ	 高さ 0.8m 以上 1.0m 以上 幅 0.5m 以上 0.45m 以上 h h：壁面に設ける開口部の下端は床面から 1.2m 以下とすること。 ただし避難上支障ないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合はこの限りでない。 ・床面に開口部を設ける場合は、直径 0.5m 以上の円が内接することができること。	 0.5m 以上かつ 一辺が 0.6m 以上 ・器具の水平投影面積は操作面積から除く。 ・避難器具の操作に支障ないこと。	 0.5m 避難ロープを中心とした半径 0.5m の円柱形の範囲とする。 ただし、避難ロープで壁面に沿って降下する場合の壁面に対しては、この限りでない。	避難上支障のない広さとする。
避難用タラップ 避難橋	高さ 1.8m 以上、幅は当該器具の最大幅以上	当該器具を使用するのに必要な広さ	当該器具の踏面から高さ 2 m 以上及び当該器具の最大幅以上	避難上支障のない広さとする。

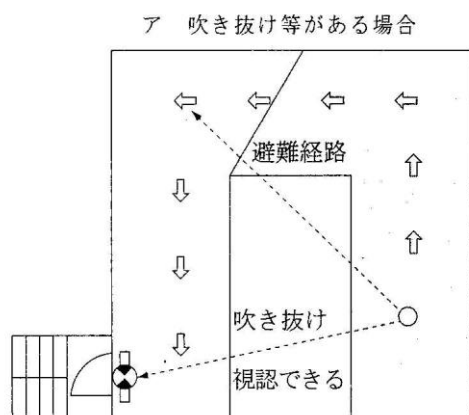
第 17 誘導灯

1 用語の定義

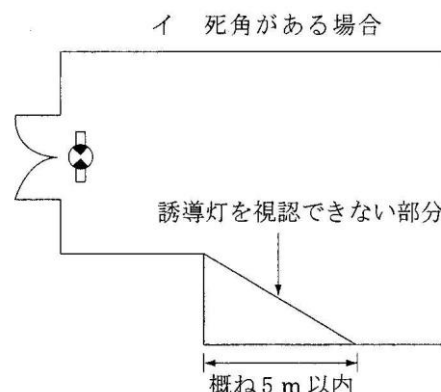
- (1) 誘導灯とは、火災時、防火対象物内にいる者を屋外に避難させるため、避難口の位置や避難の方向を明示し、又は避難上有効な照度を与える照明器具をいい、避難口誘導灯、通路誘導灯及び客席誘導灯がある。
- (2) 誘導標識とは、火災時、防火対象物内にいる者を屋外に避難させるため、避難口の位置や避難の方向を明示した標識をいう。
- (3) 蓄光式誘導標識とは、燐光等により光を発する誘導標識をいう。JIS Z 8716 の常用光源蛍光ランプ D65 により、照度 200 ルクスの外光を 20 分間照射し、その後 20 分経過した後における表示面が 24mcd（ミリカンデラ）／㎡以上、100 mcd／㎡未満の平均輝度を有するものを中輝度蓄光式誘導標識といい、100 mcd／㎡以上のものを高輝度蓄光式誘導標識という。
- (4) 点滅装置とは、自動火災報知設備からの火災信号により、自動的にキセノンランプ、白熱電球又は蛍光ランプを点滅する装置をいう。
- (5) 誘導音装置とは、自動火災報知設備からの火災信号により、自動的に避難口の所在を示すための警報音及び音声を発生する装置をいう。
- (6) 信号装置とは、自動火災報知設備からの火災信号、その他必要な動作信号又は手動信号を誘導灯に伝達する装置をいう。
- (7) 避難施設とは、避難階若しくは地上に通じる直通階段（傾斜路を含む。）、直通階段の付室、付室の出入口又は直接屋外に出られる出入口をいう。
- (8) 居室とは、建基法第 2 条第 4 号に定める執務、作業、集会、娯楽、その他これらに類する目的のため継続的に使用する室及び駐車場、車庫、機械室、ポンプ室等これらに相当する室をいう。
- (9) 廊下等とは、避難施設へ通ずる廊下又は通路をいう。
- (10) 避難口とは、省令第 28 条の 3 第 3 項第 1 号に定める出入口及び場所をいう。
- (11) 非常用の照明装置とは、建基政令第 126 条の 4 に規定されるもので、建築基準法令の技術基準に適合しているものをいう。
- (12) 容易に見とおしができるとは、建築物の構造、什器等の設置による視認の障害がないことをいう。

なお、吹き抜け等がある場合は、避難経路を含めて視認できること（第 17－1 図参照）。

ただし、出入口や誘導灯が障害物により視認できない場合であっても、人が若干移動することにより出入口や誘導灯を視認できる場合は、見とおしできるものとみなす（第 17－2 図参照）。



第 17-1 図



第 17-2 図

死角や吹き抜け等がある場合の例

- (13) 容易に見とおし、かつ、識別できる出入口とは、居室内又は廊下等の各部分から容易に見とおし、かつ、避難口であることが分かるものをいう。
- (14) 外光とは、自然光又は夜間恒久的に点灯される街路灯等（当該防火対象物の火災時に影響を受けにくい灯火に限る。）をいう。

2 構造及び性能

(1) 誘導灯の区分（省令第 28 条の 3 第 1 項）

避難口誘導灯及び通路誘導灯（階段又は傾斜路に設けるものを除く。）は、次の表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の中欄に掲げる表示面の縦寸法及び同表の右欄に掲げる表示面の明るさ（常用電源により点灯しているときの表示面の平均輝度と表示面の面積の積をいう。）を有するものとしなければならない。

区 分		表示面の縦寸法（メートル）	表示面の明るさ（カンデラ）
避難口 誘導灯	A 級	0.4 以上	50 以上
	B 級	0.2 以上 0.4 未満	10 以上
	C 級	0.1 以上 0.2 未満	1.5 以上
通 路 誘導灯	A 級	0.4 以上	60 以上
	B 級	0.2 以上 0.4 未満	13 以上
	C 級	0.1 以上 0.2 未満	5 以上

(2) 誘導灯の有効範囲に係る性能（省令第 28 条の 3 第 2 項）

避難口誘導灯及び通路誘導灯（階段又は傾斜路に設けるものを除く。）の有効範囲は、当該誘導灯までの歩行距離がア又はイに定める距離のうち、いずれかの距離以下となる範囲とする（第 17-3 図参照）。

ただし、当該誘導灯を容易に見とおすことができない場合又は識別することができない場合にあっては、当該誘導灯までの歩行距離が 10m 以下となる範囲とする（第 17-4 図参照）。

ア 次の表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に掲げる距離

区 分			距離（メートル）
避難口 誘導灯	A 級	避難の方向を示すシンボルのないもの	60
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	40
	B 級	避難の方向を示すシンボルのないもの	30
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	20
	C 級		15
通 路 誘導灯	A 級		20
	B 級		15
	C 級		10

注 表示面の縦寸法がA級は0.4m、B級は0.2m、C級は0.1mのものを基本とする。

イ 次の式に定めるところにより算出した距離

$$D = k h$$

Dは、歩行距離（単位：メートル）

hは、避難口誘導灯又は通路誘導灯の表示面の縦寸法（単位：メートル）

kは、次の表の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値

区 分		k の値
避難口 誘導灯	避難の方向を示すシンボルのないもの	150
	避難の方向を示すシンボルのあるもの	100
通路誘導灯		50

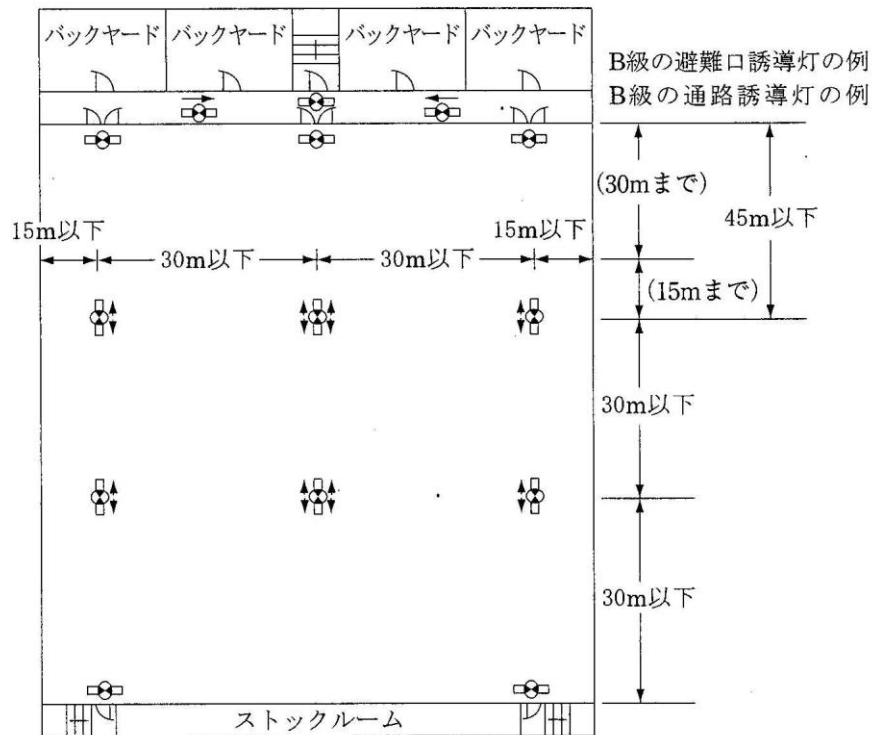
注 この式を適用するものは、「A級」「B級」「C級」に適合するものであって、表示面の縦寸法がA級は0.4m、B級は0.2m、C級は0.1m以外の場合とする。

【算定例】

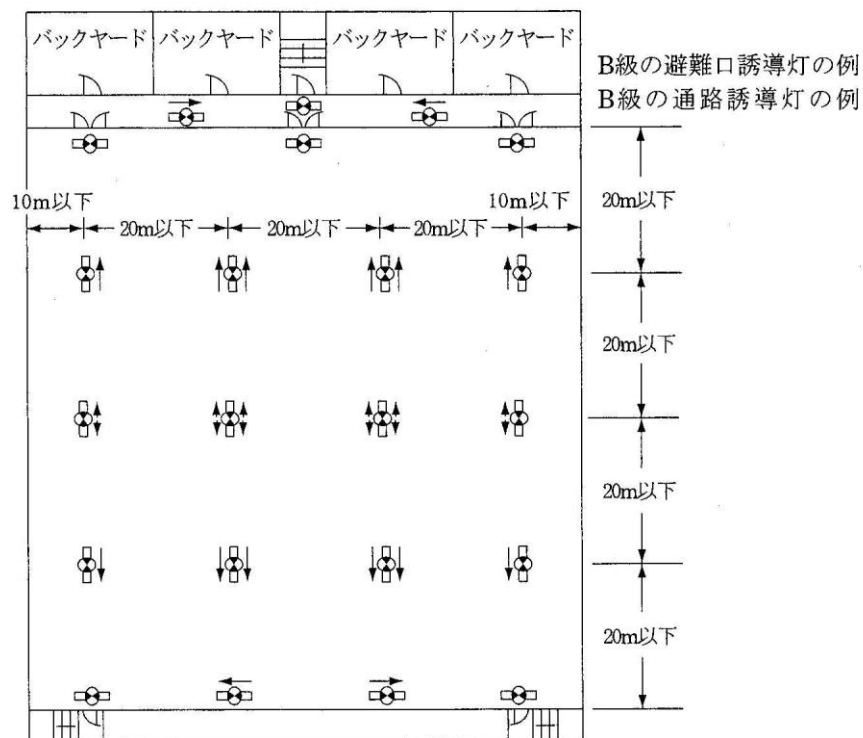
- a 区分：避難口誘導灯A級（避難の方向を示すシンボルなし）
表示面縦寸法：0.5メートル
 $150 \times 0.5 = 75$ メートル
- b 区分：避難口誘導灯B級（避難の方向を示すシンボルあり）
表示面縦寸法：0.3メートル
 $100 \times 0.3 = 30$ メートル
- c 区分：通路誘導灯A級
表示面縦寸法：0.5メートル
 $50 \times 0.5 = 25$ メートル

(3) 誘導灯及び誘導標識の構造及び性能は、省令第28条の3第1項、同条第2項、誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）によること。

なお、原則として認定品を設置するよう指導すること。◆



第17-3図 居室内の各部分から誘導灯を見とおしできる場合の設置例



第17-4図 居室内の各部分から誘導灯を見とおしできない場合の設置例

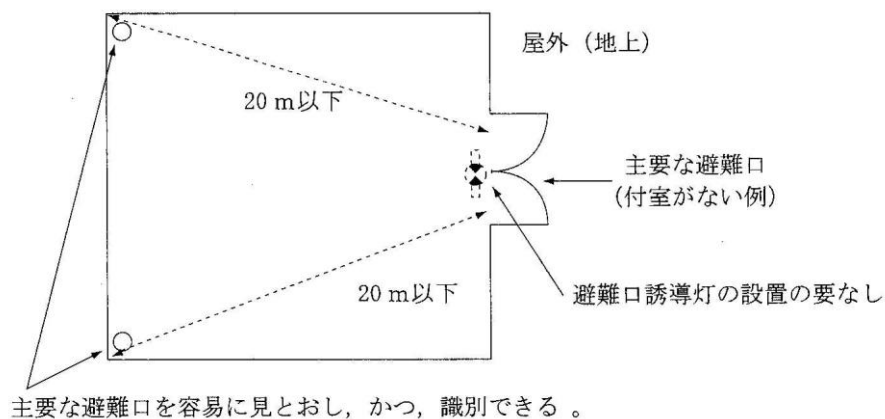
3 誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分

(1) 避難口誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分

ア 避難階（無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号イに掲げる避難口）を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が20m以下であるものは、避難口誘導灯の設置を要しない（第17-5図参照）。

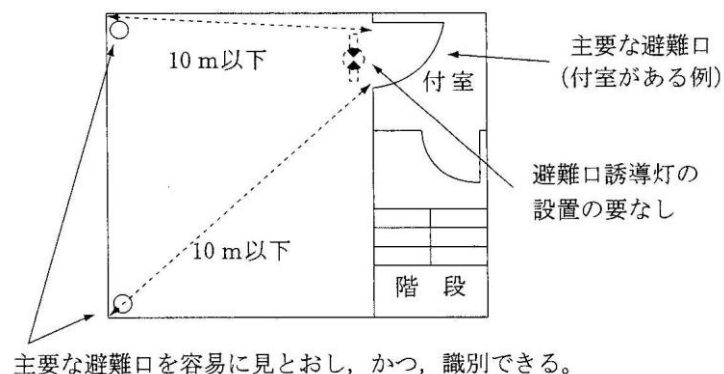
（注）地階であっても避難階の場合は該当する（以下同じ）。



第17-5図 避難口誘導灯の設置緩和例

イ 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号ロに掲げる避難口）を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が10m以下であるものは、避難口誘導灯の設置を要しない（第17-6図参照）。



第17-6図 避難口誘導灯の設置緩和例

ウ 避難階に客席を有する劇場等の避難階の場合

政令別表第1(1)項に掲げる防火対象物の避難階（床面積500㎡以下で、かつ、客席の床面

積が150㎡以下のものに限る。(3). ウにおいて同じ。)で(ア)から(ウ)に該当するものは、誘導灯、誘導標識の設置を要しない。なお、これによる場合は、(エ)及び(オ)を指導すること。

(ア) 客席避難口（客席に直接面する避難口をいう。以下同じ。）を2以上有すること。

(イ) 客席の各部分から、客席避難口を容易に見とおし、かつ、識別することができ、客席の各部分から当該客席避難口までの歩行距離が20m以下であるもの。

(ウ) すべての客席避難口に、火災時に当該客席避難口を識別することができるように照明装置（自動火災報知設備の感知器と連動して点灯し、かつ、手動により点灯することができるもので非常電源が附置されているものに限る。）が設けられていること。

(エ) 非常電源から、照明装置までの配線は耐火配線とすること。◆

(オ) 非常電源の容量は、20分間以上とすること。◆

エ 避難が容易であると認められる居室の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の避難階（地階及び無窓階を含む。）にある居室で次の(ア)から(カ)に該当するものは、避難口誘導灯の設置を要しない。

(ア) 直接地上に通ずる避難口（主として当該居室に存する者が利用するものに限る。）を有していること。

※ 主として当該居室に存する者が利用するものとは、当該居室以外の部分に存する者が避難経路として利用する出入口を除くものであること。

(イ) 室内の各部分から、避難口を容易に見とおし、かつ、識別することができ、室内の各部分から当該避難口に至る歩行距離が30m以下であること。

(ウ) 避難口の上部又はその直近の箇所に、高輝度蓄光式誘導標識が設けられていること。

(エ) 高輝度蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度が、次のいずれかであること。
なお、当該照度を確保するための照明は、常時の点灯を義務付けるものでない。

a 停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後の高輝度蓄光式誘導標識の表示面において、100 mcd/㎡以上の輝度となる照度であること。

b 設置場所における照明器具が蛍光灯である場合、高輝度蓄光式誘導標識（認定品に限る。）の設置箇所における照度は200ルクス以上であること。

(オ) 高輝度蓄光式誘導標識を設ける避難口から当該居室の最遠の箇所までの歩行距離が15m以上となる場合には、前(エ)によるほか、次によること。

a 次式により値を算出して、高輝度蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法の長さを確保すること。

$$D \leq 150 \times h$$

D：避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離〔メートル〕

h：高輝度蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法〔メートル〕

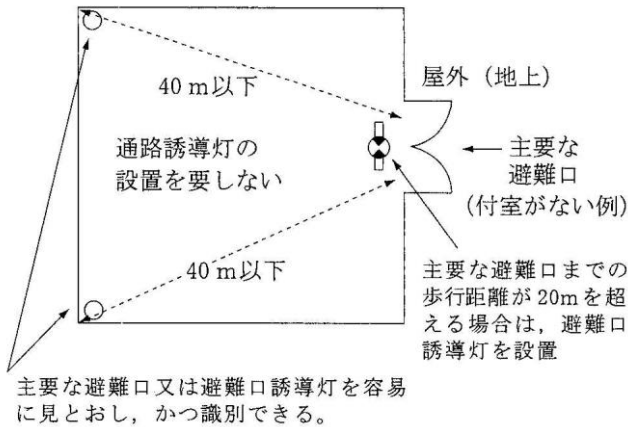
b 消灯後、20分間経過した後の表示面が、300 mcd/㎡以上の輝度となる照度を確保すること。

(カ) 高輝度蓄光式誘導標識の周囲には、高輝度蓄光式誘導標識とまぎらわしい又は高輝度蓄光式誘導標識をささげる広告物、掲示物等を設けないこと。

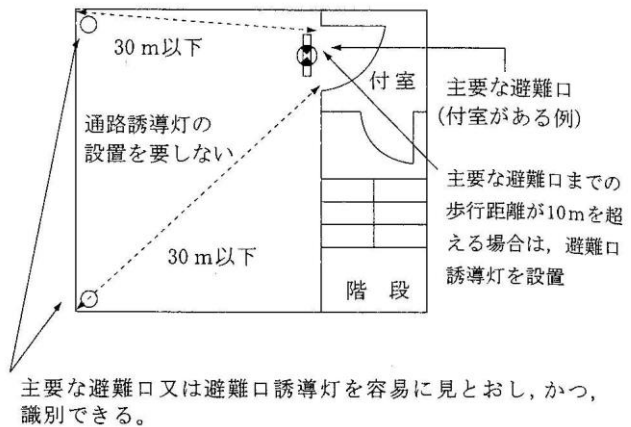
(2) 通路誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分

ア 避難階（無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号イに掲げる避難口）又はこれに設ける避難口誘導灯を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が40m以下であるものは、通路誘導灯の設置を要しない（第17-7図参照）。



第17-7図 通路誘導灯の設置緩和例



第17-8図 通路誘導灯の設置緩和例

イ 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号ロに掲げる避難口）又はこれに設ける避難口誘導灯を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が30m以下であるものは、通路誘導灯の設置を要しない（第17-8図参照）。

ウ 避難が容易であると認められる居室の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の避難階（地階及び無窓階を含む。）にある居室で次の(ア)及び(イ)に該当するものは、通路誘導灯の設置を要しない。

(ア) 直接地上に通ずる避難口（主として当該居室に存する者が利用するものに限る。）を有していること。

(イ) 室内の各部分から、避難口又はこれに設ける避難口誘導灯若しくは高輝度蓄光式誘導標識（(1). エ. (ウ)から(カ)による。）を容易に見とおし、かつ、識別することができ、室内の各部分から当該避難口に至る歩行距離が30m以下であること。

エ 階段又は傾斜路に設けるもの

政令別表第1(1)項から(16の3)項までに掲げる防火対象物の階段又は傾斜路のうち、非常用の照明装置が設けられているものは、通路誘導灯の設置を要しない。ただし、6.(4). ア及びイに掲げる防火対象物の非常用の照明装置にあつては、60分間以上作動できる予備電源容量を有するものに限る（平成11年消防庁告示第2号第3の2及び6.(5)の例により高輝度蓄光式誘導標識等が設けられた部分を除く。）。

この場合、他の非常電源（非常用の照明装置専用でない自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備。以下同じ。）を接続し、停電後60分間以上作動する場合にあつては、60分間以

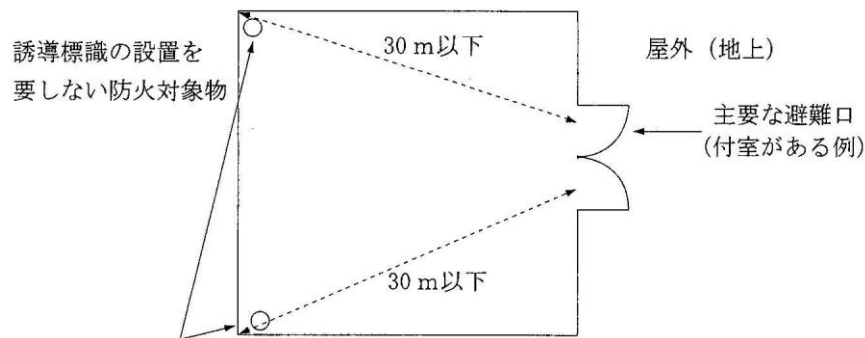
上作動できる容量以上を有している非常用の照明装置と取扱うことができる。

(3) 誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分

ア 避難階（無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号イに掲げる避難口）を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が30m以下であるものは、誘導標識の設置を要しない。

なお、避難階にあつては、通路誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分であつても避難口に至る歩行距離が30mを超え、かつ、避難口誘導灯の有効範囲外となる部分については、誘導標識の設置が必要である（第17-9図参照）。



主要な避難口又は避難口誘導灯を容易に見とおし、かつ、識別できる。

第17-9図 誘導標識の設置緩和例

イ 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の階のうち、居室の各部分から主要な避難口（省令第28条の3第3項第1号ロに掲げる避難口）を容易に見とおし、かつ、識別することができる階で、当該避難口に至る歩行距離が30m以下であるものは誘導標識の設置を要しない。

ウ 避難階に客席を有する劇場等の避難階の場合

政令別表第1(1)項に掲げる防火対象物の避難階で(ア)及び(イ)に該当するものは、誘導標識の設置を要しない。なお、これによる場合は、(ウ)及び(エ)を指導すること。

(ア) 客席避難口が(1)．ウ．(ア)及び(ウ)によるものであること。

(イ) 客席の各部分から客席避難口を容易に見とおし、かつ、識別することができ、客席の各部分から当該客席避難口までの歩行距離が30m以下であるもの。

(ウ) 非常電源から、照明装置までの配線は耐火配線とすること。◆

(エ) 非常電源の容量は、20分間以上とすること。◆

エ 避難が容易であると認められる居室の場合

政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物の避難階（地階及び無窓階を含む。）にある居室で、前(2)．ウに該当するものは誘導標識の設置を要しない。

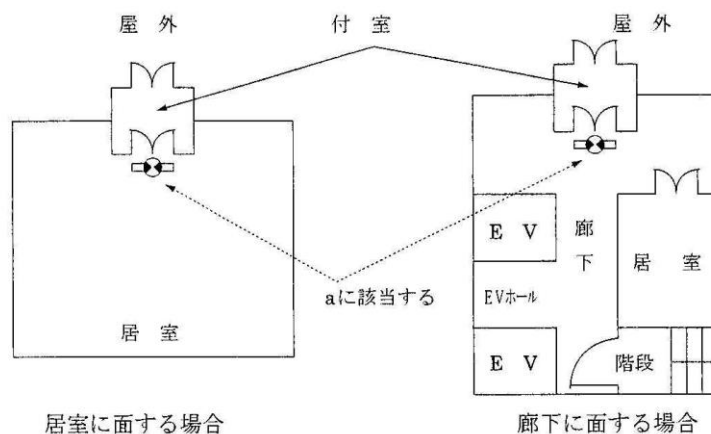
4 設置要領等

(1) 避難口誘導灯

ア 設置個所

(ア) 避難口誘導灯は、次に掲げる避難口に設置すること。

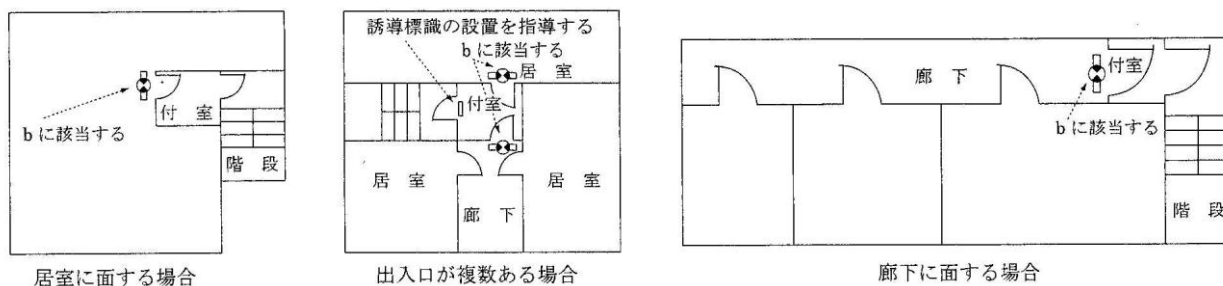
- a 屋内から直接地上へ通ずる出入口（付室が設けられている場合にあっては、当該付室の出入口）（第17-10図参照）



第17-10図 屋内から直接地上へ通ずる出入口の例

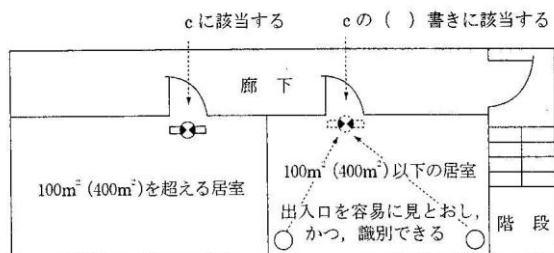
- b 直通階段の出入口（付室が設けられている場合にあっては、当該付室の出入口）（第17-11図参照）

なお、付室内に複数の出入口があるため、階段への出入口が識別できない場合には、当該出入口に誘導標識の設置を指導すること。★



第17-11図 直通階段の出入口の例

- c a 又は b に掲げる避難口に通ずる廊下等への出入口（室内の各部分から当該居室の出入口を容易に見とおし、かつ、識別することができるもので、床面積が100㎡（主として防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供するものにあっては、400㎡）以下であるものを除く（第17-12図参照）。

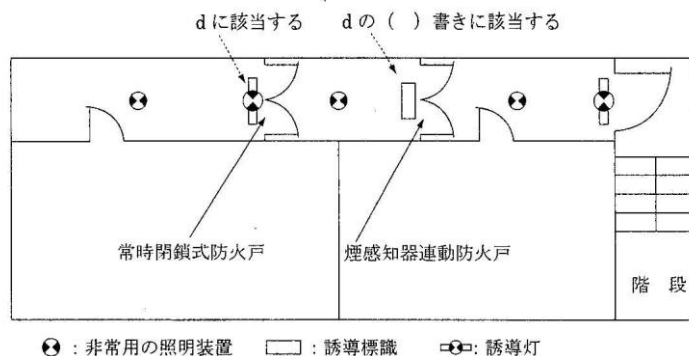


(400 ㎡) は、主として防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供するものに限る。

第17-12図 居室から廊下への出入口の例

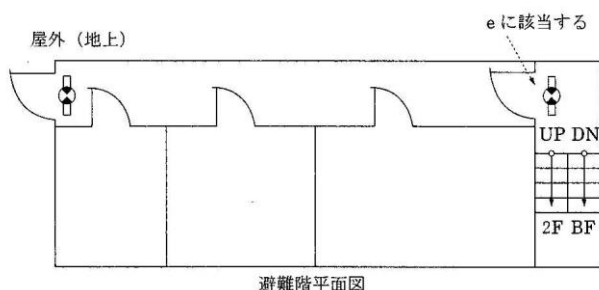
- d a 又は b に掲げる避難口に通ずる廊下等に設ける防火戸で直接手で開くことができるもの（くぐり戸付きの防火シャッターを含む。）がある場所（自動火災報知設備の感知器の作動と連動して閉鎖する防火戸に誘導標識が設けられ、かつ、当該誘導標識を識別できる照度（当該防火戸の床面における照度が1ルクス以上）が確保されるように非常用の照明装置が設けられている場合を除く。）（第17-13図参照）

なお、誘導標識から7.5m以内については、通路誘導灯の設置を要しない。

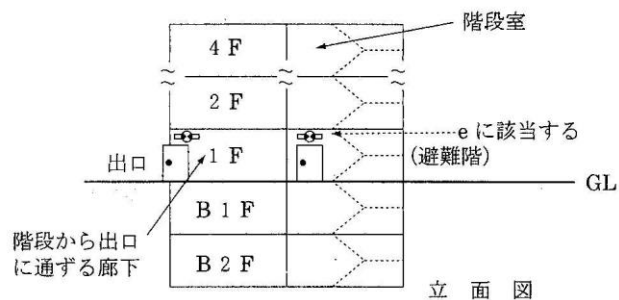


第17-13図 廊下の途中にある防火戸の例

- e 地階へ通じている直通階段の階段室から避難階の廊下等へ通じる出入口（避難経路となるものに限る。）◆（第17-14A、B図参照）



第17-14A図 直通階段の階段室から避難階の廊下等へ通ずる出入口の例



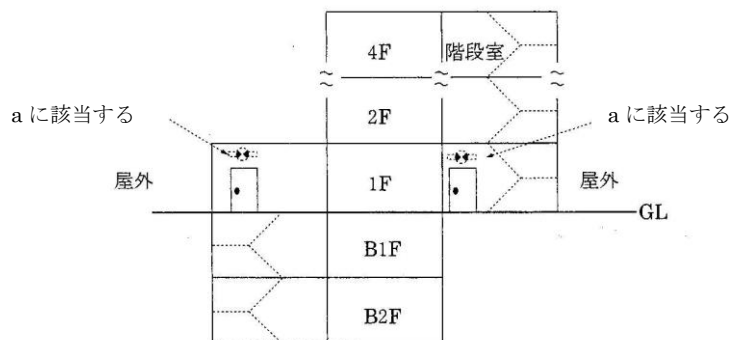
第17-14B図 直通階段の階段室から避難階の廊下等へ通ずる出入口の例

f 不活性ガス消火設備の防護区画からの出口には、避難口誘導灯を設けること。

ただし、非常用の照明装置が設置されているなど十分な照度が確保されている場合は、誘導標識とすることができる。◆

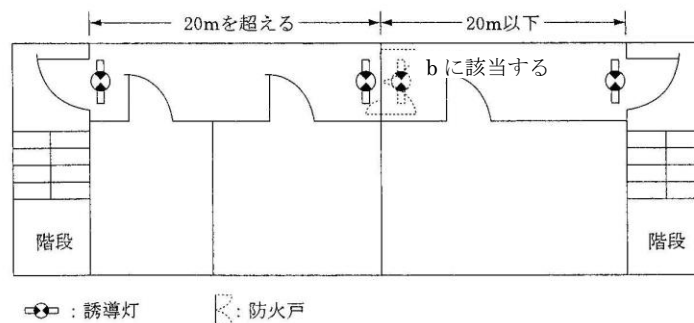
(イ) 防火対象物の構造等を考慮して、次のいずれかに該当する場合は、政令第32条を適用して避難口誘導灯の設置を省略することができる。

a 直通階段等からの最終避難口で、直接地上に出られることが判断できる場合（第17-15図参照）



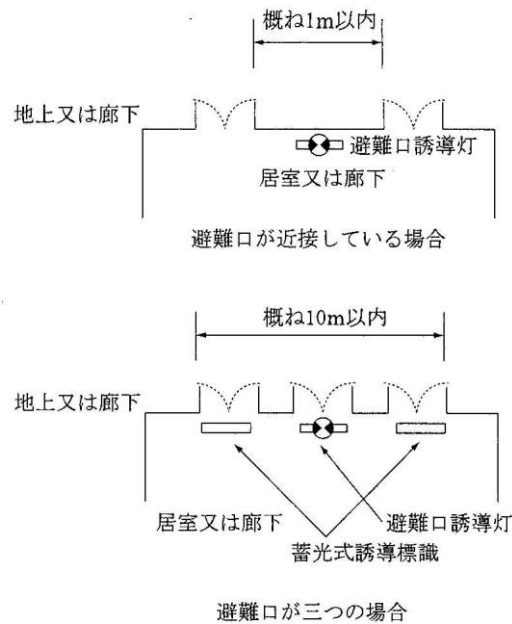
第17-15図 避難口誘導灯の緩和例

b 省令第28条の3第3項第1号ニに定める場所のうち、避難施設に面する側で、当該場所から避難施設を容易に見とおし、かつ、識別することができるものでその歩行距離が20m以下となる部分（第17-16図参照）



第17-16図 避難口誘導灯の緩和例

- c 避難口が近接して2以上ある場合で、その一の避難口に設けた避難口誘導灯の灯火により容易に識別することができる他の避難口（他の避難口には蓄光式誘導標識を設置すること。）（第17-17図参照）



第17-17図 避難口誘導灯の緩和例

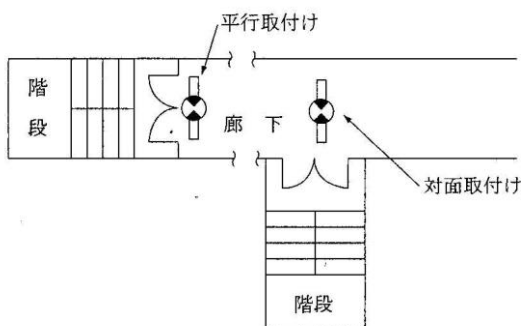
- d 政令別表第1(1)項に掲げる防火対象物のうち屋外観覧場で部分的に客席が設けられ、客席放送、避難誘導員等により避難誘導体制が確立されている場合における観覧席からの出口部分（夜間使用する場合を除く。）

イ 設置要領

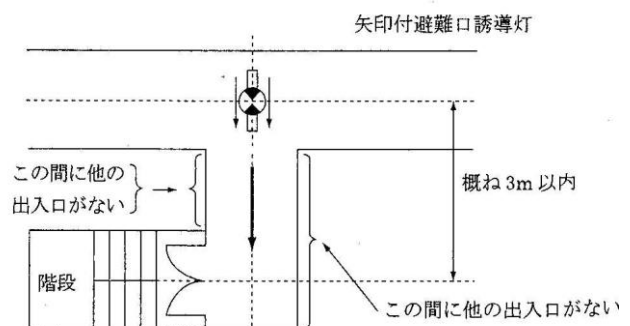
- (ア) 避難口誘導灯は、避難口である旨を表示した緑色の灯火とし、防火対象物又はその部分の避難口に、避難上有効なものとなるように設けること。

- a 表示面は多数の目にふれ易い位置に設置すること（第17-18図参照）。

- b 廊下等から屈折して避難口に至る場合にあっては、矢印付のものを設置すること（第17-19図参照）。



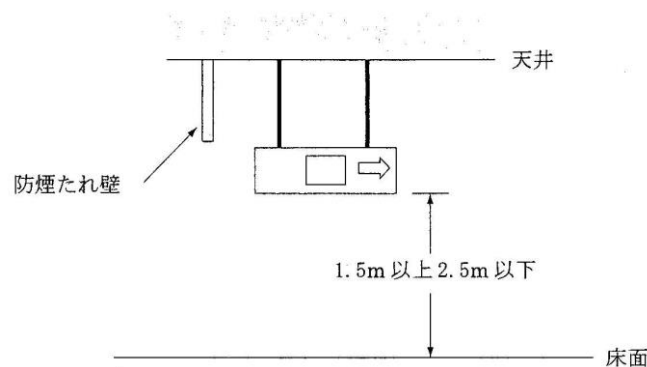
第17-18図 避難口誘導灯の設置例



第17-19図 避難口誘導灯の設置例

(イ) 避難口誘導灯は、避難口の上部又はその直近の避難上有効な箇所に設けること。

- a ランプの交換等による維持管理や気付きやすさ等を考慮して、避難口上部又はその直近で、床面から誘導灯の下面までの高さが、1.5m以上2.5m以下となるように設置すること。ただし、建築物の構造上この部分に設置できない場合又は位置を変更することにより容易に見とおすことができる場合にあっては、これによらないことができる（第17－20図参照）。◆
- b 直近に防煙たれ壁等がある場合は、視認性を確保するため当該たれ壁等より下方に設けること（第17－20図参照）。◆



第17－20図 避難口誘導灯の設置高さの例

(ウ) 避難口誘導灯は、通行の障害とならないように設けること。

(エ) 避難口誘導灯を次の a 又は b に掲げる防火対象物又はその部分に設置する場合は、当該誘導灯の区分が A 級又は B 級のもの（表示面の平均輝度が 20 以上のもの又は点滅機能を有するもの）とすること。

ただし、当該防火対象物の関係者のみが使用する場所にあつては、政令第 32 条を適用して B 級又は C 級とすることができる。

a 政令別表第 1 (10) 項、(16 の 2) 項又は (16 の 3) 項に掲げる防火対象物

b 政令別表第 1 (1) 項から (4) 項まで若しくは (9) 項イに掲げる防火対象物の階又は (16) 項イに掲げる防火対象物の階のうち、(1) 項から (4) 項まで若しくは (9) 項イに掲げる防火対象物の用途に供される部分が存する階で、その床面積が 1,000㎡以上のもの

(オ) 雨水のかかるおそれのある場所又は湿気の滞留するおそれのある場所に設ける避難口誘導灯は、防水構造とすること。

(カ) 避難口誘導灯の周囲には、誘導灯と紛らわしい又は誘導灯を遮る灯火、広告物、掲示物等を設けないこと。

また、誘導灯の視認障害を発生させるディスコ等の特殊照明回路には、信号装置と連動した開閉器を設け、火災発生時には当該特殊照明を停止するよう指導すること。◆

(キ) 地震動等に耐えられるよう壁、天井等に堅固に固定すること。◆

(2) 点滅機能及び音声誘導機能を付加した誘導灯

点滅機能を付加した誘導灯（以下「点滅形誘導灯」という。）、音声誘導機能を付加した誘導灯（以下「誘導音装置付誘導灯」という。）並びに点滅機能及び音声誘導機能を付加した誘

導灯（以下「点滅形誘導音装置付誘導灯」という。）の設置箇所及び設置要領は、(1)の例によるほか次によること。

ア 設置箇所

(7) 点滅形誘導灯、誘導音装置付誘導灯又は点滅形誘導音装置付誘導灯（以下「点滅形誘導灯等」という。）は、次に掲げる防火対象物又はその部分に設置すること。◆

- a 視力又は聴力の弱い者が出入りする防火対象物で、これらの避難経路となる部分
- b 政令別表第1(4)項に掲げる防火対象物の地階のうち、売場面積が1,000㎡以上の階で売場に面する主要な出入口
- c 不特定多数の者が出入りする防火対象物で誘導灯を容易に識別しにくい部分

(i) 省令第28条の3第3項第1号イ又はロに掲げる避難口に設置する避難口誘導灯以外の誘導灯には設けてはならないこと。

イ 設置要領

(7) 自動火災報知設備の感知器の作動と連動して起動すること。

なお、自動火災報知設備は、十分な非火災報対策が講じられていること。

(i) 点滅形誘導灯等は、(1). イによるほか、別記1 連動式誘導灯設備の基準によること。

(v) 省令第24条第1項第5号ハに規定する自動火災報知設備の地区音響装置の区分鳴動を行う防火対象物又はその部分に設置する場合にあっては、原則として地区音響装置の区分鳴動を行う階に設置される誘導灯についてのみ、点滅及び誘導音を発生させるもの（以下「区分作動方式」という。）であること。◆

(x) 非常警報設備として放送設備が設置されている防火対象物にあっては、誘導音装置付誘導灯の設置位置又は当該誘導音装置の音圧レベルを調整する等により、非常放送の内容の伝達が困難又は不十分とならないように措置すること。ただし、放送設備と連動して誘導音を停止する装置を設けた場合は、この限りでない。◆

(o) 避難口から避難する方向に設けられている自動火災報知設備等の感知器が作動したときは、当該避難口に設けられた誘導灯の点滅及び誘導音が停止すること。ただし、次に掲げる場所に設置するものにあっては、この限りでない。

- a 屋外階段の階段室及びその付室の出入口
- b 開放階段（「消防法施行規則第4条の2の3並びに第26条第2項、第5項第3号ハ及び第7項第3号の規定に基づき、屋内避難階段等の部分を定める件（平成14年消防庁告示第7号）」に規定する開口部を有する階段。以下同じ。）の階段室及びその付室の出入口
- c 特別避難階段の階段室及びその付室の出入口
- d 最終避難口及びその付室の出入口

(k) 前(o)の場合において、当該階段室には、煙感知器を省令第23条第4項第7号の規定に準じて、次のいずれかにより設け、出火階が地上階の場合にあっては出火階の直上階以上、地下階の場合にあっては地階の点滅等を停止させるものであること。

- a 地上階にあっては点滅形誘導灯等を設置した直下階に、地下階にあっては地下1階に点滅等の停止専用の煙感知器（第2種蓄積型又は第3種蓄積型）を設けること（別記1、

別添第1図参照)。

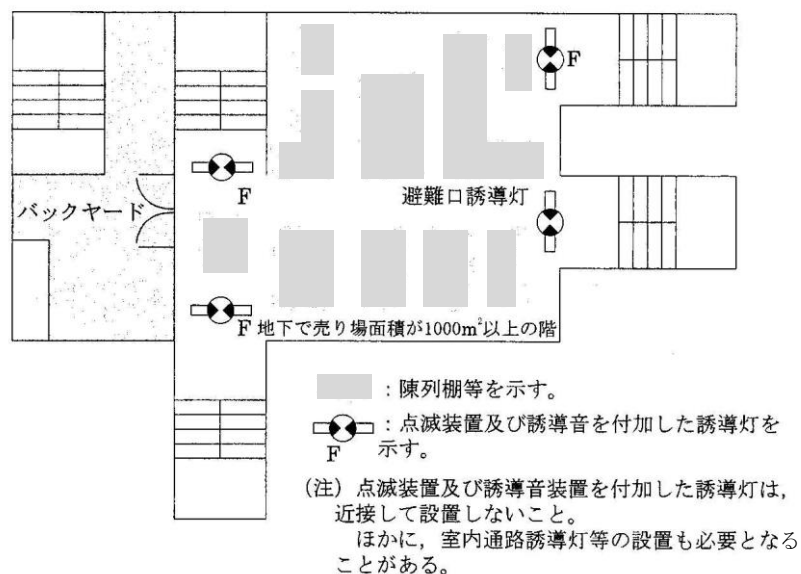
なお、当該煙感知器には、その旨の表示を付すこと。

- b 自動火災報知設備の煙感知器が、当該階段室の煙を感知することができるように設けられており、かつ、適切に警戒区域が設定されている場合にあっては、前aにかかわらず当該煙感知器と連動させてよいものであること。

※ 自動火災報知設備の感知器を用いて点滅等の停止をさせる場合は、出火階の火災信号と、階段室に設けられた煙感知器の動作信号とを演算処理できる信号装置を設ける必要がある。

- (キ) 前(カ) bにより点滅等を停止させる場合の受信機には、点滅等の停止を20分間以上有効に動作させるための非常電源を付置すること。◆

- (ク) 誘導音の指向性を損なわないように設置すること（第17-21図参照）。◆



第17-21図 点滅形誘導灯の設置例

- (3) 通路誘導灯（階段、傾斜路に設けるものを除く。）

ア 設置箇所

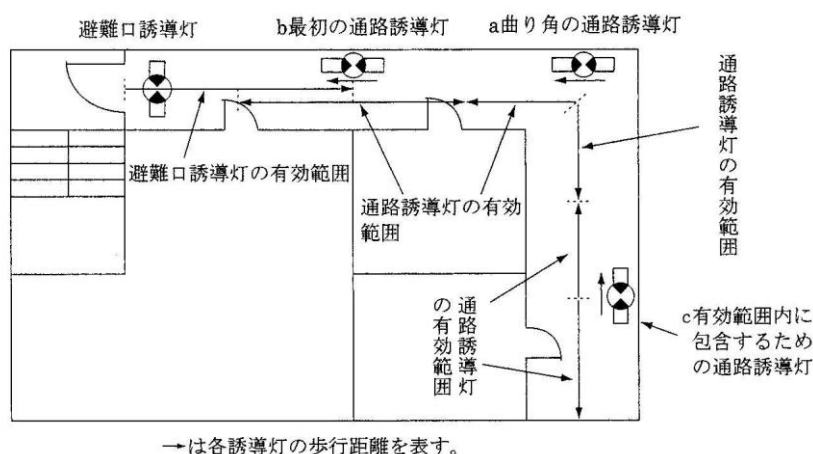
- (ア) 通路誘導灯は、次に掲げる箇所に設けること（第17-22A図参照）。

- a 曲り角

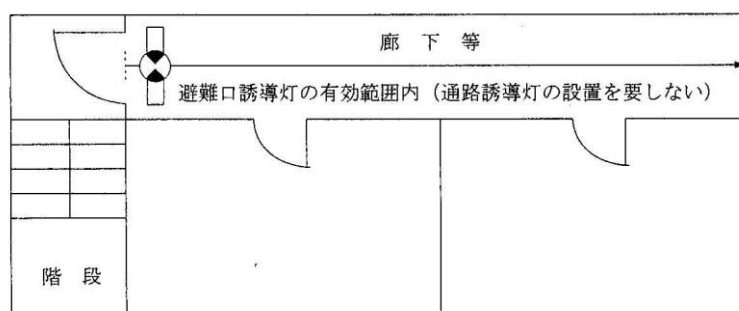
- b 省令第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口に設置される避難口誘導灯の有効範囲内の箇所（廊下又は通路の各部分が避難口誘導灯の有効範囲内の場合を除く。）（第17-22B図参照）。

- c a及びbのほか、廊下又は通路の各部分（避難口誘導灯の有効範囲内の部分を除く。）を通路誘導灯の有効範囲内に包含するために必要な箇所

廊下に設ける通路誘導灯の場合



第17-22A図 通路誘導灯の設置例



第17-22B図 廊下又は通路の各部分が避難口誘導灯の有効範囲の場合の例

(イ) 防火対象物の構造等を考慮して、次のいずれかに該当する場合は、政令第32条を適用して通路誘導灯の設置を省略することができる。

- a 客席誘導灯を設けた居室内
- b 避難口誘導灯の設置を省略できる居室内

イ 設置要領

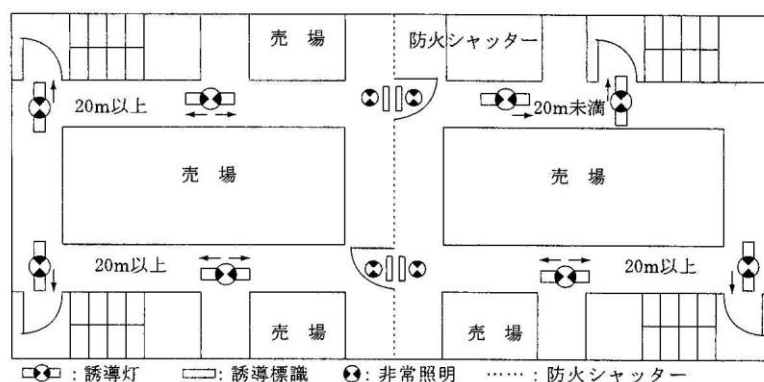
(ア) 通路誘導灯は、通行の障害とならないように設けること。

(イ) 通路誘導灯（階段又は傾斜路に設けるものを除く。）を次の a 又は b に掲げる防火対象物又はその部分に設置する場合には、当該誘導灯の区分が A 級又は B 級のもの（表示面の平均輝度が 25 以上のものに限る。）とすること。ただし、通路誘導灯を廊下に設置する場合であって、当該誘導灯をその有効範囲内の各部分から容易に識別することができるときは、この限りでない。

また、当該防火対象物の関係者のみが使用する場所にあつては、政令第32条を適用して B 級又は C 級とすることができる。

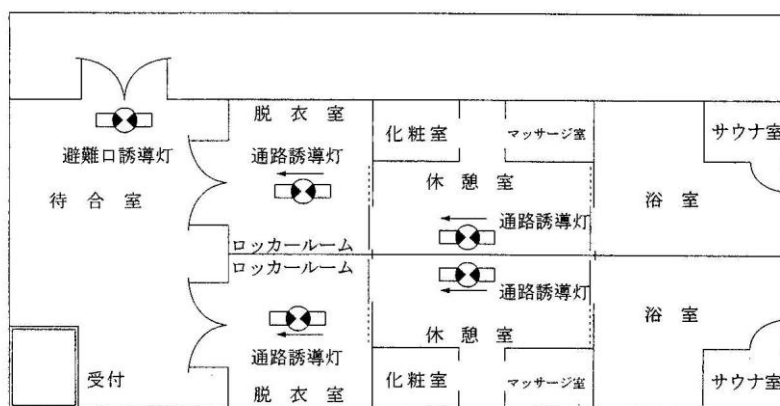
- a 政令別表第 1 (10) 項、(16 の 2) 項又は (16 の 3) 項に掲げる防火対象物
- b 政令別表第 1 (1) 項から (4) 項まで若しくは (9) 項イに掲げる防火対象物の階又は (16) 項イに掲げる防火対象物の階のうち、(1) 項から (4) 項まで若しくは (9) 項イに掲げる防火

- 対象物の用途に供される部分が存する階で、その床面積が1,000㎡以上のもの
- (ウ) 床面に設ける通路誘導灯は、荷重により破壊されない強度を有するものであること。
 - (エ) 雨水のかかるおそれのある場所又は湿気の滞留するおそれのある場所に設ける誘導灯は、防水構造とすること。
 - (オ) 誘導灯の周囲には、誘導灯と紛らわしい又は誘導灯を遮る灯火、広告物、掲示物等を設けないこと。
 - (カ) 床面に埋め込む通路誘導灯は、器具面を床面以上とし、突出し部分は5mm以下とすること。◆
 - (キ) 廊下等の直線部分に同じ区分の通路誘導灯を2以上設置する場合は、概ね等間隔となるように設置すること。◆
 - (ク) 避難施設への出入口が2箇所以上ある場所で、当該出入口から20m以上となる部分に設置するものの表示は、原則として二方向避難を明示し、その他のものは一方方向指示とすること。◆
 - (ケ) 居室内に防火戸（防火シャッターを含む。）がある場合は、隣接区画から避難してきた者が避難施設へ避難できる方向に指示すること（第17-23図参照）。◆



第17-23図 誘導灯の設置例

- (コ) 政令別表第1(9)項イ又は(16)項イに掲げる防火対象物のうち、(9)項イの用途に供される部分で、脱衣室、浴室、マッサージ室等の居室が廊下等を経ないで通行できる場合は、この居室の連続を一つの居室内通路とみなし、設置すること（第17-24図参照）。◆



連続居室の場合

第17-24図 誘導灯の設置例

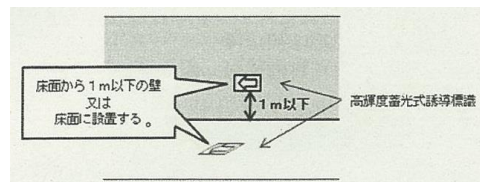
(ナ) 政令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物及び(16)項、(16の2)項、(16の3)項に掲げる防火対象物の(2)項ニの用途に供される部分にあっては、床面から誘導灯下面までの高さが1m以下となるように設置すること。ただし、高輝度蓄光式誘導標識等をaからcにより設置した場合は、設置高さを1m以下としないことができる。

a 高輝度蓄光式誘導標識は、3.(1).エ.(イ)及び(カ)によること。

b 床面又はその直近に設ける高輝度蓄光式誘導標識は次によること。

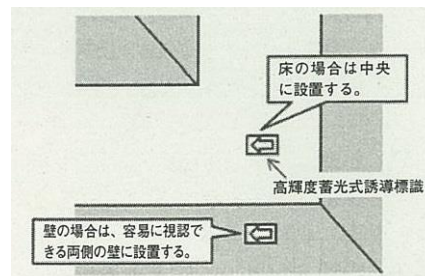
(a) 床面に設置する場合で、通行、清掃、風雨等による摩耗、浸水等の影響が懸念されるものにあっては、壁用以外の認定品を使用すること。◆

(b) 床面から1m以下の壁に設置する場合は、高輝度蓄光式誘導標識の下端までの高さとする(17-25図参照)。



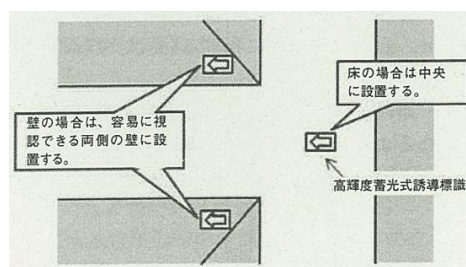
第17-25図 床面又はその直近に設ける場合の設置例

c 廊下又は通路の各部分から一の高輝度蓄光式誘導標識までの歩行距離が7.5m以下となる箇所及びその曲がり角の床又は壁に設けること(避難口誘導灯の有効範囲である廊下又は通路の部分を除く。)(17-26図参照)。



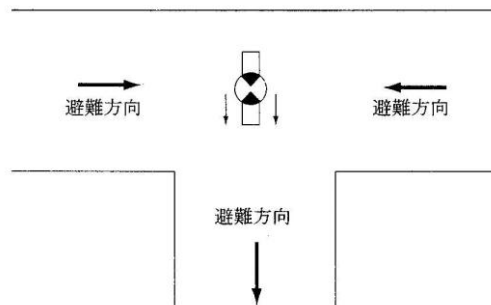
第17-26図 曲がり角に設ける場合の設置例

なお、T字路又は十字路の壁に設置する場合は容易に視認できるよう、原則として両側の壁に設置すること。(17-27図参照)



第17-27図 T字路又は十字路に設ける場合の設置例

- (シ) 前(サ)に掲げる防火対象物以外の防火対象物にあっては、ランプの交換等による維持管理や目線を考慮して、床面から通路誘導灯の下面までの高さが2.5m以下となるように設置すること。ただし、建築物の構造上この部分に設置できない場合又は位置を変更することにより容易に見とおすことができる場合にあつては、これによらないことができる。◆
- (ス) 直近に防煙たれ壁等がある場合は、当該防煙たれ壁等より下方の箇所に設けること。◆
- (セ) 表示面は多数の目にふれやすい位置に設置すること。◆
- (ソ) 地震動等に耐えられるよう壁、天井等に堅固に固定すること。◆
- (タ) 壁、床等に埋め込む場合は、当該部分の強度及び耐火性能に支障をきたさないように措置すること。◆
- (チ) 扉若しくはロッカー等の移動するもの又は扉の開閉により見えにくくなる箇所には設置しないこと。
- (ツ) 床又は天井等に有効に設置すること（第17－28図参照）。



第17－28図 通路誘導灯の設置例

(4) 階段通路誘導灯

ア 設置箇所

(ア) 設置場所

階段又は傾斜路には、階段通路誘導灯を設けること（3. (2). エに定める部分を除く。）。

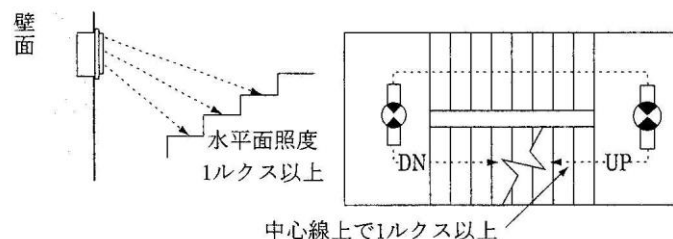
(イ) 設置緩和

外光により避難上有効な照度を得られる屋外階段又は開放階段には、政令第32条を適用し階段通路誘導灯の設置を要しない。

イ 設置要領

(ア) 階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯にあっては、踏面又は表面及び踊場の中心線の照度が1ルクス以上となるように設けること（第17－29図参照）。

(イ) 地震動等に耐えられるよう壁、床等に堅固に固定すること。◆



第17-29図 階段通路誘導灯の設置例

(5) 客席誘導灯

ア 設置箇所

(7) 客席誘導灯は、政令別表第1(1)項に掲げる防火対象物並びに同表(16)項イ及び(16の2)項に掲げる防火対象物の部分で、同表(1)項に掲げる防火対象物の用途に供されるものの客席に設けること。

(イ) 次のいずれかに該当する場合は、政令第32条を適用し客席誘導灯の設置を要しない。

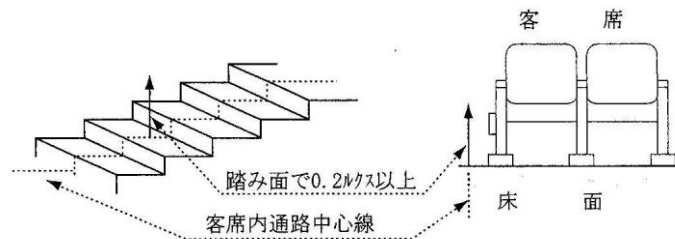
- ア 外光により避難上有効な照度を得られる屋外観覧場等の客席部分
- イ 避難口誘導灯により避難上有効な照度を得られる客席部分
- ウ 移動式の客席部分で、非常電源が確保された照明により避難上有効な照度を得られる部分

※ 自動火災報知設備の火災信号により、点灯するものにあつては、5に準じて消灯することができる。

イ 設置要領

(7) 客席誘導灯の客席における照度は、客席内の通路の床面における水平面で0.2ルクス以上であること。

(イ) 客席内通路が階段状になっている部分にあつては、客席内通路の中心線上において、当該通路部分の全長にわたり照明できるものとし、かつ、その照度は、当該通路の中心線上で測定し、必要な照度を得られること（第17-30図参照）。



第17-30図 客席誘導灯の設置例

(ウ) 客席を壁、床等に機械的に収納できる構造のものにあつては、当該客席の使用状態において避難上有効な照度を得られるよう設置すること。

(エ) 原則として、床面から0.5m以下の高さに設けること。

(オ) 客席誘導灯（電源配線も含む。）は、避難上支障とならないように設置すること。

(カ) 地震動等に耐えられるよう壁、床等に堅固に固定すること。◆

(6) 誘導標識

ア 設置箇所

(7) 避難口に設ける誘導標識は、省令第28条の3第3項第1号に掲げる避難口の上部等に設けること。

(イ) 廊下又は通路に設ける誘導標識は、廊下又は通路及びその曲り角の床又は壁に設けるこ

と。

(ウ) 階段室内には、階数を明示した標識又は照明器具を設けること。◆

イ 設置要領

(ア) 避難口又は階段に設けるものを除き、各階ごとに、その廊下及び通路の各部分から一の誘導標識までの歩行距離が7.5m以下となる箇所及び曲り角に設けること。

(イ) 多数の者の目に触れやすく、かつ、採光が識別上十分である箇所に設けること。

(ウ) 誘導標識の周囲には、誘導標識と紛らわしい又は誘導標識をさえぎる広告物、掲示物等を設けないこと。

(エ) 誘導灯と併設する場合の誘導標識は、努めて畜光式誘導標識を用い、誘導灯設置付近等の床面に設置すること。ただし、床埋込形の通路誘導灯を設置した箇所を除く。◆

(オ) 誘導標識は、容易にはがれないよう接着剤等で固定すること。

※ 扉、床等に塗料を用い、誘導標識の基準に順じ表示したものにあつては、誘導標識として取り扱うことができる。◆

(7) 特殊場所に対する基準の特例

冷凍庫又は冷蔵庫（以下「冷凍庫」という。）の用に供される部分については、次の基準により、政令第32条を適用し、誘導灯の設置を緩和することができるものであること。

ア 次のいずれかに適合する場合は、冷凍庫の出入口に設ける避難口誘導灯を設置しないことができる。

(ア) 冷凍庫内における各部分から最も近い出入口までの距離が30m以下である場合

(イ) 誘導標識等の出入口であることを明示することができる表示及び非常電源を付置した緑色の灯火（設置環境温度に適應するもの）を容易に確認できる場合

(ウ) 誘導標識等の出入口であることを明示することができる表示及び緑色の灯火（設置環境温度に適應するもの）が設けられ、かつ、冷凍庫内の作業で使用される運搬車等に付属する照明により十分な照度が保持できる場合

イ 冷凍庫内の通路が整然と確保され、かつ、避難上十分な照度を有している場合は、通路誘導灯を設置しないことができる。

5 誘導灯の消灯

(1) 誘導灯を消灯できる防火対象物又はその部分は、次のとおりとする。

ア 無人の防火対象物

(ア) 休日、夜間等において定期的に無人の状態が繰り返される防火対象物（警備員、宿直者等によって管理を行っているものは無人とみなす。）

(イ) 無人倉庫等

イ 外光により避難口又は避難の方向が識別できる場所

外光により誘導灯を容易に識別できる（以下「有効外光状態」という。）部分

ウ 利用形態により特に暗さが必要である場所

(ア) 政令別表第1(1)項及び(8)項に掲げる防火対象物、同表(16)項に掲げる防火対象物の(1)項及び(8)項の用途に供される部分並びにこれらに準ずる部分のうち、通常の使用状態にお

いて特に暗さが要求され、かつ、誘導灯の点灯が、当該防火対象物又はその部分の使用目的の障害になるおそれがある劇場、映画館、プラネタリウム等の用途に供される場所

(イ) 舞台等の演出効果のため、一時的（数分程度）に消灯する必要がある部分

(ウ) 通常の使用状態において常時暗さが要求される遊園地のアトラクション等の用途に供される場所であつて、誘導灯の点灯が、当該防火対象物又はその部分の使用目的の障害になるおそれがあり、かつ、政令別表第1(2)項（飲酒を伴うものに限る。）及び(3)項に掲げる用途に供される部分を除く場所（以下「常時暗さが必要とされる場所」という。）

エ 主として、防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供する場所

(ア) 政令別表第1(5)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ及び(10)項から(15)項まで及び(16)項ロに掲げる防火対象物にあつては、通常、当該防火対象物の関係者及びその従業員、使用人等以外の者が存しない部分

(イ) 政令別表第1(1)項から(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項に掲げる防火対象物にあつては、当該防火対象物の関係者及びその従業員、使用人等のみが使用し、かつ、不特定多数の者の避難経路とならない部分

(ウ) 常時施錠されている電気室、機械室、倉庫等

オ 省令第28条の3第3項第1号ニに掲げる場所で常時開放されている部分

(2) 階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯については、常時点灯することを要しない。

(3) 消灯できる期間

ア (1). アに掲げる防火対象物又はその部分の消灯できる期間は、無人状態に限るものであること。

イ (1). イに掲げる防火対象物又はその部分の消灯できる期間は、有効外光状態に限るものであること。

ウ (1). ウに掲げる消灯対象場所の消灯できる期間は、通常の使用状態において特に暗さが要求され、かつ、誘導灯の点灯が、当該部分の使用目的の障害になるおそれがある場合に限るものであること。

(ア) 常時暗さが必要とされる場所における消灯は、営業時間内であること。

なお、清掃、点検等のために人が存する場合には、消灯はできない。

(イ) 一定時間継続して暗さが必要とされる場所における消灯は、映画館及び劇場における上演中等当該部分が特に暗さが必要とされる状態で使用されている時間内であること。

(ウ) 一次的（数分程度）に暗さが必要とされる場所における消灯は、催し物全体の中で特に暗さが必要とされる状態で使用されている時間内であること。

(4) 消灯及び点灯方法

ア 無人状態における消灯は、原則として信号装置を用い、手動で一括消灯し、自動火災報知設備の火災信号及び手動信号により点灯すること。ただし、自動火災報知設備の設置がなく、かつ、警備員、宿直者等がない防火対象物では、信号装置に接続した施錠連動点滅器又は照明器具連動点滅器の操作と連動して点灯すること。

イ 有効外光状態における消灯は、原則として信号装置を用い、光電式自動点滅器による自動点滅とし、かつ、自動火災報知設備の火災信号及び手動信号により点灯すること。

ウ (1). ウに掲げる消灯対象場所の消灯は、前(3). ウの期間において、その都度、手動で行う方式とし、消灯及び点灯する点滅器、開閉器等は、消灯対象物を見とおせる場所又はその付近に設けること。ただし、消灯対象場所に使用されている一般の照明器具の消灯と連動して誘導灯が自動的に消灯するものにあつては、この限りでない。

点灯は、自動火災報知設備の作動と連動して誘導灯が自動的に点灯するもの（自動火災報知設備のない防火対象物を除く。）とし、かつ、次の各号のいずれかに適合するものであること。

(7) 消灯対象場所に使用されている一般の照明器具と連動して誘導灯を消灯する場合の点灯は、当該照明器具の点灯と連動して誘導灯が自動的に点灯するものであること。

(イ) (1). ウ. (イ)に掲げる一時消灯については、自動復帰形点滅器を用い手動操作により行うことができる。

エ (1). エに掲げる防火対象物又はその部分の消灯は、原則として信号装置を用い、手動で消灯し、かつ、自動火災報知設備の火災信号により点灯すること。ただし、(1). エ. (ウ)に掲げる部分の点灯は、アただし書きによることができるものとする。

オ (1). オに掲げる部分の消灯は、防火戸等の開閉に連動する自動点滅器等を用い、当該防火戸等の開放時のみ消灯できるものであること。

カ 階段又は傾斜路の誘導灯については、自動点滅器又は手動点滅器等により消灯及び点灯することができること。

(5) 接続方法

接続方法等は、別記 1 連動式誘導灯設備の基準によること。

(6) 消灯時の留意事項

(3). ウの期間において、消灯を行う場合には、誘導灯が消灯されること、火災の際には誘導灯が点灯すること及び非常口の位置等避難の方法について掲示しておくか又はあらかじめ放送等により、在館者に説明すること。◆

6 電源及び配線

(1) 電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。

(2) 電源の開閉器には、誘導灯用のものである表示をすること。

(3) 誘導灯の非常電源（別置形のものに限る。）及びその配線は、第 3 非常電源の例によること。

(4) 非常電源は、直交変換装置を有しない蓄電池設備によるものとし、その容量を誘導灯を有効に20分間作動できる容量以上とすること。

ただし、次に掲げる防火対象物で、省令第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口、避難階の直通階段から同号イに掲げる避難口に通ずる廊下及び通路並びに直通階段に設ける誘導灯（高輝度蓄光式誘導標識を床面から1 m以下に有効に設置した場合は、その部分の通路誘導灯を除く。）にあつては、60分間（20分間を超える時間における作動に係る容量にあつては、直交交換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備によるものを含む。）以上とすること（第17－31図参照）。

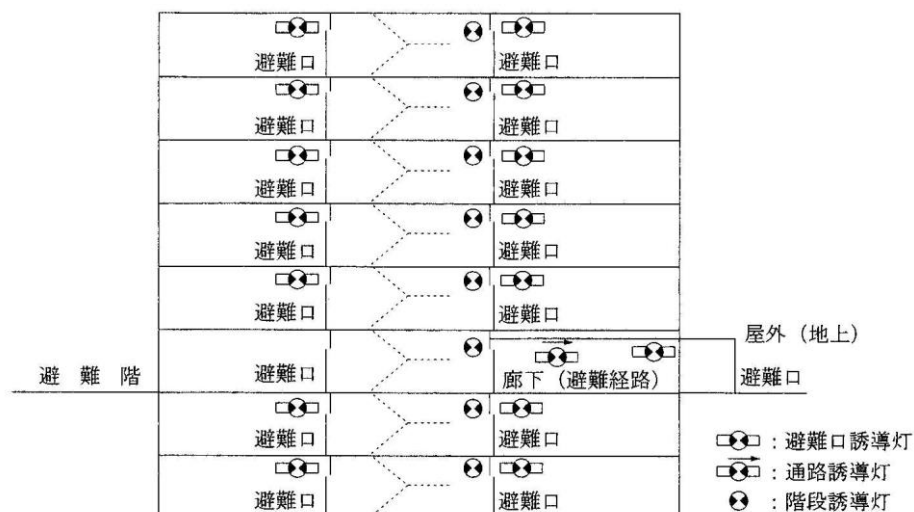
なお、配線や自家発電設備等の基準については、省令第12条第1項第4号イ、(イ)から(ニ)まで及び(ハ)、ロ、(ロ)から(ニ)まで、ハ、(イ)から(ニ)まで並びにニ、(イ)及び(ロ)並びにホの規定の例により設けること。

ア 政令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、次のいずれかを満たすもの

(ア) 延べ面積50,000㎡以上

(イ) 地階を除く階数が15以上であり、かつ、延べ面積が30,000㎡以上

イ 政令別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物で、延べ面積1,000㎡以上のもの



第17-31図 非常電源が60分以上とする誘導灯の設置例

(5) 前(4)において高輝度蓄光式誘導標識を設置する場合は、アからウによること。なお、高輝度蓄光式誘導標識の設置をもって、当該箇所に設置する通路誘導灯を免除することはできない。

ア 高輝度蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度は、次のいずれかによること。

(ア) 停電等により通常の照明が消灯してから60分間経過した後の高輝度蓄光式誘導標識の表示面において、75 mcd/㎡以上の輝度となる照度であること。

(イ) 設置場所における照明器具が蛍光灯である場合、高輝度蓄光式誘導標識（認定品S級に限る。）の設置箇所における照度は200ルクス以上であること。

イ 床面又はその直近に設ける高輝度蓄光式誘導標識は、4.(3).イ、(イ).bによること。

(6) 誘導灯の常用電源回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと（非常電源を別置形の蓄電池設備又は自家発電設備とする場合に限る。）。

(7) 常用電源からの専用回路は、2以上の階（小規模の防火対象物を除く。）にわたらないこと。ただし、(4)のただし書きに定める誘導灯及び通路誘導灯にあっては、各階段系統ごととすることができる。◆

(8) 非常電源と常用電源との切替装置及び常用電源の停電検出装置の取付場所は、原則として誘導灯回路を分岐している分電盤、配電盤又は誘導灯器具内とすること。ただし、切替装置を内蔵する浮動充電方式の蓄電池設備を用いるものにあつては、これによらないことができる。◆

7 総合操作盤

(1) 総合操作盤は、省令第28条の3第4項第12号により設けられていること。

(2) 設置場所

総合操作盤は、第1章. 第4 防災センター等の技術上の指針による防災センターに設けること。◆

別記 1

連動式誘導灯設置基準

1 用語

- (1) 連動式誘導灯設備とは、点滅形誘導灯、誘導音装置付誘導灯、点滅形誘導音装置付誘導灯、消灯方式誘導灯及び付加装置により構成されるものをいう。
- (2) 受信機とは、自動火災報知設備の受信機をいう。
- (3) 移報用装置とは、受信機からの火災信号を信号装置に移報する装置をいう。
- (4) 連動開閉器とは、信号装置等からの信号により誘導灯を消灯するための電磁開閉器をいう。
- (5) 光電式自動点滅器とは、自然光の明暗により自動的に電気信号を出力するものをいう。
- (6) 施錠連動点滅器とは、出入口扉の施錠と連動して電気信号を出力するものをいう。
- (7) 照明器具連動点滅器とは、照明器具の点灯と連動して電気信号を出力するものをいう。
- (8) 連動装置とは、総合操作盤と信号装置等を連動し、総合操作盤から誘導灯の各種操作及び誘導灯の各種状態を監視するのに必要な信号変換を行うものをいう。

2 種類

- (1) 連動式誘導灯設備は、次表の組合せにより構成されるものであること。

機 器 設 備		点滅形誘導灯	誘導音装置付誘導灯	点滅形誘導音装置付誘導灯	消灯方式誘導灯	受信機（移報装置を含む）	信号装置	連動開閉器	自動点滅器	照明器具連動点滅器又は施錠連動点滅器	煙感知器	連動装置
点滅形誘導灯設備		◎				◎	◎	○			○	○
誘導音装置付誘導灯設備			◎			◎	◎	○			○	○
点滅形誘導音装置付誘導灯設備				◎		◎	◎	○			○	○
誘導灯設備 消灯方式	居室・廊下等	○	○	○	◎	○	◎	◎	○	○		○
	屋外階段等				◎	○	○	○	◎			○
	遊園地・劇場・映画館等の対象場所				◎	◎	◎	◎		◎		○
	専ら関係者が存する場所等				◎	◎	◎	○				○

(注) ◎： 設置を必要とするもの

○： 必要に応じて設置するもの

※1 屋外階段に設けるものは、光電式自動点滅器、省令第28条の3第3項第1号ニの箇所に設けるものは、扉等の開閉に連動する点滅器とすること。

※2 照明器具連動点滅器は、居室・廊下等用又は劇場・映画館等用のいずれかに設けることができるものであること。

- (2) 点滅形誘導灯設備、誘導音装置付誘導灯設備又は点滅形誘導音装置付誘導灯設備は、それぞ

れ消灯方式誘導灯設備と併用することができる。

3 機器接続要領

(1) 連動式誘導灯設備における各機器の接続は、別添第2図の例によること。ただし、信号装置等を設けることを要しない場合にあつては、別添第3図の例によること。

(2) 点滅形誘導灯設備、誘導音装置付誘導灯設備及び点滅形誘導音装置付誘導灯設備の各機器の接続は、前(1)の例によるほか別添第3図の例によること。ただし、区分動作方式とする場合で、区分動作等の機能が確実に動作し、かつ、自動火災報知設備等、他の機器に影響を与えないように構成されている場合は、この例によらないことができる。

(3) 受信機及び信号装置

ア 移報用装置を用いる場合、受信機及び信号装置との接続方法は、別添第4図の例によること。

イ 受信機から信号装置（移報用装置を経由する場合又は前(2)ただし書による場合で、信号装置に替わる装置を用いる場合を含む。）までの配線は、省令第12条第1項第5号の例によること。ただし、受信機と同一の室に設けられている場合にあつては、この限りでない。

(4) 信号装置と誘導灯間の回路（以下「信号回路」という。）の配線は、次によること。

ア 信号回路に常時電圧が印加されない方式とした場合の配線は、省令第12条第1項第5号の例によること。

イ 信号回路には、他の機器を接続しないこと。

(5) 連動式誘導灯設備に内蔵する非常電源には、原則として3線式配線により常時電源が供給されていること。

(6) 省令第28条の3第4項第12号に基づき監視、操作等を行う総合操作盤の設置を要する対象物において連動式誘導灯設備（自動火災報知設備と連動しているものに限る。）を設置する場合、第1章 第4 防災センター等の技術上の指針によるほか信号装置等及び総合操作盤と連動装置との間の回路（以下「連動回路」という。）の配線は、次によること。ただし、総合操作盤が設置されている防災センターと同室に信号装置が設けられ、当該信号装置等と総合操作盤との連動を要しない場合、信号装置が総合操作盤内に設置されている場合又は信号装置等及び総合操作盤が直接接続できる場合、信号装置の例により行うこと。

ア 連動回路の配線は、省令第12条第1項第5号の例によること。ただし、同一の室に設けられている装置間の接続にあつては、この限りでない。

イ 連動回路には、他の機器を接続しないこと。

4 機器設置要領

(1) 信号装置等（区分動作方式とする場合で、信号装置に替わる装置を用いる場合を含む。）を設置する場合は、次によること。

ア 信号装置は、原則として受信機と同一の室に設けること。ただし、劇場、映画館等の対象場所専用に設ける場合は、この限りでない。

イ 誘導灯を消灯する場合に使用する信号装置の設置箇所直近に、次の事項を表示すること。

- (ア) 誘導灯信号装置である旨
 - (イ) 消灯条件
 - (ウ) 連動開閉器等の種別
 - (エ) 操作責任者又は管理者
- ウ 点滅形誘導灯設備、誘導音装置付誘導灯設備及び点滅形誘導音装置付誘導灯設備の信号装置設置箇所直近に次の事項を表示すること。
- (ア) 誘導灯用信号装置である旨
 - (イ) 点滅又は誘導音等の停止及び復旧操作要領
- (2) 移報用装置を設置する場合は、次によること。
- ア 移報用装置は、受信機に移報用端子がない場合又は受信機に移報用端子が設けられているが、すでに他の設備に接続されている場合に設けること。
 - イ 移報用装置は受信機の直近で点検の容易な場所に設けること。
 - ウ 受信機から移報を停止した場合、その状況が容易に判明できるように、受信機のスイッチ又は表示窓の部分に「停止中」である旨の表示をすること。
 - エ 移報用装置を接続することにより、受信機の電源等に支障をきたさないこと。
 - オ 移報用装置には、「誘導灯用移報装置」である旨の表示をすること。
 - カ 受信機内の移報用端子には、誘導灯用である旨の表示をすること。
 - キ 信号装置を移報用装置に接続する場合は、別添第5図に示すC及びNC（ブレーク接点）端子に接続すること。
- (3) 外付け形の点滅装置又は誘導音装置にあつては、誘導灯から1 m以内に設けること。
- (4) 消灯方式誘導灯設備の連動開閉器は、次によること。
- ア 連動開閉器
 - (ア) 構造は、JIS等の規定に適合したもので開閉に十分耐える容量のものであること。
 - (イ) 誘導灯の専用電源回路を分岐した分電盤等に収納すること。
 - (ウ) 接点容量は負荷となる誘導灯に対して十分な容量を有するものであること。
 - (エ) 連動開閉器の二次側回路は、消灯信号時において開回路となるものであること。
 - (オ) 連動開閉器の直近には、誘導灯の消灯用連動開閉器である旨の表示をすること。
 - イ 光電式自動点滅器
 - (ア) 構造は、JIS C 8369（光電式自動点滅器）に適合するものであること。
 - (イ) 検出部が自然光以外の強い光を受けたり、樹木や建築物などの陰にならない場所に設けること。
 - (ウ) 光電式自動点滅器の直近には、ア. (オ)の例により必要事項を表示すること。
 - ウ 施錠連動点滅器
 - (ア) 施錠連動回路は、施錠時において閉回路となるものであること。
 - (イ) 複数の施錠連動点滅器を用いる場合は、それぞれ直列に接続すること。
 - (ウ) 施錠連動点滅器の直近には、ア. (オ)の例により必要事項を表示すること。
 - エ 照明器具連動点滅器
 - (ア) 照明器具連動点滅器は、誘導灯を消灯する防火対象物又はその部分が使用される場合、

必ず点灯される照明器具の点灯と連動するものであること。

(イ) 照明器具連動点滅器は、(ア)の照明器具消灯時、照明器具連動回路が閉回路となるものであること。

(ロ) 複数の照明器具連動点滅器を用いる場合は、それぞれの点滅器を直列に接続すること。

(エ) 照明器具連動点滅器の直近には、ア. (ロ)の例により必要事項を表示すること。

(5) 連動装置は、次によること。

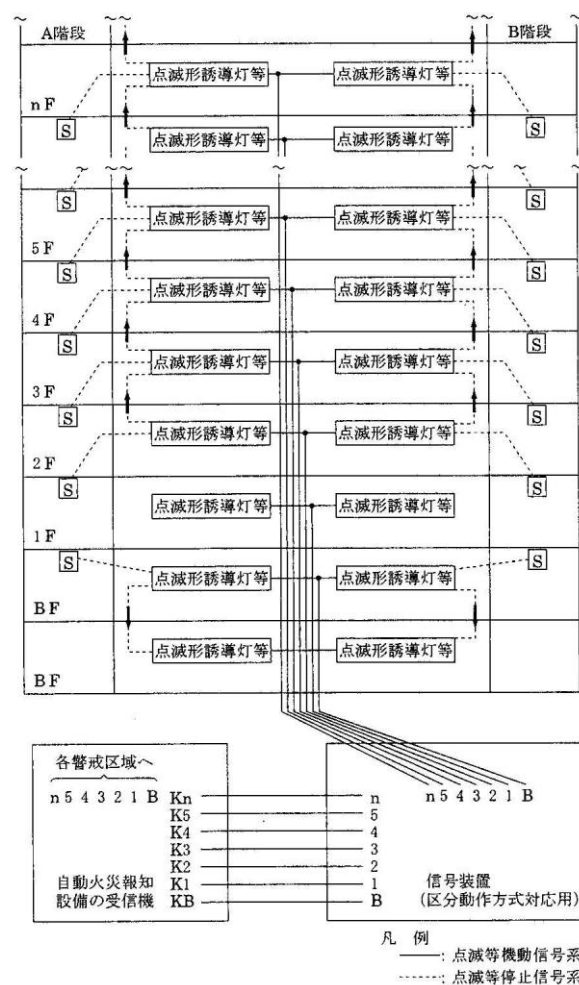
連動装置は、原則として操作盤等又は信号装置等と同一の室に設け、設置箇所直近に次の事項を表示すること。

ア 誘導灯連動装置である旨

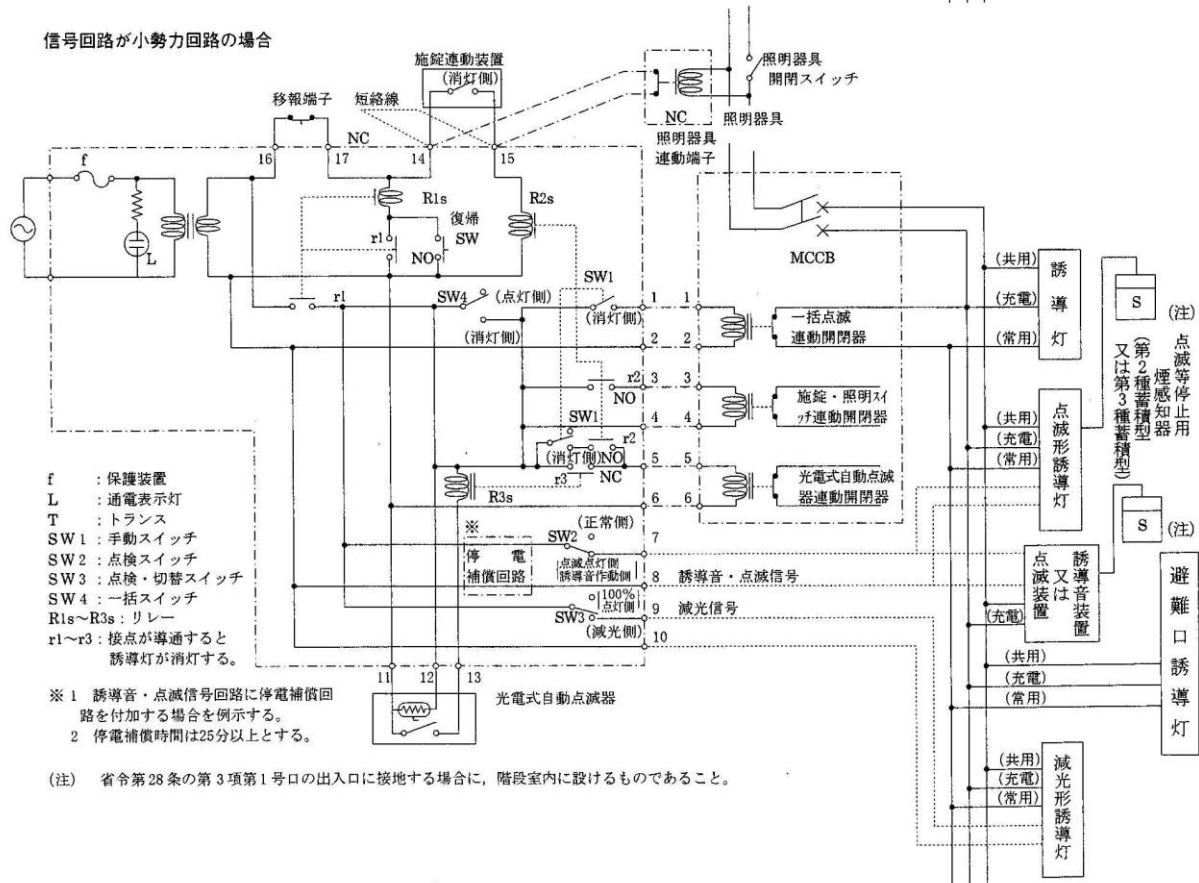
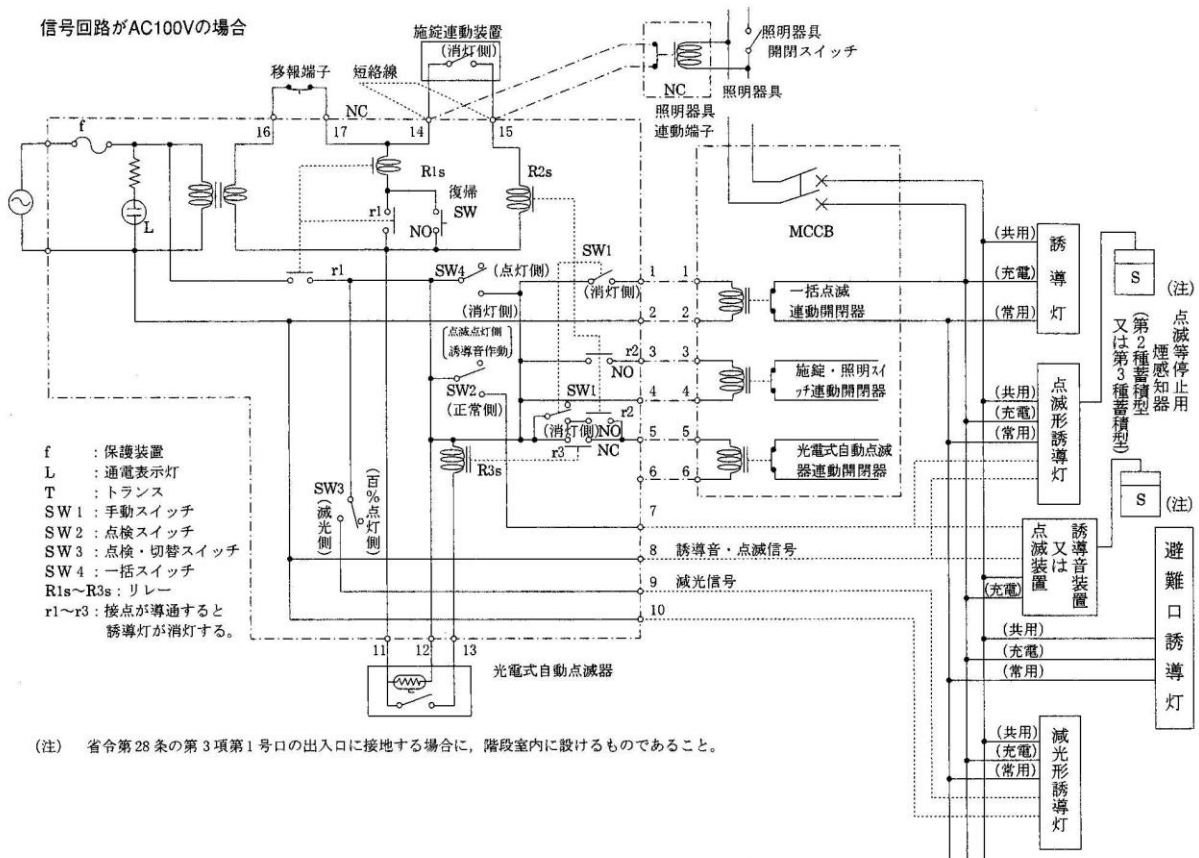
イ 連動装置の操作要領（操作の必要のないものを除く。）

別添

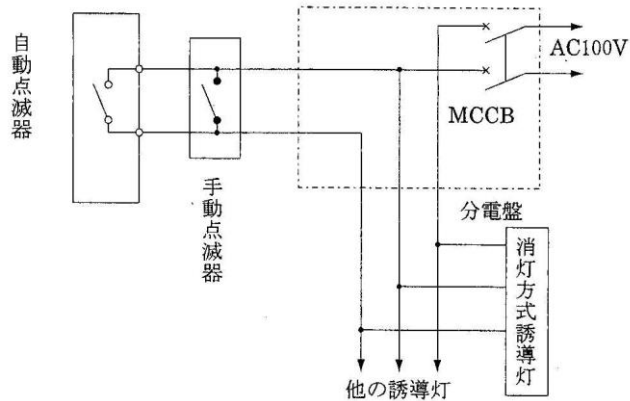
第1図 点滅等の停止専用煙感知器の設置例



第2図 機器接続図の例

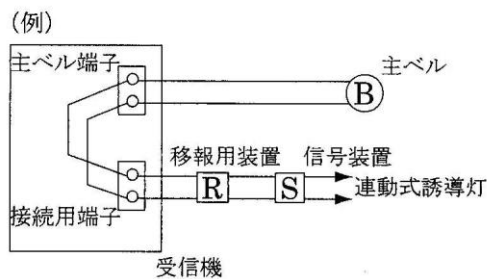


第3図 屋外階段等における消灯方式

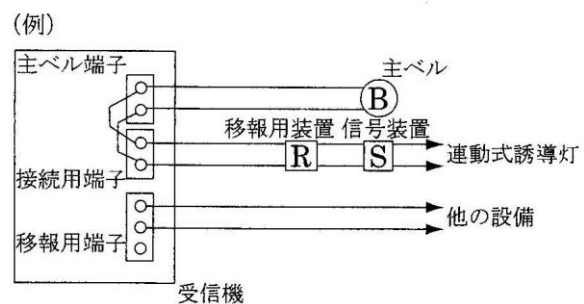


- 1 屋外階段に設ける場合の自動点滅器は、光電式のものとする。
- 2 省令第28条の3第3項第1号ニの箇所に設ける場合の自動点滅器は、扉等の開閉に連動する点滅器とすること。
- 3 誘導灯の負荷容量に応じ、連動開閉器を設けること。
- 4 手動点灯又は点検のため、手動点滅器を設けることができる。

第4図 移報用を用いる場合の接続図

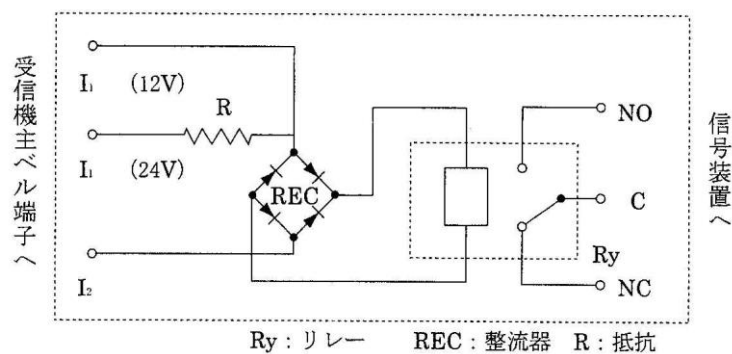


受信機に移報用端子が設けられていない場合



受信機に移報用端子が設けられているが、すでに他の設備が接続されている場合

第5図 移報用装置の回路図



第 18 消防用水

1 地盤面下 4.5m 以内の部分に設ける消防用水で吸管投入孔を設けるもの

(1) 吸管投入孔◆

ア 吸管投入孔の大きさ、個数は以下によること。

(ア) 吸管投入孔の大きさは、長辺、短辺ともに 0.6m 以上の長方形又は正方形並びに直径 0.6 m 以上の円形とする。

(イ) 所要水量が 80 m³未満のものにあつては 1 個以上、80 m³以上のものにあつては 2 個以上を設けること。

イ 吸管投入孔には、鉄蓋等を取り付けること。この場合、設置場所が車両の通行に供される場所にあつては、車両通行に耐える強度のものとする。

(2) 水源

ア 水源の原水

水源の原水は、第 2 屋内消火栓設備 2. (1) を準用すること。

イ 水源水量

(ア) 水源水量は、政令第 27 条第 3 項の規定に定める必要な水量以上とすること。

(イ) 原則として、他の消火設備の水源とは使用方法が異なることから併用をしないこと。◆

ウ 有効水源水量の確保◆

投入口の直下には、集水ピット（釜場）を設けること。この場合、集水ピットの大きさは、原則として、縦 50cm 以上・横 100cm 以上・深さ 30cm 以上とすること。

エ 水源水槽の構造は、第 2 屋内消火栓設備 2. (4) を準用すること。

2 地盤面下 4.5m 以内の部分に設ける消防用水で採水口を設けるもの◆

(1) 採水口

ア 採水口は、「消防用ホースに使用する差込み式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成 25 年総務省令第 23 号）」に規定される呼称 75 のめねじに適合する単口とし、設置個数は第 18－1 表によること。

第 18－1 表

所要水量	40 m ³ 未満	40～120 m ³ 未満	120 m ³ 以上
採水口の数	1 個	2 個	3 個

イ 採水口は、地盤面からの高さが 0.5m 以上 1 m 以下の位置に設けること。

ウ 採水口は、認定品を設けること。

(2) 配管

配管は、省令第 12 条第 1 項第 6 号ニ、ホ、ト及びチの規定並びに第 2 屋内消火栓設備 3.

(1). アからウ及び(2). エからカまでに準じて設けるほか、次によること。

ア 配管は、採水口 1 口ごとの単独配管とすること。

イ 採水口に接続する配管は、呼び径 100 A 以上とし、配管の摩擦損失水頭に採水口からの落差

を加えた数値が 6.6m 未満となるように配管口径を算定すること。

ウ 埋設配管等は、第 2 屋内消火栓設備 3. (2). キを準用すること。ただし、塩化ビニルライニング鋼管（継手を含む。）等を次により利用することができる。

(ア) 鋼管及び管継手は、日本水道協会規格 K116（水道用硬化塩化ビニルライニング鋼管）、K132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）又は K150（水道用ライニング鋼管管端防食継手）と同等以上のものを使用すること。

なお、K117（水道用樹脂コーティング管継手）を使用する場合は、管端の防食措置を確実に行わせるよう留意すること。

(イ) 溶接加工等著しく熱の伴う加工は行わないこと。

(ロ) 火災時の影響を受けるおそれが少ない場所に設置すること。

(エ) 水槽内へ設置する配管の管端防食措置を確実に行わせること。

(3) 水源

水源は前 1. (2) を準用すること。

3 地盤面下 4.5m を超える部分に設ける消防用水

次によりポンプを用いる加圧送水装置（以下この項において「ポンプ」という。）及び採水口を設けた場合は、政令第 27 条第 3 項第 1 号の規定にかかわらず、政令第 32 条の規定を適用し、地盤面下 4.5m を超える部分に設ける有効水量を消防用水とすることができる。

(1) 採水口

ア 採水口は、「消防用ホースに使用する差込み式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成 25 年総務省令第 23 号）」に規定される呼称 65 の差し口に適合する単口とすること。

イ 前 2. (1). イ及びウを準用すること。

ウ 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする。

(2) ポンプの吐出量及び採水口の個数

ポンプの吐出量及び採水口の個数は、第 18－2 表によること。

第 18－2 表

所要水量	40 m ³ 未満	40～120 m ³ 未満	120 m ³ 以上
ポンプの吐出量	1,100 L/min	2,200 L/min	3,300 L/min
採水口の数	1 個	2 個	3 個

(3) ポンプ

ア ポンプの設置場所

第 2 屋内消火栓設備 1. (1). アを準用すること。

イ 機器

第 2 屋内消火栓設備 1. (1). イを準用すること。

ウ 設置方法

(ア) ポンプは専用とし、他のポンプと併用又は兼用しないこと。

(イ) ポンプの全揚程は、前(2)に定める吐出量時において、採水口までの実高及び配管摩擦水頭に15mを加えた数値以上とすること。

(4) 水源

水源は、1.(2)(ウを除く。)を準用するほか、有効水源水量の確保については、第2 屋内消火栓設備2.(3)によること。

(5) 配管

採水口に接続する配管は、呼び径65A以上とし、第2 屋内消火栓設備3.(1)及び(2).エからカまで並びに前2.(2).ウを準用すること。

(6) 起動装置等

ア 採水口の位置には、ポンプの遠隔起動装置を設けること。ただし、防災センター等からポンプを起動できる場合において、防災センター等と相互に通話できる連絡装置を設ける場合は、遠隔起動装置を設けないことができること。

イ 遠隔起動装置又は連絡装置の直近には、省令第12条第1項第3号ロの規定に準じた赤色の灯火を設けること。

ウ 採水口の直近には、ポンプの始動を明示する赤色の起動表示灯を設けること。ただし、前イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより、ポンプの始動を表示できる場合は表示灯を設けないことができること。

(7) 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備4を準用するほか、非常電源の容量は、ポンプを有効に60分以上作動できる容量とすること。◆

(8) 貯水槽等の耐震措置

水槽等の耐震措置は、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

(9) 配管等の摩擦損失計算等

配管等の摩擦損失計算等は、第2 屋内消火栓設備7を準用すること。

(10) 表示及び警報

表示及び警報は、第2 屋内消火栓設備9を準用すること。

4 地盤面より高い部分に設ける消防用水◆

地盤面より高い部分に設ける消防用水は、次によること。

(1) 採水口からの吐出圧力が0.15MPa未満の場合

ア 採水口

(ア) 採水口は、前2.(1)を準用すること。

(イ) 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする

こと。

イ 貯水槽等

(ア) 貯水槽等の設置場所

設置場所は、第2 屋内消火栓設備1.(2).アを準用すること。

(イ) 機器

機器は、第2 屋内消火栓設備 1. (2). イを準用すること。

ウ 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備 2 を準用すること。

エ 配管

配管は、前2. (2)を準用すること。

オ 貯水槽等の耐震装置

貯水槽等の耐震装置は、第2 屋内消火栓設備 5 を準用すること。

(2) 採水口からの吐出圧力が 0.15MPa 以上の場合

ア 採水口

採水口は、前3. (1)を準用すること。

イ 貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数

貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数は前3. (2)を準用すること。

ウ 貯水槽等

貯水槽等は、第2 屋内消火栓設備 1. (2)を準用すること。

エ 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備 2 を準用すること。

オ 配管

配管は、前3. (5)を準用すること。

カ 貯水槽等の耐震装置

貯水槽等の耐震装置は、第2 屋内消火栓設備 5 を準用すること。

キ 配管等の摩擦損失計算等

配管等の摩擦損失計算等は、第2 屋内消火栓設備 7 を準用すること。

ク 吐出圧力が 1.6MPa を超えないための措置

採水口からの吐出圧力が 1.6MPa を超えないための措置は、第2 屋内消火栓設備 1. (4).
ア、エ、オを準用すること。

5 消防用水の標識◆

(1) 吸管投入孔には、「消防用水」と表示した標識を設けること。

(2) 採水口には、「消防用水採水口」と表示した標識を設けること。

6 総合操作盤

ポンプを設ける場合は、総合操作盤を第2 屋内消火栓設備 10. (2)を準用して設けること。

第 19 排煙設備

1 用語の定義

- (1) 排煙設備とは、排煙機、給気機、排煙風道、給気風道及び付属設備をいい、換気設備又は排煙に利用できる空気調和設備（調和機を除く。）を兼ねているものを含むものとする。
- (2) 風道とは、排煙上又は給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するもので、排煙機又は給気機に接続されているものをいう。
- (3) 防煙壁とは、間仕切壁、天井面から 50 cm（政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあっては、80cm）以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料（アルミニウム、ガラス（線入り、網入りガラスを除く。）等加熱により容易に変形又は破損するものを除く。）で造り、又は覆われたものをいう。
- (4) 防煙区画とは、防煙壁によって 500 m²（政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあっては、300 m²）以下に区画された部分をいう。
- (5) 給気口とは、防煙区画内における開口部で、排煙及び給気時、当該部分への空気流入に供される開口部をいう。
- (6) 空気流入口とは、消火活動拠点又は駐車場の防煙区画の開口部で、排煙時に当該防煙区画への空気流入に供される開口部をいう。
- (7) 排煙口とは、防煙区画内における排煙風道に設ける煙の吸入口及び直接外気への排出口をいう。
- (8) 排煙出口とは、排煙風道に設ける屋外への煙の排出口をいう。
- (9) 付属設備とは、非常電源、排煙切換えダンパー、給気口に設ける垂れ壁（可動式のものを含む。）その他の排煙のために設けられるすべての機器をいう。
- (10) 排煙方式とは、機械排煙方式、加圧防排煙方式、自然排煙方式等をいう。
- (11) 機械排煙方式とは、排煙機を作動させ、排煙しようとする部分の煙を引き出すことにより、外部に排煙する方式をいう。
- (12) 加圧防排煙方式とは、特別避難階段の付室、非常用エレベーターの乗降ロビー等に機械給気加圧を行い、外部からの煙の流入を防止する方式等で、加圧された部分以外には排煙上有効な措置を講じてあるものをいう。
- (13) 自然排煙方式とは、直接外気に接する排煙口から排煙する方式をいう。
- (14) 消火活動拠点とは、特別避難階段の付室、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で消防隊の消火活動の拠点となる防煙区画をいう。

2 排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分

排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分は次の各号に掲げる部分とする。

- (1) 常時、直接外気に開放されている部分

ア 防煙区画された部分ごとに一以上を設けること。

ただし、給気口（給気用の風道に接続されているものに限る。）が設けられている防煙区画であって、当該給気口からの給気により煙を有効に排除することができる場合には、この限

りでない。

イ 防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離が 30m 以下となるように設けること。

ウ 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 以上の部分）に設けること。

エ 直接外気に接する開口部の面積の合計は次によること。

直接外気に接する排煙口から排煙する防煙区画にあっては、当該排煙口の面積の合計は、次の表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる面積以上であること。

防煙区画の区分	必 要 性 能
消防活動拠点	2 m ² （特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあっては、3 m ² ）
消防活動拠点以外の部分	当該防煙区画の床面積の 50 分の 1 となる面積

(2) 政令別表第 1 に掲げる防火対象物又はその部分（主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供する部分等に限る。）のうち、政令第 13 条第 1 項の表の上欄に掲げる部分、室等の用途に応じ、当該下欄に掲げる消火設備（移動式のものを除く。）が設置されている部分

ただし、政令第 13 条の水噴霧消火設備等及び政令第 28 条の排煙設備がいずれも必要となる駐車のに供する部分にあっては、消火設備は水噴霧消火設備又は泡消火設備とし、努めて排煙設備を設置すること。◆

(3) 防火対象物又はその部分の位置、構造及び設備の状況並びに使用状況から判断して、煙の熱及び成分により消防隊の消火活動上支障を生ずるおそれが無いものとして消防長長官が定める部分（未制定）

3 一般の排煙設備

(1) 防煙区画

ア 防煙区画は、一の階で 2 以上に区分し、2 以上の階にわたらないこと。◆

イ 防煙区画は可能な限り単純な形状とすること。◆

ウ 防煙壁は、耐火構造又は不燃材料（アルミニウム、ガラス（線入り、網入りガラスを除く。）等加熱により容易に変形又は破損するものを除く。）によるものとする。

エ 防煙壁に開口部を設ける場合は、常時閉鎖式又は煙感知器の作動若しくは排煙機の起動と連動して閉鎖する特定防火設備を設けること。◆

(2) 排煙口

ア 防煙区画された部分ごとに一以上を設けること。

ただし、給気口（給気用の風道に接続されているものに限る。）が設けられている防煙区画であって、当該給気口からの給気により煙を有効に排煙できる場合には、この限りではない。

イ 防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離が 30m 以下となるように設けること。

ウ 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 以上の部分）に設けること。

エ 排煙用の風道に接続又は直接外気に接していること。

オ 排煙口の構造は、次によること。

(ア) 当該排煙口から排煙している場合において、排煙に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。

(イ) 排煙用の風道に接続されているものにあつては、当該排煙口から排煙しているとき以外は閉鎖状態にあり、排煙上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。

(3) 風道

ア 排煙上又は給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するものであること。

イ 排煙機又は給気機に接続されていること。

ウ 風道内の煙の熱により、周囲の加熱、延焼等が発生するおそれのある場合にあつては、風道の断熱、可燃物との隔離等の措置を講ずること。

エ 風道が防火壁を貫通する場合にあつては、排煙上支障となる隙間を生じないようにすること。

オ 防火区画を貫通しないようにすること◆

やむを得ず防火区画を貫通する場合において、当該箇所、その他延焼防止上必要な箇所に防火ダンパーを設けるときは、次によること

(ア) 外部から容易に開閉することができること。

(イ) 防火上有効な構造を有するものであること。

(ウ) 火災により風道内部の温度が著しく上昇したとき以外は、閉鎖しないこと。この場合において、自動閉鎖装置を設けた防火ダンパーの閉鎖する温度は、280℃以上とすること。

(4) 排煙機

ア 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

イ 排煙機の性能は次によること。

(ア) 排煙機により排煙する防煙区画にあつては、当該排煙機の性能は、次の表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる性能以上であること。

防煙区画の区分	必 要 性 能
政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物	300 m ³ 毎分（1 の排煙機が 2 以上の防煙区画に接続されている場合にあつては、600 m ³ 毎分）の空気を排出する性能
政令第 28 条第 1 項第 2 号及び第 3 号に掲げる防火対象物	120 m ³ 毎分又は当該防煙区画の床面積に 1 m ³ 毎分（1 の排煙機が 2 以上の防煙区画に接続されている場合にあつては、2 m ³ 毎分）を乗じて得た量のうちいずれか大なる量の空気を排出する性能

(イ) 直接外気に接する排煙口から排煙する防煙区画にあつては、当該排煙口の面積の合計は、次の表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる面積以上であること。

防煙区画の区分	必 要 性 能
消防活動拠点以外の部分	当該防煙区画の床面積の 50 分の 1 となる面積

ウ 排煙出口は、次によること。◆

(7) 防火対象物の周囲の状況、気象条件等を考慮して、排出された煙が避難あるいは消火活動の妨げとならない位置に設けること。◆

(イ) 排出された煙が、給気風道の外気取り入れ口から流入しない位置に設けること。◆

(5) 起動装置

ア 手動起動装置は、次によること。

(7) 一の防煙区画ごとに設けること。

(イ) 当該防煙区画内を見とおすことができ、かつ、火災のとき容易に接近することができる箇所に設けること。

(ウ) 操作部は、壁に設けるものにあつては床面から 0.8m 以上 1.5m 以下の箇所、天井から吊り下げて設けるものにあつては、床面からの高さがおおむね 1.8m の箇所に設けること。

イ 自動起動装置は、次に定めるところによること。

(7) 自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して起動するものであること。

(イ) 防災センター等に自動手動切替装置を設けること。この場合において、手動起動装置は前アによること。

(ウ) 防災センター等に設ける起動等の制御及び作動状態の監視ができる装置は、次によること。◆

a 明瞭に判別でき、かつ、速やかに操作することができる位置に配置すること。

b 当該防火対象物の階、作動状態等を系統別に表示できること。

(エ) 防災センター等には、排煙口を明記した防煙区画図及び排煙設備操作説明書を掲出すること。◆

(6) 常用電源は、省令第 24 条第 3 号の規定の例により設けること。

(7) 非常電源は、省令第 12 条第 1 項第 4 号の規定の例により設けること。

(8) 操作回路の配線は、省令第 12 条第 1 項第 5 号の規定の例により設けること。

(9) 総合操作盤

ア 総合操作盤

総合操作盤は、省令第 30 条第 10 号の規定により設けること。

イ 設置場所

総合操作盤の設置場所は、第 2 屋内消火栓設備 10. (2) を準用すること。

(10) 風道、排煙機、給気機及び非常電源は、省令第 12 条第 1 項第 9 号による耐震措置を講ずること。

4 消火活動拠点の排煙設備

(1) 排煙方式は、努めて次の加圧防排煙方式とすること。◆

ア 加圧防排煙方式は、多種の方式が考えられているが原則として次によること。

(7) 給気加圧の圧力差は、付室＞廊下＞その他の部分の順とすること。

(イ) 付室及び廊下の扉の開閉困難等の障害を防止するため、余剰空気を排出させる装置等を設けること。

(ウ) 付室加圧給気量は、加圧空間に面する扉、エレベーターシャフト等の隙間から漏れる量等を考慮して求めること。

イ 加圧防排煙方式と他の排煙方式を行う場合は、システムとして調整を図り、設けること。

(2) 加圧防排煙方式以外の排煙方式の場合は前3によるほか、次のように設置すること。

ア 排煙機

(ア) 排煙機により排煙する防煙区画にあつては、当該排煙機の性能は、次の表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる性能以上であること。

防煙区画の区分	必要性能
消防活動拠点	240 m ³ 毎分（特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、360 m ³ 毎分）の空気を排出する性能

(イ) 直接外気に接する排煙口から排煙する防煙区画にあつては、当該排煙口の面積の合計は、次の表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる面積以上であること。

防煙区画の区分	必要性能
消防活動拠点	2 m ² （特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、3 m ² ）

(ウ) 給気は、次のいずれかによること。

a 消防活動上必要な量の空気を供給することができる性能の給気機とすること。

b 面積の合計が1 m²（特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、1.5 m²）以上の直接外気に接する給気口により行うこと。

イ 給気口

(ア) 消火活動拠点ごとに、一以上を設けること。

(イ) 床又は壁（床面からの高さが天井の高さの2分の1未満の部分に限る。）に設けること。

(ウ) 給気用の風道に接続され、又は直接外気に接していること。

(エ) 給気口の構造は、次に定めるところによること。

a 当該給気口から給気している場合において、給気に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。

b 給気用の風道に接続されているものにあつては、当該給気口から給気しているとき以外は閉鎖状態にあり、給気上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。

ウ 排煙口又は給気口に接続する風道には、自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと。

5 特例基準

(1) 次のいずれかに該当する場合は、政令第32条の規定を適用し、排煙口を設けないことができること。

ア 主要構造部を耐火構造とした防火対象物のうち、次のすべてに適合している場合

(ア) 耐火構造の壁若しくは床又は自動閉鎖式の防火設備で区画されていること。

(イ) 区画内の壁及び天井の室内に面する部分（廻り縁、窓台その他これらに類するものを除く。）は、仕上げを準不燃材料としたものであること。

(ウ) 区画された部分の床面積が 50 m²以下のものであること。ただし、廊下にあつては 15 m²以下のものに限ること。

イ 浴室、便所その他これらに類する場所

ウ 主要構造部を耐火構造とした防火対象物のうち、耐火構造の壁若しくは床又は自動閉鎖式の防火設備で区画された部分で、エレベーターの機械室又は機械換気設備の機械室その他これらに類する室の用途に供されるものであること。

エ 階段の部分

オ エレベーターの昇降路、リネンシュート、配管スペース、ダクトスペース、風除室その他これらに類する部分

(2) アの適用対象について、イに掲げる要件のいずれにも該当する場合は、省令第 30 条第 3 号ロの規定にかかわらず、政令第 32 条の規定を適用し、排煙用の風道（消防活動拠点に設けられる排煙口に接続するものに限る。）に排煙機を接続しないことができるものとする。

ア 適用対象

政令第 28 条第 1 項（第 1 号、第 2 号及び第 3 号のうち政令別表第 1 (10) 項を除く。）に掲げる防火対象物若しくはその部分

イ 基準の特例の要件

(ア) 消防排煙設備は、通常の火災時に生ずる煙を有効に排出することができる特殊な構造の排煙設備の構造方法を定める件（平成 12 年建設省告示第 1437 号）1 に適合していること。
この場合において、同告示 1. ハ. (3) に規定する「送風機」は「給気機」と読み替えるものとする。

(イ) 給気機は、消防活動拠点に設置する給気口の通過風量が 5,500 m³毎時以上の空気を供給することができる性能であること。

(ウ) 省令第 30 条第 4 号イに基づく手動起動装置及び同条同号ロに基づく自動起動装置の両方を設けること。

この場合において、省令第 30 条第 4 号ロ(イ)の規定の適用にあつては、消防活動拠点に隣接する室（階段室を除く。）における作動又は開放によってのみ連動して起動するものとする。

(エ) 消防活動拠点以外の部分に設ける消防排煙設備は、省令第 30 条に適合していること。

第 20 連結散水設備

1 連結散水設備の方式等

連結散水設備は、次の方式等によること。◆

(1) 開放型ヘッドを用いる方式

ア 散水ヘッドとして開放型ヘッドを用いる連結散水設備（以下この項において「開放型ヘッド方式」という。）とする場合は、送水区域の数が一で、かつ、その送水区域内における関係者が単一であること。

イ 前アによる連結散水設備は、散水ヘッドの数が 10 以下のものに限る。

(2) 連結散水設備の代替としてスプリンクラー設備を設置する場合

スプリンクラー設備を防火対象物の一部に政令第 12 条第 2 項に規定される技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置する場合は、連結散水設備の代替としてスプリンクラー設備を設置すること。

(3) 閉鎖型ヘッドを用いる方式

(1) 及び (2) 以外の場合は、散水ヘッドとして閉鎖型ヘッドを使用する連結散水設備（以下この項において「閉鎖型ヘッド方式」という。）とすること。

2 開放型ヘッド方式

開放型ヘッド方式は、省令第 30 条の 3 の規定によるほか、次によること。

(1) 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、省令第 30 条の 3 第 3 号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

配管等の機器は、第 2 屋内消火栓設備 3. (1) を準用すること。

イ 設置方法等

配管等の吊り及び支持、屋外等の露出配管、建物導入部の配管、埋設配管にあつては、第 2 屋内消火栓設備 3. (2). エからキまでを準用すること。

ウ 排水弁

省令第 30 条の 3 第 3 号トの規定に定める排水弁は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該弁である旨の表示をした標識を直近の見やすい箇所に設けること（別図第 20-1 参照）。◆

(2) 配管の摩擦損失計算等◆

配管等の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準（昭和 51 年消防庁告示第 3 号。以下「配管の摩擦損失計算告示」という。）」によるほか、開放型ヘッドの個数が 10 までの配管等の摩擦損失水頭は、各ヘッドからの放水量を 180 L/min とし、当該ヘッドの個数以後の配管の摩擦損失計算は、設置する開放型ヘッドの個数に 205 L/min を乗じて得た量を流量として行う方法（別表第 20-1 参照）により求めること。この場合、配管等の摩擦損失水頭は、第 3 章 資料 1 「配管等の摩擦損失水頭」を参照すること。

なお、配水管又は枝管（直接開放型ヘッドが設けられている管）の呼びと開放型ヘッドの個数の関係は、第 20－1 表によること。

第 20－1 表（配水管又は枝管の呼びと開放型ヘッドの関係）

ヘッドの合計個数	1 個以下	2 個以下	3 個以下	5 個以下	10 個以下
管の呼び径（A）	32 以上	40 以上	50 以上	65 以上	80 以上

※ 枝管に取り付けるヘッドの数は、一の枝管につき 5 個を限度とすること。

(3) 設計送水圧力◆

消防隊がポンプ車で送水する際の送水口における圧力（圧力の上限は 1.6MPa とすること。以下この項において「設計送水圧力」という。）は、次によること。

ア 設計送水圧力は、送水口から、放水圧力が最も低くなると予想される最高位又は最遠部（以下この項において「最高位等」という。）の開放型ヘッドが、放水圧力 0.5MPa 以上で 180 L/min 以上の放水を行える圧力とすること。

イ 設計送水圧力による各開放型ヘッドの放水圧力は、1.0MPa を超えないこと。

ウ 設計送水圧力の値は、最高位等の開放型ヘッドの摩擦損失水頭を前(2)の例により計算して求めた数値とし、工事計画届に計算書を添付すること。

(4) 開放型ヘッド

ア 開放型ヘッドは、「開放型散水ヘッドの基準（昭和 48 年消防庁告示第 7 号）」に適合するものを設けること。

イ 開放型ヘッドの配置の間隔は、第 4 スプリンクラー設備 2. (3). ウを準用するほか、別表第 20－2 によること。◆

(5) 送水口等（別図第 20－2 参照）

ア 送水口は、認定品を使用すること。◆

イ 送水口又はその直近の見やすい箇所には、次の標識等を設けること。

(ア) 開放型ヘッドを使用している連結散水設備の送水口である旨を明記した標識

この場合、原則として、大きさは、短辺 10cm 以上、長辺 30cm 以上とし、色は地を赤、文字を白とすること。◆

(イ) 送水区域及び送水口を明確に識別した系統図及び平面図◆

(ロ) 設計送水圧力の数値の表示◆

ウ 前イの標識等は、気候等の環境変化により容易に劣化、変色、変形等が生じないものであること。◆

3 閉鎖型ヘッド方式（屋内消火栓設備を設置する防火対象物）◆

屋内消火栓設備を設置する防火対象物は、連結散水設備の配管を屋内消火栓設備の配管に接続して、屋内消火栓設備の加圧送水装置を閉鎖型ヘッドの開放により、連結散水設備の配水管内の流動（圧力低下）を流水検知装置又は起動用水圧開閉装置の検知により自動起動させて散水する方式（以下この項において「屋内消火栓設備兼用方式」という。）とし、次によること（別図第 20－3 及び別図第 20－4 参照）。

(1) 水源水量

水源水量は、設置される閉鎖型ヘッドの当該設置個数（当該設置個数が5を超えるときは、5とする。）に1.2 m³を乗じて得た量以上の量とすること。

※ 1.2 m³の水量は、閉鎖型ヘッド1個 80 L/min に15分を乗じた量である。

(2) 加圧送水装置

ア ポンプを用いる加圧送水装置の場合は、次によること。

(ア) ポンプの全揚程は、放水圧力が最低となる閉鎖型ヘッド（以下この項において「末端閉鎖ヘッド」という。）を基準とした配管の摩擦損失水頭（m）及び落差（m）に10mを加えた数値以上で、かつ、屋内消火栓設備として必要な全揚程を有するものであること。

(イ) ポンプの吐出量は、閉鎖型ヘッド1個 90 L/min に5を乗じて得た量以上の量とすること。

イ 高架水槽を用いる加圧送水装置の場合の当該加圧送水装置に必要な落差（水槽の下端から閉鎖型ヘッドまでの垂直距離）は、配管の摩擦損失水頭（m）に10mを加えた値以上の値とすること。

(3) 流水検知装置

ア 流水検知装置は、「流水検知装置の技術上の規格を定める省令（昭和58年自治省令第2号）」に定める湿式流水検知装置とし、使用圧力範囲内の圧力のものを使用すること。

イ 一の流水検知装置が受け持つ区域は、2以上の階にわたらないこと。ただし、設置される閉鎖型ヘッドの個数が、10個未満である場合には、2以上の階を受け持つことができるものであること。

ウ 流水検知装置は、点検に便利で、かつ、流水検知装置の検知により加圧送水装置を自動起動させるものにあつては、火災などの災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

エ 流水検知装置に加わる圧力は、当該流水検知装置の最高使用圧力以下であること。

オ 流水検知装置の一次側には、圧力計を設けること。

カ 自動火災報知設備の受信機設置場所には、流水検知装置が発した信号により、起動した階の表示及び警報が発せられる受信装置を設けること。ただし、自動火災報知設備の受信機により、表示及び警報ができる場合にあっては、この限りでない。

(4) 加圧送水装置の起動

加圧送水装置は、流水検知装置が発した信号又は起動用水圧開閉装置の作動と連動して起動すること。

(5) 制御弁

制御弁は、流水検知装置の一次側に、次により設けること。

ア 制御弁の取付けは、床面から高さ0.8m以上1.5m以下の箇所とすること。

イ 制御弁には、みだりに閉止できない措置を講ずること。

ウ 設置位置は、容易に点検できる場所とすること。

エ 制御弁の直近の見やすい箇所には、閉鎖型ヘッドを用いた連結散水設備の制御弁である旨の表示をした標識を設けること。

(6) 配管

配管の機器は、第2 屋内消火栓設備3.(1)を準用するほか、次によること。

ア 連結散水設備の主管は、原則として屋内消火栓設備の加圧送水装置吐出部の直近で分岐して接続するほか、接続部分には、逆止弁及び止水弁を設け、連結散水設備と屋内消火栓設備の配管が区別できる表示をすること。

イ 連結散水設備の配管内には、屋内消火栓設備用の補助用高架水槽又は専用の補助用高架水槽（以下この項において「補助用高架水槽等」という。）により常時充水しておくこと。この場合、配管内の充水は、次によること。

(ア) 補助用高架水槽等の有効水量は、 1.0 m^3 以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径 25A 以上の管により自動的に給水できる措置を講じた場合は、その有効水量を 0.5 m^3 以上とすることができる。

(イ) 補助用高架水槽等の下端から最高位等の閉鎖型ヘッドまで（以下この項において「補助用高架水槽等から閉鎖型ヘッド」という。）の落差（ H ）による圧力は、 0.15MPa に補助用高架水槽等から閉鎖型ヘッドの配管の摩擦損失水頭圧を加えた圧力以上の圧力であること。この場合、圧力不足となる場合には、加圧送水装置に圧力タンク又は中継ポンプ等を設けること。

(ウ) 補助用高架水槽等から屋内消火栓設備の主管までの配管及び連結散水設備の主管への接続配管は、呼び径 40A 以上とすること。連結散水設備の主管と充水用配管の接続部には、逆止弁及び止水弁を設けること。

ウ 放水圧力が最も低くなると予想される配管の末端には、流水検知装置の作動等を試験するための試験弁（以下この項において「末端試験弁」という。）を次により設けること。

(ア) 末端試験弁は、流水検知装置の設けられる配管の系統ごとに1個ずつ設けること。

(イ) 一次側には圧力計、二次側には閉鎖型ヘッドと同等の放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を取り付けること。

(ウ) 末端試験弁には、その直近の見やすい箇所に末端試験弁である旨を表示した標識を設けること。

エ 配管の吊り及び支持、屋外等の露出配管、建物導入部の配管、埋設配管にあつては、第2 屋内消火栓設備 3. (2). エからキまでを準用すること。

オ 連結送水管と配管を兼用する場合には、第2 屋内消火栓設備 3. (2). イを準用すること（別図第 20－4 参照）。

(7) 配管の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、配管の摩擦損失計算告示によるほか、閉鎖型ヘッドの個数が5までの配管等の摩擦損失水頭は、各ヘッドからの放水量を 80 L/min とし、当該ヘッドの個数以後の配管の摩擦損失計算は、 450 L/min を流水量として行う方法により求めること。この場合、配管等の摩擦損失水頭は、第3章 資料1「配管等の摩擦損失水頭」を参照すること。

なお、配水管又は枝管（直接閉鎖型ヘッドが設けられている管）の呼びと閉鎖型ヘッドの個数の関係は、第 20－2 表によること。

第 20－2 表（配水管又は枝管の呼びと閉鎖型ヘッドの関係）

ヘッドの合計個数	2 個以下	3 個以下	5 個以下	10 個以下	11 個以上
管の呼び径（A）	25 以上	32 以上	40 以上	50 以上	65 以上

※ 枝管に取り付けるヘッドの数は、一の枝管につき5個を限度とすること。

(8) 設計送水圧力

設計送水圧力は、次によること。

ア 設計送水圧力は、送水口から最高位等の閉鎖型ヘッドが、放水圧力 0.1MPa 以上で 80 L/min 以上の放水ができる圧力とすること。

イ 設計送水圧力の値は、最高位等の閉鎖型ヘッドまでの配管における摩擦損失水頭等を閉鎖型ヘッドの同時開放個数は5として前(7)の例により計算して求めた数値とすること。

(9) 放水圧力

加圧送水装置又は配管には、各閉鎖型ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えない措置を講じること。

(10) 閉鎖型ヘッド

ア 閉鎖型ヘッドは、「閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和 40 年自治省令第 2 号）」に定める標準型スプリンクラーヘッド（小区画ヘッドを除く。）とし、感度種別は、2 種のものを使用すること。

イ 取付間隔は、第 4 スプリンクラー設備 2. (3). イに定める別表第 4-1-2 (2.3m に限る。)を準用すること。

(11) 送水口

ア 送水口のホース接続口は、双口型のものとし、地盤面からの高さが 0.5m 以上 1 m 以下の箇所又は地盤面からの深さが 0.3m 以内の箇所に設けること。

イ 送水口の結合金具は、差込み式のものとすること。

ウ 送水口は、認定品を使用すること。

(12) 標識等（別図第 20-2 参照）

ア 送水口又はその直近の見やすい箇所には、閉鎖型ヘッドを用いた連結散水設備の送水口である旨を明記した標識を設けること。この場合、原則として、大きさは、短辺 10cm 以上、長辺 30cm 以上とし、色は地を赤、文字を白とすること。

イ 設計送水圧力の数値を送水口又はその直近の見やすい箇所に表示すること。

ウ ア及びイの標識等は、気候等の環境変化により容易に劣化、変色、変形等が生じないものであること。

※ 閉鎖型ヘッド方式は、政令第 32 条の規定を適用して設置するものであるが、関係者からの特例申請は要しないものとすること。また、閉鎖型ヘッド方式の本基準は、開放型ヘッド方式とした場合において、火災発生場所、延焼範囲の特定が困難であるため、火点室以外の場所への散水のおそれがあり、消火活動上必要な施設として活用しにくい状況であることから定めたものである。

4 閉鎖型ヘッド方式（屋内消火栓設備を設置しない防火対象物）◆

屋内消火栓設備を設置しない防火対象物は、専用的高架水槽を設け、配管内に充水して、閉鎖型ヘッドの開放により散水する方式（以下この項において「配管充水方式」という。）とし、次によること（別図第 20-5 参照）。

- (1) 高架水槽は、第2 屋内消火栓設備 3. (2). ア、イ及びエを準用するほか、次によること。
- ア 高架水槽の有効水量は、4.0 m³以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に呼び径 50A以上の管により自動的に給水できる措置を講じた場合は、その有効水量を 3.0 m³以上とすることができる。
- イ 高架水槽の下端から最高位等の閉鎖型ヘッドまでの落差(H)による圧力は、0.15MPaに配管の摩擦損失水頭圧を加えた圧力以上の圧力であること。圧力不足となる場合には、中継ポンプ等を設けること。
- (2) 流水検知装置等は、前3. (3)を準用すること。
- (3) 制御弁は、前3. (5)を準用すること。
- (4) 配管は、前3. (6). イ、ウ及びエを準用するほか、次によること。
- ア 配管内の充水用配管は、管の呼び径 50A以上とすること。
- イ 高架水槽との接続部分には、可とう管、逆止弁及び止水弁を設けること。
- (5) 配管の摩擦損失計算は、前3. (7)を準用すること。
- (6) 設計送水圧力は、前3. (8)を準用すること。
- (7) 放水圧力は前3. (9)を準用すること。
- (8) 閉鎖型ヘッドは、前3. (10)を準用すること。
- (9) 送水口は、前3. (11)を準用すること。
- (10) 標識等は、前3. (12)を準用すること。

5 高天井部分の散水ヘッド◆

指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分及び政令別表第1 (4)項に掲げる防火対象物又は同表(16)項イに掲げる防火対象物の(4)項の用途に供される部分(通路、階段その他これらに類する部分を除く。)で床面から天井までの高さが6mを超える部分及びその他の部分で床面から天井までの高さが10mを超える部分(以下この項において「高天井部分」という。)の散水ヘッドは、前2から4までに関わらず次によること。この場合、高天井部分の取扱いは、第4 スプリンクラー設備 5. (2)の例によること。

(1) 散水ヘッド

高天井部分の散水ヘッドは、開放型スプリンクラーヘッドとすること。

(2) 放水区域

ア 放水区域は、高天井部分ごとに設定すること。

イ 各放水区域は、当該区域ごとに一斉開放弁又は手動式開放弁を設けること。この場合、一斉開放弁又は手動式開放弁は、次によること。

(ア) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、高天井部分が存する階で、高天井部分の火災の影響を受けない場所に設けること。

(イ) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、床面から高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けるほか、その直近の見やすい箇所には操作部である旨及び操作方法を表示した標識及び警戒区域一覧図を設けること。

6 散水ヘッドを設けないことができる部分

散水ヘッドを設けないことができる部分は、次によること。

(1) 第4 スプリンクラー設備 1. (4). ア. (イ)及び(ウ)に定める場所は、省令第 30 条の 2 第 3 号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができること。

(2) 次の部分は、政令第 32 条の規定を適用し、連結散水設備の散水ヘッドを設けないことができること。

ア 天井及び壁の仕上げが下地を含め不燃材料で造られ、かつ、可燃性の物品等が置かれていない次の部分

(ア) 政令別表第 1 (10) 項に掲げる防火対象物のプラットホーム、コンコースその他これらに類する部分で、連結送水管の放水口を設置してある場合

(イ) 駐車場の傾斜路、カーリフトその他これらに類する部分

(ウ) 開放型の廊下、通路、庇等のうち、第4 スプリンクラー設備 1. (4). ア. (エ)に定める場所

イ 他の部分と耐火構造の柱若しくは壁、床又は建基政令第 112 条第 14 項第 1 号に規定する構造の防火設備等で区画されている場合の次の部分

(ア) 無人の変電所等で可燃性の物品等が置かれていない機器搬入路、通路等（天井及び壁の仕上げが下地を含め不燃材料で造られ、かつ、電気室、機械室等への専用である場合に限る。）

(イ) 省令第 13 条第 3 項第 7 号又は第 8 号に規定されている室

この場合、「その他これらに類する室」として扱うことができるものは、第4 スプリンクラー設備 1. (4). ア. (オ)又は(カ)を準用すること。

ウ 第4 スプリンクラー設備 1. (4). イ. (ア)から(オ)までに定める部分

エ 閉鎖型ヘッド方式としている場合の第4 スプリンクラー設備 1. (4). イ. (カ)又は(キ)に定める部分

オ 床面積が概ね 50 m²未満である高天井部分（当該部分以外の部分には、散水ヘッドが設けられている場合に限る。）

カ 次の高天井部分で、適合要件（①から④）のすべてに適合する部分

(ア) 体育館（主として競技を行うために使用するものに限る。）、ロビー、会議場、通路その他これらに類する場所の高天井部分

(イ) 床面積が概ね 50 m²未満である高天井部分

《適合要件》

① 高天井部分の壁及び天井の仕上げが準不燃材料であること。

② 高天井部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置又は火気使用器具の持ち込み等による火気の使用がないこと。

③ 高天井部分には、火災時に延焼拡大の要因となり得る多量の可燃物が置かれ又は持ち込まれないこと。

④ 高天井部分は、屋内消火栓又は補助散水栓により有効に警戒されていること。

7 連結散水設備の設置を要しない防火対象物の部分

政令第28条の2第4項の規定により連結散水設備の設置を要しないことができる防火対象物の部分は、次による連結送水管及び排煙設備が設置されている部分とすること。

(1) 連結送水管

ア 連結送水管は、第21 連結送水管1の例により設けること。

イ 放水口は消火活動拠点に設け、送水口には地階に放水口が設置してある旨を表示すること。



(2) 排煙設備等

排煙設備等は、努めて次のいずれかとすること。

ア 第19 排煙設備4.(1)に定める加圧防排煙方式とすること。◆

イ 省令第29条第1号に規定する排煙上有効な開口部とすること。

8 連結散水設備を設置しないことができる防火対象物

主要構造部を耐火構造としたもので外周（外壁）が2面以上及び周長の2分の1以上がドライエリアその他の外気（以下この項において「ドライエリア等」という。）に開放されており、かつ、次の条件のすべてを満足する防火対象物は、政令第32条の規定を適用し、連結散水設備を設置しないことができること。

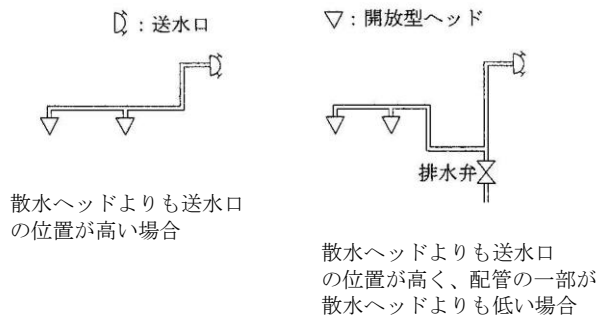
(1) ドライエリア等に面して消火活動上有効な開口部（直径1m以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ0.75m以上及び1.2m以上の開口部）を2以上有し、かつ、当該開口部は、省令第5条の3第2項各号（第2号を除く。）の規定に該当すること。

(2) 開口部が面するドライエリア等の幅は当該開口部がある壁から2.5m以上であること。ただし、消火活動上支障ないものはこの限りでない。

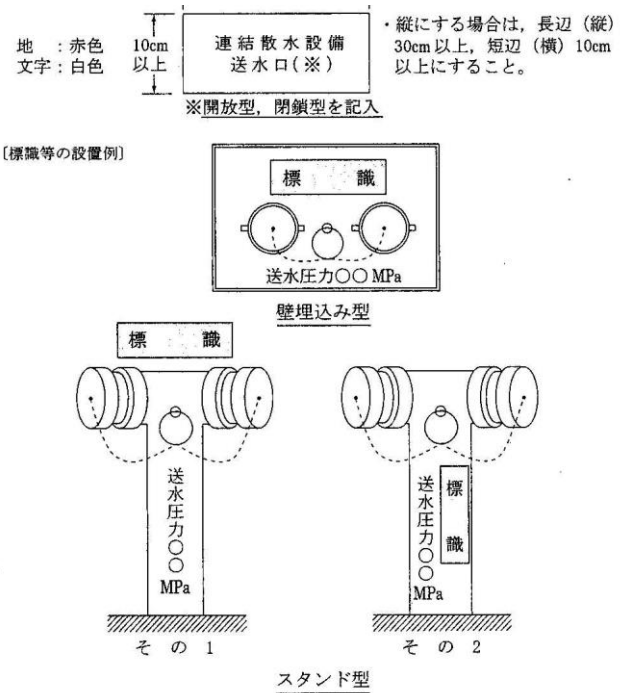
(3) ドライエリア等には、地上からその底部に降りるための傾斜路、階段等（以下この項において「傾斜路等」という。）の施設が設けられていること。

(4) ドライエリア等の面する部分の外壁の長さが30mを越えるものは、2以上の傾斜路等を有すること。

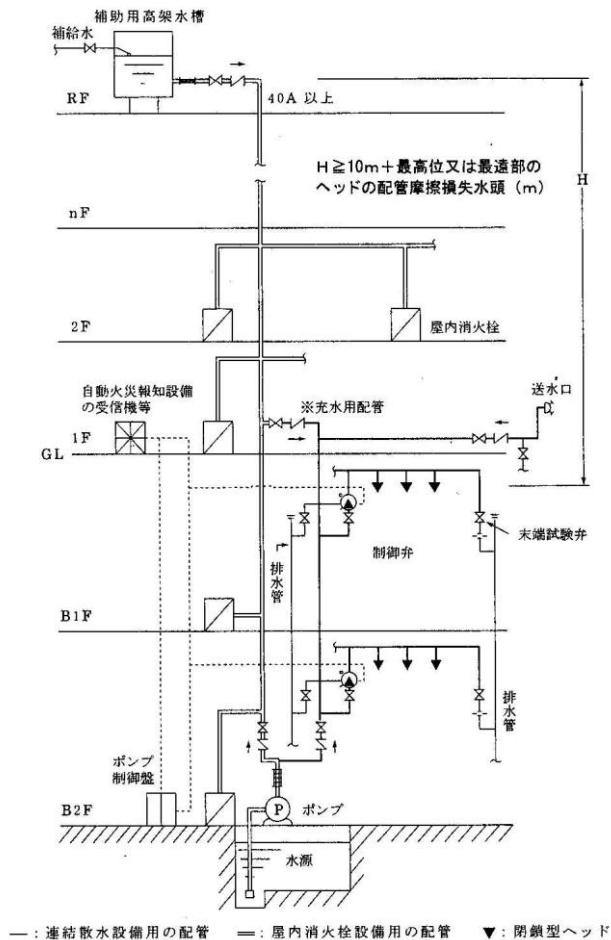
別図第 20－1 排水弁の設置例



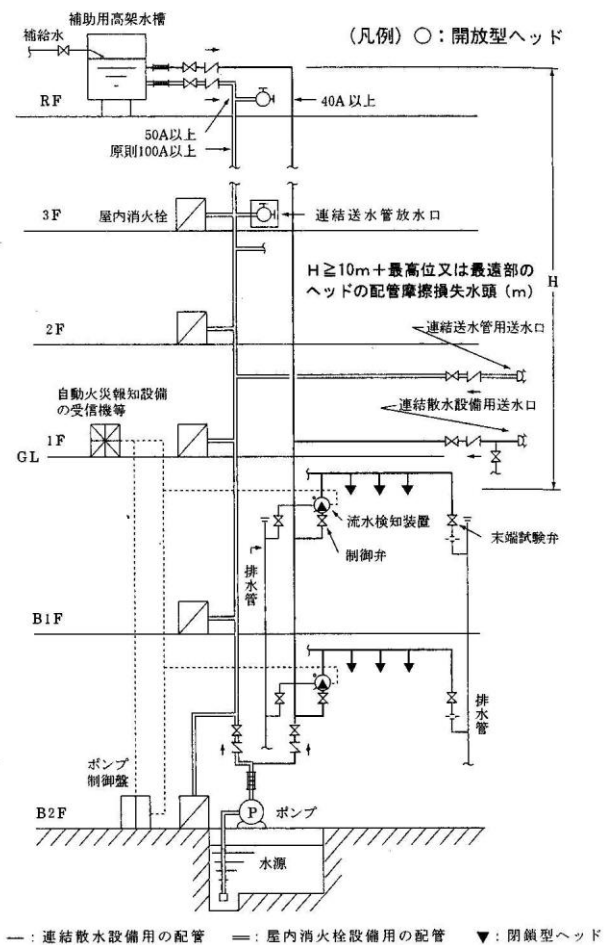
別図第 20－2 連結散水設備の送水口の標識等



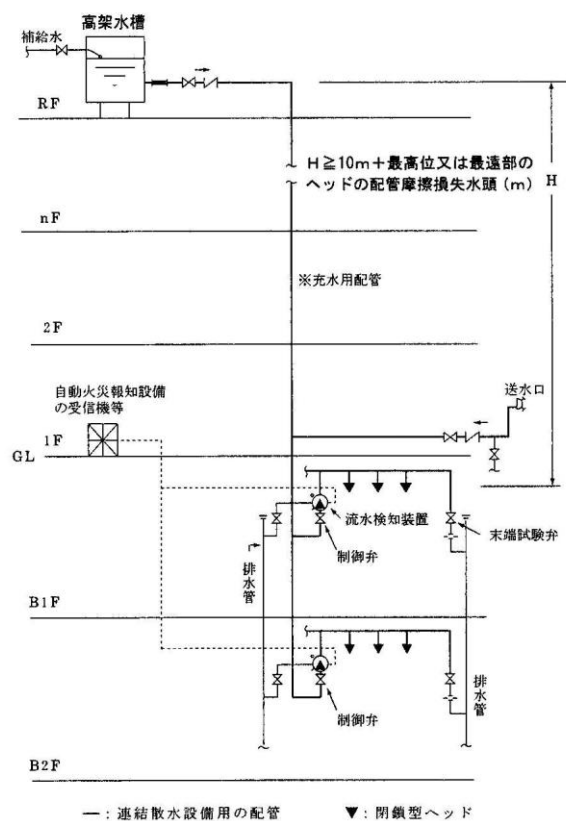
別図第 20－3 屋内消火栓設備兼用方式の配管系統例



別図第 20-4 屋内消火栓設備兼用方式の配管と連結送水管の主管を兼用した場合の系統例



別図第 20-5 配管充水方式の配管系統例



別表第 20－1 開放型ヘッドを使用する場合の配管摩擦損失水頭表

(100m当たり) JIS G 3452

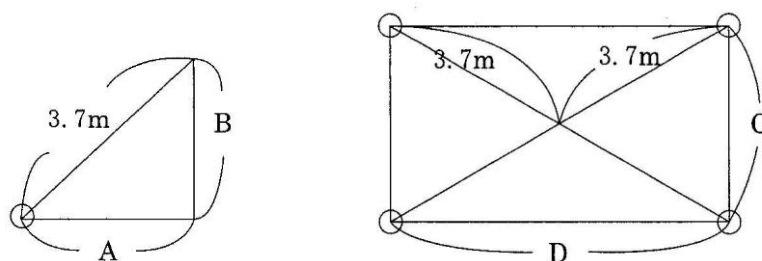
個数	流量 (L/min)	32A	40A	50A	65A	80A	100A
1	205	46.178	21.925	6.803	2.017	0.870	0.238
2	410	—	79.040	24.525	7.272	3.136	0.858
3	615	—	—	51.924	15.396	6.639	1.817
4	820	—	—	—	26.214	11.305	3.094
5	1,025	—	—	—	39.611	17.982	4.675
6	1,230	—	—	—	—	23.935	6.551
7	1,435	—	—	—	—	31.833	8.712
8	1,640	—	—	—	—	40.754	11.154
9	1,845	—	—	—	—	50.676	13.869
10	2,050	—	—	—	—	61.582	16.854

〔単位：m〕

別表第 20－2 開放型ヘッド最大設置間隔表

A	B	C	D	A	B	C	D
0.2	3.694	0.4	7.389	2.0	3.113	4.0	6.226
0.4	3.678	0.8	7.357	2.2	2.975	4.4	5.950
0.6	3.651	1.2	7.302	2.4	2.816	4.8	5.632
0.8	3.612	1.6	7.225	2.6	2.632	5.2	5.265
1.0	3.500	2.0	7.125	2.8	2.418	5.6	4.837
1.2	3.500	2.4	7.000	3.0	2.166	6.0	4.331
1.4	3.425	2.8	6.850	3.2	1.857	6.4	3.751
1.6	3.336	3.2	6.672	3.4	1.459	6.8	2.919
1.8	3.233	3.6	6.465	3.6	0.854	7.2	1.709

〔単位：m〕



(凡例) ○：開放型ヘッド

第 21 連結送水管

1 高層階等以外に設ける連結送水管

地階を除く階数が 11 以上又は床面の高さが地盤面から 31m を超える各階以外に設ける連結送水管は、次によること。（平成 17 年総務省令第 40 号に規定する階段室型特定共同住宅等を除く。）
（別図 21－1 参照）

(1) 送水口

送水口は政令第 29 条第 2 項第 3 号及び省令第 31 条第 1 号の規定によるほか、次によること。

ア 結合金具は差込み式のものとし、その構造は、「消防用ホース又は消防用吸管に使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成 4 年自治省令第 2 号。以下この項において「結合金具の規格省令」という。）」に規定される呼称 65 の受け口に適合するものであること。

イ 送水口は、認定品を使用すること。◆

(2) 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、次によること。

ア 他の消火設備等の兼用等

省令第 31 条第 1 項第 5 号イただし書きの取扱いは、第 1 屋内消火栓設備 3. (2). イによること。

イ 配管等の機器

配管等の機器は、次によるほか、第 1 屋内消火栓設備 3. (1) を準用すること。

(ア) 管は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ロの規定によること。

(イ) 管継手は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ハの規定によるほか、省令第 31 条第 1 項第 5 号ロただし書きに規定される設計送水圧力（以下この項において「設計送水圧力」という。）が、1.0Mpa を超える場合に使用する管継手（可とう管継手を除く。）は、評定品のうち、呼び圧力 16K（SI 単位の導入に伴い圧力数値はそのままとして、kgf/cm²に代えて K を付すもの。以下同じ。）又は呼び圧力 20K のものを設けること。この場合、性能評定書の別添評定報告書に記載されている付帯条件の範囲内で使用する場合に限ること（以下この項において同じ。）。

(ウ) バルブ類は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ニの規定によるほか、次によること。

a バルブ類を設ける場合の当該バルブ類の最高使用圧力は、設計送水圧力で送水した場合に、当該場所の圧力値以上の仕様のものを設けること。

b 設計送水圧力が 1.0Mpa を超える場合に使用するバルブ類は、次のいずれかのものを設けること。◆

(a) JIS B2071（鋳鋼フランジ形弁）の呼び圧力 20K のもの

(b) 評定品（呼び圧力 16K 又は呼び圧力 20K のもの）

(c) JPI（石油学会規格）の呼び圧力 300psi のもの（呼び圧力 20K 相当）

(d) その他公的機関等により呼び圧力 16K 以上の耐圧性能が確認されているもの

c 止水弁、逆止弁及び排水弁（以下この項において「止水弁等」という。）は、次による

こと。

(a) 配管内を常時充水する場合の送水口には、止水弁及び逆止弁を送水口の直近に設けること。ただし、当該弁を送水口の直近に設けることができない場合は、送水口の直近の見やすい箇所に止水弁等の位置を明示した標識を設けること。◆

(b) 配管の最低部には、排水弁を設けること。◆

(c) 止水弁等は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該弁である旨を表示した標識を直近の見やすい位置に設けること。◆

(d) 止水弁には、その開閉方向を、逆止弁には、その流れ方向を表示すること。

(e) 排水弁には、その開閉方向を表示すること。◆

ウ 配管等の設置方法等◆

配管等の設置方法等は、第2 屋内消火栓設備3.(2).エからキまでを準用するほか、次によること。

(ア) 配管内には、補助用高架水槽を用いて常時充水しておくこと。この場合、補助用高架水槽から主管までの管は、呼び径50A以上とすること。◆

(イ) 配管内に充水する補助用高架水槽は、第2 屋内消火栓設備3.(2).ア.(ア).b、d及びeによるほか、有効水量は、0.5 m³以上（呼び径25A以上の配管により自動的に給水する装置を設けた場合は、0.2 m³以上）とすること。◆

エ 配管方式◆

(ア) 同一棟に複数の立管がある場合には、それぞれの立管には、それぞれ送水口を設け、かつ、バイパス配管により立管を相互に接続すること（以下この項において「バイパス接続」という。）（別図第21-1参照）。

(イ) 送水口から立管までの配管は、立管の口径以上の口径のものとし、送水口ごとに専用とすること。ただし、呼び径150A以上の配管を用いる場合は専用としないことができる。

(3) 放水口

放水口は、政令第29条第2項第1号及び省令第31条第2号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

(ア) 開閉弁は、認定品で当該開閉弁に加わる圧力に応じた耐圧性能を有するものを設けること。◆

(イ) 結合金具は、差し込式のものとし、その構造は、結合金具の規格省令に規定する呼称50又は65の差し口に適合するものであること。

イ 設置位置

(ア) 放水口は、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で、消防隊が有効に消火活動を行うことができる位置（居室、倉庫等の室内を除く。）に設けること（階段が屋外階段である場合には、屋外階段の踊り場とする。）。★

(イ) 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は、当該部分から5m以内の場所を含む。◆

ウ 格納箱

放水口を格納箱に収めておく場合は、次によること。

(7) 開閉弁の操作に支障のない構造のものであること。

(イ) 単独の格納箱に収めておく場合は、前面の大きさが短辺 40cm 以上、長辺 50cm 以上で、1.6mm 以上の鋼製の格納箱とすること。◆

エ 灯火及び表示◆

(7) 放水口又はその格納箱には、1 字の大きさを 20cm 以上とする文字で「放水口」と表示をすること。

(イ) 放水口が屋内に設置される場合は、放水口又は格納箱の上部には、赤色の灯火を設けること。◆

(ウ) 赤色の灯火の大きさは、第 2 屋内消火栓設備 6. (1). ウ. (カ). c を準用すること。

ただし、赤色の灯火は、放水口又は格納箱の直近に設けられた他の消防用設備等の赤色の灯火をもって代えることができる。◆

(4) 設計送水圧力

設計送水圧力は次によること。ただし、設計送水圧力の上限は 1.4Mpa とすること。

ア ノズルの先端における放水圧力（以下この項及び次項において「ノズル先端圧力」という。）及び放水量による設定条件（以下この項及び次項において「設定条件」という。）は、次によるものとし、次の計算式で設計送水圧力を算出し、求めた値とすること。

設定条件：噴霧切替ノズルを使用した場合に、ノズル先端圧力 0.6Mpa で、放水量 1,200L/min 以上とする。

計算式 : $1.4\text{MPa} \geq \text{設計送水圧力} = \text{配管の摩擦損失水頭換算圧} + \text{背圧} + \text{放水圧力}$
($h_1 + h_2 + h_3 + h_4$) (h_a) (n)

h_1 : 送水口の摩擦損失水頭換算圧

h_2 : 流量 1,200L/min 時の主管及び管継手等の摩擦損失水頭換算圧

h_3 : 放水口の摩擦損失水頭換算圧

h_4 : ホースの摩擦損失水頭換算圧

h_a : 送水口から最上階の放水口までの高さによる損失

n : ノズル先端における放水圧力

イ バイパス接続する防火対象物にあっては、それぞれの送水口から最遠となる放水口の設計送水圧力を求めること。この場合、それぞれの送水口の設計送水圧力は、1.4Mpa 以下であること。◆

2 高層階等に設ける連結送水管

地階を除く階数が 11 以上又は床面の高さが地盤面から 31m を超える各階（以下この項において「高層階等」という。）に設ける連結送水管は、前 1 によるほか、次によること（別図第 21-2 参照）。

(1) 放水口

次のいずれかの階に該当する場合は、当該階の放水口を単口形にすることができること。

ア 技術基準によるスプリンクラー設備等が設置されている階

イ 政令別表第1(5)項口の用途に供されるもので、共同住宅用スプリンクラー設備が設置されている階

(2) 放水用器具

ア 非常用エレベーターが設置されている建築物は、放水用器具を設けないことができること。

イ 放水用器具は、次によること。

(ア) 格納箱には、以下のものを格納すること。

a 長さ20mのホース2本以上と筒先（直状放水、噴霧放水に切替でき、かつ、放水を停止できる噴霧切替ノズルが接続されたもの。以下この項において「噴霧切替ノズル」という。）1本を格納し、各階ごとに設置しておくこと。ただし、地階を除く階数が11である建築物については省令第31条第6号口の規定によること◆

b ホースの呼称は50とし、ホース又は放水口に媒介金具（呼称50のホースと呼称65の放水口が結合できる金具をいう。）を結合し、ホースを放水口に接続できるようにしておくこと。◆

(イ) 噴霧切替ノズルの性能は、ノズル先端圧力が0.35MPaで直状放水した場合に、400L/min以上（有効射程10m以上）及びノズル先端圧力が0.6MPaで霧状放水した場合に、展開角度120度で、600L/min以上の量の放水量が得られるものであること。◆

(3) 格納箱

ア 双口形の放水口は、第2 屋内消火栓設備6.(1).ウ.(ア)の消火栓箱に準じた箱に収納しておくこと。

イ 放水口を格納箱に収めておく場合で、非常コンセント、非常電話、発信機等を内蔵する型式のものは、当該非常コンセント等に水の飛まつを受けない構造とすること。

(4) 設計送水圧力

設計送水圧力は、前1.(4)によるほか、ノズル先端圧力及び設定条件は次によること。

設定条件：噴霧切替ノズルを使用した場合に、11階建の建築物にあつてはノズル先端圧力0.6MPaで、放水量1,800L/min以上とし、12階建以上の建築物にあつてはノズル先端圧力0.6MPaで、放水量2,400L/min以上とする。

計算式：1.4MPa $\geq$ 設計送水圧力=配管の摩擦損失水頭換算圧+背圧+放水圧力

$$(h_1 + h_2 + h_3 + h_4) + (h_a) + (n)$$

h_1 ：送水口の摩擦損失水頭換算圧

h_2 ：流量1,800L/min時又は流量2,400L/min時の主管及び管継手等の摩擦損失水頭換算圧

h_3 ：放水口の摩擦損失水頭換算圧

h_4 ：ホースの摩擦損失水頭換算圧

h_a ：送水口から最上階の放水口までの高さによる損失

n ：ノズル先端における放水圧力

(5) ブースターポンプの性能等

ブースターポンプを設ける場合は、第2 屋内消火栓設備1.(1)を準用するほか、次によること。

ア ブースターポンプの設置位置は、送水口における設計送水圧力が 1.6Mpa 以下となるように設けること。

イ 吐出量は、省令第 31 条第 6 号イ. (イ)の規定にかかわらず、2,400L/min 以上とすること。



ウ ブースターポンプの締切揚程に押込揚程を加えた値が 170m 以上となる場合には、複数のポンプを設けて直列運転とすること。◆

エ ブースターポンプ運転時の放水時に 1.6Mpa を超える放水口には、放水時に 1.6Mpa を超えない措置を講じること。◆

オ 設計送水圧力で送水した場合にブースターポンプに加わる押込圧力は、当該ポンプの許容押込圧力の範囲内とすること。◆

カ 配管の構造等（別図第 21－3 参照）◆

(ア) ブースターポンプ吸水側配管と吐出側配管との間には、バイパス配管を設け、かつ、当該バイパス配管には、逆止弁を設けること。

(イ) ブースターポンプ廻りの配管には、加圧送水装置による送水が不能となった場合の措置として、可搬ポンプ等によって送水できるために、一次側には放水口を、二次側は送水口を設置すること。

(ロ) ブースターポンプ一次側及び二次側の止水弁は、当該ポンプと主管を分離できるように主管側に設置すること。

(ハ) ブースターポンプの一次側の配管には、圧力調整弁及び止水弁を設置し、バイパス配管とすること。ただし、設計送水圧力を 1.6Mpa として送水したときにブースターポンプの押込圧力が当該ポンプの許容圧力範囲となる場合は、この限りでない。

(ニ) ブースターポンプ二次側の配管は、立管部分を堅固に支持し、吐出側の逆止弁及び止水弁の重量がポンプにかからないようにすること。

キ 起動装置等

(ア) ブースターポンプの起動装置は、直接操作できるものであり、かつ、次の場所に設けられた操作部から遠隔操作できるものであること。

a 中央管理室（建基政令第 20 条の 2 第 2 号に規定する中央管理室をいう。）

b 防災センター、守衛室その他これらに類する場所（常時人がいる場所に限る。）◆

※ 前 a 及び b に掲げる場所を、以下「防災センター等」という。

(イ) ブースターポンプの起動装置を送水口の直近に設けた場合には、防災センター等で起動が確認できるものであること。◆

(ロ) ブースターポンプを設置した機械室又はその直近部分並びに送水口及び防災センター等には、当該場所の 3 か所で相互に連絡できる装置（インターホン等）を設置すること。◆

(ハ) 送水口の直近には、ブースターポンプが起動している旨がわかる表示灯（点滅ランプ等）を設けること。◆

(ニ) 起動装置及び連絡装置は、箱内等に収納し、いたずら等により操作できない措置を講じること。◆

ク 非常電源、配線等は、省令第 31 条第 7 号の規定によるほか、第 2 屋内消火栓設備 4 を準

用すること。

※ ブースターポンプを設置する場合にあっては、第1類の甲種消防設備士に工事を行わせるように指導すること。

3 標識、表示及び警報等◆

送水口、ブースターポンプの標識、表示及び警報等は、次によること。

- (1) 送水口又はその直近には、「連結送水管」と表示した標識を見やすい箇所に設けること。この場合、標識の大きさは、短辺10cm以上長辺30cm以上とし、色は地を赤、文字を白とすること（別図第21-4参照）。
- (2) 設計送水圧力が1.0Mpaを超える送水口には、省令第31条第5号ロに規定された圧力配管等を使用している旨の識別ができる反射板を見やすい箇所に設けること。この場合、反射板の大きさは、短辺3cm長辺20cm以上とし、色は黄色とすること（別図第21-5参照）。
- (3) 防災センター等には、配管系統、止水弁等の設置位置を明示した図面等を備えておくこと。
- (4) ブースターポンプを設置する場合は、次によること。

ア 送水口又はその直近には、ポンプ運転時に最上階において必要なノズル先端圧力を得るための設計送水圧力を見やすい箇所に表示すること（別図第21-6参照）。

イ 防災センター等には、配管系統、止水弁等及びポンプ設置位置を明示した図面等を備えておくこと。

ただし、防災センター等に設置される防災監視盤等が図面表示できる方式のものは、配管系統、ブースターポンプ廻りの配管図等を当該画面に表示できるものであること。

ウ ブースターポンプの設置場所には、当該ポンプによる送水が不能となった場合の措置を明示したポンプ廻りの配管図等を掲出すること（別図第21-3ポンプ廻りの配管例参照）。

エ ブースターポンプ設置室等の出入口には、連結送水管用のポンプが設置してある旨の表示をすること。

オ ブースターポンプの作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示は、防災センター等にできるものであること（省令第31条第9号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）。

カ 前オのほか、次の表示及び警報は、努めて防災センター等にできるものであること。

(ア) ブースターポンプの電源断の状態表示及び警報

(イ) 中間水槽の減水状態の表示及び警報（中間水槽に設けた当該水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

- (5) 前(1)、(2)及び(4)．アの標識等は、気候等の環境変化により容易に劣化、変色、変形等をしていないものであること。

4 総合操作盤

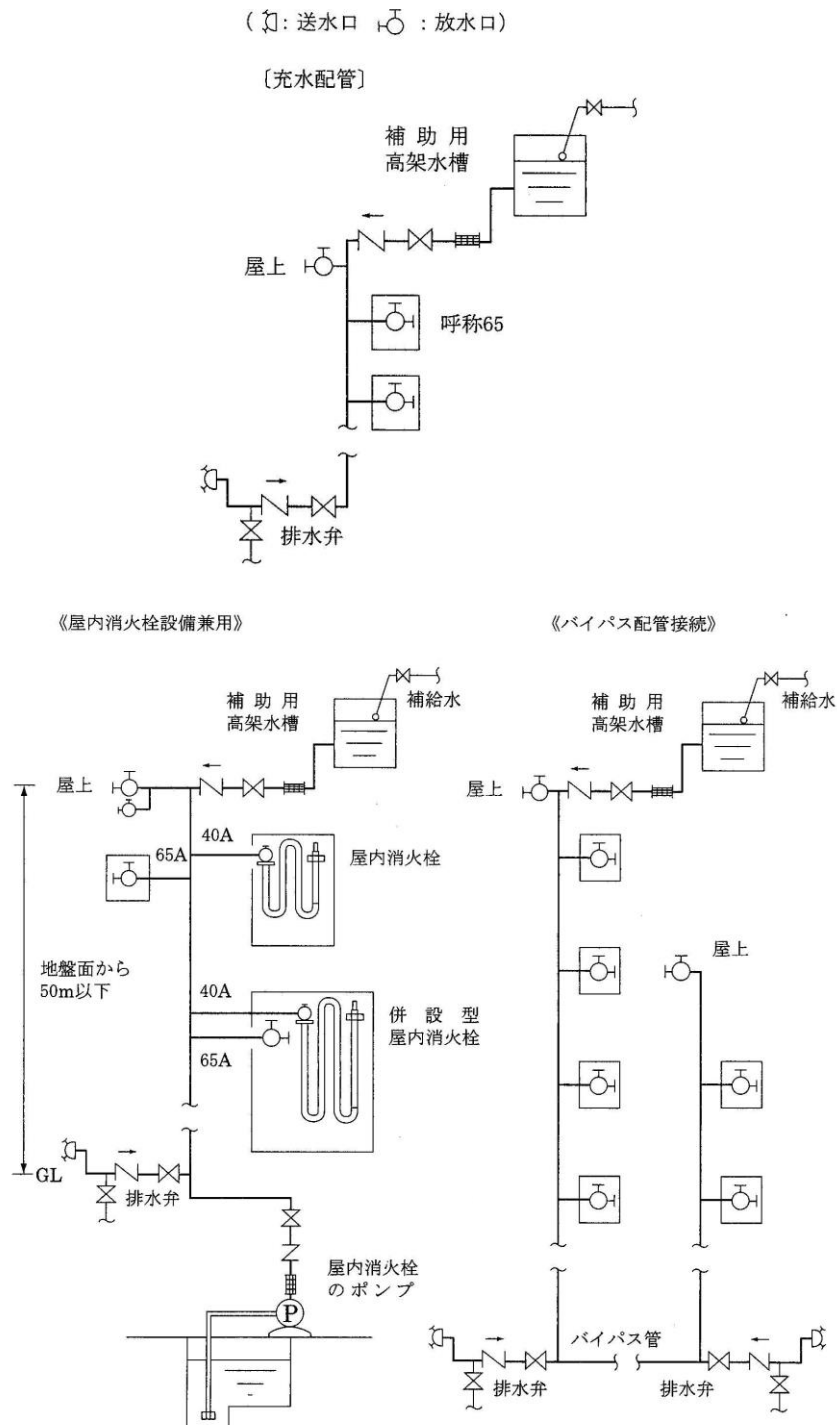
総合操作盤は、省令第31条第9号に該当する防火対象物で、加圧送水装置を設ける場合、次により総合操作盤を設けること。

- (1) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第31条第9号の規定により設けること。

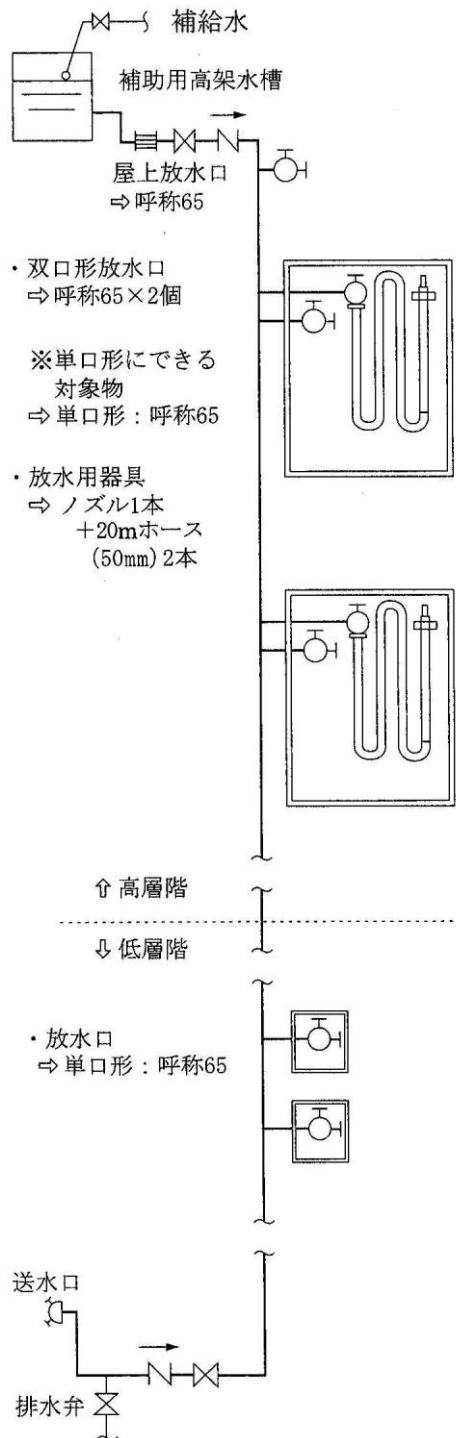
- (2) 総合操作盤は、第1章 第4 防災センター等の技術上の指針による防災センターに設けること。

別図第 21－1 連結送水管の配管例

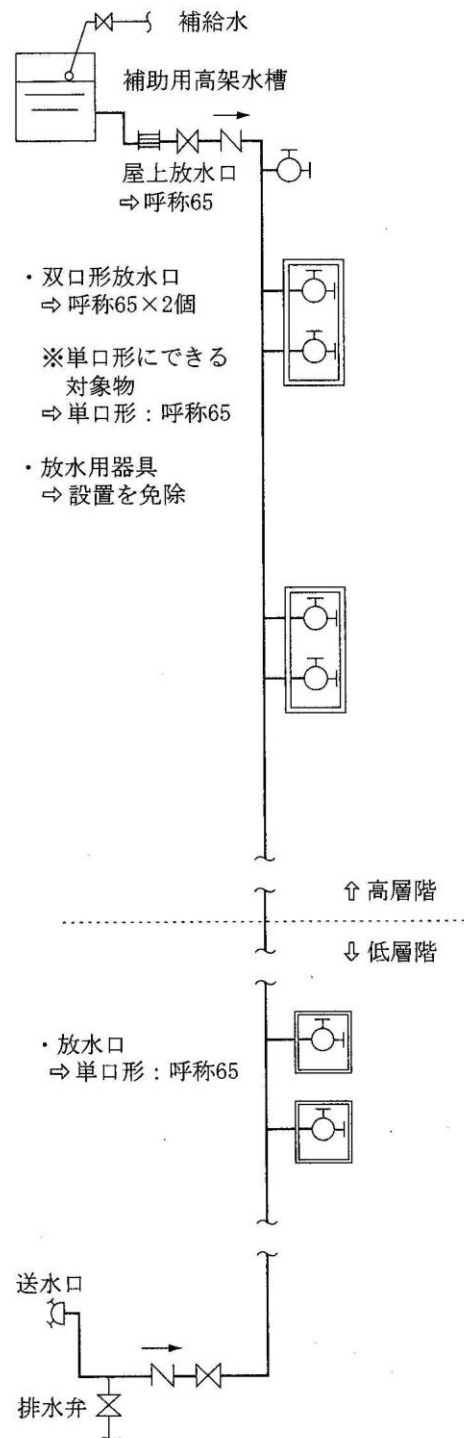


別図第 21－ 2 連結送水管の配管例〔高層建築物等に設ける場合〕

一般対象の例

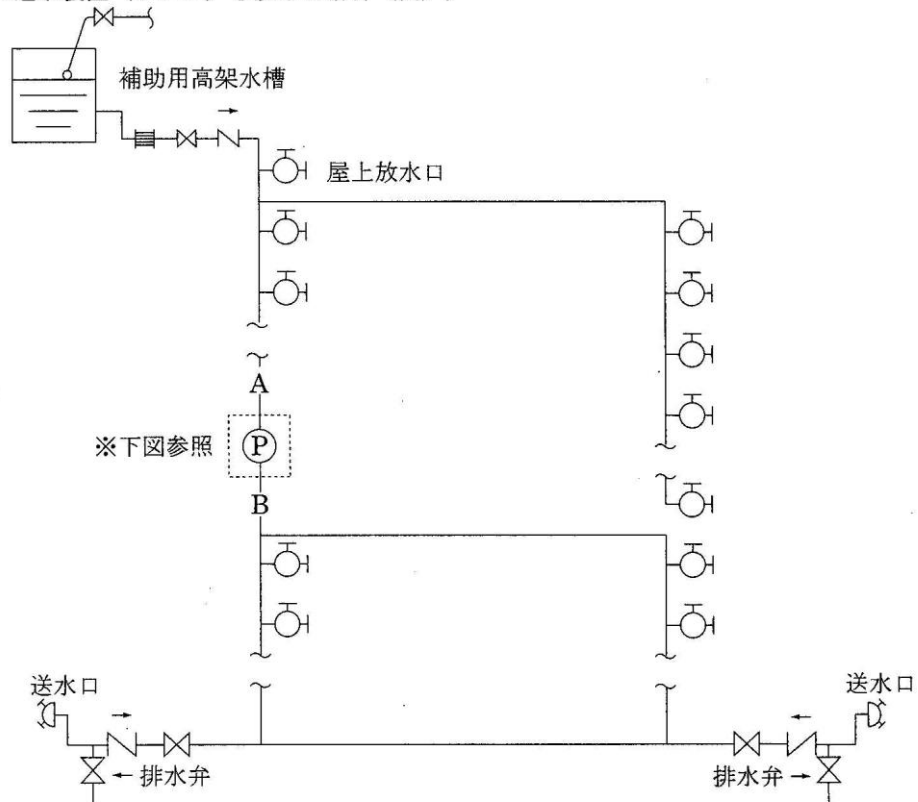


非常用ELV設置対象物

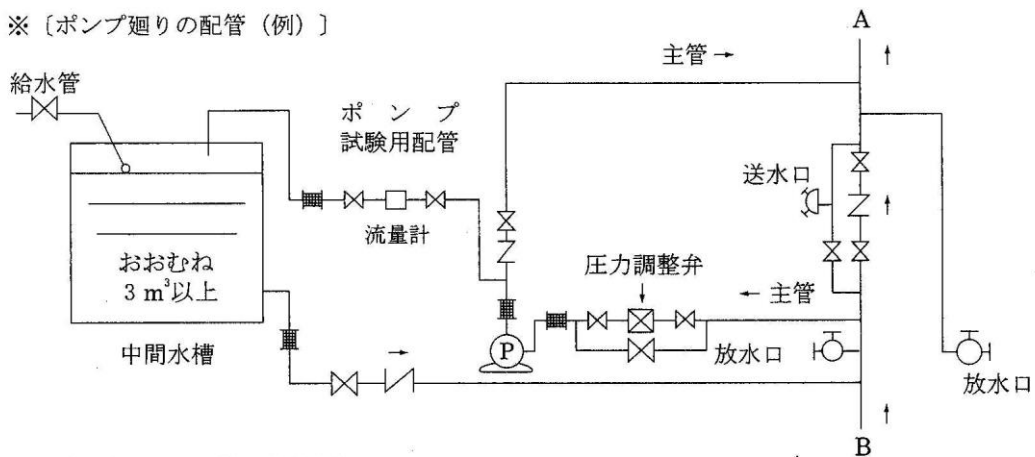


別図第 21－3 非常用 E L V 設置対象の連結送水管の配管例

〔加圧送水装置（ポンプ）を設ける場合（例）〕

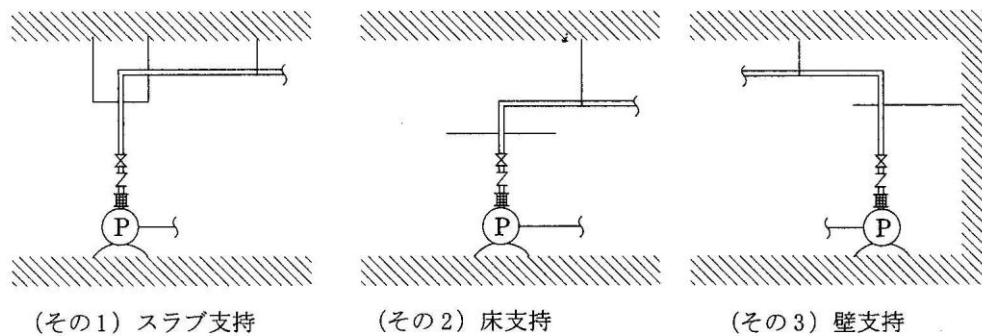


※〔ポンプ廻りの配管（例）〕

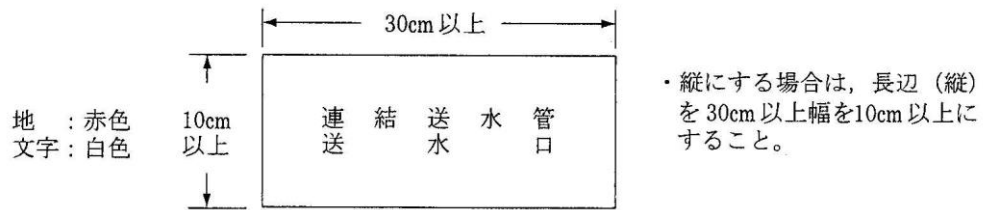


〔ポンプ二次側配管の支持例〕

（—：形鋼振れ止め支持， —：棒鋼吊り）

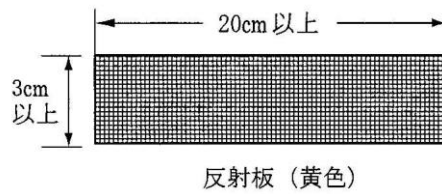


別図第 21－4 連結送水管の送水口である旨の標識

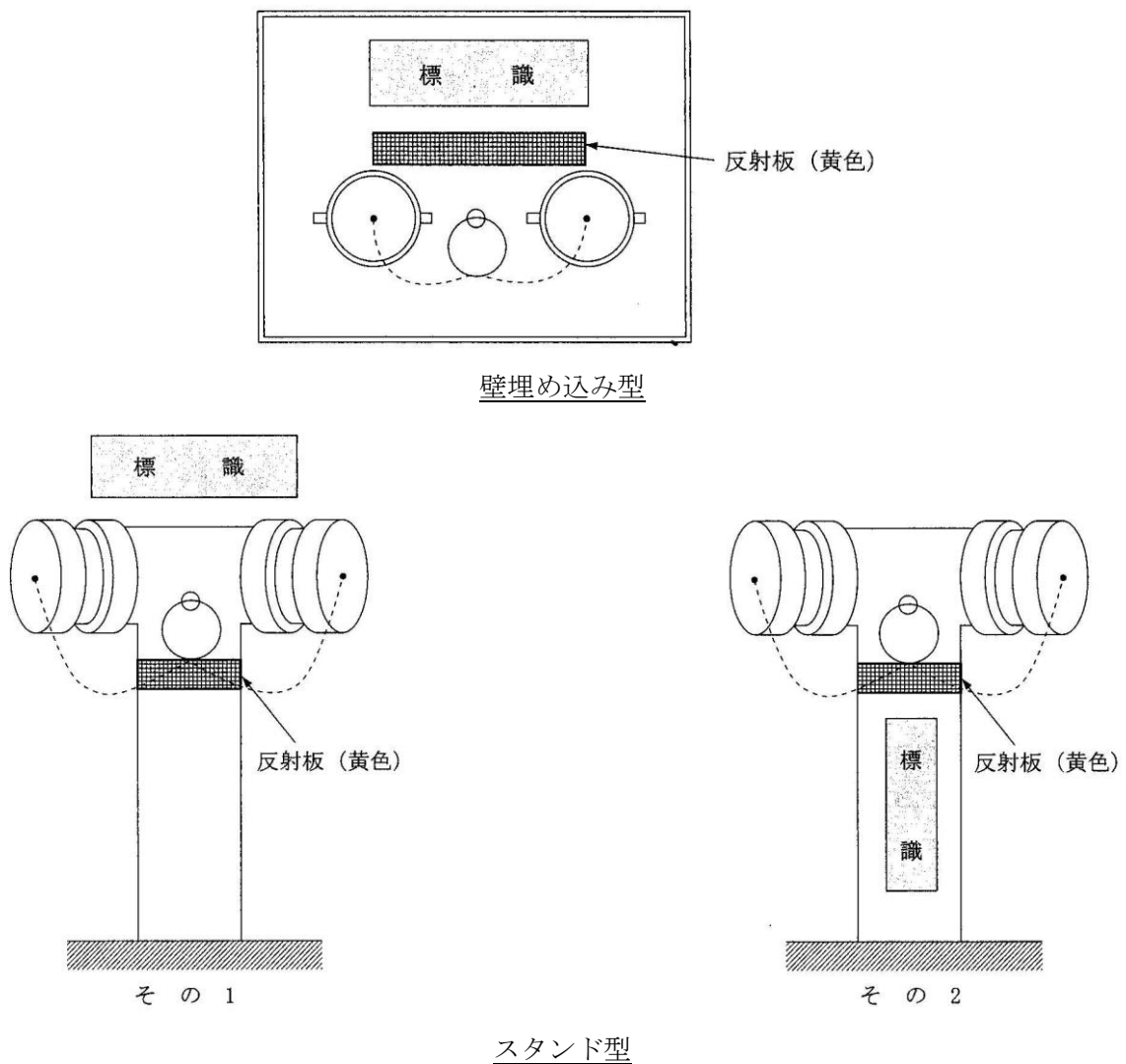


別図第 21－5 連結送水管送水口の標識等

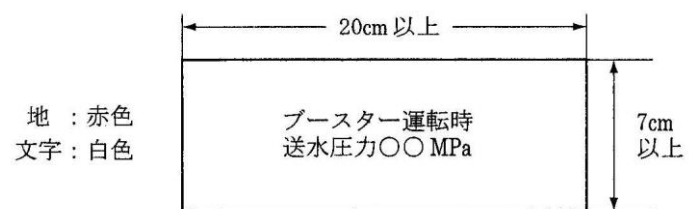
《設計送水圧力が、1.0MPa を超える場合の表示》



《標識等の設置例》



別図第 21－6 加圧送水装置を設定した場合の設計送水圧力の標識等



第 22 非常コンセント設備

1 設置位置等

設置位置等は、政令第 29 条の 2 によるほか次によること。

(1) 建築物の階数

政令第 29 条の 2 第 1 項第 1 号の非常コンセント設備を設けなければならない建築物の階数については、建基政令第 2 条第 1 項第 8 号の規定によるものであること。

(2) 非常コンセントの設置位置

非常コンセントの設置位置については、次によること。

ア 非常コンセントの設置階は、11 階以上の階及び地下街（延べ面積が 1,000 m²以上のもの）の各階とすること。

イ 階段室、非常用エレベーターの乗降ロビー、階段室の付室内又は当該部分から 5 m 以内の場所に設置すること。

ウ 特殊な階層（共同住宅等で、共用廊下部分又は住戸等の出入口が 2 階層又は 3 階層ごとに設けられているもの等）で、非常コンセントを各階ごとに設けることが適当でないと認められるものにあつては、当該階の各部分から、前イの部分に設ける非常コンセントまでの歩行距離が 50m 以下となるように設けること。

2 電源の供給容量

非常コンセントの電気の供給容量（非常電源の容量算定にあつても同様とする。）については、単相交流 100 V、15 A 以上の容量とすること。

同一階に非常コンセント設備の保護箱を 2 個以上設置する場合は、2 系統以上（同一階の保護箱の数だけの専用回路）とすること。

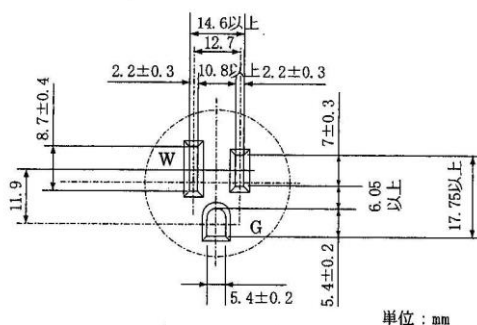
なお、1 系統に付き保護箱は、10 個以内とすること。

3 非常コンセント

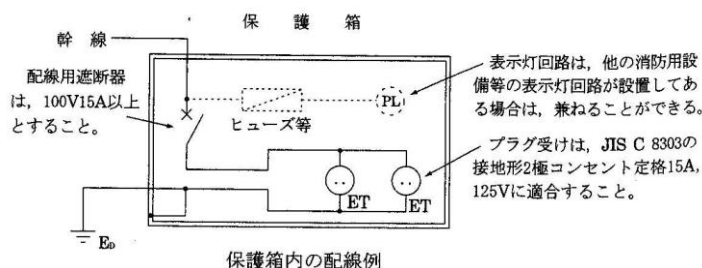
非常コンセントは、次によること。

(1) プラグ受けは JIS C 8303 の接地形 2 極コンセント（JIS C 8303：2 極接地極付差込接続器に限る。以下、第 22 において、同じ。）のうち定格が 15 A、125 V に適合するもので、極数及び極配置は、第 22-1 図によること。

(2) 保護箱内には、前(1)のプラグ受けを 2 個設けること（第 22-2 図参照）。◆



第 22－1 図



第 22－2 図

4 接地

前3のプラグ受けの接地極には、D種接地工事を施すこと。

5 保護箱★

保護箱は次によること。

- (1) 保護箱は、耐火構造の壁等に埋め込むか又は配電盤及び分電盤の基準（昭和56年12月消防庁告示第10号）第3. 1. (2)に準じたものを設けること。ただし、火災の影響を受けるおそれの少ない場所にあつては、この限りでない。
- (2) 大きさは、長辺25cm以上、短辺20cm以上とすること。
- (3) 保護箱に用いる材料は、防せい加工を施した厚さ1.6mm以上の鋼製のものとすること。
- (4) 保護箱には、容易に開閉できる扉を設けること。
- (5) 保護箱内には、差込プラグの離脱を防止するためのフック（L型又はC型）等を設けること。
- (6) 保護箱には、D種接地工事を施すこと。

6 電源及び配線

電源及び配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること。

- (1) 電源からの回路は、主配電盤から専用回線とすること。ただし、他の消防用設備等の回路を接続する場合で、当該回路による障害を受けるおそれがないものにあつては、この限りでない。
- (2) 前(1)の回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。
- (3) 電源の配線用遮断器には、非常コンセントである旨、赤色の文字を表示すること。
- (4) 専用回路の幹線から各階の非常コンセントに分岐する場合は、分岐用の配線用遮断器を保護箱内に設けること。
- (5) 非常用コンセントのプラグ受けは、前(4)の配線用遮断器の二次側から送り配線等で施工すること。
- (6) (4)の配線用遮断器は、100V、15A以上の容量とすること。
- (7) 受電用配電盤等に設けた各系統別引出し用の配線用遮断器と各階に設置する非常コンセント用の配線用遮断器とは、保護強調をとること。
- (8) 分岐する場合に用いるプルボックス等は、防せい加工を施した厚さ 1.6mm 以上の鋼製のもの

を用いること。

- (9) 保護箱内の配線及びプラグ受け等の充電部は、露出しないように設けること。

7 幹線容量★

- (1) 幹線は、1の回路につき、各階に設ける非常コンセントに100V、15A以上の容量を有効に供給できる電線を用いること。
- (2) 幹線容量は低圧で電気の供給を受けている場合は、電圧降下を標準電圧の2%以下となるように選定すること。ただし、電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合は、3%以下とすることができる。

8 非常電源回路の配線

省令第31条の2第8号に定める非常電源回路の配線は、第3 非常電源の基準により設けること。

非常電源の配線用遮断器は、保護箱の配線用遮断器より先に遮断しないものとする。

9 標示◆

標示は次によること。

- (1) 保護箱の表面に表示する「非常コンセント」の文字の大きさは、1文字につき各辺の長さが2cm以上の大きさとする。
- (2) 保護箱の上部に設ける赤色の灯火は、第2 屋内消火栓設備の基準の赤色の灯火に準ずること。
- (3) 灯火の回路の配線は、第3 非常電源の基準によるほか、6.(4)配線用遮断器の電源側から分岐し、当該分岐回路にはヒューズを設けること。

10 総合操作盤

- (1) 総合操作盤は、省令第31条の2第10号により設けられていること。

- (2) 設置場所

総合操作盤は、第1章. 第4 防災センター等の技術上の指針による防災センターに設けること。

- (3) 総合操作盤への移報★

非常コンセント設備から総合操作盤並びに中継装置等に送る信号に係る接続については次によること。

ア 電源断の状態については、主電源（回路が1回路の場合）又は各幹線ごと（回路が2回路以上の場合）に監視できるよう、検出回路を設置すること。

イ 電源の状態を検出する検出回路には、計器用変圧器、ホトカプラ等を用い、主電源及び各幹線と検出回路の二次側及び総合操作盤等並びに中継装置等へ移報するための回路とは電氣的に絶縁をとること。

ウ 検出回路及び移報回路には、保護用のヒューズ等適正な保護装置により電氣的に保護する

こと。

エ 移報回路における電源の状態信号については、総合操作盤並びに中継装置等が必要とする信号を電源の状態に応じて適切に送信できる構造とすること。

オ 検出回路等は耐火構造の壁等に埋め込んだ保護箱に収納するか、又は配電盤及び分電盤の基準（昭和 56 年 12 月消防庁告示第 10 号）第 3. 1. (2)に準じた構造の保護箱に収納すること。ただし、火災の影響を受けるおそれの少ない場所にあつては、この限りでない。

カ 移報回路に係る配線については、第 3 非常電源の基準により設けること。

キ その他、総合操作盤の評価の際に必要なとされた信号が容易に送信できるように施工すること。

11 消火栓箱等と保護箱の接続

非常コンセントの保護箱を消火栓等に接続する場合は、次によること。

- (1) 保護箱は、消火栓箱等の上部とすること。
- (2) 消火栓部分、放水口部分及び弱電流電線等と非常コンセントは、不燃材料で区画すること。
- (3) 消火栓部分のとびらと保護箱のとびらは、別開きができるようにすること。
- (4) 非常コンセント設備の赤色の灯火は、第 2 屋内消火栓設備の基準に定める赤色の灯火と兼用することができる。

第 23 無線通信補助設備

1 用語の定義

- (1) 漏えい同軸ケーブルとは、内部導体、外部導体からなる同軸ケーブルで、かつ、ケーブル外の空間に電波を放射させるため、外部導体に使用周波数帯に応じた一定周期のスロットを設けた構造のものをいう。
- (2) 無線機とは、消防隊が使用する携帯用プレストーク方式の無線機で、同一周波数の送信及び受信ができるものであり、かつ、送信時の定格出力が1 Wのものをいう。
- (3) 接続端子とは、無線機と無線通信補助設備の相互間を電氣的に接続するための器具であって、建築物又は工作物の壁等に固定されるものをいう。
- (4) 混合器とは、2 以上の入力を混合する装置で、入力端子相互間の結合は、無線機の機能を損傷させない程度の減衰性能を有するものをいう。
- (5) 分配器とは、入力端子へ加えた信号を2 以上に分配する装置で方向性のないものをいう。
- (6) 共用器とは、混合器、分波器等で構成され、2 以上の周波数を混合又は分波する装置で、感度抑圧、相互変調等による相互の妨害を生じさせないものをいう。

2 使用周波数

無線通信補助設備は、当消防本部が指定する周波数帯の電波を有効に伝送及び輻射できるものであること。

3 設備方式及び機能

- (1) 無線通信補助設備の方式は、次のいずれかであること。

ア 漏えい同軸ケーブル方式

漏えい同軸ケーブル、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

イ 漏えい同軸ケーブル及び空中線方式

漏えい同軸ケーブル、空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

ウ 空中線方式

空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

- (2) 無線通信補助設備は、電波を輻射する漏えい同軸ケーブル及び空中線を防火対象物の屋内の部分（地下）に設けることとするほか、次によること。

ア 当該防火対象物以外の部分への電波の漏えいは、できる限り少なくし、他の無線局の運用に支障を与えないものであること。

イ 放送受信設備に妨害を与えないものであること。

- (3) 無線通信補助設備に他の用途を共用する場合には、次の用途以外の接続端子を設けないこととする。

ア 警察用の無線通信

イ 防災管理用の無線通信

ウ 携帯電話等、前ア及びイ以外の用途に使用するもので、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）又は電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）で認める無線通信又は有線通信

(4) 前(3)の用途と共用する場合には、共用器を設けること。ただし、共用器を設けなくとも使用周波数から感度抑制、相互変調等による相互の妨害が生じないものにあつては、この限りでない。

(5) 接続端子に無線機を接続し、防火対象物内を移動する無線機と通信を行った場合、全区域にわたり無線連絡ができること。ただし、次に掲げる部分については、この限りでない。

ア 耐火構造の壁又は床若しくは特定防火設備である防火戸で区画された床面積の合計が100㎡以下の倉庫、機械室、電気室、その他これらに類する部分

イ 室内の各部分から一の出入口までの歩行距離が20m以下の部屋で、各出入口のシャッター及び扉が閉じられた状態における当該室内の部分

ウ 柱、壁、金属物等のある場所のうち電波が著しく遮へいされる僅少な部分

エ 有効に通信が行える直通階段等の部分

(6) 一の接続端子に無線機を接続した場合、他の接続端子に接続した無線機と通話ができること。

4 接続端子等（消防の用に供するものに限る。）

(1) 接続端子は次によること。

ア 地上で消防隊が指揮本部等として有効に活動できる場所及び常時人がいる場所（防災センター等が設けられている場合には、当該室）に設けること。

※ 地上に設ける接続端子は、次の点に留意すること。

- ・ 現場指揮所としてのスペースが確保できる場所であること。
- ・ ポンプ車及び指揮車の接近が容易な場所で、かつ、車載無線により基地局と通信ができること。
- ・ 消防活動上の障害とならない場所であること。

イ 前アの地上に設ける接続端子の数は、一の出入口から他の出入口までの歩行距離が300m以上となる場合は、2か所以上とすること。

ウ 設置の高さは、床面又は地盤面より0.8m以上、1.5m以下とすること。

エ JIS C 5411高周波同軸C01形コネクタに適合するものであること。ただし、コネクタ形状が接せん座、コンタクト形状がメスのものであること（別図第23—1 参照）。

オ 端子の末端には、電氣的、機械的保護のためにキャップ（接続端子が1の場合に限る。）

又は無反射終端抵抗器を設けること。ただし、(2)．クに規定する接続用の同軸ケーブルを常時接続しているものについては、この限りでない。

カ 保護箱内に収容すること。

キ 地上に設ける接続端子は、3．(3)の用途に供する接続端子から5m以上の距離を有すること。

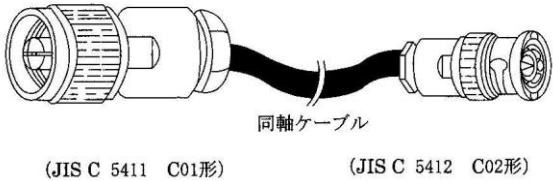
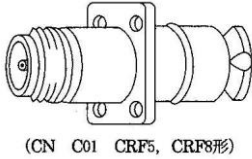
(2) 接続端子を収容する保護箱は、次によること。

- ア 保護箱の材質は、防せい加工を施した厚さ1.6mm以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有するものであること。ただし、屋内に設けるものにあつては、厚さ0.8mm以上とすることができる。
- イ 保護箱は、容易に開閉できる扉を有し、かつ、操作が容易に行える大きさのものであること。
- ウ 地上に設けるものは、施錠できる構造（統一鍵仕様とする。）であること。
- エ 地上に設ける保護箱のかぎ穴及びとびら部には、防滴及び防じん措置を講じること。
- オ 保護箱内の見やすい箇所に最大許容入力電力、使用できる周波数帯域、注意事項等を表示すること。

※ 注意事項の記載例

注 意 事 項	
1 最大許容入力電力	5 W
2 使用周波数帯域	〇〇〇MHZ
3 増幅器の使用の有無	無
4 共有使用の有無	有（警察・管理・携帯電話等）
5 無線機を継続する場合は、終端抵抗をはずして接続ケーブルを接続して下さい。	
6 使用後は、接続端子に終端抵抗等を完全に取り付けて下さい。	
7 接続用同軸ケーブルは、必ず保護箱内に収容して下さい。	

- カ 保護箱の前面には、「消防隊専用無線機接続端子」と表示すること。
- キ 保護箱の表面は、赤色又は朱色とすること。
- ク 保護箱内には可とう性のある接続用の同軸ケーブルを2 m以上収容すること。
- ケ 前クの接続用の同軸ケーブルは、保護箱扉の開閉に支障がなく、ケーブルに無理のかからないように収容すること。
- コ 前クの接続用の同軸ケーブル両端には、JIS C 5411高周波同軸 C01形及びJIS C 5412高周波同軸 C02形のコネクタ（コネクタ形状が接せん座、コンタクト形状がオスのものに限る。）に適合するものを設けてあること（別図第23－2参照）。
- サ 無線機側接続コネクタ（変換コネクタ）として、N-P型コネクタ及びTNC-P型コネクタを設けること。



別図第23－1 JIS C5411 C01コネクタ外観図

別図第23－2 接続用の同軸ケーブル外観図

5 分配器等

混合器、分配器、その他これらに類する器具は、そう入損失の少ないものとし、次によること。

- (1) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないこと。
- (2) 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分は、防食措置が講じられていること。
- (3) 公称インピーダンスは、 50Ω のものであること。
- (4) 2の使用周波数において、電圧定在波比は、1.5以下であること。ただし、共用器にあつては、この限りでない。
- (5) 接続部には、防水措置を講じること。ただし、防水措置を講じた箱内に收容する場合は、この限りでない。
- (6) 厚さ0.8mm以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有する箱に收容すること。
- (7) 設置位置は、保守点検及び取扱いが容易にできる場所であるほか、次のいずれかによること。
ただし、耐熱効果のある箱に收容されるものにあつては、次の場所によらないことができる。
ア 防災センター、中央管理室、電気室等で壁、床、天井が不燃材料で造られており、かつ、開口部に防火戸を設けた室内
イ 不燃材料で区画された天井裏
ウ 耐火性能（建基政令第107条に規定する1時間の耐火性能をいう。以下同じ。）を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）内
エ 建基政令第123条に規定する特別避難階段の構造に適合する階段室内
オ その他これらに類する場所で延焼のおそれの少ない場所

※ 耐熱効果のある箱は、次の材質及び性能を有するものであること。

- ・ 外箱は、防せい加工を施した鋼板とし、その板厚は0.8mm以上であること。
- ・ 外箱の内部は、防火塗料等を施したけい酸カルシウム板（板厚が15mm以上のものに限る。）又はこれと同等以上の耐熱性及び断熱性を有する材料で内張りしたものとし、熱又は振動により容易にはく離しないものであること。
- ・ 外箱は、金属管又は金属製可とう電線管を容易に接続でき、かつ、当該部分に断熱措置を容易に講じることができるものであること。

6 漏えい同軸ケーブル等

漏えい同軸ケーブル、同軸ケーブル及び空中線（以下「漏えい同軸ケーブル等」という。）は、前5.（1）から（3）及び（5）を準用するほか、次によること。

- (1) 難燃性を有するものであること。
- (2) 接続部分には、接せんが用いられ、かつ、接せん相互間の接続には、可とう性のある同軸ケーブルを用い適度な余裕をもって接続すること。
- (3) 露出して設ける場合は、避難上及び通行上障害とならない位置とすること。
- (4) 漏えい同軸ケーブル等は、当該ケーブル等にけいそう土等を巻くか、又は不燃材料で区画された天井裏に布設する等これと同等以上の耐熱措置を講じること。ただし、別記「耐熱形漏えい同軸ケーブル等の基準」に適合するものにあつては、この限りでない。

なお、耐熱形の同軸ケーブル及び漏えい同軸ケーブルについては、原則として認定品を設置

するように指導すること。◆

- (5) 漏えい同軸ケーブルは、火災により当該ケーブルの外装が焼失した場合、ケーブル本体が落下しないように金属製又は磁器製等の支持具で5 mごとに壁、天井、柱等に堅固に固定すること。ただし、不燃材料で区画された天井裏に設ける場合は、この限りでない。
- (6) 漏えい同軸ケーブルの曲げ半径は、当該ケーブルの外径の30倍以上とすること。
- (7) 漏えい同軸ケーブル及び空中線は、金属板等により電波の輻射特性が著しく低下しない位置に設けること。
- (8) 空中線は、壁、天井、柱等に金属又は不燃材料の支持具で堅固に固定すること。
- (9) 漏えい同軸ケーブル及び空中線は、特別高圧又は高圧の電路から1.5m以上離すこと。ただし、電磁誘導等による障害がない場合は、この限りでない。
- (10) 漏えい同軸ケーブルの終端部には、無反射終端抵抗器を堅固に取り付けること。

7 増幅器

増幅器を設ける場合には、5.(1)及び(2)を準用するほか、次によること。

- (1) 増幅器の外箱は、厚さ0.8mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有するもので造られていること。
- (2) 5.(7)に準じた場所に設けること。
- (3) 増幅器の内部に主電源回路を開閉できる開閉器及び過電流遮断器を設けること。ただし、遠隔操作で自動的に電源が入るものにあつては、開閉器を設けないことができる。
- (4) 増幅器の前面には、主回路の電源が正常であるかどうかを表示する灯火又は電圧計を設けること。
- (5) 増幅器は、双方向性を有するもので、送信及び受信に支障のないものであること。
- (6) 増幅器の電源電圧が定格電圧の90%から110%までの範囲内で変動した場合、機能に異常を生じないものであること。
- (7) 常用電源及び非常電源（内蔵型を除く。）回路の配線並びに操作回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、第3 非常電源の基準によること。

8 総合操作盤

- (1) 総合操作盤は、省令第31条の2の2第9号により設けられていること。
- (2) 設置場所

総合操作盤は、第1章 第4 防災センター等の技術上の指針に定める防災センターに設けること。

- (3) 総合操作盤への移報★

増幅器を設けた無線通信補助設備の増幅器から総合操作盤並びに中継装置等へ送る信号に係る接続については次によること。

- ア 増幅器に係る電源の状態を検出する検出回路は、増幅器内部に設置された電源回路へ電気が供給されている状態が確認できる位置に設置すること。
- イ 増幅器の電源回路の状態を検出する検出回路には、計器用変成器、ホトカプラ等を用い、

増幅器の回路と検出回路の二次側及び総合操作盤等並びに中継装置等へ移報するための回路とは電氣的に絶縁をとること。

ウ 検出回路及び移報回路には、保護用のヒューズ等適正な保護装置により電氣的に保護すること。

エ 移報回路における電源の状態信号については、総合操作盤並びに中継装置等が必要とする信号を電源の状態に応じて適切に送信できる構造とすること。

オ 検出回路は、5.(7)に準じた場所に設けること。

カ 移報回路に係る配線については、第3 非常電源の基準により設けること。

キ その他、総合操作盤の評価の際に必要とされた信号が容易に送信できるように施工すること。

9 既設の防火対象物の運用

既に設置されている無線通信補助設備については、次に定めるものを除き、1 から 7 までに適合していること。

- (1) 3.(5)の無線連絡の範囲については、最低必要と思われる部分において、通話試験を行い、その結果、無線連絡が可能なものについては改修を要しない。
- (2) 4.(1)の接続端子については、4.(1). ア、ウ及びエに適合することで足りる。
- (3) 4.(2)の保護箱については、4.(2). ア、イ、カ及びキに適合することで足りる。
- (4) 6.(1)の漏えい同軸ケーブル等の難燃性については、当該ケーブル等の外装に防火塗料を塗布する等の延焼防止の措置を講じることで足りる。
- (5) 前 7 の増幅器については、7.(2)及び(7)を除き機能に支障のないものは改修を要しない。

別記

耐熱形漏えい同軸ケーブル等の基準

- 1 漏えい同軸ケーブル及び同軸ケーブルの性能及び材質は、次の表に定めるところによる。

項 目		基 準
引張り強さ及び伸び	漏えい同軸ケーブル及び同軸ケーブルのシース（以下「シース」という。）	JIS C 3342（600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル）又は、日本電線工業会規格（以下「JCS」という。）第5287号（市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンケーブル）のシースと同等以上であること。
導電性、引張り強さ及び純度	中心導体及び外部導体	JIS C 3101 電気用硬銅線 JIS C 3102 電気用軟銅線 JIS C 3108 電気用硬アルミニウム線 JIS C 3151 すずめっき硬銅線 JIS C 3152 すずめっき軟銅線 JIS H 2102 アルミニウム地金 JIS H 3300 銅及び銅合金継目無管 JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条 JIS H 4080 アルミニウム及びアルミニウム合金の継目無管 JIS H 4090 アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管 JCS 1205 電気用半硬銅線と同等以上であること。
燃焼性	シース	難燃性能を有すること。
耐電圧	内部導体と外部導体間	交流電圧1,000Vを継続して1分間加えた場合これに耐えること。
特性インピーダンス	内部導体と外部導体間	50±5Ωであること。
電圧定在波比	内部導体と外部導体間	使用周波数帯域において1.5以下であること。

- 2 空中線の性能及び材質は、次によること。

- (1) 不燃材料又は難燃性の材質のものを使用したものであること。
- (2) 利得は、標準ダイポールに比して、－1 dB以上であること。
- (3) 垂直偏波で水平面無指向性であること。
- (4) 形状は平板形又は棒状とし、消防隊の活動上支障のない大きさのものであること。
- (5) 入力端子はJIS C 5411高周波同軸C01形コネクタ（コンタクト形状がメスのものに限る。）に適合するものであること。
- (6) 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。

第 24 フード等用簡易自動消火装置（その他消防用設備等以外の設備）

1 用語の定義

(1) フード等用簡易自動消火装置

フード等用簡易自動消火装置とは、フード・ダクト用簡易自動消火装置、レンジ用簡易自動消火装置、フライヤー用簡易自動消火装置、フード・レンジ用簡易自動消火装置、フード・フライヤー用簡易自動消火装置、ダクト用簡易自動消火装置及び下引ダクト用簡易自動消火装置をいう。

(2) 防護対象物

防護対象物とは、フード等用簡易自動消火装置によって消火すべき対象物をいう。

(3) フード・ダクト用簡易自動消火装置

フード・ダクト用簡易自動消火装置とは、フード部分及び排気用ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「フード・ダクト用」という。）。

(4) レンジ用簡易自動消火装置

レンジ用簡易自動消火装置とは、レンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「レンジ用」という。）。

(5) フライヤー用簡易自動消火装置

フライヤー用簡易自動消火装置とは、フライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「フライヤー用」という。）。

(6) フード・レンジ用簡易自動消火装置

フード・レンジ用簡易自動消火装置とは、フード部分及びレンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「フード・レンジ用」という。）。

(7) フード・フライヤー用簡易自動消火装置

フード・フライヤー用簡易自動消火装置とは、フード部分及びフライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「フード・フライヤー用」という。）。

(8) ダクト用簡易自動消火装置

ダクト用簡易自動消火装置とは、排気用ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し消火するもので、複数の排気用ダクトが存在する場合に、フード・ダクト用、フード・レンジ用及びフード・フライヤー用と組み合わせて使用するものをいう（以下この項において「ダクト用」という。）。

(9) 下引ダクト用簡易自動消火装置

下引ダクト用簡易自動消火装置とは、無煙ロースター等燃焼排気ガスを強制的に床下等の下方に引き排気するガス機器内部及びこれに接続する排気用ダクト内部の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下この項において「下引ダクト用」という。）。

(10) 公称防護面積

公称防護面積とは、一のフード等用簡易自動消火装置で警戒することのできる範囲の面積をいい、「短辺（m）×長辺（m）」で表されたものをいう。

(11) ダクト公称防護断面積

ダクト公称防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる範囲のダクトの断面積をいい、「短辺（m）×長辺（m）」で表されたものをいう。

(12) ダクト公称防護長さ

ダクト公称防護長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる長さで、ダクトの水平部分5mをいう。

(13) 公称防護面積等

公称防護面積等とは、公称防護面積、ダクト公称防護断面積及びダクト公称防護長さをいう。

(14) 被防護面積

被防護面積とは、一のフード等用簡易自動消火装置で警戒を要する範囲の面積をいう。

(15) ダクト被防護断面積

ダクト被防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要する断面積をいう。

(16) ダクト被警戒長さ

ダクト被警戒長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要するダクトの長さをいう。

(17) 被防護面積等

被防護面積等とは、被防護面積、ダクト被防護断面積及びダクト被警戒長さをいう。

2 フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準等

(1) フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準

フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準は、「フード等用簡易自動消火装置の性能及び設置の基準について（平成5年12月10日付け消防予第331号消防庁予防課長通知）」別添のフード等用簡易自動消火装置の技術基準（以下この項において「技術基準」という。）によるものとする。

(2) 機器

フード等用簡易自動消火装置は、認定品を使用すること。

3 設置基準

(1) フード・ダクト用の基準

フード・ダクト用を設ける場合は、次によること。

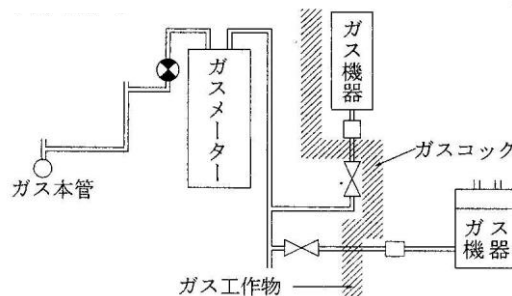
ア 排気用ダクトのダクト被防護面積、ダクト被警戒長さ及び風速等に応じて、十分な消火薬剤量を確保するとともに、感知部及び放出口を有効に消火できるように設置すること。

イ 排気用ダクト内部の風速が5m/secを超える場合には、ダクト被警戒長さの外側（フードに接続されていない側に限る。）に消火薬剤放出のための起動装置と連動して閉鎖するダンパーを設置すること。ただし、当該ダンパーが設置されていなくても有効に消火できるものにあつては、この限りでない。

- ウ 消火時にダクト内に設けたダンパーを閉鎖することにより、所要の消火性能を確保する方式のものにあっては、当該ダンパーは前イの規定に準じて設置すること。
- エ 一の排気用ダクトに複数の放出口を設置する場合には、すべての放出口から一斉に消火薬剤を放出できるように設置すること。
- オ 放出口は、消火薬剤の放出によって可燃物が飛び散らない箇所に設けること。
- カ 消火薬剤の貯蔵容器及び加圧ガス容器は、40℃以下で温度変化が少なく、かつ、点検の容易な場所に設けること。
- キ フード・ダクト用の作動と連動して、放出された消火薬剤の影響を受けるおそれのある機器にあっては、燃料ガスの供給停止又は機器への電源遮断ができるものであること。なお、ガス機器への燃料停止装置（電磁弁等）の設置位置等については、次によること（ガス事業者の設置する業務用の自動ガス遮断装置を除く。）。

(7) 燃料停止装置の設置位置

- a 燃料停止装置は、原則としてガス工作物以外の範囲（ガスコック以降の配管若しくは設備器具）に設けること（第24-1図参照）。

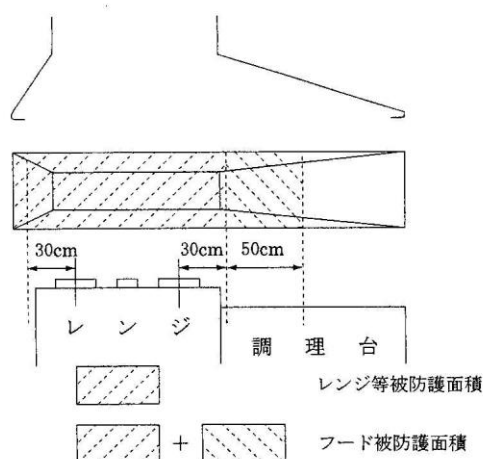


第24-1図

- b 水及び熱的影響並びに機械的衝撃等を受けない位置に設けること。
- (i) 電磁弁の性能等
- a 電磁弁は、原則として直接操作によってのみ復旧するものとする。
- b 電気配線は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」の規定に定めるところによること。
- ク 手動起動装置は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること。
- ケ 電源の供給方式は、次による場合を除き、コンセントを使用しないものであること。
- (7) コンセントは、引掛け型コンセント等容易に離脱しない構造のものであること。
- (i) コンセントは、フード・ダクト用専用のものとする。
- コ フード・ダクト用の作動した旨を音響及び表示により確認できる装置を常時人のいる防災センター、中央監視室、守衛室等（以下この項において「防災センター等」という。）に設けること。
- サ 前コにより設置される表示装置の付近に警戒区域一覧図を備えること。
- シ フードの被防護面積の算定は次によること。

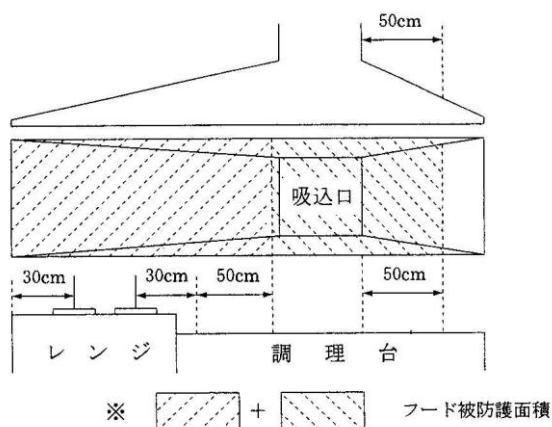
フードの被防護面積は、当該フードの水平投影面積とする。ただし、次の(ア)及び(イ)に掲げる場合にあっては、これによらないことができる。

(ア) レンジ又はフライヤーが調理台と接続されていて、調理台等を包含するフードが設置されている場合にあっては、レンジ又はフライヤーの被防護面積から周囲50cmの水平投影部分に含まれる範囲をフードの被防護面積とする。（第24－2図参照）



第24－2図 レンジ又はフライヤーの被防護面積よりフードが大きい場合のフード被防護面積(例)

(イ) 前(ア)のフードの被防護面積外にダクトの吸込口がある場合は、その吸込口の周囲50cmの部分を含めた面積をフードの被防護面積とする。（第24－3図参照）

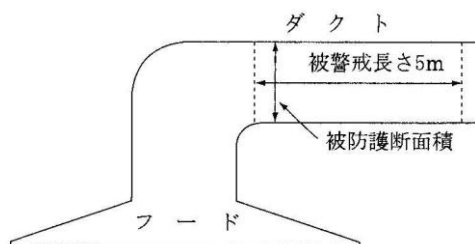


第24－3図 ダクト吸込口がレンジの直上部以外の位置にある場合のフードの被防護面積（例）

ス ダクト被警戒長さ及びダクト被防護断面積の算定は、次によること。

(ア) ダクト被警戒長さは、当該ダクトの水平部分 5 m とすること（第24－4図参照）。

(イ) ダクト被防護断面積は、当該ダクトのダクト被警戒長さの範囲内における最大の断面積とすること（第24－4図参照）。



第24－4図 ダクトの被警戒長さ及び被防護断面積

(2) レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用又はフード・フライヤー用の基準

レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用又はフード・フライヤー用を設ける場合は、(1). エからシまでの規定の例によるほか、次により設置すること。

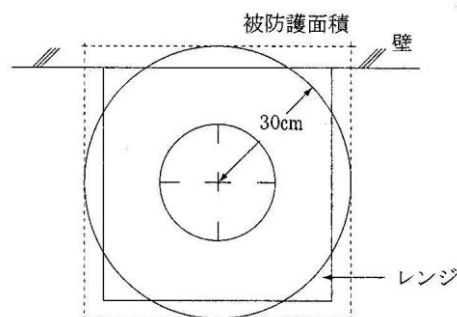
ア フード、レンジ又はフライヤーの大きさ及び形状に応じて、十分な消火薬剤量及び公称防護面積を有するものを設置すること。

イ 消火薬剤に二酸化炭素又はハロゲン化物消火薬剤を使用するものにあつては、原則として設置しないこと。

ウ レンジ又はフライヤーの被防護面積の算定は、次によること。

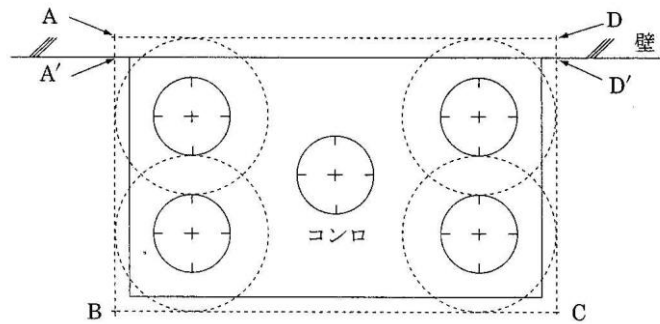
(ア) レンジの場合

- a 一のレンジでコンロが1口の場合は、コンロの中心から半径30cmの円を描き、その円を包含する長方形の面積（この範囲内に壁が設けられている場合は壁までの面積とする。以下同じ。）を被防護面積とする（第24－5図参照）。



第24－5図 レンジの被防護面積（コンロが1口の場合の例）

- b 一のレンジでコンロが複数ある場合は、それぞれのコンロから前aと同様の円を描き、その全ての円を包含する長方形の面積を被防護面積とする（第24－6図参照）。



※ レンジが不燃材料等の壁に接して設置されている場合の被防護面積は、A' . B . C . D' 点を結んで得られる長方形の面積とする。

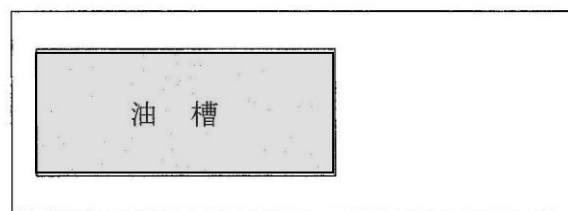
※ レンジが壁に接していない場合の被防護面積は、A . B . C . D点を結んで得られる長方形の面積とする。

第24－6図 レンジの被防護面積（コンロが複数の場合の例）

(イ) フライヤーの場合

フライヤーの被防護面積は、当該フライヤーの油槽の水平投影面積とする。

（第24－7図参照）



※ 網かけ部分を被防護面積とする。

第24－7図 フライヤーの被防護面積（例）

エ 回転釜、グリラー等の被防護面積は、当該厨房設備の水平投影面積とする。

(3) ダクト用の基準

ダクト用を設ける場合は、フード部分に関する事項を除き、前(1)の規定の例によること。

(4) 下引ダクト用の基準

下引ダクト用を設ける場合は、(1) . ス . (ア) の規定の例によるほか、次により設置すること。

ア 感知部及び放出口は、ガス機器の構造に応じて製造者が指定する位置に、有効に消火ができるよう設置すること。

イ 一の下引ダクト用に複数の放出口を設置する場合には、すべての放出口から一斉に消火薬剤を放出できるよう設置すること。

ウ 下引ダクト用は、ガス機器ごとに設置すること。

エ 下引ダクト用の手動起動装置は、火災のとき容易に操作できる位置に設けること。

オ 下引ダクト用の作動した旨を音響及び表示により、確認できる装置を防災センター等に設けること。

なお、この場合、階単位で一の表示とすることができる。

4 設置要領

(1) 設置区分

フード等用簡易自動消火装置は、防護対象物の種類に応じ、次により設置すること。

ア フード部分と排気ダクト内部は、同時に消火薬剤を放出するものであること。

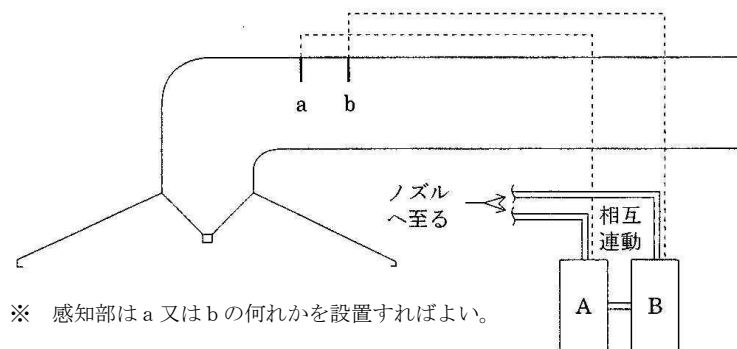
イ フード等用簡易自動消火装置の設置は、前3の種別に応じ、それぞれの防護対象物の被防護面積等を警戒できる公称防護面積等を有するものを設置すること。

なお、フライヤー用及びフード・フライヤー用のうち、レンジ部分を有効に消火できるものについては、レンジ部分を防護対象物に含めて差し支えないこと。

(2) フード等用簡易自動消火装置を組み合わせる場合

フード等用簡易自動消火装置を設置する場合、一の認定品で前3.(1).シ及びス並びに(2).ウにより算出した被防護面積等を警戒できる公称防護面積等を有するものを設置することを原則とするが、次に掲げる場合にあっては、認定品を組み合わせる設置することができる。

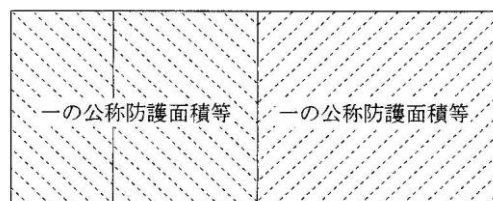
なお、認定品を組み合わせにより設置する場合の機器は、同一型式のものを使用するほか、相互に連動させること。この場合、認定試験時の放出口の数及び消火薬剤量は省略することはできないが、感知部が同一か所に設置される場合にあっては、一の感知部で連動起動することができるものであること（第24－8図参照）。



第24－8図

ア 同一フードに複数のダクトの立上りがある場合（この場合、ダクトの立上りの数と同数の認定品を組み合わせる設置すること。）

イ 各防護対象物が大きく、一の認定品で警戒することができない場合（第24－9図参照）

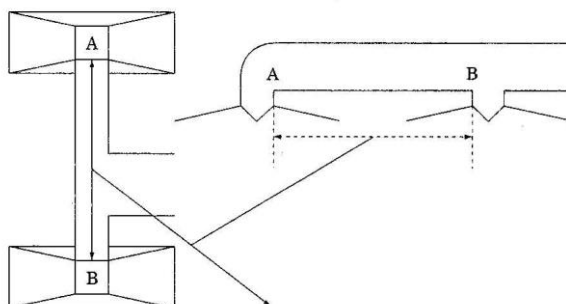


※ 同一型式の消火装置を被防護面積等が警戒できるように設け、相互に連動させる。

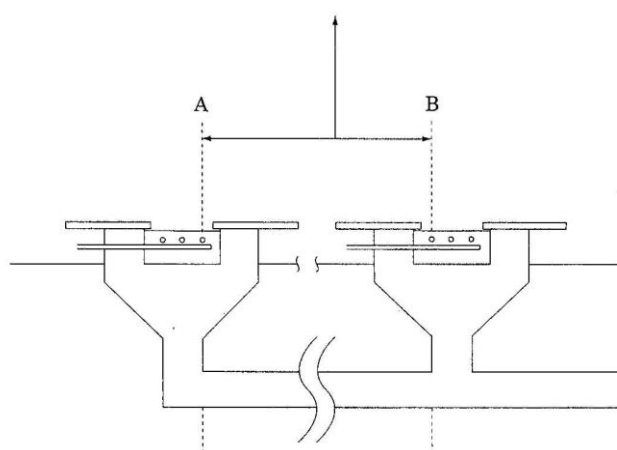
第24－9図 防護対象物が大きく一の装置で警戒できない場合

(3) 二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合

二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合で、ダクトの分岐点を経由して、それぞれのフード間の距離が5 m未満の場合にあっては、それぞれのフードに設置されるフード等用簡易自動消火装置相互を連動させること（第24－10図参照）。



※ A、B間の距離が5 m未満の場合、A、B双方のフード等用簡易自動消火装置を相互に連動させる。

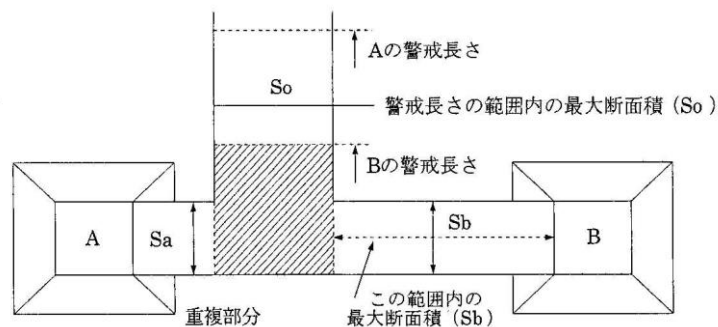


（下引ダクトの場合）

第24－10図

なお、この場合のダクト被防護断面積は、前3．(1)．スによるほか、次によることができるものであること。

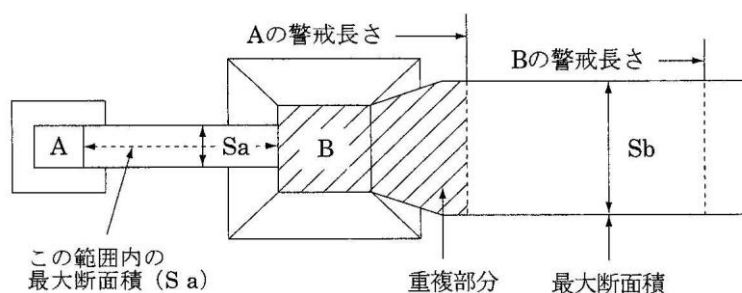
ア 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合にあっては、ダクト部分をそれぞれのフード・ダクト用で重複して警戒する必要はないものであること（第24－11図参照）。



※ Aに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_o 以上のものでなければならないが、Bに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものとすることができる。

第24－11図

イ 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合、一のフード・ダクト用のダクト被警戒長さの範囲内に他のフード・ダクト用が設置される場合のダクト被防護断面積は、他の装置に至るまでのダクトの最大断面積とすることができるものであること（第24－12図参照）。

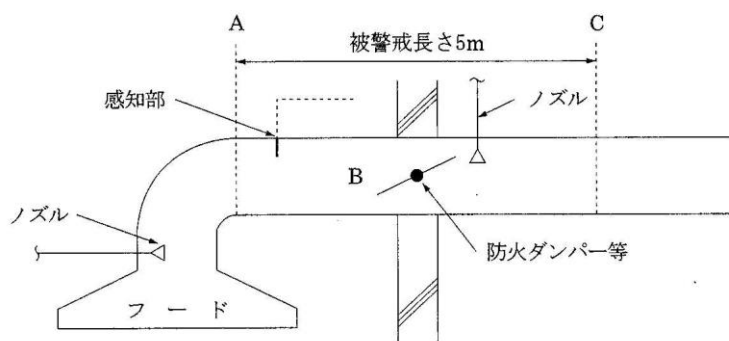


※ Bに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものでなければならないが、Aに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_a 以上のものとすることができる。

第24－12図

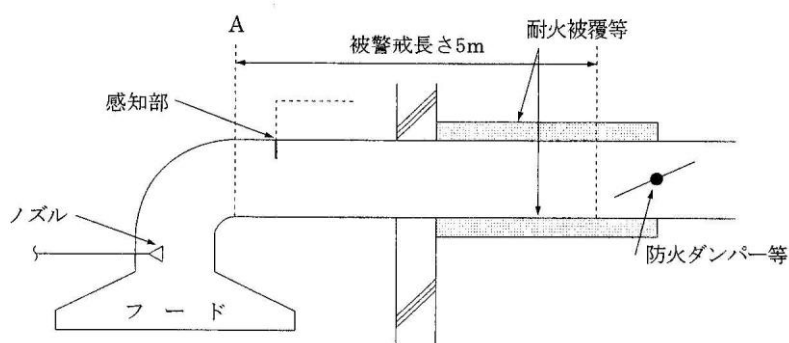
(4) 他の防火ダンパー等との関連

排気用ダクト部分で、ダクト被警戒長さの範囲内に防火区画等の防火ダンパーが設置されている場合には、当該防火ダンパーが閉鎖することにより、所要の消火性能を確保することができるものであること（第24－13図、第24－14図参照）。



※ 被警戒長さ 5 m の途中に防火区画等のための防火ダンパー等が設置された場合において、防火ダンパー以降の排気側（B から C の間）にも、認定品のダクト用を組み合わせ設置し警戒する例

第24-13図



※ 防火ダンパーの設置位置を A から 5 m 以上として、耐火被覆等により要求される防火区画等を形成し、被警戒長さ 5 m を維持する例

第24-14図

5 基準の特例等

(1) 厨房設備（液体燃料を使用するものを除く。）が設置されている部分に、政令第12条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例によりスプリンクラー設備を設置し、かつ、次のすべてに適合するフード等用簡易自動消火装置等を設けた場合にあっては、政令第32条の規定を適用し、政令第13条第1項第7欄に規定する消火設備を設置しないことができるものであること。

※ この場合、特例基準適用条件として設置したフード等用簡易自動消火装置の機能確保のため、適正な維持管理を行わせること。

ア 油脂を含む蒸気を発生するおそれのある厨房設備には、フード等用簡易自動消火装置が、3及び4の基準に基づき設置されていること。この場合、固体燃料を用いる厨房設備（排気ダクトに接続されるものに限る。）には、油脂を含む蒸気が排気ダクト内に入らない装置（認定品に限る。）が設けられていること。

イ 気体燃料を用いる厨房設備にあっては、フード等用簡易自動消火装置の起動及び当該厨房設備が設けられている部分のスプリンクラー設備の作動と連動して当該厨房設備の気体燃料の供給を停止できること。

(2) 前3及び前4の基準に適合して設置されたフード等用簡易自動消火装置のうち、次に掲げるものを設置した場合は、条例第3条の4第1項第2号ウに規定する「火炎伝送防止装置」の性能を有するものとして取り扱うことができる。

ア フード・ダクト用及びレンジ用

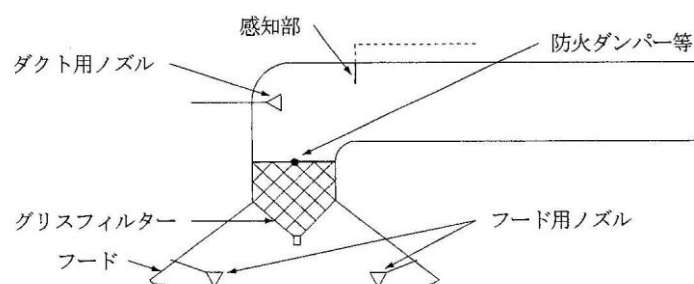
イ フード・ダクト用及びフライヤー用

ウ ダクト用及びフード・レンジ用

エ ダクト用及びフード・フライヤー用

オ 下引ダクト用

なお、原則として火炎伝送防止装置として設置するフード等用簡易自動消火装置は、火炎伝送防止装置としての防火ダンパー等とは、併用しないこと。



※ 火炎伝送防止装置としての防火ダンパー等と併用すると、防火ダンパー等とグリスフィルターの間の部分が、防火ダンパー等が作動した場合に有効に警戒されない例（防火ダンパー等が作動した状態でダクト用が有効に消火できることが確認されていない。）

第24-15図

第3章 その他

資料1

配管の摩擦損失水頭

第1 配管の摩擦損失水頭表

第1－1表 配管の摩擦損失水頭表（100m当たり）JIS G 3452

（単位：メートル）

管の呼び名 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	100 A	125 A	150 A	200 A
70	22.15	6.33	3.00	0.98	0.28	0.12	0.03	0.01	0.004	—
140	79.85	22.80	10.83	3.71	1.00	0.43	0.11	0.04	0.01	—
150	—	—	12.30	3.82	1.13	0.49	0.13	0.05	0.02	—
300	—	—	44.35	13.76	4.08	1.76	0.48	0.17	0.07	0.02
400	—	—	—	—	6.95	3.00	0.82	0.29	0.12	0.03
800	—	—	—	—	25.04	10.80	2.96	1.03	0.45	0.12

第 1 - 2 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3452

(単位: メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A	200 A
80	28.36	8.10	3.85	1.19	0.35	0.15					
160	102.23	29.19	13.86	4.30	1.28	0.55	0.27	0.15			
240	216.44	61.81	29.35	9.11	2.70	1.16	0.58	0.32	0.11		
320	368.54	105.25	49.97	15.51	4.60	1.98	0.98	0.54	0.19		
400	556.88	159.04	75.51	23.43	6.95	3.00	1.49	0.82	0.29	0.12	
480	780.27	222.83	105.80	32.83	9.73	4.20	2.08	1.15	0.40	0.17	
560		296.37	140.72	43.66	12.95	5.58	2.77	1.53	0.53	0.23	
640		379.42	180.15	55.90	16.57	7.15	3.54	1.96	0.68	0.30	
720		471.79	224.01	69.50	20.61	8.89	4.41	2.43	0.85	0.37	0.10
800		573.32	272.21	84.46	25.04	10.80	5.36	2.96	1.03	0.45	0.12
880		683.87	324.70	100.75	29.87	12.88	6.39	3.53	1.23	0.53	0.14
960		803.31	381.41	118.35	35.09	15.13	7.50	4.14	1.44	0.63	0.16
1040		931.53	442.29	137.23	40.69	17.55	8.70	4.80	1.67	0.73	0.19
1120			507.28	157.40	46.67	20.13	9.98	5.51	1.92	0.83	0.22
1200			576.34	178.83	53.02	22.87	11.34	6.26	2.18	0.95	0.25
1280			649.43	201.51	59.75	25.77	12.78	7.05	2.45	1.07	0.28
1360			726.51	225.42	66.84	28.82	14.29	7.89	2.74	1.19	0.31
1440			807.54	250.57	74.29	32.04	15.89	8.77	3.05	1.33	0.34
1520			892.49	276.92	82.11	35.41	17.56	9.69	3.37	1.47	0.38
1600			981.33	304.49	90.28	38.93	19.31	10.66	3.71	1.61	0.42
1680				333.25	98.81	42.61	21.13	11.66	4.06	1.76	0.46
1760				363.20	107.69	46.44	23.03	12.71	4.42	1.92	0.50
1840				394.33	116.92	50.42	25.01	13.80	4.80	2.09	0.54
1920				426.64	126.50	54.55	27.05	14.93	5.19	2.26	0.59
2000				460.10	136.42	58.83	29.18	16.10	5.60	2.43	0.63
2080				494.73	146.69	63.26	31.37	17.31	6.02	2.62	0.68
2160				530.50	157.29	67.83	33.64	18.56	6.46	2.81	0.73
2240				567.43	168.24	72.55	35.98	19.86	6.91	3.00	0.78
2320				605.48	179.53	77.42	38.40	21.19	7.37	3.20	0.83
2400				644.68	191.15	82.43	40.88	22.56	7.85	3.41	0.89

第 1 - 3 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3454 Sch40

(単位: メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A	200 A
80	30.45	8.32	4.03	1.22	0.41	0.18					
160	109.76	30.00	14.53	4.38	1.48	0.65	0.32	0.17			
240	232.39	63.53	30.76	9.28	3.12	1.37	0.62	0.37	0.13		
320	395.69	108.17	52.38	15.79	5.32	2.33	1.15	0.62	0.22		
400	597.92	163.45	79.15	23.87	8.04	3.51	1.74	0.94	0.33	0.14	
480	837.76	229.01	110.90	33.44	11.26	4.92	2.44	1.32	0.47	0.20	
560		304.59	147.50	44.47	14.97	6.55	3.25	1.76	0.62	0.26	
640		389.94	188.83	56.94	19.17	8.36	4.16	2.25	0.80	0.34	
720		484.88	234.80	70.80	23.84	10.42	5.17	2.80	0.99	0.42	0.11
800		589.22	285.33	86.04	28.97	12.67	6.28	3.40	1.21	0.51	0.13
880		702.84	340.34	102.62	34.55	15.11	7.49	4.06	1.44	0.61	0.16
960		825.60	399.79	120.55	40.59	17.75	8.80	4.77	1.69	0.72	0.18
1040		957.37	463.60	139.79	47.07	20.58	10.21	5.53	1.96	0.83	0.21
1120			531.72	160.33	53.98	23.61	11.71	6.34	2.25	0.95	0.24
1200			604.11	182.16	61.33	26.82	13.30	7.20	2.55	1.08	0.28
1280			680.72	205.26	69.11	30.22	14.99	8.12	2.88	1.22	0.31
1360			761.51	229.62	77.31	33.81	16.76	9.08	3.22	1.36	0.35
1440			846.45	255.23	85.94	37.58	18.63	10.09	3.58	1.52	0.39
1520			935.49	282.08	94.98	41.53	20.59	11.16	3.95	1.67	0.43
1600				310.16	104.43	45.67	22.64	12.27	4.34	1.84	0.47
1680				339.46	114.30	49.98	24.78	13.42	4.76	2.02	0.51
1760				369.96	124.57	54.47	27.01	14.63	5.18	2.20	0.56
1840				401.67	135.24	59.14	29.32	15.89	5.63	2.38	0.61
1920				434.58	146.32	63.98	31.73	17.19	6.09	2.58	0.66
2000				468.67	157.80	69.00	34.22	18.53	6.57	2.78	0.71
2080				503.94	169.68	74.20	36.79	19.93	7.06	2.99	0.76
2160				540.38	181.96	79.56	39.45	21.37	7.57	3.21	0.82
2240				577.99	194.61	85.10	42.20	22.86	8.10	3.43	0.88
2320				616.76	207.68	90.81	45.03	24.39	8.64	3.66	0.93
2400				656.68	221.11	96.69	47.94	25.97	9.20	3.90	0.99

第 1 - 4 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3454 Sch80

(単位: メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A	200 A
80	45.91	12.05	5.68	1.65	0.54	0.23	0.12				
160	165.51	43.46	20.47	5.94	1.94	0.84	0.42	0.22			
240	350.43	92.01	43.34	12.58	4.11	1.79	0.88	0.47	0.16		
320	596.68	156.66	73.79	21.43	6.99	3.04	1.50	0.81	0.28	0.12	
400	901.62	236.73	111.51	32.38	10.56	4.60	2.27	1.22	0.42	0.18	
480		331.69	156.24	45.37	14.80	6.44	3.19	1.70	0.59	0.26	
560		441.15	207.79	60.34	19.69	8.57	4.24	2.27	0.78	0.34	
640		564.76	266.02	77.25	25.20	10.97	5.43	2.90	1.00	0.44	0.11
720		702.26	330.79	96.05	31.34	13.64	6.75	3.61	1.25	0.54	0.13
800		853.39	401.98	116.73	38.08	16.58	8.20	4.39	1.51	0.66	0.16
880			479.49	139.23	45.43	19.78	9.78	5.23	1.81	0.79	0.19
960			563.23	163.55	53.36	23.23	11.49	6.15	2.12	0.93	0.23
1040			653.13	189.66	61.88	26.94	13.32	7.13	2.46	1.07	0.26
1120			749.10	217.52	70.94	30.90	15.28	8.17	2.82	1.23	0.30
1200			851.08	247.14	80.63	35.10	17.36	9.29	3.21	1.40	0.35
1280			959.01	278.48	90.86	39.56	19.56	10.47	3.61	1.58	0.39
1360				311.53	101.64	44.25	21.88	11.71	4.04	1.77	0.44
1440				346.28	112.98	49.19	24.32	13.01	4.49	1.96	0.48
1520				382.70	124.86	54.36	26.88	14.38	4.97	2.17	0.53
1600				420.80	137.29	59.77	29.55	15.81	5.46	2.38	0.59
1680				460.55	150.26	65.42	32.34	17.31	5.97	2.61	0.64
1760				501.94	163.76	71.30	35.25	18.86	6.51	2.84	0.70
1840				544.96	177.80	77.41	38.27	20.48	7.07	3.09	0.76
1920				589.60	192.37	83.75	41.41	22.16	7.65	3.34	0.82
2000				635.85	207.46	90.32	44.66	23.90	8.25	3.60	0.89
2080				683.70	223.07	97.12	48.02	25.69	8.87	3.87	0.96
2160				733.14	239.20	104.14	51.49	27.55	9.51	4.15	1.02
2240				784.17	255.85	111.39	55.07	29.47	10.17	4.44	1.10
2320				836.77	273.01	118.86	58.77	31.45	10.86	4.74	1.17
2400				890.93	290.68	126.55	62.57	33.48	11.56	5.05	1.24

第 1－5 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3452

(単位：メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A
50	11.89	3.39	1.61	0.50	0.15	0.06				
60	16.65	4.76	2.26	0.70	0.21	0.09				
100	42.85	12.24	5.81	1.80	0.53	0.23	0.11			
120	60.04	17.15	8.14	2.53	0.75	0.32	0.16	0.09		
150	90.72	25.91	12.30	3.82	1.13	0.49	0.24	0.13		
200	154.48	44.12	20.95	6.50	1.93	0.83	0.41	0.23	0.08	
250	233.42	66.66	31.65	9.82	2.91	1.26	0.62	0.34	0.12	
300	327.06	93.40	44.35	13.76	4.08	1.76	0.87	0.48	0.17	
350	434.99	124.23	58.98	18.30	5.43	2.34	1.16	0.64	0.22	0.10
400	556.88	159.04	75.51	23.43	6.95	3.00	1.49	0.82	0.29	0.12
450	692.46	197.76	93.89	29.13	8.64	3.73	1.85	1.02	0.35	0.15
500	841.49	240.31	114.10	35.40	10.50	4.53	2.25	1.23	0.43	0.18
550		286.65	136.10	42.23	12.52	5.34	2.68	1.48	0.51	0.22
600		336.72	159.87	49.61	14.71	6.34	3.15	1.74	0.60	0.26

第 1－6 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3454 Sch40

(単位：メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A
50	12.76	3.49	1.69	0.51	0.17	0.08				
60	14.54	4.05	2.01	0.62	0.21	0.09				
100	46.01	12.58	6.09	1.84	0.62	0.24	0.12			
120	64.46	17.62	8.53	2.57	0.87	0.38	0.19	0.10		
150	97.41	26.63	12.89	3.89	1.31	0.57	0.28	0.15		
200	165.86	45.34	21.96	6.62	2.23	0.97	0.48	0.26	0.09	
250	250.62	68.51	33.18	10.00	3.37	1.47	0.73	0.40	0.14	
300	351.16	95.99	46.48	14.02	4.72	2.06	1.02	0.55	0.20	
350	467.04	127.67	61.82	18.64	6.28	2.74	1.36	0.74	0.26	0.11
400	597.92	163.45	79.15	23.87	8.04	3.51	1.74	0.94	0.33	0.14
450	743.49	203.24	98.42	29.68	9.99	4.37	2.17	1.17	0.42	0.18
500	903.49	246.98	119.60	36.06	12.14	5.31	2.63	1.43	0.51	0.21
550		294.61	142.66	43.02	14.48	6.33	3.14	1.70	0.60	0.26
600		346.06	167.58	50.53	17.01	7.44	3.69	2.00	0.71	0.30

第 1-7 表 配管の摩擦損失水頭表 (100m 当たり) JIS G 3454 Sch80

(単位: メートル)

管の呼び名 流量 L / min	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	150 A
50	19.24	5.05	2.38	0.69	0.23	0.10				
60	26.96	7.08	3.33	0.97	0.32	0.14				
100	69.38	18.22	8.58	2.49	0.81	0.35	0.17			
120	99.21	25.52	12.02	3.49	1.14	0.50	0.25	0.13		
150	146.89	38.57	18.17	5.28	1.72	0.75	0.37	0.20		
200	250.10	65.67	30.93	8.98	2.93	1.28	0.63	0.34	0.12	
250	377.92	99.23	46.74	13.57	4.43	1.93	0.95	0.51	0.18	
300	529.53	139.03	65.49	19.02	6.20	2.70	1.34	0.71	0.25	0.11
350	704.27	184.91	87.10	25.29	8.25	3.59	1.78	0.95	0.33	0.14
400	901.62	236.73	111.51	32.38	10.56	4.60	2.27	1.22	0.42	0.18
450		294.36	138.65	40.26	13.14	5.72	2.83	1.51	0.52	0.23
500		357.71	168.49	48.93	15.96	6.95	3.44	1.84	0.63	0.28
550		426.69	200.98	58.36	19.04	8.29	4.10	2.19	0.76	0.33
600		501.21	236.08	68.55	23.37	9.74	4.81	2.58	0.89	0.39

第 1－8 表 配管の摩擦損失水頭表（100m 当たり）JIS G 3452

（単位：メートル）

管の呼び名 L / min	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	100 A
15	4.22	1.28	0.36	0.17	0.05	0.02	0.01	0.00
30	15.24	4.62	1.32	0.63	0.19	0.06	0.02	0.01
45	32.27	9.78	2.79	1.32	0.41	0.12	0.05	0.01
60	54.95	16.65	4.76	2.26	0.70	0.21	0.09	0.02
75	83.03	25.16	7.18	3.41	1.06	0.31	0.14	0.04
90	116.34	35.26	10.07	4.78	1.48	0.44	0.19	0.05

第 1－9 表 配管の摩擦損失水頭表（100m 当たり）JIS 6741・6742

（単位：メートル）

管の呼び名 L / min	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A
15			4.80	1.76			
20	56.15	21.70	7.87	2.87	1.09	0.35	0.12
30	116.02	44.42	15.94	5.75	2.16	0.68	0.22
40	195.34	74.31	26.48	9.49	3.54	1.11	0.36
45			32.64	11.66			
60	410.36	154.75	54.62	19.38	7.16	2.20	0.71
80	698.63	261.92	91.84	32.38	11.89	3.63	1.17
90			113.78	40.01			
120			192.62	67.32			
160			327.59	113.81			

第 2 消火栓開閉弁、管継手及びバルブ類の摩擦損失水頭表

第 2－1 表 消火栓開閉弁（易操作性 1 号消火栓を除く。）の直管相当長さ

形 状		大 き さ の 呼 び	等 価 管 長 (m)
アングル弁		40	7.0
		50	9.0
		65	14.0
玉形弁	180 度型	40	16.0
		50	18.0
		65	24.0
	90 度型	40	19.0
		50	21.0
		65	27.0

第2-2表 配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3452）を使用する場合

種別			大きさの呼び															
			20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250	300	350	
管継手	ねじ込み式	45° エルボ		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	2.2	2.9	3.6	4.3	4.8
		90° エルボ		0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.9	4.7	6.2	7.6	9.2	10.2
		リタンベンド (180°)		1.4	2.0	2.6	3.0	3.9	5.0	5.9	6.8	7.7	9.6	11.3	15.0	18.6	22.3	24.8
		チーズ又はクロス (分流 90°)		1.2	1.7	2.2	2.5	3.2	4.1	4.9	5.6	6.3	7.9	9.3	12.3	15.3	18.3	20.4
	溶接式	45° エルボ	ロング	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0
		90° エルボ	ショート	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	2.1	2.5	3.3	4.1	4.9	5.4
			ロング	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6	1.9	2.5	3.1	3.7	4.1
		チーズ又はクロス (分流 90°)		1.0	1.3	1.6	1.9	2.4	3.1	3.6	4.2	4.7	5.9	7.0	9.2	11.4	13.7	15.3
バルブ類	仕 切 弁		0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3	1.6	2.0	2.2	
	玉 形 弁		6.5	9.2	11.9	13.9	17.6	22.6	26.9	31.0	35.1	43.6	51.7	68.2	84.7	101.5	113.2	
	アングル弁		3.0	4.6	6.0	7.0	8.9	11.3	13.5	15.6	17.6	21.9	26.0	34.2	42.5	50.9	56.8	
	逆 止 弁 (スイング型)		1.6	2.3	3.0	3.5	4.4	5.6	6.7	7.7	8.7	10.9	12.9	17.0	21.1	25.3	28.2	

(単位：メートル)

第2－3表 配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454）をスケジュール 40 で使用する場合

種別			大きさの呼び														
			25	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250	300	350	
管継手	ねじ込み式	45° エルボ		0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.8	2.1	2.9	3.5	4.2	4.7
		90° エルボ		0.8	1.1	1.2	1.6	2.0	2.4	2.6	3.1	3.8	4.5	6.0	7.5	9.0	10.0
		リタンベンド (180°)		2.0	2.6	3.0	3.9	4.8	5.7	6.8	7.5	9.3	11.0	14.6	18.2	21.8	24.3
		チーズ又はクロス (分流 90°)		1.6	2.1	2.5	3.2	4.0	4.7	5.2	6.1	7.6	9.1	12.0	15.0	18.0	20.0
	溶接式	45° エルボ	ロング	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0
			ショート	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	4.8	5.3
		90° エルボ	ロング	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.2	1.5	1.8	2.4	3.0	3.6	4.0
			チーズ又はクロス (分流 90°)		1.2	1.6	1.9	2.4	3.0	3.5	3.9	4.6	5.7	6.8	9.0	11.2	13.4
バルブ類	仕 切 弁		0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3	1.6	2.0	2.2	
	玉 形 弁		9.0	11.8	13.7	17.6	22.0	26.0	29.1	34.0	42.0	50.3	66.6	82.9	99.2	111.0	
	アングル弁		4.6	5.9	6.9	8.8	11.0	13.1	14.6	17.1	21.2	25.2	33.4	41.6	49.8	55.7	
	逆 止 弁 (スイング型)		2.3	3.0	3.4	4.4	5.5	6.5	7.3	8.5	10.5	12.5	16.6	20.7	24.7	27.7	

(単位：メートル)

第2-4表 配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454）をスケジュール 80 で使用する場合

種別			大きさの呼び														
			25	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250	300	350	
管継手	ねじ込み式	45° エルボ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		90° エルボ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		リタンベンド (180°)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		チーズ又はクロス (分流 90°)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	溶接式	45° エルボ	ロング	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.4	1.8	1.9
		90° エルボ	ショート	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.3	3.1	3.8	4.5	5.1
			ロング	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	1.7	2.3	2.9	3.4	3.8
		チーズ又はクロス (分流 90°)		1.1	1.5	1.7	2.2	2.8	3.3	3.8	4.4	5.4	6.5	8.6	10.7	12.8	14.3
バルブ類	仕 切 弁		0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	
	玉 形 弁		8.3	11.0	12.8	16.5	20.8	24.6	28.4	32.3	40.2	47.7	63.6	79.0	94.5	105.8	
	アングル弁		4.2	5.5	6.4	8.3	10.4	12.4	14.3	16.2	20.2	23.9	31.9	39.6	47.4	53.0	
	逆 止 弁 (スイング型)		2.1	2.7	3.2	4.1	5.2	6.1	71	8.1	10.0	11.9	15.9	19.7	23.6	26.4	

備考1 単位はメートルとする。

- 2 管継手のうちチーズ及びクロス（口径の異なるものを含む。）を直流で使用するもの、ソケット（溶接式のものにあっては、レジューサとする。）及びブッシュについては、本表を適用することなく、当該大きさの呼び（口径の異なるものにあっては、当該それぞれの大きさの呼び）に応じた管の呼びの直管として計算するものとする。

第2-5表 水道用硬質塩化ビニール管（JIS 6741・6742）を使用する場合

種別			大きさの呼び													
			15	20	25	30	40	50	65	75	100	125	150	200	250	
管継手	ねじ込み式	45° エルボ		0.36	0.45	0.54	0.72	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3.0	3.6	3.7	4.2
		90° エルボ		0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	2.1	2.4	3.0	4.2	5.1	6.0	6.5	8.0
		リタンベンド (180°)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		チーズ又はクロス (分流 90°)		0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	3.0	3.6	4.5	6.3	7.5	9.0	14.0	20.0
	溶接式	45° エルボ	ロング	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			ショート	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		90° エルボ	ロング	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			チーズ又はクロス (分流 90°)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
バルブ類	仕 切 弁		0.12	0.15	0.18	0.24	0.30	0.39	0.48	0.63	0.81	0.99	1.20	1.40	1.70	
	玉 形 弁		4.5	6.0	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	24.0	37.5	42.0	49.5	70.0	90.0	
	アングル弁		2.4	3.6	4.5	5.4	6.6	8.4	10.2	12.0	16.5	21.0	24.0			
	逆 止 弁 (スイング型)		1.2	1.6	2.0	2.5	3.1	4.0	4.6	5.7	7.6	10.0	12.0	15.0	19.0	

(単位：メートル)

