消防用設備等の技術基準（第９次改訂版）

目次

第１　総則

第２　屋内消火栓設備の技術基準

第２の２　屋内消火栓設備（易操作性１号消火栓）の技術基準

第２の３　屋内消火栓設備（２号消火栓及び広範囲型２号消火栓）の技術基準

第２の４　パッケージ型消火設備の技術基準

第３　スプリンクラー設備の技術基準

第３の２　パッケージ型自動消火設備の技術基準

第４　水噴霧消火設備の技術基準

第５　泡消火設備の技術基準

第５の２　特定駐車場用泡消火設備の技術基準

第６　不活性ガス消火設備の技術基準

第７　ハロゲン化物消火設備の技術基準

第８　粉末消火設備の技術基準

第９　屋外消火栓設備の技術基準

第10　自動火災報知設備の技術基準

第11　ガス漏れ火災警報設備の技術基準

第12　漏電火災警報器の技術基準

第13　火災通報装置の技術基準

第14　非常警報設備の技術基準

第15　避難器具の技術基準

第16　誘導灯及び誘導標識の技術基準

第17　消防用水に関する技術基準

第18　連結散水設備の技術基準

第19　連結送水管の技術基準

第20　排煙設備の技術基準

第21　非常コンセント設備の技術基準

第22　無線通信補助設備の技術基準

第23　非常電源設備の技術基準

第24　附表

第25　防災センター等の基準

第25の２　総合操作盤の技術基準

凡　　例

無印：法令基準（法令解釈等）

★　：法令基準（通知を含むもの）＋指導基準

◆　：指導基準

第１　総則

１　目的

この基準は，別に定めるもののほか，消防用設備等に関する申請又は届出等に係る図書の審査及び検査を統一的に行うため必要な技術上の基準（以下「技術基準」という。）を定めることを目的とする。

２　用語

この技術基準の用語は，次の例による。

⑴　法とは，消防法（昭和23年法律第186号）をいう。

⑵　令とは，消防法施行令（昭和36年政令第37号）をいう。

⑶　規則とは，消防法施行規則（昭和36年自治省令第６号）をいう。

⑷　条例とは，火災予防条例（例）（昭和36年自消甲予発第73号）又は各都市火災予防条例をいう。

⑸　建基法とは，建築基準法（昭和25年法律第201号）をいう。

⑹　建基令とは，建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）をいう。

⑺　建築物とは，建基法第２条第１号に規定するものをいう。

⑻　居室とは，建基法第２条第４号に規定するものをいう。

⑼　主要構造部とは，建基法第２条第５号に規定するものをいう。

⑽　延焼のおそれのある部分とは，建基法第２条第６号に規定するものをいう。

⑾　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。

⑿　準耐火構造とは，建基法第２２条第７号の２に規定するものをいう。

⒀　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。

⒁　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。

⒂　耐火建築物とは，建基法第２条第９号の２に規定するものをいう。

⒃　準耐火建築物とは，建基法第２条第９号の３に規定するものをいう。

⒄　地階とは，建基令第１条第２号に規定するものをいう。

⒅　準不燃材料とは，建基令第１条第５号に規定するものをいう。

⒆　難燃材料とは，建基令第１条第６号に規定するものをいう。

⒇　階数とは，建基令第２条第８号に規定するものをいう。

(21)　防火設備とは，建基法第２条第９号の２ロ（耐火建築物，準耐火建築物の外壁の開口部及び防火区画における開口部等の遮炎性能に関する規定）又は第61条（防火地域又は準防火地域内の建築物の外壁の開口部における準遮炎性能に関する規定）に規定するものをいう。

(22)　特定防火設備とは，防火設備のうち，建基令第112条第１項に規定するものをいう。

(23)　小屋裏とは，小屋ばりと屋根に囲まれた部分をいう。

(24)　天井裏とは，天井と小屋ばり又は直上階の床とに囲まれた部分をいう。

(25)　JISとは，日本産業規格をいう。

⑵6　検定品とは，登録検定機関（法第21条の48に規定する者をいう。）の検定に合格したものをいう。

⑵7　自主表示品とは，法第21条の16の２の規定に基づき，製造事業者又は輸入事業者において検査し，技術基準等に適合していることが確認されたものをいう。

⑵8　認定品とは，登録認定機関（規則第31条の４に規定する法人をいう。）において技術基準等に適合していることを認定されたもの（一般財団法人日本消防設備安全センターによる認定品及び日本消防検定協会による認定評価品等）をいう。

⑵9　品質評価品とは，日本消防検定協会が行う品質評価を受けた消防用設備等又はこれらの部分である機械器具等（「消防法の一部を改正する法律」（平成24年法律第38号）の施行日以前に当該改正前の法第21条の36の規定による鑑定試験に合格したものを含む。）をいう。

⑶0　評定品とは，一般財団法人日本消防設備安全センターが行う「消防防災用設備機器性能評定委員会」において評定合格した消防用設備等又はこれらの部分である機械器具等をいう。

⑶1　低圧とは，直流で750Ｖ以下，交流で600Ｖ以下のものをいう。

⑶2　高圧とは，直流で750Ｖを，交流で600Ｖを超え，7000Ｖ以下のものをいう。

⑶3　特別高圧とは，7000Ｖを超えるものをいう。

⑶4　常用電源とは，停電時以外の場合，常に用いられる電源をいう。

⑶5　非常電源とは，一般負荷の常用電源が火災等の際停電した場合でも，消防用設備等が使用できるように設けるものをいう。

⑶6　予備電源とは，万一非常電源が故障したり，容量が不足した場合でも，最小限度消防用設備等の機能を保たせるために設けるものをいう。

⑶7　防災センター等とは，防災センター（総合操作盤その他これに類する設備により，防火対象物の消防用設備等又は特殊消防用設備等その他これらに類する防災のための設備を管理する場所をいう。以下同じ。），中央管理室（建基令第二十条の二第二号に規定する中央管理室をいう。），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。）をいう。

３　消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書

⑴　建基法第６条第１項及び建基法第18条第２項の規定による建築物の建築に関する確認の申請等をしようとする者（以下「建築主」という。）は，同意を行うに必要な書類として，消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書を２部提出すること。◆

⑵　添付図書等

前記計画書に添付する図書は次によること。◆

ア　概要表（防火対象物及び各消防用設備等）

イ　附近見取図，配置図，面積計算書（無窓階（令第10条第１項第５号に定める階をいう。以下同じ。）判定計算書を含む。）

ウ　各階平面図

エ　立面図，断面図，矩計図

オ　はり及び天井伏図

カ　建具配置図及び建具表

キ　室内仕上表

ク　空調及び衛生設備図

ケ　消防用設備等（特殊消防用設備等）の計画図

５⑵の着工届出書の添付図書等（防火対象物，製造所等の概要表を除く。）に準ずる。ただし，アからキと重複する場合は，省略することができる。

なお，概要表のうち未確定の項目については，「未定」と記入することができる。

⑶　計画の範囲

計画書は，建築確認申請等に係る建築物の全てに係るものを一括すること。◆

４　消防用設備等免除申請書

⑴　申請書の提出

令第32条及び条例の規定により，消防用設備等の設置免除を受けようとする者は，消防用設備等免除申請書を２部提出すること。◆

⑵　添付図書等

前記申請書に添付する図書は，３⑵アからクに準ずる。◆

５　工事整備対象設備等着工届出書

⑴　着工届出書の提出

令第７条に掲げる消防用設備等（消火器具，非常警報器具，避難ロープ，移動式の避難はしご及び誘導標識を除く。）又は特殊消防用設備等の工事をしようとするときは，その工事に着手しようとする日の10日前までに着工届出書を２部提出すること。ただし，増設・移設・取替えの消防用設備等に係る工事のうち，別表1に掲げる軽微な工事に該当するものにあっては，着工届を省略できるものとする。★

⑵　添付図書等

着工届出書に添付する図書は，別表２によるほか次によること。◆

ア　消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書を提出し，その内容に変更のないものは，添付図書を省略することができる。

イ　同一の防火対象物について同一時期に提出される複数の着工届の添付図書のうち，次に掲げるものについては，一の着工届に代表して添付することにより，個々の着工届への添付を省略できるものとする。

㈠　付近見取図

㈡　意匠図（建築平面図，断面図，立面図等）

㈢　関係設備共通の非常電源関係図書

㈣　防火対象物の概要

ウ　製造所等に設置される消防用設備等にあっては，製造所等の設置又は変更の許可申請において，添付された図書でその内容に変更のないものは，添付図書を省略することができる。

エ　総合操作盤の設置に係る着工届には，消防用設備等ごとの表示項目及び警報項目が記載された書類（表）を添付すること。

オ　特殊消防用設備等の着工届は，前記のほか規則第33条の18第２号によること

⑶　着工届出書の単位

着工届出書は，原則として，消火設備，警報設備，避難設備，消防用水又は消火活動上必要な施設ごとに一括して提出すること。◆

⑷　工事着手日

法第17条の14の工事に着手しようとする日とは，次によること。

この場合，届出期日までに確定していない添付図書は，届出後追加又は差し替え等することができる。

ア　消火設備は，各設備の配管（各種ヘッド，ノズル等を直接取付ける配管を除く。）の接続工事又は加圧送水装置等の設置工事を行おうとする日

イ　警報設備は，各設備ごとに次に掲げる機器の設置工事を行おうとする日

㈠　自動火災報知設備は，受信機（当該工事に受信機を含まないときは感知器）

㈡　ガス漏れ火災警報設備は，受信機（当該工事に受信機を含まないときは検知器）

㈢　漏電火災警報器は，受信機◆

㈣　火災通報装置は，火災通報装置本体，構成部品（蓄積音声情報を含む。）及び構成機器の設置及び変更工事並びに連動起動への変更及び連動停止の接続工事★

㈤　非常警報設備は，起動装置，増幅器，操作部及び遠隔操作器（当該工事に起動装置，増幅器，操作部及び遠隔操作器を含まないときはスピーカー）◆

ウ　総合操作盤は，構成機器本体の設置工事を行おうとする日◆

エ　避難設備は，次によること。

㈠　避難器具は，取付金具の設置工事を行おうとする日

㈡　誘導灯は，誘導灯の取付工事を行おうとする日◆

オ　消防用水は，次によること。◆

⑺　防火水槽は，当該水槽のコンクリート打ちを行おうとする日

⑴　流水を利用するときは，その配管等の敷設工事を行おうとする日

カ　消火活動上必要な施設は，各設備ごとに，次に掲げる機器の設置工事を行おうとする日◆

⑺　連結散水設備及び連結送水管は，各設備の配管（ヘッド送水口等を直接取付ける配管を除く。）

⑴　非常コンセント設備及び無線通信補助設備は，使用機器

キ　パッケージ型消火設備は，格納箱の取り付け工事を行おうとする日

ク　パッケージ型自動消火設備は，放出導管（放出口を直接取り付ける放出導管を除く。）の接続工事を行おうとする日

ケ　特殊消防用設備等は，評価を受けた後に構成機器本体の設置工事を行おうとする日◆

別表１

軽微な工事の範囲

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	●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。	●消火栓箱 →　同一の警戒範囲内での移設	●加圧送水装置（制御盤を含む）を除く構成部品
スプリンクラー設備	●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。 ●補助散水栓箱 →　２個以下で既設と同種類のものに限る。	●ヘッド →　５個以下で防護範囲が変わらない場合に限る。 ●補助散水栓箱 →　同一警戒範囲内での移設	●加圧送水装置（制御盤を含む），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	●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 →　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。	●ヘッド →　１の選択弁において２個以内 ●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），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	●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 →　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。	●ヘッド →　１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 ●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，一斉開放弁を除く構成部品
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	●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。 ●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。 ●移動式の消火設備 →　既設と同種類のもの →　同一室内に限る。 ●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 →　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。	●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 ●ノズル →　５個以下で放射区域の変更のない範囲 ●移動式の消火設備 →　同一室内に限る。 ●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。

自動火災報知設備	●感知器 →　既設と同種類のもの →　10 個以下 ●発信機，ベル，表示灯 →　既設と同種類のもの →　同一区域内に限る。	●感知器 →　10 個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。 ●発信機，ベル，表示灯 →　同一区域内に限る。	●感知器 →　10 個以下 ●受信機，中継器 →　７回線を超えるものを除く。 ●発信機，ベル，表示灯
ガス漏れ火災警報設備	●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。	●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
非常警報設備（非常ベル，自動式サイレン）	●起動装置，音響装置，表示灯 →　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。	●起動装置，音響装置，表示灯 →　５個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。	●起動装置，音響装置，表示灯 →　５個以下
非常警報設備（放送設備）	●スピーカー →　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。 →　増幅器の容量に影響を及ぼさないものに限る。	●スピーカー →　５個以下で警戒区域の変更がない場合に限る。	●スピーカー →　５個以下
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	●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。（ただし，施工にあっては，消防用設備等の技術基準による。）	●標識 ●本体・取付金具 →　設置時と同じ施工方法に限る。（ただし，施工にあっては，消防用設備等の技術基準による。）
上記以外の避難器具（すべり台，金属製避難はしご（固定式以外のもの）避難橋等）	該当なし	●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。（ただし，施工にあっては，消防用設備等の技術基準による。）	●標識 ●本体・取付金具 →　設置時と同じ施工方法に限る。（ただし，施工にあっては，消防用設備等の技術基準による。）
誘導灯	●本体 →　５個以下	●本体 →　５個以下	●本体 →　既設と同種類のもの
漏電火災警報器	●本体・変流器 →　既設と同種類のもの	●本体・変流器 →　同一警戒電路内に限る。	●本体・変流器 →　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	●すべての構成部品
連結散水設備	●ヘッド →　一の送水区域において５個以下で，送水区域に変更がない範囲の場合で，既設と同種類のもので，かつ，散水障害がない場合に限る。 →　消防ポンプ等の性能（吐出量，揚程）配管サイズに影響を及ぼさないものに限る。	●ヘッド →　一の送水区域において５個以下で，送水区域に変更がない範囲の場合に限る。 →　消防ポンプ等の性能（吐出量，揚程）配管サイズに影響を及ぼさないものに限る。	●加圧送水装置（制御盤を含む），減圧弁，圧力調整弁，一斉開放弁を除く構成部品
連結送水管	該当なし	該当なし	●加圧送水装置（制御盤を含む），減圧弁，圧力調整弁を除く構成部品

備考１　各設備の施工基準については，「消防用設備等の技術基準」（全国消防長会中国支部編集）によること。

備考２　消防機関へ通報する火災報知設備（火災通報装置），消防用水及び表中にない消火活動上必要な施設にあっては，これによらないものとする。

備考３　表中の各区分（「増設」，「移設」及び「取替え」をいう。）の工事を同時に実施する場合については，それぞれの工事が軽微な工事の範囲内であれば，一の軽微な工事として取り扱うこと。

備考４　「改造」に該当しない「補修」とは，変形，損傷，故障個所などを元の状態又はこれと同等の構成，機能・性能等を有する状態に修復することを言い，「整備」に該当するものであること。

（例１）屋内消火栓設備等の配管，弁類及び計器類の取替え。ただし，経路変更を伴う配管取替えは除く。

（例２）落雷や水没等による，自動火災報知設備等の電気基盤の取替え

（例３）非常電源の取替え。ただし，新たに容量計算を必要とするものは除く。

備考５　感知器の取替えについては，次のとおり取り扱うこと。

⑴　感知器のベースを触らないで，既設と同種類の感知器に取替える場合は，「補修」に該当するため，「工事」ではなく「整備」として取り扱うこと。

⑵　既設と別の種類の感知器に取替える場合，新たに設計を要しないものにあっては「改造」ではなく「取替え」として取り扱うこと。

備考６　令第 29 条の４に規定され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おける，本表の準用にあっては，管轄の消防機関に確認すること。

別表２

◆

区　分	屋内消火栓	スプリンクラー	水噴霧消火	泡消火	不活性ガス消火	ハロゲン化物消火	粉末消火	屋外消火栓	動力消防ポンプ	自動火災報知設備	ガス漏れ火災警報	漏電火災警報器	火災通報装置	非常警報設備	総合操作盤	避難器具
概要表	○※	○※	○※	○※	○※	○※	○※	○※	○	○※	○※	○	○※	○	○※	○
計算書	○	○	○	○	○	○	○	○							○	
付近見取図及び配置図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
平面図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
立面図																○
断面図及び矩計図	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○				○	
建具配置図及び建具表		○	○	○	○	○	○									
はり及び天井伏図		○	○	○	○	○	○									
空調及び衛生設備図		○	○		○	○	○									
配管系統図及び配管図	○	○	○	○	○	○	○	○			○ ガス)				○	
配線系統図及び配線図	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
使用機器図	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	
設計図及び構造計算書																○
詳細図																
摘要	1　避難器具には，設置部分の詳細図を添付すること。 2　消防用水　　採水口を設置する部分の詳細図を添付すること。 付近見取図，配置図に設置位置を記入すること。 3　連結送水管の送水口，放水口及び非常コンセントには，平面図に設置位置 4　スプリンクラーの計算書には，ヘッドを省略する部分の区画，面積，内装 5　屋外消火栓の計算書には，防護もれ面積及び代替措置を記入すること。 6　防災センター等に操作盤等が設置される場合，当該防災センター等の構造															

誘導灯	消防用水	連結散水設備	連結送水管	非常コンセント	無線通信補助設備	パッケージ型消火設備	パッケージ型自動消火設備	備考
○	○	○	○	○	○	○ ※	○ ※	棟別を原則とし，複数の棟がある場合，その棟ごとの名称を余白に記入する。※の設備には防火対象物，製造所等の概要表を添付すること。
	○	○	○					所要の水量・消火薬剤量，加圧送水装置・加圧ガス容器等の容量，　配管・継手・弁等の摩擦損失の計算を含む所要揚程，ガス濃度，ガス排出方法，電動機等の所要容量，非常電源の容量の各算出方法を記入する。 なお，算出に用いる各種係数の根拠を明記する。
	○	○	○	○	○	○	○	送水口，採水口の位置を記入すること。 配置図は同一敷地内に２以上の防火対象物があり相互に関係がある場合に限る。
○		○	○	○	○	○	○	避難器具の位置を記入すること。
								避難器具の位置を記入すること。
	○	○	○			○	○	
		○						
		○						
		○						防火区画（防護区画）を構成する部分に限る。 水噴霧消火は排水設備部分に限る。
	○	○	○				○	使用管長，管径，管継手，弁等を記入すること。
○	○	○	○	○	○	○	○	作動順序を示す継続図を明記すること。 誘導灯の姿図，凡例を記入すること。
	○	○	○	○	○	○	○	加圧送水装置，起動装置，自動警報装置，自動火災感知装置，放水口ボックス，ヘッド，ノズル，ホース，結合金具，非常コンセント等使用される機器（検定品を除く。）の詳細を明記すること。
	○							貯水槽部分に限る。

の地盤面又は床面からの高さを記入すること。

及び代替設備等を記入すること。

図（防火区画，建具詳細等）及び室内仕上表を添付すること。

６　概要表等の記載要領◆

消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書

①　年　月　日

②　殿

届出者住所　③
氏　名
電　話
代理者住所
氏　名
電　話

所在地	④　市　区　町　丁目　番　号　番地				
名　称	⑤			主用途　⑥	政令区分　⑦
	建　築　面　積	延　べ　面　積	階　数	敷地面積	工事種別
申　請	⑧　㎡	㎡	B	⑪　㎡	⑫
既　存	⑨　㎡	㎡	B	構造	収容人員
計	⑩　㎡	㎡		⑬	⑭　名 （　）世帯

消防用設備等又は特殊消防用設備等の概要　⑮

消　火　設　備	警　報　設　備	避　難　設　備	そ　の　他	特殊消防用設備等

棟別の概要　⑯

	建築面積	延べ面積	階数	用　途	消防用設備等又は特殊消防用設備等
1	㎡	㎡	B	⑰	⑱
2	㎡	㎡	B		
3	㎡	㎡	B		

受付欄	経過及び備考欄
⑲	⑳

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。　　審査済欄
　　２　次の図書を添付すること。
　　(1)　附近見取図、配置図、面積計算書　　(2)　各階平面図
　　(3)　立面図、断面図、矩計図　　(4)　はり及び天井伏図
　　(5)　建具配置図及び建具表　　(6)　室内仕上表
　　(7)　空調及び衛生設備図　　(8)　消防用設備等の計画図

①　消防機関へ提出する日を記入する。

②　当該防火対象物の所在地の所轄消防長（消防本部を置かない市町村は，当該市町村長。）又は消防署長。

③　建築主及び代理者の住所，氏名，電話を記入する。

④　当該防火対象物の所在地を記入する。

⑤　当該防火対象物の名称（決定していない場合は，仮称でもよい。）を記入する。

⑥　当該防火対象物の主たる用途を記入する。……（例）　喫茶店

⑦　令別表第１の該当する用途を記入する。……（例）　(3)項ロ

⑧　消防用設備等（特殊消防用設備等）が設置される棟の建築面積，延べ面積及び階数を記入する。

⑨　⑧と同一棟となる既存棟がある場合は，その棟の建築面積，延べ面積及び

階数を記入する。

⑩　⑧のみの場合は，その数値を記入し，⑨がある場合は，⑧と⑨の合計を記入する。この場合，階数は高い方を記入する。

⑪　敷地面積を記入する。

⑫　新築，増築，改築，模様替え及び既存改修のいずれかを記入する。

⑬　建築物の構造を記入する。

⑭　規則第１条の３により算出した人員又は現収容人員を記入する。

⑮　設置する消防用設備等（特殊消防用設備等）の種類をそれぞれの区分欄に記入する。この場合，既存のものは（　）書きとする。

⑯　⑧に掲げた防火対象物が複数となる場合は，棟数に⑧の例により記入し，４棟以上となる場合は別紙を添付する。

⑰　敷地内全体の用途ではなく，それぞれの棟ごとに令別表第１の該当する用途を記入する。

⑱　棟ごとに設置される消防用設備等（特殊消防用設備等）の種類を記入する。

⑲⑳　消防機関が記入するので空欄とする。

消防用設備等免除申請書

①　年　月　日

②　殿

申請者住所　③

氏　名

次の防火対象物は以下の構造等であるため、消防法施行令第32条・火災予防条例の規定による特例の適用をお願いします。

所在地 ④	市　区　番　号 都　町　丁目　番地　電話				
名称 ⑤				用途 ⑥	政令区分 ⑦
	建築面積	延べ面積	階数	敷地面積	工事種別
申請	⑧　㎡	㎡		⑪　㎡	⑫
既存	⑨　㎡	㎡		構造	収容人員
計	⑩　㎡	㎡		⑬	⑭　名 （　）世帯
免除申請消防用設備等の種類 消火設備 警報設備 避難設備 その他　⑮					
免除申請理由 ⑯					
受付欄 ⑰			経過欄 ⑱		

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
2　次の図書を添付すること。
(1) 附近見取図、配置図、面積計算書　(2) 各階平面図　(3) 立面図、断面図、矩計図
(4) はり及び天井伏図　(5) 建具配置図及び建具表　(6) 室内仕上表　(7) 空調及び衛生設備図
(8) その他必要な図書

①～⑭　消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書に準じて記入する。

⑮　免除を受けようとする消防用設備等の種類（一部免除の場合はその旨）を記入する。

（記載例）　自動火災報知設備（金庫室の感知器）

⑯　免除申請理由を明確に記載する。

（記載例）金庫室であり，その開口部に特定防火設備である防火戸を設けている。

⑰⑱　消防機関が記入するので空欄とする。

防火対象物
製造所等　の概要表

建　築　物　の　概　要						
名　称	①		所　在　地	②		
用　途	③	階数（階層）	地上　階　地下　階　塔屋　階			
主要構造	④ 耐火構造・準耐火構造・その他（　　）			延べ面積		m^2
階　別	床面積（m^2）	用途又は室名	構　造	内装仕上げ		特記事項
				天　井	壁	
		⑤	⑥	⑦		⑧
その他	⑨					

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　消防用設備等の設置に係る階について、各階ごとに記入すること。

①　当該防火対象物の名称（決定していない場合は，仮称でもよい。）を記入する。

②　当該防火対象物の所在地を記入する。

③　令別表第１の該当する用途を記入する…（例）　(3)項ロ

④　該当するものを○で囲み，その他の（　）内は建基法上の構造を記入する。

⑤　階の代表的な用途又は室名を記入する。

⑥　当該部分の構造（RC造等）を記入する。

⑦　不燃材料，準不燃材料，難燃材料の区分で記入し，室内仕上表が添付されるときは，「別添仕上表参照」と記入する。

⑧　無窓階の有無，その他必要事項を記入する。

⑨　消防用設備等の設置についての取扱い（共同住宅の特例，令第８条区画，規則第13条区画等）について記入する。

屋内消火栓設備・屋外消火栓設備
水噴霧消火設備・泡消火設備　の概要表 ①

水　源	専用・兼用	種　別	地下ピット・床置き・その他（　　）	有効水量（当該設備用）	② m³					
加圧送水装置	ポンプ方式	ポンプ、電動機	専用・兼用	口径　×　吐出量　×　全揚程　×　出力						
			電圧　V	φ×　L／min×　m×　kw						
	ユニット型	呼水装置	有・無	有効容量　L	減水警報の表示場所					
		起動用圧力タンク	有・無	容量　L	ポンプ設置場所					
	高架水槽方式	有効落差 ③ m	圧力水槽方式	加圧圧力　④ MPa	内容積　m³					
屋内消火栓	１号　個	２号　個	易操作性１号　個	合　計　個						
屋外消火栓	個	ホース	長さ　m　本	表示灯	専用・兼用					
噴霧ヘッド	標準放射量　L/min	・標準放射圧力　MPa	・放射角度　°							
泡放出口	フォームヘッド　個	・フォームウォータースプリンクラーヘッド　個								
	高発泡用泡放出口　個	・泡ノズル　個	・その他（　　）　個							
泡消火設備の方式	固定式（全域・局所）・移動式	高発泡・低発泡	一斉開放弁　A　個							
泡消火薬剤	種別	たん白泡・合成界面活性剤・水成膜泡	貯蔵量　L	希釈容量濃度　%						
	混合方式	差圧混合方式・管路混合方式・圧入混合方式・ポンプ混合方式・その他（　　）								
放水（出・射）区域	区域数　区域	最大	放水（出・射）面積　m²	放水（出・射）量　L/min	放出体積　m³					
		最小	放水（出・射）面積　m²	放水（出・射）量　L/min	放出体積　m³					
起動装置	ポンプ起動方式	自火報発信機・専用スイッチ・起動用水圧開閉装置・流水検知装置・その他								
	起動感知方式	スプリンクラーヘッド・感知器・その他（　　）	手動式開放弁							
自動警報装置	流水検知装置　A　個	・圧力検知装置　個	・その他							
配管	立上がり管口径　A	材質　⑤	専用・兼用（　　設備）							
	止水弁　⑤	逆止弁　⑤	その他（　⑤　）							
ブースポンプ	ポンプ、電動機	口径　×　吐出量　×　全揚程　×　出力	補助水槽							
		φ×　L/min×　m×　kw	m³							
		φ×　L/min×　m×　kw	m³							
電源	常用電源	単相・三相　AC　V	電灯回路・動力回路							
		DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用				
	非常電源	自家発電設備	単相・三相　AC・DC　V　kVA	使用別	専用・共用					
		蓄電池設備	DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用			
		非常電源専用受電設備	単相・三相　AC　V							
配線	常用電源回路	露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）								
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）								
	警報回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）								
	その他の回路	IV電線・露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）								
その他	⑥									

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　設備ごとに記入する。

②　有効水量を記入する。なお，衛生設備その他のものと兼用されているものは，消火に使用可能な有効水量を記入する。

③　水槽の下端からホース接続口までの垂直距離を記入する。

④　圧力計の指示値を記入する。

⑤　JIS番号か合成樹脂管等（評定番号）を記入する。

⑥　耐火電線，耐熱電線の接続工法が標準工法であるものについては工法名その他の特記事項を記入する。（送水口を設ける水噴霧消火設備及び泡消火設備は，設置位置，地盤面からの高さを記入する。）

スプリンクラー設備の概要表

水源	専用・兼用	地下ピット・床置き・その他（　　）				有効水量（当該設備用）	①	m^3
加圧送水装置	ポンプ方式	ポンプ、電動機	専用・兼用	口径　×　吐出量　×　全揚程　×　出力				
			電圧	V	φ×　L/min×　m×　kw			
	ユニット型	呼水装置	有・無	有効容量	L	減水警報の表示場所		
		起動用圧力タンク	有・無	容量	L	ポンプ設置場所		
	高架水槽方式	有効落差 ② m	圧力水槽方式	加圧圧力	③ MPa	内容積		m^3
スプリンクラーヘッド等	閉鎖型（高感度）（温度　℃　個）・（温度　℃　個） 閉鎖型（標準型）（温度　℃　個）・（温度　℃　個） 小区画型（温度　℃　個）・（温度　℃　個） 側壁型（温度　℃　個）・（温度　℃　個） 開放型ヘッド　個・補助散水栓　個						減圧弁 有・無	
設備の方式	湿式・乾式・予作動式	自動警報装置	流水検知装置　A　個・圧力検知装置　個					
ポンプ起動方式	起動用水圧開閉装置・流水検知装置・その他（　　）					送水口（双口型　個） ④		
起動感知方式	スプリンクラーヘッド・感知器・その他（　　）		手動式開放弁					
一斉開放弁	A　個	電動弁等	A　個					
配管	管	立上がり管口径　A	材質 ⑤	専用・兼用（　設備）				
	弁類	止水弁 ⑤	逆止弁 ⑤	その他（ ⑤ ）				
放水型ヘッド	固定式（　個）・可動式（　個）		一斉開放弁	A　個				
加圧送水装置	放水型ヘッド用ポンプ	ポンプ、電動機	専用・兼用	口径　×　吐出量　×　全揚程　×　出力				
			電圧	V	φ×　L/min×　m×　kw			
	ユニット型	呼水装置	有・無	有効容量	L	減水警報の表示場所		
		起動用圧力タンク	有・無	容量	L	ポンプ設置場所		
起動感知方式	感知器・走査型の感知器・その他（　　）							
配管	管	立上がり管口径　A	材質 ⑤	専用・兼用（ ⑤ 設備）				
	弁類	止水弁 ⑤	逆止弁 ⑤	その他（　　）				
ブースターポンプ	ポンプ、電動機	口径　×　吐出量　×　全揚程　×　出力				補助水槽		
		φ×　L/min×　m×　kw				m^3		
		φ×　L/min×　m×　kw				m^3		
補助加圧装置	ポンプ、電動機	φ×　L/min×　m×　kw						
		φ×　L/min×　m×　kw						
		φ×　L/min×　m×　kw						
電源	常用電源	単相・三相　AC　V　電灯回路・動力回路						
		DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用		
	非常電源	自家発電設備	単相・三相　AC・DC　V　kVA	使用別	専用・共用			
		蓄電池設備	DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用	
		非常電源専用受電設備	単相・三相　AC　V					
配線	常用電源回路	露出ケーブル、電線管露出、電線管埋設、その他（　　）						
	非常電源回路	耐火電線、電線管露出、電線管埋設、その他（　　）						
	警報回路	耐熱電線、電線管露出、電線管埋設、その他（　　）						
	その他の回路	IV電線、露出ケーブル、電線管露出、電線管埋設、その他（　　）						
その他	⑥							

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　有効水量を記入する。なお，衛生設備その他のものと兼用されているものは，消火に使用可能な有効水量を記入する。

②　水槽の下端からスプリンクラーヘッドまでの垂直距離を記入する。

③　圧力計の指示値を記入する。

④　設置位置，地盤面からの高さを記入する。

⑤　JIS番号か合成樹脂管等（評定番号）を記入する。

⑥　耐火電線，耐熱電線の接続工法が標準工法であるものについては工法名その他の特記事項を記入する。

不活性ガス消火設備・ハロゲン化物消火設備
粉末消火設備　の概要表　①

放出方式	全域放出方式 ・ 局所放出方式 ・ 移動式			制御盤設置位置		
貯蔵容器等	蓄圧（高圧式 ・ 低圧式 ・ その他（　　）） ・ 加圧					
起動方式	手動電気式 ・ 手動ガス式 ・ 自動式					
音響警報	音声 ・ サイレン ・ 音声＋サイレン ・ ブザー ・ その他（　　）					
放出表示灯	設置個数　　箇所	回転灯等	設置個数　　箇所	赤色表示灯	専用 ② 兼用	
消火剤	種別 ③		設置場所			
	容器別数量　　kg ×容器本数　　本 kg ×容器本数　　本 ＝ 総数量　　kg					
加圧用ガス	窒素ガス ・ 二酸化炭素	数量　　m^3・L・kg		容器本数　　本		
配管	管					
	弁類	選択弁 ・ 放出弁 ④ ・ 減圧弁 ・ 閉止弁 ・ その他（　　）				
放出区域	区域数　　区域	最大	放出面積　　m^2	放出率　　kg/s	放出体積　　m^3	
		最小	放出面積　　m^2	放出率　　kg/s	放出体積　　m^3	
移動式消火設備の数	箇所					

電源	常用電源	単相 ・ 三相　AC　V　電灯回路 ・ 動力回路				
		DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用
	非常電源	自家発電設備　単相 ・ 三相　AC・DC　V　kVA			使用別	専用・共用
		蓄電池設備　DC　V　AH	充電方式	トリクル・浮動	使用別	専用・共用
配線	常用電源回路	露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）				
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）				
	警報回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）				
	その他の回路	IV電線・露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）				

	放出区域名	階	面積	体積	換気口 ⑥	換気装置	排出措置	消火剤量	ヘッド数
1	⑤		m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
2			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
3			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
4			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
5			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
6			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個
7			m^2	m^3	有（閉）・無	有（停）・無	機械・自然	kg	個

その他	⑦

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　設備ごとに記入する。

②　移動式に設けられているものに記入する。

③　消火薬剤の種別を記入する。…（例）　粉末（第３種），ハロン（1301）

④　JIS番号等（構造・材質）を記入する。

⑤　放出区域の室名を記入する。…（例）　通信機器室

⑥　（　）は放出区域内に，開口部，換気装置がある場合，放出時に閉止又は停止する場合○で囲む。

⑦　空気呼吸器の設置状況及び耐火電線，耐熱電線の接続工法が標準工法であるものについての工法名その他の特記事項を記入する。

動力消防ポンプ設備概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物規模	構造 耐火 ② 準耐火 その他	階数 地上　階 ③ 地下　階	建築面積 ④ ㎡ 延べ面積 ⑤ ㎡	用途 ⑥ 1.2階の床面積の合計 ⑦ ㎡
項目	名称・材質・寸法等			
ポンプ別 ⑧	消防ポンプ自動車，可搬消防ポンプ			
ポンプ ⑨ 型式				
ポンプ ⑨ 級別	級			
ポンプ ⑨ 圧力	MPa	放水量	l/min	
ポンプ ⑨ 設置位置	⑩			
ホース	材質 ⑪	内径 mm	長さ m	本数 本
筒先	材質 ⑫	筒先口径 mm	本数 本	
水源 種別 ⑬	地下式・半地下式・据置式・その他（　）			
水源 有効水量	⑭ ㎥	㎥	㎥	㎥
水源 設置個数	⑮ 個			
設計，施工業者氏名	⑯			
備考	⑰			

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　概要表は棟別を原則とし，複数の棟がある場合は，その棟ごとの名称を記入する。

②　該当する構造を○で囲む。

③　地上，地下の階数を記入する。

④　建築面積を記入する。

⑤　延べ面積を記入する。

⑥　令別表第１の該当する用途を記入する。

⑦　１，２階の床面積の合計を記入する。

⑧　該当するポンプを○で囲む。

⑨　設置するポンプの型式，級別，ポンプ圧力及び放水量を記入する。

⑩　ポンプの設置場所を記入する。

⑪⑫　設置するホース，筒先の材質，口径，長さ及び収納（積載する場合も含む。）しているホース，ノズル本数を記入する。

⑬　水源の種類で該当するものを〇で囲み，その他は具体的な方式を記入する。
　　なお，複数の水源を有し，種類が異なる場合はその他の欄に記入する。

⑭　有効水量は常時消防用水として使用できる水量を記入し，複数の場合はそれぞれの水量を記入する。

⑮　設置個数は同一敷地内に設置する個数を記入する。

⑯　設計，施工業者氏名を記入する。未定の場合は，未定と記入する。

⑰　消防機関が記入するので空欄とする。

自動火災報知設備の概要表　（その１）

	機種			蓄積	自動	遠隔	種別	個数
感知器	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						
	式	型（　　）						
	型式番号 感第　　号	製造会社名						

発信機	屋内型　　型　　級　　個	型式番号 発第　　号	製造会社名	
	屋外型　　型　　級　　個	型式番号 発第　　号	製造会社名	
表示灯	V　　個			

	種別	回線数	電源供給方式	設置台数
中継器	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	自動・遠隔・アナログ・その他（型式番号　中第　　号）		専用（予備電源　V　Ah）・受信機・その他（　　）	
	製造会社名			

（その２）

受信機	蓄積式・二信号式・アナログ式・自動試験機能付き・遠隔試験機能付き・その他（　　）			
	P・GP型　③　／　回線　R・GR型　自火報点数　③　点　その他（　　）点数　③　点　予備点数　③　点			
	予備電源（DC　　V　　AH）	設置場所	階　　室	
	型式番号　受第　　号	製造会社名		
表示器	④　／　　回線　　台　自火報点数　④　点　その他点数　④　点　予備点数　④　点 ／　　回線　　台　自火報点数　　点　その他点数　　点　予備点数　　点			
電源	常用電源	単相・三相　AC　　V　非常電源専用受電設備回路・電灯回路・動力回路		
		DC　　V　　AH　充電方式（トリクル・浮動）　使用別（専用・共用（　　））		
	非常電源	非常電源専用受電設備　単相・三相　AC　　V		
		蓄電池設備　DC　V　AH　充電方式（トリクル・浮動）　使用別（専用・共用（　　））		
音響装置	主音響装置（内蔵されているものは除く）	ベル・サイレン・電子ブザー・音声合成・その他（　　）		
		鐘径　　mm	定格DC　　V　　mA　　個	
		型式番号（　　号）	製造会社名	
	地区音響装置	型式番号（　　号）認定番号（　　号）	製造会社名	
		ベル・サイレン・電子ブザー・スピーカー・その他（　　）		
		鐘径　　mm	定格DC　　V　　mA　　個　　dB	
	音声切替装置	型式番号（　　号）　DC　　V	製造会社名	
		常用電源	単相　AC　　V　非常電源専用受電設備回路・電灯回路	
		非常電源	蓄電池設備　DC　　V　　AH　　充電方式（トリクル・浮動）	
配線	常用電源回路	ケーブル露出・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）		
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）		
	警報回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）		
	その他回路	IV電線・ケーブル露出・電線管露出・電線管埋設・その他（　　）		
関連設備	消火設備（　　）・火災通報装置・誘導灯信号装置			
	非常警報設備・放送設備・その他（　　）			
工事者区分	電源工事			
	配線工事			
	配線工事	⑤		
	配線工事			
	機器の取付け工事			
その他	⑥			

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。
　　３　感知器記入欄の（　　）内は、その機能又は性能を記入すること。
　　４　関連設備の消火設備（　　）内は、その設備等の種類を記入すること。

① 感知器の機種別，蓄積機能，自動試験機能，遠隔試験機能の有無，感度種別等について記入する。

② 中継器の種別，回線数，蓄電池容量（銘板に示されているAH）等を記入する。

③ 受信機のうちＰ型については，使用している回線数（使用回線数／全回線数）を，Ｒ型については，アドレス表示点数を記入する。

④ 使用している回線数（使用回線数／全回線数）とアドレス表示点数を記入する。

⑤ 該当する工事を施工する会社名を記入する。

⑥ 耐火電線，耐熱電線の接続工法が標準工法であるものについての工法名，その他の特記事項を記入する。

ガス漏れ火災警報設備の概要表

検知器	検知対象ガス	空気より軽い都市ガス		空気より重い都市ガス		その他のもの	
	個数	個		個		個	
中継器	回線　個　電源	専用方法 受信機供給方法 その他の方法		予備電源　V　①　AH			
受信機	区分	型		回線数	②　／　回線		
	附属装置			附属回路			
	予備電源	V　①　AH		設置場所	階　③		
電源	常用電源	単相・三相　AC　V		電灯回路・動力回路			
		DC　V　AH	充電方法	トリクル・浮動	使用別	専用・共用	
	非常電源	蓄電池設備 DC　V　AH	充電方法	トリクル・浮動	使用別	専用・共用	
			インバーター出力	VA			
		自家発電設備　単相・三相　AC　V　kVA					
警報装置	音声警報装置	増幅器出力	スピーカー個数	非常用放送設備と兼用			
		定格　W	個	有・無			
	ガス漏れ表示灯	中継器附属のもの	その他のもの				
		個	個				
	検知区域警報装置	検知器附属のもの	その他のもの				
		個	個				
配線	常用電源回路	露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　）					
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）					
	検知器回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）					
	警報装置回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）					
	その他の回路	IV電線・露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　）					
工事者区分	電源及び配線	④		機器取付	④		
製造者名	受信機製造会社	型式番号					
	中継器製造会社	型式番号					
	検知器製造会社						
その他	⑤						

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　蓄電池容量（銘板に示されているAH）を記入する。

②　使用している回線数（使用回線数／全回線数）を記入する。

③　室名を記入する。

④　該当する工事を施工する会社名を記入する。

⑤　耐火電線，耐熱電線の接続工法が標準工法であるものについての工法名，その他の特記事項を記入する。

漏電火災警報器概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物の概要	構造	階数	建築面積 ④ ㎡	用途 ⑥	
	耐火・準耐火 防火・その他 （ ② ）	地上 ③ 階 地下 階	延べ面積 ⑤ ㎡	最大負荷電流の合計 ⑦	A
	外壁	壁	床	天井	
	間柱 下地 ⑧ 鉄網　入り・なし	間柱 下地 鉄網　入り・なし	根太 下地 鉄網　入り・なし	天井 野縁 鉄網　入り・なし	

機器等の概要	受信機	製造会社名	型式	消防庁検定型式番号	級別
		⑨			級
		⑩ 種別		屋内型　屋外型 互換性型　非互換性型	
		⑪ 設置位置			
		⑫ 遮断機構		有　無	
		⑬ 設地工事		有　無	
		検出漏えい電流設定値 ⑭ mA		電源の定格電圧	V
	変流器	⑮ 種別		屋内型　屋外型	
		⑯ 構造種別		貫通型　分割型	
		⑰ 設置位置			
		⑱ 互換性の有無		互換性型　非互換性型	
		⑲ 警戒電路の種別		屋内電路 第２種接地線　屋外電路	
		警戒電路の定格電流 ⑳ mA以下		警戒電路の定格電圧 ㉑	V以上
		警戒電路の周波数 ㉒ ヘルツ		定格電流 ㉓	A
		保護カバーの接地 ㉔		有　無	
	音響装置	㉕ 種別		ベル・サイレン・ブザー	ヶ所
		設置位置			

設計，施工業者氏名 ㉗

備　考 ㉘

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①　概要表は棟別を原則とし，複数の棟がある場合は，その棟ごとの名称を記入する。

②　ネオン管灯設備を設置する場合は，その他の（　）内に設備名を記入する。

③～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　建築物又はネオン管灯設備に係る最大負荷電流の合計数値を記入する。ただし，共同住宅等で最大負荷電流がとれないものは，ブレーカーの合計容量を記入する。

⑧　間柱，根太，天井，下地及び野縁に使用する材料名を記入し，鉄網は該当するものを○で囲む。なお，ネオン管灯設備を設置する場合は省略する。

⑨　製造会社名，型式を記入する。

⑩　該当するものを○で囲む。

⑪　受信機の設置場所を記入する。

⑫⑬　該当するものを○で囲む。

⑭　電流設定値及び定格電圧値を記入する。

⑮⑯　該当するものを○で囲む。

⑰　変流器の設置場所を記入する。

⑱⑲　該当するものを○で囲む。

⑳～㉓　警戒電路の定格電流，定格電圧，周波数及び変流器の定格電流値を記入する。

㉔　該当するものを○で囲む。

㉕　該当するものを○で囲み，個数を記入する。

㉖　音響装置の設置場所を記入する。

㉗㉘　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

消防機関へ通報する火災報知設備の概要表

<table>
<tr><td rowspan="10">火
災
通
報
装
置</td><td colspan="2">品名・型式</td><td colspan="2"></td><td>型式番号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">製造会社名</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">設置場所</td><td colspan="6">①　　階　　室</td></tr>
<tr><td rowspan="4">遠隔起動装置</td><td rowspan="4">設置場所</td><td rowspan="2">電話機付（　台）</td><td>（1）</td><td>（2）</td><td>（3）</td><td rowspan="4">②</td></tr>
<tr><td>（4）</td><td>（5）</td><td>（6）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">電話機なし（　台）</td><td>（1）</td><td>（2）</td><td>（3）</td></tr>
<tr><td>（4）</td><td>（5）</td><td>（6）</td></tr>
<tr><td colspan="2">選択信号送出方式</td><td colspan="5">DP方式（10PPS、20PPS）・PB方式</td><td rowspan="2">③</td></tr>
<tr><td colspan="2">自動火災報知設備連動</td><td colspan="5">有　・　無</td></tr>
<tr><td colspan="2">常用電源</td><td colspan="6">AC　　V</td></tr>
<tr><td colspan="2">予備電源</td><td colspan="6">DC　　V　　AH</td></tr>
<tr><td>M型発信機</td><td colspan="2">設置場所</td><td colspan="6">基</td></tr>
<tr><td rowspan="4">工事者区分</td><td colspan="2">電源工事</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">配線工事</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">機器の取付工事</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">工事担当者（電話工事）</td><td>氏名</td><td colspan="2"></td><td>資格</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>そ
の
他</td><td colspan="8">④</td></tr>
</table>

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。
　　3　工事者区分欄には、設備会社名等を記入すること。

①　本体の設置場所を具体的に記入する。

②　遠隔起動装置の設置場所を具体的に記入する。

③　該当するものを○で囲む。

④　通報メッセージの内容を具体的に記入する。

非常警報設備概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物規模	構造 耐火 ② 準耐火 その他	階数 地上　階 ③ 地下　階	建築面積 ④ ㎡ 延べ面積 ⑤ ㎡	用途 ⑥ 収容人員 ⑦　名（　世帯）

起動装置の設置場所

区分／階別	用途	場所・位置（床面からの高さ）	設置個数	区分／階別	用途	場所・位置（床面からの高さ）	設置個数
階	⑧		個	階			個
階			個	階			個
階			個	階			個
階			個	階			個
階			個	階			個
階			個	階			個

非常警報設備の種類 ⑨ 一体型・複合装置型　　鳴動区分　一斉・区分（　）

電源 ⑩	非常電源専用受電設備　AC　V				
	蓄電池	種別	容量	充電方式	充電電流
		別置・内蔵　アルカリ・鉛	AH／H	トリクル・浮動	mA

		施工方法	使用電線	太さ
配線 ⑪	非常電源			mm
	常用電源回路			mm
	警報回路 操作回路			mm
	表示灯回路			mm

設計，施工業者氏名　⑫

備考　⑬

備考　1　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書⑭に準ずる。

⑧　起動装置の設置場所，取付位置の高さ，設置個数及び各階の用途を記入する。

⑨　非常警報設備の種類及び鳴動方式は該当するものを○で囲み，区分鳴動の場合は鳴動方式を記入する。

⑩　非常電源専用受電設備の場合は電圧値を記入し，蓄電池設備の場合は蓄電容量及び充電電流の値を記入し，種別及び充電方式は該当するものを○で囲む。

⑪　配線の施工方法，使用電線及び使用電線の太さを記入する。

⑫⑬　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

非常警報設備（放送）概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物規模	構造 耐②火 準耐火 その他	階数 地上　階 ③ 地下　階	建築面積 ④　㎡	用途 ⑥	
			延べ面積 ⑤　㎡	収容人員 ⑦　名（　世帯）	
使用状況	専有設備　⑧　共用設備（　）				
増幅器⑨	型式	方式 トランジスター 真空管	電源 AC100V DC24V	消費電力 AC時　VA DC時　W	出力 定格　W 最大　W
操作部	⑩放送区分 一斉・階別等選択	回線数　／	遠隔操作器 無 有（　）		
⑪防災センター	設置場所	区画構造	内装	床面積　㎡	
	開口部	特定防火設備　㎡　ヶ所　常時閉鎖・煙連動 防火設備　㎡　ヶ所　常時閉鎖・煙連動			
起動装置	⑫押ボタン・非常電話・インターホン　個　感知器　．　発信機				
⑬スピーカー	配線方式 2線式 3線式	型名	型式 L級　個 M級　個 S級　個	定格入力 W　個　W　個 W　個　W　個 W　個　W　個	施工方法 壁掛　個 埋込　個 その他　個
電源	常用電源	AC－⑭V	専用・兼用（　）		
	⑮非常電源	種別 ニッケルカドミウム 鉛	容量 時間率 AH	電圧 DC V	充電方式 トリクル 浮動 その他
					充電電流 mA
配線⑯		施工方法	使用電線	太さ	
	電源回路			mm	
	警報回路			mm	
設計，施工業者氏名	⑰				
備考	⑱				

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　消防用設備等（特殊消防用設備等）計画書⑭に準ずる。

⑧　専用，共用の別を○で囲み，共用の場合は設備名を（　）内に記入する。

⑨　設置する増幅器の型式，消費電力，出力はその値を記入し，方式は該当するものを○で囲む。

⑩　放送区分は該当するものを○で囲み，回線数（使用回線数／全回線数）を記入し，遠隔操作器の有無を○で囲み，有の場合は設置場所を記入する。

⑪　内装は仕上げ，下地共記入し，開口部は特定防火設備である防火戸又は防火戸を○で囲み，その大きさ（開口部が２以上ある場合は合算する。）と箇所数を記入し，閉鎖方式は該当するものを○で囲む。

⑫　該当するものを○で囲み，設置個数を記入する。

⑬　配線方式は該当するものを○で囲み，型名を記入し，型式，施工方法は設置するスピーカー数を記入し，定格入力は容量及び個数を記入する。ただし，既設は（　）書きで記入する。

⑭　常用電源は電圧値を記入し，専用，兼用の別を○で囲み，兼用する場合はその設備名を（　）内に記入する。

⑮　非常電源の種別及び充電方式は該当するものを○で囲み，蓄電容量，放電電圧，充電電流は各値を記入する。

⑯　配線は施工方法，使用電線及び使用電線の太さを記入する。

⑰⑱　動力消防ポンプ設備概要表に⑯⑰準ずる。

総　合　操　作　盤　の　概　要　表

品　名　・　型　式				
音　響　装　置		□ベル　・　□ブザー　・　□音声警報　・　その他（　　）		
表　示　方　法		□CRT　・　□グラフィックパネル　・　□窓　・　その他（　　）		
製　造　会　社　名				
監視場所（副監視）（遠隔監視）		①　　階　　室		
電　源	常用電源	AC　　V		
	非常電源	□非常電源専用受電設備・□非常電源（自家発電設備）・□蓄電池設備　DC　　V　　AH		
消防用設備等	□屋内消火栓設備	□スプリンクラー設備	□水噴霧消火設備	
	□泡消火設備	□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	□屋外消火栓設備	□自動火災報知設備	
	□ガス漏れ火災警報設備	□非常警報設備（放送設備に限る。）	□誘導灯	
	□排煙設備	□連結散水設備	□連結送水管	
	□非常コンセント設備	□無線通信補助設備	□	
	□	□	□	
	□	□	□	
避難設備・建築設備等	□排煙設備	□非常用の照明設備	□機械換気	
	□空気調和	□非常用エレベーター	□防火区画（構成機器設備）	
	□防煙区画（構成機器設備）	□非常錠設備	□ITV設備	
	□ガス緊急遮断弁	□	□	
	□	□	□	
	□	□	□	
	□	□	□	
工事者区分②	電　源　工　事			
	配　線　工　事			
	配　線　工　事			
	機器の取付工事			
	機器の取付工事			
	機器の取付工事			
その他	③			

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は、該当事項の□印内をチェックすること。
　　3　工事者区分欄には、設備会社名等を記入すること。

①　本体の設置場所を具体的に記入する。

②　火災報知システム専門技術者証の記載事項を記入する。

③　その他の特記事項を記入する。

避難器具の概要表

防火対象物の概要								
名称	①			所在地	②			
用途	③			階数（階層）	地上　階　地下　階　塔屋　階			
主要構造部	耐火構造・④準耐火構造・その他（　　）				延べ面積			m²
避難器具の概要								
階別	床面積	用途	収容人員	無窓該当	階段の数	減免数	設置数	避難器具の種別（個数）
		⑤	⑥	⑦				は⑧）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
								は（　）・袋（　）・緩（　）
避難器具の種別								
型式番号		第⑨～　号		第　～　号		第　～　号		第　～　号
設置場所の状況（用途、構造等）		⑩						
開口部の大きさ 縦×横（cm）		×		×		×		×
降下高（cm）								
操作面積（m²）								
固定位置		⑪						
固定方法		⑫						
固定部材にかかる設計荷重（kN）		⑬						
固定部材の許容応力（kN）		⑭						
その他		⑮						

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。
　　3　避難器具の種別（個数）欄は、「は」は金属製避難はしご、「袋」は救助袋、「緩」は緩降機を表し、避難器具の種別の後の（　）内にそれぞれの種別ごとの設置個数を記載すること。

①　当該防火対象物の名称（決定していない場合は，仮称でもよい。）を記入する。

②　当該防火対象物の所在地を記入する。

③　令別表第１の該当する用途を記入する。…（例）(3)項ロ

④　該当するものを○で囲み，その他の（　）内は建基法上の構造を記入する。

⑤　各階の用途（複数の用途が混在する場合は主用途）を記入する。

⑥　規則第１条の３により，算出した人員若しくは現収容人員（従業員数等）を記入する。

⑦　無窓階の有無を記入する。

⑧　は・袋・緩以外の器具は，横線を引き該当器具の例により記入する。…

（例）~~は~~　台

避難器具の略称例：滑り台は「台」，避難用タラップは「タ」，避

難橋は「橋」，滑り棒は「棒」，避難ロープは「ロ」

⑨　当該器具の検定，認定の型式番号を記入する。…（例）たい～078号，降第６～１号，は第６～４号

⑩　設置場所の用途，構造を記入する。…（例）ベランダ，鉄筋コンクリート

⑪　固定位置（柱，床，はり，壁等）を記入する。

⑫　ボルト締め，溶接等を記入する。

⑬　避難器具の取付け具及び同固定部を設計する際の基本荷重を記入する。

⑭　固定部材（鋼材等）の許容応力度を記入する。

⑮　減免の根拠規定その他の特記事項を記入する。…（例）規則第 26 条第２項

誘　導　灯　概　要　表

（棟別　①　棟）

防火対象物の規模	構造 耐火 ② 準耐火 その他	階数 地上　階 地下　③　階	建築面積 ④　㎡ 延べ面積 ⑤　㎡	用途 ⑥ 無窓階の有無 有（　⑦　階）・無	

種別＼階			階	階	階	階	階	階	階	階	階	階	階	階
用途														
避難口誘導灯	A級													
	B級	図形												
		記号形												
	C級													
通路誘導灯	A級													
	B級	図形												
		記号形												
	C級													
階段通路誘導灯														
客席誘導灯														

⑧

点灯方式	⑨　□ 常時点灯　□ 消灯方式
消灯条件	□ 自動火災報知設備連動　□ 照明器具連動　□ 旋錠連動
機能	⑩　□ 点滅・誘導音機能（　）
	□ 点滅機能のみ（　）
	□ 誘導音機能のみ（　）
電源	⑪　常用電源　AC　V　専用・兼用（　）
	非常電源　□ 蓄電池（内蔵型・別置型）　□ 自家発電設備　□ 燃料電池設備

配線 ⑫	施工方法	使用電線	太さ
常用電源回路			mm mm²
非常電源回路			mm mm²

設計、施工業者氏名　⑬

備考　⑭

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲む又は□印内をチェックすること。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　無窓階の有無を記入し，有の場合は該当する階を記入する。

⑧　各階の用途及び設置する誘導灯の個数を該当する欄に記入する。既設は（　）書きで記入する。

⑨　各項目の該当するものの□内に✔をすること。

⑩　各項目の該当するものの□内に✔をすること。また，（　）内には該当する内容を記入すること。

⑪　常用電源の電圧及び専用か兼用かを○で囲み，兼用であれば兼用する設備を記入する。非常電源は，各項目の該当するものの□内に✔をすること。

⑫　配線は施工方法，使用電線及び使用電線の太さを記入する。

⑬⑭　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

消　防　用　水　概　要　表

防火対象物規模	構造 耐 ① 火 準 耐 火 そ の 他	階数 地上 ② 階 地下 階	建築面積 ③ ㎡ 延べ面積 ④ ㎡	敷地面積 ⑤ ㎡ 棟数 ⑥	
棟別概要	棟別	1	2	3	4
	構造				
	建築物の高さ	m	m	m	m
	1．2階の床面積の合計	⑦ ㎡	㎡	㎡	㎡
	延べ面積（地階は除く）	㎡	㎡	㎡	㎡
	延焼のおそれのある部分に該当する棟				
採水口の配管等	採水口の設置位置 ⑧				
	車両進入状況 ⑨	1．水口まで進入可能な位置			m
	採水口前面空地 ⑩	m ×	m		
	採水口の型式 ⑪	1．吸管投入型	2．吸管結合型		
	吸管投入口の大きさ及び数 ⑫	直径 m	ヶ所		
	吸管結合金具の寸法数 ⑬	1．町野式 口径 mm	ヶ所		
	配管の材質，寸法 ⑭	1．JIS	口径 mm		
水源	種類 ⑮	1．地下式 2．半地下式 3．据置式 4．その他（ ）			
	貯水槽 ⑯	㎥	専用・兼用（ ）		
	有効水量 ⑰	㎥	ヶ所		
実揚程	フート弁から採水口までの配管口径等 ⑱	mm	長さ		m
	配管の摩擦損失水頭 ⑲		単位		m
	落差（水槽の下端から採水口まで垂直距離） ⑳		単位		m
加圧ポンプ	起動装置 ㉑	電圧 V	使用配線	操作方式	位置 地盤面からの高さ m
	起動表示灯	電圧 V	使用配線		灯の内径 mm
	別添加圧送水装置概要表参照				
設計，施工業者氏名 ㉒					
備考 ㉓					

備考　1　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①　建基法上の該当する構造を○で囲む。ただし，複数の棟を有し，構造が異なる場合は，その他の欄を○で囲む。

②　建基法上の階数を記入する。ただし，複数の棟を有し，階数が異なる場合は，最高の階高の棟を記入する。

③～⑤　複数の棟を有している場合は，最大の棟について記入する。

⑥　同一敷地内の棟の総数を記入する。

⑦　同一敷地内で「延焼のおそれのある部分」に該当する棟がある場合は，その棟について記入する。

⑧　設置位置を記入する。

⑨⑩　消防車両が進入可能な位置から採水口までの距離及び採水口附近の操作空地（空間）を記入する。

⑪　該当するものを○で囲む。

⑫～⑭　設置する吸管投入口の大きさ，吸管・配管の口径及びその設置個数を

記入する。

⑮　該当するものを○で囲み，その他は（　）内に記入する。

⑯　兼用する場合は（　）内にその設備名を記入する。

⑰　有効水量とは常時消防用水として使用できる水量をいう。

⑱～⑳　吸管結合金具を使用する場合は，フート弁から採水口までの配管口径，長さ及び弁類等の摩擦損失水頭，落差を記入する。

㉑　加圧ポンプを用いる場合のみ，電圧・電流の定格値，配線の使用電線，地盤面（床面）からの高さ及び操作方式を記入する。

㉒㉓　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

加　圧　送　水　装　置　概　要　表

加圧送水装置を用いる設備	① 消防用水　　連結散水設備　　連結送水管					
加圧送水装置の種類	②					
加圧送水装置⑤	位置	③		認定番号	④	
	ポンプ	型式（種別）		原動機⑥	型式	
		口径	mm		電流	A
		揚程	m		電圧	V
		吐出量	ℓ/min		出力	Kw

項目		型式等	寸法容量等
ポンプ附属設備	呼水槽	材質⑦	ℓ　たて　×よこ　×高さ（cm）
		減水警報装置⑧　方式	
		警報移報場所⑨	
	フレキシブル管	公称水圧試験圧力⑩ MPa	内径　mm　長さ　mm
	性能試験用配管	⑪　方式	内径　mm
	補給水管	⑫　方式	内径　mm
	呼水管		内径　mm　⑬
	オーバーフロー管		内径　mm
	逃し管		内径　mm

水源	設置場所	⑭	種別	地下式・据置式 その他（　　）
	有効水量	⑮　㎥		
	補給方法	⑯　式	兼用設備	無・有（⑰　　）
	減水警報装置	⑱　方式	警報設置場所	⑲

非常電源	非常電源の種別⑳　専用受電設備（高圧・低圧）・自家発電設備・蓄電池設備・燃料電池設備			
	非常電源の型式等	認定番号	非常電源容量	設置場所
	㉑		KVA(AH)	
設計，施工業者氏名	㉒			
備考	㉓			

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①　該当するものを○で囲む。

②③　加圧送水装置の種類及び位置を記入する。

④　認定番号を記入する。なお，（　）書きでユニット，単体の別を記入すること。

⑤⑥　ポンプ及び電動機の型式並びに吐出量等を記入する。

⑦　材質及び容量等を記入する。

⑧⑨　減水警報装置の方式及び警報装置移報場所を記入する。

⑩　水圧試験圧力，内径及び長さを記入する。

⑪⑫　方式（性能試験用配管は直読式又は差圧式の別，補給水管は自動式又は手動式の別をいう。）を記入する。

⑬　内径は，管の呼び径を記入する。……（例）50㎜

⑭　水源の位置を記入し，その水源の種別を○で囲むか又は記入する。

⑮　有効水量を記入する。

⑯　自動式又は手動式の別を記入する。

⑰　水源の兼用設備の有無で該当するものを○で囲み，兼用するものは兼用設備名を記入する。

⑱⑲　減水警報装置の方式及び警報装置の設置場所を記入する。

⑳　該当するものを○で囲む。

㉑　型式，認定番号，容量及び設置場所を記入する。

㉒㉓　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

連結散水設備概要表

（種別　①　種）

防火対象物概要	構造	階数	建築面積 ④ ㎡	用途 ⑥	
	耐火・準耐火・その他 ②	地上 ③ 階 地下 階	延べ面積 ⑤ ㎡		

設置状況	階別	地下１階	地下２階	地下３階	地下４階
	床面積	㎡	㎡	㎡	㎡
	送水区域数	⑦			
	１送水区域内で２以上防火区画	有・無	有・無	有・無	有・無
	散水ヘッド個数	個	個	個	個

ヘッドを省略する部分	階	用途	床面積	防火戸の種別・開口部面積	内装材料	代替設備
			㎡	ヶ所 ㎡		
		⑧	㎡	ヶ所 ㎡		
			㎡	ヶ所 ㎡		

ヘッド・制御弁等	項目	仕様	項目	仕様
	ヘッドの型式	⑨ 開放型・閉鎖型	ヘッドの間隔	⑩ m× m
	ヘッドの標示温度	摂氏 ⑪ 度	ヘッド水平警戒距離	半径 ⑫ m
	起動方式	手動 ⑬ 自動	開放弁の個数	⑭ ヶ所
	起動装置	⑮	制御弁の個数	⑯ ヶ所
	自動警報装置	⑰ 種別	ヶ所	最大警戒面積 ㎡
	表示装置	⑱	操水弁	位置 ⑲ ヶ所

配管等					
	最大圧力	⑳ MPa			
	配管 ㉑	JIS	吸水管 ㎜ 主管 ㎜ 配水管 ㎜	JIS 水圧試験圧力	MPa
	管継手 ㉒	JIS	フランジ・ねじ込み・溶接 その他（　）	JIS 水圧試験圧力	MPa
	仕切弁 ㉓	JIS		JIS 水圧試験圧力	MPa
	逆止弁 ㉔	JIS		JIS 水圧試験圧力	MPa
	送水口 ㉕	位置 双口型　個，埋込・スタンド式，口径 ㎜，高さ m			

加圧送水装置	㉖ 添加圧送水装置概要表参照		
全揚程	ヘッドの設計圧力換算水頭	㉗ 単位	m
	配管の摩擦損失水頭	㉘ 単位	m
設計，施工業者氏名	㉙		
備考	㉚		

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　各階の床面積，送水区域数及び設置ヘッド個数を記入し，1送水区域内に2以上の防火区画の有無で該当するものを○で囲む。

⑧　連結散水設備の基準３(3)（スプリンクラー設備の基準Ⅱ４(2)に該当する部分を含む。）によりヘッドを省略した部分の用途（名称）及び当該床面積を記入し，代替区画に用いる特定防火設備である防火戸又は防火戸の別，開口部面積（防火戸等の設置してある部分の面積の合計をいう。）及び内装材料（下地共）を記入する。代替設備を設ける場合はその設備名を記入する。

⑨　該当するものを○で囲む。

⑩～⑫　ヘッド間隔，標示温度及び１個のヘッドの水平警戒距離を記入する。

⑬⑮　起動方式は開放型の場合のみ記入し，⑮の起動装置は感知器，スプリンクラーヘッドの別を記入する。

⑭⑯　開放弁，制御弁の設置個数を記入する。なお，閉鎖型の場合は⑭の欄は

無記入とする。

⑰　自動警報装置の種別，最大警戒面積を記入し，設置箇所は防火対象物全体の設置個数を記入する。

⑱　自動火災報知設備の受信機又は総合操作盤の位置を記入する。

⑲　位置及び設置箇所を記入する。

⑳　配管にかかる最大圧力を記入する。

㉑～㉔　使用する配管のJIS番号と水圧試験圧力を記入し，吸水管，主管，配水管（横引き管等をいう。）の口径を記入する。管継手は該当するものを○で囲む。

㉕　設置数，配管口径及び地盤面からの高さを記入し，埋込みかスタンド式か該当するものを○で囲む。

㉖　加圧送水装置概要表を添付する。

㉗㉘　設計圧力，ヘッド，配管の摩擦損失計算等を行い，それらの結果を記入し，その計算書を添付する。

㉙㉚　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

連結送水管・非常コンセント設備概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物概要	構造	耐火 ② 準耐火 その他	階数	地上 ③ 階 地下 階	建築面積	④ ㎡	用途	⑥			
					延べ面積	⑤ ㎡					
設置状況	階数	階	階	階	階	階	階	階	階	階	階	階
	放水口 個数	⑦ 個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個
	放水口 位置 床面より	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
格納箱	放水口格納箱	材質 ⑧	板厚 mm	寸法（高さ） m×	（幅） m×	（奥行） m						
	⑨ 放水用具等	材質	板厚 mm	寸法（高さ） m×	（幅） m×	（奥行） m						
		ホースの材質 m 本		噴霧切替ノズル 本								
配管・ホース等	最大圧力	⑩ MPa										
	項目	材質等	口径等	その他								
	主⑪管	JIS	口径 mm	JIS 水圧試験圧力 MPa								
		立主管 ヶ所	湿式 乾式	高架水槽 専用・兼用（ ）設備								
	放水口 ⑫		口径 mm	個数 単口形 個・双口形 個								
	⑬ 送水口		口径 mm	設置場所～ スタンド式・埋込式 GLからの高さ								
		単口形・双口形	ヶ所									
	管継手 ⑭	JIS	フランジ・ねじこみ・溶接 その他（ ）	JIS 水圧試験圧力 MPa								
	仕切弁 ⑮	JIS		JIS 水圧試験圧力 MPa								
	逆止弁 ⑯	JIS		JIS 水圧試験圧力 MPa								
	表示灯 ⑰	電圧 V	配線	設置位置								
		電流 mA	灯の内径 mm									
加圧送水装置	⑱ 別紙加圧送水装置概要表参照											
非常コンセント設備	階別設置個数	⑲	11階 個	12階 個	13階 個	14階 個	15階 個	16階 個	17階 個	18階 個	19階 個	20階 個
	電圧・電流	⑳ 単相交流 V A	回路数 回路	規格 JIS－								
	保護箱 ㉑	寸法 m× m	表示灯 電圧 V	設置位置								
		材質 板厚 mm	電流 mA	灯の内径 mm								
	配線及び施工方法	㉒										
	非常電源	専用受電設備（高圧・低圧）・自家発電設備・蓄電池設備・燃料電池設備										
設計，施工業者氏名	㉓											
備考	㉔											

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲むこと。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　各階の設置個数と床面から放水口までの高さを記入する。ただし，既設の放水口は（　）書きで記入する。

⑧　放水口格納箱の材質，板厚及び大きさを記入する。

⑨　⑧に準ずるほか，ノズル，ホースの設置本数及びホースの長さを記入する。ただし，設置しない場合は空欄とする。

⑩　配管にかかる最大圧力を記入する。

⑪　配管のJIS番号，口径及び公称圧力を記入し，湿式・乾式の別，湿式の場合は高架水槽の専用・兼用の別で該当するものを○で囲み，その容量を記入するとともに兼用する場合は，その設備名を（　）内に記入する。

⑫⑬　放水口，送水口の口径を記入し，単口形・双口形の別で該当するものを○で囲み，その設置数を記入する。なお，送水口は設置位置及び地盤面か

らの高さを記入し，型式は該当するものを○で囲む。

⑭～⑯　連結散水設備概要表 ～ に準ずる。

⑰　表示灯の位置，内径，電圧値，電流値及び配線の使用電線を記入する。

⑱　加圧送水装置概要表を添付する。

⑲　各種の設置個数を記入する。ただし，既設のものは（　）書きで記入する。

⑳　電圧，電流値，回路数及び非常コンセントのJIS番号を記入する。

㉑　保護箱は大きさ，材質，板厚を，表示灯は電圧，電流値を，灯はその内径及び設置位置を記入する。

㉒　回路の使用電線及び施工方法を記入し，非常電源は該当するものを○で囲む。

㉓㉔　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

無線通信補助設備概要表

<table>
<tr><td rowspan="2">防火対象物規模</td><td>用　途</td><td>①</td><td>階　数</td><td>階</td><td>延べ面積</td><td>㎡</td></tr>
<tr><td>使　用　区　分</td><td colspan="5">専用・共用（警察用・防災管理用・その他（　　②　　））</td></tr>
<tr><td>設　備　方　式</td><td colspan="6">漏洩同軸ケーブル方法・漏洩同軸ケーブル及び空中線方式・空中線方式</td></tr>
<tr><td>使用周波数帯域</td><td colspan="6">MHz</td></tr>
<tr><td rowspan="2">無線機接続端子</td><td>設　置　場　所</td><td colspan="3"></td><td>設置個数</td><td>個</td></tr>
<tr><td>許容入力（設計値）</td><td>w(連続)</td><td>保護箱（cm）</td><td colspan="3">（　　）×（　　）×（　　）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">増　幅　器</td><td>設置の有無</td><td>型　名</td><td colspan="2">利　得</td><td colspan="2">設　置　場　所</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">混合分配器</td><td>型　名</td><td>入力端子数</td><td colspan="2">挿入損失</td><td colspan="2">設　置　場　所</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">混　合　器</td><td>型　名</td><td>入力端子数</td><td colspan="2">挿入損失</td><td colspan="2">設　置　場　所</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">分　配　器</td><td>型　名</td><td>設置個数</td><td colspan="2">挿入損失</td><td colspan="2">設　置　場　所</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">分　波　器</td><td>型　名</td><td>設置個数</td><td colspan="2">挿入損失</td><td colspan="2">設　置　場　所</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">空　中　線</td><td>型　名</td><td>設置個数</td><td colspan="2">利　得</td><td colspan="2">電圧定在波比</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">dB</td><td colspan="2">（　）MHzにて（　）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漏洩同軸ケーブル</td><td>型　名</td><td>結合損失</td><td>伝送損失</td><td>使　用　長</td><td colspan="2">耐熱措置方法</td></tr>
<tr><td></td><td>③　dB</td><td>④　dB／km</td><td>m</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">同軸ケーブル</td><td>型　名</td><td>伝送損失</td><td>使　用　長</td><td colspan="3">耐熱措置方法</td></tr>
<tr><td></td><td>⑤　dB／km</td><td>m</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">製　造　者　名</td><td>漏洩同軸ケーブル</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>空　中　線</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>分　配　器　等</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>増　幅　器</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>設計・施工業者氏名</td><td colspan="6">⑥
TEL</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="6">⑦</td></tr>
</table>

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○印で囲むこと。

①　令別表第１の該当する用途を記入する。

②　無線通信補助設備に「その他」の用途を共用する場合，総務大臣は所轄総合通信局長が認める他の用途を記入する。

③④　結合損失，伝送損失それぞれの標準値を記入する。

⑤　伝送損失の標準値を記入する。

⑥⑦　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

排煙設備概要表

（棟別　①　棟）

防火対象物の規模	構造 耐火 ② 準耐火 その他	階数 地上 ③ 階 地下 階	建築面積 ④ ㎡	用途 ⑥	
			延べ面積 ⑤ ㎡	収容人員 名（ ⑦ 世帯）	
方式	□ 自然 ⑧□ 機械（□吸引排煙 ・ □加圧排煙）				

項目			
排煙機	設置位置	⑨ 階 室	
	機械室の構造	壁	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）
		天井	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）
		開口部	□ 特定防火設備 □ 防火設備 □ 不燃
	排出量	㎥/min	
給気機	設置位置	階 室	
	機械室の構造	壁	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）
		天井	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）
		開口部	□ 特定防火設備 □ 防火設備 □ 不燃
	給気量	㎥/min	
起動装置	自動	□ 自動火災報知設備感知器連動 □ その他（ ）	
	手動	□ 手動 □ 遠隔操作	
排煙口等	大きさ	m× m	
	設置位置	□ 天井面 □ 壁面 □ その他（ ）	
	防煙区画の構造等	防煙区画面積（最大） ㎡	
		防煙区画の構造 □ 耐火 □ 不燃 □ その他	
風道口	風道構造	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）	
	区画ダンパー	□ 無 □ 有（ ）	
排煙出口		□ 壁上 □ その他（ ）	
給気口	給気方法	□ 自然流入 □ 給気機 □ その他（ ）	
	風道構造	□ 耐火 □ 不燃 □ その他（ ）	
電源	常用電源	AC V	
	非常電源	□ 非常電源専用受電設備 □ 自家発電設備 □ 蓄電池設備 □ 燃料電池設備	
設計，施工業者氏名 ⑩			
備考 ⑪			

備考　１　この用紙の大きさは，日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は，該当事項を○印で囲む又は□印内をチェックすること。

①～⑥　動力消防ポンプ設備概要表に準ずる。

⑦　消防用設備等（特殊消防用設備）計画書⑭に準ずる

⑧　各項目の該当するものの□内に✔をすること。また，（　）内には該当する内容を記入すること。

⑨⑩　動力消防ポンプ設備概要表⑯⑰に準ずる。

パッケージ型消火設備の概要表

種別		①　Ⅰ型×（　　）台　・　Ⅱ型×（　　）台								
認定番号		号	型式記号							
消火薬剤貯蔵容器等		加圧・蓄圧（　MPa）	材質		内容積	L×　本				
消火薬剤	種別	②	型式番号							
	貯蔵量	（１台当たり）　L×　本＝　L								
加圧用ガス		ガスの種別	窒素・二酸化炭素							
		充填量	（１台当たり）　m^3・L・kg ×　本	充填圧力	MPa					
ホース等	材質		ノズル切替有無	有・無						
	寸法	長さ　m（Ⅰ型・Ⅱ型）								
	ホース収納方式	リール収納方式　・　ホース架収納方式								
設置場所		設置階								
		台数								
電源	常用電源回路	単相・三相　AC　V　電灯回路・動力回路								
		DC　V　AH	充電方式：トリクル・浮動 使用別　：　専用・共同							
	非常電源回路	種別（　） DC　V　AH	充電方式：トリクル・浮動 使用別　：　専用・共同							
配線	表示灯回路	露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　）								
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）								
放射性能	放射率	L／min								
	放射距離	m								
	全量放射時間	秒								
備考										

備考　１　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○で囲むこと。

①　Ⅰ型，Ⅱ型ごとにすべての設置台数を記入する。

②　消火薬剤の種別を記入すること。

（例）強化液，第１種機械泡，第２種浸潤剤等入り水

種別が違う消火薬剤の設備を設置する場合は，備考欄に内訳を記入すること。

パッケージ型自動消火設備の概要表

認定番号・設置台数	認定型式番号　　号×　　台		型式記号		
消火薬剤貯蔵容器等	加圧・蓄圧（　　MPa）	材質		内容積	L×　　本
消火薬剤	種別	①		型式番号	
	薬剤量	容器別数量　L×容器本数　本　L×容器本数　本 L×容器本数　本　L×容器本数　本 L×容器本数　本　L×容器本数　本 L×容器本数　本　L×容器本数　本 L×容器本数　本　＝総量　L			
加圧用ガス	ガスの種別	窒素・二酸化炭素			
	充填量	（1台当たり）　m^3・L・kg×　本		充填圧力	MPa
本体設置状況	薬剤貯蔵容器等	②		接地端子	有・無
感知部	感知器の種別	③	式　型（　）型式番号：感第　号×　種　個		
			式　型（　）型式番号：感第　号×　種　個		
			式　型（　）型式番号：感第　号×　種　個		
			式　型（　）型式番号：感第　号×　種　個		
	検出方式	④			
音響装置		音声・サイレン・音声＋サイレン・ブザー・その他（　）		連動有無	有（　） 無
手動起動方式		⑤			
放出導管		主管	材質：　呼び方：	分岐管	材質：
		最大長さ　m			
放出口		材質：　放射量：　L／min			
補助散水栓		屋内消火栓（1号・2号・易操作1号）×　台		Ⅰ型×　台	Ⅱ型×　台
電源	常用電源回路	単相・三相　AC　V　電灯回路・動力回路			
		DC　V　AH	充電方式：トリクル・浮動	使用別：専用・共同	
	非常電源回路	種別（　） DC　V　AH	充電方式：トリクル・浮動	使用別：専用・共同	
配線	常用電源回路	露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　）			
	非常電源回路	耐火電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）			
	警報回路	耐熱電線・電線管露出・電線管埋設・その他（　）			
	その他の回路	Ⅳ電線・露出ケーブル・電線管露出・電線管埋設・その他（　）			

階	階面積	主な用途	同時放射区域数	最大同時放射区域面積	放出口数	備考
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
階	m^2		区域	m^2	個	
合計			区域		個	
備考						

備考　1　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　2　選択肢の併記してある欄は、該当事項を○で囲むこと。

①　パッケージ型消火設備の概要表②に準じて記入すること。

②　設置場所を記入すること。

③　感知器の種別を記入すること。

（例）光電式スポット型，差動式スポット型

④　煙式と熱式の併用

⑤　手動で作動することができる装置を設ける場合にあっては，記入すること。

第２　屋内消火栓設備の技術基準

１　消火栓の選択及び設置

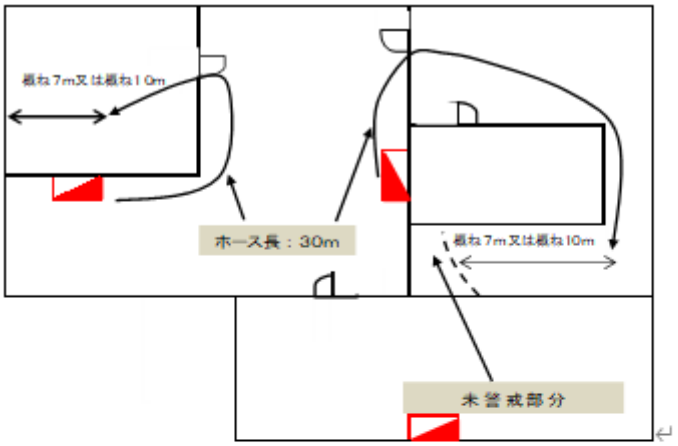
令第11条第３項の規定によるほか，次によること。

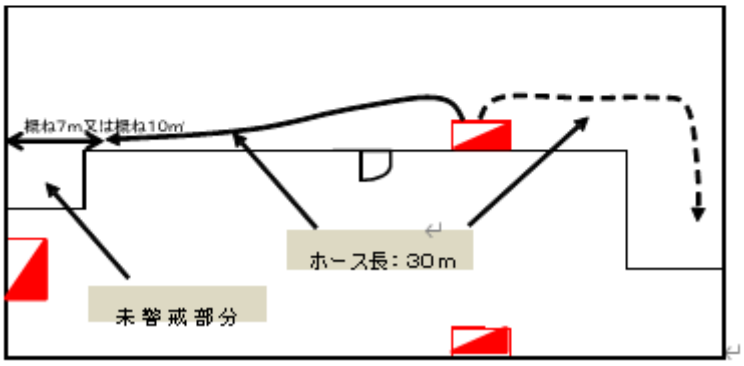
⑴　消火栓の選択

旅館，ホテル，社会福祉施設，病院等就寝施設を有する防火対象物は，２号消火栓又は広範囲型２号消火栓を設置すること。

⑵　有効に放水できる長さ

令第11条第３項第１号ロ，同項第２号イ⑵及び同項第２号ロ⑵に規定される「有効に放水することができる」とは，当該屋内消火栓のホースを展張させたものに放水距離（各設備の仕様によるものとし，１号消火栓，易操作性１号及び広範囲型２号は概ね７m，２号消火栓及び補助散水栓は概ね10m）を加えた範囲内に，当該各規定で定められた放水範囲各部分が包含されることをいう。





２　加圧送水装置

加圧送水装置は，令第 11 条第３項第１号ニ及びホ，規則第 12 条第１項第３号の２及び第７号，第２項第３号から第６号，第３項第２号並びに平成９年消防庁告示第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　加圧送水装置の位置

ア　水中ポンプ以外

令第11条第３項第１号ホに規定する「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。」とは，次により取り扱うものとする。

㈠　屋内に設ける加圧送水装置は，他の用途部分と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，屋根。）で区画され，開口部に防火設備を設けた専用の室に設けること。ただし，変電設備（消防庁長官が定める基準に適合するキュービクル式の変電設備に限る。），揚水ポンプ，空調機械（液体燃料を使用するものを除く。）等で出火危険の少ない設備は，同一の室に設けることができる。★

㈡　独立した専用の建築物内に加圧送水装置を設ける場合にあっては，延焼のおそれのある部分を不燃材料で造り，開口部に防火設備を設けること。ただし，不燃材料で造り又は覆われた外壁で開口部のないものに面するときは，この限りでない。★

㈢　屋外に設ける加圧送水装置にあっては，建築物から3m以上の距離を保たなければならない。ただし，不燃材料で造り又は覆われた外壁で開口部のないものに面するときは，この限りでない。★

イ　水中ポンプ

㈠　水中ポンプは点検のためのふたの真下に設けること。

㈡　水中ポンプは，貯水槽の底面から５㎝以上の位置に設置し貯水槽の壁面から当該ポンプの中心までの距離は，ポンプストレーナー部分の外径の２倍以上とすること。

㈢　水中ポンプ吐出側の配管には，逆止弁，仕切弁及び連成計（又は圧力計）を設け，かつ，当該ポンプ吐出口から仕切弁に至る配管の最頂部には自動空気抜き弁を設けること。

㈣　貯水槽の水位は，常時水中ポンプの最低起動水位（水中ポンプ及び当該ポンプを駆動する電動機が水没する水位をいう。）以上にあり，かつ，ポンプストレーナー上部から10㎝以上となるように確保されていること。

⑵　ポンプを用いる加圧送水装置は，次によること。

ア　ポンプは，原則としてユニット型の認定品とすること。ただし，ポンプを単体型の認定品とする場合の当該付属装置等は，平成9年消防庁告示第８号第６の規定によること。★

なお，ポンプ本体は赤色とすること。◆

イ　ポンプの吐出量

㈠　専用の場合

規則第12条第１項第７号ハ㈠の規定によること。

ただし，他の消火設備と兼用する場合において，それぞれの消火設備の性能に支障が生じないものにあっては，次によること。

ａ　同一防火対象物に２種以上の消火設備がある場合は，各設備の規定水量のうち，最大水量にその他の消火設備の規定水量の50％を加算した水量とする。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水量を加算した水量とする。

ｂ　同一階又は同一防火対象物に設置する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，廊下又は階段室等により延焼防止上有効に区画されている場合は，加算を要しない。

⑷　共用の場合

同一敷地内に２以上の防火対象物（主要構造部が耐火構造又は不燃材料で造られたものを除く。）がある場合で，当該防火対象物相互に，延焼のおそれのある部分が存するときは，当該防火対象物は１の防火対象物とみなす。

ウ　ポンプの全揚程に関することは，規則第12条第１項第７号ハ，チ及び平成20年消防庁告示第32号の規定によるほか，次によること。

⑺　平ホースの摩擦損失水頭は，次の表による値以上の値とすること。★

口径及び長さ／流量	40㎜×15m	50㎜×15m
130ℓ／min	1.8ｍ	0.45m

⑷　中継ポンプ（又はブースターポンプ）を設ける場合は，次によること。◆

$$H=\sum_{n=1}^{N} Hn \quad (\text{流水検知装置を使用するものは，} H=\sum_{n=1}^{N} Hn+5)$$

ａ　ポンプの仕切弁を締めた場合に，揚程が170m（1.7MPa）以上となるときは，　２次ポンプを設け直列運転方式とすること。

ｂ　１次ポンプの揚程は，中継ポンプの位置において0.1MPa以上の圧力を有すること。

⑶　高架水槽を用いる加圧送水装置は，次によること。

平ホースの摩擦損失水頭は，前⑵ウ⑺を準用する。★

⑷　圧力水槽を用いる加圧送水装置は，次によること。

ア　平ホースの摩擦損失水頭は，前⑵ウ⑺を準用する。★

イ　圧力水槽の構造は，水源水量が規定量充てんされたのち加圧されるもので，水槽内の圧力が低下したとき，自動的に加圧できる空気圧縮機又はこれに代わる加圧装置を設けること。◆

ウ　圧力水槽は，労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）に定める第二種圧力容器又は高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）に定める圧力容器に適合すること。

エ　平成９年消防庁告示第８号第４第２号における「圧力水槽は，使用圧力に対し十分な強度を有するものであること。」とは，規則第12条第１項第７号ロ(イ)により求めた圧力の1.5倍以上の圧力に耐えることとする。◆

⑸　起動装置等は，次によること。

ア　加圧送水装置の起動用押ボタンと自動火災報知設備のＰ型発信機の押ボタンを兼用する場合は，発信機に「消火栓起動」と表示すること。◆

イ　手動式起動装置の押ボタンは，床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の位置に設けること。◆

⑹　起動表示灯は，次によること。

ア　加圧送水装置（高架水槽落差方式のものを除く。）の起動表示灯は，表示面の内径５㎝以上とすること。◆

イ　起動表示灯は，屋内消火栓の位置表示灯を点滅する等，加圧送水装置の起動を明確に判別できる構造とすることにより，双方を兼用することができる。

ただし，自動火災報知設備のＰ型発信機の応答ランプをもって，兼用することはできない。◆

⑺　規則第12条第１項第９号における「地震による振動等に耐えるための有効な措置」（以下「耐震措置」という。）とは，次によること。

ア　加圧送水装置は，固定用金具，アンカーボルト等により壁，床等に堅固に固定すること。

イ　ポンプと配管の接合部には，可撓性のある継手を用いて接続すること。

ウ　イにおける可撓性のある継手は，当該継手と接合する配管の耐圧と同等以上の加圧に耐える，配管直径の5 倍以上で，かつ，0.5mから１m程度の長さのものとすること。◆

３　水源等

水源等は，令第11条第３項第１号ハ，第２号イ⑷，ロ⑷，規則第12条第１項第７号ロ（ロ）及び規則第12条第１項第９号の規定によるほか，次によること。

⑴　規定水量

水源の水量は，屋内消火栓を設置する階のうち，隣接する二の屋内消火栓の水量の和が最大となる階の量以上の量とすること。

この場合において，隣接する二の屋内消火栓の水量の算出は，次の表によること。

ただし，他の消火設備と兼用する場合において，それぞれの消火設備の性能に支障が生じないものにあっては，２⑵イ(ア)ただし書きの規定を準用すること。◆

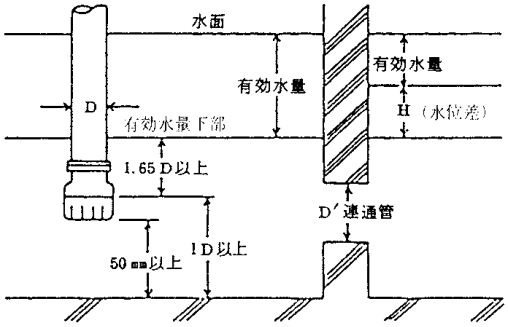
消火栓設置が最も多い階の設置個数	水　量（㎥以上）					
	１号消火栓	２号消火栓	広範囲型２号消火栓	異なる種類の消火栓		
				（１号+２号）	（１号+広範囲型２号）	（２号+広範囲型２号）
１	2.6	1.2	1.6	2.6	2.6	1.6
２以上	5.2	2.4	3.2	3.8	4.2	2.8

⑵　水源水量は，次により有効水量を確保すること。

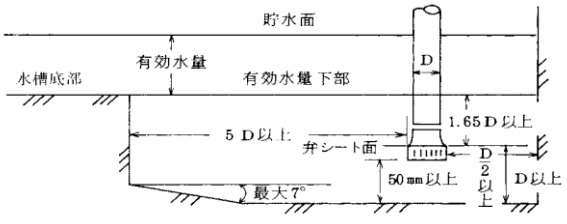
ア　専用水そうの場合

次により算定した水量をもって有効水量とする。◆

⑺　サクションピットがない場合又は連通管を設ける場合



⑴　サクションピットを設ける場合



※　連通管の大きさは，長さ1.5m以内の場合，次により算定すること。

$$A=\frac{Q}{0.75\sqrt{2gH}}\fallingdotseq\frac{Q}{3.32\sqrt{H}}\quad 又は D'=0.62\sqrt{\frac{Q}{\sqrt{H}}}\quad 又は H=\left(\frac{Q}{3.32A}\right)^2$$

Ａは，管内断面積（単位　㎡）
Ｄ’は，管内径　（単位　ｍ）
Ｑは，流量　　（単位　㎥/sec）
ｇは，9.8　　（単位　m/sec^2）
Ｈは，水位差　（単位　ｍ）

イ　一般給水源と兼用する場合　◆

⑺　屋内消火栓のフート弁より高い位置に，他のポンプのフート弁を設置し，その間の水量をもって有効水量とする。

⑴　高架水槽落差方式で，他の水源と兼用する場合は，消火配管吐出口の上部に，他の配管吐出口を設け，その間の水量をもって有効水量とする。

⑶　水源の補給は，都市水道等からボールタップ等による自動補給又は弁の操作により補給できる構造とすること。この場合，水そうの水位と給水管の下端の間に，給水管直径の２倍以上の空間を確保する等，バックフローによる都市水道等の汚染を防止するための措置を講じること。なお，手動操作により補給するものは，減水警報装置（有効水位を下まわった場合，警報を発するもの。）を設け，音響装置及び表示灯を常時人のいる場所（自動火災報知設備の受信機の設置場所。）に設けること。◆

⑷　水槽は，不燃材料で耐食性能を有するもので造ること。ただし，ガラス繊維強化プラスチック又はこれと同等以上の強度，耐食性を有する材料で造り，かつ，次のいずれかに該当する場合は，この限りでない。

ア　地下に埋設した場合

イ　不燃材料で防火的に区画した専用室に設ける場合

ウ　消火設備のポンプ室に設ける場合

エ　隣接する建築物又は工作物から３ｍ以上の距離を有する場合

⑸　加圧ポンプを用いる水源の貯水温度は，40℃以下とすること。ただし，最高水温で最低水位の時にポンプ能力を測定し，屋内消火栓設備に支障をきたさない場合は，この限りでない。◆

４　配管等

配管等の材質及び構造は，規則第12条第１項第６号，規則第12条第１項第９号，平成13年消防庁告示第19号，平成20年消防庁告示第31号及び平成25年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　材質

ア　配管は，規則第12条第１項第６号ニ⑷に規定する合成樹脂製の管は認定品，その他の金属製の管は認定品又は評定品とすること。★

イ　管継手は，規則第12条第1項第6号ホの表に規定する各日本産業規格に適合するもの以外の管継手は，認定品又は評定品とすること。★

ウ　バルブ類は，規則第12条第１項第６号ト(ｲ)及び(ﾛ)に規定する各日本産業規格に適合するもの以外のバルブ類は，認定品又は評定品とすること。★

⑵　構造

ア　規則第12条第１項第６号チに規定する配管の呼び径の算出に際し，管の受け持つ流水量は，次表に定めるもの以下とすること。◆

使用管径（㎜）	管の受けもつ流水量（ℓ／ｍｉｎ）
40	130
50	260

イ　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。

ａ　補助用高架水槽は，鋼板，ガラス繊維強化プラスチック又は，これと同等以上の強度，耐食性を有する材料で造られたものとすること。

ｂ　有効水量は,100ℓ以上とし,当該水槽の水位が低下した場合に,自動的に給水できる装置を設けること。

ｃ　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　専用の補助ポンプを設けること。

ｂ　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。

ｃ　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。

ｄ　主管への接続は，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。

ｅ　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。

ｆ　吐出量は，必要最小限の容量とし，おおむね20ℓ/min以下とすること。

ｇ　起動圧力の設定は，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確実に自動起動し，停止圧力に達したときに確実に自動的に停止するものである

こと。

h　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。

ウ　イの補助用高架水槽には，消防用である旨の表示をすること。◆

エ　配管には，他の用途に使用する分岐管を設けないこと。ただし，水の腐敗防止のための排水栓（散水栓を含む。）は，１個に限り設けることができる。★

オ　配管は専用とすること。ただし，屋内消火栓設備を起動した際に，他の消火設備の用途に供する配管への送水を，遮断しなくとも，屋内消火栓設備の機能に支障をきたさない場合は，令第32条の規定を適用して兼用することができる。

カ　配管は，原則として地中に埋設（共同溝等への敷設を除く。）しないこと。なお，施工上やむを得ず地中に埋設する場合には，有効な防食措置を講ずること。◆

キ　屋内消火栓設備の吐出側配管には，床面からの高さが80cm以上の見えやすい部分に，長さ50cm以上を赤色で塗色し，当該部分に白文字で消火栓と表示すること。この場合，文字の大きさは，１字につき20㎠以上とすること。◆

ク　ポンプを用いる加圧送水装置の吸水管は，空気だまりができない構造とすること。◆

ケ　配管の途中に設ける仕切弁は，常時開又は常時閉の標識を設けること。◆

コ　配管が建築物のエキスパンション部分等を横断するときは，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。★

サ　階数３以上の防火対象物に設ける屋内消火栓設備の配管の末端付近（屋上等）には，試験をするための放水口を設けること。ただし，有効に試験できる場合は，この限りでない。◆

５　配線等

⑴　常用電源回路の配線は，電気工作物に係る法令の規定によるほか，次によること。

ア　配線の分岐方法は，低圧受電のものは引込開閉器の直後から専用の開閉器を用いて分岐し，高圧受電のものは変電設備室内の低圧受電盤から，専用の開閉器を用いて分岐すること。★

イ　プルボックス等は，不燃材料で造られた専用のものとすること。

⑵　非常電源回路の配線は，非常電源設備の基準を準用する。★

６　屋内消火栓の位置等

⑴　屋内消火栓の位置は，出入口及び階段室出入口等（区画された階段室

内をさけること。）から，５ｍ以内（階の設置個数が出入口及び階段室出入口等の数を超える場合においては，当該部分への設置は除く。）とすること。◆

⑵　屋内消火栓箱の構造及び標示は，次によること。

ア　構造（図２－３参照）

㋐　箱の材質は，厚さ1.6㎜以上の鉄板製とすること。ただし，扉の部分に限り難燃性の材料とすることができる。◆

㋑　箱の大きさは，屋内消火栓専用の場合は内法幅70㎝以上，高さ１ｍ以上，連結送水管の放水口を併設収納する場合は内法幅75㎝以上，高さ1.1ｍ以上とし，奥行は弁の操作，ホースの収納等に十分余裕を有すること。◆

㋒　ホースの収納方式は，櫛掛式その他操作上支障を生じないものとし，引だしに際して消防用ホースのねじれ，ひっかかり等の障害を生じない構造とし，常時使用可能な状態にホース及び筒先が，放水口に結合されていること。◆

㋓　扉の開閉方向は，ホースの主たる延長方向に支障のないものとすること。◆

イ　標示及び灯火は，次によること。

㋐　屋内消火栓箱に表示する「消火栓」の文字は，１字につき20㎠以上とすること。◆

㋑　屋内消火栓箱には，操作方法を図示する表示シールを貼付すること。◆

㋒　規則第12条第１項第３号ロに規定する灯火は，前面投影面積が28㎠以上となるよう，内接径６㎝以上とすること。◆

㋓　連結送水管の放水口を併設収納する屋内消火栓箱の表面には，アによる表示のほか，規則第31条第４号による標識を設けること。

規則第31条第４号による標識とは，扉の下端から20㎝の位置に幅５㎝以上，長さ40㎝以上の黄色表示（発光塗料又は発光テープ）を付すること。◆

⑶　屋内消火栓開閉弁及び放水口は，次によること。

ア　屋内消火栓開閉弁は，最大使用圧力の区分に応じた，認定品を使用すること。★

イ　放水口（ホース接続口）の結合金具は，平成25年総務省令第23号に定める基準に適合するものを使用すること。

なお，当該結合金具は，差込式（町野式）の差し口とし，口径は呼称40又は50とすること。◆

また，自主表示品を使用すること。★

ウ　開閉弁及びホース結合金具は，屋内消火栓箱の中に，床面からの高

さが0.5m以上1.5m以下の位置に設けること。★

⑷　屋内消火栓箱に格納するホース及びノズルは，次によること。

ア　ホースは，「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」（平成25年総務省令第22号）の基準に適合するものを使用すること。

なお，当該ホースは，呼称40又は50とし，長さ15m以上のもの２本を設置すること。ただし，防火対象物が屋内消火栓の位置から歩行距離15m以内にすべて包含される場合は，１本とすることができる。◆

また，自主表示品を使用すること。★

イ　ノズル等

⑺　品質評価品を使用すること。★

⑴　ノズルチップの口径は，呼称13㎜以上とすること。★

7　凍結防止

凍結のおそれのある部分には，凍結防止のための措置を講じること。◆

凍　結　防　止　措　置　例

施工箇所	施工順序	保温の厚さ
屋内露出	１．保湿筒 ２．鉄　線 ３．原　紙 ４．綿　布	呼び径　保温の厚さ（㎜） 25～50　20 65～150　25 200～　40
天井内，パイプシャフト内 木造壁中	１．保湿筒 ２．鉄　線 ３．ビニールテープ	
床下及び案渠内	１．保湿筒 ２．鉄　線 ３．アスファルトルーフィング ４．防水麻布	
屋外露出，多湿箇所	１．保湿筒 ２．鉄線 ３．アスファルトルーフィング ４．鉄　線 ５．亜鉛鉄板	
〔注〕　寒冷地においては，この措置では不十分なため，配管等に電気ヒータを巻き，配管等が凍結のおそれのある温度になったら自動的に保温する措置が必要である。不燃性の保温材を使用すること。		

8　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

9　令第32条の特例基準

⑴　特定防火対象物で，次の各号に適合する場合は，屋内消火栓設備の非常電源を非常動力装置とすることができる。

ア　令別表第１⑴項から⑷項，⑸項イ，⑹項及び⑼項イに掲げる防火対象物の場合。

⑺　延面積が2,000㎡以下であること。

⑴　非常動力装置は，次の各号に適合していること。

a　非常動力装置は，自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第１号）に適合すること。

b　非常動力装置は，停電を確認すると自動的に起動すること。た

だし，運転及び保守管理を行うことができる者がいて，かつ，停電時に直ちに操作することができる場所に設けるものは，手動式とすることができる。

ｃ　非常動力装置は，規則第12条第１項第４号ロの規定に準じて設けること。

ｄ　非常動力装置は，１時間以上運転するための換気設備及び操作のための照明装置を設けた室に設けること。

ｅ　起動表示灯及び位置表示灯には，非常電源設備の基準に適合する蓄電池設備を設け，配線は４⑴を準用すること。

ｆ　加圧送水装置の原動機は，電動機とすること。

イ　令別表第１⑯項イに掲げる防火対象物の場合◆

⑺　令別表第１⑴項から⑷項，⑸項イ，⑹項及び⑼項イの用途に供される部分の床面積の合計が2,000㎡以下であること。

⑴　令別表第１⑴項から⑷項，⑸項イ，⑹項及び⑼項イの用途に供される部分とその他の部分とは，耐火構造の床及び壁で区画され，当該部分の開口部は，随時開くことができる自動閉鎖装置付のもの若しくは随時閉鎖することができ，かつ，煙感知器の作動と連動して閉鎖することができる特定防火設備である防火戸とすること。

⑼　令別表第１⑴項から⑷項，⑸項イ，⑹項及び⑼項イの用途に供される部分からはその他の用途部分（廊下，階段等の共有部分を除く。）を経由しないで，二方向避難がとれること。

⑽　非常動力装置は，ア(イ)に適合すること。

⑵　屋内消火栓設備が局部的に未警戒となり，次のいずれかに該当する場合は，当該部分には屋内消火栓設備を設置しないことができる。

ア　耐火建築物又は準耐火建築物の防火対象物の階が30㎡未満の範囲内において未警戒となるもので，次の場合。

⑺　当該部分の見通しが容易である場合。

⑴　当該部分の用途上，出火危険及び延焼危険がないと認められるもので，その部分に適応する消火器（10型）が設置されている場合。

イ　主要構造部を耐火構造とした建築物の最上階の部分で，階に算定される場合で，昇降機塔，装飾塔，物見塔又はその他これに類する建築物の屋上部分以外の部分の床面積の合計が30㎡未満であり，当該階の各室が耐火構造の床，壁及び特定防火設備である防火戸で区画されたもので，次に適合する場合。

⑺　直下階の屋内消火栓位置から，当該階の各部分に有効に放水できること。

⑴　適応する消火器（10型）が設置されていること。

ウ　下階の屋内消火栓位置から当該各部分に有効に放水でき，かつ，開

放性を有している場合で次の部分

㈠　棚等（当該部分で作業を行なわないものに限る。）

㈡　体育館又はこれに類するものの歩廊等で下階の屋内消火栓位置から有効に消火できる部分

エ　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により，当該メゾネット型共同住宅等の出入口がない階の住戸部分を有効に警戒し，かつ，容易に消火できる場合。

⑶　塔屋部分を，エレベーター機械室，装飾塔，物見塔その他これらに類する部分に使用し，かつ，電動機以外の可燃物を収容又は使用しないものは，屋内消火栓設備のテスト弁を設けることによって，屋内消火栓を設置したものとみなす。

⑷　不燃材料で造られている防火対象物又はその部分で出火の危険がないと認められるか，又は出火のおそれが著しく少なく，延焼拡大のおそれがないと認められるもので，かつ，次のいずれかに該当するものについては，当該部分には屋内消火栓設備を設置しないことができる。

ア　倉庫，塔屋部分等にして，不燃性の物件のみを収納するもの

イ　浄水場，汚水処理場等の用途に供する建築物で，内部の設備が水管，貯水池又は貯水槽のみであるもの

ウ　プール（プールサイドを含む。）又はスケートリンク（滑走部分に限る。）

エ　抄紙工場，サイダー，ジュース工場

オ　不燃性の金属，石材等の加工工場で，可燃性のものを収納又は取り扱わないもの

10　内装制限の範囲

令第11条第２項に規定する内装の制限については次によること。

⑴　内装制限については，仕上げのみとし，下地までは問わないものとすること。ただし，クロス等の壁紙など下地材と施工方法との組み合わせにより認定を受けているものについては，下地からを対象とする。

⑵　建基法令上では規制対象範囲でない床面から1.2m以下の部分についても規制範囲とすること。

⑶　次の場所については，「室内に面する部分」として取り扱わないものとし，内装制限の規制対象外とすること。

ア　押入れその他これに類するもので，収納のために人が内部に出入するような規模及び形態を有していないもの。

イ　ユニットバス，ユニット式の家庭用サウナ等

⑷　次の場所については，「室内に面する部分」として取り扱うものとし，内装制限の規制対象とすること。

ア　室内等に天井まで達しない間仕切りを設けた場合で，当該間仕切りの高さが概ね２ｍ以上ある場合や大広間に設ける移動仕切り壁等。★

イ　壁又は天井の部分に柱，はり等の木部等が露出する場合で，当該木部等の室内に面する部分の面積が，壁及び天井の各面の面積の10分の１を超えるもの。

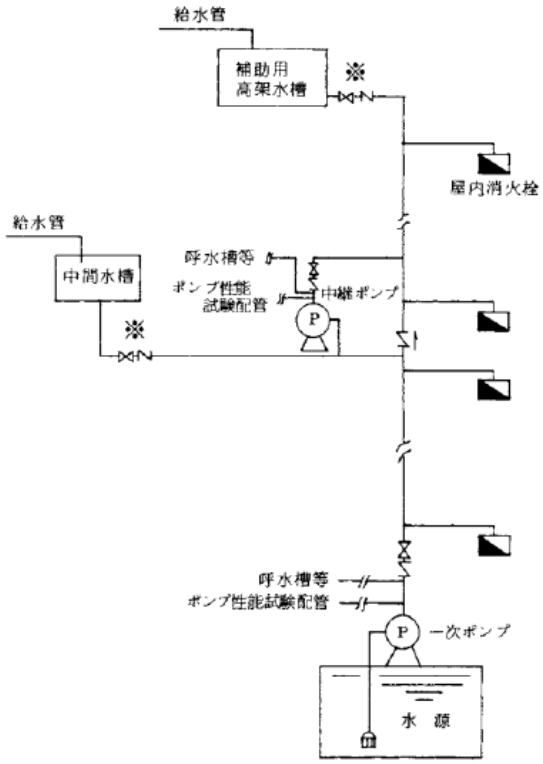
11　その他

屋内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，保安要員等，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，消防計画による活動が十分行えること。◆

12　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

図２－１　中継ポンプを設置する場合の配管系統例



※　仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

図２－２　標準加圧送水装置例

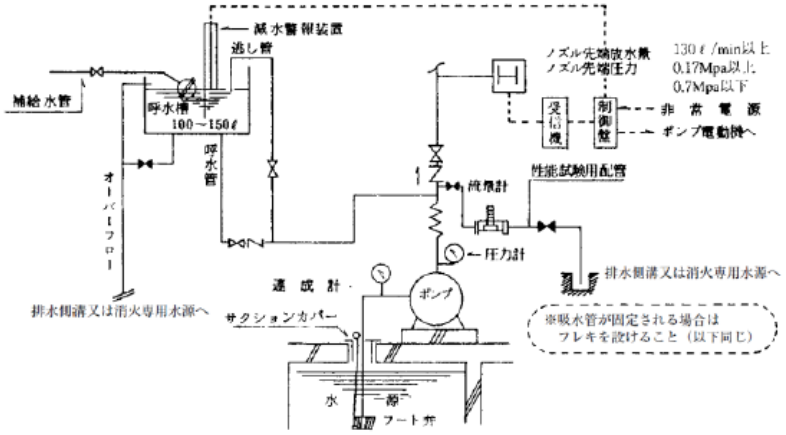
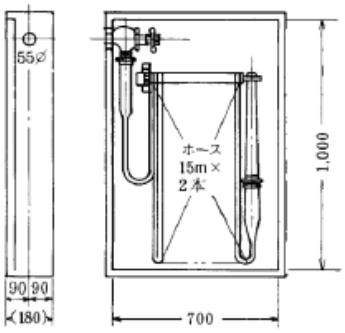
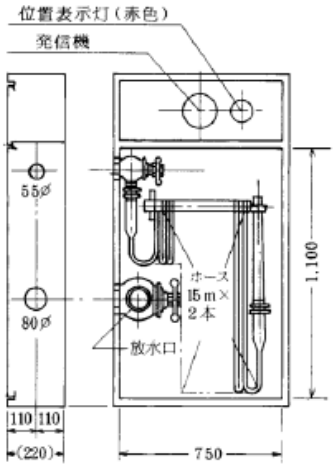


図２－３　屋内消火栓箱

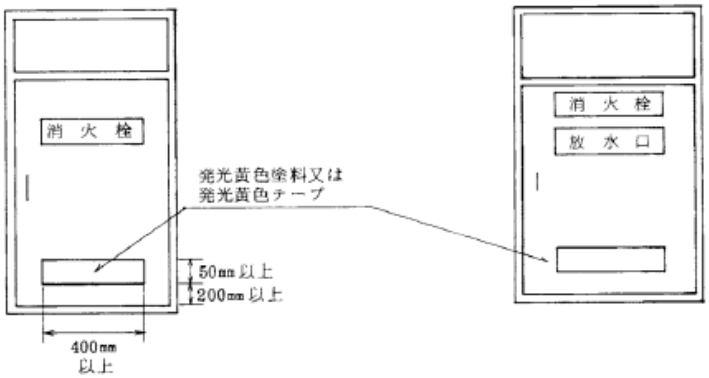
① 屋内消火栓箱



② 屋内消火栓，連結送水管放水口併用型箱



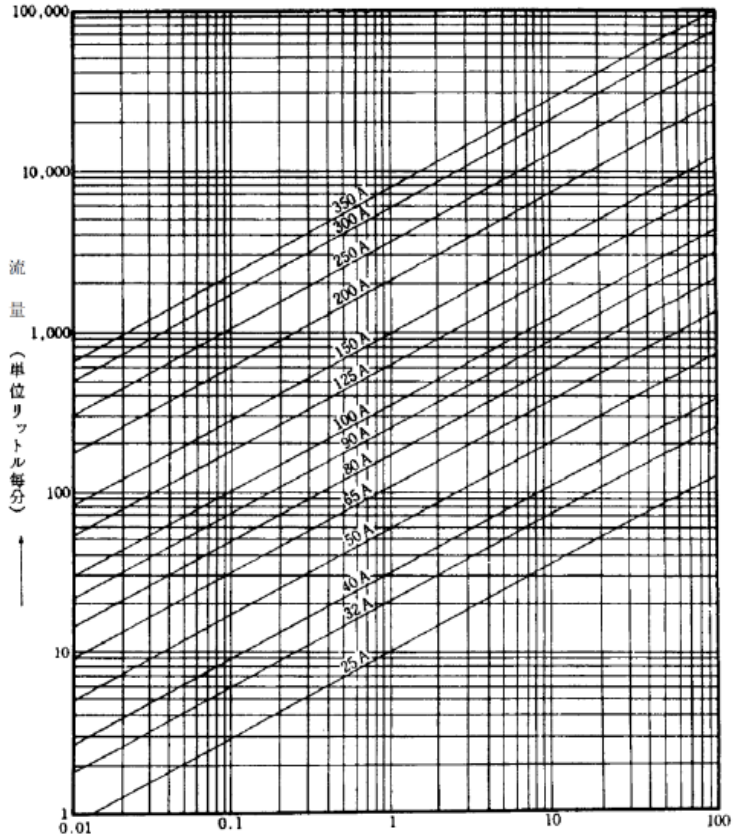
③ 屋内消火栓，連結送水管放水口併用型
ボックス表面



（10階以下）　　（11階以上）

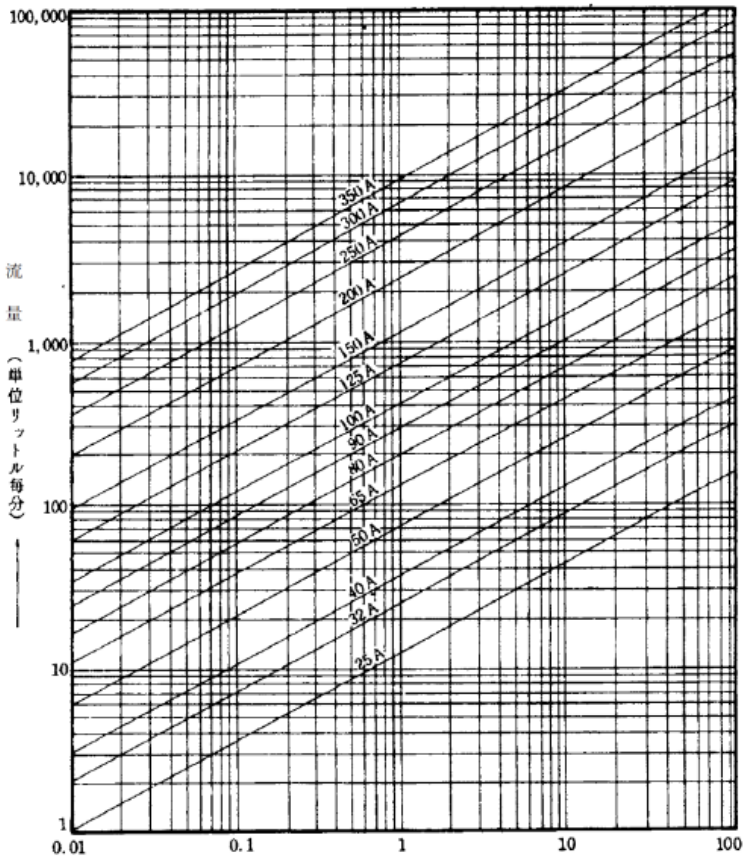
表２－１　管長100m当りの摩擦損失表

①　管の種別が圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3454）スケジュール80である場合



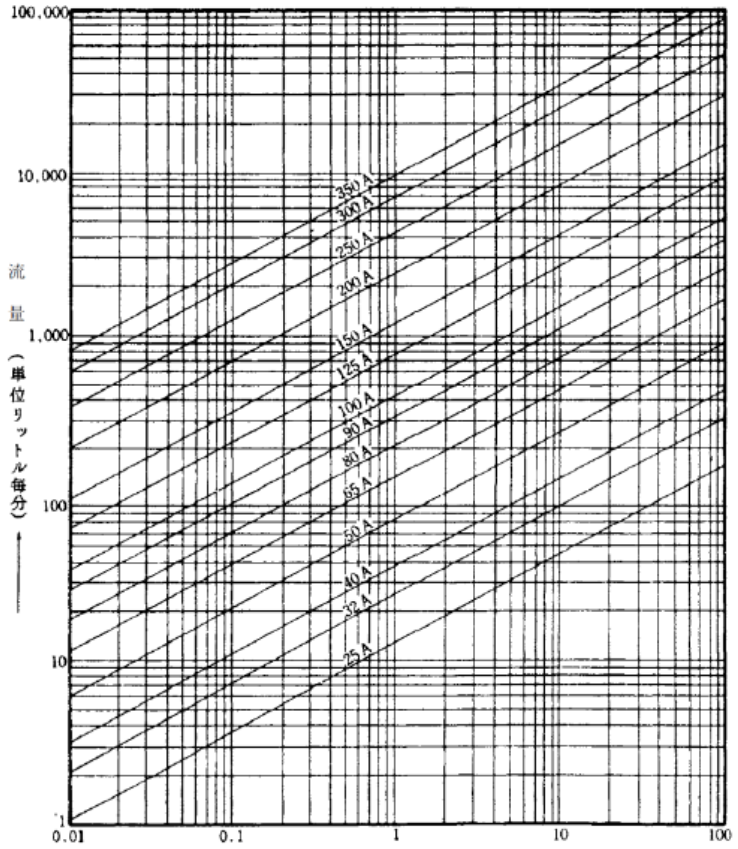
→1.2 $\frac{Q\,k^{1.85}}{D\,k^{4.87}}$ の値（管長100メートルに対する摩擦損失水頭をメートルで算出する場合の数値）

②　管の種別が圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3454）スケジュール40である場合



→1.2 $\frac{Q\,k^{1.85}}{D\,k^{4.87}}$ の値（管長100メートルに対する摩擦損失水頭をメートルで算出する場合の数値）

③　管の種別が配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3452）である場合



→$1.2\dfrac{Q\,k^{1.85}}{D\,k^{4.87}}$ の値（管長100メートルに対する摩擦損失水頭をメートルで算出する場合の数値）

④　配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3452）

（単位　m）

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	1.3	1.5	1.8	2.2	2.9	3.6	4.3	4.8
		90°エルボ		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
		リターンベンド（180°）		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°）		1.7	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	0.3	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	0.5	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	0.3	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°）		1.3	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	0.3	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		9.2	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		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）		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

備考　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，レジューサーとする。）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長として計算すること。以下同じ。

⑤　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3454）スケジュール40を使用する場合

（単位　m）

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	2.8	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
		リターンベンド（180°）	2.0	2.6	3.0	3.9	4.8	5.7	6.6	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
		90°エルボ　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	15.0
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

⑥　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳ　G3454）スケジュール80を使用する場合

（単位　m）

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	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		リターンベンド（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
		90°エルボ　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	7.1	8.1	10.0	11.9	15.9	19.7	23.6	26.4

⑦　配管の摩擦損失表（100m当たり）

（単位　m）

管の呼び径（mm）／流量（ℓ/min）	25	32	40	50	65	80	90	100
60	16. 65	4. 76	2. 26	0. 70	0. 21	0. 09	0. 04	0. 02
120	60. 04	17. 15	8. 14	2. 53	0. 75	0. 32	0. 16	0. 09
130	69. 62	19. 88	9. 44	2. 93	0. 87	0. 37	0. 19	0. 10
260	250. 99	71. 68	34. 03	10. 56	3. 13	1. 35	0. 67	0. 37
390	531. 40	151. 76	72. 06	22. 36	6. 63	2. 86	1. 42	0. 78
520	904. 82	258. 40	122. 69	38. 07	11. 29	4. 87	2. 41	1. 33
650	1, 367. 24	390. 46	185. 39	57. 52	17. 06	7. 36	3. 65	2. 01

⑧　溶接式鋼管用継手（ＪＩＳ　B2309）

（単位　m）

種別＼大きさの呼び			25 (30Su)	32 (40Su)	40 (50Su)	50 (60Su)	65 (75Su)	80 (80Su)	100 (100Su)	125 (125Su)	150 (150Su)	200 (200Su)	250 (250Su)	300 (300Su)
溶接式	45°エルボ	ショート	0.4	0.5	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	2.0	2.5	3.1	3.8
		ロング	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.2	1.4	1.8	2.4	2.9
	90°エルボ	ショート	0.8	0.9	1.1	1.4	1.7	2.1	2.6	3.3	3.8	5.1	6.3	7.4
		ロング	0.6	0.8	0.8	1.1	1.3	1.6	2.0	2.5	2.9	3.8	4.7	5.6
	チーズ又はクロス（分流 90°）		2.1	2.7	3.1	3.9	5.0	5.7	7.4	9.1	10.7	14.2	17.6	21.0

第２の２　屋内消火栓設備（易操作性１号消火栓）の技術基準

１　加圧送水装置

加圧送水装置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２の規定によるほか，次によること。

易操作性１号消火栓のノズル・開閉弁・消防用ホース等の摩擦損失水頭は，認定評価時に算定され機器の仕様書に明示されている数値とすること。★

２　水源等

水源等は，第２屋内消火栓設備の技術基準３の規定によること。

３　配管等

配管等は，第２屋内消火栓設備の技術基準４の規定によること。

４　配線等

配線等は，第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定によるほか，次によること。

天井設置型消火栓の降下装置を壁，柱等に設置する場合，降下装置と当該天井設置型消火栓の間の配線は，第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定を準用する。◆

５　屋内消火栓箱等

屋内消火栓箱等は，令第11条第３項第１号イ，ロ，規則第12条第１項第１号から第３号及び屋内消火栓設備の屋内消火栓の基準（平成25年消防庁告示２号）によるほか,次によること。

⑴　易操作性１号消火栓の位置は，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑴の規定を準用する。◆

⑵　天井設置型消火栓を設置する天井面の高さは，当該天井設置型消火栓の品質評価における範囲内とすること。◆

⑶　易操作性１号消火栓は，品質評価品を用いること。★

⑷　設置方法は，次によること。

ア　標示及び灯火は，規則第12条第1項第３号，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑹，６⑵イ㈠，㈢及び㈤の規定によること。

イ　１号消火栓を設置する場合にあっては，努めて易操作性１号消火栓とすること。◆

なお，令第11条第３項第１号に定める防火対象物以外のもので，可燃性物品を多量に貯蔵し，取り扱うものについては，努めて１号消火栓を設置すること。◆

ウ　原則として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　消火栓箱内に連結送水管を設置する場合には，品質評価品を使用すること。◆

⑸　天井設置型消火栓等は，地震動及び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。◆

６　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

７　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

８　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

第２の３　屋内消火栓設備（２号消火栓及び広範囲型２号消火栓）の技術基準

１　加圧送水装置

加圧送水装置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２の規定によるほか，次によること。

⑴　加圧送水装置の位置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の規定によること。★

⑵　ポンプを用いる加圧送水装置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵（イ㋐及びウ㋐を除く。）の規定によるほか，１号消火栓（第２に規定する屋内消火栓設備をいう。以下同じ。）と加圧送水装置を共用する場合のポンプの吐出量は次によること。

ア　消火栓設置個数が２以上となる場合

㋐　１号消火栓が相互に隣接する場合にあっては，300ℓ/min以上とすること。

㋑　１号消火栓と２号消火栓が相互に隣接する場合にあっては，220ℓ/min以上とすること。

イ　消火栓設置個数が１の場合（各階の設置個数が１で１号消火栓と２号消火栓が混在する場合）150ℓ/min以上とすること。

⑶　高架水槽を用いる加圧送水装置

前１⑵の規定によること。ただし，「第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵」は「第２屋内消火栓設備の技術基準２⑶」と読み替えるものとする

⑷　圧力水槽を用いる加圧送水装置

前１⑵の規定によること。ただし，「第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵」は「第２屋内消火栓設備の技術基準２⑷」と読み替えるものとする。

⑸　配管等の摩擦損失

配管等の摩擦損失計算において，２号消火栓のノズル・開閉弁・消防用ホース等の摩擦損失水頭は，品質評価時に算定され機器の仕様書に明示されている数値とすること。★

⑹　起動表示灯は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑹の規定によること。

２　水源等

第２屋内消火栓設備の技術基準３の規定によること。

３　配管等

規則第12条第２項第２号及び第２屋内消火栓設備の技術基準４によること。

４　配線等

⑴　第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定を準用する。

⑵　天井設置型消火栓等（２号消火栓及び補助散水栓のうち天井に設置するもの。）のノズル等を降下させるための装置（以下「降下装置」という。）を壁，柱等に設置する場合，降下装置と当該天井設置型消火栓の配線は，第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定を準用する。

５　屋内消火栓箱等

第２屋内消火栓設備の技術基準６（⑶イを除く。）によるほか，次によること。ただし，「令第11条第３項第１号イ，ロ」を「令第11条第３項第２号イ」に，「易操作性１号消火栓」を「２号消火栓」にそれぞれ読み替えるものとする。屋内消火栓箱は，品質評価品を使用すること。★

６　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

７　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。

８　令第32条の特例基準

第２屋内消火栓設備の技術基準９⑴，⑵エ及び⑶の規定を準用するほか，次によること。

⑴　次の各号のすべてに適合している場合にあっては，１のホース接続口までの水平距離を25m以下とすることができる。

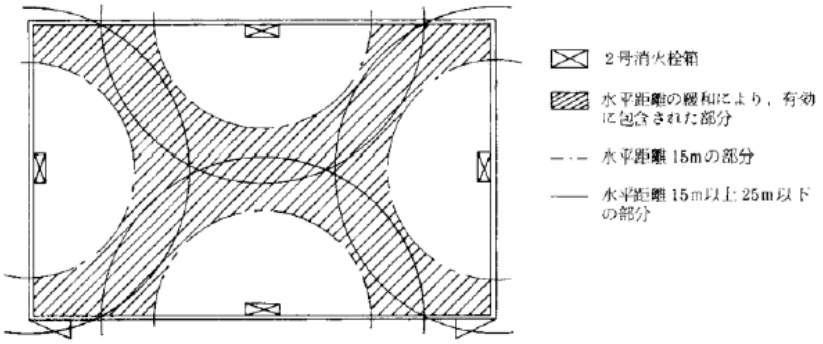
ア　ロビー，ホール，ダンスフロア，リハビリ室，体育館，講堂，その他これらに類する部分であること。

イ　可燃物の集積量が少ないこと。

ウ　放水障害となるような間仕切り，壁等がないこと。

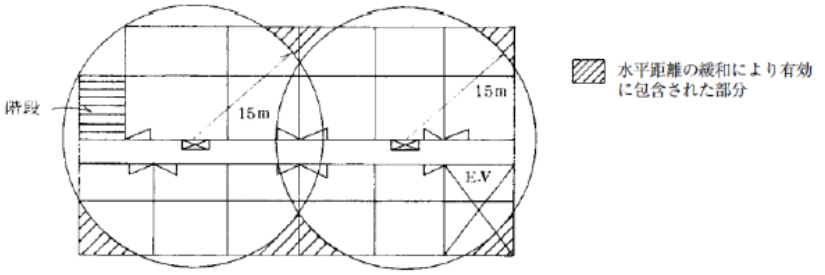
エ　ホースを直線的に延長できること。

オ　初期消火活動上支障がないこと。



⑵　屋内消火栓設備が局部的に未警戒となり，当該未警戒部分が直近の屋内消火栓からホースを延長して消火活動を行う場合に支障ないと認められる場合にあっては，１のホース接続口までの水平距離20m以下とすることができる。

（例）



9　その他

屋内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，保安要員等，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，消防計画による活動が十分行えること。◆

10　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

第２の４　パッケージ型消火設備の技術基準

パッケージ型消火設備は，平成16年消防庁告示第12号（以下，「平成16年告示12号」という。）の規定によるほか，次によること。

１　設置要件

平成16年告示12号中の「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」とは，初期消火及び避難を行う上で有効な，外気に直接開放された開口部又は随時容易に開放できる開口部を有しない場所を指し，第５泡消火設備の技術基準Ｉ８の規定を準用するほか，消防長又は消防署長の認める場所とする。

２　設置機器

パッケージ型消火設備は，認定品を用いること。★

第３　スプリンクラー設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　加圧送水装置

加圧送水装置は，令第12条第２項第６号，規則第14条第１項第11号，第11号の２及び平成９年消防庁告示第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　加圧送水装置の位置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の規定を準用する。★

⑵　ポンプを用いる加圧送水装置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵アの規定を準用するほか，次によること。

ア　ポンプの吐出量

(ｱ)　専用の場合

規則第14条第１項第11号ハの規定によるほか，次の表に掲げる防火対象物又はその部分は，同表右欄に掲げるヘッドの個数を基準としてポンプの吐出量を算出すること。◆

防火対象物の区分（標準型ヘッドを設置する場合）		基準ヘッド個数	
		高感度型	高感度型以外
令別表第１⑵項，⑶項及び⑿項ロの用途（⒃項に存する場合も含む。）に供される部分が存する防火対象物の階	⑵項，⑶項又は⑿項ロの用途に供される部分の床面積の合計が3,000㎡以上のもの	12	15
	その他のもの	8	10

(ｲ)　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（以下「閉鎖型スプリンクラー設備」という。）及び開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリクラー設備（以下「開放型スプリンクラー設備」という。）を兼用する場合両設備から同時に放水する可能性のある場合にあっては，それぞれのポンプ吐出量について規定される量を合算した量以上とすること。ただし，開放型ヘッド設置部分とそれ以外の部分が耐火構造の床，壁若しくは防火設備等により区画されている場合はこの限りでない。◆

(ｳ)　共用の場合

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵イ(ｲ)の規定を準用する。

(ｴ)　異なるスプリンクラーヘッド（放水量，感度の種別等）を使用する場合は，次によること。

ａ　水源水量及びポンプ吐出量等にあっては，その値が最大となるスプリンクラーヘッドに係る規定によること。

ｂ　異なるスプリンクラーヘッド（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，垂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

に設置されているスプリンクラー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。ただし，感度の種別と放水量が同じスプリンクラーヘッドにあっては，この限りでない。

イ　ポンプの全揚程

規則第 14 条第１項第 11 号及び第 11 号の２並びに平成 20 年消防庁告示第 32 号の規定によるほか，次によること。

⑺　配管の摩擦損失水頭

規則第 14 条第１項第 11 号ホに規定する平成 20 年消防庁告示第 32 号によるほか，次によること。（表３－２参照）流水量は当該スプリンクラー設備における最低放水圧力となるヘッドの同時開放数（ア⑺の基準ヘッド数をいい，同ヘッド数以下の部分は当該ヘッド数をいう。）に 80ℓ（ラック倉庫は 114ℓ，小区画型ヘッドにあっては 50ℓとする。）を乗じて得た量以上で計算すること。ただし，基準ヘッド個数が 30 個を超える場合は,別記１「配管の摩擦損失計算例」によること。◆

⑴　高層建築物に設ける２次ポンプ

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵ウ⑴の規定を準用する。この場合の中間水槽は第 19 連結送水管の技術基準６⑶キの規定を準用すること。◆

⑶　圧力水槽を用いる加圧送水装置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑷イからエまでの規定を準用すること。★

⑷　起動装置等

起動装置は，規則第 14 条第１項第８号及び第８号の２の規定によるほか，次によること。

ア　起動装置は自動式とすること。◆

ただし，開放型ヘッドを用いる場合に手動式の起動装置とすることができる要件である規則第 14 条第１項第８号イ⑴ただし書き中の「火災時に直ちに手動式の起動装置により加圧送水装置及び一斉開放弁を起動させることができる場合」とは，当該起動装置の操作部と受信機等との歩行距離が 30m以下で，火災のとき直ちに当該操作部を起動させることができる場合とする。

イ　自動式の起動装置は，次によること。

⑺　起動用水圧開閉装置（圧力スイッチ）の作動により起動するものは,当該装置の水圧開閉器が,当該設備の最高位のヘッドにおいて,圧力 0.15MPa 又は補助用高架水槽による静水圧力に 0.05MPa を加えた値のいずれか，高い方の圧力に低下するまでに，ポンプが起動するように調整設定すること。◆

⑴　流水検知装置のうち自動警報弁の作動により起動させるものは,

起動用圧力源として，当該設備の最高位のヘッドにおいて，静水圧力0.15MPa以上が得られる管の呼びで50㎜以上の配管により連結される有効水量１㎥以上の容量を有する起動用高架水槽又は圧力水槽を設けること。◆

ウ　手動式の起動装置は，次によること。

⑺　放水区域ごとに設ける手動式開放弁は，火災を発見してから概ね30秒以内に開放できること。◆

⑴　一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は，１の区域に対して異なる２以上の場所に設けること。

⑸　耐震措置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定によること。

２　水源等

水源等は，規則第13条の６の規定及び第２屋内消火栓設備の技術基準３⑵から⑸の規定を準用するほか，次によること。

なお，スプリンクラー設備の比較については，別記２を参考とする。

⑴　閉鎖型ヘッドを用いるもの

規則第13条の６第１項第１号及び第３号において，湿式予作動式及び負圧湿式予作動式（真空式）にあっては，令第32条の規定を適用し，係数1.5を乗じないことができる。◆

なお，負圧湿式予作動式（真空式）については，一般社団法人日本消火装置工業会が定める自主基準である「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の試験基準」に適合したヘッドを使用すること。◆

⑵　開放ヘッドを用いるもの

規則第13条の６第１項第４号の表中，「舞台部が10階以下の階に存するとき」で，放水区域が１の場合は，令第32条の規定を適用し，係数1.6を乗じないことができる◆

⑶　スプリンクラー設備と他の消火設備の水源を兼用する場合の有効水量は，第２屋内消火栓設備の技術基準３⑴ただし書きの規定によること。

⑷　閉鎖型及び開放型スプリンクラー設備の水源を兼用する場合であって，両設備から同時に放水する可能性のある場合にあっては，それぞれの水源について規定される量を合算した量以上とすること。ただし，開放型スプリンクラーヘッド設置部分とそれ以外の部分が耐火構造の床，壁若しくは防火設備等により区画されている場合はこの限りでない。◆

３　配管等

配管等は，規則第14条第１項第10号の規定によるほか，次によること。

⑴　材質

第２屋内消火栓設備の技術基準４⑴の規定によること。

⑵　構造

ア　第２屋内消火栓設備の技術基準４⑵イからサまで（イ⑺ａを除く。）の規定を準用する。◆

イ　配管内に補助用高架水槽により充水する場合は，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。◆

ウ　配水管の口径又は直接ヘッドが設けられている枝管の口径とヘッドの関係は，放水量，放水圧力が規定の数値以上とすることのほか，次表によること（適用を受けるものは，最大同時開放個数までとする。）。◆

（標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。））

ヘッドの合計個数	２以下	３以下	５以下	10以下	20以下	21以上
配管口径（㎜）	25以上	32以上	40以上	50以上	65以上	80以上

（小区画型ヘッド）

ヘッドの合計個数	３以下	４以下	８以下	９以上
配管口径（㎜）	25以上	32以上	40以上	50以上

エ　ラック式倉庫に設ける配管は次によること。◆

⑺　一系統の配管に設けるスプリンクラーヘッドの個数は 1,000 個以内とする。

⑴　主要構造部と棚又はこれに類するもの（以下「ラック等」という。）の構造が一体となっていないものは，ラック等の部分と天井部分に設けるスプリンクラーヘッドの配管は，別系統とすること。

⑶　加圧

乾式又は予作動式の流水検知装置の２次側配管は，次のいずれかの方法により当該流水検知装置に適応した圧力で加圧すること。◆

ア　加圧用ガス容器を用いるもの

⑺　ガスは，乾燥空気又は窒素を用いること。

⑴　ガス容量は，２次側配管内のガスが放出された場合 60 分以内に補充できる量以上とすること。

イ　コンプレッサーを用いるもの

⑺　２次側配管内の圧力が設定圧力値よりも低下する前に自動的に２次側配管を加圧でき適当な圧力になった場合，自動的に運転を停止できる機能を有すること。

⑴　供給能力は，30 分以内に加圧できること。

⑷　環状配管（以下「ループ配管」という。）◆

ア　ループ配管の管径は，配管の摩擦損失計算により算出された配管の口径以上とする。

イ　スプリンクラーヘッド（１個及び１⑵ア⑺の基準ヘッド個数）を同時に放水した場合に，放水量，放水圧力等が規定量以上となる管径とすること。

４　送水口

送水口は，令第12条第２項第７号，規則第14条第１項第６号及び平成13年消防庁告示第37号の規定によるほか，次によること。

⑴　位置

ア　防火対象物の敷地が面する道路側に設けること。◆

イ　２個以上の送水口を設置するものは，送水口をそれぞれ相離れた位置に設けること。ただし，送水源の位置が限定されるものは，この限りでない。◆

ウ　送水口の前面には，消防用ホースの送水時の曲りを考慮した２m以上の空間を確保すること。ただし，送水口の結合金具が自在式の構造のもの又は自在式の結合金具を附置したものは，この限りでない。◆

⑵　構造等

ア　送水口は，専用とすること。

ただし，地上階数10以下の部分でヘッドの設置合計数が30個以下のものは，連結送水管の機能に支障がない場合に限り，令第32条の規定を適用し，送水口を兼用することができる。◆

イ　送水口の数は，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㎥／minとする。）を1.8で除して得た数（端数は，切り上げること。）の個数以上を設置すること。ただし，最大設置個数は３個とする。◆

ウ　スプリンクラーヘッドの個数が30を越えるラック式倉庫は，双口形の送水口を２以上設けること。

エ　平成13年消防庁告示第37号第2第5号の「双口形の送水口のホース接続口」の「ホースの接続に」支障のない角度又は間隔とは，90度以上，17.5cm以上とすること。◆

オ　送水口と主管の接続は，管フランジ又は管用ねじとし，呼称は100以上（主管と同等以上）とすることが望ましい。◆

カ　送水口は，認定品を使用すること。★

⑶　配管等

ア　専用配管は100㎜以上とすること。

ただし，送水口を２以上設ける場合で，その途中の管径を管の呼びで150㎜以上の共通配管とするものは，この限りでない。◆

イ　アの専用配管には，送水口から流水方向に向って順に逆止弁及び仕切弁を設け，かつ，送水口と逆止弁の間に排水弁を設けること。この場合，逆止弁，仕切弁及び排水弁は，操作及び保守のための点検が容易に行える場所に設けること。（第19連結送水管の技術基準　図19－１参照）◆

⑷　標識

ア　規則第14条第１項第６号ホに規定する標識は，長辺30cm以上，短辺10cm以上で，赤地に白文字とすること又は周囲と反対色とすること等，容易に識別できるものとすること。★

イ　アの標識に表示する送水圧力範囲とは，当該設備における適正送水圧力とすること。◆

５　制御弁及び自動警報装置

制御弁及び自動警報装置は，規則第14条第１項第３号及び第４号の規定によるほか，次によること。

⑴　制御弁は，床面積が3,000㎡を超える等，自動警報装置の発信部（流水検知装置等）を２以上設けるときは，１の自動警報装置ごとに設けること。◆

⑵　規則第14条第１項第３号ハに規定する標識は，Ⅰ４⑷アの規定を準用すること。★

⑶　自動警報装置の発信部（流水検知装置等）が警戒区域ごとに設置してあり，当該発信部に付属する仕切弁の操作で散水を停止できるものは，当該仕切弁を制御弁とみなす。◆

⑷　自動警報装置の発信部（流水検知装置等）１個が受け持つ警戒区域の面積は，3,000㎡以下（工場，作業場等で主要な出入口から内部を見とおすことができる場合は12,000㎡以下）で，かつ，防火対象物の２以上の階にわたらないこと。ただし，次のア又は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未満で，かつ，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は，２の階にわたることができる。

イ　補助散水栓のみ設置される階にあっては，自動警報装置の発信部（流水検知装置等）を設置しないことができるものとする。

⑸　階段室の場合は，前⑷の規定にかかわらず階段ごとに一の警戒区域とすることができる。◆

⑹　自動警報装置の受信部は，次により守衛室その他常時人がいる場所に設けること。

なお，規則第14条第１項第４号ホに規定する「相互間で同時に通話することができる設備」は，非常電話とすること。◆

ア　自動警報装置の受信部には，規則第14条第１項第４号ニに規定する表示装置又はベル及びスピーカーにより警報を発する機能を有すること。◆

イ　表示装置は，自動火災報知設備の受信機に，出火階又は出火区域の表示を移報できる機能を有すること。ただし，総合操作盤が設けられている場合を除く。◆

⑺　音響警報装置は，ウォーターモーターゴング，ベル，非常放送のスピーカー又はサイレン等によること。◆

６　機能試験装置

末端試験装置弁等の機能試験装置は，規則第14条第１項第１号ニ及び第５号の２の規定によるほか，次によること。

⑴　閉鎖型ヘッドを用いる場合

規則第14条第１項第５号の２ロに規定する末端試験弁の２次側に設ける試験用放水口から放水される水が安全な場所へ排出できるよう措置すること。◆

⑵　開放型ヘッドを用いる場合

ア　ヘッドにより放水することができる場所は，令第32条の規定を適用し，規則第14条第１項第１号ニに規定する一斉開放弁又は手動式開放弁の作動を試験するための装置を設けないことができる。◆

イ　アの試験に規定する装置等により放水した水を，安全な場所へ排出する措置を講じること。◆

７　配線等

第２屋内消火栓の技術基準５の規定を準用する。★

８　凍結防止

第２屋内消火栓設備の基準７の規定を準用する。◆

９　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

10　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

11　流水検知装置

流水検知装置は，規則第14条第１項第４号の２から第４号の５までの規定によるほか，次によること。

⑴　湿式を使用すること。ただし，配管内に湿式にすることにより，凍結による障害が生じるおそれがある場所は乾式流水検知装置を，万一誤って放水した場合に特に著しい水損が生じるおそれがある場所には予作動式流水検知装置を使用すること。◆

⑵　小区画型ヘッドを用いる場合は，流水検知装置の二次側配管を乾式とすることはできないものであること。

⑶　予作動式にあっては，専用の感知装置として自動火災報知設備の感知器を設けること。◆

⑷　同一階の配管系に放水量の異なるスプリンクラー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流量定数はアにより，放水検査についての末端試験弁のオリフィス口径に応じてイに示す性能を有すること。

ア

同一階の配管系の組み合わせ	検知流量定数の区分		
	50	60	50・60併用
標準型ヘッド(小区画型ヘッドを除く。)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(小区画型ヘッドを除く。)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			○

イ

流水検知装置の検知流量定数	放水圧力（MPa）	放水量（ℓ/min）
50	0.1以上1.0以下	50以上
60	0.25以上1.0以下	60以上

なお，放水量は次式により算出する。

$Q = K \times D^2 \times \sqrt{10P}$

Q：放水量（ℓ／min）　　D：オリフィス口径(mm)

K：オリフィス係数(オリフィス形状に応じた値)　P：放水圧力（MPa）

12　補助散水栓

補助散水栓は，規則第13条の６第４項及び平成25年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　補助散水栓は認定評価品を使用すること。★

⑵　表示灯の電源は，スプリンクラー設備の制御盤の電源からとること。◆

⑶　同一防火対象物には，同一操作性のものを設置すること。◆

⑷　令第32条の特例

第２の３屋内消火栓設備（２号消火栓及び広範囲型２号消火栓）の技術基準８⑴及び⑵の規定を準用する。◆

Ⅱ　閉鎖型スプリンクラー設備

Ⅰによるほか，次によること。

1　ラック式倉庫に設けるヘッド

規則第13条の５第３項から第５項及び平成10年消防庁告示第５号の規定によるほか，次により設置すること。

⑴　スプリンクラーヘッドの感度種別は，ラック等の部分及び天井部分に

おいてそれぞれ同一のものとすること。

なお，ラック等の部分及び天井部分とで異なる場合にあっては天井部分に設けるものの感度種別を２種のものとすること。ただし，放水圧力を制御することにより，114ℓ/min以上の放水量を確保することができる場合にあっては，令第32条の規定を適用し，ヘッドの呼びが15とすることができる。

区　　分		水平距離 （（　）内は，高感度型ヘッドの場合）
指定可燃物（政令で定める数量の1000倍以上貯蔵し，取扱うもの）		1.7m （次の計算式により算出した距離（X＝0.75））
その他の部分	耐火建築物	2.3m （次の計算式により算出した距離（X＝1.00））
	耐火建築物以外の建築物	2.1m （次の計算式により算出した距離（X＝0.90））

高感度ヘッド：閉鎖型スプリンクラーヘッドのうち標準型ヘッドで感度種別が１種であり，かつ，有効散水半径が2.6以上であるもの。

なお，高感度ヘッドの水平距離は次式により算出する。

R＝X r

R：スプリンクラーヘッドまでの水平距離（単位　m）

r：スプリンクラーヘッドの有効散水半径

X：対象物の区分に応じた係数

⑵　等級Ⅳのラック式倉庫のうち，収納物，収納容器，梱包材等がすべて不燃材料，準不燃材料又は難燃材料であり，かつ，出火危険が著しく低いと認められる場合は，令第 32 条の規定を適用し，ヘッドの呼びが 15 とし,80ℓ/min 以上の放水量を確保することをもって足りることとすることができる。

⑶　ラック式倉庫の延べ面積の算定については次によること。

ア　ラック式倉庫の延べ面積は，原則としてラック式倉庫以外の倉庫も含め各階の床面積の合計により算定すること。この場合において，ラック等を設けた部分（ラック等の間の搬送通路の部分を含む。以下同じ。）については，当該部分の水平投影面積により算定すること。

イ　ラック倉庫のうち，ラック等を設けた部分とその他の部分が耐火構造又は準耐火構造の床又は壁で区画されており，当該区画の開口部には防火設備である防火戸（随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの又は火災の発生と連動して自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられているもの又はラック等を設けた部分の周囲に幅５ｍの空地が保有されているものにあっては，次により算出することができる。

⑺　ラック等を設けた部分の面積により算定すること。

⑴　当該算定方法により令第12条第１項第５号に掲げる規模に達するラック式倉庫にあっては，ラック等を設けた部分に対してスプリンクラー設備を設置すれば足りること。この場合において，令第 12 条第４項の適用については，当該倉庫の構造によること。

ウ　ラック等を設けた部分の面積が，延べ面積の 10 パーセント未満であ

り，かつ，300 ㎡未満である倉庫にあっては，当該倉庫全体の規模の如何によらず，令12条第１項第５号に掲げるラック式倉庫に該当しない。

エ　令第12条第１項第５号でいうラック式倉庫の天井の高さの算定については，次によること。

⑺　ラック式倉庫の天井の高さが 10ｍとは，建築物の高さでラックの高さは問わず，原則として，当該天井の平均の高さ（軒の高さと当該天井の最も高い部分の高さの平均）により算定すること。

⑴　ユニット式ラック等を用いたラック式倉庫のうち，屋根及び天井が不燃材料で造られ，かつ，ラック等と天井の間に可燃物が存しないものであって，ラック等の設置状況等から勘案して，初期消火，本格消火等に支障がないと認められるものにあっては，ラック等の高さにより算定することができる。

２　ヘッドの設置間隔

ヘッドの設置間隔は，令第12条第２項第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　標準型ヘッド（小区画型ヘッド及びラック式倉庫等に設けるヘッドを除く。）は原則として格子配置（正方形又は長方形）とすることとし，ヘッドの配置は，図３－１①，②及び③によるものとし，設置間隔の最大距離は次によること。

1に定める水平距離	ヘッドを正方形に配置するとき	ヘッドを長方形に配置するとき
1.7m	2.4m以下	3.4m以下
2.1m	2.9m 〃	4.2m 〃
2.3m	3.2m 〃	4.6m 〃
高感度ヘッドの水平距離（R）	（R×√2）m	（R×2）m

⑵　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。

やむを得ずヘッドを千鳥形に設置する場合は，単位面積当たりの散水量が低下しないよう，図３－１④の例によること。◆

⑶　ドーム形天井又は傾斜した天井等は，その水平投影面において前⑴又は前⑵に掲げる水平距離が確保されていること。◆

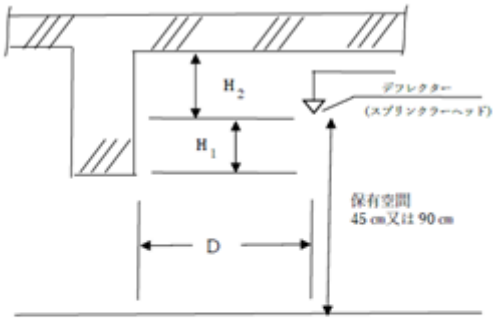
３　ヘッドの設置要領

ヘッドの設置要領は，規則第 13 条の２第４項，第 13 条の３第２項及び第３項，第 13 条の５第２項，第５項，第７項及び第９項並びに平成 10 年消防庁告示第５号の規定によるほか，次によること。

⑴　規則第13条の２第４項第１号ハに規定する天井下面からデフレクター（デフレタクーのないものは，ヘッドの下端。）までの距離は，倉庫及び工場等で天井を不燃材料で仕上げた場合，令第 32 条の規定を適用し，45㎝以内とすることができる。◆

⑵　規則第 13 条の２第４項第１号ホに規定する水平方向（傾斜した屋根等に取付けるものは，横方向。）で，ヘッドの散水の障害となるものがあ

る場合は，その下端より上方の位置に設ける当該ヘッドからの散水を妨げることのないように，当該ヘッドのデフレクターの位置を次の図及び表により設けるか，又は散水が妨げられる部分について，別個のヘッドを設けることにより有効な散水が得られる場合は，この限りでない。◆



D（cm）	H_1（cm）	H_2（cm）
75 未満	0	30 以下（ただし，倉庫等で天井を不燃材料で仕上げた場合は 45 以下）
75 以上 100 未満	10 未満	
100 以上 150 未満	15 未満	
150 以上	30 未満	

⑶　規則第 13 条の２第４項第１号イのただし書きの規定による場合，はり等によって散水障害とならない高さまでヘッドを下げ，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，次に掲げる防護板を設けること。◆

ア　防護板の構造は金属製のものとし，その大きさは直径 30cm 以上のものとすること。

イ　防護板の下面よりデフレクターまでの距離は 30cm 以内とすること。

⑷　熱感知及び散水性能に支障がない場合は，令第 32 条の規定を適用し，規則第13条の２第４項第１号ロの規定によるヘッドを設けないことができる。◆

⑸　天井又は屋根からルーバー等（取り付け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の下端までの距離が 45cm 以上となる場合は，天井又は屋根下のほか当該飾り天井下にもヘッドを設けること。ただし，飾り天井を構成する部材の厚さ及びその幅が５cm 以下，当該開放部分の合計面積が当該飾り天井面積の 70%以上で，かつ，当該飾り天井の上部に設けられるヘッドのデフレクターより，下部に 60cm 以上の空間を保有することができる場合は，この限りでない。★

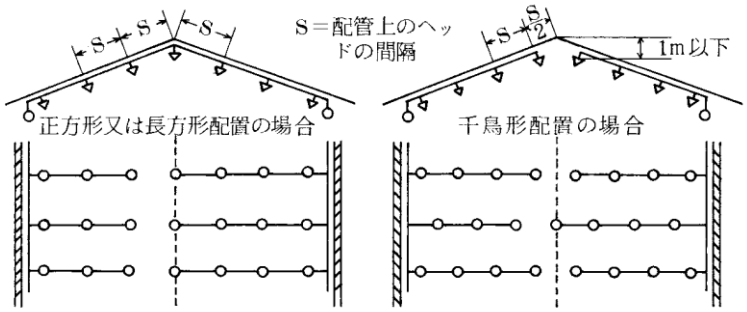
⑹　規則第 13 条の２第４項第１号ロ又は前⑸の場合において，給排気用ダクト，棚等（以下「ダクト等」という。）又は飾り天井の下方にヘッドを設けるもので，ダクト等又は飾り天井の上方に感熱継手（火災の感知と同時に弁体を開放し，開放型スプリンクラーヘッドに加圧水を供給する

継手)を当該機器の仕様により設けた場合は,令第32条の規定を適用し,上方部分にヘッドを設けないことができる。

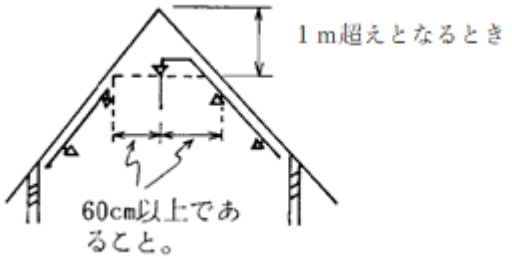
ただし，ダクト等又は飾り天井の上方に可燃物が存する場合は，この限りでない。

⑺　傾斜した屋根又は天井に設けるヘッドは，次によること。

ア　ヘッドを取付ける面の傾斜が 10 分の３（17°）を超えるものは，当該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を，当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の２分の１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，この場合次図の要領により当該頂部にヘッドが設けられるものは，この限りでない。◆



イ　ヘッドを取付ける面の傾斜が１分の１（45°）を超えるもので当該屋根又は天井の頂部にヘッドを設ける場合は，次図の要領により当該屋根又は天井とヘッドとの水平離隔距離を60cm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をアによることなく１ｍを超えて設けることができる。◆



⑻　開口部に設けるヘッドは，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。◆

⑼　ラック式倉庫にあっては，平成 10 年消防庁告示第５号の規定によるほか，次によること。

ア　棚等に設けるヘッドの配置は，平面的及び立体的に千鳥形配置とすること。◆

イ　消火配管の設置，ラック等の免震化，ラダー，電気計装設備，ケーブル設備の設置等により生じる，背面スペース，連間スペース等のす

き間については，規則第 13 条の５第５項第４号ロに規定する延焼防止上支障となる隙間とし取り扱わないことができる。◆

⑽　種別の異なるスプリンクラーヘッド（放水量，感度種別等）は火災発生時同時に作動することが想定される同一の区画内に設けないこと。ただし，感度の種別と放水量が同じスプリンクラーヘッドにあっては，この限りでない。

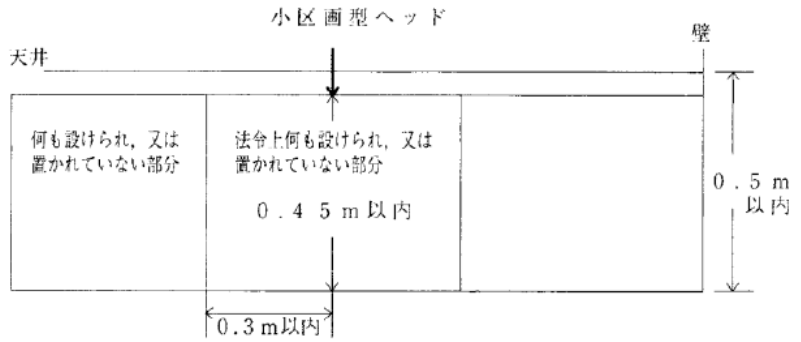
⑾　小区画型ヘッドを設置する場合は，次によること。

ア　小区画型ヘッドは，宿泊室等（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。）に設置することができるものであること。

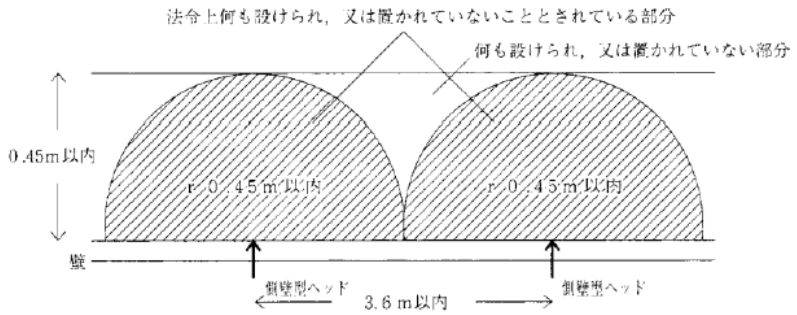
なお，一室の床面積は，概ねヘッド４個により包含できる範囲（約 50 ㎡）とすること。◆

イ　ヘッドを同一の宿泊室等に２以上設置する場合は，ヘッド相互の設置間隔が，３m以下とならないように設置すること。ただし，当該ヘッドの放水圧力における散水形状から判断し，隣接するヘッドの感熱部を濡らすおそれがないと認められる場合，被水防止措置を講じたヘッドを用いる場合又は遮水のための垂れ壁等を設けた場合は，この限りでない。

ウ　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，何も設けられまたは置かれていないこと。（下図参照）



⑿　側壁型ヘッドは，宿泊室等，廊下，通路等（フロント，ロビー等を含む。）に設置することができるものであること。



４　ヘッドの設置を要しない部分及びその取扱い

⑴　放水による消火が不適当な用途や出火危険が少なく万一出火したとしても他に延焼する危険が少ない等としてヘッドの設置を要しない部分とは，規則第 13 条第３項の規定によるほか，次によること。

ア　ボイラー室，乾燥室，その他多量の火気を使用する室。

イ　規則第 13 条第３項第８号に規定するレントゲン室等には，次の用に供する室が含まれるものであること。

㈠　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。

㈡　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。

ウ　規則第 13 条第３項第７号に規定するその他これらに類する室には，次の用に供する室が含まれるものであること。

㈠　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，無菌室，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。

㈡　無響室，心電室，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及び解剖室。

㈢　人工血液透析室に付属する診療室，検査室及び準備室。

㈣　特殊浴室，蘇生室，バイオクリン室（白血病，臓器移植，火傷等治療室。），新生児室，未熟児室，授乳室，調乳室，隔離室及び観察室（未熟児の観察に限る。）

㈤　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。）

㈥　医療機器を備えた診察室，医療機器を備えた理学療法室及び霊安室。

㈦　手術室関連モニター室。

㈧　ギブス室。

㈨　手術ホール的廊下。

㈩　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。

エ　規則第13条第３項第１号に規定するその他これらに類する場所には，洗面所，化粧室，手洗が含まれるものであること。◆

オ　冷蔵庫，冷凍庫，その他これらに類する部分。◆

カ　１㎡未満の押入れ，物置又はショーケース等で，寝具類以外の物品を収容するもの。◆

⑵　延焼防止上有効に区画された部分としてヘッドの設置を要しない部分とは，規則第 13 条第１項及び第２項の規定によること。

⑶　前⑴及び前⑵によりヘッドの設置を要しない部分は，令第 11 条第４項におけるスプリンクラー設備の有効範囲内の部分には該当しないため，屋内消火栓設備の設置が必要な防火対象物にあっては，当該部分に屋内消火栓設備又は補助散水栓を有効に設置すること。

ただし，次のア又はイの部分は，令第 32 条の規定を適用し，屋内消火栓設備及び補助散水栓を設置しないことができる。★

ア　規則第 13 条第３項第１号，第５号，第６号，第８号及び第 10 号に規定する部分

イ　耐火構造の床及び壁又は防火設備である防火戸で有効に区画された室で次の表の左欄に掲げる床面積に応じ，右欄に掲げる消火設備を設けた部分（不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設けた場合は，令第 12 条第３項の規定により，令第 32 条の規定の適用を要しない。）

床　面　積	消　火　設　備
100㎡未満50㎡以上	適応する大型消火器
50㎡未満	適応するA―2単位以上の消火器

５　令第32条の特例基準

⑴　第２屋内消火栓設備の技術基準９⑷の規定を準用する。

⑵　厨房設備が設置されている室で，厨房設備にフード等用簡易自動消火装置（平成５年12月10日消防予第331号「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」の消防庁予防課長通達に係るものをいう。以下「フード等用簡易自動消火装置」という。）が当該通達の設置基準に基づき設置される場合には，フード等用簡易自動消火装置の公称防護面積（１のフード等用簡易自動消火装置で当該機種に明示された有効に消火しうる範囲の面積をいう。）の範囲内の部分については，令第32条の規定を適用し，スプリンクラーヘッドの設置を免除することができる。★

Ⅲ　開放型スプリンクラー設備

Ⅰの規定によるほか，次によること。

１　劇場等の舞台部及びスタジオ等に設けるスプリンクラー設備

⑴　ヘッドを設置する部分

規則第13条の２第１項の規定によること。

⑵　ヘッドの設置間隔

令第12条第２項第２号イの規定によるとともに，Ⅱ２の基準によること。

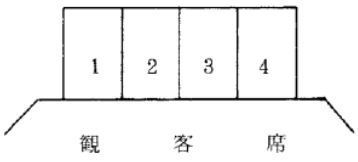
⑶　放水区域の決定

規則第14条第１項第２号の規定によるほか，次によること。

ア　１放水区域は，床面積100㎡以上とすること。◆

イ　放水区域は，当該舞台の長辺，どん帳及び背景幕等を，次のように分割する方法とすること。

ただし，ポンプの吐出量が5,000ℓ /min以上となる場合は，５分割以上とすることができる。◆

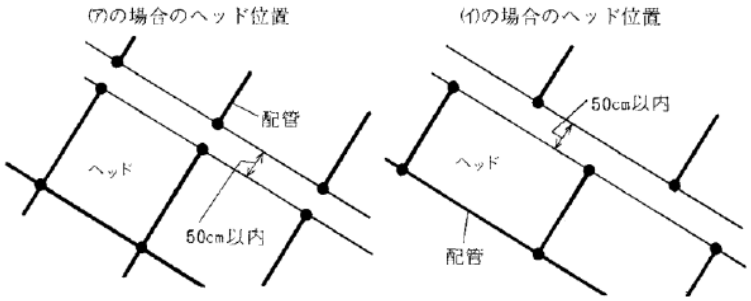




ウ　２以上の放水区域の境界付近において火災が発生した場合に，どちらか一方の放水区域を放水することにより消火が可能であるようにしておくことが必要なため，隣接する放水区域の相互重複は，次によるものとすること。ただし，逆止弁方式のものは，点検困難なため用いないこと。◆

⑺　ヘッドが正方形に配置されているとき放水区域の境界に面するヘッドの相互間隔を50cm以内に近接して設けること。

⑴　ヘッドが長方形に配置されているとき放水区域の境界に面するヘッドの相互間隔が2.4mを超えるときは，ヘッド相互を結ぶ線を50cm以内とし，かつ，ヘッドを千鳥形に設けること。



⑷　ヘッドの設置要領

規則第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　すのこの上部に電動機，滑車及びワイヤー等以外の可燃物を設ける場合，天井又は小屋裏に設けるヘッドは，閉鎖型ヘッドとすること。◆

イ　舞台部のすのこ等の開口部分の面積が，すのこ等の総面積の70%以上（はりつぶし面積30%以内とすること。）あるものは，当該すのこ等の上方天井又は小屋裏の室内に面する部分に，ヘッドを設けることにより，当該すのこ等の下面の部分に設けるヘッドを省略することができる。◆

ウ　給排気用ダクト，つり天井及び棚等でその幅又は奥行が1.2mを超え

るものは，その下面にもヘッドを取付けること。ただし，散水性能に支障のない場合は，この限りでない。◆

⑸　起動装置等

ア　火災感知のため閉鎖型ヘッドを使用する場合は，Ⅱ３の基準を準用するほか１のヘッドの感知区域は，主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分は20㎡，その他の防火対象物は15㎡とすること。◆

イ　火災感知のため自動火災報知設備の感知器を使用する場合は，第10自動火災報知設備の技術基準２⑶から⑺の規定を準用する。◆

Ⅳ　放水型ヘッド等スプリンクラー設備

高天井部分に設置する放水型ヘッド等スプリンクラー設備（以下「放水型ヘッド等」という。）は，規則第13条の４第３項，第14条第２項第１号及び平成８年消防庁告示第６号及びＩの規定によるほか，次によること。

１　高天井部分の取扱いについては，次によること。

⑴　床面から天井までの高さについては，次により測定すること。

ア　天井のない場合については，床面から屋根の下面までの高さ

イ　防火対象物の部分が高天井の部分に該当するか否かについては，当該防火対象物内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

ウ　天井が開閉する部分については，当該天井が閉鎖された状態における床面からの高さ

⑵　次のいずれかに該当する部分については，高天井の部分に該当しないものであること。

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抜け状の部分（概ね50㎡未満）

イ　天井又は小屋裏が傾斜を有するものである等の理由により，床面から天井までの高さが局所的（概ね50㎡未満）に規定以上の高さとなる部分

２　ポンプを用いる加圧送水装置

⑴　ポンプの吐出量は，一のスプリンクラー設備に放水型ヘッド等と放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドが使用される場合であって，それぞれの種別のスプリンクラーヘッドから同時に放水する可能性のある場合にあっては，それぞれのポンプ吐出量について規定される量を合算した量以上とすること。ただし，高天井部分と高天井以外の部分が耐火構造の床，壁等により区画されている場合を除く。

⑵　起動装置等

起動装置等は，規則第14条第２項第１号及び平成８年消防庁告示第６

号の規定によるほか，次によること。

ア　放水区域の選択及び放水操作は，原則として，自動放水とするが，次のいずれかに該当する場合にあっては，手動で行うことができる。

(ｱ)　当該防火対象物の防災要員により，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

(ｲ)　当該高天井部分の利用形態により，非火災報が発生しやすい場合

(ｳ)　その他，当該高天井部分の構造，使用形態，管理方法等の状況に応じ，放水操作を手動で行うことが適当と判断される場合

イ　放水操作を手動で行う場合にあっては，次によること。

(ｱ)　管理，操作等のマニュアルが作成されていること。

(ｲ)　防災センター等において，自動又は手動の状態が表示されること。

(ｳ)　操作者は，当該装置について習熟した者とすること。

(ｴ)　防災センター等以外の場所において，操作できるものにあっては，次によること。

a　操作可能なそれぞれの場所において，その時点での操作権のある場所が明確に表示されること。

b　操作可能なそれぞれの場所において，操作状況が監視できること。

c　操作可能な場所相互間で同時に通話できる設備を設けること。

d　操作可能な場所には，放水型ヘッド等により警戒されている部分を通過することなく到達できること。

⑶　水源水量

水源水量は，放水区域の火災を有効に消火できるよう，規則第13条の６第２項第５号及び平成８年消防庁告示第６号の規定によること。

なお，一のスプリンクラー設備に放水型ヘッド等と放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドが使用される場合の水量の算定にあたっては，Ⅳ２⑴の規定によること。

⑷　性能

性能は，平成８年消防庁告示第６号の規定によること。

３　排水設備

排水設備は，規則第14条第２項第２号の規定によること。

４　放水型ヘッド等の設置を要しない部分及びその取扱い

⑴　高天井部分の床面が，隣接する高天井の部分以外の部分に設置された閉鎖型スプリンクラーヘッドにより有効に包含される場合には，当該高天井部分の部分については，令第32条の特例を適用し，放水型ヘッド等を設置しないことができる。

⑵　高天井の部分のうち，次のいずれかに該当するものについては，令第

32条の特例を適用し，放水型ヘッド等その他のスプリンクラーヘッドを設置しないことができること。

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。），屋内ゲートボール場，屋内射撃場，プール，スカッシュ場，ロビー，フロント，ホール，会議場，ダンスフロア，通路その他これらに類する部分であって，次のすべてに適合する部分。なお，特定用途防火対象物内，地階，無窓階又は11階以上の階に設けられる前記用途部分にあっては，省略は望ましくない。また，竣工後に展示，販売等を目的として可燃物の持ち込みが想定される部分にあっては，省略できない。

㈠　当該部分の壁及び天井の仕上げが準不燃材料でなされていること。

㈡　当該部分において火気の使用（火気使用設備の設置，喫煙等）がないこと。

㈢　当該部分に多量の可燃物が存しないこと。なお，当該高天井の部分の広さに対し，当該物品等が相当の余裕を持って設置又は配置されている場合にあっては，大量の可燃物が存しないものとして取り扱ってよい。

イ　ア㈡及び㈢の要件に適合するほか，床面積が概ね50㎡未満である部分。

⑶　前⑵によりヘッドの設置を要しない部分には，屋内消火栓設備又は補助散水栓を有効に設置すること。

Ⅴ　建基法に基づくスプリンクラー設備

建基令第112条及び第129条のスプリンクラー設備は，すべてこの基準に適合していること。★

Ⅵ　特定施設水道連結型スプリンクラー設備

１　配管等

⑴　構造類型

別記３「特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式」を参考とすること。

⑵　配管系統の範囲

水源（令第12条第２項第３号の２により必要水量を貯留するための施設を設けないものにあっては，水道事業者の敷設した配水管から分岐して設けられた給水管）からスプリンクラーヘッドまでの部分であること。ただし，配水管が水源であり，水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第12条の３第２号に掲げる水道メーターが設置されている場合にあっては，水源から水道メーターまでの部分を除く。

⑶　配管構造

ア　ライニング

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。イ

において「配管等告示」という。）第１号から第３号までにおいて，準用する規則第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。

イ　配管等告示第４号に規定する「火災時に熱を受ける恐れがある部分に設けられるもの以外のもの」とは，次のいずれかに該当する配管等をいう。

⑺　壁又は天井（内装仕上げを難燃材料でしたものに限る。）の裏面に設けるもの

⑴　厚さ50ｍｍ以上のロックウールで覆われたもの

２　末端試験弁

規則第14条第１項第５号の２に規定する「放水圧力及び放水量を測定できるもの」については，放水圧力等の測定装置を必ずしも配管の末端に設ける必要はないこと。ただし，この場合において，末端における放水圧力及び放水量を計算により求めることとし，所要の放水圧力及び放水量が満たされていることを確認すること。

３　加圧送水装置

常用の給水装置において増圧のために用いられている装置（ブースターポンプ等）は，特定施設水道連結型スプリンクラー設備の加圧送水装置に該当しない。

４　水源水量

別記３のうちNo. ７直結・受水槽補助水槽併用式の類型の特定施設水道連結型スプリンクラー設備については，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，規則第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。この場合において，補助水槽には，規則第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。

５　給水装置等

次の点について留意すること。

⑴　空気又は水の停滞を防止するための措置を講じること。

⑵　結露現象を生じ，周囲（天井等）に影響を与える恐れのある場合は，防露措置が行われていること。

⑶　寒冷地等における凍結防止のための水抜きが行われる施設については，水抜き時にも正常に作動するようなスプリンクラー設備を設置すること。

６　令第32条の特例基準

⑴　水道と連結していないスプリンクラー設備の取扱い

水道の用に供する水管に連結されていないスプリンクラー設備であって，水源や加圧送水装置等により，放水量及び放水圧力等特定施設水道連結型スプリンクラー設備に必要とされる性能が確保されるものにあっては，特定施設水道連結型スプリンクラー設備と同等以上の性能を有するものとして，令第32条の規定を適用して差し支えない。

⑵　屋内消火栓設備の設置を要する防火対象物の取扱い

屋内消火栓設備の設置義務が生じる場合において，スプリンクラーヘッドの有効範囲外については屋内消火栓設備の設置が必要になるが，特定施設水道連結型スプリンクラー設備は，建物関係者が入居者の避難支援に専念し，その時間を稼ぐ目的であることを踏まえ，令第32条の規定を適用し設置を要しないものとして差し支えない。

別記１　「配管の摩擦損失計算例」

次式によりＫｎ又はｑｎを求め，ℓｎ間の摩擦損失計算を行う。（次図参照）

$$q_n = K_n \sqrt{P_{Nn}} \quad 又は \quad K_n = \frac{q_n}{\sqrt{P_{Nn}}}$$

ここで

ｑｎ：ｎ点における流水量

Ｋｎ：係　数

ＰＮｎ：ｑｎに作用した静圧で次式により求める。

$P_{Nn} = P_{Tn} - P_{vn}$

ここで

ＰＴｎ：ｎ点における総圧で次式により求める。

$P_{Tn} = P_{N(n-1)} + P_{V(n-1)} + P_{F(n-1)}$

$P_{F(n-1)}$：ℓ（ｎ－１）間の摩擦損失

Ｐｖｎ：ｎ点における動圧で次式により求める。

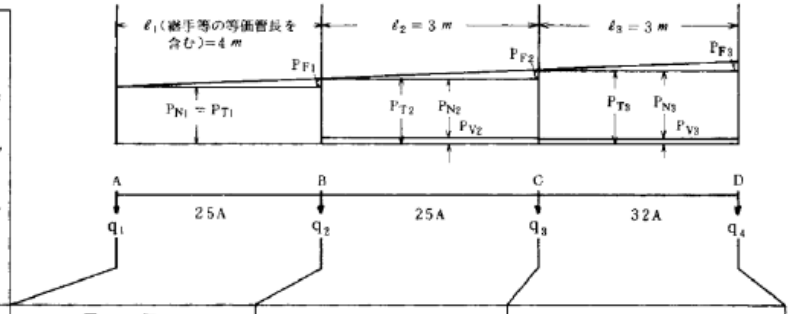
$$P_{vn} = \frac{(V_{sn})^2}{2g} \times 10^{-1}$$

V_{sn}：Ｖ（$q_1 + \cdots\cdots + q_n$）

ただし，$q_n \fallingdotseq q_{(n-1)}$

V_{sn}：流速

ｇ：重力加速度

<table>
<tr><td>モデル</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td>計算による方法</td><td>$q_1 = K\sqrt{P_N} = 80\sqrt{1} = 80$〔ℓ／min〕
$P_{F_1} = \frac{1.2\times 80^{1.85}}{276^{4.87}}\times 4\times 10^{-3}$
$= 0.114$〔kgf／cm²〕
$P_{T_2} = 1 + 0.114 = 1.114$〔kgf／cm²〕</td><td>$P_{V_2} = \frac{(4Q/6\pi D^2)^2}{20g}$
$= \frac{(4\times 160/6\times\pi\times 276^2)^2}{20\times 9.8}$
$\fallingdotseq 0.101$〔kgf／cm²〕
$P_{N_2} = P_{T_2} - P_{V_2}$
$\fallingdotseq 1.013$〔kgf／cm²〕
$q_2 = 80\sqrt{1.013} = 80.5$〔ℓ／min〕
$P_{F_2} = \frac{1.2\times(80+80.5)^{1.85}\times 3\times 10^{-3}}{2.76^{4.87}}$
$\fallingdotseq 0.311$〔kgf／cm²〕
$P_{T_3} = 1.114 + 0.311 = 1.425$〔kgf／cm²〕</td><td>$P_{V_3} = \frac{\{4\times(80+2\times80.5)/6\times\pi\times 3.57^2\}^2}{20\times 9.8}$
$= 0.0822$〔kgf/cm²〕
$P_{N_3} = P_{T_3} - P_{V_3}$
$= 1.343$〔kgf／cm²〕
$q_3 = 80\sqrt{1.343} = 93.7$〔ℓ／min〕
$P_{F_3} = \frac{1.2\times(80+80.5+93.7)^{1.85}\times 3\times 10^{-3}}{3.57^{4.87}}$
$\fallingdotseq 0.206$〔kgf／cm²〕
$P_{T_4} = 1.425 + 0.206 = 1.631$〔kgf／cm²〕</td></tr>
<tr><td>グラフによる場合</td><td>①$Q = K\sqrt{P}$ のグラフにおいて $P = 1$〔kgf／cm²〕$K =$ より$q_1 = 80$〔ℓ／min〕を求める。
②P_Fのグラフにおいて，25A，$q_1 = 80$〔ℓ／min〕より求めた値を4倍して$P_{F_1} = 0.11$〔kgf／cm²〕を求める。
③$P_{T_2} = 1 + 0.11 = 1.11$〔kgf／cm²〕

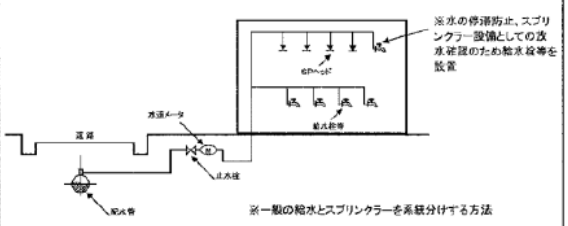
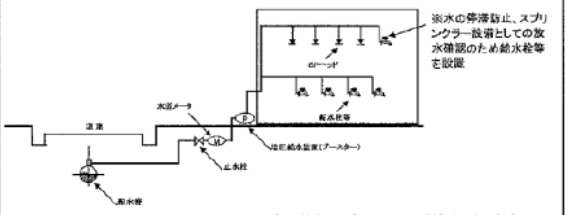
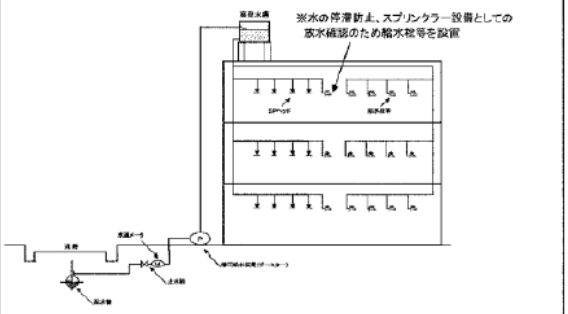
〔図３－５～３－12参照〕</td><td>④P_Vのグラフにおいて$Q = 2q_1$ 25Aより$P_{V_2} = 0.1$を読みとる。
⑤$P_{N_2} = P_{T_2} - P_{V_2} = 1.11 - 0.1$
$= 1.01$〔kgf／cm²〕
⑥$Q = K\sqrt{P}$のグラフにおいて $P = 1.01$ $K = 80$より$q_2 = 80.5$〔ℓ／min〕を求める。
⑦P_Fのグラフにおいて25A$q_1 + q_2 = 160.5$により求めた値を3倍して$P_{F_2} = 0.309$〔kgf／cm²〕を求める。
⑧$P_{T_3} = P_{T_2} + P_{F_2} = 1.419$〔kgf／cm²〕を求める。</td><td>⑨$P_V$のグラフにおいて$Q = q_1 + 2q_2$ 32Aより$P_{V_3} = 0.082$を読みとる。
⑩$P_{N_3} = P_{T_3} - P_{V_3} = 1.337$〔kgf／cm²〕
⑪$Q = K\sqrt{P}$のグラフにおいて$P = 1.337$ $K = 80$より$q_3 = 93$〔ℓ／min〕を求める。
⑫P_Fのグラフにおいて32A，$q_1 + q_2$ $q_3 = 253.5$より求めた値を３倍して $P_{F_3} = 0.206$〔kgf／cm²〕を求める。
⑬$P_{T_4} = P_{T_3} + P_{F_3} = 1.625$〔kgf／cm²〕を求める。</td></tr>
</table>

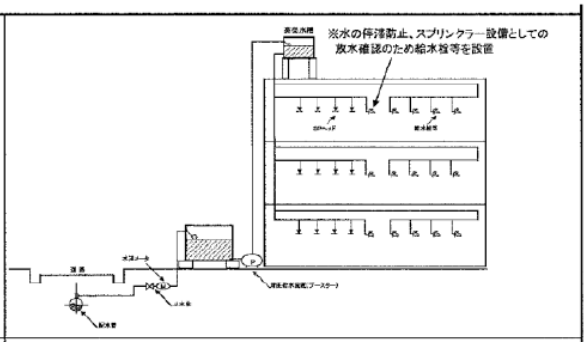
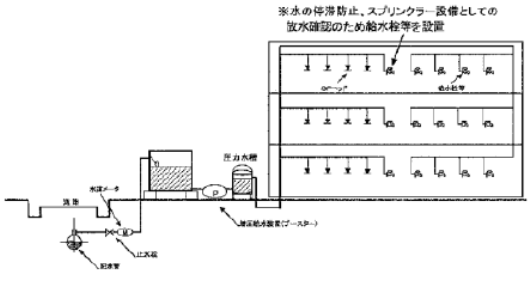
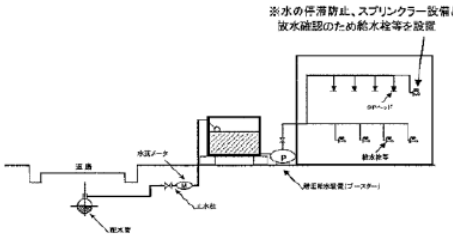
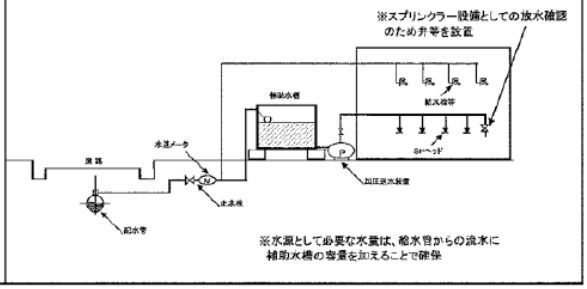
（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

別記２　スプリンクラー設備の比較表

項目	湿式	湿式予作動式	乾式予作動式	負圧湿式予作動式（真空式）
系統図 感知器　SP ヘッド 流水検知装置　制御盤類 消火ポンプ水源　真空ポンプ 窒素発生装置　CP コンプレッサー				
システム概要	一般的なスプリンクラー設備で，常時，配管内は充水されている。火災時にスプリンクラーヘッドが感熱すると開放し，配管内は減圧する。消火ポンプに併設される圧力タンクが減圧を感知し，消火ポンプが運転し，連続放水により消火する。	水損を軽減するスプリンクラー設備で，常時，配管内は充水されている。火災時にはスプリンクラーヘッドと火災感知器の作動により連続放水し，非火災時には放水した場合は減圧注水により放水を停止する。ヘッド破損時には，湿式と比べて水損が大幅に軽減できる。	水損を大幅に軽減するスプリンクラー設備で，常時，配管内は充水されているが，流水検知装置２次側は常時，空気が充てんされている。火災時には，スプリンクラーヘッドと火災感知器の作動により放水し，非火災時には放水したいため，水損がほとんどない。	水損を軽減するスプリンクラー設備で，常時，配管内は充水されているが，流水検知装置２次側は負圧に保っている。火災時には，スプリンクラーヘッドと火災感知器の作動により連続放水し，消火する。ヘッド破損時には，水損が注防止できる。
放水条件	スプリンクラーヘッドの作動	感知器とスプリンクラーヘッドの作動	感知器とスプリンクラーヘッドの作動	感知器とスプリンクラーヘッドの作動
火災時の動作	○：自動で放水し，消火する。	○：自動で放水し，消火する。	△：充水するまで時間を要するが，自動で放水する。	○：自動で放水し，消火する。
不時放水の可能性と被害の大きさ ※不時放水：火災以外の原因で放水してしまうこと。	×：ヘッド破損等により不時放水する可能性があるとともに，一旦放水すると火災でないことが確認できてから放水停止操作を行うため，水損が大きい。	△：ヘッド破損等が発生しても，感知器が同時に作動しないと連続放水しないため，不時放水する可能性はほとんどない。ただし，流水検知装置２次側配管は充水されているため，数十リットルの水損が発生する可能性はある。	◎：ヘッド破損等が発生しても感知器が同時に作動しないと放水しないため，不時放水する可能性はほとんどない。また，流水検知装置２次側の配管は充水されていないため，水損もほとんどない。ただし，試験・点検時に充水した際の巻き戻し部分の溜まり水程度の水損が発生する可能性はある。	○：ヘッド破損等が発生しても，感知器が同時に作動しないと連続放水しないため，不時放水する可能性はほとんどない。さらに，流水検知装置２次側配管は充水されているが，負圧を保つため，水損もほぼ発生しない。
備考	自動放水システムのため，初期消火に適している。 システムが簡素。	水損を嫌う建物に対し，一般的に採用されているシステム。	水損を極端に嫌う建物に対し，一般的に採用されているシステム。	設置実例は，特定の量販店の倉庫部分や一部の一般建物など少数。 真空ポンプが必要。

別記３　特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式

方式			No.	図
直結式	直結直圧式		1	
	直結増圧式	直送式	2	
		高架水槽式	3	

受水槽式	高架水槽式	4	
	圧力水槽式	5	
	ポンプ直送式	6	
	直結・受水槽補助水槽併用式	7	

別記４　ウェストンの式を用いる場合の配管の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は，次の計算によるものとする。

$$H=\sum_{N=1}^{N} Hn$$

H：配管の摩擦損失水頭（m）
N：配管の摩擦損失計算に必要なHnの数
Hn：次の算式（ウェストンの式）により求める配管の大きさの呼びごとの摩擦損失水頭（m）

$$Hn=\left(0.0126+\frac{0.01739-0.1087d}{\sqrt{v}}\right)\cdot\frac{L}{d}\cdot\frac{v^{2}}{2g}$$

$$Q=\frac{\pi d^{2}}{4}\cdot V \quad \Rightarrow \quad V=\frac{4Q}{\pi d^{2}}$$

V：配管内の平均流速（m/ｓ）
ｄ：管の実内径（m）
Ｌ：配管長（m）※継手類の直管相当長を含む。
ｇ：重力加速度（9.8m/ｓ）

Q：流量（m^{3}/ｓ）

※　代表的な間の種別および大きさの呼びに応じて算出したＨｎの値を表３－３ａからｄに示す。

また，継手類の直管相当長を表３－３ｅからｈに示す。なお，表にない機器を設置した場合の損失は，そのメーカーの明示値や特性曲線等によること。

水道メーターや水栓類の直管相当長については，水道事業者毎に示している場合があるため，確認すること。（参考として東京都水道局における例を表３－３ｉとｊに示す。）

表３－１　スプリンクラーヘッドの最大設置間隔表

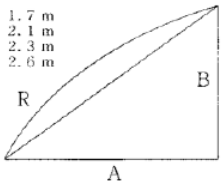
1.7 m			
A	B	C	D
0	1.700	0	3.400
0.1	1.697	0.2	3.394
0.2	1.688	0.4	3.376
0.3	1.673	0.6	3.346
0.4	1.652	0.8	3.304
0.5	1.624	1.0	3.248
0.6	1.590	1.2	3.180
0.7	1.549	1.4	3.098
0.8	1.500	1.6	3.000
0.9	1.442	1.8	2.884
1.0	1.374	2.0	2.748
1.1	1.296	2.2	2.592
1.2	1.204	2.4	2.408
1.3	1.095	2.6	2.190
1.4	0.964	2.8	1.928
1.5	0.800	3.0	1.600
1.6	0.583	3.2	1.166
1.7	0	3.4	0

2.1 m			
A	B	C	D
0	2.100	0	4.200
0.1	2.097	0.2	4.194
0.2	2.090	0.4	4.180
0.3	2.078	0.6	4.156
0.4	2.061	0.8	4.122
0.5	2.039	1.0	4.078
0.6	2.012	1.2	4.024
0.7	1.979	1.4	3.958
0.8	1.941	1.6	3.882
0.9	1.897	1.8	3.794
1.0	1.846	2.0	3.692
1.1	1.788	2.2	3.556
1.2	1.723	2.4	3.446
1.3	1.649	2.6	3.298
1.4	1.565	2.8	3.130
1.5	1.469	3.0	2.928
1.6	1.360	3.2	2.720
1.7	1.232	3.4	2.464
1.8	1.081	3.6	2.162
1.9	0.894	3.8	1.788
2.0	0.640	4.0	1.280
2.1	0	4.2	0

2.3 m			
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

2.6 m			
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	5.164
0.4	2.569	0.8	5.138
0.5	2.551	1.0	5.102
0.6	2.529	1.2	5.058
0.7	2.503	1.4	5.006
0.8	2.473	1.6	4.946
0.9	2.439	1.8	4.878
1.0	2.400	2.0	4.800
1.1	2.355	2.2	4.710
1.2	2.306	2.4	4.612
1.3	2.251	2.6	4.502
1.4	2.190	2.8	4.380
1.5	2.123	3.0	4.246
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	3.548
2.0	1.661	4.0	3.322
2.1	1.532	4.2	3.064
2.2	1.385	4.4	2.770
2.3	1.212	4.6	2.424
2.4	1.000	4.8	2.000
2.5	0.174	5.0	0.348
2.6	0	5.2	0

R＝X r			
A	$(R^2-B^2)^{1/2}$	C	$\{(2R)^2-D^2\}^{1/2}$
B	$(R^2-A^2)^{1/2}$	D	$\{(2R)^2-C^2\}^{1/2}$



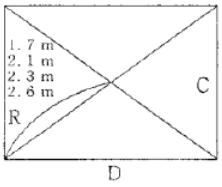
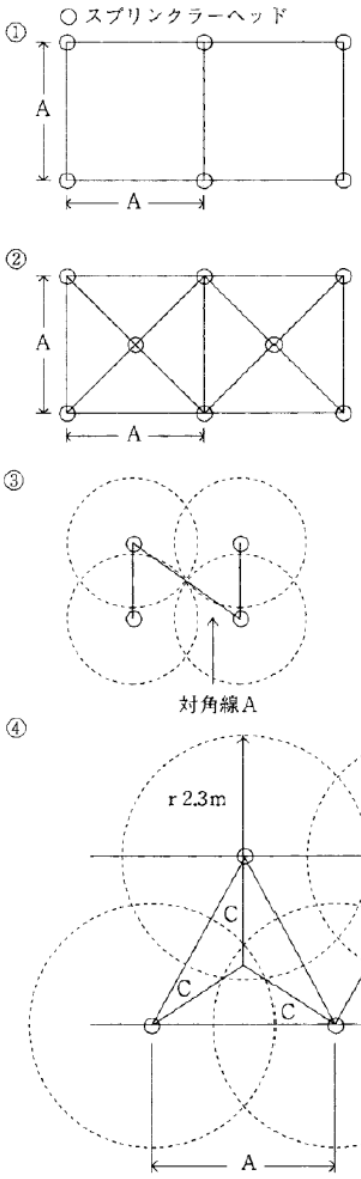


図３－１



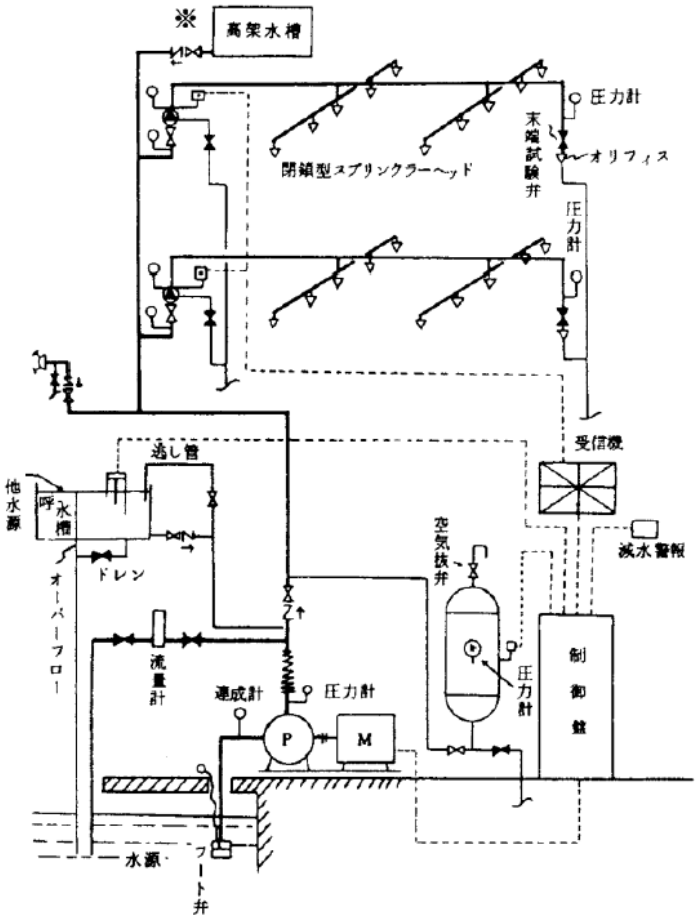
① 正方形配置の場合
ヘッドの間隔：A
1.7ｍの場合　1.7×$\sqrt{2}$=2.4ｍ
2.1ｍの場合　2.1×$\sqrt{2}$=3.0ｍ
2.3ｍの場合　2.3×$\sqrt{2}$=3.2ｍ
2.6ｍの場合　2.6×$\sqrt{2}$=3.6ｍ

② 正方形配置の場合
ヘッドの間隔：A
1.7ｍの場合　1.7×　2=3.4ｍ
2.1ｍの場合　2.1×　2=4.2ｍ
2.3ｍの場合　2.3×　2=4.6ｍ
2.6ｍの場合　2.6×　2=5.2ｍ

③ 長方形配置の場合
ヘッドの間隔：A
1.7ｍの場合　1.7×　2=3.4ｍ
2.1ｍの場合　2.1×　2=4.2ｍ
2.3ｍの場合　2.3×　2=4.6ｍ
2.6ｍの場合　2.6×　2=5.2ｍ

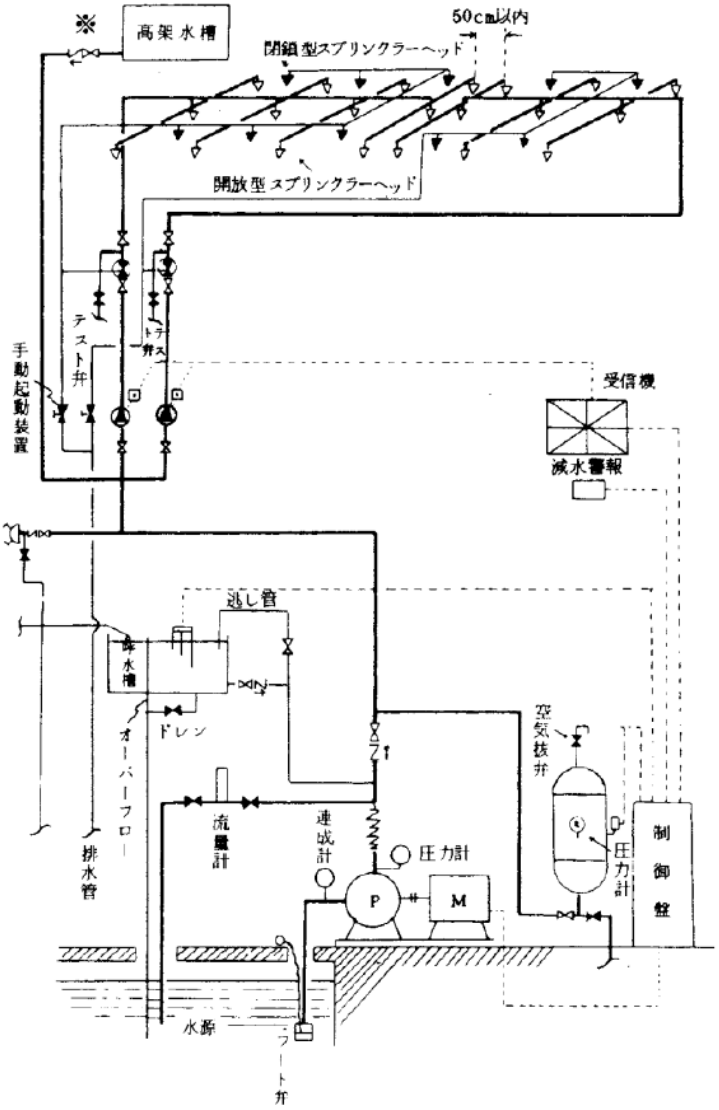
④ 散水密度が低下しないようにした千鳥配置の列
1.7ｍの場合
A：2.57m
B：2.23m
C：1.49m
2.1ｍの場合
A：3.19m
B：2.76m
C：1.84m
2.3ｍの場合
A：3.5ｍ
B：3.03m
C：2.02m
2.6ｍの場合
A：3.94m
B：3.41m
C：2.28m

図３―２　閉鎖型スプリンクラー設備の構造図例



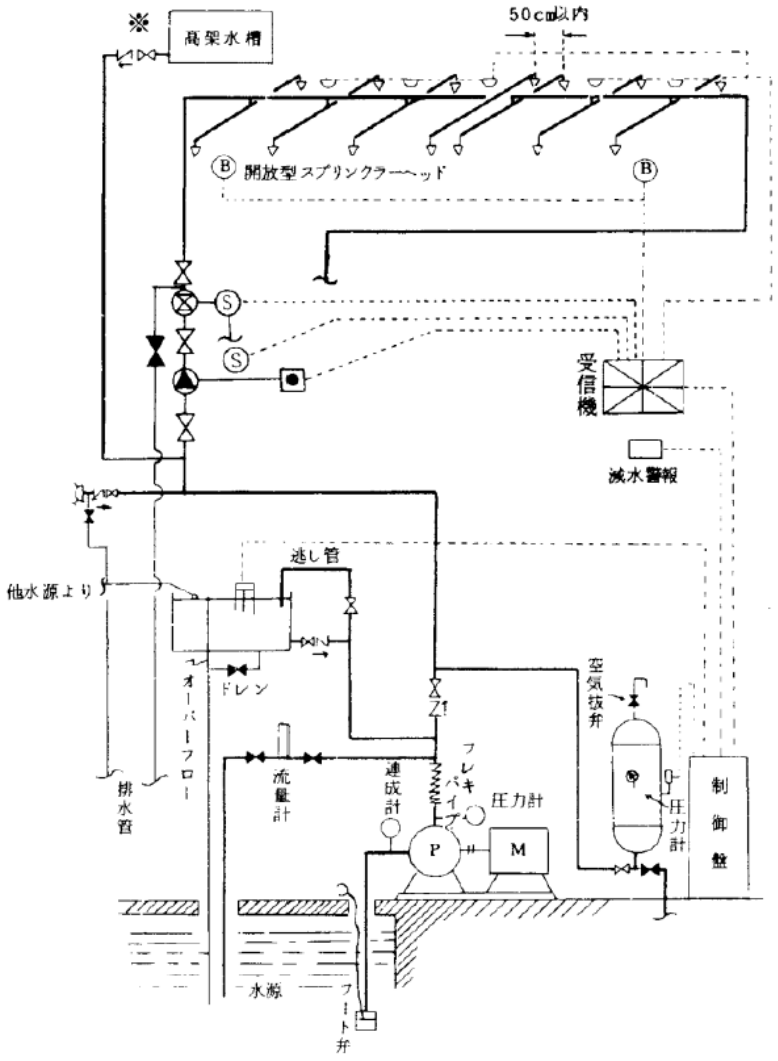
※　仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

図３―３　開放型スプリンクラー設備の構造図例



※　仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

図３―４　開放型スプリンクラー設備の構造図例



※　仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

表３—２　スプリンクラー設備給水管摩擦損失水頭表（管長１ｍ当り）

ＪＩＳＧ3452

個数	流量	25A	32A	40A	50A	65A	80A	90A	100A	125A	150A	200A	個数
1	80	0.2836	0.0810	0.0385	0.0119	0.0035	0.0015	0.0008	0.0004	0.0001	0.0001	0.0000	1
2	160	1.0223	0.2920	0.1386	0.0430	0.0128	0.0055	0.0027	0.0015	0.0005	0.0002	0.0001	2
3	240	2.1645	0.6181	0.2935	0.0911	0.0270	0.0116	0.0057	0.0032	0.0011	0.0005	0.0001	3
4	320	3.6854	1.0525	0.4997	0.1551	0.0460	0.0198	0.0098	0.0054	0.0019	0.0008	0.0002	4
5	400	5.5689	1.5904	0.7551	0.2343	0.0695	0.0300	0.0148	0.0082	0.0029	0.0012	0.0003	5
6	480		2.2284	1.0580	0.3284	0.0973	0.0420	0.0207	0.0115	0.0040	0.0017	0.0005	6
7	560		2.9637	1.4072	0.4366	0.1295	0.0558	0.0275	0.0153	0.0053	0.0023	0.0005	7
8	640		3.7942	1.8015	0.5590	0.1657	0.0715	0.0353	0.0196	0.0068	0.0030	0.0008	8
9	720		4.7179	2.2401	0.6951	0.2061	0.0889	0.0438	0.0243	0.0085	0.0037	0.0010	9
10	800			2.7221	0.8446	0.2504	0.1080	0.0533	0.0296	0.0103	0.0045	0.0012	10
11	880			3.2470	1.0075	0.2987	0.1288	0.0636	0.0353	0.0123	0.0053	0.0014	11
12	960			3.8141	1.1835	0.3509	0.1513	0.0747	0.0414	0.0144	0.0063	0.0016	12
13	1040			4.4229	1.3723	0.4069	0.1755	0.0816	0.0480	0.0167	0.0073	0.0019	13
14	1120			5.0728	1.5740	0.4667	0.2013	0.0993	0.0551	0.0192	0.0083	0.0022	14
15	1200				1.7883	0.5302	0.2287	0.1128	0.0626	0.0218	0.0095	0.0025	15
16	1280				2.0151	0.5975	0.2577	0.1271	0.0705	0.0245	0.0107	0.0028	16
17	1360				2.2542	0.6684	0.2882	0.1422	0.0789	0.0274	0.0119	0.0031	17
18	1440				2.5056	0.7429	0.3204	0.1581	0.0877	0.0305	0.0133	0.0034	18
19	1520				2.7692	0.8211	0.3541	0.1747	0.0969	0.0337	0.0147	0.0038	19
20	1600				3.0449	0.9028	0.3893	0.1921	0.1065	0.0371	0.0131	0.0042	20
21	1680				3.3325	0.9881	0.4261	0.2102	0.1166	0.0406	0.0176	0.0046	21
22	1760					1.0769	0.4644	0.2291	0.1271	0.0442	0.0192	0.0050	22
23	1840					1.1692	0.5042	0.2488	0.1380	0.0480	0.0209	0.0054	23
24	1920					1.2650	0.5455	0.2691	0.1493	0.0519	0.0226	0.0059	24
25	2000					1.3642	0.5883	0.2902	0.1610	0.0560	0.0243	0.0063	25
26	2080					1.4669	0.6326	0.3121	0.1731	0.0602	0.0262	0.0068	26
27	2160					1.5729	0.6783	0.3346	0.1856	0.0626	0.0281	0.0073	27
28	2240					1.6824	0.7255	0.3579	0.1986	0.0691	0.0300	0.0078	28
29	2320					1.7953	0.7742	0.3819	0.2119	0.0737	0.0328	0.0083	29
30	2400					1.9115	0.8243	0.4062	0.2256	0.0785	0.0341	0.0089	30
30	2700					2.3769	1.0255	0.5057	0.2806	0.0976	0.0425	0.0111	30

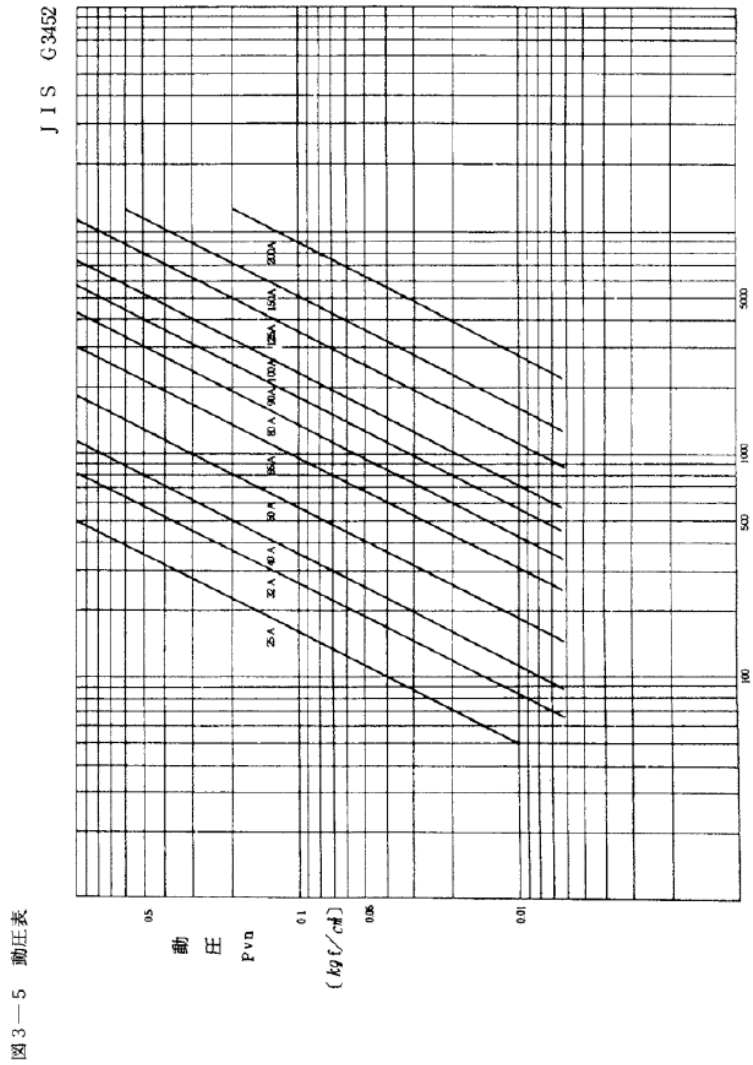
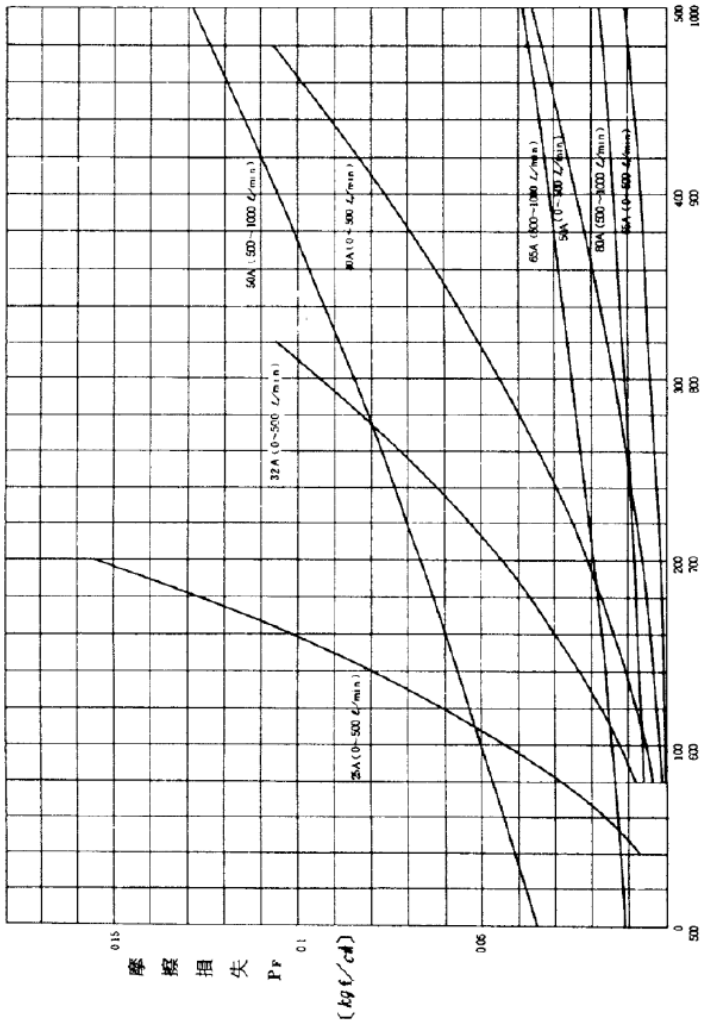


図３－５　動圧表

（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３―６　等価管長１ｍ当りの摩擦損失

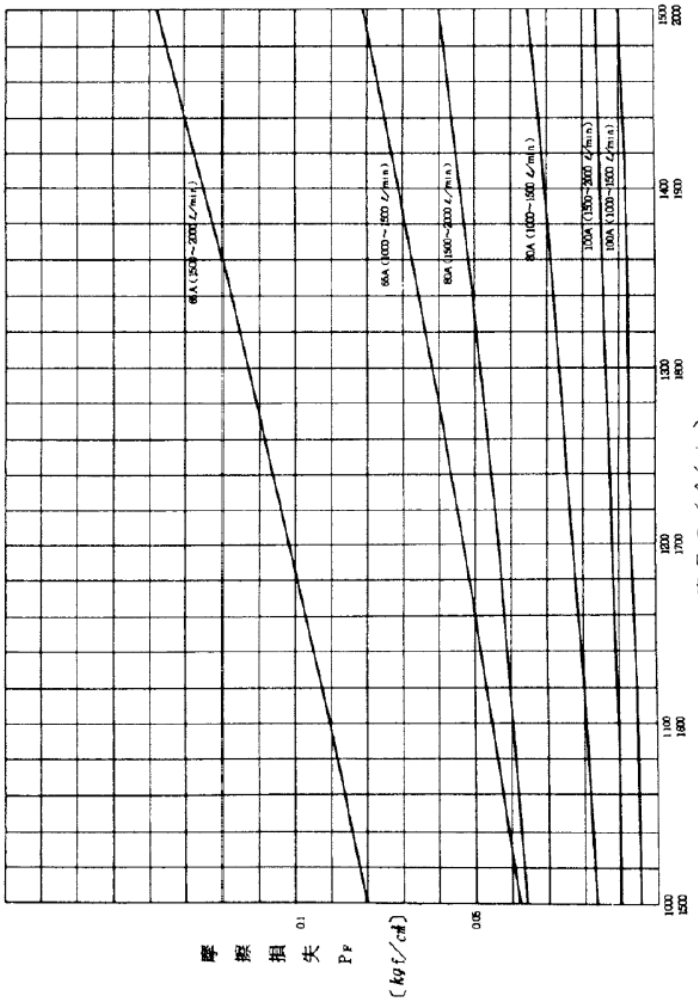
ＪＩＳ　Ｇ3452



（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３－７　等価管長１ｍ当りの摩擦損失

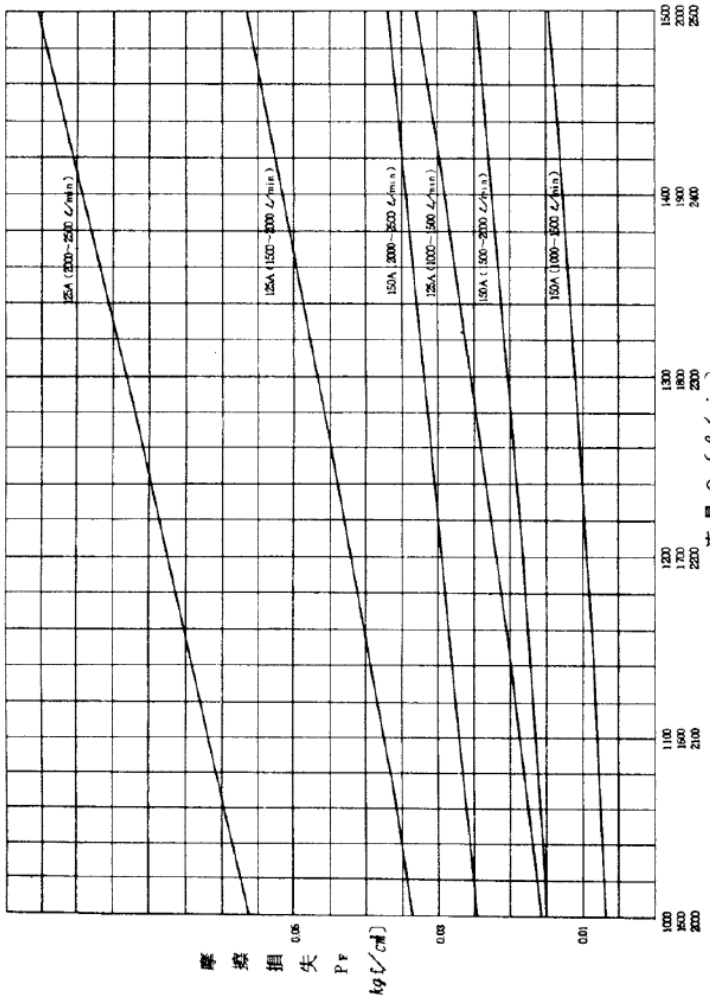
ＪＩＳ　Ｇ3452



（注）　「kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３－８　等価管長１ｍ当りの摩擦損失

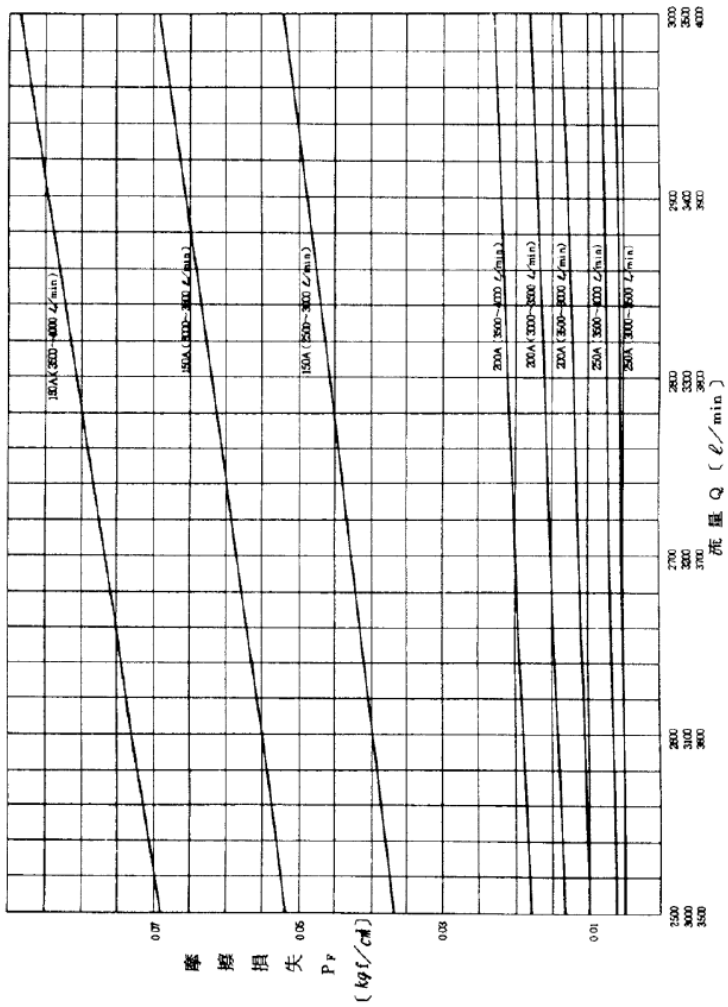
ＪＩＳ　Ｇ3452



（注）　［Kgf／cm²］は，ＳＩ単位の圧力単位である［MPa］に換算して用いること。

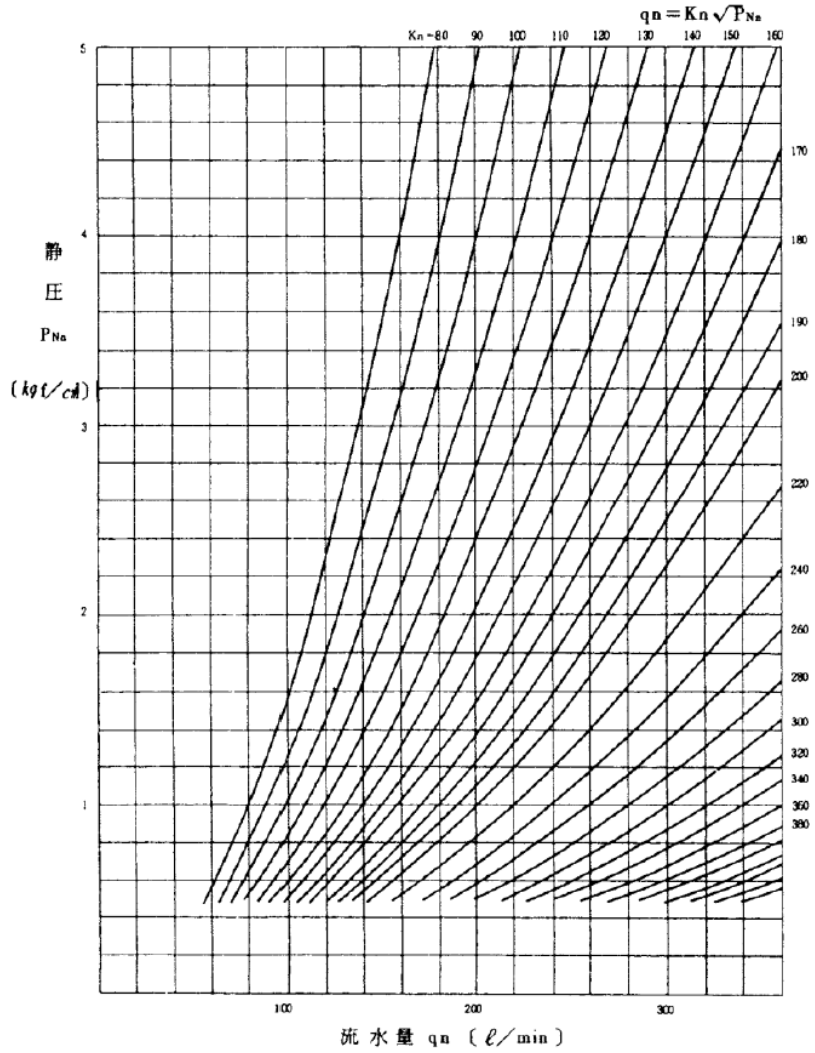
図３－９　等価管長１ｍ当りの摩擦損失

ＪＩＳ　Ｇ３４５２



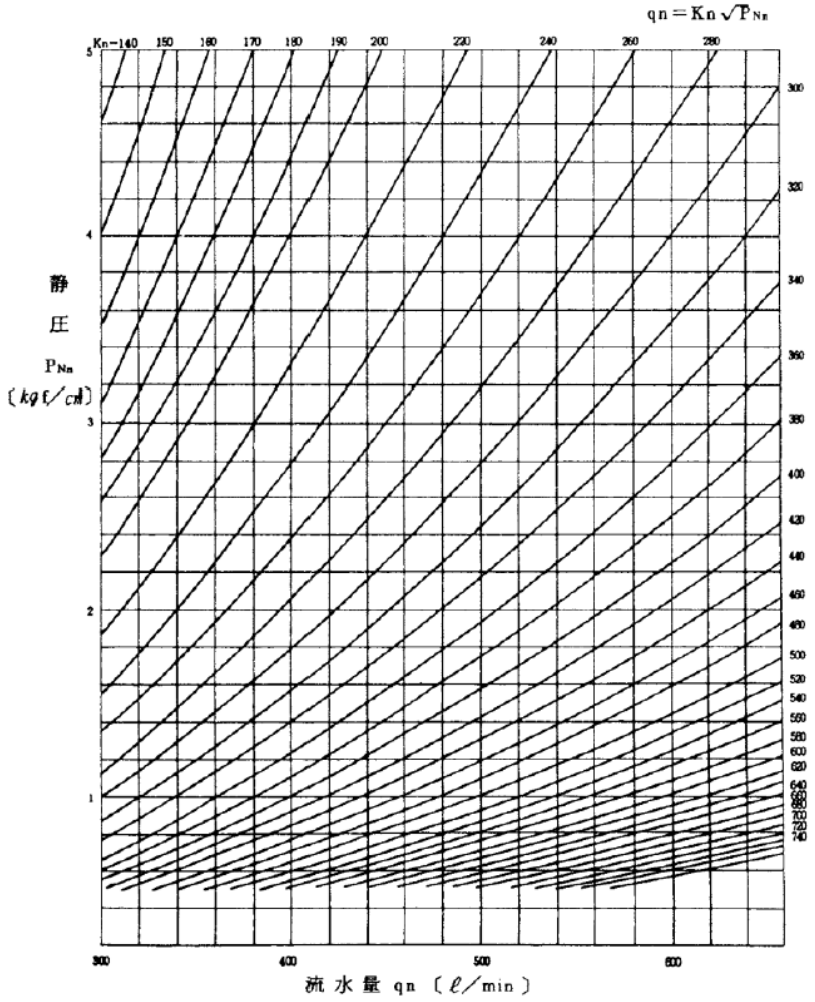
（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３—10　流水表



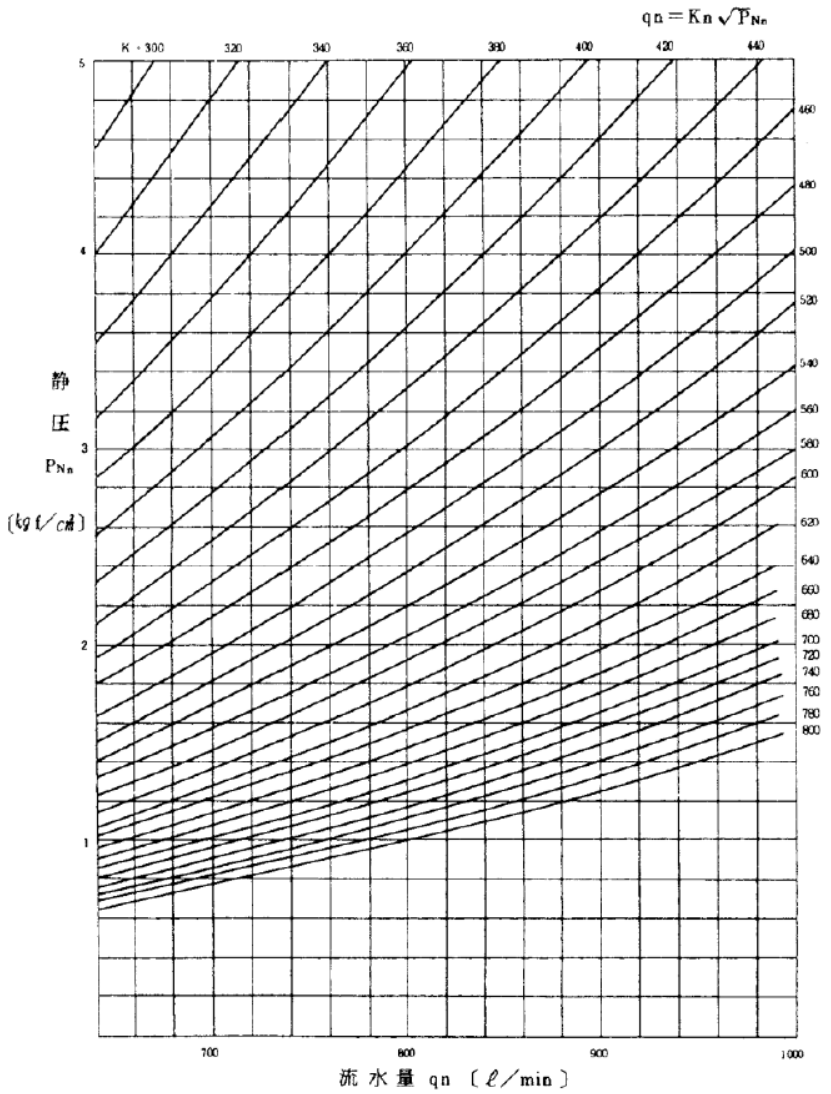
（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３―11 流水表



（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

図３―12 流水表



（注）　「Kgf／cm²」は，ＳＩ単位の圧力単位である「MPa」に換算して用いること。

表３－３　a　配管の摩擦損失水頭表

［硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VA，SGP-VB，SGP-VD)］単位：m（mあたり）

流量 L/min ／ 管径（内径(mm)）	15	20	30	40	45	60	80
15(13.1)	0.3260	0.5420	1.1197	1.8847	2.3358	3.9581	6.7372
20(18.6)	0.0665	0.1093	0.2223	0.3701	0.4567	0.7658	1.2905
25(24.6)	0.0189	0.0308	0.0619	0.1022	0.1256	0.2089	0.3491
32(32.7)	0.0053	0.0085	0.0169	0.0277	0.0339	0.0560	0.0928
40(38.6)	0.0025	0.0041	0.0080	0.0130	0.0158	0.0260	0.0429
50(49.9)	0.0008	0.0013	0.0025	0.0040	0.0049	0.0079	0.0129

表３－３　b　配管の摩擦損失水頭表

［ポリエチレン粉体ライニング鋼管（SGP-PA，SGP-PB，SGP-PD)］単位：m（mあたり）

流量 L/min ／ 管径（内径(mm)）	15	20	30	40	45	60	80
15(15.5)	0.1517	0.2509	0.5143	0.8611	1.0649	1.7956	3.0420
20(21.0)	0.0385	0.0631	0.1275	0.2115	0.2605	0.4353	0.7309
25(27.0)	0.0125	0.0203	0.0405	0.0666	0.0819	0.1357	0.2262
32(35.0)	0.0039	0.0063	0.0124	0.0203	0.0248	0.0409	0.0676
40(40.9)	0.0020	0.0031	0.0061	0.0099	0.0121	0.0199	0.0327
50(52.2)	0.0007	0.0011	0.0020	0.0032	0.0039	0.0064	0.0105

表３－３　c　配管の摩擦損失水頭表

［水道用硬質ポリ塩化ビニル管（VP，HIVP)］単位：m（mあたり）

流量 L/min ／ 管径（内径(mm)）	15	20	30	40	45	60	80
13(13.0)	0.3376	0.5615	1.1602	1.9534	2.4211	4.1036	6.9863
16(16.0)	0.1314	0.2170	0.4442	0.7431	0.9187	1.5475	2.6192
20(20.0)	0.0480	0.0787	0.1594	0.2648	0.3264	0.5462	0.9184
25(25.0)	0.0176	0.0287	0.0575	0.0949	0.1166	0.1938	0.3238
30(31.0)	0.0067	0.0109	0.0216	0.0354	0.0434	0.0716	0.1189
40(40.0)	0.0022	0.0035	0.0068	0.0110	0.0134	0.0220	0.0363
50(51.0)	0.0007	0.0012	0.0022	0.0036	0.0044	0.0071	0.0117

表３－３　d　配管の摩擦損失水頭表

［配管用炭素鋼鋼管（SGP)］単位：m（mあたり）

流量 L/min ／ 管径（内径(mm)）	15	20	30	40	45	60	80
15(16.1)	0.1277	0.2109	0.4317	0.7219	0.8924	1.5030	2.5435
20(21.6)	0.0339	0.0555	0.1121	0.1858	0.2288	0.3819	0.6407
25(27.6)	0.0113	0.0183	0.0366	0.0603	0.0740	0.1226	0.2042
32(35.7)	0.0036	0.0058	0.0114	0.0185	0.0227	0.0373	0.0617
40(41.6)	0.0018	0.0029	0.0057	0.0092	0.0112	0.0184	0.0303
50(52.9)	0.0006	0.0010	0.0019	0.0030	0.0037	0.0060	0.0098

（注）配管用炭素鋼鋼管（SGP）は，本設備が給水装置に該当しない場合に限り使用可能。

表３－３　ｅ　継手類の直管相当長

［硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VA，SGP-VB，SGP-VD）］単位：m

種別／大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）	仕切弁	逆止弁
15	3.0	1.2	3.8	3.5	5.5
20	3.1	1.6	3.8	2.3	2.7
25	3.2	1.2	3.3	1.7	2.9
32	3.6	1.4	4.0	1.3	3.2
40	3.3	0.9	3.6	1.7	2.6
50	3.3	0.9	3.5	1.9	3.7

表３－３　ｆ　継手類の直管相当長

［ポリエチレン粉体ライニング鋼管（SGP-PA，SGP-PB，SGP-PD）］単位：m

種別／大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）	仕切弁	逆止弁
15	6.6	2.7	8.3	7.7	12.0
20	5.5	2.9	6.7	4.1	4.8
25	5.0	1.9	5.2	2.7	4.5
32	5.0	2.0	5.6	1.8	4.5
40	4.4	1.2	4.8	2.3	3.5
50	4.1	1.2	4.4	2.4	4.6

（注）ポリエチレン粉体ライニング鋼管では，硬質塩化ビニルライニング鋼管と同じ継手類を使用するため，硬質塩化ビニルライニング鋼管の継手類と摩擦損失水頭が同じ値になるよう，直管相当長を計算により求めた。

表３－３　ｇ　継手類の直管相当長

［水道用硬質ポリ塩化ビニル管（VP，HIVP）］単位：m

種別／大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）
13	0.5	0.0	0.5
16	0.5	0.0	0.5
20	0.5	0.0	0.5
25	0.5	0.0	0.5
30	0.8	1.0	1.8
40	0.8	1.0	1.8
50	1.2	1.5	2.7

表３－３　ｈ　継手類の直管相当長

［配管用炭素鋼鋼管（SGP）］単位：m

種別／大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）	仕切弁	逆止弁
15	0.6	0.18	0.9	0.12	1.2
20	0.75	0.24	1.2	0.15	1.6
25	0.9	0.27	1.5	0.18	2.0
32	1.2	0.36	1.8	0.24	2.5
40	1.5	0.45	2.1	0.30	3.1
50	2.1	0.60	3.0	0.39	4.0

表３－３　ｉ　各器具の直管相当長　単位：m

種別／大きさの呼び	サドル分水栓	都規格仕切弁	水道メーター		単式逆止弁
			接線流羽根車	たて型軸流羽根車	
13	2.1	1.0～2.0	DA：3.3	—	1.7～3.4
20	3.1	0.3～5.0	DA：6.5	—	2.6～8.1
25	7.3	0.6～5.1	DA：21.1	—	4.2～8.0
30	3.2	0.8	DA：14.3	—	5.6～9.3
40	4.7	0.3～2.8	DA：39.5	TV：15.0	6.8～12.1
50	6.3	0.4～1.6	—	FVA：12.6	7.1～19.2

出典：東京都水道局　指定給水装置工事事業者工事施行要領

表３－３　ｊ　水栓類の直管相当長　単位：m

種別／大きさの呼び	甲形止水栓	ストレート水栓	横水栓	ボールタップ	スルース弁	アングル止水栓
13	2.5～4.3	6.1～6.5	6.9～12.4	17.8～52.5	0.6	3.5～5.9
20	4.8～7.4	—	9.4～13.5	—	0.9～1.2	
25	7.4～10.0	—	—	—	0.4	
30	—	—	—	—	0.7	
40	—	—	—	—	0.7～1.4	

出典：東京都水道局　指定給水装置工事事業者工事施行要領

表３－３　ｇ　継手類の直管相当長

［水道用硬質ポリ塩化ビニル管（VP，HIVP)］単位：m

種別 / 大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）
13	0.5	0.0	0.5
16	0.5	0.0	0.5
20	0.5	0.0	0.5
25	0.5	0.0	0.5
30	0.8	1.0	1.8
40	0.8	1.0	1.8
50	1.2	1.5	2.7

表３－３　ｈ　継手類の直管相当長

［配管用炭素鋼鋼管（SGP)］単位：m

種別 / 大きさの呼び	エルボ	チーズ（直流）	チーズ（分流）	仕切弁	逆止弁
15	0.6	0.18	0.9	0.12	1.2
20	0.75	0.24	1.2	0.15	1.6
25	0.9	0.27	1.5	0.18	2.0
32	1.2	0.36	1.8	0.24	2.5
40	1.5	0.45	2.1	0.30	3.1
50	2.1	0.60	3.0	0.39	4.0

第３の２　パッケージ型自動消火設備の技術基準

スプリンクラー設備に代えて用いることができるパッケージ型自動消火設備の取扱いについて

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16年総務省令第92号）に基づき定められた平成16年消防庁告示第13号（以下，「平成16年告示13号」という。）に規定するパッケージ型自動消火設備の取扱いは次のとおりとする。

１　位置

平成16年告示13号第５第８号に規定する「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」とは，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴アの規定を準用する。★

２　性能

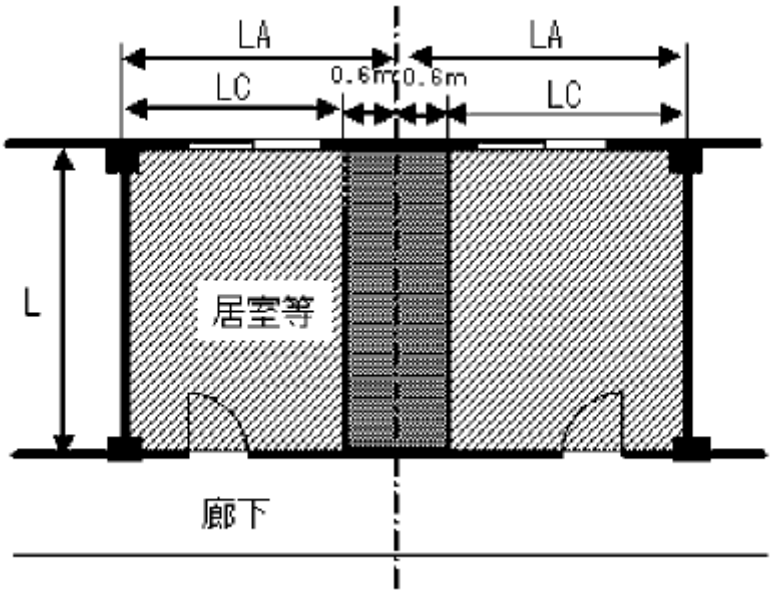
平成16年告示13号に規定する性能とすること。

３　設置方法

平成16年告示13号の規定のほか，次によること。

⑴　同時放射区域が隣接する場合におけるパッケージ型自動消火設備の防護面積は隣接する部分（壁，戸等により区画されない部分をいう。）に限り0.6m長くすることができるものであること。

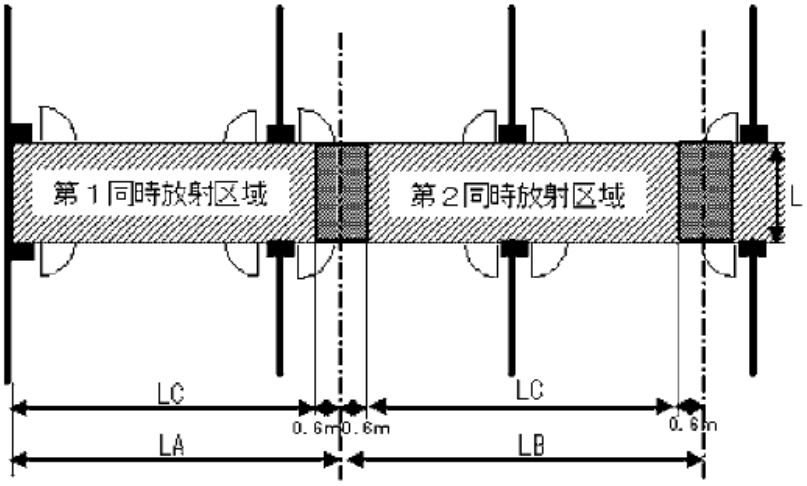
ア　一の居室等を二の同時放射区域とする場合



同時放射区域　Ｌ×ＬＡ＝Ｌ×（ＬＣ＋0.6）

この場合において，パッケージ型自動消火設備の防護面積はＬ×（ＬＣ＋0.6）とすることができる。

イ　廊下，通路等を二以上の同時放射区域とする場合



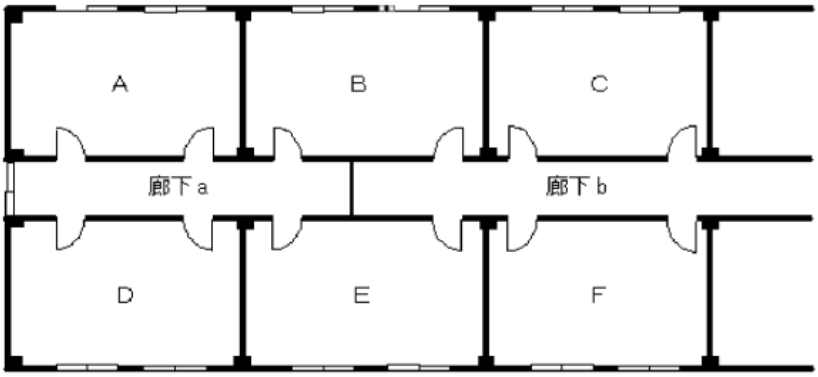
第1 同時放射区域　Ｌ×ＬＡ＝Ｌ×（ＬＣ＋0.6）

第2 同時放射区域　Ｌ×ＬＢ＝Ｌ×（0.6＋ＬＣ＋0.6）

この場合において，パッケージ型自動消火設備の防護面積はそれぞれＬ×（（ＬＣ＋0.6）又は（0.6＋ＬＣ＋0.6））とすることができる。

⑵　平成16年告示13号第４第６号⑴における隣接する同時放射区域は，火災が発生した場合において延焼するおそれのあると考えられる当該同時放射区域に接している区域等を全部含むものである。

ア　隣接する同時放射区域の考え方



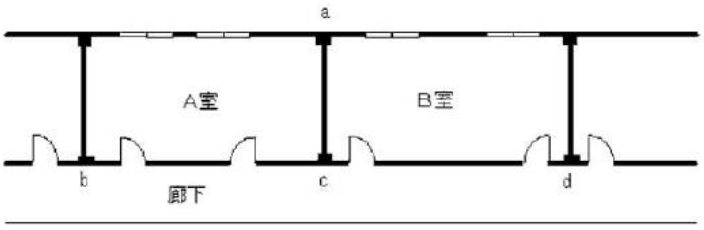
	A	B	C	D	E	F	廊下a	廊下b
A	－	○					○	
B	○	－	○				○	○
C		○	－					○
D				－	○		○	
E				○	－	○	○	○
F					○	－		○
廊下a	○	○		○	○		－	○
廊下b		○	○		○	○	○	－

備考１　○印は，隣接するものを示す。

２　廊下ａ及び廊下ｂは，同時放射区域（13㎡）で区画した場合とする。

３　各室は，一の同時放射区域となっている。

イ　隣接する同時放射区域において，パッケージ型自動消火設備を共用する場合の取扱い



⑴　A室とB室間において共用できる場合 （ａ－ｃ間が右の事項を満たす場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお，A室とB室間に開口部があるときは，当該部分に防火設備が設けられていること。
⑵　A室とB室間において共用ができない場合 （ａ－ｃ間が右の事項に該当する場合）	上記事項を満たしていない場合。（例：ふすま，障子その他これらに類するもので区画されている。）
⑶　A室又はB室と廊下において共用できる場合 （ｂ－ｃ間又はｃ－ｄ間が右の事項に該当する場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお，A室又はB室と廊下の間に開口部がある時は，当該部分に防火設備が設けられていること。

⑶　起動用感知器は，専用とし，規則第23条第４項の規定及び第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷オを準用すること。★

４　配線

⑴　非常電源に係る配線については，規則第12条第１項第４号ホの規定による。

⑵　操作回路に係る配線については，規則第12条第１項第５号の規定による。なお，表示灯回路は操作回路とする。

５　補助散水栓等の代替

パッケージ型自動消火設備を設置する防火対象物の部分のうち，スプリンクラーヘッドの設置を要しない部分（規則第13条第３項に掲げる部分）に，パッケージ型消火設備のⅠ型又はⅡ型を，平成16年消防庁告示第12号第４により設置する場合には，令第32条の規定を適用し，補助散水設備又は屋内消火栓設備を設置しないことができる。

ただし，規則第13条第３項第１号及び第5号に掲げる部分であって，可燃物が少なく，当該部分のいずれかで火災が発生したとしても，スプリンクラーヘッドの警戒範囲の場所からパッケージ型消火設備で容易に消火できる範囲内のものであれば，「煙が著しく充満するおそれがある場所」には当たらないと解されるため，令第32条の規定の適用は要しない。

第４　水噴霧消火設備等の技術基準

１　加圧送水装置

加圧送水装置は，令第14条第５号，規則第16条第３項第３号（ホ，ヘを除く。），規則第17条第２項及び平成９年消防庁告示第８号の規定並びに第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴，⑵ア，イ及び⑺によること。★

２　水源等

水源等は，令第14条第１項第４号，規則第16条第２項及び規則第17条第３項の規定によるほか，第２屋内消火栓設備の技術基準３⑴ただし書き及び⑵から⑸までによること。★

３　放射区域

放射区域は，規則第16条第３項第１号の規定によるほか，次によること。

１放射区域を1警戒区域とすること。◆

４　配管等

配管等は，規則第16条第３項第２号の２及び規則第16条第３項第３号への規定によるほか，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ３によること。★

５　配線等

第２屋内消火栓設備の技術基準５⑴及び⑵の規定を準用する。★

６　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

７　制御弁

制御弁は，規則第16条第３項第４号の規定によるほか，第３スプリンクラー設の技術基準Ⅰ５によること。★

８　起動装置等

起動装置等は，規則第16条第３項第３号ホの規定によるほか，次によること。

⑴　規則第16条第３項第３号ホ⑷ただし書きの「火災時に直ちに手動式の起動装置により加圧送水装置及び一斉開放弁を起動させることができる場合」とは，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ１⑷アの規定を準用すること。

ア　閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放と連動する場合のヘッドの設置要領は，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅱ３（⑷及び⑺から⑾を除く。）及びⅢ１⑸アの規定を準用する。◆

イ　閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放と連動する場合，標示温度は79℃未満のものとし，ヘッドの設置方法は次の表によること。◆

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	７ｍ以下	２種	20㎡以下	５ｍ以下
	13㎡以下	10m以下		11㎡以下	10m以下

ウ　自動火災報知設備の感知器の作動と連動する場合の設置場所に適応する感知器の種別及び感知区域は，第10自動火災報知設備の技術基準２⑶

から⑺の規定を準用する。◆

⑵　手動式の起動装置は，第3スプリンクラー設備の技術基準Ｉ１⑷ウによること。

９　送水口

第３スプリンクラー設備の技術基準Ｉ４に準じ，送水口を設置すること。

★

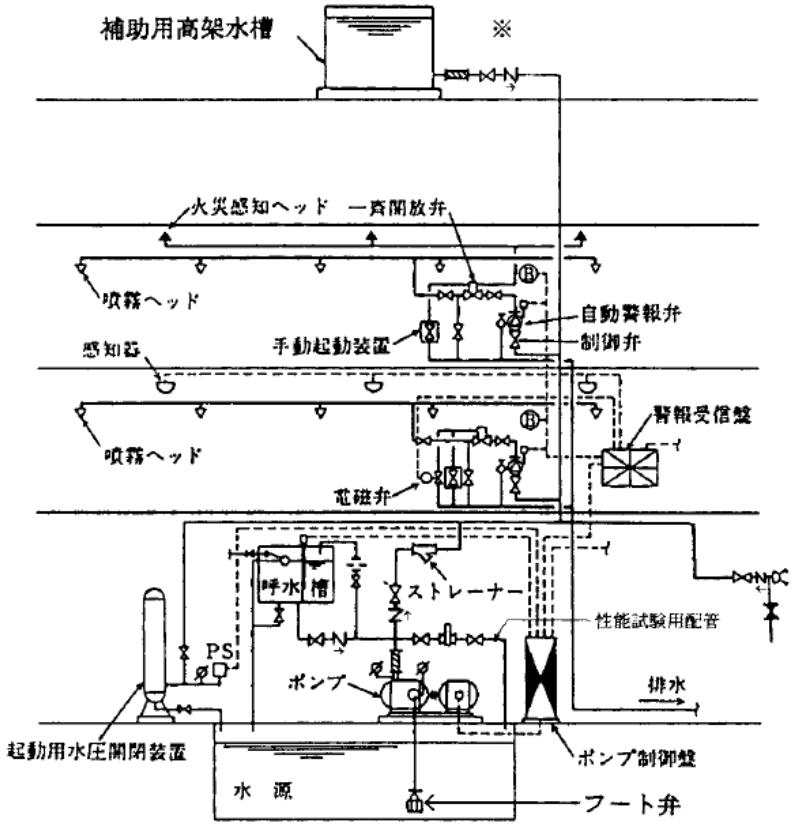
10　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

11　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

図４－１　水噴霧消火設備構造図例



※　仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

第５　泡消火設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　加圧送水装置

⑴　加圧送水装置の位置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の規定を準用する。◆

⑵　ポンプを用いる加圧送水装置

ポンプを用いる加圧送水装置は，規則第18条第４項第９号ハの規定及び第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵アによるほか，次によること。★

ア　ポンプの吐出量

⑺　専用の場合

Ⅱ及びⅢにより，各防護対象物の用途及び泡消火設備の種別ごとに定める水量以上とすること。

⑴　共用する場合

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵イ（イ）の規定によること。

イ　ポンプの全揚程★

ポンプの全揚程は，規則第18条第４項第９号ハ⑵及び平成20年消防庁告示第32号の規定によるほか，次によること。

消防用ホースの摩擦損失水頭は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵ウ⑺の規定を準用する。

⑶　高架水槽を用いる加圧送水装置は，規則第18条第４項第９号イの規定によるほか，次によること。

加圧送水装置の吐出量は，前⑵アのポンプ吐出量を充足すること。

⑷　圧力水槽を用いる加圧送水装置は，規則第18条第４項第９号ロの規定及び第２屋内消火栓設備の技術基準２⑷イからエまでによるほか，次によること。

加圧送水装置の吐出量は，Ⅰ１⑵アのポンプ吐出量を充足すること。

⑸　起動装置

起動装置は，規則第18条第４項第10号の規定によるほか，次によること。

ア　自動式起動装置は，閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は自動火災報知設備の感知器の作動と連動して，加圧送水装置，一斉開放弁及び泡消火薬剤混合装置を起動するものとし，第４水噴霧消火設備の技術基準８⑴を準用すること。

イ　手動式の起動装置は，次によること。

⑺　規則第18条第４項第10号ロ㈱に規定する標識は，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ４⑷アの規定を準用すること。★

ただし，赤色の保護装置を設けたときは５㎝×15㎝以上とすることができる。◆

⑷　押ボタン，バルブ又はコック等により１動作で起動操作が行えること。（防護措置をはずす等の動作を除く。）◆

⑺　当該放射区域を示す表示をすること。◆

⑹　移動式の泡消火設備は，ノズル先端における放射圧力が0.6MPaを超えないための措置を講じること。◆

⑺　加圧送水装置の耐震措置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定によること。★

２　水源等

水源等は，規則第18条第２項の規定によるほか，次によること。

⑴　泡消火設備と他の消火設備の水源を兼用する場合の有効水量は，各設備毎の規定放水量に放水時分を乗じて得た水量を，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵イ⑺ａ及びｂの規定を準用して算出した水量以上とすること。◆

⑵　水槽等については，第２屋内消火栓設備の技術基準３⑵から⑸までの規定を準用する。◆

３　配管等

配管等は，規則第18条第４項第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　材質

第２屋内消火栓設備の技術基準４⑴の規定によるほか，泡消火薬剤又は泡水溶液に常時接している配管についても，規則第18条第４項第８号の規定を準用すること。★

⑵　構造

第２屋内消火栓設備の技術基準４⑵イからコの規定を準用すること。

この場合，準用規定中の「屋内消火栓設備」を「泡消火設備」に読み替えるものとする。★

なお，配管の管径は圧力計算により算出された配管の呼び径以上とすること。この場合の流水量は，同時放射区域（隣接する２放射区域の最大合計面積をいう。以下同じ。）に設けられたすべてのヘッドを同時に開放した場合に，それぞれの配管に流れる水量とすること。◆

４　送水口

地階又は無窓階に設置する泡消火設備（フォーム・ウォーター・スプリンクラーヘッドを用いたものに限る。）には，第３スプリンクラー設備の技術基準Ｉ４（⑵ウは除く。）に準じ，送水口を設置すること。（フォームヘッドを用いる場合は，この限りでない。）◆

ただし，この場合，配管への接続は消火薬剤貯蔵タンクの二次側に逆止弁を設けて行うこと。◆

５　自動警報装置

自動警報装置は，規則第18条第４項第12号の規定によるほか，第３スプ

リンクラー設備の技術基準Ｉ５の規定を準用すること。◆

６　機能試験装置

第３スプリンクラー設備の技術基準Ｉ６の規定を準用する。◆

７　泡消火薬剤等

⑴　消火薬剤（泡原液）貯蔵タンク等

消火薬剤貯蔵タンク及び加圧送液装置は，令第15条第６号の規定によるほか，次によること。

ア　消火薬剤に適した材質若しくは措置を講じること。◆

イ　マンホール又は点検口及び掃除口を設けること。◆

ウ　検査又は定期点検時消火薬剤の貯蔵量を確認するための液面計又は計量棒を設けること。◆

エ　消火薬剤貯蔵タンクの設置場所は，搬入，点検又は補修に必要な空間及び通路，換気，室温（使用消火薬剤に適した室温をいう。）照明並びに排水等を考慮すること。◆

オ　加圧式貯蔵タンク◆

㈠　送水ポンプの起動時に圧力が加わるもの又は常時落差圧力が加わるものは，圧力容器構造規格による第２種圧力容器の基準に適合していること。

㈡　泡原液と加圧のための水が混合しないよう，ダイヤフラム等により区画すること。

㈢　圧力計を設けること。

カ　加圧式以外の貯蔵タンク◆

屋上等の高所に貯蔵タンクを設けてその落差により送液するものは，混合器（吸込器）の位置において原液タンクに水が混入しないよう，混合器の直近に自動弁を設けること。

⑵　消火薬剤混合装置は，次によること。◆

ア　混合装置は，使用消火薬剤の種別に適すること。

イ　混合装置の設置場所は，前⑴本文及びエを準用する。

８　移動式とすることができる場所

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は，火災の際煙が有効に排除でき安全に初期消火を行うことができるとともに，避難時には主要な避難口を容易に見通すことができ，又は開口部から避難できる場所で，次に掲げる場所とする。

⑴　防護部分の壁面のうち，長辺の一辺の前面が常時外気に直接開放されており，かつ，他の一辺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場合。

なお，開放部分は，構造上必要な柱，はり等の部分及び空気の流通に支障のない階段等を除くことができるものとし，次のいずれも満たすも

のであること。（⑶を除き，⑵から⑺における開放部分についても同様とする。）

ア　煙が流動できる開放部分は，隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物との間に0.5m（当該開口部からの避難が想定される場合は１m以上）の距離を確保すること。この場合において，隣地が河川や道路等（国又は地方公共団体等の管理するもので，将来にわたって状況が変わらないものに限る。）の場合は，開放部分と隣地境界線との間に距離を要しないものとする。◆

イ　開放部分には，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。◆

⑵　防護部分の壁面4辺の上部50cm以上の部分が常時外気に直接開放されている場合。◆

⑶　防護部分の天井（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場合。この場合において，当該開口部からの排煙が有効に外気に排出される構造となっているものに限る。

⑷　地上階にある防護部分で，常時開放されているか，当該防護部分の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排煙上有効な開口部分（外気に面する扉等）の有効面積の合計が床面積の20%以上のもの。◆

なお，排煙上有効な開口部は，床面から天井（天井のない場合は屋根）までの高さの２分の１以上で，かつ，床面から1.8m以上の部分をいう（⑸における「排煙上有効な開口部」においても同様とする。）。

⑸　天井（天井のない場合は屋根）の高さが５mを超える場合（駐車場で機械装置により２段以上駐車する施設を除く。）◆

ア　排煙上有効な開口部を，床面積の30分の１以上確保すること。

イ　開口部は，常時開放されているか，又は容易に（一の動作又は操作で可能であるものをいう。）開放できる構造を有していること。

⑹　防護対象物の各部分が，排煙上有効な開口部の下端から軒（梁が下がっているときは梁）までの高さの２倍以内の距離に包含されている場合。◆

⑺　開放的簡易建築物（建基令第136条の９に規定するものをいう。）で自動車車庫又は駐車場の用途に供する部分。★

⑻　次のアからエの全ての基準に適合する多段式の自走式自動車車庫。ただし，一層二段，二層三段及び三層四段の自走式自動車車庫については，次のアからエの基準にかかわらず，それぞれ「一層二段の自走式自動車

車庫に係る消防用設備等の設置について」（平成３年５月７日付消防予第84号），「二層三段の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について」（平成６年６月16日付消防予第154号），「三層四段の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について」（平成12年１月７日付消防予第３号）の例によることができる。

ア　建基法第68条の25に基づき，建基令第108条の３第１項第２号及び第４項に規定する国土交通大臣の認定を受けていること。

イ　自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性は，次のアからウの全ての基準を満たしていること。ただし，この場合において外周部に面して設けられる付帯施設が面する部分の開口部及び外周部に面して設けられているスロープ部（自動車が上階又は下階へ移動する傾斜路の部分。以下同じ。）であって，当該スロープ部の段差部に空気の流通のない延焼防止壁などが設けられている場合，当該空気の流通のない延焼防止壁などを外周部に投影した当該部分の開口部は開口部とみなさないこと。

⑺　常時外気に直接開放されていること。

⑴　各階における外周部の開口部の面積の合計は，当該階の床面積の５％以上であるとともに，当該階の外周長さに0.5ｍを乗じて得た値を面積としたもの以上とすること。

⑼　車室の各部分から水平距離30ｍ以内の外周部において12㎡以上の有効開口部（床面からはり等の下端（はり等が複数ある場合は，最も下方に突き出したはり等の下端）までの高さ１／２以上の部分で，かつ，はり等の下端から50㎝以上の高さを有する開口部に限る。）が確保されていること。

ウ　直通階段（建基令第120条に規定するものをいう。スロープ部を除く。）は，いずれの移動式の消火設備の設置場所からその一の直通階段の出入口に至る水平距離が65ｍ以内に設けてあること。

エ　隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物と外周部の間に0.5ｍ以上の距離を確保し，各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5ｍ以上）を設けること。（１ｍ以上の距離を確保した場合を除く。）

ただし，五層六段以上の自走式自動車車庫については，隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物との距離は２ｍ以上とし，各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5ｍ以上）を設けること（３ｍ以上の距離を確保した場合を除く。）

９　配線

第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定を準用する。★

10　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

11　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

12　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

13　令第32条の特例基準

令第13条第１項第２欄に規定する「別表第１に掲げる防火対象物の屋上部分で，回転翼航空機又は垂直離着陸航空機の発着の用に供されるもの」には，ヘリコプターの屋上緊急離着陸場も該当するものであるが，当該緊急離着陸場が，次のいずれにも該当する場合は，令第32条の規定を適用し，泡消火設備又は粉末消火設備を設置しないことができる。

⑴　常用の施設ではなく，当該防火対象物における火災等の災害発生時についてのみ使用されるものであること。

⑵　消火器及び連結送水管が設置されていること。

14　PFOS含有泡消火薬剤の混合使用

別記「PFOS含有泡消火薬剤の混合使用について」によること。

Ⅱ　低発泡

低発泡の泡消火設備は，Ⅰの基準によるほか，次によること。

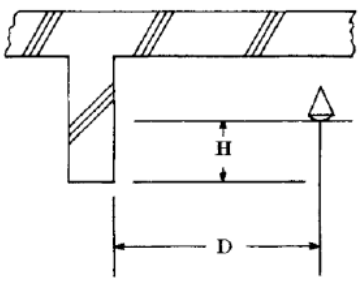
1　泡ヘッドの配置等

泡ヘッドの配置等は，規則第18条第１項第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　フォームウォーター・スプリンクラーヘッド又はフォームヘッドの配置型による設置間隔は，第３スプリンクラー設備の技術基準図３－１の計算における「2.1mの場合」によること。◆

⑵　フォームウォーター・スプリンクラーヘッド及びフォームヘッドと障害物となるものとの間隔は，次によること。◆

ア　ヘッドを当該ヘッドの障害物となるものの下端より上方に設ける場合は，当該泡ヘッドからの泡放射をさまたげることのないように，次の表に掲げる間隔を保有すること。ただし，泡放射がさまたげられる部分について別個のヘッドを設けることにより，当該ヘッドからの有効な泡放射を得られる場合は，この限りでない。



D（cm）	H（cm）
75未満	0
75以上	10未満
100以上	15〃
150以上	30〃

イ　ダクト，空調吹出口，配管，吊り金具，照明器具及び火災感知器な

どで障害物となるものは，ヘッドからの泡放射のさまたげとならないよう，当該ヘッドから横方向に30㎝以上離した位置に設けること。

この場合，やむを得ず泡放射の障害となるものが当該ヘッドの位置から横方向30㎝以内に設けられる場合には，当該ヘッドを当該泡放射の障害となるものの下端より下方となる位置に設けること。

⑶　フォームヘッドの取付け高さは，フォームヘッドの取付け高さの許容範囲とすること。ただし，許容範囲内より低く取付ける場合は，フォームヘッドの放射角度等を考慮すること。◆

⑷　機械式駐車機等で複数の段に駐車できるものにヘッドを設ける場合は，最上段の天井部分のほか，下段に対しても泡が放射できるように，車両の背面又は車両と車両の間に配管を設け，フォームヘッドを設置すること。この場合，感知用ヘッドは天井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，機械式駐車機等の構造体によって最上段以外の段に設置できないものは，当該構造体の周囲全体から放射できるように，ヘッドを設置すること。◆

２　自動車の修理若しくは整備の用に供される部分，駐車の用に供さる部分又は道路の用に供される部分に設ける固定式泡消火設備

⑴　放射区域

ア　自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分の１放射区域は規則第18条第４項第５号の規定により50㎡以上100㎡以下とされているが，不燃材料で造られた壁等により，火災の拡大が一部分に限定される場合は，放射区域の面積を50㎡以下とすることができる。◆

イ　１放射区域を，１警戒区域とすること。◆

⑵　加圧送水装置及び水源等

ア　加圧ポンプによる場合は，Ｉ１⑵によるほか，次によること。

㈠　ポンプの吐出量は，同時放射区域に設置される泡ヘッドの個数が最大となる部分において，当該部分に設けられたすべての泡ヘッドの個数に，当該泡ヘッドの放射量を乗じた数値以上とすること。◆

㈡　水源（貯水量）

前アに定める同時放射区域に取付けられた泡ヘッドを同時に放射した場合，10分間継続放射できる量以上とすること。★

イ　高架水槽を用いる場合は，ア㈠，㈡及びＩ１⑶の規定を準用する。★

ウ　圧力水槽を用いる場合は，ア㈠，㈡及びＩ１⑷の規定を準用する。★

⑶　消火薬剤の貯蔵量

消火薬剤の貯蔵量は，規則第18条第３項の規定によるほか，次によること。

消火薬剤の貯蔵量は，前⑵ア⑺に定める同時放射区域内に設置されたすべてのヘッドから指定濃度（３％又は６％）で，10分間継続して放射できる量に，規則第18条第２項第５号に規定する量を加算した量以上の量とすること。★

⑷　配管等

配管等は，Ｉ３によるほか，次によること。◆

ア　混合方式は，プレッシャープロポーショナー方式とすること。

イ　加圧送水装置から一斉開放弁までの配管には，消火薬剤混合液が加圧送水されていること。ただし，小規模の駐車場等で，次に該当する場合は，乾式の単配管（ポンププロポーショナー等）とすることができる。

⑺　放射区域が１の場合

⑴　自動火災感知装置が作動（警報及び火災表示）し，泡ヘッドから放射を開始するまでの所要時間が１分以内の場合。

ウ　一斉開放弁は，自動火災感知装置の作動により機械的又は電気的に開放するものとし，かつ，手動起動装置の操作により確実に作動する機能を有していること。

エ　一斉開放弁の取付け位置は，その受持つ放射区域内又はその直近とすること。

オ　一斉開放弁は，泡ヘッドから放射することなく，弁の開閉が確認できる構造又は配管方式とすること。

⑸　起動装置

ア　自動起動装置

自動火災感知装置の起動に使用される電源及び水源等は，これらが正常であることを確認するため，次の構造とすること。◆

⑺　自動弁を電気的に開放する常時開路式のものは，受信機において各警戒区域ごとに終端器を入れた導通試験装置（セレクター）を設けること。ただし，警戒区域が５以下の場合は末端に設けた発信機等により導通が確認できる構造とすることができる。

⑴　自動弁を機械的に開放するものは，主管の末端部又は最遠部分の見やすい場所に圧力計を設け，圧力が常時確認できる構造とすること。

イ　手動起動装置◆

⑺　自動弁の開放は，機械的開放方式とすること。

⑴　操作部は，放射区域ごとにその直近に設置すること。ただし，火災発生場所が容易に確認できる場合は，この限りでない。

⑺　比較的小規模の駐車場は，各放射区域の手動起動弁を一括し，操作に便利な場所に設けることができる。

３　自動車の修理若しくは整備の用に供される部分，駐車の用に供される部分又は道路の用に供される部分（屋上部分に設けられるものに限る。）に設ける移動式泡消火設備

規則第18条第２項第４号によるほか，次によること。

⑴　加圧送水装置

ア　ポンプ吐出量　◆

⑺　同一階に，泡消火栓が１個設置してあるものは，130ℓ/min以上とすること。

⑴　同一階に，泡消火栓が２個以上設置してあるもの又は各階に泡消火栓が１個で，その合計数が５個以上のものは，260ℓ/min以上とすること。

イ　泡ノズルの放射圧力は，0.35MPa以上として計算すること。◆

⑵　配管等

配管等は，Ｉ３によるほか，次によること。

ア　混合方式は，プレッシャープロポーショナー方式又はプレッシャーサイドプロポーショナー方式とすること。

この場合，泡消火栓の付近に泡原液缶を置いて，泡ノズルに吸引するピックアップ方式は認めないものとする。◆

イ　プレッシャープロポーショナー方式の泡消火栓箱には，規則第18条第２項第４号及び第５号に定める容量の泡原液を貯蔵する容器を収容し，混合器として置換吸込器等を付置しておくこと。◆

ウ　プレッシャーサイドプロポーショナー方式（２管式）における混合器は，泡消火栓箱内又はその直近５ｍ以内に設置すること。◆

エ　加圧送水装置（高架水槽を用いるものを除く。）の起動表示灯は，明りょうに判別できる赤色の灯火（表示面の内径５㎝以上）とし，泡消火栓箱の直近の見やすい位置に設けること。◆

オ　放水口（ホース接続口）の結合金具は，差込式（町野式）の差し口とし，口径は呼称40又は50とすること。◆

カ　放水口の結合金具及び開閉弁は，泡消火栓箱の中に床面からの高さが50㎝以上，1.5m以下となるように設けること。◆

キ　放射のための開閉弁等の操作は，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もできる構造とすること。◆

ク　加圧送水装置の起動は，自動式又は泡消火栓箱の位置から遠隔操作ができる手動式によること。ただし，火災報知設備のＰ型発信機の押ボタンと連動するものは，起動装置を別個に設けないことができる。この場合は，発信機に「泡消火栓起動」と表示すること。◆

ケ　規則第18条第４項第４号ロの灯火は，第２屋内消火栓設備の技術基準Ｉ６⑵イ㈦によること。★

⑶　泡放射用器具は，次によること。

ア　泡放射用器具は，泡ノズル及び消防用ホースとし，泡ノズルの放射圧力は，0.35MPa以上0.60MPa以下とすること。◆

イ　泡ノズルは，ＪＩＳ　H4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）又はH5101（黄銅鋳物）に適合する材質若しくはこれと同等以上の強度，耐食性及び耐熱性を有する材質のもので消防用ホースと結合する部分は，平成25年総務省令第23号に定める基準に適合する差込式（町野式）の受け口とし，口径は呼称40又は50とすること。★

ウ　消防用ホースは，結合金具を含み自主表示品とし，ホースは，「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」（平成25年総務省令第22号）の基準に適合するもので，呼称40又は50とすること。★

⑷　泡放射用器具格納箱

ア　金属製で，その内容積が格納される泡ノズル及び消防用ホースを容易に取りだすことのできる大きさとすること。なお，この場合当該格納箱に泡消火薬剤混合装置等を内蔵するものは，その操作又は泡消火薬剤の補充，入替え充てん並びに点検補修のための空間が保有されていること。◆

イ　箱の大きさは，内法幅75㎝以上，高さ1.1m以上とし，使用に際し容易に操作できる構造とすること。◆

ウ　格納される消防用ホースは，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵ア㈦の規定を準用すること。◆

エ　泡消火栓使用時に漏れた泡水溶液の措置は，次によること。◆

㈠　床に排水できる場所は，排水口を設けること。この場合，当該部分からねずみなどが内部に侵入することができない構造とすること。

㈡　床に排水できない場所は，底部の泡水溶液をふきとれる構造とすること。

オ　箱の内部に電気器具が内蔵されるものは，泡消火栓使用時に漏れる泡水溶液又はその飛沫を受けることのない防護措置を講ずること。◆

カ　規則第18条第４項第４号イで規定する表示の文字は，１字につき20㎠以上とすること。◆

キ　令別表第１に掲げる防火対象物の屋上部分に設けるものは，屋外の設置に耐えられる構造とすること。◆

⑸　ポンプによらない加圧送水装置

Ⅱ３⑴を準用する。◆

４　飛行機又は回転翼航空機の格納庫に設ける固定式泡消火設備

⑴　放射区域及び受信機の設置位置　◆

ア　１放射区域は，200㎡以上とすること。この場合ラップさせる部分の面積は含まないものとする。

イ　１放射区域を，１警戒区域とすること。

ウ　受信機は，格納庫内の状況が見通せる監視室又は警備室等に設置すること。

⑵　加圧送水装置及び水源等はⅠ１及び２を準用する。★

⑶　消火薬剤の貯蔵量はⅡ２⑶を準用する。

⑷　配管構造は，Ⅰ３によるほか，次によること。

ア　格納庫内の床面全体を泡ヘッド（フォームウォーター・スプリンクラーヘッド）で防護できること。★

ただし，Ⅰ８に該当し，かつ，飛行機の格納位置が限定されているものは，当該床面以外の部分については，移動式泡消火設備をもって替えることができる。◆

イ　大型の飛行機の翼下で，固定式泡消火設備では有効に消火できない部分が生じる場合は，当該部分を有効に消火できるよう移動式泡消火設備を設けることが望ましい。◆

ウ　混合方式は，プレッシャープロポーショナー方式とすること。ただし，小規模の防火対象物でⅡ２⑷イ㈠及び㈡に該当する場合は，乾式の単配管（ポンププロポーショナー方式）とすることができる。◆

エ　泡ヘッドを取付ける配管は，隣接する放射区域のヘッド２個以上を相互にラップさせるように設けること。◆

⑸　起動装置

Ⅱ２⑸ア及びイ㈠を準用するほか，手動起動装置の操作部は，放射区域ごとに受信機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。◆

５　飛行機又は回転翼航空機の格納庫に設ける移動式泡消火設備

⑴　設置できる場所

Ⅰ８に該当する部分で，主たる用途に供する部分の床面積の合計が1,000㎡以下の防火対象物とする。◆

⑵　加圧送水装置

Ⅱ３⑴の規定を準用する。◆

⑶　配管等

Ⅱ３⑵を準用する。★

⑷　放射用器具

Ⅱ３⑶を準用する。★

⑸　泡放射用器具格納箱

Ⅱ３⑷を準用する。◆

⑹　ポンプによらない加圧送水装置吐出量は，Ⅱ５⑵を準用する。◆

Ⅲ　高発泡

高発泡の泡消火設備は，Ⅰに規定するもののほか，規則第18条第１項第３号に規定する防護区画，冠泡体積，防護面積は，図５－１及び図５－２を参照すること。

図５－１

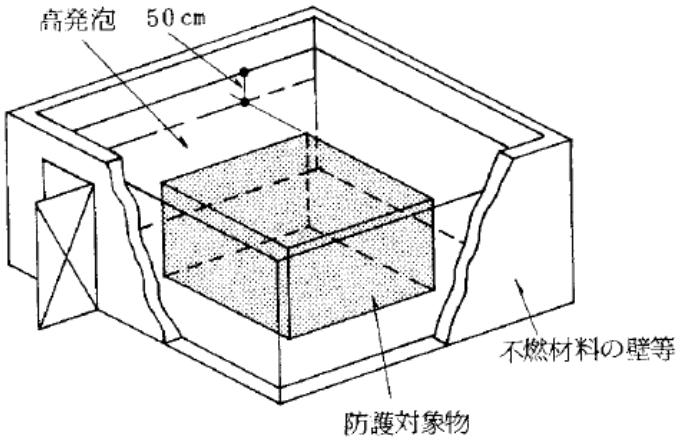


図５－２

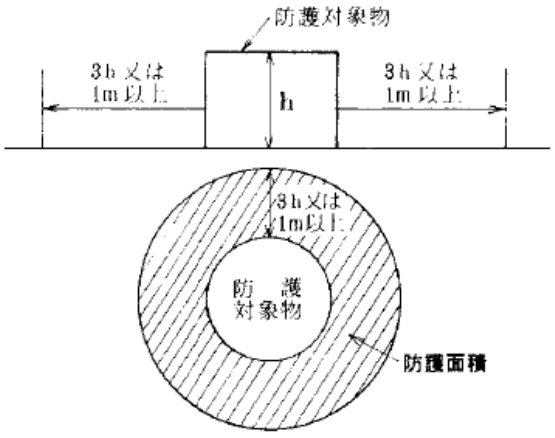


図５―３　泡消火設備（プレッシャープロポーショナー方式）の構造図例

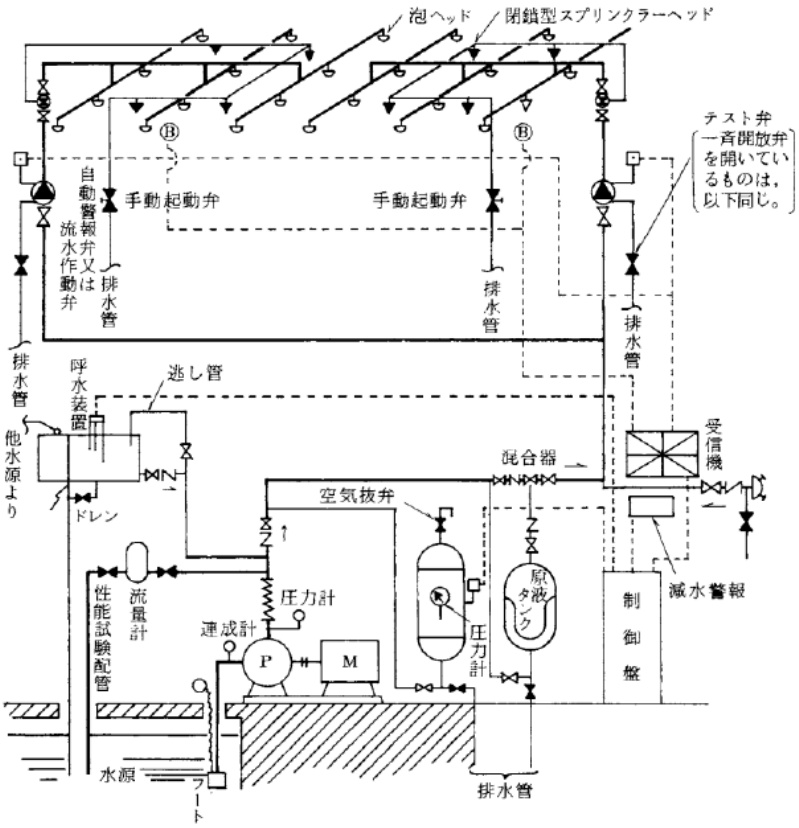
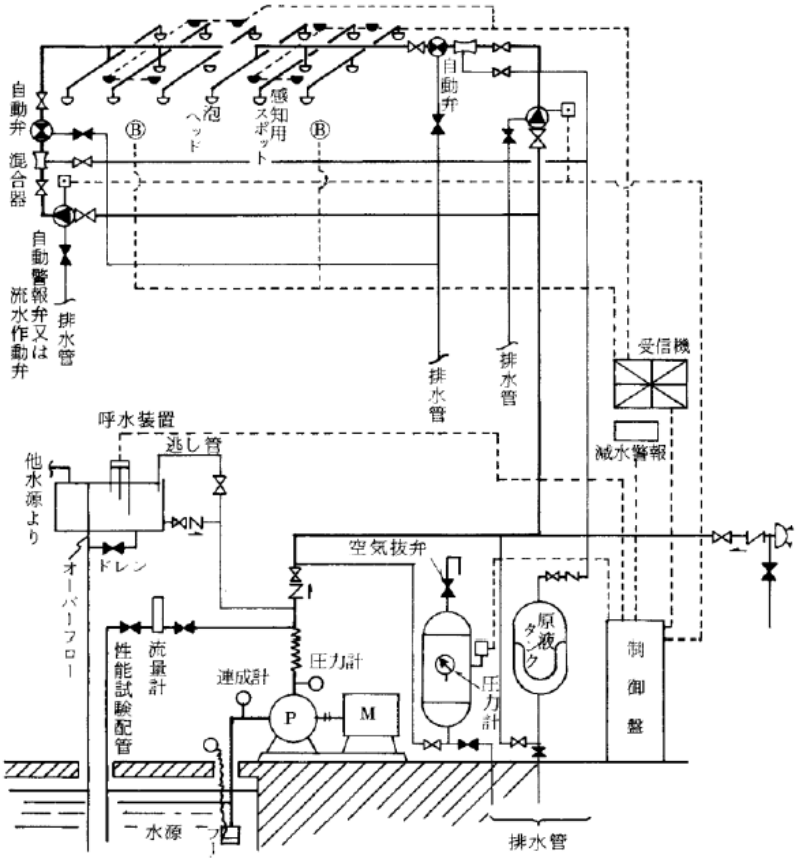


図５－４　泡消火設備（プレッシャープロポーショナー方式）の構造図例



別記ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の混合使用について

（平成22年消防予第416号から抜粋）

１　規制の背景

平成21年５月に開催された残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約第４回締約国会議において，ペルフルオロオクタンスルホン酸（以下「ＰＦＯＳ」という。）又はその塩が新規規制対象物質として条約付属書Ｂに追加されたことを踏まえ，「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年10月16日法律第117号）」及び「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令（昭和49年政令第202号）」が一部改正され，泡消火薬剤にも含まれているＰＦＯＳ又はその塩が新たに第一種特定化学物質として指定されるとともに，ＰＦＯＳ又はその塩を含有する製品の新規製造及び輸入が原則として禁止された。

２　混合使用の条件

ＰＦＯＳ又はその塩を含有する泡消火薬剤（以下「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤」という）については，現在残っている在庫が無くなった場合など，同じ型式の泡消火薬剤の補充ができない可能性があるため，次のいずれにも適合する場合には，ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤に異なる型式の泡消火薬剤を補充することができる。

⑴　補充する泡消火薬剤は，当該泡消火設備において使用しているＰＦＯＳ含有泡消火薬剤と任意の割合で混合した場合において，泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号）に規定する基準に適合することが確認されていること。

⑵　当該泡消火設備において使用している泡ヘッドは，当該泡消火設備において使用しているＰＦＯＳ含有泡消火薬剤及び補充する泡消火薬剤のいずれと組み合わせても所要の性能を有することが確認されたものであること。

３　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤及び混合使用の適合性の確認

前２⑴及び⑵については，一般社団法人日本消火装置工業会のホームページにより確認することができるので参考とすること。

第５の２　特定駐車場用泡消火設備の技術基準

特定駐車場用泡消火設備については，「特定駐車場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26年総務省令第23号。（以下「平成26年省令23号」という。））及び「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成26年消防庁告示第５号。（以下「平成26年告示５号」という。））の規定によるほか，次のとおりとする。

１　特定駐車場

平成26年省令23号第２条第１号における「床面から天井までの高さが10メートル以下」とは，平均の高さではなく，すべての地点における最高の高さとする。

２　特殊消防用設備等として設置された「閉鎖型ヘッドを用いた駐車場用消火設備」の取り扱いについて

今までに特殊消防用設備等として設置された「閉鎖型ヘッドを用いた駐車場用消火設備」の中には，性能鑑定により性能等が確認された機器（以下「性能鑑定品」という。）が使用され，当該設備に係る設備等設置維持計画において，点検等により機器の交換を行う際には性能鑑定品を使用する旨が規定されているものもあることから，その取り扱いについては次のとおりとする。

なお，令第32条に基づき設置された「閉鎖型ヘッドを用いた駐車場用消火設備」についてはこの取り扱いを参考にすること。

⑴　認定により技術基準への適合が確認された機器（以下「認定品」という。）について

認定品のうち性能鑑定品と同等の性能を有することが確認されたものについては，それに相当する性能鑑定品とみなして使用することが出来ることとする。

⑵　性能鑑定品と同等の性能を有することの確認について

認定品が性能鑑定品と同等の性能を有していることの確認については，認定結果に係る資料等によるほか，日本消防検定協会のホームページに掲載される，性能鑑定品とそれに相当する認定品の型式番号に係る対応表により行うこととする。

３　特定駐車場用泡消火設備に係る認定について

⑴　認定において確認される性能等について

日本消防検定協会による認定の対象となる機器は，特定駐車場用泡消火設備のうち，閉鎖型泡水溶液ヘッド，開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手であるが，当該認定においては，次のアとともにイからエの性能等について確認されることとなり，イからエについては，付帯条件が付される。

ア　平成26年告示５号第３に掲げる閉鎖型泡水溶液ヘッド，開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手の性能等

イ　有効感知範囲（開放型泡水溶液ヘッドを除く。）

ウ　有効放射範囲（感知継手を除く。）

エ　最大開放個数（閉鎖型泡水溶液ヘッドに限る。）

⑵　付帯条件に係る留意事項について

前⑴イからエの性能等は，使用する泡消火薬剤や泡消火薬剤混合装置等により変動する可能性があることから，特定駐車場用泡消火設備を設置する際に，当該性能等が確認された条件を満たしていない場合は，認定により確認された技術基準に適合していないものとして取り扱うこと。

ア　泡消火薬剤について

付帯条件と同一の泡消火薬剤であること。

イ　泡消火薬剤混合装置について

消火に有効な泡水溶液の放射に必要な流量の範囲のいずれにおいても，前アの泡消火薬剤を付帯条件の希釈容量濃度に適正に混合できるものであること。

なお，当該流量の範囲の下限値及び上限値の算出方法はア及びイのとおりとする。

⑺　下限値（同時に放射するヘッドが最小（１個）の場合における流量）

$$Q'_{min} = K\sqrt{10p}$$

Q'_{min}は流量の下限値（単位　L/min）

Kはヘッドの流量定数（以下同じ。）

ｐはヘッドの使用圧力範囲の下限値（単位　ＭＰａ　以下同じ。）

⑴　上限値（同時に放射するヘッドが最大の場合における流量）

$$Q'_{max} = K\sqrt{10p} \times N$$

Q'_{max}は流量の上限値（単位　L/min）

Ｎは設置される特定駐車場用泡消火設備の方式に応じ，平成26年省令23号第４条第２号イ又は第５条第４号イ若しくは第７条第４号イにより決定されるヘッドの開放個数（単位　個）

４　平成26年省令23号及び平成26年告示５号に規定される認定品の性能等について

平成26年省令23号第２条第10号の有効感知範囲，同条第11号の有効放射範囲及び第４条第２号イの最大開放個数については，以下の点に留意すること。

⑴　有効感知範囲について

有効感知範囲は，発生した火災を有効に感知することができる最大の高さに，閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手を設置して確認されたものであるため，閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手は，その高さを付帯条件として，当該高さ以下の範囲に設置する必要があること。

⑵　有効放射範囲について

有効放射範囲は，使用する泡消火薬剤及びその希釈容量濃度，放射圧力により影響を受けるため，閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドに対し，使用する泡消火薬剤及び泡消火薬剤混合装置の組み合わせが適正である必要があること。

また，発生した火災を有効に消火することができる最大の高さに，閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドを設置して確認されたものであるため，閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドは，その高さを付帯条件として，当該高さ以下の範囲に設置する必要があること。

⑶　最大開放個数について

最大開放個数は，発生した火災を有効に消火することができる最小の高さに，閉鎖型泡水溶液ヘッドを設置して確認されたものであるため，閉鎖型泡水溶液ヘッドは，その高さを付帯条件として，当該高さ以上の範囲に設置する必要があること。

第６　不活性ガス消火設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　消火剤

消火剤は，規則第19条第５項第２号から第２号の３までの規定によること。

２　圧力区分

二酸化炭素を常温で容器により貯蔵する方式を高圧式，零下18度以下の温度で容器により貯蔵する方式を低圧式といい，この基準による二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備は，高圧式とする。

３　貯蔵容器

貯蔵容器は，規則第19条第５項第６号，第６号の２，第６号の３，第８号，第９号及び第10号並びに昭和51年消防庁告示第９号及び平成７年消防庁告示第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）及び容器保安規則（昭和41年通商産業省令第50号）に定める容器検査に合格したものとすること。

⑵　貯蔵容器は，最高充てん圧力の３分の５倍以上の耐圧試験に合格したものとすること。

４　貯蔵容器への充てん

貯蔵容器への充てんは，規則第19条第５項第５号の規定によること。

なお，充てん比の算出は，次式によること。

1.5≦（容器の内容積（Ｌ）／消火剤の重量（kg））≦1.9

５　貯蔵ガス量

規則第19条第４項第３号及び第４号の規定によること。

６　配管，弁類

配管及び弁類は，規則第19条第５項第７号，第８号，第10号から第11号の規定によること。

７　安全装置等

容器弁，安全装置，破壊板は認定品を使用すること。★

８　不活性ガス消火設備の設置種別等

⑴　規則第19条第５項第１号，第１号の２ ，第６項第５号，第５号の２の規定により，設けること。

⑵　火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所の取扱いは，第５泡消火設備の技術基準Ｉ８の例によること。★

９　耐震措置

貯蔵容器，配管及び非常電源は，地震による震動等に耐えるための有効な措置とは，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定を準用すること。

◆

10　消火剤放射時の圧力損失計算は，規則第19条第５項第22号の規定による

ほか，別記「消火剤放射時の圧力計算」によること。◆

11　令第32条の特例基準

⑴　令第13条第１項第６欄に規定する「別表第１に掲げる防火対象物の発電機，変圧器その他これらに類する電気設備（以下，本号において「電気設備」という。）」が設置されている部分に設置されている全ての電気設備が，次のアからオまでのいずれかに該当し，かつ，令別表第２において電気設備の消火に適応するものとされる大型消火器を設置した場合は，令第32条の規定を適用し，不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置しないことができる。

ア　密封方式の電気設備（封じ切り方式又は窒素封入式の電気設備で内部に開閉接点を有しない構造のものに限る。）で，絶縁劣化，アーク等による発火のおそれが少なく，かつ，当該電気設備の容量が15,000ｋＶＡ未満のもの。この場合において，封じ切り方式とは，溶接により外部と完全に遮断し，冷却又は絶縁のための油類の補給等，維持管理の必要がなく，また，不可能な構造をいい，ボルト締め等によるものは含まれないものとする。

イ　1,000ｋＶＡ未満の容量の電気設備

ウ　「自家発電設備の基準」（昭和48年消防庁告示第１号），「蓄電池設備の基準」（昭和48年消防庁告示第２号），「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）又は「燃料電池設備の基準」（平成18年消防庁告示第８号）の規定に適合する構造の外箱に収納されている電気設備

エ　密封方式のＯＦケーブル油槽

オ　発電機又は変圧器で，冷却又は絶縁のための油類を使用せず，かつ，水素ガス等可燃性ガスが発生するおそれのないもの。

⑵　令第13条第１項第８欄に規定する「別表第１に掲げる防火対象物の通信機器室」が，次の全てに該当する場合は，当該防火対象物の高さ及び無窓階に存するか否か等の条件によらず，令第32条の規定を適用し，不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置しないことができる。

ア　主要構造部を耐火構造とし，かつ，壁及び天井の屋内に面する部分の仕上げを不燃材料，準不燃材料又は難燃材料でしてあること。

イ　通信機器室と通信機器室以外の部分とを耐火構造の壁及び床で区画し，かつ，当該壁及び床の開口部等（火炎の伝送を防ぐ構造又は設備をした部分で，束配線が壁又は床を貫通するものを除く。）には，防火設備が設けてあるもの。

ウ　屋内に設け，又は収用する通信機器の配線の絶縁材料に自燃性を有するものを使用していないこと。

Ⅱ　固定式（全域放出又は局所放出方式）の消火設備

１　共通事項

⑴　放出方式等

防火対象物の用途に応じて設置できる放出方式及び消火剤の種別は，規則第19条第５項第１号から第２号の３の規定により，次表によること。

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">防火対象物又は部分</td><td colspan="2">全　域</td><td>局所</td></tr>
<tr><td>二酸化炭素</td><td>窒素
IG-55
IG-541</td><td>二酸化炭素</td></tr>
<tr><td colspan="3">常時人がいない部分以外の部分※</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">道路の用に供する部分</td><td>屋上部分</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>その他の部分</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="10">常時人がいない部分</td><td colspan="2">防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000㎥以上のもの</td><td>○</td><td>×</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">その他のもの</td><td colspan="2">自動車の修理又は整備の用に供される部分</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">駐車の用に供される部分</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td colspan="2">多量の火気を使用する部分</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">発電機室</td><td>ガスタービン発電機が設置</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>その他のもの</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">通信機室</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>指定可燃物を貯蔵し，取り扱う部分</td><td>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</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
</table>

※　次に掲げる場所は，「常時人がいない部分以外の部分」に該当するものであること。★

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

・　当該部分の用途，利用状況等から判断して，関係者，部内者等定常的に人のいる可能性のある部分

・　防災センター，中央管理室その他総合操作盤，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

⑵　選択弁（分岐弁）は，規則第19条第５項第11号及び平成７年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

ア　選択弁は，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，係員以外の者をみだりに出入させない場所に設けること。◆

イ　選択弁及びその他の弁の有効断面積は，その取付配管の断面積と同等以上の大きさを有すること。◆

ウ　選択弁は認定品を使用すること。★

⑶　制御盤は，規則第19条第５項第19号の３及び平成13年消防庁告示第38

号の規定によるほか，次によること。

ア　制御盤は，認定品を使用すること。★

イ　制御盤は原則として，防災センター等に設けること。ただし，当該場所に，火災表示，起動表示，ガス放出表示及び自動起動方式にあっては，自動・手動の切替表示を行う場合は，貯蔵容器の設置場所又はその直近に設けることができる。◆

ウ　火災の際，延焼，衝撃等のおそれの少ない箇所に設けること◆

⑷　起動装置は，規則第19条第５項第14号から第16号まで及び第19号イ(ｲ)及び(ﾛ)の規定によるほか，次によること。

ア　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備において，手動式とすることが不適当な場所は，次に掲げる場所とする。★

なお，自動式とする場合は，手動式との切替方式とすること。◆

(ｱ)　無人変電設備等常時人のいない防火対象物

(ｲ)　夜間等において無人となる防火対象物◆

イ　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。

ウ　照明スイッチ，非常ベル等他の設備の操作とまぎらわしい操作方法を避け，消火のため意識して操作しなければ起動することができない機構とすること。

エ　手動式の起動装置は，次に定めるところによること。

(ｱ)　起動装置は，機械的及び化学的損傷をうけない場所で，火災の際にも容易に接近でき，かつ，安全に操作できる場所に設けること。◆

(ｲ)　操作箱は評定品とすること。◆

(ｳ)　規則第19条第５項第15号ニに規定する表示は，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ４⑷アの規定を準用すること。◆

(ｴ)　押ボタン，開閉器等の手動起動装置の操作部は，同一箇所で，確実に操作できる構造とすること。◆

(ｵ)　規則第19条第５項第15号チに規定する保安上の注意事項には，第24附表５(11)を参考に，次に掲げる内容を盛り込むこと。

ａ　火災又は点検のとき以外は，当該手動起動装置に絶対に手を触れてはならない旨

ｂ　手動起動装置を設置した場所は，防護区画において放出された消火剤が流入するおそれがあるため，不活性ガス消火設備を起動した後，速やかに安全な場所へ退避することが必要である旨

(ｶ)　起動装置の伝達部分（配線，配管等）で，損傷のおそれのある部分には，有効な防護措置を講じること。◆

(ｷ)　起動装置は，周囲の温度が－10度から50度の範囲内で，常に確実

に作動すること。◆

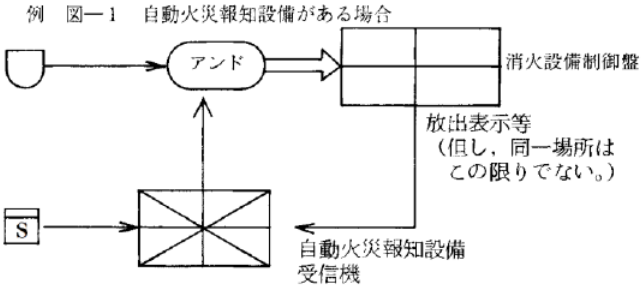
オ　自動式の起動装置は，次によること。

⑺　設置場所に適応する感知器の種別及び感知区域は，第10自動火災報知設備の技術基準２⑶から⑺までの規定によること。

⑴　防護区画ごとに警戒区域を設けること。なお，自動火災報知設備の警戒区域と当該設備の防護区画は同一とすること。◆

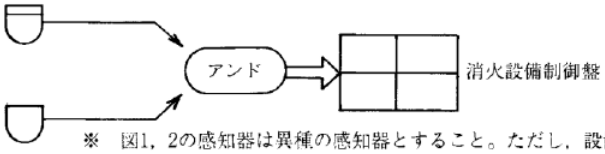
⑵　感知器の誤作動による消火剤放出を防ぐため，次図に示すアンド回路方式とすること。

例　図―１　自動火災報知設備がある場合



※　自動火災報知設備の警戒区域は，防護区画毎にとること。

例　図―２　自動火災報知設備がない場合



※　図1，2の感知器は異種の感知器とすること。ただし，設置場所により同種の感知器を設置する場合は，感度の異なる感知器とすること。

⑶　自動起動装置は，規則第19条第５項第16号ロ及びニの規定によるほか，次によること。★

ａ　設置場所は，Ⅱ１⑷エ⑺に準ずること。◆

ｂ　自動的に起動した装置の復旧は，手動操作によらなければ行えない構造とすること。◆

⑸　貯蔵容器等の設置場所は，令第16条第６号及び規則第19条第５項第６号の規定によるほか，次によること。

ア　不燃材料で造った壁，床又は天井（天井のない場合にあっては，はり又は屋根）で区画し，かつ，開口部には防火設備である防火戸を設けた室に設けること。◆

イ　防護区画以外の場所で，かつ，防護区画を通らないで出入することができる場所（避難路は除く。）に設置すること。◆

ウ　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備の貯蔵容器設置場所の出入口には「貯蔵容器置場」である旨及び「立入禁止」を表示した標識並びにⅡ２⑷カ⑺に規定する標識を設けること。★

エ　前ウ以外の貯蔵容器設置場所の出入口には「貯蔵容器置場」である旨及び「立入禁止」を表示した標識を掲げること。◆

オ　不特定の者が出入りする部屋等に隣接して，二酸化炭素消火設備の貯蔵容器の設置室を設けないこと。◆

⑹　貯蔵容器の開放装置は，規則第19条第５項第13号，昭和51年消防庁告示第９号及び平成７年消防庁告示第１号の規定によるほか，次によること。

ア　容器弁，電磁開放弁による直接起動◆

(ｱ)　貯蔵容器を７本以上同時開放する場合は，当該容器弁に電磁開放弁を取り付けること。

(ｲ)　電気的開放装置（ソレノイド起動方式）により開放する方式であっても，手動により開放できる構造とすること。

イ　ガス圧起動（起動用ガス容器）

(ｱ)　起動用ガス容器に設ける安全装置及び容器弁は，認定品を使用すること。★

(ｲ)　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が密閉となるものは，逃し弁を設けること。◆

⑺　音響警報装置は，規則第19条第５項第17号，第19号の２ハ及び平成７年消防庁告示第３号の規定によるほか，次によること。

ア　音響警報装置は，認定品を使用すること。★

イ　規則第19条第５項第17号ハに規定する常時人のいない防火対象物とは，次の例によること。◆

(ｱ)　変電設備のある室

(ｲ)　機械駐車による駐車場

(ｳ)　ボイラー室

(ｴ)　通信機器室

ウ　音声による警報装置は，次によること。★

(ｱ)　増幅器，再生装置等は，火災の際延焼のおそれのない場所で，かつ，維持管理が容易にできる場所に設けること。

(ｲ)　拡声器は，当該防護区画の各部分から拡声器までの水平距離が25ｍ以下となるように反響等を考慮して設けること。

(ｳ)　注意音による警報がなされた後に，音声（男声）による警報を発することをくり返し行える構造とし，音声の内容は消火剤の放出による危険性を周知させるよう，次の例によるものとする。「火事です。火事です。消火剤（○○ガス）を放出します。危険ですので避難してください。」

(ｴ)　音響警報装置を復旧した場合，最初の注意音から音声による警報を発することができる機構とすること。

エ　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備のうち，騒音の大きい防護区画等で，警報装置だけでは効果が期待できない場合は，赤色回転

灯等の視覚による警報装置を併設すること。

オ　音響警報装置から音声メッセージが発せられている間は，当該防護区画及び防護区画に隣接する部分については，自動火災報知設備又は非常警報設備の鳴動を自動的に停止し，又は設置位置，音圧レベルの調整等により，音声メッセージ等の内容の伝達に支障をきたさないよう措置すること。

カ　前エ及びオの基準は，窒素，IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備に準用する。◆

⑻　不活性ガス排出措置

規則第19条第５項第18号に規定する，放出された消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための措置とは，次によること。

なお，安全な場所とは，原則として屋外であることとし，また，排出装置及び復旧操作を要する自動閉鎖装置は，当該防護区画以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及び排出時における注意事項等の表示を設けること。◆

ア　自然換気は，次の各号に適合すること。

㈠　開口部は，外壁に設けられた窓その他の開口部で，防護区画外から容易に開放できること。

㈡　開口部は，放出された消火剤が著しい局部的滞留を起さないよう配置すること。

㈢　開口部は，床面からの高さが階高の３分の２以下の位置にある開口部分の面積の合計を，当該防護区画の床面積の10分の１以上とすること。

イ　機械換気は，次によること。

㈠　放出された消火剤及び燃焼ガスを１時間以内（概ね３～５回／ｈ）に排出することができるよう設けること。★

㈡　排出装置は，防護区画外から容易に操作できるものとし，かつ，その直近に当該装置である旨の標識を設けること。◆

㈢　排出装置は，専用とすること。ただし，消火剤の排出時に保安上支障のない場合は，他の設備の排気装置等と兼用することができる。◆

㈣　ポータブルファンを用いる排出装置は，排気用の風管及び当該風管の専用連結口を設ける場合に限る。◆

ウ　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備のうち，全域放出方式の排出措置は，前ア及びイ（(ウ)を除く。）によるほか，次によること。

㈠　自然排気又は機械排気装置により，屋外の安全な場所に排出できること。

㈡　機械排出装置は，原則として専用のものとすること。ただし，防

護区画等から排出した消火剤が他室に漏えいしない構造のものにあっては，この限りでない。なお，防護区画に係る機械排出装置と当該防護区画に隣接する部分に係る機械排出装置は，兼用することができること。

⑺　排気装置の操作部は，防護区画及び当該防護区画に隣接する部分を経由せずに到達できる場所に設けること。

⑻　排気ダクトの排気口は床面の直近とすること。◆

⑼　非常電源

規則第19条第５項第20号及び24号によるほか，第23非常電源設備の技術基準によること。★

⑽　操作回路，音響警報装置回路及び表示灯回路の配線は，規則第19条第５項第21号の規定によるほか，次によること。

ア　配線の分岐方法は，低圧受電のものは引込開閉器の直後から専用の開閉器を用いて分岐し，高圧受電のものは変電設備室内の低圧受電盤から，専用の開閉器を用いて分岐すること。★

イ　プルボックス等は，不燃材料で造られた専用のものとすること。◆

⑾　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備の安全対策

ア　起動信号回路に次の異常信号が入った場合には，誤放出を防止できる回路等となっていること。

⑺　制御盤と手動起動装置間の電路の短絡信号（制御盤と手動起動装置（操作箱）との電路間で，押ボタン信号回路のほか，他線の短絡により起こり得る回路（例えば，電源表示回路からの廻り込み）によって発生する信号をいう。）（制御盤と手動起動装置（操作箱）が一体となっているものを除く。）

⑴　起動信号回路の電路の地路信号（起動回路（手動起動装置（操作箱）とその電路及び容器弁開放装置とその電路（両極を同時に開閉できるものを除く。）をいう。）の地絡によって発生する信号をいう。）

イ　異常信号の検出は次によること。

⑺　前ア⑺の場合にあっては，短絡信号が検出できるよう措置するとともに，短絡した場合は起動しないような制御回路とすること。

⑴　前ア⑴の場合にあっては，地絡信号を検出できる機能（警報又は注意表示を含む。）を備えるものとすること。

ウ　工事，整備，点検等の安全を確保するための対策は，規則第19条の２によるほか，次によること。

⑺　誤放出を防止するために，規則第19条第５項第19号イ⑹の規定により，令和４年消防庁告示第８号に適合する閉止弁（手動操作又は遠隔操作で開閉する弁で，常時開，点検時閉の表示を付したもの）

を設けること。

㈠　前㈦の閉止弁の閉止状態は，点検者が十分判別できるよう操作箱とともに受信機，制御盤等のいずれかに点滅する表示灯を設けること。

なお，表示灯が点滅表示できない場合は，連続又は間欠的な警報音を付加すること。

㈡　自動起動となっている場合は，その旨の注意文章を自動火災報知設備の受信機及び二酸化炭素消火設備の制御盤に表示すること。

⑿　前⑾の基準は，窒素，IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備の安全対策について準用する。◆

⒀　防災センター等には，不活性ガス消火設備の完成図面，取扱説明書等及び起動装置のある場所には，取扱説明書を備えること。◆

２　全域放出方式

⑴　防護区画の構造等

防護区画は，令第16条第１号，規則第19条第５項第４号及び第19号の２に定める構造とするほか，次によること。

ア　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備の防護区画

㈠　防護区画には，二方向避難ができるように２以上の出入口が設けられていること。ただし，防護区画の各部分から避難口の位置が容易に確認でき，かつ，出入口までの歩行距離が20m以下である場合にあっては，この限りでない。

㈡　防護区画に設ける出入口の扉は，当該防護区画の内側から外側に開放される構造のものとするとともに，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すること。

㈢　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っては，誘導標識によることができる。

イ　前アの基準は，窒素，IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備に準用する。◆

ウ　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，電子計算機器室の附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。◆

㈠　他の消火設備の設置又は有効範囲内の部分とすることが構造上困難であること。

㈡　廊下，休憩室等の用に供されないこと。

㈢　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。

エ　防護区画内にフリーアクセスフロアがある場合で，その内部にケー

ブル等の火災源となるものが布設又は収納される場合は，当該部分も防護区画に含めること。◆

オ　天井が気密性のない構造の場合，又は天井の構造上同一防護区画とすることが，妥当である場合は，天井内も防護区画に含めること。◆

カ　防護区画にガラスを用いる場合は，網入りガラス又は普通ガラスのうちその厚さが４㎜以上のものとすること。

キ　開口部の構造，開口部に設ける自動閉鎖装置及び換気装置は，規則第19条第５項第３号及び第４号に定める構造とするほか，次によること。

⑺　防火戸等は，消火剤の放射圧力に耐え，かつ，放出された消火剤が著しく漏えいしない構造とするほか，次の各号の１に該当すること。★

ａ　面積３㎡以内の常時閉鎖状態を保持する防火戸等（防火シャッターを除く。）で，直接手で開くことができ，かつ，自動的に閉鎖すること。★

ｂ　随時閉鎖することができ，かつ，起動装置の作動と連動して又は放出ガスのガス圧で閉鎖すること。この場合，当該防火戸等に近接して常時閉鎖式防火戸等が設けられている場合を除き，直接手で開くことができ，かつ，自動的に閉鎖する部分を有し，その部分の幅，高さ及び下端の床面からの高さが，それぞれ，75cm以上，1.8m以上及び15cm以下とすること。★

⑴　換気設備の風道には起動装置の作動と連動して又は放出ガスのガス圧で閉鎖するダンパーを設けること。◆

⑵　自動閉鎖装置にガス圧を用いるものは，起動用ガス容器のガスを用いないこと。◆

ク　無人となる場所又は電気室，機械室等特定少数の者が出入りする場所以外の場所に設ける防護区画は，前アからキによるほか，次によること。

⑺　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である場合で，防護区画に接してドライエリア等避難上有効な部分がある場合は，この限りでない。◆

⑴　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。

ケ　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あって，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。

コ　防護区画に隣接する部分には，防護区画から漏えい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。

サ　非常用エレベーター以外のエレベーターの乗降ロビーにあっても，防護区画に隣接して設置しないこと。ただし，やむを得ず設置する場合は，全域放出方式の二酸化炭素消火設備の作動と連動してエレベーターが当該階に停止しないようにするとともに，二酸化炭素放出後におけるエレベーターの運行，人員管理等の対応を的確に行う必要がある。この場合において，当該エレベーター内の放出表示灯については，設置しないことができる。

シ　防護区画に隣接する部分が袋小路となる等，保安上の危険性がある場合，当該部分にスピーカーなどを設置し，音声による注意，退避放送を行うなど早期の避難ができる措置を講ずること。◆

ス　規則第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」とは，次によること。

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，隣接する部分に存する者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。

⑺　隣接する部分が直接外気に開放されている場合又は外部の気流が流入する場合

⑴　隣接する部分の体積が防護区画の３倍以上である場合

⑵　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

⑵　貯蔵するガス量等

ア　二酸化炭素を放射するものにあっては，規則第19条第４項第１号イにより算出された量以上の量とすること。

イ　窒素，IG-55又はIG-541を放射するものにあっては，規則第19条第４項第１号ロにより算出された量以上の量とすること。

ウ　規則第19条第４項第３号の規定によること。

なお，複数の防護区画がある場合は，個々の防護区画ごとに規則第19条第４項第１号及び第２号の規定により求められる量を放出するものであって，同項第３号の規定により求められる最大の量を放出する

ものではないこと。

エ　防護区画の体積から減じることとされている，不燃材料で造られ，固定された気密構造体とは，防護区画内の梁，柱，コンクリート基礎等の恒久的気密構造体を言い，発電機や機械設備などの不燃物は，それ自体が消火対象物であること，機械設備の更新により体積が変動する場合があることから，原則として防護区画の体積に含まれるものであること。◆

⑶　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第19条第２項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

⑷　保安のための措置

保安のための措置は，規則第19条第５項第19号及び第19号の２の規定によるほか，次によること。

ア　遅延装置は，設定した時限が容易に修正できない構造とし，かつ，その時間設定部分は，不用意に変動されることのないよう十分保護すること。◆

イ　防護区画内及び当該防護区画の出入口の見やすい位置に，保安上の注意事項を表示した標識を次図の例により設置すること（二酸化炭素を放射するものを除く。）。

注意　　ここには
不活性ガス（　ガス名　）消火設備を設けています。 消火ガスを放出する前に退避命令の放送を行います。 放送の指示に従い室外へ退避してください。

大きさ：縦27cm以上，横48cm以上　地色：黄　文字色：黒
字体：丸ゴシック　文字の大きさ：１文字2.5cm以上

ウ　二酸化炭素を放射するものにあっては，防護区画内の見やすい位置に保安上の注意事項を表示した標識を次図の例により設置すること。◆

危険
ここには、二酸化炭素消火設備が設置されています。 消火ガスを吸い込むと死傷のおそれがあります。 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すること。

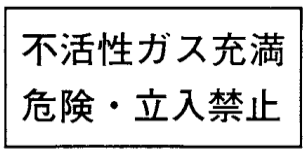
大きさ：縦 27cm 以上
　　横 48cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

エ　消火剤が放出された旨を表示する表示灯は，防護区画及び防護区画に隣接する部分の出入口等のうち，通常の出入り又は退避経路と

して使用する出入口の見やすい箇所に設けること。ただし，袋小路室に，Ⅱ２⑴シにより，音響装置が設けられているときは，当該袋小路室には，規則第19条第５項第19号の２ロの規定にかかわらず，表示灯を設けないことができる。

オ　消火剤が放出された旨を表示する表示灯は，次図の例により設置すること。

なお，防護区画に係る放出表示灯と防護区画に隣接する部分に係る放出表示灯は，同一の仕様のものを設置することができること。

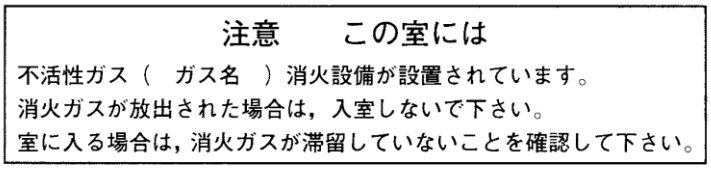


大きさ：縦8cm以上
　　横28cm以上
地　色：白
文字色：赤（消灯時は白）

カ　放出表示灯を設ける出入口の見やすい箇所に，保安上の注意事項を表示した標識を次図の例により設置すること。

⑺　防護区画の出入口に設置するもの

ａ　二酸化炭素を放射するものを除く。

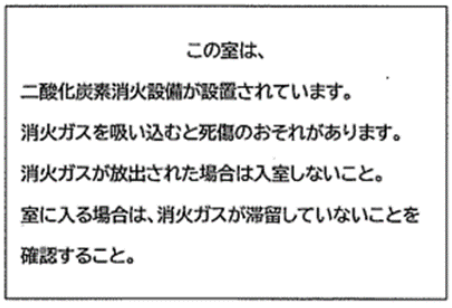


大きさ：縦20cm以上，横30cm以上　地色：淡いグレー　文字色：緑

ｂ　二酸化炭素を放射するものに限る。

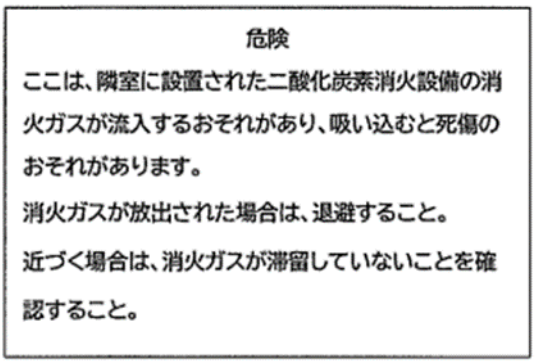


大きさ：縦 30cm 以上、横 30cm 以上
地　色：白色
　人　：黒色
　煙　：黄色
文　字：「CO_2」及び「二酸化炭素 CARBON DIOXIDE」は黒色、「危険」及び「DANGER」は黄色とする。
シンボル：地色は黄色、枠は黒色、感嘆符は黒色とする。



大きさ：縦 20cm 以上
　　横 30cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

⑷　防護区画に隣接する部分の出入口に設置するもの（二酸化炭素を放射するものに限る。）◆



大きさ：縦 20cm 以上、横 30cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

キ　防護区画外の適当な箇所に，関係者による避難誘導及び救助に必要な呼吸保護器等の救助器具を備えること。

（例）救助器具は空気呼吸器（内容積2 ℓ以上のもの）とすること。

３　局所放出方式

⑴　局所放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤は，二酸化炭素とすること。

⑵　貯蔵ガス量

ア　規則第19条第４項第２号より算出された量以上とすること。

イ　Ⅱ２⑵ウ及びエの規定によること。

ウ　防護対象物から60cm以内に当該防護対象物より60cm以上の高さを有する壁又は天井がある場合は，前イにかかわらずその間隔で計算すること。ただし，その壁の１辺の長さが1.2m以内である場合は，1.2mとして計算すること。◆

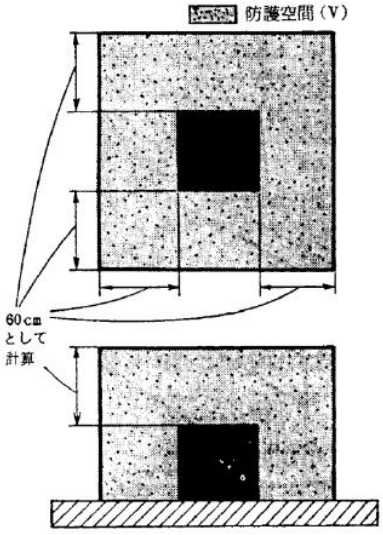
エ　隣接する防護対象物の間隔が1.2m以下の場合は，同一防護対象物とみなして計算すること。◆

計算例

①　防護対象物の周りに壁等がない場合

ａ＝０　　従って　Ｑ＝８

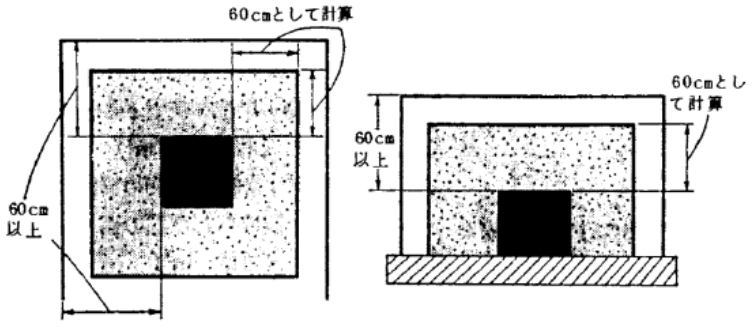
消火剤の量＝８×Ｖ×1.4



②　防護対象物から60cm以上離れた位置に壁等がある場合

ａ＝０　　従って　Ｑ＝８

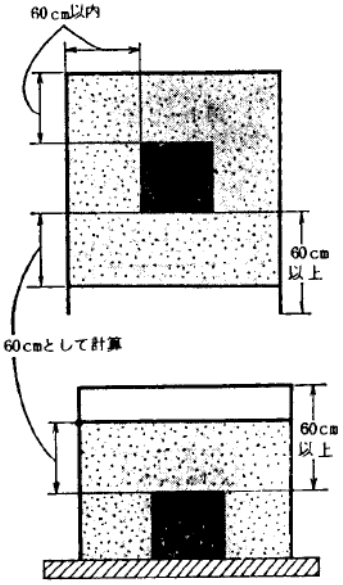
消火剤の量＝８×Ｖ×1.4



③　防護対象物から60cm以内に壁等がある場合

$$Q = 8 - 6\frac{a}{A}$$

消火剤の量＝$\left(8 - 6\frac{a}{A}\right) \times V \times 1.4$



⑶　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第19条第３項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

Ⅲ　窒素，IG-55，IG-541を放射する不活性ガス消火設備の基準

Ⅰ及びⅡによるほか，次によること。

１　放出消火剤量

防護区画内の濃度が，設計消火剤濃度以上で，かつ，許容濃度以下となるようにするため，機械式駐車場における車両の体積のように，その有無が変動することにより防護空間内の空間体積が変動する可能性がある場合は，放出消火剤量を，規則第19条第４項第１号ロの規定における下限値に近い量とすること。◆

２　選択弁

貯蔵容器から噴射ヘッドまでの間に複数の選択弁を設ける場合は，次によること。◆

⑴　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けること。

⑵　系統選択弁（貯蔵容器室の集合管からの一次弁）は，貯蔵容器室内に設置すること。

⑶　貯蔵ボンベの開放は，系統選択弁用の起動用ガスによるものであること。

⑷　区画選択弁（系統選択弁からの二次弁）を貯蔵容器と異なる場所に設置する場合には次によること。

ア　専用の機器室又はパイプシャフト等に設置すること。

イ　パイプシャフト等で他の配管と共用する場合には，保護箱（不燃材）で覆い，区画選択弁である旨を表示すること。ただし，当該パイプシャフト等で区画選択弁の設置される場所が不燃区画されており，かつ，当該パイプシャフト等内に可燃物が存在しない場合には，保護箱（不燃材）で覆うことを要しない。

ウ　専用の機器室又はパイプシャフトの扉は不燃材とし，扉の表面には区画選択弁が設置されている旨を表示すること。

⑸　系統選択弁と区画選択弁が設置される場所には，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。

３　配管

起動容器のガス漏えいが生じた場合に，漏えいしたガスが起動容器と貯蔵容器の間の配管に滞留し，容器弁開放器を誤作動させることを防止するため，起動容器と貯蔵容器の間の配管には，ガス漏えい時の低圧ではリークし，起動時の高圧では閉止する逃がし弁（リリーフバルブ）を設けること。◆

４　防護区画

⑴　減圧措置

消火剤の放出時，規則第19条第5 項第22号の2に規定する防護区画内の過度の圧力上昇を防止する措置とは，外壁に次式により算出した避圧口を設けること。◆

$$A = 134.0 \times Q / \sqrt{P}$$

A：避圧口の開口面積　〔cm^2〕

Q：消火剤流量×1.6　〔m^3/min〕

P：区画耐圧強度　〔Pa〕

⑵　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，曲折部を設けることができる。◆

⑶　防護区画の開口部にガラスを用いる場合にあっては，Ⅱ２⑴カによるほか，前⑴の許容区画内圧力以上の耐圧強度を有するものを使用すること。◆

５　保安措置

⑴　規則第19条第５項第１号及び第１号の２及び第16号ハの規定により，遅延時間を設けないこととされているが，換気装置の停止，自動閉鎖装置等による防護区画形成を要する最低限の時間にあっては，当該遅延時

間には含まないものであること。

⑵　異常信号による誤放出を防止するため，起動回路に次に示す回路を設けること。◆

ア　手動起動装置の電路の短絡による誤放出防止回路

イ　手動起動装置とその電路及び容器弁ソレノイドとその電路の地絡を検出する回路

Ⅳ　移動式の消火設備

移動式の不活性ガス消火設備については，令第16条第１項第３号及び第４号，規則第19条第４項第４号及び第６項並びに昭和51年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

１　貯蔵容器は，火災の際延焼のおそれ等の少ない場所とすること。◆

２　規則第19条第６項第４号に規定する標識は，第３スプリンクラー設備の技術基準Ｉ４⑷アの規定を準用すること。◆

３　ホース，ノズル，ノズル開放弁及びホースリールは，認定品を使用すること。★

Ⅴ　冷凍室又は冷蔵室に設ける二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備

１　Ｉ及びⅡによるほか，次によることができる。◆

⑴　消火剤の貯蔵量は，防護区画の体積１㎥につき0.536kg以上の割合とすること。

⑵　配管は，呼び径20Ａ以上のものを使用すること。

⑶　放射時間は，15分を標準とすること。

２　噴射ヘッドは，凍結防止のため錫はく等で密封すること。◆

Ⅵ　冷凍室又は冷蔵室に対する特例基準

冷凍室又は冷蔵室（以下「冷凍室等」という。）の不活性ガス消火設備は，次の各号の１に適合する場合，特例を適用して，その設置を免除することができる。◆

１　壁及び天井等の断熱材料は，不燃材料（グラスウール等）を使用し，かつ，断熱材料を固定する材料（押え材）は準不燃材料又は柱（木製の場合は4.5㎝角以上のものを使用し，柱と柱の間隔はそれぞれ60㎝以上としたものに限る。）を使用すること。（図６－１参照）

なお，荷摺木を設置する場合は厚さ２㎝以上，幅10㎝以上の材料を使用し，荷摺木の使用面積の合計は，荷摺木を設置した壁の面積の合計の30％以内とすること。

２　壁及び天井等の断熱材料をモルタル（厚さ２㎝以上）又はこれと同等以上の防火性能を有するもので覆い，かつ，断熱材料に着火のおそれのない構造とすること。

３　壁及び天井等の断熱材料として自消性の材料（ＪＩＳ　A9511に適合するポリスチレンフォーム保温材又はこれと同等以上のもの）を使用し，か

つ，その表面を不燃材料（ガラス及びアルミを除く。）若しくは準不燃材料で覆うこと。（図６－２参照）

4　床面積100㎡以下ごとに耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備である防火戸で区画すること。

図６―１　冷凍室等断熱処理施工例

（荷摺木を設置する場合）

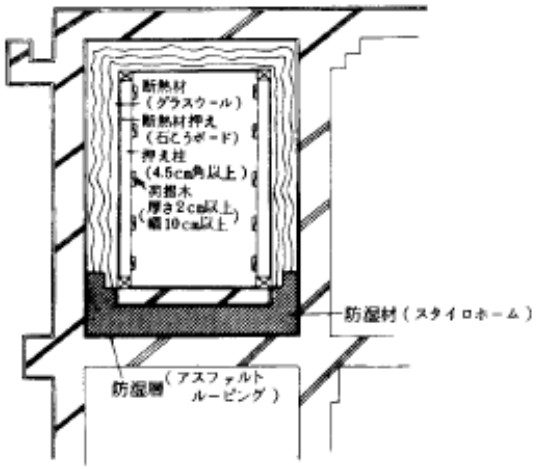


図６―２　冷凍室等断熱処理施工例

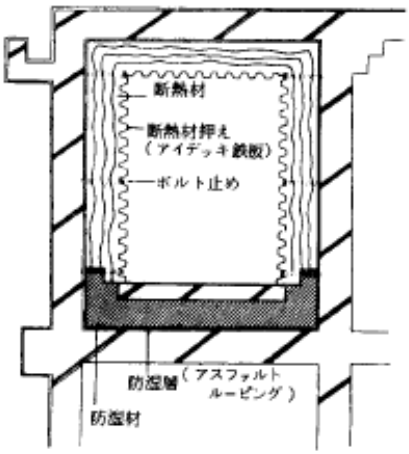
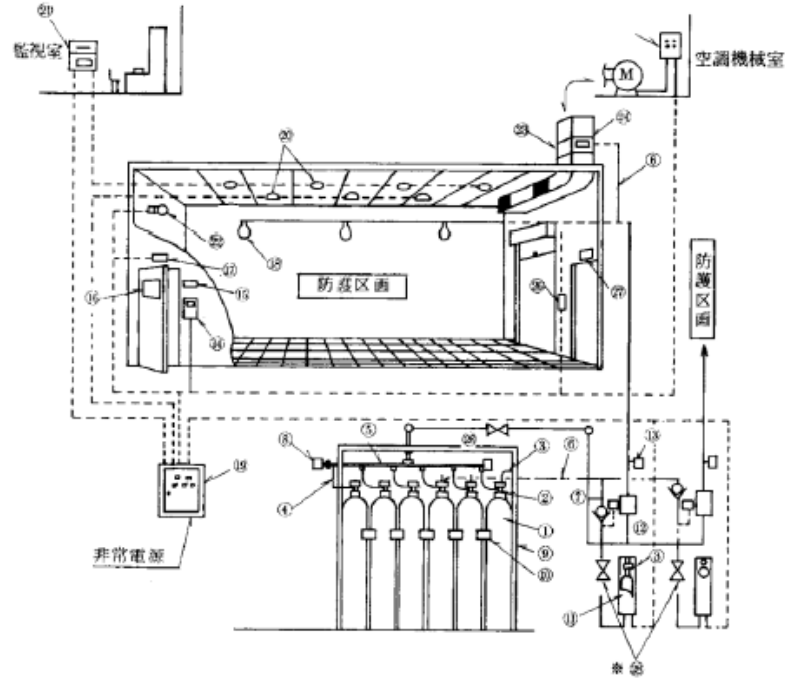


図６－３　二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備の構造図例



防護区画を有する全域放出方式の設備概略

① 二酸化炭素貯蔵容器	⑮ 手動式起動装置用標識
② 容器弁	⑯ 標識（注意銘板）
③ 容器弁開放装置	⑰ 放出表示灯
④ 連結管	⑱ 噴射ヘッド
⑤ 集合管	⑲ 制御盤
⑥ 操作管	⑳ 火災感知器
⑦ 逆止弁	㉑ 受信機
⑧ 安全弁	㉒ スピーカ
⑨ 容器支持具	㉓ ダクト・ダンパ
⑩ 容器押え	㉔ 自動閉鎖装置（ビストンレリーザ）
⑪ 起動用ガス容器	㉕ 換気装置用制御盤
⑫ 選択弁	㉖ シャッタ制御盤
⑬ 圧力スイッチ	㉗ ドアーチェック
⑭ 手動式起動装置（点検注意灯付）	㉘ 閉止弁
	※ 主管に設けない場合必要

図６－４

二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備に伴う放出表示灯及び音響警報装置等設置例

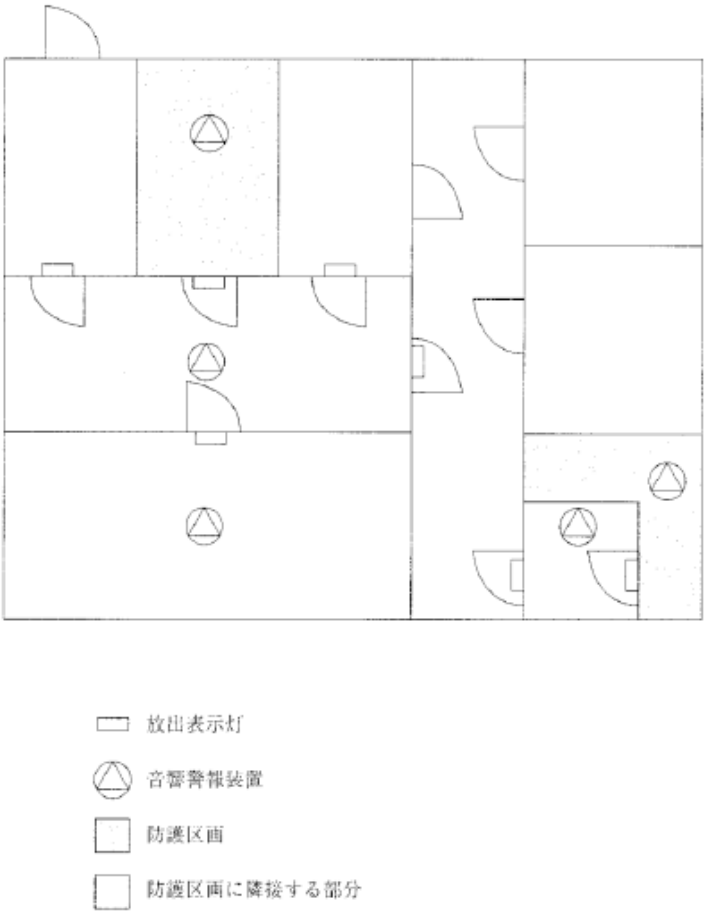
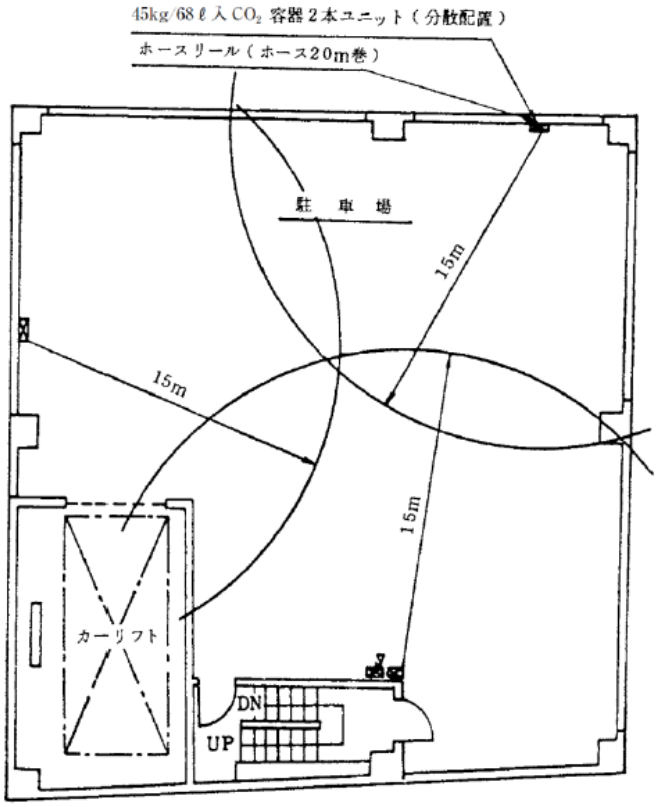


図６－５　二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備移動式図例



平　面　図

Ⅶ　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

別記　「消火剤放射時の圧力損失計算」((一社)日本消火装置工業会基準を準拠)

1　配管摩擦損失の計算は，次の式(1)又は式(2)による。◆

$$Q^2=\frac{0.550\cdot D^{5.22}Y}{L+D^{1.22}Z} \quad \cdots\cdots\text{式 (1)}$$

$$Y_2=Y_1+A^d L Q^2+B^d (Z_2-Z_1) Q^2 \quad \cdots\cdots\text{式 (2)}$$

Q：消火剤流量（kg／s）

D：管内径（cm）

L：等価管長（m）（管継手の等価管長は表６―１による。）

Y，Z：貯蔵容器等内圧力及び配管内圧力による値で次の式による。

$$Y=-\int_{P_1}^{P}\gamma\,dp$$

$$Z=\ln\frac{\gamma_1}{\gamma}$$

P_1：設計基準貯蔵容器等内圧力（kgf/cm²）

P　：　配管内圧力（kgf/cm²）

γ_1：圧力p_1のときの流体の比重量（kg／ℓ）

γ　：圧力pのときの流体の比重量（kg／ℓ）

Y_1：計算しようとする区間の出発点におけるYの値(kg²／ℓ・cm²)

Y_2：計算しようとする区間の終端点におけるYの値(kg²／ℓ・cm²)

Z_1：計算しようとする区間の出発点におけるZの値

Z_2：計算しようとする区間の終端点におけるZの値

A^d：係数（$A^d=\dfrac{1}{0.550\cdot D^{5.22}}$）

B^d：係数（$B^d=\dfrac{1}{0.550\cdot D^{4}}$）

(1)　圧力損失計算の設計基準となる設計基準貯蔵容器等内圧力（P1）は，貯蔵容器等から消火剤の量の1/2の量が放射された時点（$\tau=0.5$）の圧力とし，充てん比により次の表の値とする。

単位：kgf/cm²

充てん比	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
P_1	48.0	48.6	49.1	49.5	49.9

(2)　配管摩擦損失の計算を行う時点における設計時貯蔵容器等内圧力（P2）は次の式による。

$$P_2=49.0283-26.2499\tau_2-2.8942\tau_2^2+7.9338\phi-1.9934\phi^2+7.228\tau_2\phi$$

$$\tau_2=0.5+\frac{\overline{\gamma}\,V_p}{2W}$$

τ_2：t_2とt_0との比（$0.5\leqq\tau_2\leqq1.0$）

t_2：容器弁開放から配管摩擦損失の計算を行う時点までの時間(s)

t_0：総放出時間に関する係数(s)

ϕ　：充てん比

V_p：配管内体積（ℓ）

W　：消火剤総量（kg）

$\overline{\gamma}$　：配管内における流体の平均比重量（kg／ℓ）で，次の式による。

$$\gamma=\frac{\int_{P_2}^{P_N}\gamma^2\,dp}{\int_{P_2}^{P_N}\gamma\,dp}$$

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf/cm²）
（噴射ヘッドが２以上ある場合は，最も低い値とする。）

γ　：圧力Pの時の流体の比重量（kg／ℓ）

(3)　配管の最高部と最低部の高さの差は，50m以下でなければならない。立上り配管による圧力の補正は，次の式で算出したΔYhを１の式(2)で求めた値（Y_2）に加算することにより行うものとし，立下り配管による圧力の補正は行わないものとする。

ただし，１カ所の立上がり配管部の長さが２m以下の場合は，当該立上り配管部の圧力の補正は行わないものとする。

$$\Delta Y_h=\frac{\gamma^2 L_h}{10}$$

ΔY_h：立上り配管による圧力の補正値

γ　　：立上り配管部の出発点圧力における流体の比重量（kg／ℓ）

Ｌｈ　：立上り配管部の長さ（m）

2　噴射ヘッドの流率及び等価噴口面積　◆

(1)　噴射ヘッドの流率は，次の式による。

$$Q_A = \gamma_C \sqrt{2 \times 10^{-3} g \int \frac{P_N}{P_C} \frac{dp}{\gamma}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{式(3)}$$

Q_A：流率（単位等価噴口面積あたりの流量）（kg／ｓ・cm²）

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf/cm²）

P_C：噴射ヘッドのど部圧力（kgf/cm²）

ｇ　：重力の加速度（cm／ｓ²）（ｇ＝980.665cm／ｓ²）

γ_C：噴射ヘッドのど部における流体の比重量（kg／ℓ）

γ　：圧力Ｐのとき液体の比重量（kg／ℓ）

(2)　等価噴口面積の算出は，次の式による。

$$A = \frac{Q_N}{Q_A}$$

Ａ　：等価噴口面積（cm²）

Q_N：噴射ヘッド１個あたりの流量（kg／ｓ）

Q_A：流率（kg／ｓ・cm²）

表６－１　菅継手の等価管長

圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3454）スケジュール80

単位：cm

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45° エルボ	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	90° エルボ	0.5	0.7	1.0	1.4	1.6	2.2	3.0	3.7	4.4	5.1	6.6	8.2
	ティー（直）	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.8	4.7
	ティー（分）	0.9	1.3	1.8	2.5	3.1	4.2	5.5	6.8	8.1	9.5	12.3	15.2
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
溶接式	45° エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
	90° エルボ	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.5	1.8	2.2	2.5	3.3	4.1
	ティー（直）	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	ティー（分）	0.7	1.0	1.4	1.9	2.3	3.2	4.2	5.2	6.2	7.3	9.5	11.7
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8

備考１．容器弁の等価管長は（一財）日本消防設備安全センターへの申請値とする。

２．選択弁の等価管長は工業会基準（二酸化炭素消火設備等の選択弁の検査基準（案））の等価管長算出方法により得られた値とする。

３．数値表について（一財）日本消火装置工業会基準ＪＦＥＥＳ－235－1986二酸化炭素消火設備消火剤放射時の圧力損失計算等の基準による。

第７　ハロゲン化物消火設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　消火剤の成分等

⑴　消火剤は，消火器用消火薬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５条及び第６条に適合するもので，規則第20条第４項第２号の規定によること。

⑵　防火対象物の用途に応じて設置できる放出方式及び消火剤の種別は，次表によること。なお，ハロン2402，ハロン1211又はハロン1301は，別記１「ハロン消火剤の使用について」に基づき使用ができるものであること。★

防火対象物又はその部分 ＼ 放出方式 消火剤				全域				局所	移動
				ハロン			HFC	ハロン	ハロン
				2402	1211	1301			
常時人がいない部分以外の部分				×	×	○	×	○	○
常時人がいない部分	防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000㎥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		×	×	○	○	○	○
		駐車の用に供される部分		×	×	○	○	×	×
		多量の火気を使用する部分		×	×	○	×	○	○
		発電機室等	ガスタービン発電機が設置	×	×	○	×	○	○
			その他のもの	×	×	○	○	○	○
		通信機器室		×	×	○	○	×	×
		指定可燃物を貯蔵し，取り扱う部分	可燃性固体類又は可燃性液体類に係るもの	○	○	○	×	○	○
			木材加工品及び木くずに係るもの 合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品，ゴム半製品，原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	×	○	○	×	×	×

２　ガス充てん比

貯蔵容器の充てん比は，規則第20条第４項第３号の規定によること。

３　ハロンガス貯蔵容器等

貯蔵容器等は，規則第20条第４項第４号から第６号の２まで，第８号及び第９号並びに昭和51年消防庁告示第９号及び平成７年消防庁告示第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅰ３⑴及び⑵の規定によること。

⑵　加圧用ガス容器は，ハロンガス貯蔵容器の直近に設置されていること。　◆

４　貯蔵ガス量

ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器等に貯蔵する消火剤の量は，規則第20条第３項の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑵ウ及びエ並びに同Ⅲ１の規定を準用すること。★

なお，準用規定中の「規則第19条第４項第３号」を「規則第20条第３項第３号」に，「規則第19条第４項第１号及び第２号」を「規則第20条第３項第１号及び第２号」に，「規則第19条第４項第１号ロ」を「規則第20条第３項第１号ロ」に読み替えるものとする。

５　配管，菅継手及び弁

配管，菅継手及び弁類等は，規則第20条第４項第７号，第10号及び第11号の規定によること。

６　安全装置等

容器弁，安全装置，放出弁及び破壊板は，認定品を使用すること。★

７　ハロゲン化物消火設備の設置種別等

⑴　火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所は，固定式のハロゲン化物消火設備を，その他の場所は，固定式又は移動式（ハロン2402，ハロン1211及びハロン1301に限る。）のハロゲン化物消火設備を設けること。

⑵　火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所の取扱いは，第５泡消火設備の技術基準Ⅰ８⑵の例によること。★

８　耐震措置

規則第20条第４項第18号の規定により，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定を準用すること。★

９　圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は，別記２「消火剤放射時の圧力計算」によること。◆

10　令第32条の特例基準

第6不活性ガス消火設備の技術基準Ⅰ11の規定によること。

Ⅱ　固定式（全域放出又は局所放出方式）の消火設備

１　共通事項

⑴　選択弁（分岐弁）

選択弁（分岐弁）は，規則第20条第４項第10号及び平成７年消防庁告示第２号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑵アからオまでの規定を準用すること。★

⑵　制御盤

制御盤は，規則第20条第４項第14号の２及び平成13年消防庁告示第38号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑶アからウまでの規定を準用すること。★

⑶　起動装置は，規則第20条第４項第12号，第12号の２，第14号及び平成13年消防庁告示第38号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷の規定を準用すること。★

ア　ハロン2402，ハロン1211又はハロン1301を放射するものにあって

は，手動式とすること。ただし，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷アに掲げる場所，自動式と手動式の切替方式とすること。★

イ　HFC-23又はHFC-227eaを放射するものにあっては，原則として自動式とすること。★

ウ　手動式の起動装置は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷エ（㈎を除く。）の規定を準用すること。★

エ　自動起動装置は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷オの規定を準用すること。ただし，㈣の規定について，ハロン1301を放射するもので，立体駐車場等人命危険のおそれのない場合は，この限りでない。★

⑷　貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等の設置場所は，規則第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の技術基準Ⅱ１⑸の規定を準用すること。★

⑸　貯蔵容器等の開放装置

貯蔵容器等の開放装置は，規則第20条第４項第４号イ，第６号の２及び第12号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑹の規定を準用すること。★

⑹　音響警報装置

音響警報装置は，規則第20条第４項第13号及び平成７年消防庁告示第３号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑺アからオまでの規定を準用すること。★

⑺　排出装置

ハロゲン化物消火設備を設置した場所には，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑻ア及びイにより，その放出された消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための措置を講ずること。ただし，ア㈣の規定については，「10分の１」を「100分の１」に読み替える。★

⑻　非常電源

非常電源は規則第20条第４項第15号の規定によるほか，第23非常電源設備の技術基準によること。★

⑼　操作回路，音響警報装置回路及び表示灯回路の配線は，規則第20条第４項第15号の規定，常用電源回路の配線は，電気工作物に係る法令の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑽の規定を準用すること。

２　全域放出方式

⑴　防護区画の構造等

防護区画は，令第17条第１号及び規則第20条第４項第２号の４の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑴の規定を準用す

ること。★

ただし，ハロン2402，ハロン1211又はハロン1301を放射するものにあっては，規則第20条第４項第２号の４の規定における開口部の構造は，次によること。

ア　規則第20条第４項第２号の４において準用する規則第19条第５項第４号イ(ﾛ)の開口部には，電子計算機室等開口部が常時閉鎖して使用されることが明らかな開口部は含まなくてもよいものであること。

イ　規則第20条第４項第２号の４において準用する規則第19条第５項第４号イ(ﾊ)の規定において，前アの開口部は除くことができるものであること。◆

⑵　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第20条第１項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

⑶　保安のための措置

保安のための措置は，規則第20条第４項第14号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑷アからカ（HFC-23，HFC-227ea又はFK5-1-12を放射するものにあっては，アを除く。）の規定を準用すること。★

なお，準用規定中の「不活性ガス」を「ハロゲン化物」に読み替えるものとする。

３　局所放出方式

⑴　貯蔵する消火剤の必要量

ア　貯蔵する消火剤は規則第20条第４項第２号の３の規定によることとし，規則第20条第３項第２号により算出された量以上とすること。

イ　アに掲げる場合以外の場合は，規則第20条第３項第３号の規定によること。

⑵　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第20条第２項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

Ⅲ　HFC-23，HFC-227ea又はFK5-1-12を放射するハロゲン化物消火設備の基準

HFC-23，HFC-227ea又はFK5-1-12を放射するハロゲン化物消火設備の基準は，Ⅰ及びⅡによるほか，次によること。

１　消火剤

⑴　消火剤の純度は，99.6％以上であること。◆

⑵　放出消火剤量

放出消火剤量は，第6不活性ガス消火設備の技術基準Ⅲ１の規定を準用すること。★

なお，準用規定中の「規則第19条第４項第１号ロ」は「規則第20条第

３項第１号ロ」に読み替えるものとする。

２　選択弁

貯蔵容器から噴射ヘッドまでの間に複数の選択弁を設ける場合は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅲ２の規定を準用する。◆

３　配管

起動容器と貯蔵容器の間の配管は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅲ３の規定を準用すること。◆

４　防護区画

防護区画は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅲ４（⑴を除く。）の規定を準用するほか，次によること。

消火剤の放出時，規則第20条第４項第16号の２に規定する防護区画内の過度の圧力上昇を防止する措置とは，各消火剤ごとに，次式により算出した避圧口を設けることとする。

⑴　HFC-23

$$A = 2730 \cdot Q / \sqrt{(P - \Delta P)}$$

Ａ：避圧口の開口面積〔㎠〕

Ｑ：噴射ヘッドからの最大流量〔kg／s〕

Ｐ：防護区画の許容圧力〔Pa〕

ΔＰ：ダクトの損失〔Pa〕

⑵　HFC-227ea

$$A = 1120 \cdot Q / \sqrt{(P - \Delta P)}$$

⑶　FK5-1-12

$$A = 580 \cdot Q / \sqrt{(P - \Delta P)}$$

５　保護措置

規則第20条第４項第14号ロの規定により，Ⅱ２⑷及び第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅲ５の規定を準用すること。★

Ⅳ　移動式の基準

移動式のハロゲン化物消火設備については，令第17条第１項第３号及び第４号，規則第20条第３項第４号及び第５項並びに昭和51年消防庁告示第２号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅳ１から３の規定を準用すること。★

Ⅴ　冷凍室又は冷蔵室に対する特例基準

第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅵの規定を準用する。◆

Ⅵ　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

Ⅶ　ハロゲン化物消火設備の任意設置（令第13条第1項に掲げる用途に供する部分以外に設置する場合）に関する基準◆

１　消火剤は，ハロン1301とすること。

２　設置する防火対象物の制限

ハロゲン化物消火設備は，原則として，次に掲げる場所に設置することができる。

⑴　電子計算機室，データープリント室その他これらに類する室

⑵　機械換気設備を設ける機械室，ポンプ室，エレベーターの機械室その他これらに類する室

⑶　放射線源を使用し，貯蔵し又は取り扱う室

⑷　工場，作業所において生産又は加工を行う室（床面積300㎡以下ごとに不燃材料で区画された部分に限る。）

⑸　物品を貯蔵する室（金庫室，書庫，Ｘ線フィルム等の貴重品を収納する室等。）及び一般事務室（床面積200㎡以下ごとに不燃材料で区画された部分に限る。）

⑹　宝石，毛皮，貴金属その他これらに類する高価な物品を展示し，又は販売する室

⑺　重要文化財その他これらに類する物品を格納し又は展示する室

⑻　中央管理室，防災センターその他これらに類する室

⑼　照明装置室等電気設備がある室

３　設置基準

Ⅰ及びⅡ中のハロン1301に係る規定によるほか，次によること。

⑴　放出方式

原則として全域放出方式とすること。

⑵　貯蔵容器等の設置場所

Ⅱ１⑷の規定によること。ただし，次の各号に適合するときは，防護区画内に設けることができる。

ア　不燃材料で区画された専用室（床面から天井裏まで区画されていること。）に設けること。ただし，防護区画の床面積が200㎡未満で，消火剤貯蔵容器ごとに不燃材料（鋼板のときは厚さ1.6㎜以上）で造られたボックスに格納し，かつ，同ボックス内にガス漏れを検知し警報を発する装置を設けるときは，この限りでない。

イ　当該防護区画は，不特定の者の出入する室及び火源施設のある室以外の場所とすること。

ウ　居室の場合は，直接外気に開放された有効な換気が図られていること。

エ　不燃材料で区画された部分の開口部に常時閉鎖式又は鍵による開放装置付の防火設備である防火戸を設けること。

⑶　保安のための措置

Ⅱ２⑷によるほか，次によること。

２に掲げる場所に人がいないことを確認するため，各室の出入口に，次のいずれかの装置を設けること。

ア　モニターテレビ

イ　人の在，不在を明示する表示灯

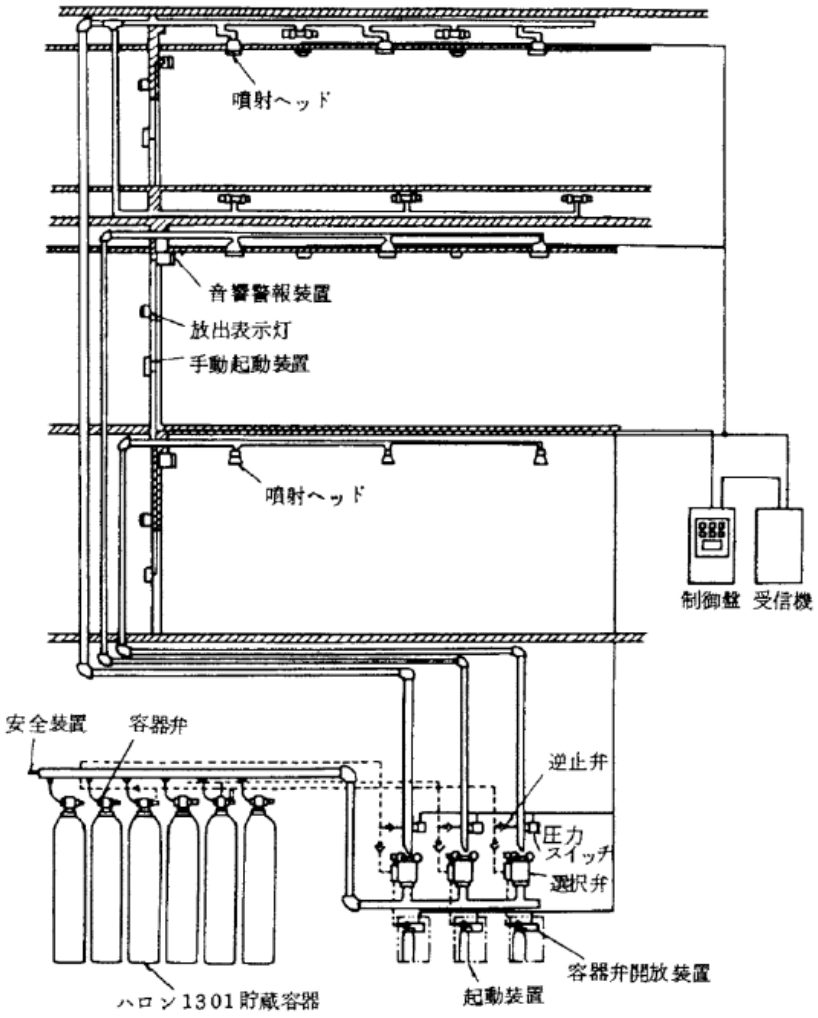
ウ　起動装置のある場所から区画内の人の在，不在が明確に視認できるのぞき窓

エ　出入口が1の場合は，人の在，不在の表札

４　その他

法第17条の３の２の規定による設置した旨の届出及び検査，法第17条の３の３の規定による点検並びに法第17条の14の規定による工事着手の届出の規定は，Ⅶの基準に適用する。

図７－１　ハロゲン化物消火設備の構造図例



別記１　「ハロン消火剤の使用について」

ハロン2402，ハロン1211及びハロン1301の消火剤（以下「ハロン消火剤」という。）の使用については，原則として必要不可欠な分野（クリティカルユース）に限り使用できるものであり，その判断は次によるものであること。◆

１　設置対象の考え方

⑴　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。

⑵　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。

⑶　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，ハロン消火剤の必要性について判断する。

２　クリティカルユースの当否の判断

クリティカルユースに該当するか否かの判断は，次のとおり及び別表1により行なうものとする。

⑴　人が存する部分の場合

当該部分は，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ものであること。

なお，人が存する部分とは次の場所をいう。

ア　不特定の者が出入りするおそれのある部分

㈠　不特定の者が出入りする用途に用いられている部分

㈡　施錠管理又はこれに準ずる出入管理が行なわれていない部分

イ　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

㈠　居室に用いられる部分

㈡　人が存在することが前提で用いられる部分（有人作業を行なうための部分等）

㈢　頻繁に出入りが行なわれる部分（概ね1日2時間以上）

⑵　人が存しない部分の場合

当該部分は，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であること。

なお，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とは，次の場合をいう。

ア　水系の消火設備が適さない場合

㈠　電気火災，散水障害等があり，消火剤が不適である場合

㈡　消火剤が放出された場合，水損，汚染の拡大等により被害が大きい場合

㈢　防護対象物が小規模であるため，消火設備の設置コストが非常に

大きくなる場合

イ　ハロン消火剤以外のガス系消火設備が適さない場合

⑺　消火剤が放出されたときに，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），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）により被害が大きくなる場合

⑴　機器等に早期復旧の必要性がある場合

３　代替消火設備・機器

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の代替となる消火設備・機器を設置する場合の消火等に係る適応性については，別表２及び別表３によるものとする。

別表１

使用用途の種別		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，サーバ室，信号機器室，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，補機開閉室，電気室（重要インフラの通信機器室等に付属するもの）
	放送室等	ＴＶ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，冷蔵庫，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，ＥＰＳ
	フィルム保管庫	フィルム保管庫，調光室，中継台，ＶＴＲ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，展覧室，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	貯蔵所等	危険物製造所（危険物製造作業室に限る。），危険物製造所（左記を除く。），屋内貯蔵所（防護区画内に人が入って作業するものに限る。），屋内貯蔵所（左記を除く。），燃料室，油庫
	塗装等取扱所	充填室，塗料保管庫，切削油回収室，塗装室，塗料等調合室
	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，詰替作業室，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，洗浄作業室，エンジンテスト室
	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
	ＬＰガス付臭室	都市ガス・ＬＰＧ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（左記を除く。），スロープ，車路
その他	機械室等	エレベーター機械室，空調機械室，受水槽ポンプ室
	厨房室等	フライヤー室，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，計測室，細菌室，電波暗室，病理室，洗浄室，放射線室
	倉庫等	倉庫，梱包倉庫，収納室，保冷室，トランクルーム，紙庫，廃棄物庫
	書庫等	書庫，資料室，文書庫，図書室，カルテ室
	貴重品等	金庫室，宝石・毛皮・貴金属販売室
	その他	事務室，応接室，会議室，食堂，飲食店

※　のうち，人が頻繁に出入りし又は常駐するもの，若しくは他に適する消火設備が無い場合に限り設置が認められる。

別表２　設置場所ごとの代替消火設備・機器⑴（法令上設置が認められる消火設備）

上段：現状で設置可（○：固定式，●：移動式に限る，△：常時人がいるものを除く），ブランク：設置不可

下段：安全対策レベル□：必要，ブランク：特段の配慮は不必要

	一般防火対象物															危険物施設							
	自動車の修理又は整備の用に供されるもの	駐車場										鍛造場・ボイラー室・乾燥室その他これらに類する火気使用設備	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	指定可燃物		電気設備	製造所	一般取扱所	屋内貯蔵所	屋外タンク	20号タンク
		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	自動車用エレベーター方式	屋上		ガスタービン	それ以外		可燃性固体類・可燃性液体類又は合成樹脂類	木材加工品及び木くず		第2類の引火性固体及び第4類危険物				
水噴霧		○					○	○								○	○		○	○	○	○	
泡（高発泡）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	○		○	○	○		
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□						□	□		□	□	□		
泡（低発泡）	○	○					○	○			●					○	○		○	○	○	○	○
不活性ガス（二酸化炭素に限る）	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△	△	△	△	△	△	○	○	○	○		○
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		□
不活性ガス（二酸化炭素を除く）	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△				△	△								
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				□	□								
ハロゲン化物（ハロンを除く）	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△				△	△								
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				□	□								
粉末	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		○	○	○	○		○
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		□	□	□	□	□		□	□	□	□		□

※本表は基本的な考え方を示したものであり，個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

別表３　設置場所ごとの代替消火設備・機器⑵（条例により又は自主的に設置する消火設備）

上段：現状で設置可（○：固定式，●：移動式に限る，△：常時人がいるものを除く），ブランク：設置不可

下段：安全対策レベル□：必要，ブランク：特段の配慮は不必要

	一般防火対象物												危険物施設	
	機械室	展示室	厨房	図書館・博物館 美術館等	電子計算機室	倉庫			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	印刷機室	浮屋根タンクシール部
						金庫室等	トランクルーム	ラック式その他						
スプリンクラー	○	○	○	○	○		○	○	○	○				
水噴霧	○	○	○	○							○	○		
泡（高発泡）	○							○				○		
	□							□				□		
泡（低発泡）	○													
不活性ガス（二酸化炭素に限る）	△	△		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
不活性ガス（二酸化炭素を除く）	△	△		△	△	△	△		△	△	△	△	△	
	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	
ハロゲン化物（ハロンを除く）	△	△		△	△	△	△		△	△	△	△	△	
	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	
粉末	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	
	□	□	□	□	□	□	□		□	□		□	□	

※本表は基本的な考え方を示したものであり，個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

別記２　「消火剤放射時の圧力損失計算」◆（（一社）日本消火装置工業会基準を準拠）

１　配管摩擦損失の計算は，次の式⑴又は式⑵による。（ハロン1301（42kgf／㎠加圧）を使用するものに限る。）

$$Q_2=\frac{0.550\cdot D^{5.22}Y}{L+D^{1.22}Z}$$ ……式⑴

$Y_2=Y_1+Ad\,L\,Q^2+Bd\,(Z_2-Z_1)\,Q^2$ ……式⑵

Ｑ：消火剤流量（kg／s）

Ｄ：管内径（㎝）

Ｌ：等価管長（m）（菅継手の等価管長は表７－１による。）

Ｙ，Ｚ：貯蔵容器等内圧力及び配管内圧力による値で次の式による。

$$Y=-\int_{P_1}^{P}\gamma\,dp$$

$$Z=1n\frac{\gamma^1}{\gamma}$$

P_1：設計基準貯蔵容器等内圧力（kgf／㎠）

Ｐ：配管内圧力（kgf／㎠）

γ^1：圧力P_1のときの流体の比重量（kg／ℓ）

γ：圧力Ｐのときの流体の比重量（kg／ℓ）

Y_1：計算しようとする区間の出発点におけるＹの値（kg^2／ℓ・㎠）

Y_2：計算しようとする区間の終端点におけるＹの値（kg^2／ℓ・㎠）

Z_1：計算しようとする区間の出発点におけるＺの値

Z_2：計算しようとする区間の終端点におけるＺの値

Ａｄ：係数（$Ad=\frac{1}{0.550\cdot D^{5.22}}$）

Ｂｄ：係数（$Bd=\frac{1}{0.550\cdot D^{4}}$）

⑴　圧力損失計算の設計基準となる設計基準貯蔵容器等内圧力（P_1）は，貯蔵容器等から消火剤の量の１／２の量が放射された時点（$\tau=0.5$）の圧力とし，充てん比により次の表の値とする。

単位：kgf／㎠

充てん比	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
P_1	30.8	31.7	32.5	33.2	33.8	34.3	34.7	35.0

⑵　配管摩擦損失の計算を行う時点における設計時貯蔵容器等内圧力（P_2）は次の式による。

$P_2 = 30.8136 - 22.9045\tau_2 - 1.5977\tau_2^2 + 13.9646\phi - 4.4922\phi_2 + 6.532\tau_2\phi$

$\tau_2 = 0.5 + \bar{\gamma} VP2W$

τ_2：t_2とt_0との比（$0.5 \leqq \tau_2 \leqq 1.0$）

t_2：容器弁開放から配管摩擦損失の計算を行う時点までの時間（s）

t_0：総放出時間に関する係数（s）

ϕ：充てん比

V_P：配管内体積（ℓ）

W：消火剤総量（kg）

$\bar{\gamma}$：配管内における流体の平均比重量（kg／ℓ）で，次の式による。

$$\bar{\gamma} - = \frac{\int_{P_C}^{P_N} \gamma^2 \, dp}{\int_{P_C}^{P_N} \gamma \, dp}$$

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf／㎠）

（噴射ヘッドが２以上ある場合は，最も低い値とする。）

γ：圧力Ｐのときの流体の比重量（kg／ℓ）

⑶　配管の最後部と最低部の高さの差は，50m以下でなければならない。立上がり配管による圧力の補正は，次の式で算出したΔＹｈを１の式⑵で求めた値（Y_2）に加算することにより行うものとし，立下り配管による圧力の補正は行わないものとする。

ただし，１ヵ所の立上り配管部の長さが２m以下の場合は，当該立上り配管部の圧力の補正は行わないものとする。

$$\Delta Yh = \frac{\gamma^2 Lh}{10}$$

ΔＹｈ：立上り配管による圧力の補正値

γ　：立上り配管部の出発点圧力における流体の比重量（kg／ℓ）

Ｌｈ：立上り配管部の長さ（m）

２　噴射ヘッドの流率及び等価噴口面積

⑴　噴射ヘッドの流率は，次の式による。

$$Q_A = \gamma_c \sqrt{2 \times 10^{-3} g \int_{P_C}^{P_N} \frac{dp}{\gamma}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{式⑶}$$

Q_A：流率（単位等価噴口面積あたりの流量）（kg／s・㎠）

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf／㎠）

P_C：噴射ヘッドのど部圧力（kgf／㎠）

g：重力の加速度（㎝／s^2）（g＝980.665㎝／s^2）

γ_c：噴射ヘッドのど部における流体の比重量（kg／ℓ）

γ：圧力Ｐのとき流体の比重量（kg／ℓ）

⑵　等価噴口面積の算出は，次の式による。

$$A=\frac{Q_N}{Q_A}$$

Ａ：等価噴口面積（㎠）

Q_N：噴射ヘッド１個あたりの流量（kg／s）

Q_A：流率（kg／s・㎠）

表７－１　菅継手の等価管長

⑴　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3454）スケジュール40

単位：m

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45° エルボ	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	3.0	3.7
	90° エルボ	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.4	3.2	3.9	4.7	5.4	7.0	8.7
	ティー（直）	0.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.4	1.8	2.2	2.7	3.1	4.0	5.0
	ティー（分）	1.1	1.5	2.0	2.8	3.3	4.5	5.9	7.3	8.6	10.1	13.1	16.2
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9
溶接式	45° エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9
	90° エルボ	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.6	2.0	2.3	2.7	3.5	4.4
	ティー（直）	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	3.0	3.7
	ティー（分）	0.8	1.1	1.5	2.1	2.6	3.5	4.5	5.6	6.7	7.8	10.1	12.5
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9

⑵　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3454）スケジュール80

単位：m

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45° エルボ	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	90° エルボ	0.5	0.7	1.0	1.4	1.6	2.2	3.0	3.7	4.4	5.1	6.6	8.2
	ティー（直）	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.8	4.7
	ティー（分）	0.9	1.3	1.8	2.5	3.1	4.2	5.5	6.8	8.1	9.5	12.3	15.2
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
溶接式	45° エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
	90° エルボ	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.5	1.8	2.2	2.5	3.3	4.1
	ティー（直）	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	ティー（分）	0.7	1.0	1.4	1.9	2.3	3.2	4.2	5.2	6.2	7.3	9.5	11.7
	ユニオン・フランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8

備考１．容器弁の等価管長は（一財）日本消防設備安全センターへの申請値とする。

２．選択弁の等価管長は工業会基準（二酸化炭素消火設備等の選択弁の検査基準（案））の等価管長算出方法により得られた値とする。

３．数値表については，（一社）日本消火装置工業会基準ＪＦＥＥＳ－236-1986 ハロゲン化物消火設備消火剤放射時の圧力損失計算等の基準による。

第８　粉末消火設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　消火剤の成分等

消火剤は消火器用消火薬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条に適合するもので，規則第21条第３項第１号イの規定によること。

２　粉末充てん比

粉末貯蔵容器等の充てん比（容器内容積の数値と消火剤重量の数値の比）は，規則第21条第４項第２号の規定によること。

３　粉末貯蔵容器等

蓄圧式又は加圧式の粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクは，規則第21条第４項第３号，第４号及び第10号並びに昭和51年消防庁告示第９号及び平成７年消防庁告示第１号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅰ３の規定を準用すること。

４　加圧用ガス容器

加圧用ガス容器は，規則第21条第４項第５号から第６号まで及び昭和51年消防庁告示第９号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅰ３の規定を準用すること。

５　貯蔵消火剤量

粉末消火剤の貯蔵容器等に貯蔵する消火剤の量は，規則第21条第３項の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑵ウ及びエの規定を準用する。★

なお，準用規定中「規則第19条第４項第３号」を「規則第21条第３項」に，「規則第19条第４項第１号及び第２号」を「規則第21条第３項第１号及び第２号」に読み替えるものとする。

６　貯蔵容器等のクリーニング装置

貯蔵容器等のクリーニング装置は，規則第21条第４項第４号の規定によるほか，次によること。

⑴　クリーニング用のガスは，規則第21条第４項第６号の規定のとおり窒素ガス又は二酸化炭素によるものとする。

なお，その容量は，次表の数値により算出した量以上とすること。★

使用ガスの種別	加圧式	蓄圧式
窒素ガス	不要	10ℓ◆
二酸化炭素	20g	

※消火剤1kgにつき

⑵　クリーニング用のガスは，規則第21条第４項第６号ニの規定のとおり別容器に貯蔵すること。

ただし，加圧用ガスに窒素ガスを用いる場合は，この限りでない。

⑶　クリーニング用のガス貯蔵容器の構造は，Ⅰ４を準用する。◆

７　配管，菅継手，弁類及び圧力調整器等の基準は，規則第21条第４項第７号，第８号及び第９号並びに平成７年消防庁告示第１号及び第４号の規定によるほか，次によること。

⑴　加圧式の粉末消火設備に設置する定圧作動装置は，認定品を使用すること。★

⑵　消火剤放射時の圧力損失計算は，別記「消火剤放射時の圧力損失計算」によること。◆

８　安全装置等

容器弁，安全装置，放出弁及び破壊板は，認定品を使用すること。★

９　粉末消火設備の設置種別等

⑴　火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所には，固定式の粉末消火設備を，その他の場所は，固定式又は移動式の粉末消火設備を設けること。

ただし，防火対象物の道路の用に供される部分にあっては，屋上部分に移動式の粉末消火設備を設ける以外，粉末消火設備は設けてはならない。

⑵　火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所の取扱いは，第５泡消火設備の技術基準Ⅰ８の例によること。★

10　耐震措置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定を準用すること。★

11　令第32条の特例基準

第6不活性ガス消火設備の技術基準Ⅰ11の規定によること。

Ⅱ　固定式（全域放出又は局所放出方式）の消火設備

１　共通事項

⑴　放出方式等

放出方式は，原則として全域放出方式とすること。ただし，出火危険，延焼危険の少ない広大な室内に，第４類の危険物を内蔵する機器等を設ける場合で，次の各号に該当する場合は，局所放出方式とすることができる。◆

ア　予想される出火箇所が，上記の機器のみに限定されていること。

イ　全域放出方式又は移動式の設置が不適当と認められるもの。

⑵　選択弁（分岐弁）

選択弁（分岐弁）は，規則第21条第４項第11号及び平成７年消防庁告示第２号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑵の規定を準用すること。★

⑶　制御盤

制御盤は，規則第19条第５項第19号の３の例によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑶の規定を準用すること。◆

⑷　起動装置

起動装置は，規則第21条第４項第13号及び第14号の規定によるほか，次によること。

ア　起動装置は，原則として手動式とすること。

ただし，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷アに掲げる場所は，自動式とすることができる。★

イ　手動式の起動装置は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷エ（㈠を除く）の規定を準用すること。★

ウ　自動起動装置は，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑷オの規定を準用すること。ただし，㈦の規定について，立体駐車場等防護区画内に常時人がいない，人命危険の極めて低い場合は，この限りでない。★

⑸　貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等の設置場所は，規則第21条第４項第３号の規定によるほか，第6不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑸の規定を準用すること。★

⑹　貯蔵容器の開放装置

貯蔵容器の開放装置は，規則第21条第４項第13号及び平成７年消防庁告示第１号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑹の規定を準用すること。★

⑺　音響警報装置

音響警報装置は，規則第21条第４項第15号及び平成７年消防庁告示第３号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑺アからオまでの規定を準用すること。★

⑻　非常電源

非常電源は，規則第21条第４項第17号の規定によるほか，第23非常電源設備の技術基準によること。★

⑼　操作回路，音響警報装置回路及び表示灯回路の配線は，規則第21条第４項第17号の規定及び常用電源回路の配線は，電気工作物に係る法令の規定によるほか，第6不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ１⑽の規定を準用すること。★

２　全域放出方式

⑴　防護区画の構造等

防護区画は，令第18条第１号に定める構造とするほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑴の規定を準用すること。★

⑵　貯蔵する消火剤の必要量

ア　全域放出方式の粉末消火設備は，規則第21条第３項第１号により算

出された量以上の量とすること。

イ　規則第21条第３項第３号の規定によること。

⑶　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第21条第１項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

⑷　保安のための措置

保安のための措置は，規則第21条第４項第16号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅱ２⑷イからカまでの規定を準用すること。

３　局所放出方式

⑴　貯蔵する消火剤の必要量

ア　局所放出方式の粉末消火設備は，規則第21条第３項第２号により算出された量以上の量とすること。

イ　規則第21条第３項第３号の規定によること。

⑵　噴射ヘッド

噴射ヘッドは，規則第21条第２項及び平成７年消防庁告示第７号の規定によるほか，認定品を使用すること。★

Ⅲ　移動式の消火設備

１　貯蔵する消火剤の必要量

移動式の粉末消火設備は，規則第21条第３項第４号に規定する量以上の量とすること。

２　構造及び設置方式

構造及び設置方法は，規則第21条第５項並びに昭和51年消防庁告示第２号の規定によるほか，第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅳの規定を準用すること。

Ⅳ　冷凍室又は冷蔵室に対する特例基準

第６不活性ガス消火設備の技術基準Ⅵの規定を準用する。◆

Ⅴ　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

図８－１　粉末消火設備系統図例

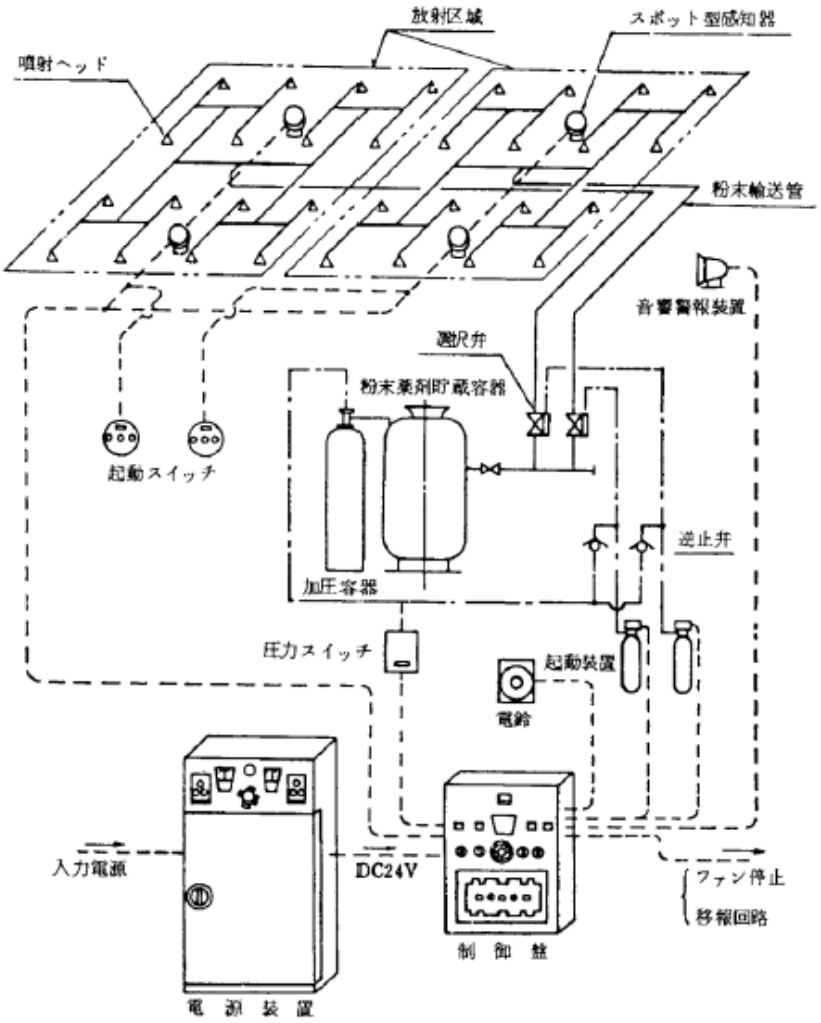
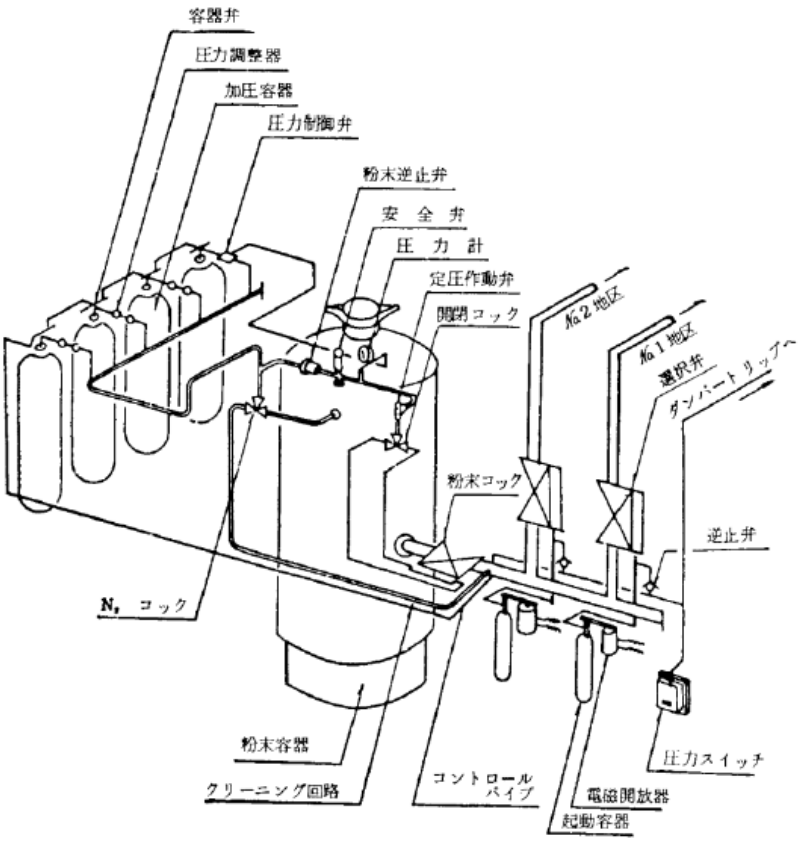


図８－２　粉末消火設備粉末容器附属機器図例



別記　「消火剤放射時の圧力損失計算」◆（（一社）日本消火装置工業会基準を準拠）

１　配管摩擦損失の計算

配管摩擦損失の計算は，次の式⑴又は式⑵による。

$$Q^2=\frac{0.550\cdot D^{5.22}Y}{L+D^{1.22}Z} \quad \cdots\cdots\text{式⑴}$$

$$Y_2=Y_1+Ad\,LQ^2+Bd\,(Z_2-Z_1)\,Q^2 \quad \cdots\cdots\text{式⑵}$$

Ｑ：消火剤流量（kg／s）

Ｄ：管内径（cm）

Ｌ：等価管長（m）（管継手の等価管長は表8-1による。）

Ｙ，Ｚ：貯蔵容器等内圧力及び配管内圧力による値で次の式による。

$$Y=-\int_{P_1}^{P}\Gamma\,dp$$

$$Z=1n\frac{\Gamma_1}{\Gamma}$$

P_1：設計基準貯蔵容器等内圧力（kgf/cm²）

Ｐ：配管内圧力　　（kgf/cm²）

Γ_1：圧力P_1のときの流体の比重量（kg/ℓ）

Γ：圧力Ｐのときの流体の比重量（kg/ℓ）

Y_1：計算しようとする区間の出発点におけるＹの値（$kg^2/ℓ\cdot cm^2$）

Y_2：計算しようとする区間の終端点におけるＹの値（$kg^2/ℓ\cdot cm^2$）

Z_1：計算しようとする区間の出発点におけるＺの値

Z_2：計算しようとする区間の終端点におけるＺの値

Ａｄ：係数（$Ad=\frac{1}{0.550\cdot D^{5.22}}$）

Ｂｄ：係数（$Bd=\frac{1}{0.550\cdot D^{4}}$）

⑴　圧力損失計算の設計基準となる設計基準貯蔵容器等内圧力（P_1）は，貯蔵容器等から消火剤の量の1／2の量が放射された時点（$\tau=0.5$）の圧力とし，次の式による。

$P_1=PTO\Pi_1$

ＰＴＯ：容器弁または放出弁開放時の貯蔵容器等内圧力（kg/cm²）

Π_1：P_1とＰとの比（係数（Ｒ，Ｇ，Ｔ，Ｋ）をそれぞれ次の式で求め，式⑶に代入したときの解のうち，$\tau=0.5$に相当するΠの値）

$$\frac{d\Pi}{d\tau}=\frac{T\sqrt{G^2-\Pi^2}-K-nR\,(1+R_\tau)^{n-1}\Pi}{(1+R_\tau)^{n}} \quad \cdots\cdots\text{式⑶}$$

$$R=\frac{1}{\gamma_0\frac{V}{W}-1}$$

$$G=\frac{PB}{PTO}$$

$$T=\frac{t_0}{t_F}\left\{\sin^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)-\sin^{-1}\left(\frac{1}{PB}\right)\right\}$$

$$K=\left(\frac{\gamma^0}{\gamma_T}-1\right)^n R^n$$

$$t_0=\frac{W}{Q}$$

Π　：P_tとＰＴＯとの比

P_t：ｔ秒後の貯蔵容器等内圧力（kgf/㎠）

τ　：ｔとt_0との比

ｔ　：容器弁または放出弁開放後の時間（ｓ）

Ｒ　：充てん比に関する係数（0.3＜Ｒ＜1.3とする。）

Ｇ　：圧力調整器設定圧力に関する係数

（加圧式は，1.1≦Ｇ≦1.3とする。）

Ｔ　：加圧速度に関する係数

（加圧式は，0＜Ｔ≦5.0，蓄圧式はＴ＝0とする。）

Ｋ　：ガス流量に関する係数（0.3＜Ｋ＜1.4とする。）

ｎ　：加圧ガス比熱比（ｎ＝1.4）

t_0　：総放出時間に関する係数（ｓ）

t_F：貯蔵容器等内圧力が圧力調整器の設定圧力の2/3の圧力になるまでに

要する加圧時間（ｓ）（加圧式の場合のみ。）

Ｖ　：貯蔵容器等の体積（ℓ）

Ｗ　：消火剤総量（kg）

ＰＢ：圧力調整器設定圧力（kgf/㎠）（加圧式の場合のみ。）

Ｑ　：消火剤流量（kg/s）（Ｑの値は表8-2の最低流量以上であること。）

γ^0：消火剤の比重量（kg/ℓ）

消火剤の種別による次の表の値とする。

消火剤の種別	第1種粉末	第2種粉末	第3種粉末	第4種粉末
γ_0（kg/ℓ）	2.15	2.15	1.80	1.70

γ^T：消火剤の見かけ比重量（kg/ℓ）

消火剤の種別による次の表の値とする。

消火剤の種別	第1種粉末	第2種粉末	第3種粉末	第4種粉末
γ^T（kg/ℓ）	1.05	0.85	0.85	0.60

⑵　配管摩擦損失の計算を行なう時点における設計時貯蔵容器等内圧力（P_2）は次の式による。

$P_2 = PTO\Pi_2$

ＰＴＯ：容器弁または放出弁開放時の貯蔵容器等内圧力（kgf/㎠）

Π_2　：Ｐ2とＰＴＯとの比（係数（Ｒ，Ｇ，Ｔ，Ｋ）を式⑶に代入したときの解のうち，$\tau = \tau_2$に相当するΠの値）

$$\tau_2 = 0.5 + \frac{\overline{\gamma} V_P}{2W}$$

τ_2：t_2とt_0との比（$0.5 \leqq \tau_2 \leqq 1.0$）

t_2：容器弁または放出開放から配管摩擦損失の計算を行う時点までの時間（ｓ）

t_0：総放出時間に関する係数（ｓ）

V_P：配管内体積（ℓ）

Ｗ：消火剤総量（kg）

$\overline{\gamma}$：配管内における流体の平均比重量（kg/ℓ）で，次の式による。

$$\overline{\gamma} = \frac{\int_{P_2}^{P_N} \gamma^2 \, dp}{\int_{P_2}^{P_N} \gamma \, dp}$$

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf/㎠）

（噴射ヘッドが2以上ある場合は，最も低い値とする。）

γ：圧力Ｐのときの流体の比重量（kg/ℓ）

⑶　配管の最後部と最低部の高さの差は，50ｍ以下でなければならない。立上がり配管による圧力の補正は，次の式で算出したΔＹｈを1の式⑵で求めた値（Ｙ2）に加算することにより行うものとし，立下り配管による圧力の補正は行わないものとする。

ただし，1ヵ所の立上り配管部の長さが2ｍ以下の場合は，当該立上り配管部の圧力の補正は行わないものとする。

$$\Delta Yh = \frac{\gamma^2 Lh}{10}$$

ΔＹｈ：立上り配管による圧力の補正値

γ　：立上り配管部の出発点圧力における流体の比重量（kg/ℓ）

Ｌｈ：立上り配管部の長さ（ｍ）

２　噴射ヘッドの流率及び等価噴口面積

⑴　噴射ヘッドの流率は，次の式による。

$$Q_A = \gamma_c \sqrt{2 \times 10^{-3} g \int_{P_C}^{P_N} \frac{dp}{\gamma}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{式⑷}$$

Q_A：流率（単位等価噴口面積あたりの流量）（kg/ｓ・㎠）

P_N：設計時噴射ヘッド圧力（kgf/㎠）

P_C：噴射ヘッドのど部圧力（kgf/㎠）

ｇ：重力の加速度（㎝／s^2）（ｇ＝980.665㎝/s^2）

γ_c：噴射ヘッドのど部における流体の比重量（kg/ℓ）

γ：圧力Ｐのとき液体の比重量（kg/ℓ）

⑵　等価噴口面積の算出は，次の式による。

$$A=\frac{Q_N}{Q_A}$$

Ａ：等価噴口面積（㎠）

Q_N：噴射ヘッド1個あたりの流量（kg/s）

Q_A：流率（kg/s・cm）

表8-1　管継手の等価管長

⑴　配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3452）を使用する場合　　単位：m

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45°エルボ	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	3.1	3.9
	90°エルボ	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.4	3.3	4.1	4.8	5.6	7.3	9.0
	ティー（直）	0.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	4.2	5.2
	ティー（分）	1.1	1.5	2.0	2.8	3.4	4.5	5.1	7.5	9.0	10.4	13.6	16.8
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.6	1.9
溶接式	45°エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.6	1.9
	90°エルボ	0.3	0.4	0.5	0.8	0.9	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.7	4.5
	ティー（直）	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	3.1	3.9
	ティー（分）	0.8	1.2	1.6	2.1	2.6	3.5	4.7	5.8	6.9	8.0	10.5	12.9
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.6	1.9

⑵　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3152）スケジュール40を使用する場合

単位：m

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45°エルボ	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	3.0	3.7
	90°エルボ	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.4	3.2	3.9	4.7	5.4	7.0	8.7
	ティー（直）	0.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.4	1.8	2.2	2.7	3.1	4.0	5.0
	ティー（分）	1.1	1.5	2.0	2.8	3.3	4.5	5.9	7.3	8.6	10.1	13.1	16.2
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9
溶接式	45°エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9
	90°エルボ	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.6	2.0	2.3	2.7	3.5	4.4
	ティー（直）	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	3.0	3.7
	ティー（分）	0.8	1.1	1.5	2.1	2.6	3.5	4.5	5.6	6.7	7.8	10.1	12.5
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9

⑶　圧力配管用炭素鋼鋼管（ＪＩＳＧ3452）スケジュール80を使用する場合

単位：m

種別＼呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
ねじ込み式	45°エルボ	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	90°エルボ	0.5	0.7	1.0	1.4	1.6	2.2	3.0	3.7	4.4	5.1	6.6	8.2
	ティー（直）	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.8	4.7
	ティー（分）	0.9	1.3	1.8	2.5	3.1	4.2	5.5	6.8	8.1	9.5	12.3	15.2
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
溶接式	45°エルボ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8
	90°エルボ	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.5	1.8	2.2	2.5	3.3	4.1
	ティー（直）	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	3.5
	ティー（分）	0.7	1.0	1.4	1.9	2.3	3.2	4.2	5.2	6.2	7.3	9.5	11.7
	ユニオンフランジ	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.8

備考１．容器弁の等価管長は（一財）日本消防設備安全センターへの申請値とする。

２．放出弁及び選択弁の等価管長は工業会基準（二酸化炭素消火設備等の選択弁の検査基準（案））の等価管長算出方法により得られた値とする。

表8-2　粉末消火設備消火剤最低流量

単位　kg/s

消火剤の種別＼管の呼び径	第1種粉末	第2種 第3種 粉末	第4種粉末
15	0.5	0.4	0.3
20	1.0	0.8	0.6
25	1.6	1.3	0.9
32	2.6	2.1	1.5
40	3.6	2.9	2.1
50	5.8	4.7	3.3
65	9.5	7.7	5.4
80	13.4	10.7	7.6
90	17.9	14.5	10.2
100	22.8	18.5	13.0
125	35.2	28.5	20.1
150	49.6	40.2	28.3

３．数値表については，（一社）日本消火装置工業会基準ＪＦＥＥＳ－238-1986粉末消火設備消火剤放射時の圧力損失計算等の基準による。

第９　屋外消火栓設備の技術基準

１　加圧送水装置

加圧送水装置は，規則第22条第９号，第10号及び平成９年消防庁告示第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　加圧送水装置の位置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の規定を準用する。★

⑵　ポンプを用いる加圧送水装置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵アの規定を準用するほか，次によること。

ア　非常動力装置は，自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第１号）に適合すること。◆

イ　ポンプの吐出量

⑺　屋外消火栓専用の場合

規則第22条第10号ハ⑴の規定によること。

ただし，大規模な防火対象物で，屋外消火栓設備の有効範囲に包含されない部分が存するときは，５⑴イの規定によること。◆

⑴　共用の場合

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵イ⑴の規定を準用する。

ウ　ポンプの全揚程（単位　m）

平ホースの摩擦損失水頭は，次の表による値以上の値とすること。★

口径及び長さ / 流量	50㎜×20m	65㎜×20m
350ℓ/min	3.0m	0.8m

⑶　高架水槽を用いる加圧送水装置は，次によること。

ア　消防用ホースの摩擦損失水頭は，前⑵ウの規定を準用する。★

イ　加圧送水装置の吐出量は，前⑵イのポンプ吐出量を充足すること。◆

⑷　圧力水槽を用いる加圧送水装置は，第2屋内消火栓設備の技術基準2⑷イからエまでの規定を準用するほか，次によること。

ア　消防用ホースの摩擦損失水頭は，１⑵ウの規定を準用する。★

イ　加圧送水装置の吐出量は，１⑵イのポンプ吐出量を充足すること。◆

⑸　起動装置等

規則第22条第10号ホの規定によるほか，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑸の規定を準用する。◆

⑹　起動表示灯

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑹の規定を準用する。★

⑺　加圧送水装置には，当該屋外消火栓のノズルの先端における放水圧力が0.6MPaを超えないための措置を講じること。

ただし，当該放水圧力は0.35Mpaを超えないことが望ましい。◆

⑻　加圧送水装置の耐震措置

第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定を準用する。★

２　水源等

第２屋内消火栓設備の技術基準３⑴ただし書き及び⑵から⑸の規定によるほか，水量が屋外消火栓の設置個数（当該設置個数が２を超えるときは，２とする。）に７㎥を乗じて得た量以上の量とする。★

３　配管等

配管等の材質及び構造は，規則第22条第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　材質

第２屋内消火栓設備の技術基準４⑴の規定を準用する。★

⑵　構造

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，次表に定めるもの以下とすること。★

使用管径（㎜）	管の受持つ流水量（ℓ/min）
65以上	350
100以上	700

イ　前アによるほか，第２屋内消火栓設備の技術基準４⑵エからコの規定を準用する。★

４　配線等

第２屋内消火栓設備の技術基準５の基準を準用する。

ただし，地中埋設配線は，耐火構造の主要構造部に埋設されたものと同等とみなす。★

５　屋外消火栓の位置

⑴　位置

ア　令第19条第３項第１号及び第２号に規定する「建築物の各部分」とは，１階部分の外壁又はこれに代わる柱等の部分（地上１ｍ程度）をいうものとする。

イ　消火栓は，原則として，防火対象物の出入口（その他の開口部で，消火活動時容易にホースを延長して進入できるものを含む。）に設けること。ただし，令第11条第４項の規定を適用しない場合は，この限りでない。◆

ウ　令第11条第４項に規定する「当該設備の有効範囲内の部分」とは，屋外消火栓設備にあっては，各消火栓から水平距離40ｍの範囲内で，かつ，当該範囲内にホース延長することができ，有効に消火できる部分をいう。

なお，この場合の放水距離は，おおむね15ｍとすること。◆

したがって，「有効範囲内の部分」以外の部分が，防火対象物の中央部に生ずるときは，当該部分に屋内消火栓設備を有効に設置すること。ただし，建物構造上又は機械設備の設置状況等により，屋内消火栓を設置することが困難な場合は，次の表の左欄に掲げる区分に応じたポンプ

吐出量とし，かつ，当該部分の直近の消火栓に必要なホースを増加することにより，令第32条の規定を適用し，屋外消火栓を有効に設置したものとみなす。◆

防護もれとなる部分の面積	ポンプの吐出量
500㎡以下	800 ℓ/min
500㎡を超え1,000㎡以下	1,200 ℓ/min
1,000㎡を超え1,500㎡以下	1,200 ℓ/min
1,500㎡を超えるもの	1,600ℓ/min

⑵　屋外消火栓箱の構造及び標示は，次によること。

ア　構造

第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵ア㈠及び㈢の規定を準用するほか，次によること。

㈠　箱の大きさは，内法幅0.85m以上，高さ1.05m以上とし，奥行は弁の操作，ホースの収納等に十分な余裕を有すること。◆

㈡　消防用ホースは，「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」（平成25年総務省令第22号）の基準に適合するものを使用すること。

呼称50又は65のもので，長さ20mのものを２本以上設けること。また，ホースは，品質評価品を用いること。

㈢　令第19条第３項第２号に規定する消防用ホースの長さは，当該屋外消火栓のホースを展張させたものに放水距離を加えた範囲により，当該規定に定められた放水範囲の各部分を有効に放水できる長さとすること。

イ　標示は，次によること。

㈠　消火栓箱は，赤色又は朱色（第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵イに準じて位置表示灯を設置した場合は，この限りでない。）とし，扉の前面に黄色の発光塗料で「ホース格納箱」（放水口を内蔵するものは「消火栓」。）と表示すること。この場合の文字の大きさは，1文字につき20㎠以上とすること。★

㈡　規則第22条第４号ロに規定する標識は，前㈠により放水口を消火栓箱に内蔵するものを除き，地面から50㎝以上，１m以下の位置に，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ４⑷アの規定を準用して設けること。◆

⑶　消火栓の開閉弁等は，規則第22条第１号の規定によるほか，次によること。

ア　開閉弁は，最大使用圧力の区分に応じた，評定品を使用すること。★

イ　消火栓の開閉に器具を必要とするものは，ホース格納箱に当該器具を収納しておくこと。◆

ウ　放水口（ホース接続口）の結合金具は，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑶イの規定を準用すること。

なお，「呼称40又は50」は「呼称50又は65」と読み替えるものとする。

◆

⑷　ノズル

ア　品質評価品を使用すること。◆

イ　ノズルチップの口径は，スムースノズルの場合18ｍｍから20ｍｍのもので，噴霧切替装置を有すること。◆

ウ　管体の元金具には取手をつけること。◆

６　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

７　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

８　総合操作盤

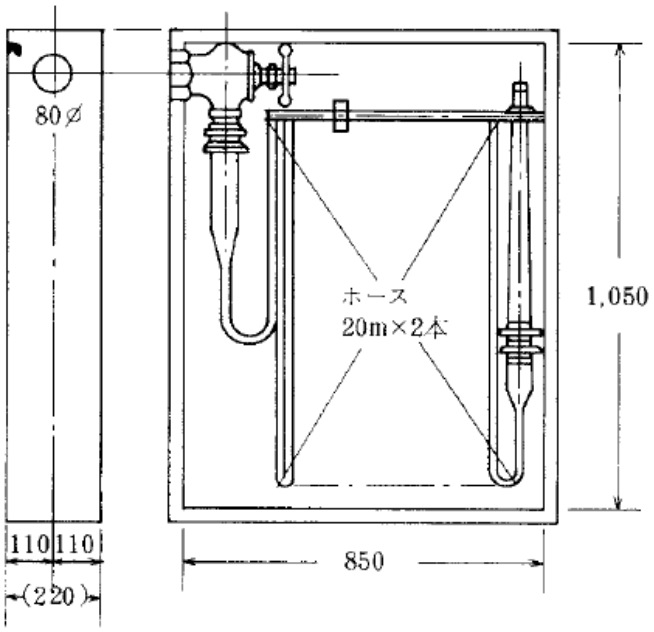
第25条の２総合操作盤の技術基準によること。

９　令第32条の特例基準

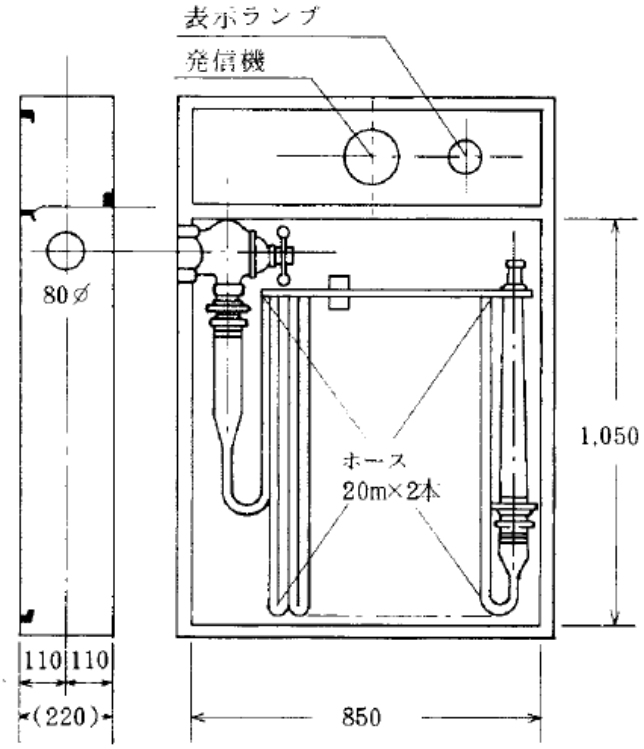
第２屋内消火栓設備の技術基準９⑷の規定を準用する。

屋外消火栓箱

１　標準型



２　関連機器組込型



第１０　自動火災報知設備の技術基準

１　受信機

受信機は，令第37条第６号及び規則第24条第６号の規定によるほか，次によること。

⑴　設置要領

受信機の設置要領は，規則第24条第２号及び第24条の２第１号の規定によるほか，次によること。

ア　共同住宅等管理人が不確定な防火対象物に設置する受信機は，居住者及び消防隊が容易に受信機の表示等を確認できる位置に設け，かつ，いたずら防止のための措置を講ずること。◆

イ　受信機は，次の保有空間を確保すること。◆

㈠　扉の開閉に支障のない位置に設置されていること。

㈡　前面は，１ｍ以上の空間が確保されていること。

㈢　背面に扉のあるものは，点検に必要な空間が確保されていること。

ウ　表示窓には，警戒区域の番号及びその名称を容易に消えない方法で記入すること。◆

エ　警戒区域が5を超える防火対象物には，原則として，Ｐ型１級の受信機を設けること。

オ　夜間，宿直室等に火災を通報する必要のあるものは，主ベルの鳴動と同時に鳴動する補助的な音響装置又は副受信機を，当該宿直室に設けること。◆

カ　温度又は湿度が高く，衝撃，振動が激しい等，受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

キ　受信機には，Ｄ種接地を施すこと。

ク　同一敷地内に２以上の建築物がある場合で，管理上やむを得ず受信場所を１箇所とするもの（受信機設置場所を１箇所とするもの又は１台の受信機により監視するもの）は，各建築物に副受信機を，防災センター等に受信機を設け，設備の集中管理を図ることができる。ただし，次の㈠又は㈡に該当する場合は，各建築物に副受信機を設置しないことができる。◆

㈠　次の各号に適合する場合

ａ　防火対象物の各部分が，受信機から半径60ｍ以内に包含されていること。

ｂ　階数を４以下とし，かつ，警戒区域を５以下（壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でしたものは，８以下。）とすること。

ｃ　受信機の設置場所と防火対象物の避難階の入口付近に相互に通話できる専用の装置（発信機（Ｐ型１級，Ｔ型），非常電話，インタ

ーホン又は緊急割込みの機能を有する構内電話等）を設けること。

⑷　防火対象物が平屋建で警戒区域が２以下の場合又はこれに準ずるものとして，消防長又は消防署長が認めるもの。

ケ　同一の場所に２以上の受信機が設けられている場合は，当該受信機に同時通話装置を設けないことができる。◆

コ　放送設備が設置される防火対象物にあっては，操作部と併設すること。◆

サ　副受信機の操作スイッチは，床面から0.8m（いすに座って操作するものは0.6m）以上，1.5m以下の箇所に設けること。◆

⑵　警戒区域

警戒区域は，令第21条第２項第１号，第２号及び規則第23条第１項の規定によるほか，次によること。

ア　警戒区域（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。以下同じ。）は，令第21条第２項第１号の規定により防火対象物の２以上の階にわたらないこととされているが，規則第23条第１項の規定によるほか，次の各号の１に該当する場合はこの限りでない。

⑺　階段，傾斜路等は，高さ45m以下ごとに１の警戒区域とすることができる。

ただし，地階（地階の階数が1の防火対象物を除く。）の階段，傾斜路等は別警戒区域とすること。◆

⑴　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１から水平距離50mの範囲内にあるものは，同一警戒区域とすることができる。

⑼　各階の階段がそれぞれ５m未満の範囲内で異なった位置に設けられている場合は，１の直通階段とすることができる。

⑽　廊下，通路等又は階数が２以下の階段は，当該階の居室の警戒区域と同一の警戒区域とすることができる。◆

⑾　警戒区域番号は，原則として下階より上階へ，また，受信機に近い場所から遠い場所へと順に付す。なお，階段，エレベーターシャフト，ダクト等のたて穴は，各階の居室等の番号のあとに付けること。◆

⑿　天井裏及び小屋裏と階の警戒区域面積の合計が600㎡以下となる場合は，同一の警戒区域とすることができる。この場合，容易に感知器の作動状況が確認できる点検口が設けられていること。

イ　防火対象物の主要な出入口から，その内部を見通すことができる場合の１の警戒区域の１辺の長さ（光電式分離型感知器を設置する場合を除く。）は，令第32条の規定を適用して100m以下とすることができる。

ウ　泡消火設備等の感知部分として自動火災報知設備の感知器のほか，自動開放弁の開放専用の感知器を設置する場合の感知区域は，泡消火設備等の放射区域と同一に設定すること。

エ　受信機の１の表示窓には，２以上の警戒区域を表示しないこと。

⑶　常用電源

常用電源は，規則第24条第３号イ及びロの規定によるほか，次によること。

ア　電源の電圧及び容量が適切であること。

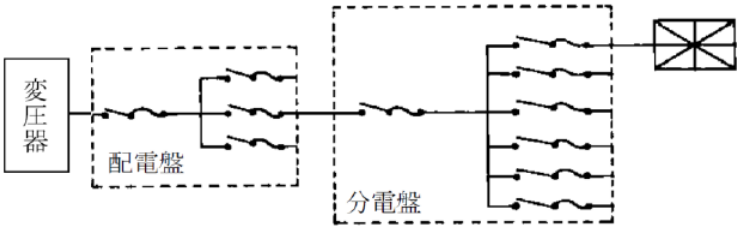
イ　電源電圧は，300Ｖ以下とし，150Ｖを超えるものは変圧器の外箱がＤ種接地工事により設置されていること。

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およぼすおそれのないときは，共用することができる。◆

エ　電源は，配電盤又は分電盤主開閉器又は階別主開閉器の電源側から分岐すること。

ただし，次図のように配電盤及び分電盤の分岐回路に，それぞれ自動遮断器を設け，分岐回路で発生した電気事故が幹線に波及するおそれがなく，かつ，常用電源が確保されている分電盤の二次側から専用回路として受信機の電源をとる方式は，この限りでない。



オ　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過電流遮断器（定格遮断電流20アンペア以下のもの）を設けること。

カ　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。

キ　蓄電池設備の出力電圧は，受信機の定格電圧に等しいものであるとともに，蓄電池設備には出力電圧を維持するために十分な容量の充電装置が備えられていること。

ク　蓄電池から受信機に至る配線の途中に主電源の各極に開閉できる開閉器及び最大負荷電流の1.5～3.0倍の定格電流で作動する密閉型のヒューズが設けられていること。

⑷　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。ただし，受信機の予備電源が，非常電源の所容量を上まわるときは非常電源の設置を省略することができる。

２　感知器

感知器は，令第21条第２項第３号及び第37条第４号の規定によるほか，次によること。

⑴　感知器の設置を要しない部分は，令第21条第２項第３号の規定によるほか，次によること。

ア　規則第23条第４項第１号イからハまでに掲げる場所。

イ　仮設建築物で，巡回監視装置を設け頻繁に巡視する場合，火災感知器用のセキュリティシステムを設置し，火災信号を常時警備会社で監視している場合等，容易に火災を感知できる措置をとるときは，自動火災報知設備を設置しないことができる。

ウ　金属等の溶融，鋳造又は鍛造設備のある場所のうち，感知器により有効に感知できない部分。

エ　便所，浴室及びこれらに類するもの。★

オ　振動が著しく，感知器の機能の保持が困難な場所。

カ　狭あいな天井裏等で感知器の設置，維持を行なうことが困難な場所。

キ　上屋その他外部の気流が流通する場所で，感知器（炎感知器を除く。）によっては，当該場所における火災の発生を有効に感知することができないもので，次に掲げる場所。

⑺　開放廊下（たれ壁が設けられていないものに限る。ただし，たれ壁が天井面から50cm以上下方に突出していないものは，この限りでない。）◆

⑴　前⑺以外の場所は，次の各号に適合する場所。

ａ　隣棟及び隣地境界線からの距離が３ｍ以上であること。◆

ｂ　天井面（梁がさがっているときは梁）から天井高の２分の１以上の部分が常時開放されていること。◆

ｃ　外気に面するそれぞれの部分から５ｍ未満の範囲に包含されている部分。

⑼　国土交通大臣が高い開放性を有すると認めて指定する多段式の自走式自動車車庫の場合，自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性が次のａからｃの全ての基準を満たしている部分から５ｍ未満の範囲。ただし，この場合において外周部に面して設けられる付帯設備が面する部分の開口部及び外周部に面して設けられているスロープ部であって，当該スロープ部の段差部に空気の流通のない延焼防止壁などが設けられている場合，当該空気の流通のない延焼防

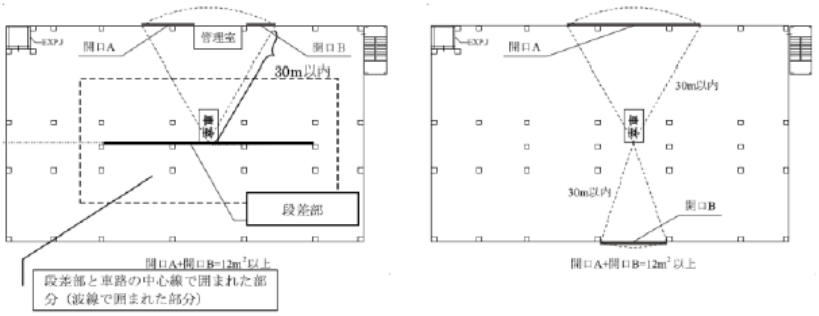
止壁などを外周部に投影した当該部分の開口部は開口部とみなさないこと。（次図１及び２参照）

ａ　常時外気に直接開放されていること。

ｂ　各階における外周部の開口部の面積の合計は，当該階の床面積の５％以上であるとともに，当該階の外周長さに0.5ｍを乗じて得た値を面積としたもの以上とすること。

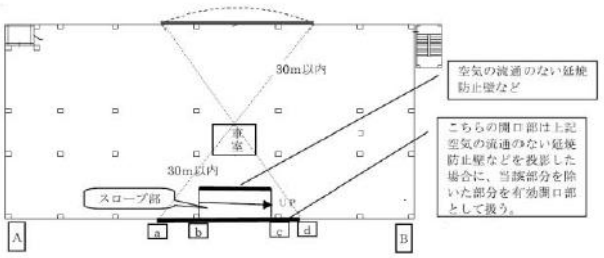
ｃ　車室の各部分から水平距離30ｍ以内の外周部において12㎡以上の有効開口部（床面からはり等の下端（はり等が複数ある場合は，最も下方に突き出したはり等の下端）までの高さ１／２以上の部分で，かつ，はり等の下端から50㎝以上の高さを有する開口部に限る。（次図３参照））が確保されていること。

（図１）

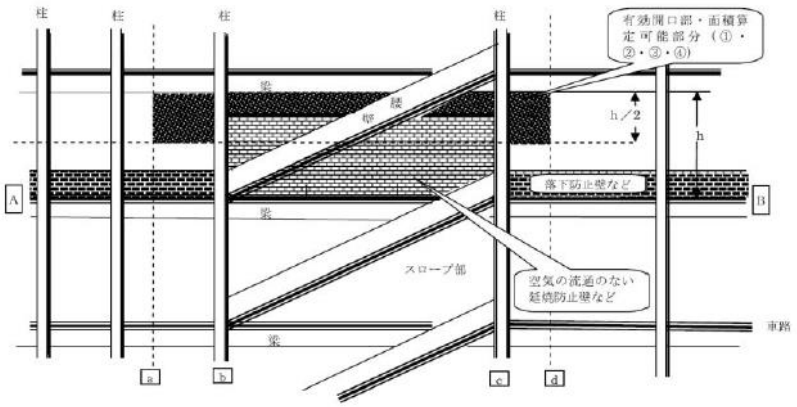


（図２）

平面図



A—B外周部の拡大断面図



（図３）



ク　煙感知器及び熱煙複合式スポット型感知器にあっては，前アからキに掲げる場所のほか，次に掲げる場所。

(ｱ)　規則第23条第４項第１号ニ(ｲ)から(ﾁ)までに掲げる場所。

(ｲ)　アルコール，アセトン等で感知しにくい燃焼生成物を発生する場所。

(ｳ)　空気の流通がなく，煙が流通しにくい場所。

(ｴ)　風速が常時５m/sec以上となるおそれのある場所。◆

ケ　炎感知器については，２(1)イ及びエからカに掲げる場所並びに規則第23条第４項第１号ハ及びホ(ｲ)から(ﾆ)までに掲げる場所。

(2)　令第32条の規定を適用して，感知器の設置を免除できる部分。

ア　不燃材料で造られている防火対象物又はその部分で，出火の危険がないと認められるか又は出火源となる設備，物件が原動機，電動機等にして出火のおそれが著しく少なく延焼拡大のおそれがないと認められるもので，かつ，次の各号のいずれかに該当するもの。

(ｱ)　浄水場，汚水処理場等の用途に供する建築物で内部の設備が水管，貯水池又は貯水そうのみであるもの。

(ｲ)　屋内プール又はスケートリンクの滑走部分。

(ｳ)　抄紙工場，サイダー，ジュース工場等の洗浄，充てん場等の部分。

(ｴ)　不燃性の金属，石材等の加工場で可燃性のものを収納又は取扱わない部分。

(ｵ)　倉庫，塔屋部分等にして，不燃性の物品のみを収納するもの。

(ｶ)　腐食性ガスが発生し，感知器の機能に支障を及ぼすおそれのある部分。

イ　金庫室でその開口部に特定防火設備である防火戸又はこれと同等以上のものを設けているもの。

ウ　冷凍室等で当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置のあるもの。

ただし，一の床面積が30㎡を超える冷凍室等は，火災を早期に感知するため，次に掲げる設備を設けているもの。なお，30㎡以下の冷凍室等は前アに掲げる自動温度表示装置を設けること。◆

(ｱ)　冷凍室等の温度状況を常時有効に監視できる指示温度計又は自動温

度計を用いた自動温度表示装置を，守衛室その他常時人のいる場所に設けること。

⑷　自動温度表示装置又はその直近の箇所に，冷凍室等の温度が設定温度より上昇した場合に，警報音を発する音響装置（ベル又はブザー等）を設けること。

⑸　音響装置の音圧は，取付けられた音響装置の中心から１ｍ離れた位置で70ｄＢ以上あること。

⑹　自動温度表示装置及び音響装置の電源は，次によること。

ａ　電源は，交流低圧屋内幹線で電源までの配線の途中で他の配線を分岐させていないこと。

ｂ　開閉器には，自動温度表示装置及び音響装置用のものである旨の表示をすること。

⑺　配線は，電気工作物に係る法令の規定によること。

エ　工場又は作業場で常時作業（昼夜とも）し，かつ，火災発生を容易に覚知し報知できる部分。

オ　事業用又は準事業用発電所若しくは変電所の発電室又は変圧器室のうち，主要構造部を耐火構造とし，かつ，壁及び天井が不燃材料で造られているもの。

カ　電力の開閉所（電力の開閉に油入開閉器を設置する開閉所を除く。）で，主要構造部を耐火構造とし，かつ，屋内に面する天井（天井のない場合は屋根）壁及び床が準不燃材料で造られているもの。

キ　建築基準法第２条第９号の３イ若しくはロのいずれかに該当する建築物の天井裏，小屋裏等で不燃材料の壁，天井及び床で造られた部分。

ク　床の間又は踏込みで，その部分の面積が２㎡未満のもの。◆

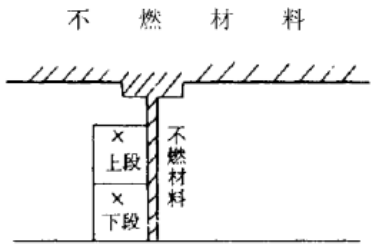
ケ　通行の用途のみに供される風除室。◆

コ　押入れ，物置又はショーケース等で，次のいずれかに該当するもの。

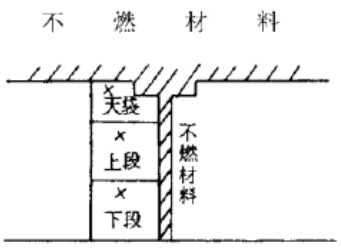
⑴　１㎡未満で寝具類以外の物品を収容するもの。◆

⑵　その上部の天井裏に感知器を設けた場合又は居室に設けた感知器で有効に火災を感知できると認められる次図による場合は，感知器の設置を省略することができる。

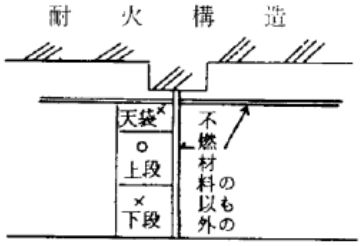
押入等の上部に天袋がない場合



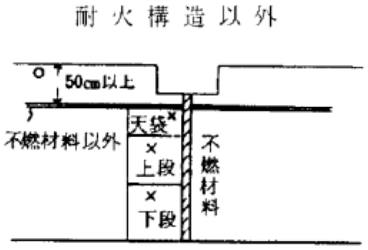
押入等の上部に天袋がある場合



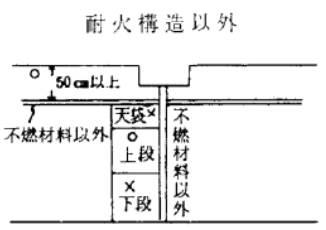
押入等の壁面及び天井面が不燃材料以外の場合



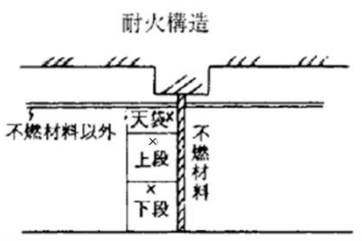
天井裏に感知器がある場合で押入等の壁面が不燃材料のもの



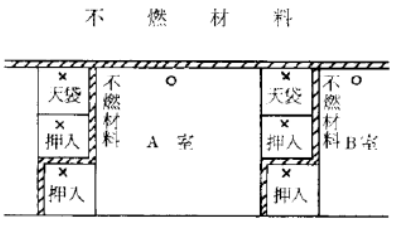
天井裏に感知器がある場合で押入等の壁面が不燃材料以外のもの



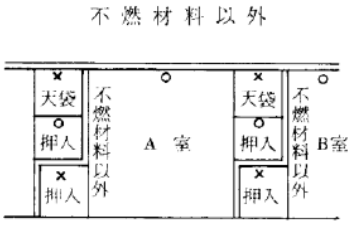
天井裏に感知器がない場合



1箇所の押入等をそれぞれA室とB室で使用している場合



1箇所の押入等をそれぞれA室とB室で使用している場合で押入等の壁面及び天井面が不燃材料以外のもの



備考　1　○印は，感知器の設置を要する場所
　　2　×印は，感知器の設置を省略できる場所

サ　炎感知器にあっては，上屋その他外部の気流が流通する場所又は天井等の高さが20m以上である場所で，当該場所が用途上可燃物品の存置が少ない等により，火災発生の危険が著しく少なく又は火災が発生した場合延焼拡大のおそれが著しく少ないと認められる場合。

⑶　設置場所に適応する感知器の種別

規則第23条第４項から第６項の規定によるほか，次の設置場所の用途及び高さにより，有効に作動する感知器を選定して設置すること。

ア　地階，無窓階及び11階以上の部分に該当して煙感知器，熱煙複合式スポット型感知器又は炎感知器を設ける場合で，次の各号の１に該当する場合は，令第32条の規定を適用して煙感知器，熱煙複合式スポット型感知器又は炎感知器を高感度の熱感知器とすることができる。★

⑺　天井裏又は小屋裏に設置する場所。

⑴　規則第23条第５項第１号から第５号までに掲げる場所以外の場所（居室を除く。）で，次の各号に適合する場合。

a　天井の高さを2.5m以下とすること。

b　耐火構造の床，壁及び常時閉鎖式の防火戸で区画すること。

c　前ｂの区画された部分の床面積を40㎡以下とすること。

d　前ｂの区画された部分の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料ですること。

⑼　居室で天井の高さが３m未満で，かつ，床面積が50㎡以下であり，

内装制限等防火に関する規定が現行建基法に適合しているもののうち，次に掲げる部分

a　飲食店，料理店の客席部分

b　キャバレー，スナック等の用途部分

c　パチンコ，マージャン等の用途部分

d　応接室，休憩室，食堂，宿直室，控室等の用途部分

㈡　複合用途防火対象物のうち個人の住宅部分

㈢　駐車の用に供する部分

イ　設置場所の環境状態に適応する感知器

㈠　多信号感知器又は複合式感知器以外の感知器

a　２(1)ク㈠（規則第23条第４項第１号ニ㈦を除く。）及び２(1)ケ（規則第23条第４項第１号ホ㈡に規定されているものに限る。）に掲げる場所に設置する感知器は，表１によること。

b　a 以外の場所のうち，表２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ときは，前アに掲げる場所にあっては同表中の適応煙感知器又は炎感知器の項に掲げる感知器を，前ア以外の場所にあっては同表中の適応熱感知器，適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。

なお，煙感知器を設置したのでは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のある環境状態にある場所にあっては，規則第23条第４項第１号ニ㈦に掲げる場所として同表中の適応熱感知器の項に掲げる感知器を設置すること。

㈡　多信号感知器及び複合式感知器

多信号感知器及び複合式感知器の設置については，その有する種別，公称作動温度又は当該感知回路の蓄積機能の有無の別に応じ，そのいずれもが前㈠により適応感知器とされるものとすること。

表1　★

設置場所			適応熱感知器									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		
			1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種			
(1)クの(ア)（規則第23条第4項第1号二(チ)を除く。）及び(1)ケ（規則第23条第4項第1号ホ(ハ)に規定されているものに限る。）に掲げる場所	じんあい，微粉等が多量に滞留する場所	ごみ集積所，荷捌所，塗装室，紡織・製材・石材等の加工場等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1. 規則第23条第5項第6号の規定による地階，無窓階及び11階以上の部分では，炎感知器を設置しなければならないとされているが，炎感知器による監視が著しく困難な場合等については，令第32条を適用して，適応熱感知器を設置できるものであること。 2. 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。 3. 差動式スポット型感知器又は補償式スポット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。 4. 定温式感知器を設ける場合は，特種が望ましいこと。 5. 紡績・製材の加工場等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，定温式感知器にあっ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っ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，消毒室等	○	○	×	○	×	○	○	○	○	×	1. 差動式分布型感知器又は補償式スポット感知器は，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，検出部に水蒸気が侵入しない措置を講じたものであること。 3. 差動式スポット感知器，補償式スポット感知器，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。
	腐食性ガスが発生するおそれのある場所	メッキ工場，バッテリー室，汚水処理場等	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 差動式分布型感知器を設ける場合は，感知器が被覆され，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。

(1)ク(ア)(規則第23条第4項第1号二(ホ)を除く)及び(1)ケ(規則第23条第4項第1号ホ(ハ)に規定されているものに限る)に掲げる場所	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，溶接作業所等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	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，鋳造室，焼写室，スタジオ等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	
	排気ガスが多量に滞留する場所	駐車場，車庫，荷物取扱所，車路，自家発電室，トラックヤード，エンジンテスト室等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1. 規則第23条第5項第6号の規定による車路，無窓階及び1階以上の部分では，炎感知器を設置しなければならないとされているが，炎感知器による監視が著しく困難な場合等については，令第32条を適用して，適応熱感知器を設置できるものであること． 2. 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おそれのある場所	配膳室，厨房の前室，厨房内にある食品庫，ダムウエーター，厨房周辺の廊下及び通路，食堂等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	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，特種のものが望ましいこと． 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，冷凍室の周辺等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 差動式スポット感知器，補償式スポット感知器，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 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災が露出するものが設けられている場所	ガラス工場，キューポラのある場所，溶接作業所，厨房，鋳造所，鍛造所等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

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．
4　定動式分布型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　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1により適応感知器とされたものであること。

表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	光電分離型	光電アナログ分離型		
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，練習室，喫茶室，飲食室，待合室，キャバレー等の客室，集会場，宴会場等	○	○	○				○＊		○＊	○	○		
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室，宿泊室，仮眠室等						○＊	○＊	○＊	○＊	○	○		
煙以外の微粒子が浮遊している場所	廊下，通路等						○＊	○＊	○＊	○＊	○	○	○	
風の影響を受けやすい場所	ロビー，礼拝堂，観覧場，塔屋にある機械室等		○					○＊		○＊	○	○	○	
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	階段，傾斜路，エレベータ，昇降路等							○		○	○	○		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。
爆発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，機械制御室等							○		○	○	○		
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，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		○								○	○	○	

注１　○印は当該設置場所に適応することを示す。
２　○＊印は，当該設置場所に煙感知器を設ける場合は，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すること。
６　光電式分離型感知器は，正常時に煙等の発生がある場合で，かつ，空間が狭い場所には適応しない。
７　天井面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で，差動式分布型又は光電式分離型２種を設ける場合にあっては15メートル未満の天井高さに，光電式分離型１種を設ける場合にあっては20メートル未満の天井高さで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２により適応感知器とされたものであること。
９　蓄積型の感知器又は蓄積式の中継器若しくは受信機を設ける場合は，規則第24条第７号の規定によること。

ウ　設置場所の床面からの高さに適合する感知器の選択は，規則第23条第４項第２号の規定によるほか，次によること。

⑺　取り付け面の高さは，次式により計算すること。

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，格納庫は当該収納物の高さを考慮し，設置面の高さを算定することができる。◆

$$\text{取付け面の高さ} = \frac{(\text{取付け面の最後部}) + (\text{取付け面の最低部})}{2}$$

⑴　取り付け面の高さが８ｍを超え，かつ，差動式分布型及び煙感知器

の設置が不適当と認められる場所には，定温式又は差動式スポット型の感知器を設けること。◆

エ　固定式の消火設備を設置する感知器の種別　◆

使用場所＼種別		差動式又は補償式	定温式		イオン化式スポット型又は光電式スポット型
			主要構造部が耐火構造の場合	その他の場合	
消火設備のある場所	消火設備と連動しない場合	1種又は2種	特種又は1種	特種	1種又は2種
	消火設備と連動する場合	2種又は3種	1種又は2種	1種又は2種	2種又は3種

⑷　感知区域

ア　取付け面から40cm（差動式分布型及び煙感知器は60cm）以上突出した欄間，はり等（以下「はり等」という。）により区画された部分（以下「感知区域」という。）ごとに２⑹による必要数の感知器を設けること。

ただし，１m未満のはり等により，小さい感知区域が連続する場合は，感知器の取付け面の高さに応じて，次の表及び例図で定める範囲内で２以上の隣接する感知区域を１の感知区域として設けることができる。◆

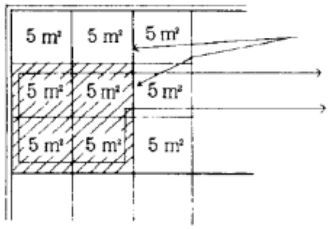
⑺　熱感知器の場合

感知器種別＼構造		耐火	その他
差動式スポット型 補償式スポット型	1種	20m²	15m²
	2種	15m²	10m²
定温式スポット型	特種	15m²	10m²
	1種	13m²	8m²
熱アナログ式スポット型		15m²	10m²
差動式分布型		20m²	

⑴　煙感知器の場合

感知器種別＼取付面の高さ	4m未満	4m以上8m未満	8m以上15m未満	15m以上20m未満
1種	60m²	60m²	40m²	40m²
2種	60m²	60m²	40m²	—
3種	20m²	—	—	—

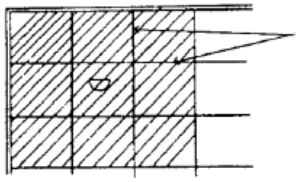
例１　差動式分布型の場合◆



60cm以上１ｍ未満のはり等

斜線部分の合計が20㎡以下であれば同一感知区域とすることができる。

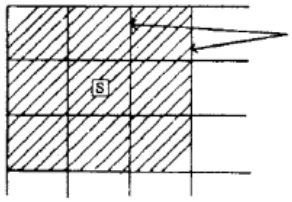
例２　差動式，補償式，定温式，熱アナログ式各スポット型の場合◆



40cm以上１m未満のはり等

斜線部分の合計が上記表のそれぞれの面積以下であれば同一感知区域とすることができる。

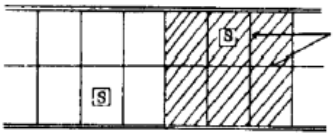
例３　イオン化式スポット型，光電式スポット型の場合　◆



60cm以上１ｍ未満のはり等

斜線部分の合計が上記表のそれぞれの面積以下であれば同一感知区域とすることができる。

例4　イオン化式スポット型，光電式スポット型の場合　◆

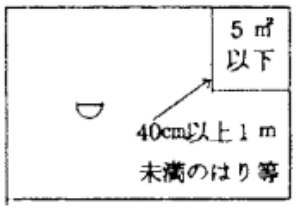


60cm以上１ｍ未満のはり等

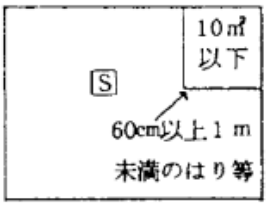
感知区域の面積は上記表によるが，同図のような場合は，千鳥配置とすること。

イ　１つの小区域（差動式，補償式，定温式，熱アナログ式スポットは，40cm以上１ｍ未満，煙感知器は60cm以上１ｍ未満のはり等。）が隣接してある場合は，次図によること。◆

差動式，補償式，定温式各スポット型の場合



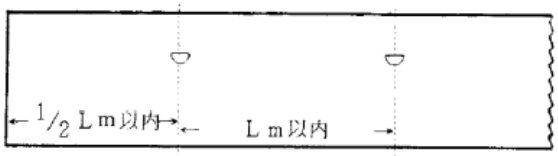
煙感知器の場合



ウ　取付面（天井面）より50cm以上の部分に短辺が３ｍ以上で，かつ，面積が20㎡以上ある棚又は張出しがある場合は，取付け面（天井面）とは，別の感知区域とすること。◆

エ　細長い居室等の場合で短辺が３ｍ未満の場合は，次の表及び図によって設置すること。◆

使用場所	感知器の種別	感知器の取付け間隔 差動式,補償式スポット	感知器の取付け間隔 定温式スポット
主要構造部を耐火構造とした防火対象物	特種		13m以内
	1種	15m以内	10m以内
	2種	13m以内	
その他の構造の防火対象物	特種		8m以内
	1種	10m以内	6m以内
	2種	8m以内	



Lは上記表に示す数値以内とする。

※　煙感知器を設置する場合，上記図に準じLを30mとして設定すること。この場合，規則第23条第４項第７号ホの規定の数値内の感知面積とすること。

オ　感知区域を構成する間仕切壁を設ける場合は，間仕切壁の上方に天井面（天井のない場合にあっては，屋根。）から30cm以上の空間が確保されていないときは別感知区域とすること。ただし，間仕切壁の上部に開口部（天井面からの高さが30cm以上，幅は間仕切壁の２分の１以上。）を設け，その開口部から30cm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1の感知区域とすることができる。◆

⑸　感知器の機能

感知器は，検定品を使用するほか，次によること。

ア　腐食性ガス等の発生する場所に設ける場合は，耐酸型又は耐アルカリ型の感知器とすること。

イ　じんあい，可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は，防爆型の感知器とすること。

ウ　水蒸気等が著しく発生するおそれのある場所（厨房，消毒室，脱衣室，湯沸室）に設ける場合は，防水型の感知器とすること。

⑹　設置要領

設置要領は，規則第23条第４項及び第７項の規定によるほか，次によること。

ア　差動式スポット型，定温式スポット型，補償型スポット型又はその他の熱複合式スポット型の感知器は，規則第23条第４項第３号，第６号，第８号及び第９号の規定によるほか，次によること。

⑺　感知器は，１の感知区域内で極端に偏在しないように設けること。

ただし，天井の高さが４m未満の水平面に取付ける場合で，壁面から１m以上の距離を確保し，取付面のどの部分からも次の距離以内と

なる場合は，この限りでない。◆

ａ　定温式スポット型

⒜　主要構造部を耐火構造とした建築物に設ける場合は，特種は８ｍ，１種は７ｍ，２種は４ｍ以下となる場合。

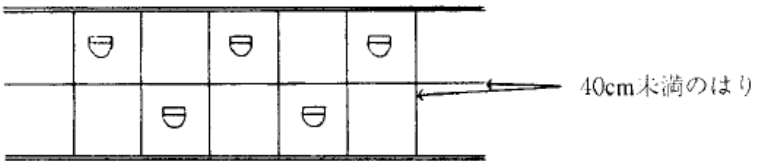
⒝　主要構造部を耐火構造とした建築物以外の建築物に設ける場合は，特種は６ｍ，１種は５ｍ，　２種は３ｍ以下となる場合。

ｂ　差動式スポット型及び補償式スポット型

⒜　主要構造部を耐火構造とした建築物に設ける場合は，１種は９ｍ，２種は８ｍ以下となる場合。

⒝　主要構造部を耐火構造とした建築物以外の建築物に設ける場合は，１種は７ｍ，２種は６ｍ以下となる場合。

⑷　40㎝未満のはり等によって区画されているときは，各スポットは次図のように千鳥配置とすること。◆



⑸　押入れ等に感知器を設ける場合は，原則として押入れ等の上段部分とすること。◆

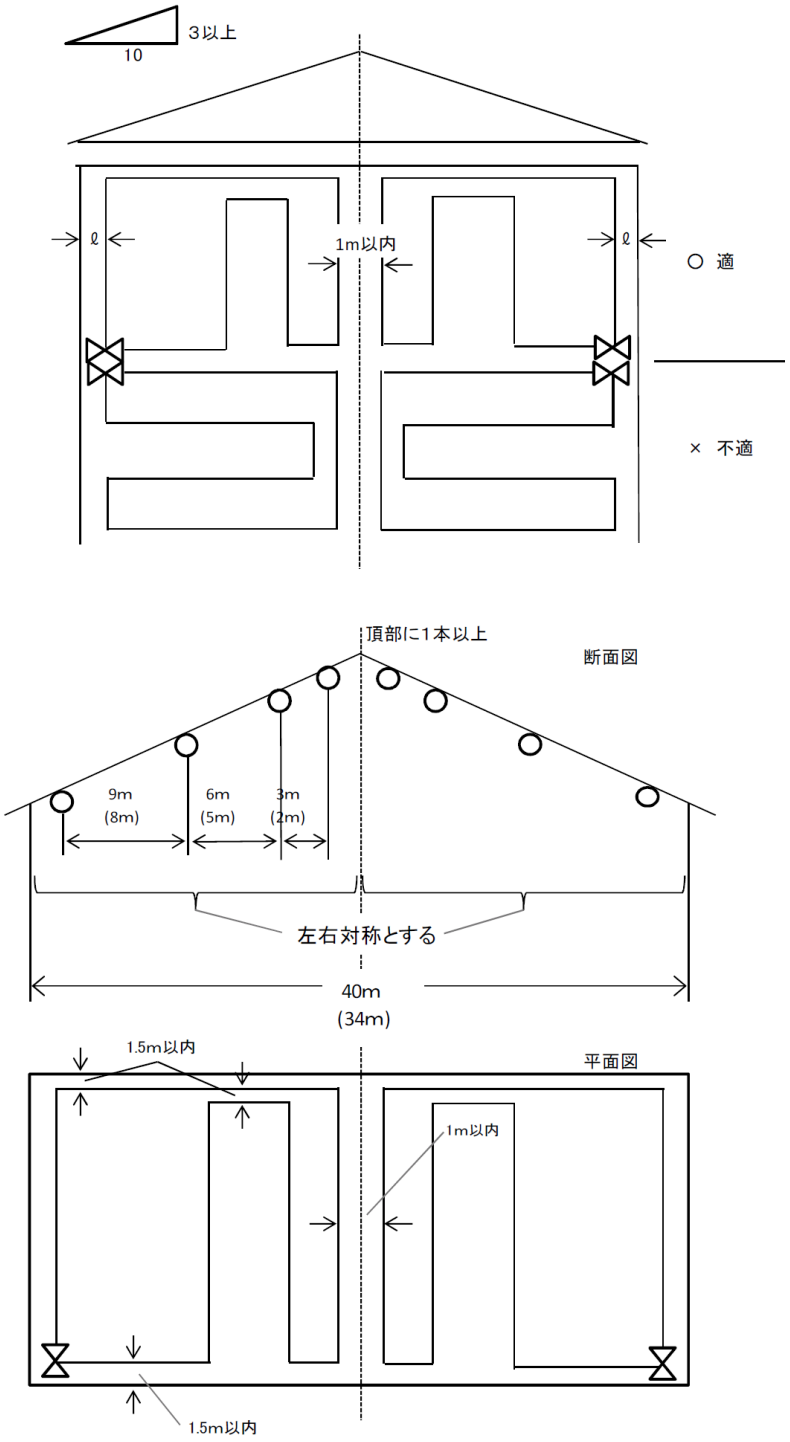
⑹　換気口等の空気吹出し口付近等は，規則第23条第４項第８号の規定によるほか，空気吹出し方向が固定されている場合で感知器に直接風圧等がかからない場合又は空気吹出し口が天井面から１ｍ以上離れた位置に設けられている場合は，令第32条の規定を適用し，1.5m以内とすることができる。◆

⑺　配線とリード線との接続は，圧着又はハンダ付けで確実に結線すること。

イ　差動式分布型（空気管式）の感知器は，規則第23条第４項第４号の規定によるほか，次により設けること。

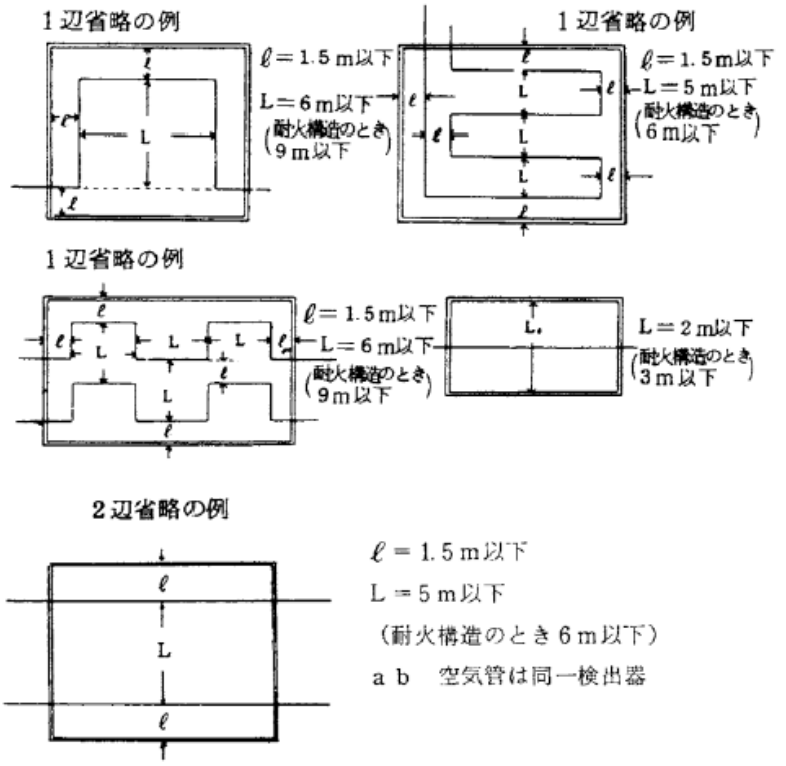
⑴　空気管は，取付面の各辺から1.5m以内の位置に設けること。

この場合，10分の３以上の傾斜をもつ天井は，その頂上部に空気管を取付け，かつ，次の図の例のように当該天井面の上方はみかけ上「密」に，下方は「粗」となるように設けること。



⑷　相対する感知器の相互間隔は６ｍ（主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分は９ｍ）以下とすること。

ただし，次の図の例により設置した場合は，この限りでない。



(ｳ)　空気管の露出部分は，感知区域ごとに20m以上とすること。

この場合，小部屋等で空気管の露出長が20mに満たないときは，２重巻き又はコイル巻きとして全長20m以上とすること。◆

(ｴ)　深さ30cm以上，60cm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，はり等の間隔２ｍ以下のもの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，はり等の間隔1.5m以下のものは，１区画おきに設けることができる。◆

(ｵ)　天井面が60cm以上段違いとなっている場合は，高い天井面に空気管を設けること。この場合，低い天井面の奥行が３ｍ以上のときは，別の感知区域とすること。◆

(ｶ)　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。

(ｷ)　空気管は，ステップル等により35cm以内ごとに，止め金具により確実に固定すること。

(ｸ)　空気管の屈曲半径は５㎜以上とし，かつ，つぶれ等がないこと。

(ｹ)　空気管の接続は，接続管（スリーブ）を用いてハンダ付けとし，かつ，接続部分を腐食等のないよう塗装すること。

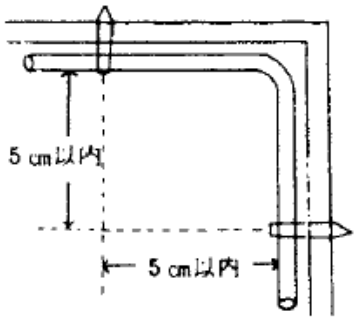
(ｺ)　壁体等を貫通する部分は，保護管，ブッシング等により保護しておくこと。

(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ト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。

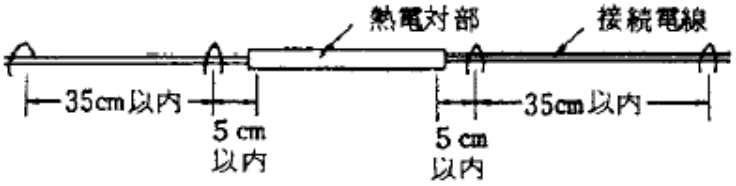
(ｽ)　接続部分又は屈曲部分は，次の図により５cm以内で止め金具により固定すること。◆



ウ　差動式分布型（熱電対式）の感知器は，規則第23条第４項第４号の２の規定によるほか，次により設けること。

(ｱ)　熱電対部と接続電線との最大合成抵抗値は，１の検出部につき当該検出部に明記されている最大合成抵抗値以下とすること。◆

(ｲ)　ステップル等により，確実に止めること。この場合，熱電対部にはステップル等が接触しないようにすること。



(ｳ)　熱電対部と電線との接続は，圧着接続するものとし，圧着部は，ビニールスリーブ等で被覆すること。

(ｴ)　熱電対部の極性を誤接続しないこと。

(ｵ)　壁体等を貫通する部分は，保護管，ブッシング等により保護すること。

エ　差動式分布型（熱半導体式）の感知器は，規則第23条第４項第４号の３の規定によるほか，次により設けること。

(ｱ)　感熱部と接続電線との最大合成抵抗は，１の検出部につき指定された値以下とすること。◆

(ｲ)　感熱部と検出部の接続は，各感熱部の起電力が累積されるよう直列に接続すること。

(ｳ)　感熱部の極性は，誤接続しないこと。

オ　定温式感知線型感知器は，規則第23条第４項第５号及び第６号の規定によるほか，次により設けること。

(ｱ)　感知線の全長は，指定された抵抗値以内とすること。◆

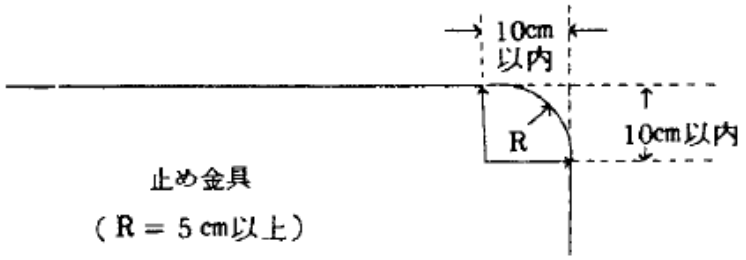
(ｲ)　感知線は作動した場合に再使用できないので，取替えに便利なよう

に１室ごとに，また，電線との接続個所ごとに１個以上の端子板を設けること。◆

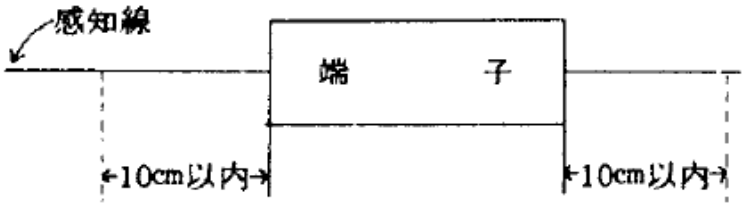
㈣　ステップル等により確実に止めること。

㈤　感知線の直接部分は，ステップル又はステッカー等の止金具を用いて，50cm以内の等間隔で確実に固定すること。ただし，感熱部が点在したもの又は垂れ下がる等のおそれがあるものは，35cm以内で固定すること。

㈥　感知線の屈曲部分は，止め金具の間隔を次の図により10cm以内にすること。ただし，感熱部が点在しているものは，５cm以内とすること。◆



㈦　端子部分の端子と止め金具の間隔は，次の図により10cm以内とする。



㈧　感知線の屈曲半径は，５cm以上とすること。

カ　煙感知器（光電式分離型感知器を除く。）は，規則第23条第４項第７号の規定によるほか，次によること。

㈠　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（平均的な大きさの部分の水平断面積１㎡以上のものに限る。）は，最上部に１個以上設けること。

ただし，次に適合する場合は，設けないことができる。

ａ　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画されておらず，当該機械室に設ける煙感知器により感知できる場合。

ただし，完全に水平区画されていないとは，当該機械室の床面に直径10cm以上の円が内接する開口部が１以上あるものであること。◆

ｂ　パイプダクト，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されている場合。

c　開放式の廊下等に接続するエレベーターの昇降路等。

㈠　廊下及び通路は，歩行距離30m（３種の感知器は20m）につき１個以上の個数を設けること。ただし，次の場合は設けないことができる。

a　階段に接続していない10m以下の廊下又は通路。

b　階段に至る廊下又は通路で歩行距離が10m以下の場合。

c　開放式の廊下又は通路

㈡　天井が低い居室（天井高2.3m未満）又は狭い居室（40㎡未満の居室）の場合は，入口付近に設けること。

㈢　壁又ははりから60㎝以上離れた位置に設けること。ただし，廊下等の幅が1.2m未満のときは，中央部に設けること。

㈣　端子又はリード線の接続は，圧着又はハンダ付けにより確実に接続すること。◆

㈤　感知器は，受信機の電源電圧に適合すること。

キ　熱煙複合式スポット型感知器は，規則第23条第４項第７号の２の規定によるほか，前カ㈠から㈢に準じて設けること。◆

ク　光電式分離型感知器は，規則第23条第４項第７号の３の規定によるほか，次によること。

㈠　感知器は，壁，天井等に確実に取り付けるとともに，衝撃・振動等により，容易に光軸がずれないように措置すること。

㈡　隣接する監視区域に設ける感知器の送光部及び受光部は，相互に影響しないように設けること。

㈢　感知器に受信機等から電源を供給する配線は，第２屋内消火栓設備の技術基準５(1)の規定を準用する。また，感知器から中継器又は受信機までの信号線についても，第２屋内消火栓設備の技術基準５(1)の規定を準用することが望ましいものであること。

㈣　傾斜等がある天井等を有する防火対象物の場合は次によること。

a　傾斜形天井等（切妻，片流れ，のこぎり，差掛，越屋根等の形状を有する屋根の下面等をいう。以下同じ。）における監視区域の設定

(a)　傾斜形天井等（越屋根の形状を有するものを除く。）を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては，一の感知器の監視区域（１組の感知器が火災を有効に感知することのできる区域で，光軸を中心に左右に水平距離７m以下の部分の床から天井等までの区域をいう。以下同じ。）を，まず天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し，順次監視区域が隣接するように設定すること。

ただし，天井等の高さが最高となる部分の80％の高さより，軒の高さ（建基令第２条第１項第７号で規定する軒の高さをいう。

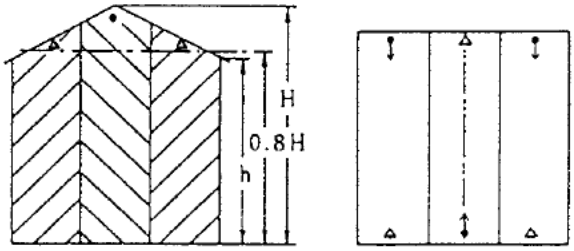
以下同じ。）が高い場合は，この限りでない。

⑹　感知器の設置例

感知器を設置する場合の例は，次のとおりとする。

①　傾斜形天井の例

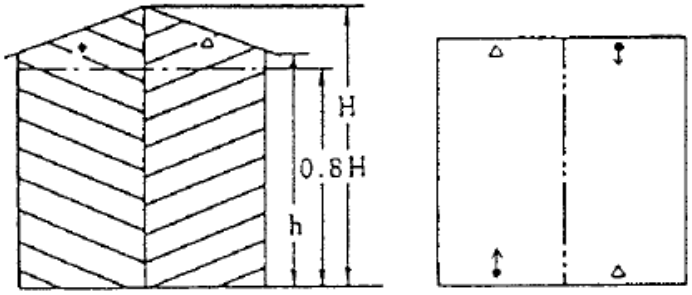
㋐　軒の高さ（ｈ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（Ｈ）の80％未満となる場合（ｈ＜0.8Ｈ）



●⟶は送光部，△は受光部 ▨ は監視区域を表す。
（以下の図において同じ。）

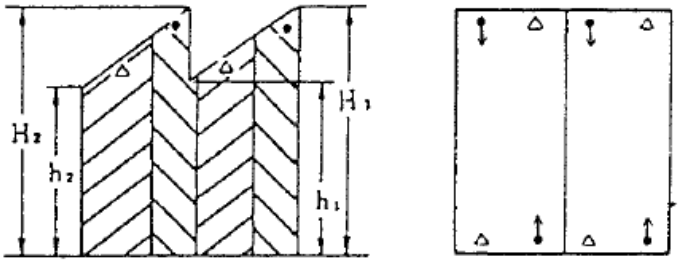
㋑　軒の高さ（ｈ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（Ｈ）の80％以上となる場合（ｈ≧0.8Ｈ。前⑹ただし書）

この場合の例においては，光軸の設定は，棟方向と直角としてもよい。



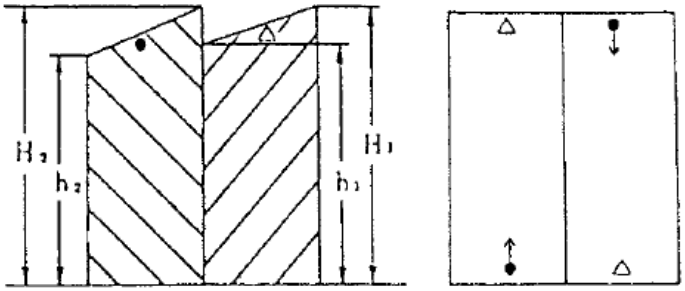
②　のこぎり形天井等の例

㋐　軒の高さ（h_1，h_2）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（H_1，H_2）の80％未満となる場合（$h_1 < 0.8H_1$又は$h_2 < 0.8H_2$）



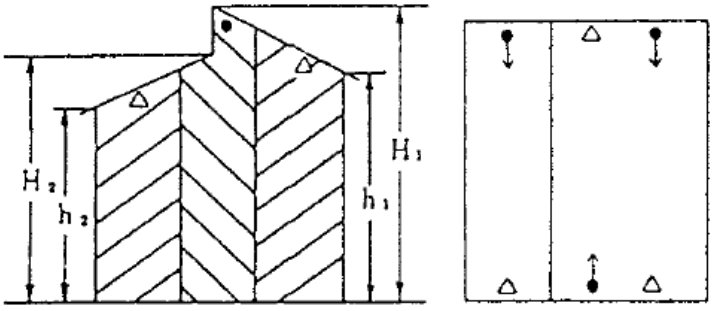
㋑　軒の高さ（h_1，h_2）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（H_1，H_2）の80％以上となる場合（$h_1 \geqq 0.8H_1$，$h_2 \geqq 0.8$

H_2。前(a)ただし書)

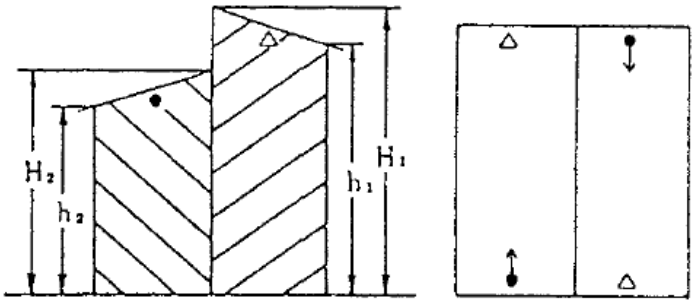


③　差掛形天井等の例

㋐　軒の高さ（h_1，h_2）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（H_1，H_2）の80%未満となる場合（$h_1 < 0.8H_1$又は$h_2 < 0.8H_2$）



㋑　軒の高さ（h_1，h_2）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（H_1，H_2）の80%以上となる場合（$h_1 \geqq 0.8H_1$，$h_2 \geqq 0.8H_2$。前(a)ただし書)



b　越屋根を有する傾斜形天井等における監視区域の設定

(a)　越屋根を有する傾斜形天井等の防火対象物に感知器を設置する場合にあっては，次によること。

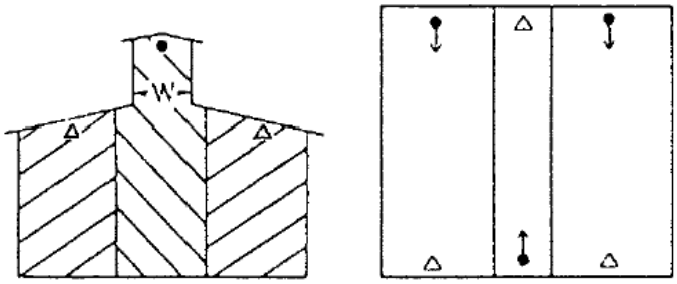
①　越屋根部の幅（W）1.5m以上の場合にあっては，天井等の傾斜にかかわらず，当該越屋根部を有効に包含できるように監視区域を設定するとともに，順次，監視区域を隣接するように設定すること。ただし，越屋根が換気等の目的に使用するものにあっては，当該越屋根をささえる大棟にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。

② 越屋根の幅（W）1.5m未満の場合にあっては，天井等の傾斜にかかわらず，当該越屋根をささえる大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに，順次，監視区域を隣接するように設定すること。

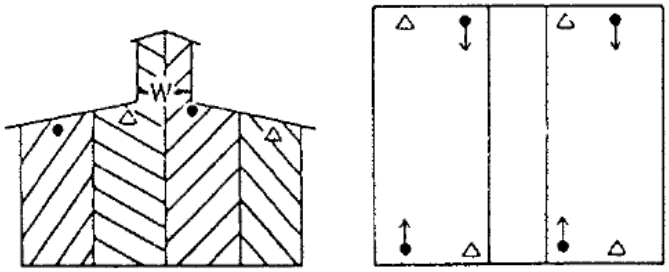
(b) 感知器を設置する場合の例は，次のとおりである。

① 越屋根部の幅（W）1.5m以上の場合

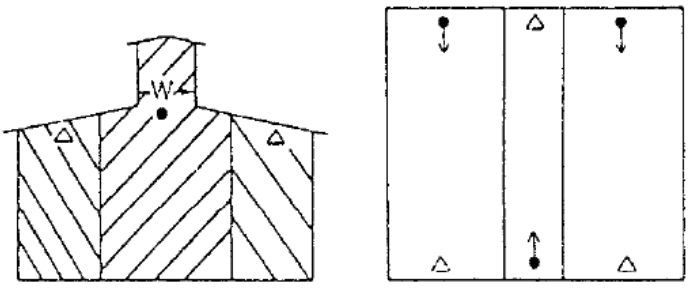
㋐ 越屋根が換気等の目的に使用されていない場合



㋑ 越屋根が換気等の目的に使用されている場合



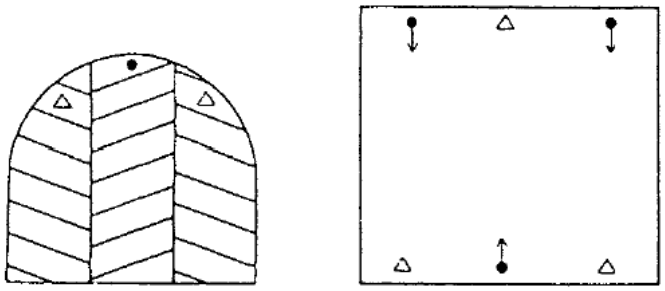
② 越屋根部の幅（W）1.5m未満の場合



c アーチ，ドーム形の天井等における監視区域の設定

(a) アーチ形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては，監視区域をアーチ形天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し，順次監視区域を隣接するように設定していくこと。

感知器を設置する場合の例は，次のとおりである。



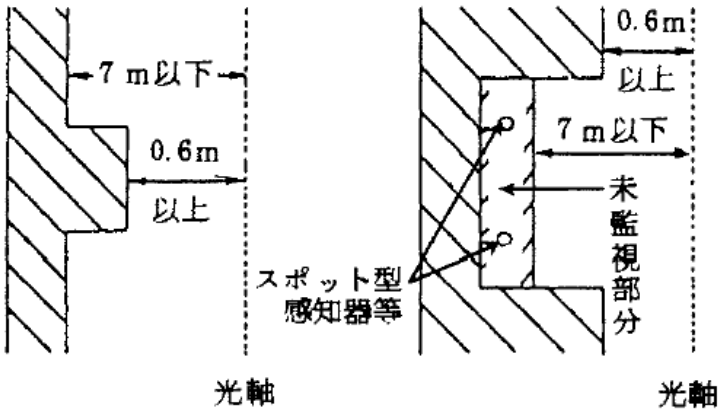
⑹　ドーム形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては，当該感知器の光軸が，ドーム形天井等の各部分の高さの80%内に収まり，かつ，未監視区域を生じないように設置すること。

(ｵ)　凹凸がある壁面を有する防火対象物の場合は次によること。

a　監視区域を設定する場合，凹凸がある壁面と光軸との水平距離は，当該壁面の最深部から７m以下とすること。

この場合，凹凸の深さが７mを超える部分にあっては，未監視部分が生じないように当該部分をスポット型感知器等で補完する等の措置を講じること。

b　感知器の光軸の設定例は，次のとおりである。

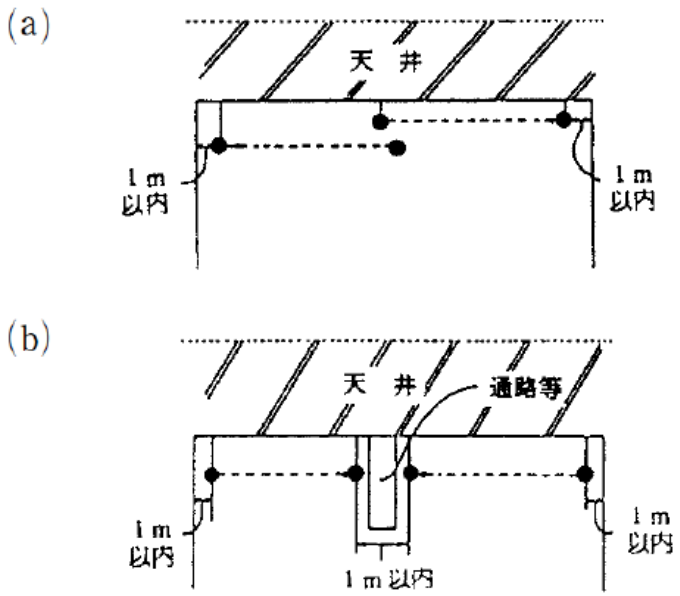


(ｶ)　感知器の公称監視距離を超える空間を有する防火対象物の場合は次によること。

a　感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設定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。

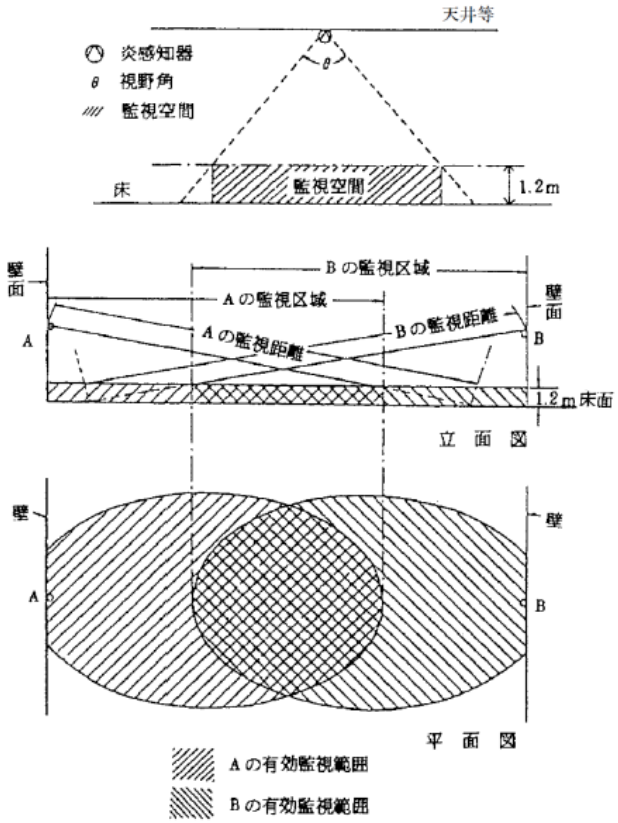
ただし，感知器の維持，管理，点検等のために天井等の部分に通路等を設ける場合にあっては，隣接する感知器の水平距離は１m以内とすること。

b　感知器の設置例は，次のとおりである。



ケ　炎感知器（道路の用に供される部分に設けられるものを除く。）は，規則第23条第４項第７号の４の規定によるほか，次によること。

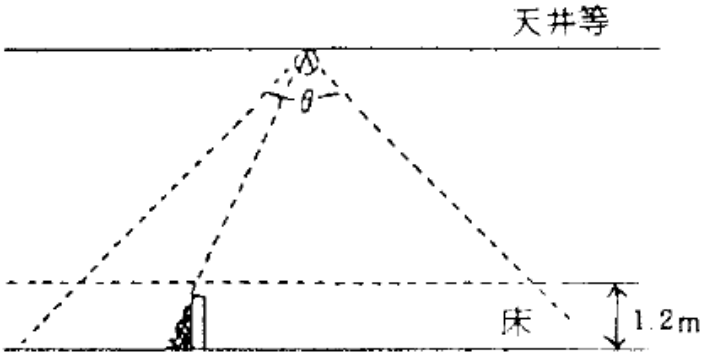
【規則第23条第4項第7号の4に基づく設置要領は，次図による】



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。
注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。

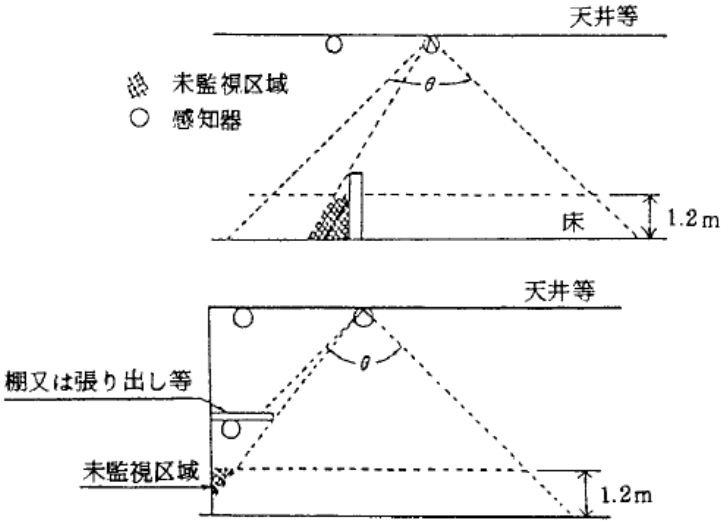
⑺　感知器は，障害物等により有効に火災の発生を感知できないことがないように設けること。ただし，次の図のように監視空間内にある1.2

m以下の物によって遮られる部分は，感知障害がないものとして取り扱う。



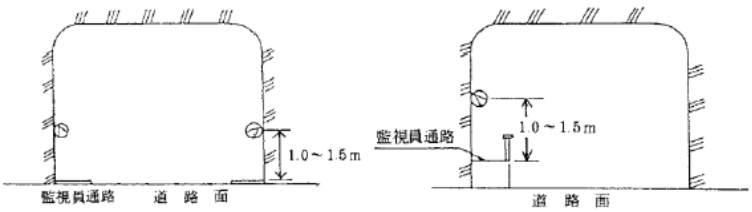
⑷　感知器は，次の図のように監視空間を超える障害物等がある場合は，監視空間に未監視部分ができるため，当該未監視部分を監視する感知器を別に設置すること。

また，監視範囲を遮る障害物等がある場合も，当該未監視部分を監視する感知器を別に設置すること。◆



⑺　感知器は，屋内に設けるものにあっては屋内型のものを，屋外に設けるものにあっては屋外型のものを設けること。ただし，文化財関係建造物等の軒下又は床下及び物品販売店舗等の荷さばき場，荷物取扱場，トラックヤード等の上屋の下部で雨水のかかるおそれがないように措置された場所に設ける場合は，屋内型のものを設けることができる。

コ　炎感知器（道路の用に供される部分に設けられるものに限る。）は，規則第23条第４項第７号の５の規定によるほか，道路型感知器を設けること。



⑺　連動用感知器

消火設備連動用感知器又は建基法に基づき感知器を設置するときは，自動火災報知設備の感知器と誤認しないよう当該感知器又はその周囲に有効な識別表示をすること。◆

３　中継器

中継器は，令第37条第５号，規則第23条第９項，第24条の２第１号ニ，第３号及び第６号の規定によるほか，次によること。

⑴　温度，湿度，衝撃，振動及び腐食性ガスの発生等により機器の機能に影響を与えない場所に設けること。

⑵　雨水等の影響を受けるおそれのある場所に設けるものは，適当な防護措置を講じること。

⑶　操作上又は点検実施上支障とならない位置で，かつ，操作等に必要な空間

を有する位置に設けること。

⑷　受信機により監視されない配線を通じて電力を供給される中継器は，次によること。

ア　電源は，専用回路とし，かつ，配線の途中で他の電源を分岐しないこと。

イ　電源の停電がただちに受信機に表示されること。

４　配線

配線は，電気工作物に係る法令及び規則第24条第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　使用する電線（耐火又は耐熱保護を必要とするものを除く。）は，この工事の種別に応じ，次表のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の耐食性，絶縁性，導電率，引張り強さを有すること。

A　欄	B　欄	C　欄
屋内配線に使用する電線	ＪＩＳ Ｃ ３３０６（ビニルコード）	断面積0.75mm²以上
	ＪＩＳ Ｃ ３３０７（６００Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＩＳ Ｃ ３３４２（６００Ｖビニル絶縁電線ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ３４１６（６００Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ３４１７（６００Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ４４１８（６００Ｖ耐燃性ポリエチレンシースケーブル）	導体直径1.0mm以上
屋側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））	導体直径1.0mm以上
	ＪＩＳ Ｃ ３３４２（６００Ｖビニル絶縁電線ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ３４１６（６００Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ３４１７（６００Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ４４１８（６００Ｖ耐燃性ポリエチレンシースケーブル）	導体直径1.0mm以上
架空配線に使用する電線	ＪＩＳ Ｃ ３３０７（６００Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径2.0mm以上の硬銅線＊
	ＪＩＳ Ｃ ３３４０（屋外用ビニル絶縁電線（ＯＷ））	導体直径2.0mm以上
	ＪＩＳ Ｃ ３３４２（６００Ｖビニル絶縁電線ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ４４１８（６００Ｖ耐燃性ポリエチレンシースケーブル）	導体直径1.0mm以上
地中配線に使用する電線	ＪＩＳ Ｃ ３３４２（６００Ｖビニル絶縁電線ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0mm以上
	ＪＣＳ ４４１８（６００Ｖ耐燃性ポリエチレンシースケーブル）	導体直径1.0mm以上
使用電圧60Ｖ以下の配線に使用する電線＊＊	ＪＣＳ ４３９６（警報用ポリエチレン絶縁ケーブル）	導体直径0.5mm以上

備考　＊は，径間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。
　　＊＊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Ｂ欄に掲げるＪＣＳ4396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) ＪＣＳ　日本電線工業会規格

⑵　終端器を設けるときは，発信機，発信機等の総合盤内部又は感知器に設けること。

　この場合，総合盤内部に終端器を設けるものは，端子台等に設置し警戒区域を明らかにしておくこと。◆

⑶　終端器を設置する総合盤又は感知器には，終端器を設置している旨の表示をすること。◆

⑷　位置表示灯又は発信機を屋内消火栓設備の位置表示灯又は遠隔起動装置と兼用するときの配線は，第２屋内消火栓設備の技術基準５⑴の規定を準用する。

5　発信機

発信機は，規則第24条第８号の２の規定によるほか，次によること。

⑴　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。

⑵　設置基準

ア　腐食性ガス等の発生するおそれのある場合は，防食型とすること。

イ　可燃性ガス，粉じん等が滞留するおそれのある場所に設ける場合は，防爆型とすること。

ウ　雨水等が浸入するおそれのある場所に設ける場合は，防水型とすること。

エ　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。

オ　発信機を屋内消火栓設備の遠隔起動装置として兼用するときは，発信機に「消火栓起動」と表示すること。◆

⑶　機器

機器は，令第37条第4号の規定によるほか，次によること。

巡回記録装置，電話，消火設備，その他の警報設備等と共用させる場合は，共用す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。◆

6　地区音響装置

地区音響装置は，規則第24条第５号，第５号の２及び平成９年消防庁告示第９号の規定によるほか，次によること。

⑴　地区音響装置は認定品を使用すること。★

⑵　地区音響装置の音圧は次によること。

ア　取付けられた音響装置の中心から１m離れた位置で，90ｄＢ（音声警報を発するものにあっては92ｄＢ）以上とすること。

イ　防火対象物の構造，区画，周囲の騒音等により，聞こえにくい部分があると認められる場合には，公称音圧の高いものの使用又は音響装置の設置個数の増加など各部分において，適正に警報音が聞き取れるように措置すること。◆

⑶　損傷を受けるおそれのある場所に設けないこと。◆

⑷　可燃性ガス，粉じん等が滞留するおそれのない場所に設けること。ただし，やむをえず当該場所に設ける場合は，適当な防護措置を講ずること。

⑸　雨水等が浸入するおそれがある場所に設ける場合は，防水型とすること。

⑹　非常放送設備が併設されている防火対象物にあっては，非常放送設備のマイクスイッチを入れることにより地区音響装置の鳴動が停止し，また，マイクスイッチを切ることにより再び地区音響装置が鳴動することができるものとする。

⑺　室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所においては次によること。

ア　規則第24条第５号及び第５号の２に規定する「音響が聞き取りにくい場所」とは次の場所とする。

㈠　ダンスホール，ディスコ，ライブハウス，コンサートホール，パチンコ店舗等で室内の音響が大きいため，他の音響が聞き取りにくい場所

㈡　カラオケボックス等で壁，防音設備等により室外の音響が聞き取りにくい場所

イ　規則第24条第５号及び第５号の２に規定する「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」とは，警報音の音圧を，任意の場所で65ｄＢ以上確保すること。ただし，暗騒音が65ｄＢ以上ある場合は，次に掲げる㈠若しくは㈡いずれかの措置又はこれらと同等以上の効果のある措置をとること。

㈠　警報装置の音圧が，当該場所における暗騒音よりも６ｄＢ以上強くなるように確保されていること。

㈡　自動火災報知設備，非常警報設備の警報装置の作動と連動して警報装置の音以外の音が自動的に停止し，又は常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより，警報装置が鳴動した場合に警報装置以外の音が手動で停止できるものであること。

７　予備品

予備品は，次のものを備えておくこと。

⑴　予備電球

⑵　予備ヒューズ

⑶　付属品収納箱◆

⑷　取扱説明書

⑸　受信機回路図

⑹　工具

８　Ｒ型自動火災報知設備

Ｒ型の自動火災報知設備は，１から７までの基準によるほか，受信機と感知器との間の外部配線をテストできる導通試験装置又は次の条件に適合する中継器を設けること。

⑴　中継器は，中継器と感知器との間の外部配線の導通を行なうことができること。

⑵　中継器から感知器回路の末端にいたるまでの配線は，４⑷の基準を準用するほか，次によること。

ア　配線に使用する電線の太さは，ケーブルは導体の直径が0.9㎜以上のもの，その他のものは，導体の直径が1.2㎜以上とすること。

イ　感知器等の機器と配線とは，ゆるみが生じないように確実に接続すること。

ウ　中継器は，点検の容易な場所に設置すること。

９　蓄積機能

蓄積機能は，規則第24条第７号及び第８号の規定によること。

10　予備電源

予備電源は，品質評価品を使用すること。★

11　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

12　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。★

13　移報用装置等

消防用設備等又は警備保障会社等の保有する防災通報受信装置に移報する移報用装置等と自動火災報知設備を接続する場合は，次によること。

⑴　移報用装置

ア　受信機の直近に設けること。

イ　移報用装置を停止した場合，その状況が容易に判明できる位置に停止中である旨の表示を付すこと。

ウ　移報用装置のボックスには，警備会社の連絡電話の番号を表示すること。◆

エ　定期的に点検を行い適正に維持すること。

オ　移報用装置の作動によって自動火災報知設備の予備電源及び非常電源に支障をきたさないこと。

カ　自動火災報知設備と警備会社の責任の分界点は，移報用装置の２次側接点（引き出し端子）とする。◆

⑵　連動停止スイッチ

ア　連動停止スイッチは，専用のものとすること。

イ　連動を停止した場合は，連動が停止中である旨の表示灯が点灯又は点滅すること。

ウ　連動停止スイッチを受信機直近に別箱で設置する場合の電源は，受信機から供給されていること。

エ　連動停止スイッチを設ける場合の配線例については，第13火災通報装置の技術基準の例によること。

オ　既設の受信機の内部に連動停止スイッチを組み込む場合は，当該自動火災報知設備に精通した甲種の消防設備士が行うこと。

⑶　工事の施工

ア　届出から使用までの順序

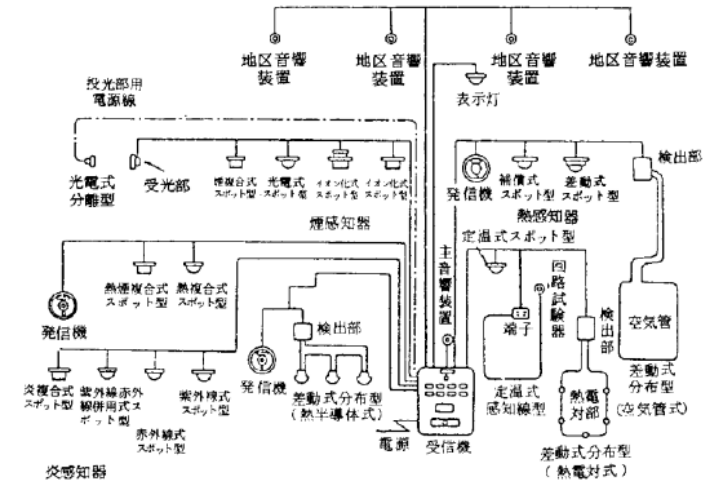
着工届→施工→検査（消防署）→使用

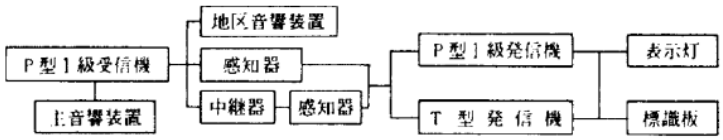
イ　移報用装置の着工届出書には，移報用装置メーカーの工事説明書及び自動火災報知設備の保守点検受託会社の接続方法が支障ない旨の確認又は当該防火対象物の関係者の承諾が，届出書の摘要欄に証明してあること。◆

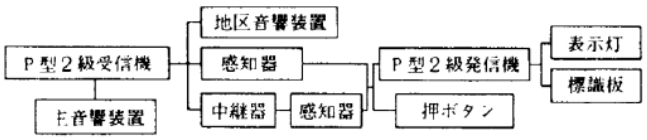
ウ　工事の施工は，法第17条の５の規定に基づき，当該工事にかかる消防設備士免状を有する者によって行うこと。

エ　工事が完了したときは，所轄消防署に届出て検査を受けること。

図10―１　自動火災報知設備の構成図例







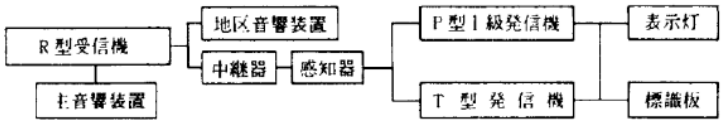
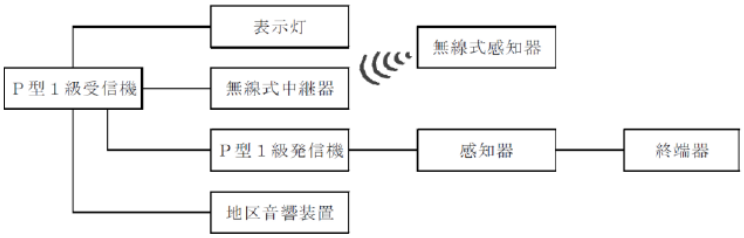
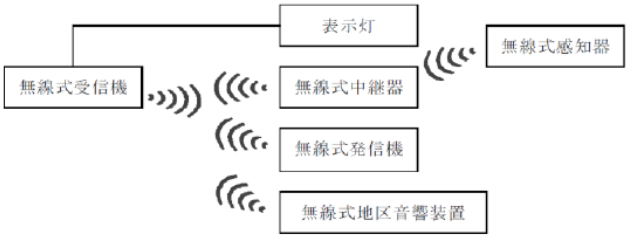


図10の２－１　無線式自動火災報知設備の構成図例





第１１　ガス漏れ火災警報設備の技術基準

１　受信機

受信機は，令第37条第６号（副受信機は，この限りではない。），規則第24条の２の３第１項第３号，第９号及び第２項並びに昭和56年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　設置要領

第10自動火災報知設備の技術基準１⑴の規定を準用するほか，次によること。★

ア　直射日光，外光，照明等により表示灯の点灯に影響を受けないような位置に設けること。

イ　機器は，損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

⑵　警戒区域

警戒区域は，令第21条の２第２項第１号，第２号並びに規則第24条の２の２第４項及び第５項並びに規則第24条の２の３第１項第３号ロの規定によるほか，次によること。

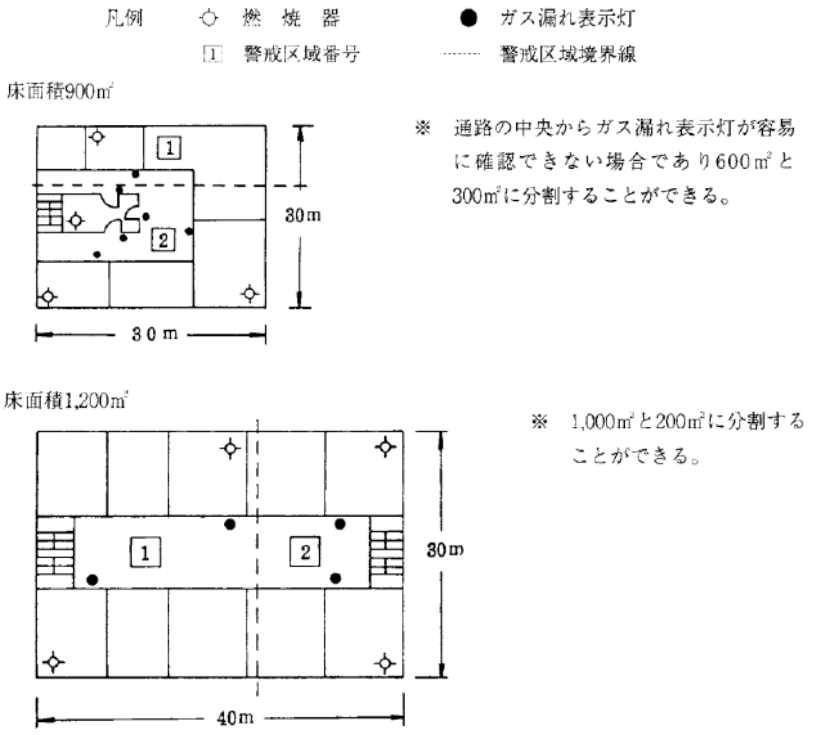
ア　警戒区域の１辺の長さは，50m以下とすること。

イ　原則として，通路又は地下道に面する室，店舗等を１の警戒区域に含まれるよう設定すること。

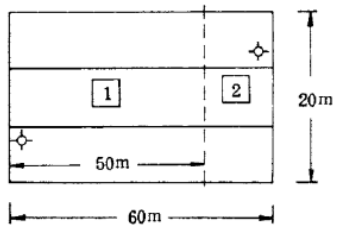
ウ　燃焼機器等の設置されていない室，店舗等（通路又は地下道を含む。）を警戒区域に含めること。

エ　受信機の１の表示窓は，２以上の警戒区域を表示しないこと。◆

警戒区域の設定例

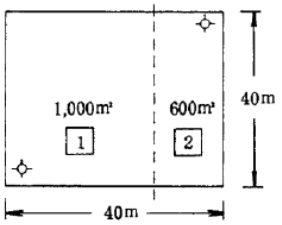


床面積1,200㎡（区画されていない室）



※　一辺の最大長を50ｍとし1,000㎡と200㎡に分割することができる。

床面積1,600㎡（区画されていない室）



※　1,000㎡と600㎡に分割することができる。
　なお，警戒区域一覧図が容易に識別できるよう，境界線は直線状にもうけること。

⑶　常用電源は，第 10 自動火災報知設備の技術基準１⑶の規定を準用する。★

⑷　非常電源は，規則第 24 条の２の３第１項第７号イの規定によるほか，次によること。

ア　予備電源の容量が，２回線を 10 分間有効に作動させ，同時にその他の回線を 10 分間監視状態にすることができる容量以上のときは，非常電源に替えることができる。◆

イ　その他，第 23 非常電源設備の技術基準によること。★

２　検知器

検知器は令第 21 条の２第２項第３号及び規則第 24 条の２の３第１項並びに昭和 56 年消防庁告示第２号第３の規定によるほか，次によること。

⑴　検知器の使用区分

検知器は，次の区分に応じて，それぞれの検査に合格したものを使用すること。（合格マークが貼付されていること。）

ア　都市ガス用の検知器は，液化石油ガス用以外の検知器で一般財団法人日本ガス機器検査協会が行う検査に合格したもの。

イ　液化石油ガス用の検知器は，高圧ガス保安協会が行う検定に合格したもの。

⑵　設置要領

ア　検知器を設置してはならない部分

検知器を設置してはならない部分については，規則第 24 条の２の３第１項第１号の規定によるほか，次によること。

⑺　水のかかる場所とする。◆

⑴　検知器の機能の保持が著しく困難な場所　★

イ　設置位置

規則第 24 条の２の２第１項第１号に規定する「燃料用ガスが使用されるもの」とは，屋内においてガス燃焼器（ガスこんろ，湯沸器等）が使用されているもの（現在使用されている燃焼機器はないが，直ちに使用できるガス栓のある場所を含む。）をいう。

ウ　検知対象ガスの性状に適応した検知器を次のように設けること。

(ｱ)　空気に対する比重が１未満の場合

a　燃焼器又は貫通部から水平距離で８ｍ以内の位置に設けること。

ただし，天井面等が 60cm 以上突出したはり等によって区画されている場合は，当該はり等より燃焼器側又は貫通部側に設けること。（図 11－１，２，６参照）

b　燃焼器若しくは温泉採取のための設備（以下，この号において「燃焼器等」という。）が使用され，又は貫通部が存する室の天井面等の付近に吸気口がある場合には，当該燃焼器等又は貫通部との間の天井面等が 60cm 以上突出したはり等によって区画されていない吸気口のうち，燃焼器等又は貫通部から最も近いものの付近に設けること。（図 11－３，５，６参照）

c　検知器の下端は，天井面等の下方 30cm 以内の位置に設けること。（図 11－４参照）

d　温泉の採取のための設備の周囲の長さ 10ｍにつき１個以上当該温泉の採取のため設備の付近でガスを有効に検知できる場所（天井面等が 0.6ｍ以上突出したはり等によって区画されている場合は，当該はり等より温泉の採取のための設備側に限る。）に設けるとともに，ガス濃度を指示するための装置を防災センター等に設けること。（図 11－７参照）

図11－１

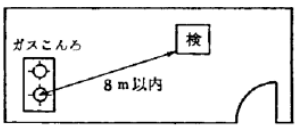


図11－２

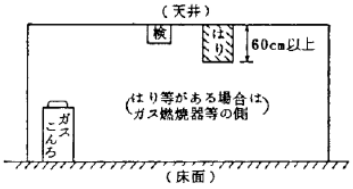
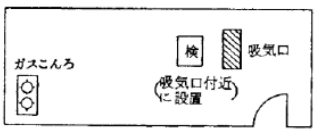


図11－３



吸気口付近に設ける場合は，1.5m以内とし，燃焼機器等から漏れたガスを有効に検知できる方向（流動方向）に検知器を設けること。

図11－４

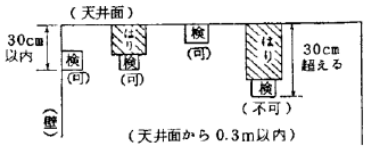


図11－5

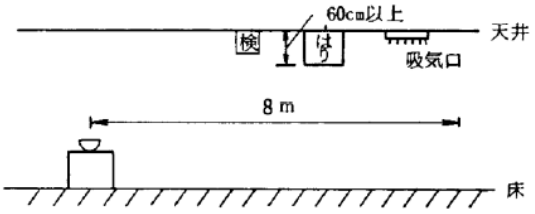


図11－6

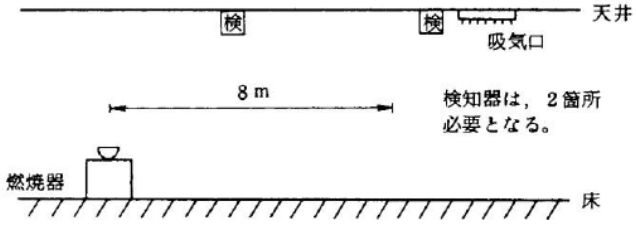
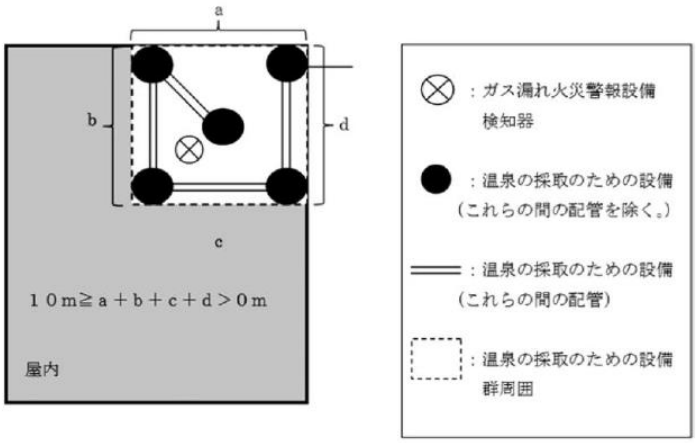


図11－7



⑷　空気に対する比重が１を越える場合（図 11－８，９参照）

a　燃焼器又は貫通部から水平距離で４ｍ以内の位置に設けること。

b　検知器の上端は，床面の上方 30cm 以内の位置に設けること。

c　床面に段差がある場合，燃焼器又は貫通部の設けられている側に検知器を設けること。◆（図 11－９参照）

d　燃焼器又は貫通部から水平距離４ｍ以内に床面から30cmを超えるカウンター等がある場合，検知器は燃焼器又は貫通部の側に設けること。◆

e　温泉採取のための設備の周囲の長さ 10mにつき１個以上の当該温泉の採取のための設備の付近でガスを有効に検知できる場所に設けるとともに，ガスの濃度を指示するための装置を防災センター等に設けること。（図 11－７参照）

図11－8

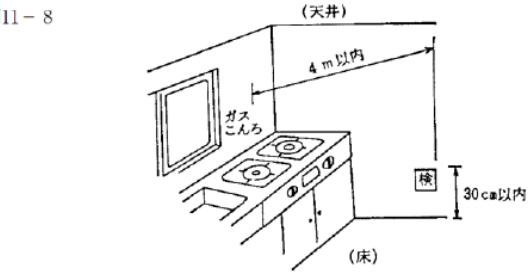
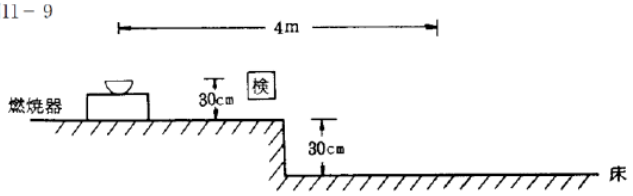


図11－9



⑶　受信機及び中継器から電力の供給を受けないガス漏れ検知器の常用電源は，規則第24条の２の３第１項第６号ロの規定によるほか，次によること。

ア　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ガス漏れ火災警報設備の電源と共用する場合で，これによりガス漏れ火災警報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　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流1.5倍（３Ａ未満の場合は３Ａ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20Ａ以下のもの。）を設けること。

ウ　電線は，最大負荷電流以上の許容電流値を有するものを使用すること。

エ　電源回路との接続をコンセントにより行うもの（検知器の電力供給停止が受信機で確認できるものに限る。）は，容易に離脱しない構造の専用コンセントを使用すること。

３　中継器

中継器は，令第37条第５号及び規則第24条の２の３第１項第２号並びに昭和56年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

⑴　温度，湿度，衝撃，振動及び腐食性ガスの発生等により機器の機能に影響を受けるおそれのない場所に設けること。

⑵　機器が損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

⑶　雨水等の影響を受けるおそれのある場所に設ける場合，適当な防護措置を講じること。◆

⑷　各種の表示灯を有するものには，点灯が容易に確認できる位置に設けること。◆

⑸　受信機又は検知器から電力の供給を受けない中継器は，２⑶アからエを準用すること。★

４　配線

配線は，電気工作物に係る法令及び規則第24条の２の３第１項第５号の規

定によるほか，次によること。

⑴　終端器を設置する検知器には，終端器を設置している旨の表示をすること。◆

⑵　ガス漏れ火災警報設備の配線に使用する電線とその他の電線とは，同一の管，ダクト（絶縁効力のあるもので仕切った場合は，その仕切られた部分は，別個のダクトとみなす。），線ぴ，プルボックス等の中に設けないこと。

ただし，60Ｖ以下の弱電流回路に使用する電線は，この限りでない。◆

⑶　ガス漏れ火災警報設備の配線（耐火又は耐熱保護を必要とするものを除く。）に用いる電線は，第10自動火災報知設備の技術基準４⑴に準じること。

５　警報装置

⑴　音声警報装置

音声警報装置は，規則第24条の２の３第１項第４号イの規定によるとともに，非常警報設備の基準（昭和48年消防庁告示第６号）に準ずるほか，次によること。

ア　増幅器及び操作部は，受信機の設けられている場所の付近で操作上支障のない位置に設けること。

イ　スピーカーは，次により設けること。

㈠　音響効果を妨げる障害物等のない場所に設けること。

㈡　通行，荷物搬送等による損傷を受けるおそれのない位置に設けること。

㈢　雨水，腐食性ガス等の影響を受けるおそれのある場所に設ける場合は，適当な防護措置を講じること。

⑵　ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は，規則第24条の２の３第１項第４号ロの規定によるとともに，表示灯は黄色とし，設置は前⑴イ㈡及び㈢を準用するほか次によること。

なお，食品売場等（区画された室がない場合）で，ガス燃焼機器が点在する場合は，各検知器付近にガス漏れ表示灯を設置する必要はない。

ア　一の警戒区域が２以上の室からなる場合，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っては点検口付近）にガス漏れ表示灯を設けること。なお，１の警戒区域が１の室からなる場合は，ガス漏れ表示灯を設けないことができる。

イ　ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。

⑶　検知区域警報装置

検知区域（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。）警報装置の設置は，規則第24条の２の３第１項第４号ハの規定及

び５⑴イ㈠から㈢までを準用するほか次によること。◆

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がいない場所で一の警戒区域が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の部分の検知区域にあっては，当該検知区域ごとに検知区域警報装置を設けること。

ウ　検知区域警報装置である旨の標識を設けること。ただし，検知器に警報機能を有する場合はこの限りではない。

６　予備品

予備品は，第10自動火災報知設備の技術基準７によること。★

７　非常電源

規則第24条の２の３第１項第７号の規定によるほか，第23非常電源設備の技術基準によること。

８　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。★

９　令第32条の特例基準

令第32条の規定を適用して，ガス漏れ火災警報設備又は検知器の設置を免除できる防火対象物又はその部分。

⑴　カートリッジ式ガスボンベ内蔵のガスこんろが使用される部分。

⑵　空気取入れ口が室内側に面していない密閉式バーナー（Ｆ・Ｆバランス型）を有する燃焼機器の存する部分。

図11－10　ガス漏れ火災警報設備のシステム構成図

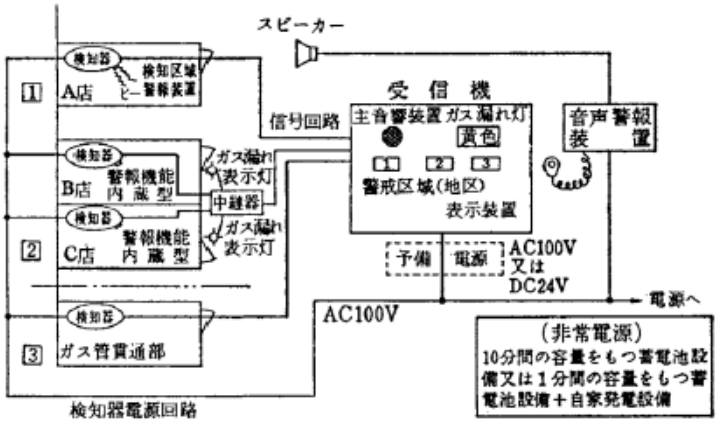
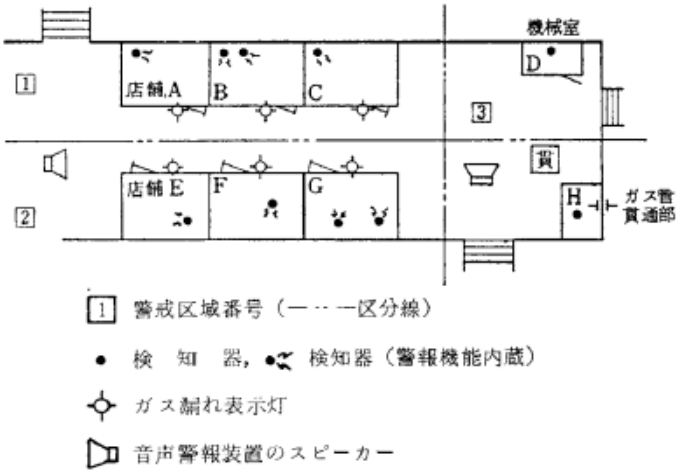


図11－11　警報装置の設置例



1　警戒区域番号（一‥一区分線）

●　検　知　器，●　検知器（警報機能内蔵）

ガス漏れ表示灯

音声警報装置のスピーカー

第１２　漏電火災警報器の技術基準

漏電火災警報器は，令第22条，規則第24条の３及び漏電火災警報器に係る技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第24号）によるほか，次によること。

なお，令第22条第１項における「鉄網」には，亜鉛めっき鉄板の穴あき状のもの」は含まないものとする。

１　受信機及び変流器

受信機及び変流器は，令第41条第６号の規定による自主表示品とすること。

２　警戒電路の定格電流

⑴　警戒電路に設ける変流器の定格電流は，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以上とすること。

⑵　Ｂ種接地線に設ける変流器の定格電流は，当該警戒電路の定格電圧の数値の20％に相当する数値以上の電流値とすること。

３　設置場所

⑴　漏電火災警報器は，次に掲げる場所以外の場所に設けること。

ただし，当該漏電火災警報器に防爆，防腐，防湿，防温，防振又は静電しゃへい等設置場所に応じた適当な防護措置を施したものは，この限りでない。★

ア　可燃性ガス又は可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所

㈠　プロパン等可燃性液化石油ガスの小分け作業等を行う場所

㈡　アセチレン発生器室等

㈢　塗料工場のシンナーの取扱い及びラッカー，ワニス等の塗料を調合し，混合する場所

㈣　引火性の液体を溶剤とする吹付塗装作業等を行う場所

㈤　引火性の液体を用いるドライクリーニング工場の洗浄等の付近

㈥　引火性の液体を密閉していない容器に入れ，機械器具等の洗浄作業を主として行う場所

㈦　ゴム糊工場のゴム糊混合そう又は接着作業，乾燥作業を主として行う場所

㈧　引火性の液体を含む薬剤等の塗布作業及び乾燥作業を主として行う場所

㈨　引火性のガス，液体等を貯蔵し又は取扱う場所（完全に密閉した容器で扱うものを除く。）

㈩　酒類製造工場のエチルアルコール等の水割り作業を行う場所

イ　可燃性粉じんの滞留するおそれのある場所

㈠　可燃性粉じんのふるい分けをする場所

㈡　可燃性粉じんの製造所における粉砕場所

㈦　可燃性粉じんを１の容器から他の容器に移す場所

㈥　可燃性粉じんの貯蔵場所

㈤　可燃性粉じんの乾燥場所

ウ　火薬類を製造し，貯蔵し又は取扱う場所

エ　腐食性のガス，蒸気等が多量に発生するおそれのある場所

オ　温度変化の激しい場所

カ　湿度の高い場所

キ　振動が激しく，機械的損傷を受けるおそれのある場所

ク　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

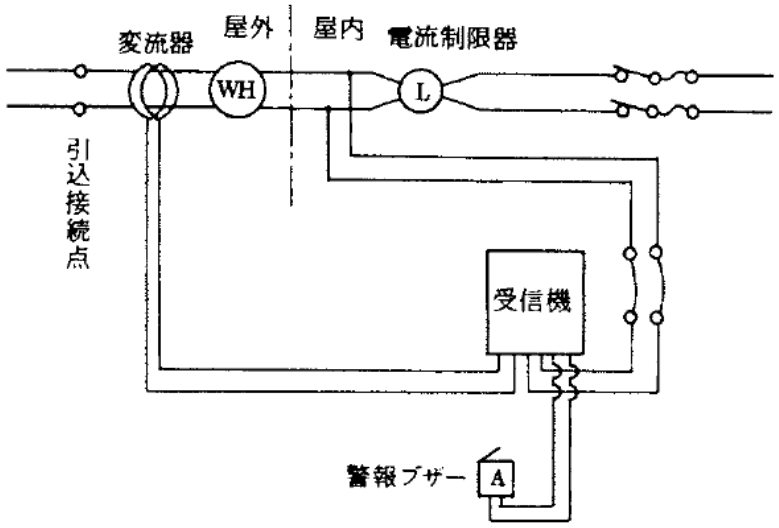
⑵　受信機は，屋内の点検が容易な位置に設けること。ただし，当該設備に雨水等に対する適当な防護措置を施した場合は，屋外の点検が容易な位置に設置することができる。

⑶　変流器は，建築物に電力を供給する電路の引込部の外壁等に近接した電路又はＢ種接地線で，点検が容易な位置に設置すること。

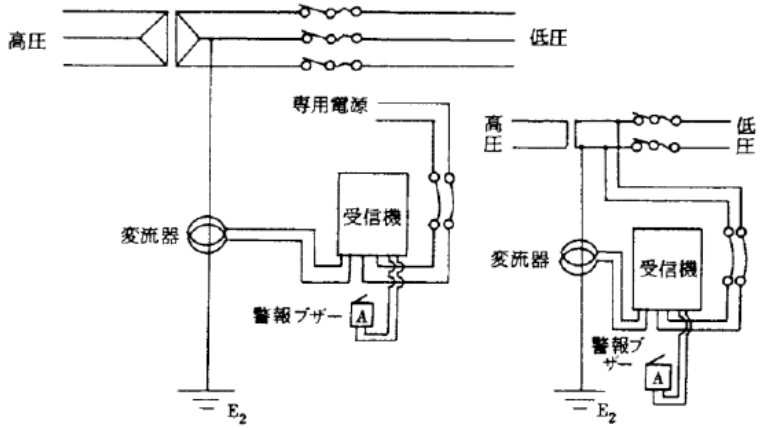
４　変流器の設置方法

⑴　建築物に電気を供給する屋外の電路（建築構造上，屋外の電路に設けることが困難な場合にあっては電路の引込口に近接した屋内の電路）又はＢ種接地線で，当該変流器の点検が容易な位置に堅固に取り付けること。

例1　低圧による引込方式の場合



例2　変圧器のＢ種接地線に設ける場合



⑵　屋外の電路に設ける場合は，屋外型とすること。

ただし，屋内型で防水上有効な措置を講じた場合は，屋外の電路に設けることができる。◆

⑶　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は，定格電流以上のものを設置したものとみなす。◆

⑷　Ｂ種接地線に設ける場合は，当該接地線の太さを考慮し，変流器の口径に十分余裕のあるものを設けること。◆

⑸　引き込み線の抜き換えが予想される場合は，分割型の変流器を使用すること。◆

5　電源

⑴　漏電火災警報器の操作電源は，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）の一次側から専用回路として分岐し，その専用回路には，開閉器（定格15Ａのヒューズ付き開閉器又は定格20Ａ以下の配線用遮断器）を設けること。

⑵　漏電火災警報器の専用回路に設ける開閉器には，漏電火災警報器用のものである旨を赤色で表示すること。

6　配線

⑴　配線に用いる電線は，次表の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断面積を有するもの又はＢ欄及びＣ欄に掲げる電線に適合するものと同等以上の電線としての性能を有するものであること。

A　　欄			B　　欄	C　　欄
操作電源の配線に用いる電線			JIS C 3307(600Vビニル絶縁電線(IV))	導体直径1.6㎜以上
			JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 3416(600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 3417(600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 4418 A(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6㎜以上
変流器の２次側屋内配線に使用する電線			JIS C 3306(ビニルコード)	断面積0.75㎟以上
			JIS C 3307(600Vビニル絶縁電線(IV))	導体直径1.0㎜以上
			JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 3416(600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 3417(600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4396(警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)*	導体直径0.5㎜以上
変流器の２次側屋側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))	導体直径1.0㎜以上
			JIS C 3340(屋外用ビニル絶縁電線(OW))	導体直径2.0㎜以上
			JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 3416(600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 3417(600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4396(警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)*	導体直径0.5㎜以上
変流器の２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))	導体直径2.0㎜以上の硬銅線**
			JIS C 3340(屋外用ビニル絶縁電線(OW))	導体直径2.0㎜以上
			JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4396(警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)*	導体直径0.5㎜以上
地中配線に使用する電線			JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.0㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0㎜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	地中配線のもの	JIS C 3342(600Vビニル絶縁電線ビニルシースケーブル(VV))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6㎜以上
		架空配線のもの	JIS C 3340(屋外用ビニル絶縁電線(OW))	導体直径2.0㎜以上
		前記以外のもの	JIS C 3307(600Vビニル絶縁電線(IV))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 3416(600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 3417(600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC))	導体直径1.6㎜以上
			JCS 4418(600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6㎜以上
	使用電圧が60V以下のもの***		JCS 4396(警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)	導体直径0.5㎜以上

備考　*は，屋内型変流器の場合に限る。
**は，径間が10m以下の場合は導体直径2.0㎜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配線については，本表のＢ欄に掲げるJCS4396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）　JCS日本電線工業会規格

⑵　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。

7　検出漏洩電流設定値

検出漏洩電流設定値は，建築物の警戒電路の負荷，電線こう長等を考慮して100ｍＡ～400ｍＡ（Ｂ種接地線に設けるものにあっては400ｍＡ～800ｍＡ）を標準として誤報が生じない範囲内に設定すること。

8　令第32条の特例基準

⑴　令第22条第１項の適用を受ける建築物で，次の各号の１に適合するものは，令第32条の規定を適用し，漏電火災警報器を設けないことができる。

ア　令第22条第１項に定める壁，床又は天井（以下「令第22条の壁等」という。）に現に電気配線がなされておらず，かつ，当該建築物の業態からみて令第22条の壁等に電気配線がなされる見込みがないと認められる建築物

イ　令第22条の壁等が一部にしか存在しない建築物で，令第22条の壁等に漏電があっても，地絡電流が流れるおそれがないと認められるもの

ウ　準耐火建築物で，令第22条の壁等になされている電気配線が金属管工事，金属線ぴ工事，可とう電線管工事，金属ダクト工事，バスダクト工事，フロアダクト工事，その他電気配線を被覆する金属体による工事のいずれかにより施工されており，当該金属管等がＤ種接地工事又はＣ種接地工事により接地され，かつ，当該金属管等の接地線と大地との電気抵抗が，Ｄ種接地工事の場合は100Ω以下，Ｃ種接地工事の場合は10Ω以下の建築物

エ　令別表第１⑺項及び⒁項に掲げる建築物で，当該建築物における契約電流容量（同一建築物で契約種別の異なる電気が供給されている場合は，契約種別ごとの電気容量。）が10Ａ以下のもの

⑵　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令第22条第１項に該当する建築物が，２以上近接している場合（令第８条の規定により別の防火対象物とみなされる各部分が２以上ある場合及び令第９条の規定により１の防火対象物とみなされる各部分が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通にするときは，令第32条の規定を適用し，当該共通にする引込線ごとに１個の漏電火災警報器を設置することができる。

第１３　火災通報装置の技術基準

１　火災通報装置

火災通報装置（規則第25条第３項第１号に規定するものをいう。）は，規則第25条第３項及び平成８年消防庁告示第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　火災通報装置は，認定品を使用すること。★

⑵　火災通報装置をデジタル加入回線に接続するため使用するターミナルアダプター（以下「ＴＡ」という。）等は次によること。

ア　火災通報装置の通報メッセージを正確にデジタル加入回線に送出できるものであり，かつ，消防機関からの呼び返し等を的確に火災通報装置に伝達できることが確認されている機器を使用すること。

イ　火災通報優先接続型ＴＡの機能は，次によること。

㋐　火災通報優先接続型ＴＡに接続される火災通報装置以外の端末機器を使用中に火災通報装置を起動した場合，火災通報装置の通報が優先されること。

㋑　火災通報装置を起動した場合には，火災通報装置が起動中である旨の表示がなされていること。

２　設置場所

設置場所は，規則第25条第２項第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　常時人がいる場所が複数ある場合は，一の場所に火災通報装置の本体を設置し，それ以外の場所には，必要に応じ，一の遠隔起動装置を設置すること。

⑵　火災通報装置本体及び遠隔起動装置は，人の目に触れやすい位置で，押しボタンの位置が，床面から0.8m以上1.5m以下となるよう設置すること。◆

⑶　火災通報装置の直近には専用の電話を設置すること。★

⑷　ＴＡ等は次によること。◆

ア　火災通報装置と同室に設けること。

イ　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。

⑸　火災通報装置及びＴＡ等は，ほこり等の影響を受けにくい場所に設置すること。◆

⑹　火災通報装置及びＴＡ等は，地震等による転倒防止措置を講じること。◆

３　電源

電源は，規則第25条第３項第３号の規定によるほか，次によること。

⑴　規則第25条第３項第３号の規定にかかわらず，火災通報装置とＴＡ等の電源は併用できる。◆

⑵　ＴＡ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，消防庁長官が定める火災通報装置の基準による同装置の予備電源に準じた容量とすること。

イ　予備電源は，火災通報装置の予備電源と兼用できる。この場合，火災通報装置とＴＡ等にはそれぞれに必要な容量の合計の容量を確保すること。

ウ　予備電源は，密閉型蓄電池とすること。

エ　密閉型蓄電池に交流・直流変換を負荷した無停電電源装置を設ける場合は，常用電源と予備電源を兼ねることができる。

４　電話回線との接続

⑴　電話回線の信号種別（アナログ式，デジタル式）により，接続可能な機器を選択すること。

⑵　アナログ加入回線との接続は次によること。

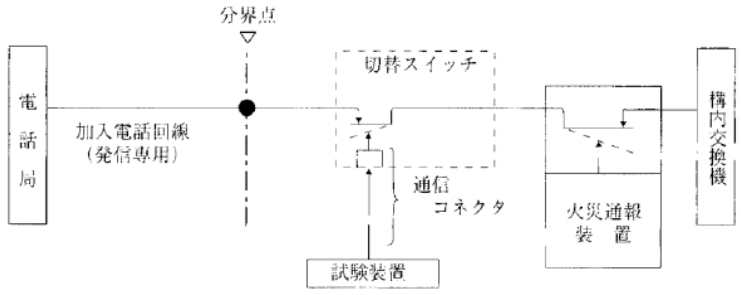
ア　屋内の電話回線のうち，構内交換機等と電話局の間となる部分に接続すること。この場合，構内交換機等の内線には接続しないこと。

イ　利用度の低い発信専用回線の１回線を使用すること。

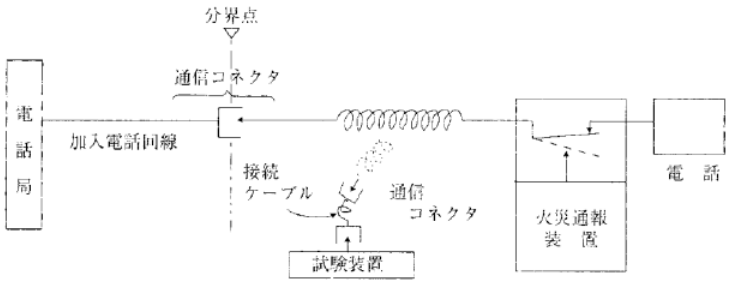
ウ　接続方法は，次図の例によること。

（火災通報装置を設置する方法）

ａ　分界点を通信コネクタ以外の方式とする方法



ｂ　分界点を通信コネクタ方式とする方法



注１　[　　]の部分にあっては，火災通報装置に内蔵されているものもある。

注２　通信コネクタの内↑は，プラグユニットを，┌┐は，ジャックユニットを示す。

⑶　デジタル加入回線との接続は次によること。

ア　火災通報優先接続型ＴＡを用いる場合（図13－１参照）

⑺　火災通報装置は，優先接続機能を有するアナログ端末器用端子に接続すること。

⑴　火災通報装置以外の端末機器として，パソコン等を当該ＴＡのデジタル端末器用端子に接続する場合，送信情報量は64kbpsまでとし，その旨を表示すること。★

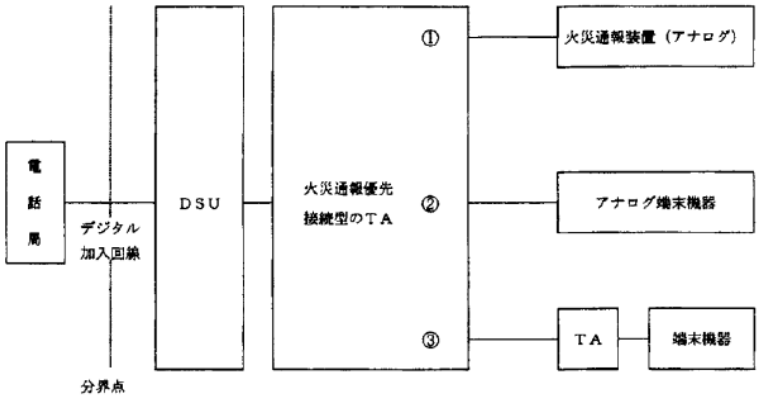
イ　火災通報優先接続型ＴＡ以外のＴＡを用いる場合（図13－２参照）

⑺　火災通報装置は，アナログ端末器用端子に接続すること。

⑴　デジタル回線に接続する端末機器は，火災通報装置とその他の端末機器一つまでとし，デジタル加入回線の一つの信号チャンネルを火災通報装置専用として確保すること。

⑼　火災通報装置以外の端末機器として，パソコン等を当該ＴＡのデジタル端末機器用端子に接続する

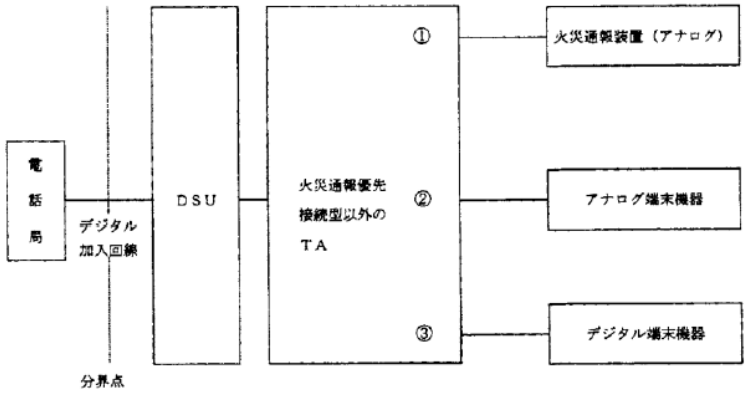
図13－１



注１　火災通報装置は，①（優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子）に接続すること。

注２　火災通報優先接続型ＴＡ等を介して接続する場合は，②（アナログの端末機器用端子）及び③（デジタルの端末機器用端子）にそれぞれの端末機器を接続しても差し支えない。ただし，③（デジタルの端末機器用端子）に接続するデジタルの端末機器又はＴＡの送受信情報量を128Kbpsとすると，火災通報装置が起動してから90秒程度要することがあるので，デジタルの端末機器又はＴＡを接続する場合は，その送受信情報量を64Kbps以下とすること。

図13－２



注１　火災通報装置は，①（アナログの端末機器用端子）に接続すること。

注２　火災通報装置以外の端末機器は，②（アナログの端末機器用端子）又は③（デジタルの端末機器用端子）のいずれかに1 個のみ接続すること。

注３　デジタルの端末機器を接続する場合は，その送受信情報量を64Kbps 以下とすること。

注４　③(デジタルの端末機器用端子) には，他のＴＡを接続しないこと。

５　通報メッセージ

蓄積音声情報の内容は平成8 年消防庁告示第1号によるほか，次によること。

★

⑴　通報信号

⑵　火災である旨の固定されたメッセージ

⑶　設置対象の用途

⑷　設置対象物整理番号

⑸　設置対象物所在地

⑹　設置対象物名

⑺　設置対象物の電話番号

⑻　逆信してもらう旨のメッセージ

６　自動火災報知設備との連動

令別表第１⑹項イ⑴及び⑵並びにロ，⑯項イ，（16の２）項並びに（16の３）項に掲げる防火対象物（同表⑯項イ，（16の２）項及び（16の３）項に掲げる防火対象物にあっては，同表⑹項イ⑴若しくは⑵又はロに掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る。）に設ける火災通報装置は，自動火災報知設備の感知器，中継器又は発信機の作動と連動して起動すること。この場合，次によること。

⑴　令別表第１⑹項イ⑴及び⑵並びにロが存する複合用途防火対象物については，令別表第１⑹項イ⑴及び⑵並びにロ部分を含む防火対象物全体の火災信号からの連動とすること。

ただし，令別表第１⑹項イ⑴及び⑵並びにロ部分と他の用途が明確に区分されているものであり，令別表第１⑹項イ⑴及び⑵並びにロ部分の火災信号からの連動とすることで早期の通報体制に支障がないと認められるものについては，令第32条の規定を適用し，当該部分からの連動として差し支えない。

⑵　自動火災報知設備には，次のいずれかにより非火災報対策を講じること。

◆

ア　蓄積式の感知器，中継器又は受信機の設置

イ　二信号式の受信機の設置

ウ　蓄積付加装置の設置

エ　設置場所の環境状態に適応する感知器の設置

⑶　連動に係る配線工事については，甲種4 類の消防設備士が行うこと。

⑷　連動停止スイッチを設けることとし，次によること。

ア　連動停止スイッチは，専用のものとすること。

ただし，消防用設備等の点検等の際に適切に火災通報装置への移報停止及び復旧ができる機能を有しており，かつ，連動停止スイッチの付近に火災通報装置及びその他の設備等と接続されている旨が表示されているものについては，専用のものとしないこととして差し支えない。

イ　連動を停止した場合は，連動が停止中である旨の表示灯が点灯又は点滅すること。

ウ　連動停止スイッチを受信機直近に別箱で設置する場合の電源は，受信機から供給されていること。

ただし，特定小規模施設用自動火災報知設備のうち受信機を設けないものの電源は，火災通報装置から供給されること。

⑸　防災センター等消防用設備等の監視，操作等を行う場所であって，常時人による監視等が行われており，確実な通報体制が確保されると認められるものにあっては，令第32条を適用し連動しないことができる。

第１４　非常警報設備の技術基準

１　非常放送設備

非常放送設備は，令第24条第４項，規則第25条の２及び昭和48年消防庁告示第６号の規定によるほか，次によること。

⑴　放送設備（本体），起動装置及びスピーカーは認定品を使用すること。★

⑵　増幅器の定格出力は，次式を満足すること。◆

増幅器の定格出力≧スピーカーの定格入力（Wの合計）

⑶　増幅器は，操作上又は点検上支障のない位置に設け，次の保有空間を確保すること。★

ア　増幅器は，扉の開閉に支障のない位置に設置されていること。

イ　増幅器の前面は，１ｍ以上の空間が確保されていること。

ウ　背面に扉のあるものは，点検に必要な空間が確保されていること。

⑷　操作部及び遠隔操作器（以下，「遠隔操作器等」という。）は，規則第25条の２第２項第３号ホ，ヘ，ト，ル及びヲの規定によること。

なお，同号トにおける「防火上有効な措置を講じた位置」とは，第25防災センター等の基準によること。★

⑸　鳴動方法及び報知区域（１回線における当該回路の音響装置の鳴動区域をいう。以下同じ。）は，次によること。

ア　鳴動方法は，原則として全館一斉鳴動とすること。ただし，起動装置又は自動火災報知設備の動作の連動若しくは手動によって，次に掲げる区域並びに階段室及びエレベーター内に限って警報音及び放送を発することができるものであること。なお，この場合においても，一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合には，当該設備を設置した防火対象物又はその部分の全域に自動的に警報音及び放送が発せられるように措置されていること。★

㈠　出火階が２階以上のときは，出火階及びその直上階

㈡　出火階が１階のときは，出火階，その直上階及び地階

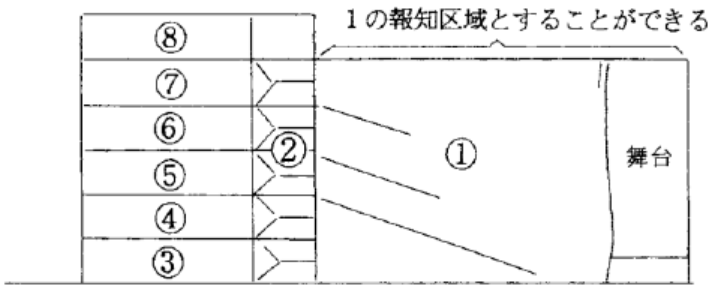
㈢　出火階が地階のときは，出火階，その直上階及びその他の地階

イ　報知区域は，次の場合を除き階別とする。◆

㈠　階段及びエレベーターにあっては，居室等の部分と別報知区域とすること。

㈡　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圧が得られる場合，当該部分は一の報知区域とすることができる。

図14―１　吹き抜けがある場合の報知区域の設定例



（注）　①～⑧は報知区域番号を示す。

⑹　規則第25条の２第２項第３号ヲに規定する「操作部又は遠隔操作器のある場所相互間で同時に通話することができる設備」とは，次のいずれかの設備とする。◆

ア　インターホン

イ　非常電話

ウ　発信機（Ｐ型１級）

エ　構内電話で非常用の割り込み機能を有するもの

⑺　全区域に火災を報知することができる遠隔操作器等が１以上，防災センター等に設けられている防火対象物で，次の場合は前⑹に係らず，令第32条の規程を適用して，遠隔操作器等から報知できる区域を防火対象物の全区域としないことができる。

ア　管理区分又は用途が異なる一の防火対象物で，遠隔操作器等から遠隔操作器等が設けられた管理区分の部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

イ　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って，独立した部分に設けられた遠隔操作器等が当該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

ウ　ナースステーション等に遠隔操作器等を設けて病室の入院患者等の避難誘導を行うこととしている等のように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って，避難誘導の対象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

⑻　非常警報設備の基準（昭和48年消防庁告示第6号）第４，２⑵－イ－㈡－ｃ及びハ－㈠に規定する「その他火災が発生した旨又は火災が発生した可能性が高い旨の信号」については，感知器発報放送が起動してからタイマーにより作動する一定の時間を経過した旨の信号とし，一定の時間については，次の各号によることとし，かつ，防災センターから防火対象物の最遠部までの実際の到着時間を勘案し設定することとする。★

ア　放送設備を設置した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

イ　前ア以外の防火対象物は，３分以内

⑼　起動装置は，令第24条第４項第２号，規則第25条の２第２項第２号及び第２号の２の規定によるほか，次によること。

防火対象物の11階以上の階，地下３階以下の階又は令別表第１（16の２）項及び（16の３）項に掲げる防火対象物を除き，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。◆

⑽　スピーカーは，規則第25条の２第２項第３号イからニの規定によるほか，次によること。

ア　スピーカーの設置は，次の各号に適合すること。

㈠　放送区域の運用については，次のとおりとする。

a　部屋の間仕切壁については，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。

なお，当該音の伝達に十分な開口部があるものとは，上部開放のパーテーションで，室の全周の２分の１以上が天井面から30cm以上開放されているものとする。◆

b　障子，ふすま等遮音性の著しく低いものには，障子，ふすまのほか，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が該当する。

なお，当該カーテンには，アコーデオンカーテンは含まないものとする。◆

c　通常は開口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。

㈡　規則第25条の２第２項第３号ロ㈡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，次の例によるものとする。

ただし，カラオケボックス，カラオケルーム等及び居室以外の部屋で常時人のいる可能性のある遮音性の高い場所は除く。◆

なお，スピーカーが受け持つ放送区域の面積はスピーカーが設置されない区域を合わせた面積に対応する種類のスピーカーを設置すること。

a　居室又は居室から地上に通ず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合

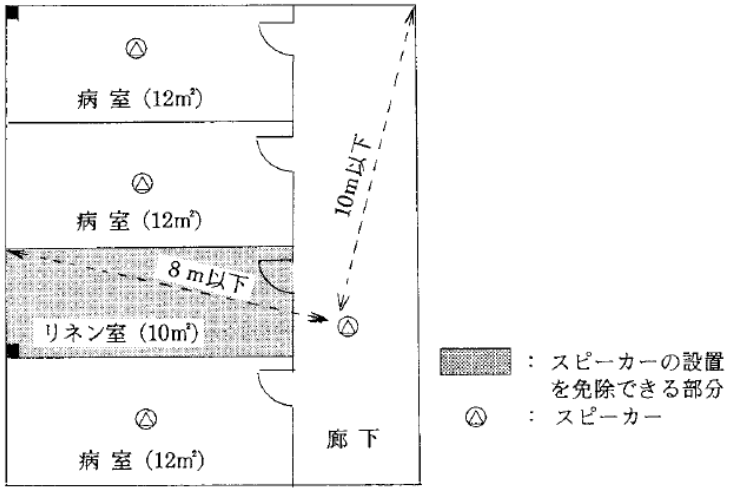


図14－2

b　居室でスピーカーの設置を免除できる場合

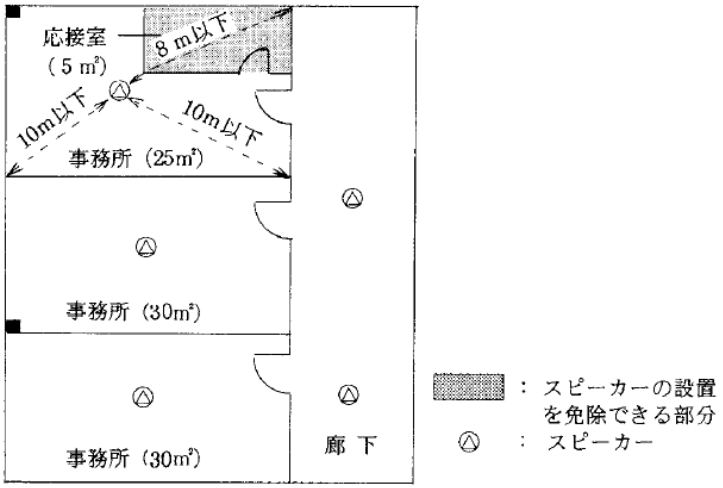


図14－3

(ｳ)　寄宿舎，下宿又は共同住宅について，令第32条の規定を適用して，住戸部分については，住戸内の戸等の設置にかかわらず，各住戸（メゾネット型住戸等の二以上の階にまたがるものについては各階ごとの部分）を一の放送区域として取り扱って差し支えない。

(ｴ)　防火対象物の屋上を，不特定多数の者が出入りする駐車場又は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。◆

(ｵ)　エレベーターの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。◆

(ｶ)　通常人の入ることを予想していない小さなスペースの区画（小規模PS，物入れ等）については，スピーカーを設けないことができる。◆

イ　大空間を有する展示場，体育館，アトリウム等及び前ア(ｴ)に掲げる部分で，当該部分の任意の場所において，警報音の第２シグナル音の音圧が70dB以上確保できるようスピーカーを配置した場合，前ア(ｲ)の基準に

基づきスピーカーを設置した場合と同等に取り扱うことができる。◆

⑾　昭和48年消防庁告示第６号第４，３⑶に定める音声警報のメッセージについては，次の文例又はこれに準ずるものとすること。ただし，防火対象物の利用形態，管理形態等により支障が生じるおそれのあるものについては，変更できるものとする。

ア　感知器発報放送

「ただいま〇階の火災報知設備が作動しました。係員が確認しておりますので，次の放送にご注意ください。」

イ　火災放送

「火事です。火事です。〇階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」

ウ　非火災報放送

「先ほどの火災感知器の作動は，確認の結果，異常がありませんでした。ご安心ください。」

⑿　屋内又は屋外の音響が聞き取りにくい場所にあっては，第10自動火災報知設備の技術基準６⑵イの規定を準用する。

⒀　配線は，規則第25条の２第２項第４号イからニまで及び電気工作物に係る法令の規定によること。

⒁　常用電源回路の配線は，第２屋内消火栓の基準５⑴ア及びイの規定を準用する。★

⒂　非常電源は，第23非常電源設備の技術基準によること。★

⒃　非常放送設備に対する令第32条の特例基準として，学校の体育館で，次の各号に適合する場合は，非常放送設備を免除することができる。◆

ア　主たる用途を体育館とすること。

イ　建築物を耐火建築物又は準耐火建築物とし，平家建（２階部分が放送室，倉庫又は歩廊等である２階建を含む。）の独立建物とすること。

ウ　建築物の屋外への出入口（避難口）は，２ケ所以上相対する位置に２方向避難が確保されるよう設け，出入口の扉は随時自由に開放できること。

エ　前ウに規定する出入口から，校庭又はこれに通ずる幅員４m以上の通路その他の空地を避難上支障のないように確保すること。

⒄　小規模な防火対象物（延べ床面積おおよそ350㎡以下のもの）で非常警報設備を設けなくても火災である旨の警報を有効に行えると認められるものについては，令第32条の規定を適用して非常警報設備を設置しないことができる。

２　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は，規則第25条の２第１項及び昭和48年消防庁告示第６号の規定によるほか，次によること。

⑴　非常ベル，自動式サイレンは認定品を使用すること。★

⑵　音響警報装置は，各階ごとにその階の各部分から１の音響装置までの水平距離が，25m以下で有効に報知できるように設けること。ただし，サイレンを設ける等により防火対象物の任意の場所において騒音計を用いて測定した音圧の値が65ｄB以上を有する場合は，この限りでない。★

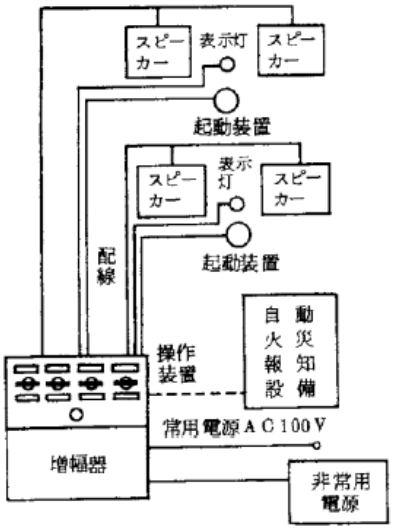
⑶　配線は，規則第25条の２第２項第４号イ，ロ及び電気工作物に係る法令の規定によること。

⑷　非常電源は，第23非常電源設備の技術基準によること。★

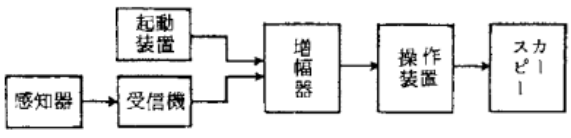
３　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

図14－４　非常放送設備の概要



放送設備の構成図



放送設備のフローチャート

第１５　避難器具の技術基準

１　用語

⑴　取付部とは，避難器具を取り付ける部分をいう。

⑵　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。

⑶　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。

⑷　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。

⑸　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。

⑹　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。

⑺　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。

⑻　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ができるハッチ式の取付け具をいう。

⑼　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。

⑽　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。

⑾　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設けるコンクリート等のおもりをいう。

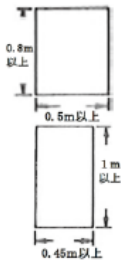
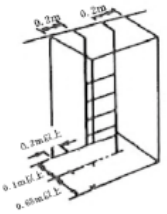
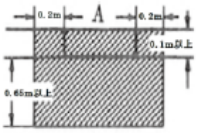
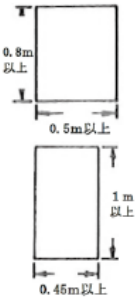
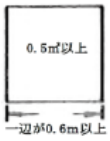
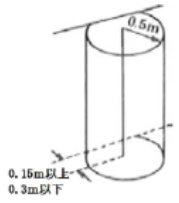
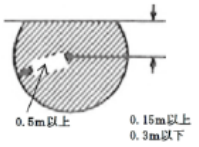
2　防火対象物の用途区分に適応する避難器具　★

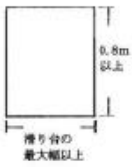
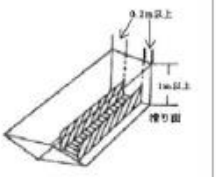
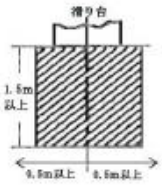
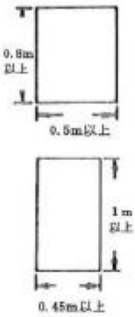
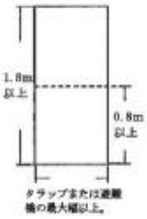
階 防火対象物		地　　階	2　　階	3　　階	4階又は5階	6階以上の階
1	(6)項	避難はしご 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 避難用タラップ	滑り台 救助袋 緩降機 避難橋	滑り台 救助袋 緩降機 避難橋	滑り台 救助袋 避難橋
2	(1)項から(5)項まで及び(7)項から(11)項まで	避難はしご 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 滑り棒 避難ロープ 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋
3	(12)項及び(15)項	避難はしご 避難用タラップ		滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋
4	1から3以外で3階以上の階のうち避難階又は地上に直通する階段が2以上設けられていない階 (2)項及び(3)項並びに(16)項イで(2)項又は(3)項の用に供する部分にあっては2階		滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 滑り棒 避難ロープ 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋 避難用タラップ	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋	滑り台 避難はしご 救助袋 緩降機 避難橋
5	備　　考	11 階以上の階に避難器具を設ける場合は，各階に避難上有効な2㎡以上のバルコニーを付置した固定式のはしごとすること。				

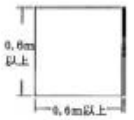
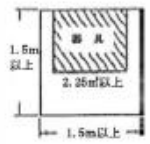
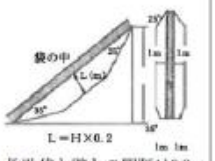
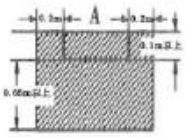
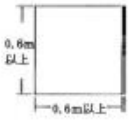
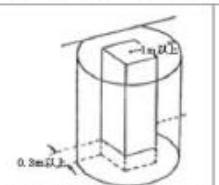
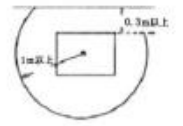
3　設置位置

⑴　特定1階段等防火対象物，またはその部分に設けるものにあっては，規則第27条第１項第１号の規定によること。

⑵　避難に際して容易に接近することができ，避難器具を使用するについて安全な構造と広さを確保するため，各避難器具の取付部，降下空間及び避難空地は，次表によること。

区分＼種類	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	 床面に設ける場合にあっては，直径0.5m以上の円が内接することができるもの。	 当該器具の水平投影面積は操作面積から除く。	 縦棒の中心線からそれぞれ外方向に0.2m以上及び器具前面から奥行0.65m以上で地盤面その他の降着面までの角柱形内。避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごの降下空間は，避難器具用ハッチの開口部から降着面等までの当該避難器具用ハッチの開口部の面積以上の角柱形。	 Aは器具の幅 避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごの避難空地は，降下空間の水平投影面積以上の面積。
緩降機（多人数用を除く。）	 床面に設ける場合にあっては，直径0.5m以上の円が内接することができるもの。	 当該器具の水平投影面積は操作面積から除く。	 器具を中心とした半径0.5m円柱形の範囲内。ただし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，降下空間内に突起物を設けることができる。	 降下空間の水平投影面積以上の面積。

区分／種別	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		
滑り台		当該器具を使用するのに必要な広さを有すること。	 滑り面から上方に１ｍ以上及び滑り台の両端から外方向に0.2ｍ以上の範囲。	 滑り台の先端から前方へ1.5m以上及び滑り台の中心線から左右0.5m以上の範囲。
滑り棒・避難ロープ	 床面に設ける場合にあっては，直径0.5ｍ以上の円が内接することができるもの。	 当該器具の水平投影面積は操作面積から除く。	 器具を中心とした半径0.5ｍの円柱形の範囲。 ただし，避難ロープにあっては壁面に沿って降下する場合の壁面側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	 ベランダ等を経てタラップに通じる開口部は高さ0.8ｍ以上であること。	当該器具を使用するのに必要な広さを有すること。	 当該器具の踏面から上方２ｍ以上及び当該器具の最大幅以上の範囲内。	避難上支障のない広さとする。

区分／種類	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		
救助袋（斜降式）		 幅1.5ｍ×奥行1.5ｍ（器具の設置部分を含む）ただし，操作に支障のない範囲（2.25㎡）内で形状を変えることができる。	 救助袋と壁との間隔は0.3m以上（ひさし等の突起物の先端から0.5m以上）ただし，突起物が取付具から下方３ｍ以内の場合は0.3m以上とすることができる。 救助袋を中心とした半径１ｍ以上の円柱形の範囲内。避難器具用ハッチに格納した救助袋は，ハッチの開口部から降着面までの当該ハッチの開口部の面積以上の角柱形の範囲。	 Ａは器具の幅 避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごの避難空地は，降下空間の水平投影面積以上の面積。
	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１ｍまで近接させることができる。			
救助袋（垂直式）		 幅1.5ｍ×奥行1.5ｍ（器具の設置部分を含む）ただし，操作に支障のない範囲（2.25㎡）内で形状を変えることができる。	 救助袋と壁との間隔は0.3m以上（ひさし等の突起物の先端から0.5m以上）ただし，突起物が取付具から下方３ｍ以内の場合は0.3m以上とすることができる。 救助袋を中心とした半径１ｍ以上の円柱形の範囲内。避難器具用ハッチに格納した救助袋は，ハッチの開口部から降着面までの当該ハッチの開口部の面積以上の角柱形の範囲。	
	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１ｍまで近接させることができる。			

⑶　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あり，当該階の各部分から２方向避難が図られること。◆

⑷　避難空地は，幅１ｍ以上の避難上有効な通路により道路，公園，広場等に通じていること。

⑸　降下空間には，樹木，電柱，電線，建築物のひさし並びに外開き窓，回転窓等を開放したときに突出することとなる当該窓等の障害物がないこと。

⑹　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なされていること。

⑺　降下空間付近に強電系統の架空電線及びネオン管灯（以下「架空電線等」という。）がある場合は，３⑵の基準にかかわらず降下空間と当該架空電線等との間に，1.2m以上の間隔を保有するとともに避難器具の上端と架空電線等との間に，２ｍ以上の間隔を保有すること。ただし，避難器具に近接する架空電線等の部分を絶縁性能のあるもので保護する等安全と認められた場合は，この限りでない。

４　設置要領

避難器具の設置要領は，令25条第２項第２号及び第３号の規定によるほか，次によること。

⑴　避難はしごは，規則第27条第１項第４号，第５号，昭和53年消防庁告示第１号第３（金属製避難はしごを除く）及び平成８年消防庁告示第２号第３第１号の規定によるほか，次によること。★

ア　３階以上の階に避難はしごを設けるときは，金属製の固定はしごとすること。

イ　固定はしごは安全かつ，容易に避難することができる構造のバルコニー等に設けること。

ウ　固定はしごの降下口は，直下階の降下口と相互に同一垂直線上にない位置に設けること。

⑵　緩降機は，規則第27条第１項第６号の規定及び平成８年消防庁告示第２号第３第２号の規定によるほか，次によること。

平成８年消防庁告示第２号第３第２号⑶に規定する「壁面」は，バルコニー等の部分においても，壁面のない部分の状況が緩降機での降下に支障を生じないものと判断できる場合にあっては，壁面として取扱うことができる。

⑶　すべり台は，規則第27条第１項第７号，昭和53年消防庁告示第１号第４及び平成８年消防庁告示第２号第３第４号の規定によること。

⑷　すべり棒及び避難ロープは，規則第27条第１項第８号，昭和53年消防庁告示第１号第５及び第６並びに平成８年消防庁告示第２号第３第５号及び第６号の規定によること。

⑸　避難橋及び避難用タラップは，規則第27条第１項第９号，昭和53年消防庁告示第１号第７及び第８並びに平成８年消防庁告示第２号第３第７項及び第８項の規定によること。

⑹　救助袋は，規則第27条第１項第10号，昭和53年消防庁告示第１号第９及び平成８年消防庁告示第２号第３第３号の規定によること。

⑺　避難器具（すべり棒，避難ロープ，避難橋及び避難用タラップを除く。）を設置する開口部は，規則第27条第１項第２号の規定によること。

⑻　金属製避難はしご及び緩降機は検定品を，避難はしご及びその他の避難器具（避難橋，避難タラップ，滑り棒を除く。）については認定品を使用すること。★

５　避難器具の取り付け方法等

避難器具の取り付け方法並びに避難器具を固定部に取り付けるための取付具（避難器具用ハッチを除く。）の構造，強度，取付具を固定する場合の工法及びこれらの工法の施工基準は，平成８年消防庁告示第２号第８の規定によること。

６　避難橋

避難橋の設置については，平成８年消防庁告示第２号第３第７項の規定によるほか，次によること。

⑴　公共用道路上空以外に設ける避難橋

ア　避難橋の主な部分は，不燃材料で造るものとし，構造耐力上主要な部分は，鋼材，アルミニウム，鉄筋コンクリート等耐久性のある材料で造ること。

イ　避難橋は，構造耐力上主要な部分に作用する自重，積載荷重，積雪荷重（移動式のものを除く。）その他衝撃等に対して，構造耐力上十分安全に設計すること。

ウ　鋼材，アルミニウム等を使用する避難橋の主要な部分を接合する場合は，リベット打ち又は溶接とすること。

エ　腐食性のある材料を用いる場合は，防食処理を施すこと。

オ　避難橋の幅は0.6m以上とし，勾配は５分の１未満とすること。ただし，やむを得ず５分の１以上の勾配を生ずるところに設ける場合は，階段式とすること。

カ　避難橋には，転落防止のため高さ0.1m以上の幅木及び高さ1.1m以上の手すり並びに間隔0.18m以内ごとに手すり子を設け，床面はすき間のない構造とし，床板には滑り止めの措置を講じること。★

キ　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，断熱性のある不燃性材料で被覆すること。ただし，避難橋の下方に開口部のない耐火構造の壁がある場合は，この限りでない。

ク　避難橋は，避難上有効な場所に取付けるとともに，出入口以外の開口部から２m以上離れた位置に設けること。

ケ　避難橋を設置する建築物の部分は，構造耐力以上の安全を確認すること。

コ　避難橋の付近の適宜の場所（橋の両端等）には，懐中電灯，ロープ等を収納した箱の類を設けておくこと。

サ　避難橋は，安全上十分なかかり長さをもたせ，常時架橋しておくこと。ただし，機械装置等により安全かつ速やかに架橋操作できるものは，この限りでない。

⑵　公共用道路上空に設ける避難橋

ア　常時架橋してはならない。ただし，関係官公庁の許可を得たものはこの限りでない。架設するには転倒式，伸長式，回転式等の移動式とすること。

イ　移動式の避難橋は，その一端をヒンジ，ブラケット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　避難橋を架設する道路の幅員は，おおむね５ｍ未満の道路とすること。

エ　上記のほか，６⑴アからコまでを準用する。★

７　避難器具用ハッチ

避難器具用ハッチの構造，用いる材料，固定方法及び表示等は，平成８年消防庁告示第２号の規定によること。

８　標識

避難器具を設置し又は格納する場所の表示は，規則第27条第１項第３号及び平成８年消防庁告示第２号第５の規定によるほか，次によること。

⑴　設置位置を表示する標識

ア　標識に表示する文字は「避難器具」とすること。ただし，避難はしご等一般に普及している用語については，当該器具名をもって替えることができる。★

イ　標識の大きさは，縦0.12m以上，横0.36m以上とし，文字の大きさは１字につき20㎠以上とすること。★

ウ　避難器具を設置してある階で，発見が困難となる場合は，設置されている位置まで誘導する標識を設けること。

エ　標識を設置する周囲が通常照明を必要とする防火対象物は誘導灯の基準に適合する灯火により表示すること。★

⑵　使用方法を表示する標識

ア　使用方法を表示する標識は，避難器具又は避難器具の直近の見やすい箇所に設置すること。なお，使用方法の簡便なものは設置しないことができる。

イ　前アにより設置する標識の大きさは，縦0.3m以上，横0.6m以上とすること。◆

⑶　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。

９　避難器具専用室

避難器具専用室を設ける場合にあっては，平成８年消防庁告示第２号第４の規定によること。

10　設置場所の明るさ

設置場所の明るさの確保は，平成８年消防庁告示第２号第６の規定によること。

11　避難器具の格納

避難器具の格納は，平成８年消防庁告示第２号第７の規定によること。

12　避難器具の設置個数の減免

規則第 26 条の規定によること。

第１６　誘導灯及び誘導標識の技術基準

１　用語

⑴　誘導灯とは，火災時，防火対象物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に区分する。

⑵　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。

⑶　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。

⑷　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，その後における表示面が24mcd/㎡以上，100mcd/㎡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，100mcd/㎡以上のものを高輝度蓄光式誘導標識という。

⑸　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。

⑹　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。

⑺　避難施設とは，避難階若しくは地上に通ずる直通階段（傾斜路を含む。），直通階段の階段室，その附室の出入口又は直接屋外に出られる出入口をいう。

⑻　居室とは，建基法第２条第４号に規定するほか，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。

⑼　非常用照明装置とは，建基令第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。

⑽　開放廊下とは，直接外気に開放され，かつ，住戸等の火災時に発生する煙を有効に外気に排煙できる廊下をいう。また，廊下等とは，避難施設へ通ずる廊下又は通路をいう。

⑾　主要な避難口とは，避難階にあっては，屋内から直接地上へ通ずる出入口，避難階以外の階にあっては直通階段の出入口をいう。なお，それぞれに附室が設けられている場合は，当該附室の出入口をいう。

⑿　容易に見とおしできるとは，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。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容易に見通しできるものとみなす。

⒀　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わかるものをいう。

⑭　外光とは，自然光のことをいう。なお，当該場所には採光のための十分な開口部が存すること。

2　構造及び性能

誘導灯及び誘導標識は，規則第28条の３第１項，第４項第５号，第７号，第10号，第６項及び平成11年消防庁告示第２号第５の規定によるほか，次によること。

⑴　誘導灯及び誘導標識は，認定品を使用すること。★

⑵　誘導灯の区分

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，規則第28条の３第１項の規定によること。

区　　分		表示面の縦寸法（メートル）	表示面の明るさ（カンデラ）	表 示 型 式
避難口誘導灯	A級	0.4以上	50以上	A級
	B級	0.2以上0.4未満	20以上	B級・BH形
			10以上20未満	B級・BL形
	C級	0.1以上0.2未満	1.5以上	C級
通路誘導灯	A級	0.4以上	60以上	A級
	B級	0.2以上0.4未満	25以上	B級・BH形
			13以上25未満	B級・BL形
	C級	0.1以上0.2未満	5以上	C級

⑶　表示

誘導灯及び電気エネルギーにより光を発する誘導標識には，平成11年消防庁告示第２号第６の規定による表示を行うこと。

3　誘導灯の有効範囲

誘導灯の有効範囲は，規則第28条の３第２項によるほか次によること。

⑴　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の具体例を図16－１に示す。

⑵　誘導灯を設置する上で見とおし障害について留意すべき具体例を図16－２に示す。

⑶　誘導灯の有効範囲は，表示面の裏側には当然及ばないものであること。

図16－１　誘導灯を容易に見とおし，かつ，識別することができない例

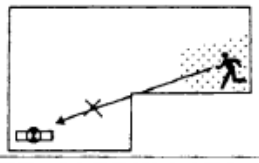
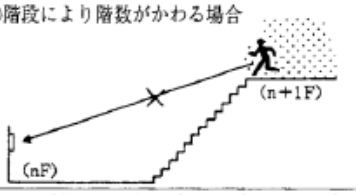
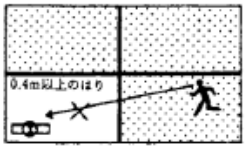
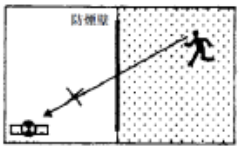
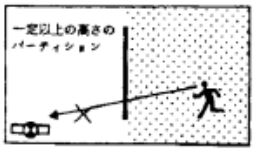
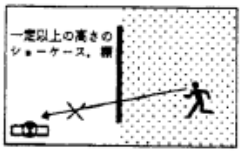
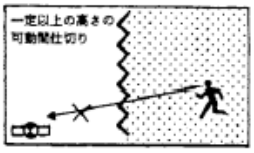
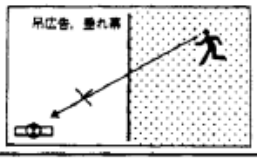
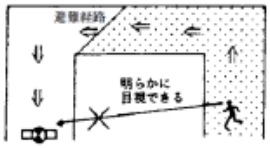
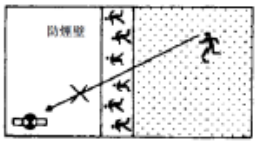
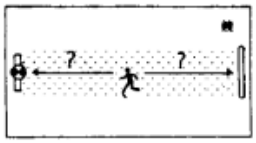
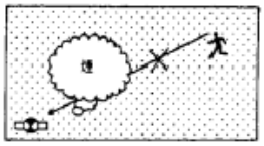
例	備　　考
○壁面があり陰になる部分がある場合 	
○階段により階数がかわる場合 	
○0.4m以上のはりがある場合  ○防煙壁がある場合 	吊具等により表示上部が障害物より下方にある場合は見とおせるものとするが，そうでない場合は見とおしはきかないものとすること。
○一定以上の高さのパーティションがある場合  ○一定以上の高さのショーケース，棚がある場合   ○一定以上の高さの可動間仕切りがある場合	一定以上の高さとは通常1.5m程度とする。 なお，誘導灯がこれらの障害物より高い位置に，避難上有効に設けられている場合には，見とおせるものとすること。
○吊広告，垂れ幕がある場合 	吊広告等により表示上部が障害物より下方にある場合は見とおせるものとするが，そうでない場合は見とおしはきかないものとすること。吊広告等を設置することが予想される場合にはあらかじめ留意すること。

図16－2　誘導灯の見とおし障害について留意すべき例

例	備　　考
○直接目視できるが，当該出口まで迂回しなければならない場合 	誘導灯が目視できない地点がある場合は，その地点からの誘導灯は，見とおしはきかないものとする。
○常時，人が往来する通路を挟む場合 	
○十分に誘導灯を映し込める大きさの鏡がある場合 	
○演出上ドライアイスなどの煙を使用することが予想される場合 	視認性が阻害される要因があらかじめ予想される場合は，点滅などの付加装置により誘目性を向上させることが望ましい。

4　誘導灯，誘導標識の設置基準及び設置種類

誘導灯及び誘導標識の設置基準は，令第26条第１項の規定による。

<table>
<tr><th rowspan="3" colspan="2">項</th><th colspan="3">設置基準</th><th colspan="6">設置種類</th></tr>
<tr><th rowspan="2">避難口・
通路誘導灯</th><th rowspan="2">客席誘導灯</th><th rowspan="2">誘導標識</th><th colspan="2">避難口誘導灯</th><th colspan="2">通路誘導灯
(室内に設けるもの)</th><th colspan="2">通路誘導灯
(廊下に設けるもの)</th></tr>
<tr><th colspan="2">当該階の床面積(㎡)</th><th colspan="2">当該階の床面積(㎡)</th><th colspan="2">当該階の床面積(㎡)</th></tr>
<tr><th>1000㎡以上</th><th>1000㎡未満</th><th>1000㎡以上</th><th>1000㎡未満</th><th>1000㎡以上</th><th>1000㎡未満</th></tr>
<tr><td>(1)</td><td>イ</td><td rowspan="8">全 部</td><td rowspan="2">全 部</td><td rowspan="18">全 部
ただし，誘導灯を設置した場合その有効範囲内を除く</td><td rowspan="8" colspan="2">A・B</td><td rowspan="8" colspan="2">通路A・B</td><td rowspan="18" colspan="2">通路C</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td>(2)</td><td>イ</td><td rowspan="16"></td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td></td><td>ハ</td></tr>
<tr><td></td><td>ニ</td></tr>
<tr><td>(3)</td><td>イ</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4)</td></tr>
<tr><td>(5)</td><td>イ</td><td rowspan="2" colspan="2">C</td><td rowspan="2" colspan="2">通路C</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td><td>※1</td></tr>
<tr><td>(6)</td><td>イ</td><td rowspan="4">全 部</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td></td><td>ハ</td></tr>
<tr><td></td><td>ニ</td></tr>
<tr><td colspan="2">(7)</td><td rowspan="2">※1</td></tr>
<tr><td colspan="2">(8)</td></tr>
<tr><td>(9)</td><td>イ</td><td rowspan="2">全 部</td><td>A・B</td><td>通路A・B</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td colspan="2">(10)</td><td rowspan="8">※1</td><td colspan="2">A・B</td><td colspan="2">通路A・B</td></tr>
<tr><td colspan="2">(11)</td><td rowspan="6" colspan="2">C</td><td rowspan="6" colspan="2">通路C</td></tr>
<tr><td>(12)</td><td>イ</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td>(13)</td><td>イ</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td></tr>
<tr><td colspan="2">(14)</td></tr>
<tr><td colspan="2">(15)</td></tr>
<tr><td>(16)</td><td>イ</td><td>全 部</td><td>※2</td><td>A・B
※1</td><td>通路A・B</td></tr>
<tr><td></td><td>ロ</td><td>※1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">(16の2)</td><td rowspan="2">※1</td><td rowspan="2">※2</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2">A・B</td><td rowspan="2" colspan="2">通路A・B</td></tr>
<tr><td colspan="2">(16の3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">備考</td><td colspan="3">全部～建物のどの階にあっても設置
※1～地階，無窓階及び11階以上の部分に設置
※2～(1)項の用途部分に設置</td><td colspan="2">備考</td><td colspan="4">A・B～避難口A級，避難口B級・BH形又は避難口B級・BL形に点滅機能を有するもの
C～避難口C級以上(矢印付はB級以上)
通路A・B～通路A級，通路B級・BH形
通路C～通路C級以上
※1　(16)項イにあっては(1)項から(4)項まで又は(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</td></tr>
</table>

※A・B又は通路A・Bを設置する場合において，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場所に設置する場合には，令第32を適用して，B級又はC級とすることができる。

5　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は規則第28条の２第１項及び平成11年消防庁告示第２号第３の規定によること。

ア　避難階（無窓階を除く。）の場合

ただし，特定防火対象物以外の防火対象物の無窓階にあっては，令第32条の規定を適用し，歩行距離20m以下を15m以下に読み替えて適用することができる。

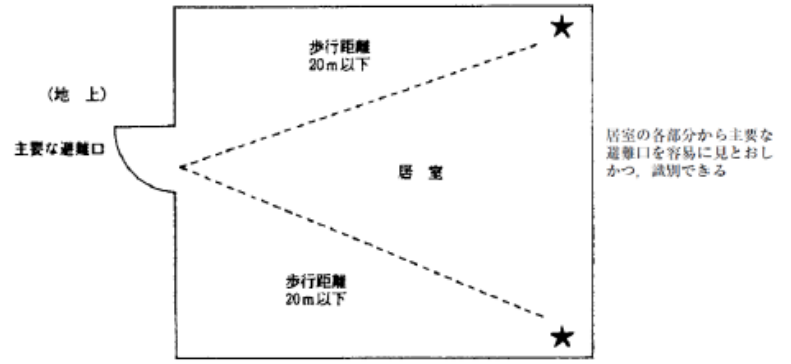


図16－３　避難口誘導灯の設置を要しない場合

イ　避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

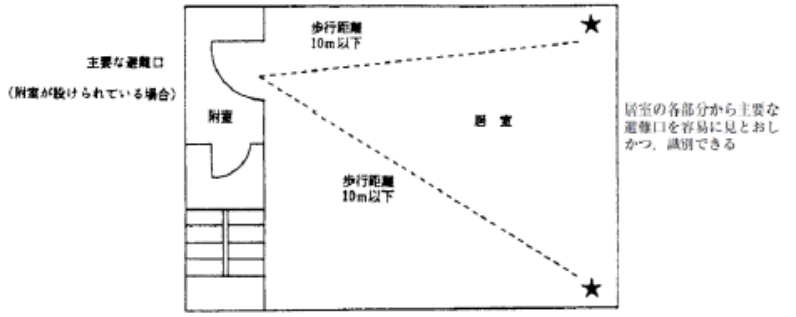
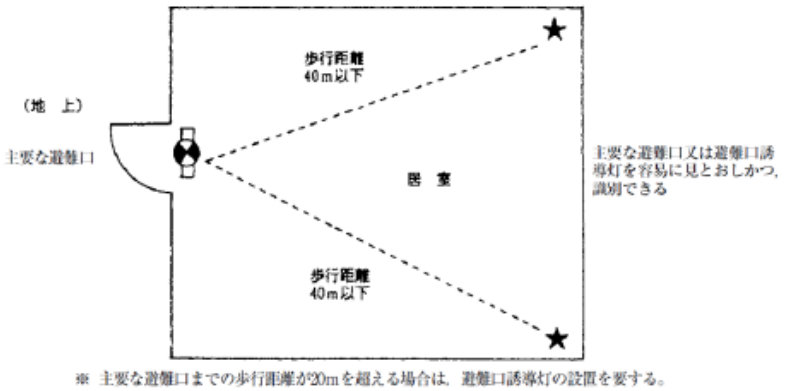


図16－４　避難口誘導灯の設置を要しない場合

⑵　通路誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分は，規則第28条の２第２項の規定によること。

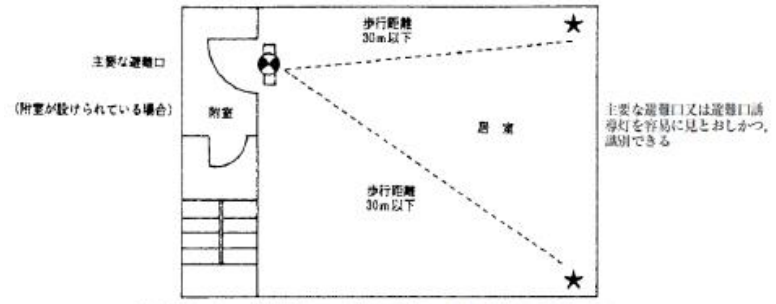
ア　避難階（無窓階を除く。）の場合



※　主要な避難口までの歩行距離が20ｍを超える場合は，避難口誘導灯の設置を要する。

図16－５　通路誘導灯の設置を要しない場合

イ　避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合



※ 主要な避難口までの歩行距離が10mを超える場合は，避難口誘導灯の設置を要する。

図16－６　通路誘導灯の設置を要しない場合

ウ　階段又は傾斜路に設けるもの

令別表第１⑴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（平成11年消防庁告示第２号第４に定める要件に該当する防火対象物の乗降場（地階にあるものに限る。）に通ずる階段及び傾斜路並びに直通階段に設けるもの（蓄光式誘導標識が設けられているものを除く。）にあっては，60分間作動できる容量以上のものに限る。）が設けられているものは，通路誘導灯の設置を要しない。

⑶　誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分は，規則第28条の２第３項の規定によること。

ア　避難階（無窓階を除く。）の場合

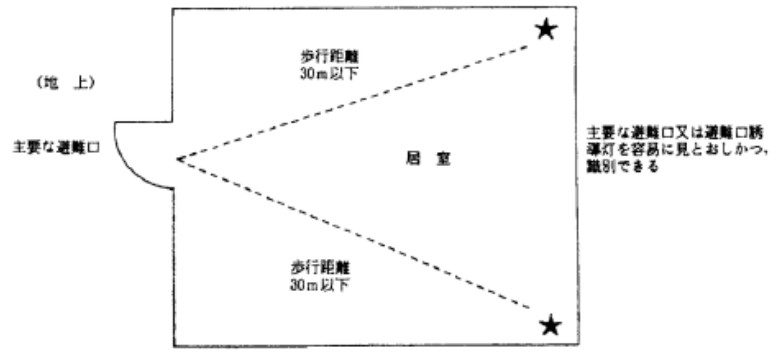


図16－７　誘導標識の設置を要しない場合

イ　避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

令別表第１⑴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。

６　誘導灯の設置要領

⑴　避難口誘導灯

ア　設置箇所

避難口誘導灯は，令第26条第２項第１号の規定によるほか，規則第28

条の３第３項第１号の規定により，次の位置に掲げる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。

⑺　屋内から直接地上へ通ずる出入口（附室が設けられている場合にあっては，当該附室の出入口）

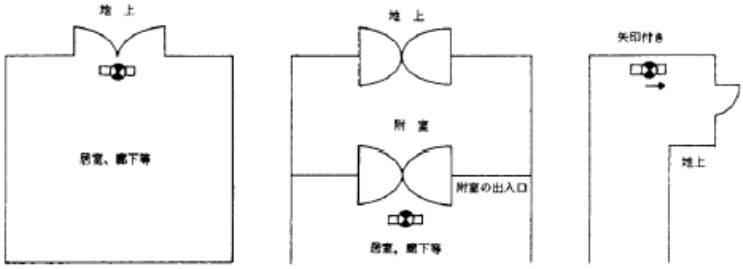


図16－８　避難口誘導灯の設置例

⑴　直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあっては，当該附室の出入口）

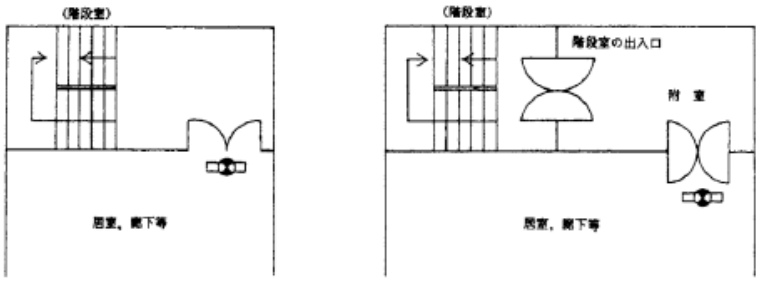
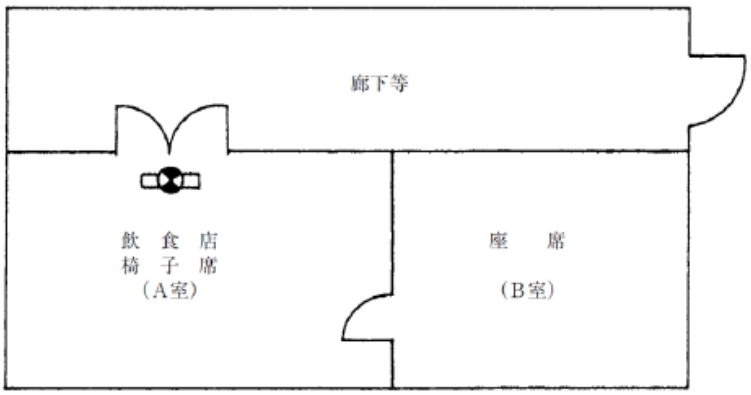


図16－９　避難口誘導灯の設置例

⑼　前⑺又は⑴に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に通ずる出入口（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。）



連続居室の設置例

図16－10　連続居室の設置例

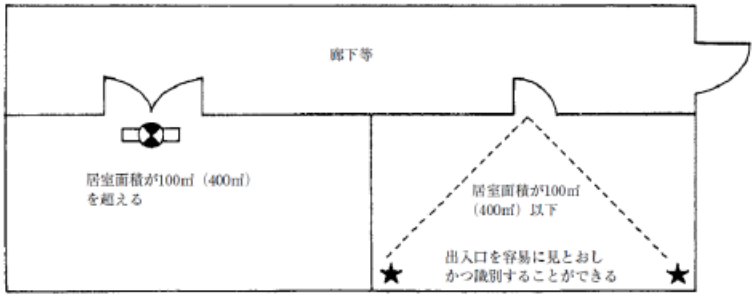


図16－11　居室から廊下への出入口の設置例

㈠　前㈠又は㈡に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路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続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することができる照度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。）

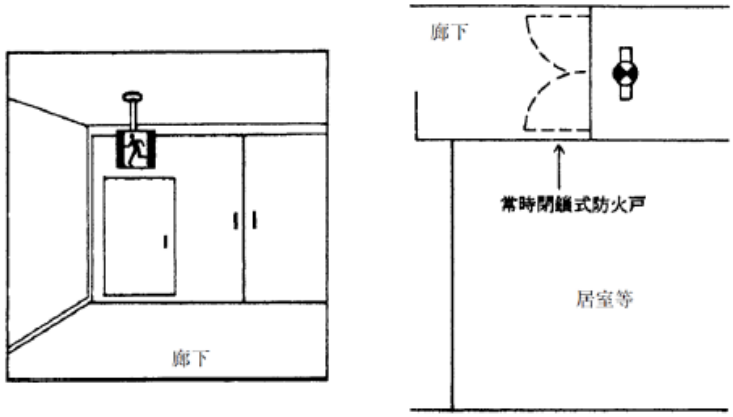


図16－12　避難口誘導灯の設置例

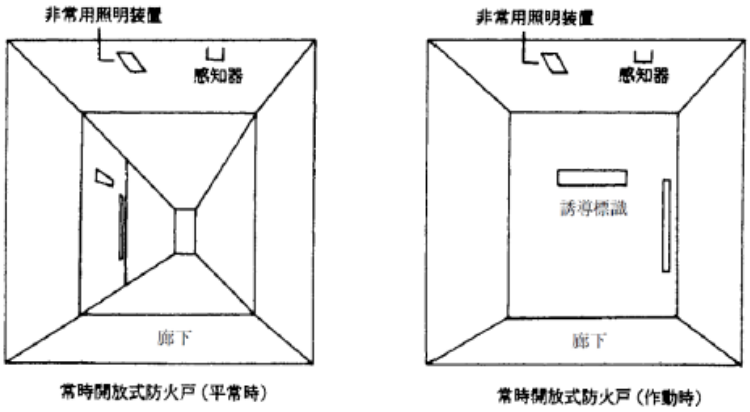


図16－13　避難口誘導灯の設置が除外される例

イ　避難口誘導灯の省略

次のいずれかに該当する場合は，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。

㈠　避難口が近接して２以上ある場合で，その一の避難口誘導灯の灯火により容易に識別できる他の避難口

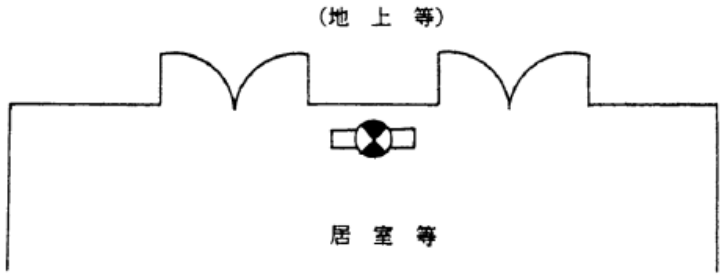


図16－14　避難口が近接した場合

㈡　令別表第１に掲げる防火対象物のうち，個人の住居の用に供する部分◆

㈢　令別表第１⑸項ロに掲げる防火対象物の用途に供する階又は令別表第１に掲げる防火対象物の部分で，個人の住居の用に供する階にある主要な避難口のうち，次に掲げる場合★

ａ　開放式の廊下等に接続した直通階段の出入口で次に適合するもの

①　階段の出入り口には，扉を設けていないこと。

②　階段には，通路誘導灯または，非常用の照明装置が設置されていること。

③　居室の出入口から主要な避難口を容易に見とおし，かつ，識別できること。

ｂ　開放式の廊下に接続された屋外直通階段の出入口

㈣　令別表第１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入口部分。ただし，夜間に使用する場合を除く。◆

㈤　直通階段等からの最終避難口で，直接地上に出られると判断できる場合◆

ウ　設置要領

避難口誘導灯は，規則第28条の３第４項第１号から第３号，第６号から第８号の規定によるほか，次によること。

㈠　表示面は多数の目にふれやすい位置に設置すること。◆

㈡　廊下等から屈折して避難口に至る場合にあっては，矢印付きのものを設置すること。◆

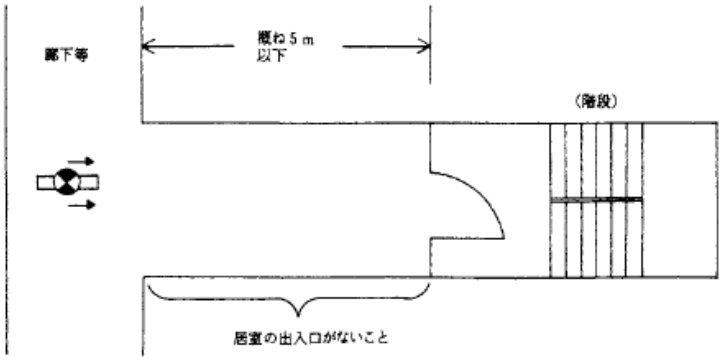


図16－15　避難口誘導灯の設置例

㈣　避難口上部又はその直近で，床面から誘導灯下面までの高さが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。◆

㈤　直近に垂れ壁等がある場合は視認性を確保するため，当該垂れ壁より下方に設けること。◆

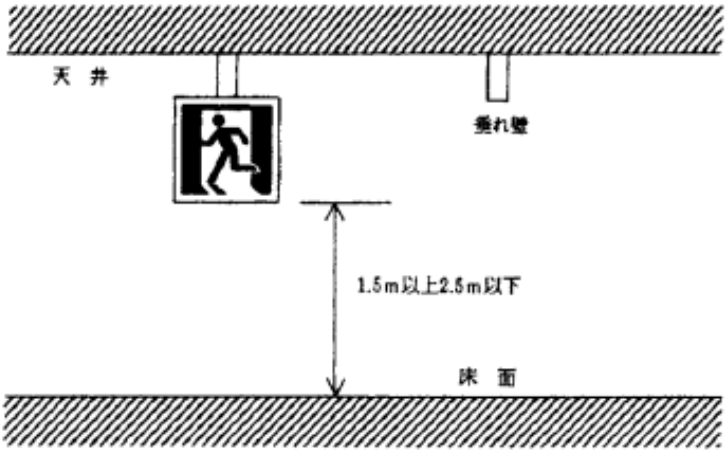


図16－16　避難口誘導灯の設置例

㈥　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さえぎる灯火，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な照明回路には，信号装置と連動した開閉器を設け火災発生時には，当該照明装置を停止させること。◆

⑵　通路誘導灯

ア　設置箇所

通路誘導灯は，令第26条第２項第２号及び規則第28条の３第３項第２号の規定により設けること。

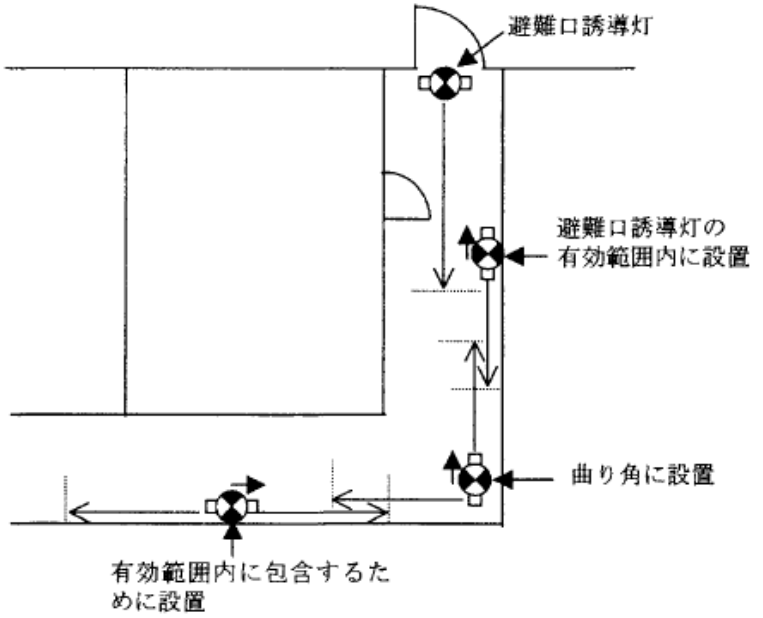


図16－17　通路誘導灯の設置例

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，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。◆

(ｱ)　外光により避難上有効な照度が得られ，かつ，不特定多数の者の避難経路とならない開放廊下

(ｲ)　令別表第１に掲げる防火対象物で，個人の住居の用に供する廊下等

(ｳ)　客席誘導灯を設けた居室内

(ｴ)　避難口誘導灯の設置を省略できる居室内

(ｵ)　関係者以外の者の出入りがない倉庫，機械室等

ウ　設置要領

通路誘導灯は，規則第28条の３第４項第１号から第３号，第５号，第７号及び第８号の規定によるほか，次によること。

(ｱ)　床面から通路誘導灯下面の高さが2.5m以下となるように設置すること。◆

(ｲ)　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５㎜以下とすること。◆

(ｳ)　直近に防煙たれ壁等がある場合，当該防煙たれ壁等より下方の個所に設けること。◆

(ｴ)　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当該(9)項イの用途に供される部分で，浴室，マッサージ室，脱衣室等の居室が連続している場合は，一つの居室内通路として設置すること。◆

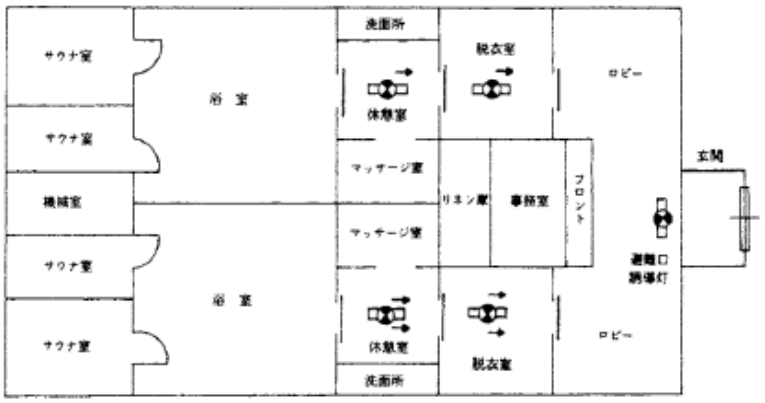


図16－18　連続居室の設置例

㈎　規則第28条の２第２項第１号の規定に該当しない防火対象物又はその部分にあっても，廊下又は通路の各部分が避難口誘導灯の有効範囲に包含される場合にあっては，通路誘導灯を設置しないことができる。

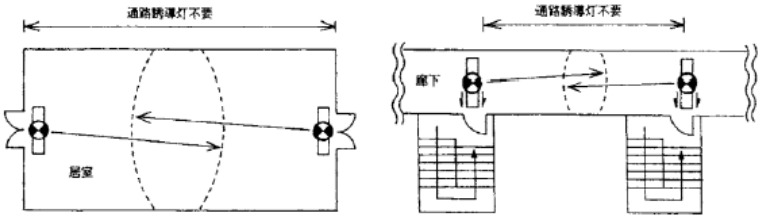


図16－19　通路誘導灯の設置不要例

⑶　階段通路誘導灯

ア　設置場所

階段又は傾斜路には，階段通路誘導灯を規則第28条の３第４項第４号の規定により設けること。

イ　次のいずれかに該当する場合，令第32条を適用して階段通路誘導灯の設置を省略することができる。◆

㈠　外光により避難上有効な照度が得られる屋外階段

㈡　外光により避難上有効な照度が得られ，かつ，不特定多数の者の避難経路とならない開放階段

㈢　令別表第１に掲げる防火対象物のうち，個人の住居の用に供する階段

ウ　設置要領

階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯は，規則第28条の３第４項第４号の規定により設けること。

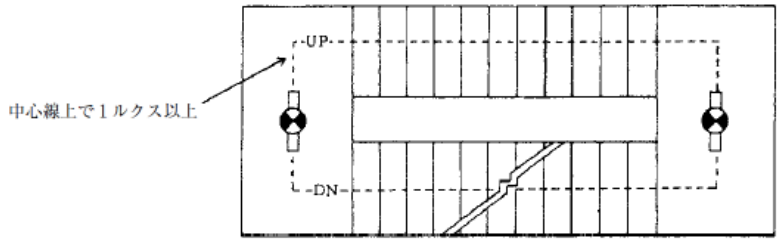


図16－20　階段通路誘導灯の設置例

エ　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。◆

⑷　客席誘導灯

ア　設置箇所

客席誘導灯は，令第26条第１項第３号及び令第26条第２項第３号の規定によること。

イ　次のいずれかに該当する場合は，令第32条を適用し客席誘導灯の設置を省略することができる。◆

(ｱ)　外光により避難上必要な床面照度が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必要な床面照度が得られる客席部分

※　自動火災報知設備の火災信号により，点灯するものにあっては，７に準じて消灯することができる。

ウ　設置要領

(ｱ)　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ルクス以上となるよう設けること。

(ｲ)　客席内通路が階段状になっている部分にあっては，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が得られること。★

(ｳ)　客席を壁，床等に機械的に収納できる構造のものにあっては，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)　客席誘導灯は，避難上障害とならないように設置すること。◆

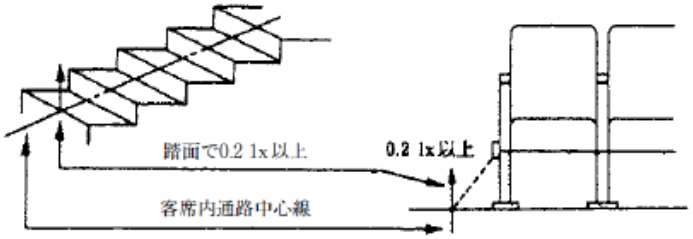


図16－21　客席誘導灯の設置例

⑸　点滅機能及び音声誘導機能を付加した誘導灯

点滅形誘導灯，誘導音装置付誘導灯及び点滅形誘導音装置付誘導灯の設置場所及び設置要領は，６⑴によるほか次によること。

ア　設置場所

⑺　点滅形誘導灯，誘導音装置付誘導灯及び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　令別表第１⑹項に掲げる防火対象物のうち視力又は聴力の弱い者が出入するもので，これらの者の避難経路となる部分

ｂ　百貨店，旅館，病院，地下街その他不特定多数の者が出入する防火対象物で雑踏，照明・看板等により誘導灯の視認性が低下するおそれのある部分

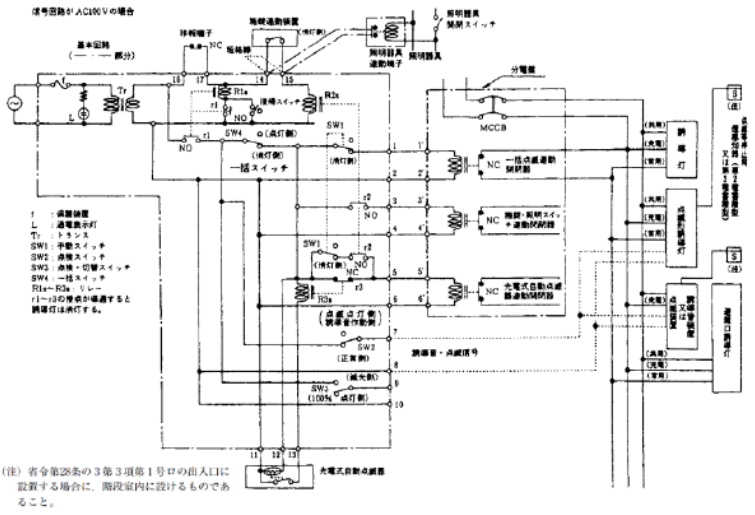
ｃ　その他これらの機能により積極的に避難誘導する必要性が高いと認められる部分

⑴　６⑴ア⑺又は⑴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ないこと。

イ　設置要領

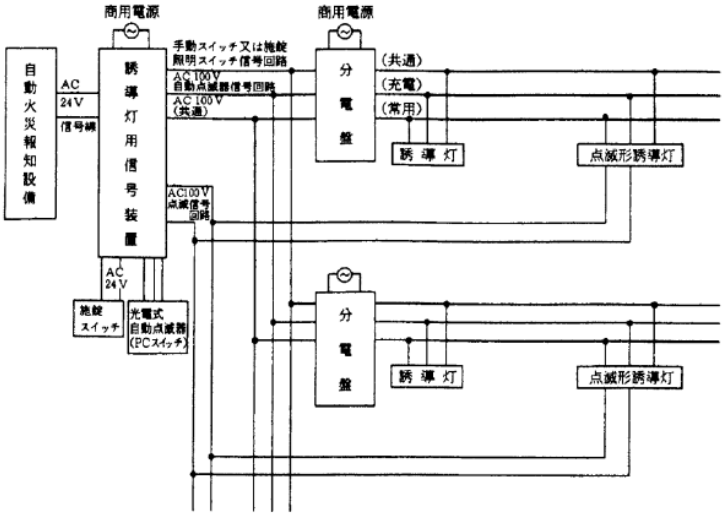
⑺　点滅形誘導灯等，自動火災報知設備の受信機，移報用装置，信号装置及びこれらに接続する信号回路の配線等で構成し，接続方法は図16－22，図16－23によること。★

図16－22　機器結線図



（注）省令第28条の３第３項第１号ロの出入口に設置する場合に，階段室内に設けるものであること。

図16－23　機器結線図



⑷　自動火災報知設備の感知器の作動と連動して自動的に点滅等（点滅，誘導音又は誘導音及び点滅をする動作を含む。以下同じ。）を発生するものであること。この場合における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。

⑺　規則第24条第５号ハに規定する自動火災報知設備の地区音響の区分鳴動を行うことができる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（区分鳴動・全区域鳴動）を行う階に設置される誘導灯についてのみ，点滅等を発生させるものであること。（以下「区分動作方式」という。）★

⑸　非常警報設備の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又は点滅形誘導音装置付誘導灯の設置位置，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もしくは不充分とならないように措置すること。ただし，これによっても非常放送の伝達に支障をきたす場合は，当該放送設備と連動して誘導音を停止（マイクスイッチを入れた状態の時に限る。）するように措置すること。★

⑹　誘導音装置付誘導灯又は点滅形誘導音装置付誘導灯により誘導される避難口からの避難通路として使用される直通階段の階段室が煙により汚染された場合にあっては，当該誘導灯の点滅及び誘導音が停止するよう措置すること。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附室の出入口

ｂ　開放階段（「屋内避難階段等の部分を定める告示」（昭和48年６月消防庁告示第10号）に規定する開口部を有するもの。以下同じ。）の階段室及びその附室の出入口

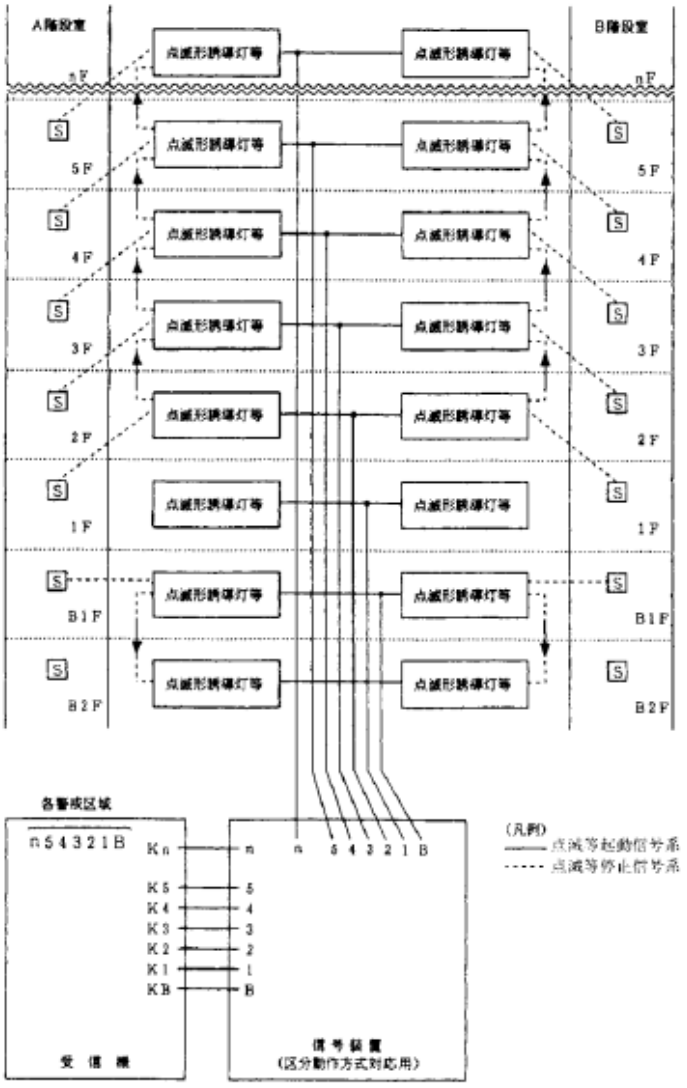
c　特別避難階段の階段室及びその附室の出入口

d　最終避難口及びその附室の出入口

㈣　前㈠の場合において当該階段室には，煙感知器を規則第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誘導音を停止させるものであること。◆

a　地上階にあっては，誘導音装置付誘導灯又は点滅形誘導音装置付誘導灯を設置した直下階に，地下階にあっては，地下１階に誘導音の停止用の煙感知器（第２種蓄積型又は第３種蓄積型）を設けること。（図16－24）

図16－24　点滅等の停止専用の煙感知器設置例



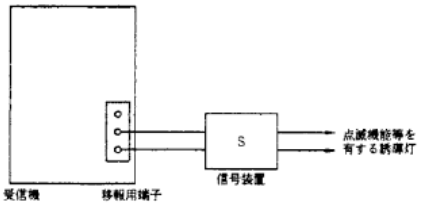
b　自動火災報知設備の煙感知器が当該階段室の煙を感知することができるように設けられており，かつ，適切に警戒区域が設定されている場合にあっては，前 a にかかわらず当該煙感知器と連動させてよいものであること。

(ｷ)　受信機に移報用の装置及び信号装置等を接続する場合は，次によること。★

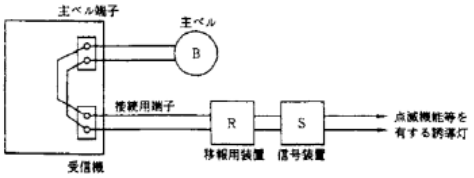
a　接続方法は，図16－25の例によること。

図16－25　受信機と信号装置等の接続方法

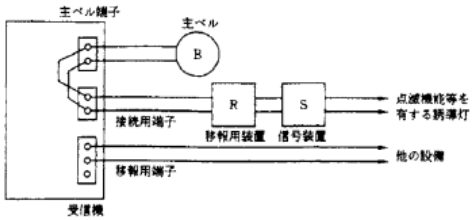
受信機に移報用端子が設けられている場合



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，すでに他の設備に接続されている場合



b　受信機から信号装置までの配線は，規則第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っては，この限りでない。

(ｸ)　受信機に移報用装置を接続する場合は，次によること。★

a　移報用装置は，受信機の直近で容易に点検できる場所に設けること。

b　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。

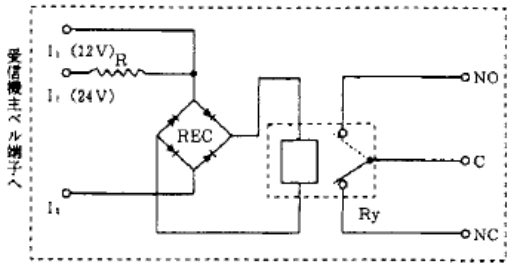
c　移報用装置を接続することにより，受信機の電源等に支障をきたさないこと。

d　移報用装置には，「誘導灯用移報用装置」である旨の表示をすること。

e　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。

f　信号装置を移報用装置に接続する場合は，図16－26に示すＣ及びＮＣ（ブレーク接点）端子に接続すること。

図16－26　移報用装置



Ry：リレー，REC：整流器，R：抵抗

(ｹ)　前(ｶ)ｂによる場合，受信機には誘導音の停止を20分以上有効に動作させるための非常電源を附置すること。★

⑹　誘導灯と標識灯を並列設置する場合の設置基準は，平成11年消防庁告示第２号第５第１号⑽によるほか，次によること。

ア　標識灯を並列設置（標識灯を誘導灯の短辺に接して設置すること。）する場合における誘導灯は，避難口誘導灯に限るものとし，その設置場所は，６(1)ア(ｱ)又は(ｲ)に掲げる場所とすること。◆

イ　設置場所の周囲には，誘導効果を阻害するおそれのある照明，看板等が設けられていないこと。◆

ウ　標識灯の電源回路は，誘導灯の電源回路と別とすること。

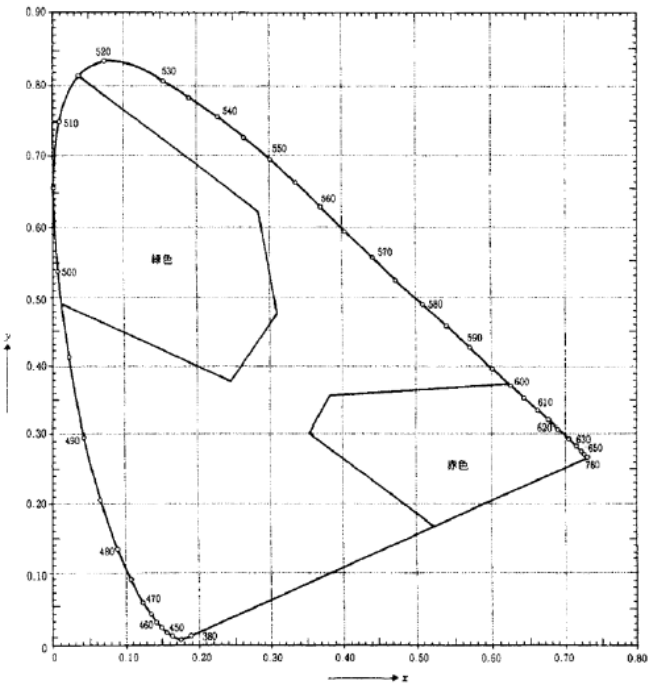
エ　誘導灯と標識灯は，明確に区分されていること。

オ　標識灯が誘導灯に接する辺の長さは，誘導灯の表示面の縦寸法以下であること。◆

カ　標識灯の表示内容は，誘導灯の誘導効果に支障を与えるおそれのないものであり，公共的シンボルマークとしてふさわしいものであること。◆

キ　標識灯の地色は，図16－27に示す緑色又は赤色の色相以外のものであること。

図16－27　色相



備考）χ，ｙはJIS Z8701（ＸＹＺ表色系及び$X_{10}Y_{10}Z_{10}$表色系による色の表示方法）によるＸＹＺ表色系の色度座標を示す。

ク　標識灯の表示面の平均輝度は，誘導灯の表示面の平均輝度以下であること。

⑺　誘導標識

誘導標識は，避難口誘導標識及び通路誘導標識に区分される。

ア　設置箇所

令第26条第２項第５号によるほか，次によること。

(ｱ)　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。

(ｲ)　令別表第１に掲げる防火対象物（前(ｱ)及び６(1)アの部分を除く。）のうち，不特定多数の者の避難経路となる避難口，廊下等に設置すること。◆

(ｳ)　６(3)エの規定を準用すること。◆

イ　設置要領

令第26条第３項，規則第28条の３第５項及び平成11年消防庁告示第２号第３の２の規定によるほか，次によること。

(ｱ)　自然光による採光が十分でない場合には，照明による補足をすること。

(ｲ)　誘導灯と併設する場合の誘導標識は，努めて蓄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ものとする。◆

㈣　誘導標識は，壁，床等に固定し確実に貼り付けること。

㈤　蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度

a　停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後の蓄光式誘導標識の表示面において，おおむね100ミリカンデラ毎平方メートル以上（規則第28条の２第１項第３号，第２項第２号及び第３項第３号の規定において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おおむね15m以上となる場合にあっては，20分経過した後の表示面がおおむね300ミリカンデラ毎平方メートル以上，規則第28条の３第４項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして蓄光誘導標識を設ける場合にあっては，60分間経過した後の表示面がおおむね75ミリカンデラ毎平方メートル以上）の平均輝度となる照度を目安とすること。

b　上記 a の照度は，①蓄光式誘導標識の性能，②照明に用いられている光源の特性（特に蓄光材料の励起に必要となる紫外線等の強度）に応じて異なることから，試験データを確認する等して，これらの組み合わせが適切なものとすること。主な光源の種別に応じ，次の点に留意すること。

⒜　一般的な蛍光灯による照明下において，高輝度蓄光式誘導標識が設けられており，当該箇所における照度が200ルクス以上である場合には，通常の照明が消灯してから20分間経過した後における蓄光式誘導標識の表示面が100ミリカンデラ毎平方メートル以上の平均輝度となるものとみなす。

⒝　ＬＥＤ等の新たな光源は，従来の蛍光灯と特性が大きく異なる場合がある（ＬＥＤ照明器具は，可視光領域での照度が同レベルであっても紫外線強度は蛍光灯より小さいものが一般的である等）ことから特に留意すること。

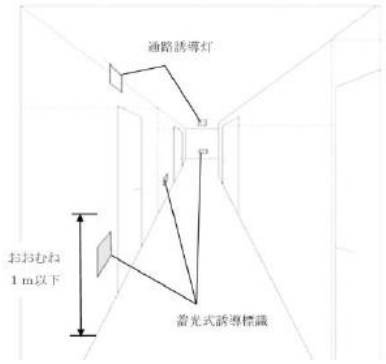
c　無人の防火対象物又はその部分についてまで，照明器具の点灯を求めるものではない。

d　蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度を確保することができない場合にあっては，誘導灯（又は下記カの「光を発する帯状の標示」等）により誘導表示を行うこと。

㈥　床面又はその直近に設ける蓄光式誘導標識の基準

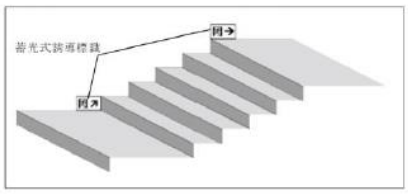
a　平成11年消防庁告示第２号第３の２第２号に規定する「床面又はその直近の箇所」とは，床面又は床面からの高さがおおむね１メートル以下の避難上有効な箇所をいう。

図16－28　通路誘導灯に補完して床面又はその直近に蓄光式誘導標識を設ける場合の参考例



b　階段，傾斜路，段差等のある場所においては，転倒，転落等を防止するため，その始点及び終点となる箇所に，蓄光式誘導標識を設けることが適当である。この場合において，蓄光式誘導標識上の「避難の方向を示すシンボル」（平成11年消防庁告示第２号別図第２）の向きを，避難時の上り・下りの方向に合わせたものとすること。

図16－29　階段，傾斜路，段差等のある場所に蓄光式誘導標識を設ける場合の参考例



※　避難する際の錯覚（踏み面がきわめて暗い環境のため，階段なのか踊り場なのかを判断できない）による転倒，転落等を防ぐため，蓄光式誘導標識の設置高さは，統一した設置箇所とすることが望ましい。

c　誘導標識の材料は，「堅ろうで耐久性のあるもの」（平成11年消防庁告示第２号第５第３号(1)）とされているが，蓄光材料には水等の影響により著しく性能が低下するものもあることから，床面，巾木等に設ける蓄光式誘導標識で，通行，清掃，雨風等による摩耗，浸水等の影響が懸念されるものにあっては，耐摩耗性や耐水性を有するものを設置すること。

d　規則第28条の３第４項第３号の２及び第10号の規定においては，通路誘導灯を補完するものとして蓄光式誘導標識を設けることが定められているものであり，蓄光式誘導標識が設けられていることをもって，当該箇所における通路誘導灯を免除することはできない。

(ｶ)　光を発する帯状の標示等を用いた同等以上の避難安全性を有する誘導標示

a　平成11年消防庁告示第２号第３の２ただし書に規定する「光を発する帯状の標示」としては，通路の床面や壁面に避難する方向に沿ってライン状に標示を行うもの（図16－30），階段等の踏面において端部の位置を示すように標示を行うもの（図16－31）等を想定しており，停電等により通常の照明が消灯してから20分間（規則第28条の３第４項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして設ける場合にあっては60分間）経過した後における当該表面の平

均輝度が，おおむね次式により求めた値を目安として確保されるようにすること。

L’≧L×100/d’

L’：当該表示の表面における平均輝度〔ミリカンデラ毎平方メートル〕

L　：2〔ミリカンデラ毎平方メートル〕

d’：当該標示の幅〔ミリメートル〕

また，当該標示を用いる場合にあっても，所期の性能が確保されるよう上記㈡b，㈠a及びcの例等により適切に設置・維持するとともに，曲り角等の必要な箇所において高輝度蓄光式誘導標識により避難の方向を明示すること。（図16－30）

図16－30　通路の床面や壁面に避難する方向に沿ってライン上に標示を行う場合の参考例

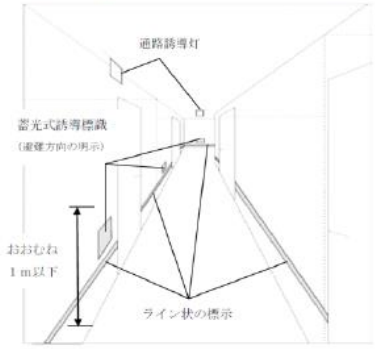
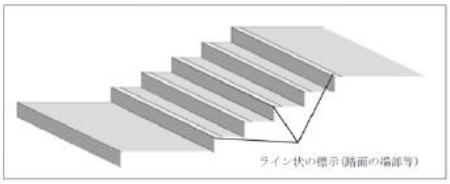


図16－31　階段等の踏面において端部の位置を示すように標示を行う場合の参考例



b　平成11年消防庁告示第２号第３の２ただし書に規定する「その他の方法」としては，蓄光式誘導標識又は上記aの「帯状の標示」を補完するものとして，例えば避難口の外周やドアノブ，階段等の手すりをマーキングする標示（図16－32），階段のシンボルを用いた階段始点用の標示（図16－33）等が想定される。

図16－32　避難口の外周やドアノブ，階段等の手すりをマーキングする標示の参考例

(a)　避難口の外周・ドアノブ　　(b)　階段等の手すり



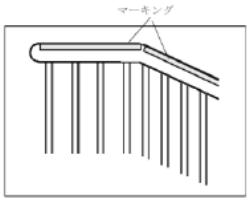


図16－33　階段のシンボルを用いた階段始点用の標示の参考例

(a)　上り階段であることを示すシンボル　　(b)　下り階段であることを示すシンボル





c　上記ａ及びｂの標示については，蓄光材料を用いるもののほか，光源を用いるもの（上記ａに掲げる時間に相当する容量の非常電源を有するものに限る。）も含まれる。

ウ　蓄光式誘導標識の設置対象ごとの個別事項

(ｱ)　小規模な路面店等（避難が容易な居室における誘導灯等の免除関係）

a　規則第28条の２第１項第３号，第２項第２号及び第３項第３号に規定する誘導灯等の設置免除の適用単位は「居室」であり，地階及び無窓階に存する居室（例えば，傾斜地において階全体としては地階扱いとなるが，当該居室は直接地上に面しているもの等）も，当該規定の要件に適合すれば免除対象となる。

b　規則第28条の２第１項第３号イ，第２項第２号イ及び第３項第３号イに規定する「主として当該居室に存する者が利用する」避難口とは，当該居室に存する者が避難する際に利用するものであって，他の部分の存する者が避難する際の動線には当たっていないものをいう。（例えば，一階層のコンビニエンスストアにおける売場部分の出入口等）

c　上記ｂの避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離がおおむね15メートル以上となる場合において，避難上有効な視認性を確保するためには，（規則第28条の３第２項第２号の誘導灯の例と同様に）次式により求めた値を目安として，蓄光式誘導標識の標示面の縦寸法の大きさを確保すること。（図16－34）

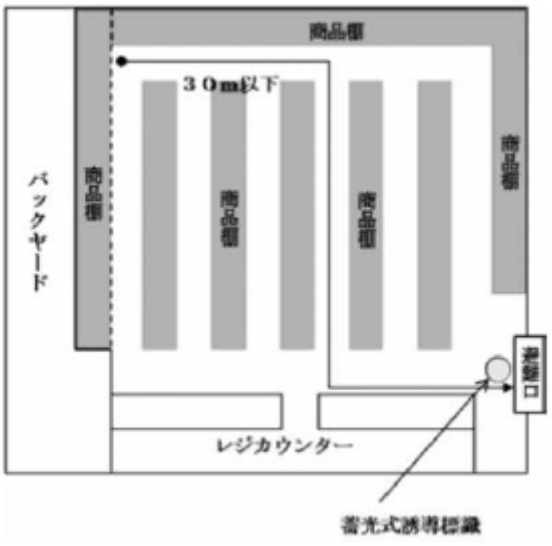
Ｄ≦150×ｈ

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：蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法〔メートル〕

図16-31　小規模な路面店等（避難が容易な居室における誘導灯等の免除関係）

⑷　単独建屋の場合



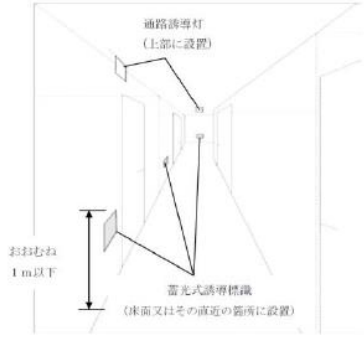
⑸　防火対象物の一部に当該居室が存する場合



㈠　個室型遊興店舗（通路上の煙の滞留を想定した床面等への誘導標示関係）

個室型遊興店舗（令別表第１⑵項ニ）においては，避難経路の見とおしが悪く，照明も暗い等の状況が想定されることから，規則第28条の３第４項第３号の２ただし書の規定により蓄光式誘導標識等を設けるに当たっては，蓄光式誘導標識等の種別や設置位置に留意すること。（図16－35）

図16－35　個室型店舗（通路上の煙の滞留を想定した床面等への誘導標示関係）



（参考）通路誘導灯を床面又はその直近の避難上有効な箇所に設ける場合（＝蓄光式誘導標識を設置しない場合）の設置イメージ



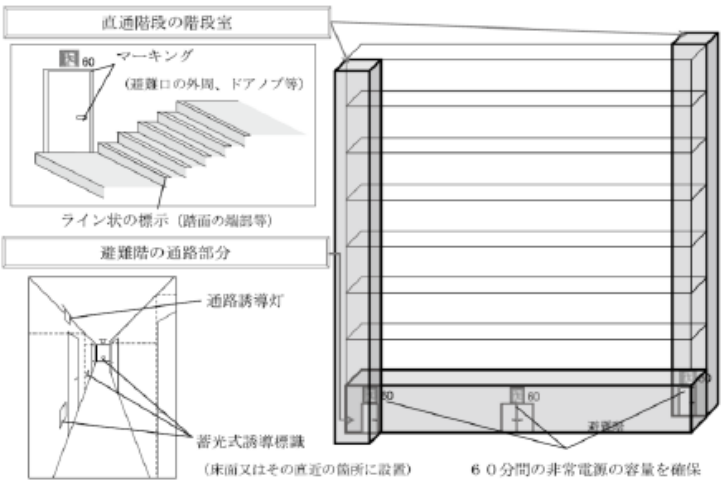
⑺　大規模・高層の防火対象物等（停電時の長時間避難に対応した誘導標示関係）

ａ　停電時の長時間避難に対応した誘導標示の対象として，平成11年消防庁告示第２号第４第３号により地下駅舎等が新たに追加されたが，同号に規定する「消防長（消防本部を置かない消防本部においては，市町村長）又は消防署長が避難上必要があると認めて指定したもの」については，危険性が高いもののみとし，「複数の路線が乗り入れている駅」又は「３層以上の構造を有する駅」を指定すること。

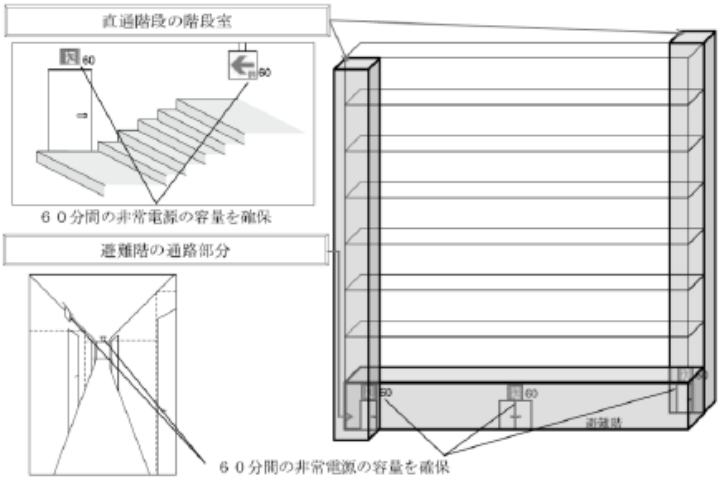
ｂ　階段（特に，避難時に下り方向で用いられるもの）においては，転倒，転落等を防止するため，路面端部の位置等を示すように，光を発する帯状の標示等を設けること。（図16－36）

図16-36　大規模・高層の防火対象物等（停電時の長時間避難に対応した誘導標示関係）

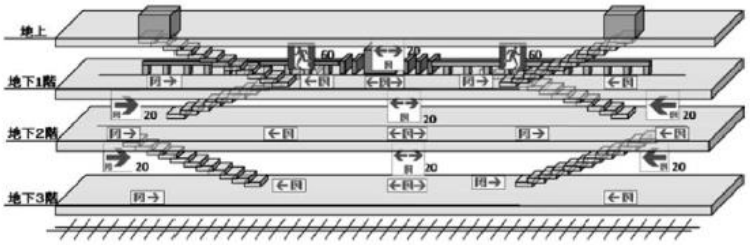
⑻　大規模・高層対象物の場合



（参考）通路誘導灯の非常電源の容量を６０分間確保する場合（＝蓄光式誘導標識を設置しない場合）の設置イメージ

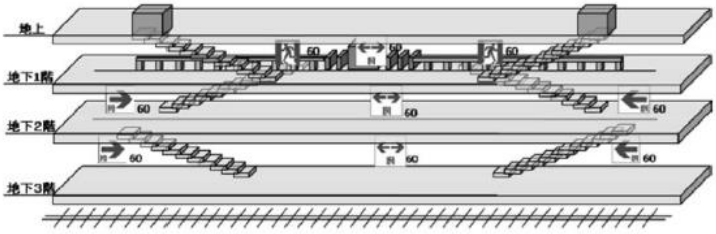


⑹　地下駅舎の場合



①屋内から直接地上に通ずる出入口（誘導灯の非常電源の容量を60分間確保）
②地階にある乗降場
③②に通ずる階段，傾斜路及び通路
} 高輝度蓄光式誘導標識を設置

（参考）通路誘導灯の非常電源の容量を60分間確保する場合（＝蓄光式誘導標識を設置しない場合）の設置イメージ



①屋内から直接地上に通ずる出入口
②地階にある乗降場
③②に通ずる階段，傾斜路及び通路
} 誘導灯の非常電源の容量を60分間確保

【凡例】
- 60　避難口誘導灯（60分間の非常電源を確保）
- 60　通路誘導灯（60分間の非常電源を確保）
- 20　通路誘導灯（20分間の非常電源を確保）
- 高輝度蓄光式誘導標識

⑻　冷凍室等に対する特例基準

令別表第１に掲げる防火対象物のうち，冷凍室又は冷蔵室（以下「冷凍室等」という。）の用途に供される部分については，令第32条を適用して誘導灯を設置しないことができる。◆

ア　次のいずれかに適合する場合は，冷凍室等の出入口に避難口誘導灯を設置しないことができる。

㈠　冷凍室等における各部分から直近の出入口までの歩行距離が20m以下である場合

㈡　避難方向又は避難口である旨の表示及び緑色の灯火が設けられており，かつ，冷凍室等の作業に使用する運搬車等に付置又は付属する照明装置により避難上十分な照度が容易に確保できる場合

㈢　通路部分の曲り角が１以下で，かつ，出入口であることを識別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を容易に確認できる場合

なお，灯火の非常電源は別置形の蓄電池設備とし，非常電源の基準に適合すること。

イ　冷凍室等内に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。

７　誘導灯の消灯

⑴　消灯できる防火対象物又はその部分

ア　防火対象物又はその部分において休業，休日及び夜間等において定期的に無人の状態が繰り返し継続される場合とする。

この場合において，防災センター要員，警備員，宿直者等によって管理を行うものは無人の状態とみなす。

イ　外光により避難口又は避難方向が識別できる場所

なお，消灯対象は外光により避難口等を識別できる間に限る。

ウ　利用形態により特に暗さが必要である場所

(ｱ)　遊園地等のアトラクション等の用に供される部分など常時暗さが必要とされる場所

(ｲ)　劇場，映画館，プラネタリウム，映画スタジオ等の用途に供される部分など一定期間継続して暗さが必要とされる場所

(ｳ)　集会場等の用に供される部分など一時的（数分程度）に暗さが必要とされる場所

エ　次の各号に該当する，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場所

(ｱ)　令別表第１(5)項ロ，(7)項，(8)項，(9)項ロ及び(10)項から(15)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分

(ｲ)　通常，当該防火対象物等の関係者等以外の者が存しない場所

(ｳ)　日常の通行に利用されている出入口及び通路

(2)　階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯は，常時点灯することを要しない。

(3)　消灯方法★

ア　７(1)アに該当し消灯する場合は，次の各号に適合すること。

(ｱ)　消灯は誘導灯個々に行うことなく，棟又は階を一括して行うこと。

(ｲ)　消灯は，原則として無人の状態となった場合に手動で行うこととし，消灯するための点滅器，開閉器（以下「点滅器等」という。）は，防災センター等又は対象場所が見とおせる場所若しくはその付近に設けること。

(ｳ)　誘導灯が消灯している場合には，消灯している旨が識別できる標示板（灯火によって識別できるもの）を防災センター等に設けること。

(ｴ)　防火対象物の部分で消灯する場合は，当該場所から屋外出入口にいたる階段，通路及び避難の経路となる避難口には，誘導灯が点灯していること。

(ｵ)　無人の状態の期間に限り，消灯することができる。

イ　７(1)イに該当し消灯する場合は，次の各号に適合すること。

(ｱ)　消灯は外光によって避難口や避難方向が識別できるものに限り行うことができる。

(ｲ)　誘導灯の消灯は，光電式自動点滅器等により行うこと。

(ｳ)　外光により，避難口や避難方向が識別できる期間に限り行うことができる。

ウ　７(1)ウに該当し消灯する場合は，次の各号に適合すること。

(ｱ)　当該場所の利用者に対し，①誘導灯が消灯されること，②火災の際には誘導灯が点灯すること，③避難経路についての掲示，放送等によ

りあらかじめ周知すること。

㈠　7(1)ウ(ｱ)に掲げる防火対象物のうち当該部分における消灯は，営業時間中に限り行うことができるものであること。従って，清掃，点検等のため人が存する場合には消灯できないものである。

㈡　7(1)ウ(ｲ)に掲げる防火対象物のうち，当該部分における消灯は映画館における上映時間中，劇場における上映中など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に限り行うことができるものである。

㈢　7(1)ウ(ｳ)に掲げる防火対象物のうち，当該部分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に限り行うことができるものである。

⑷　点灯方法

点灯方法は，次の各号に適合すること。

ア　自動火災報知設備の感知器の作動と連動して，すべての避難口誘導灯及び通路誘導灯を自動的に点灯すること。ただし，自動火災報知設備が設置されていない防火対象物又はその部分は，当該防火対象物に勤務する警備員等により防火管理体制が確立されていて，非常時に消灯された誘導灯の保証が十分確保されている場合に限り図16－37，図16－38の回路構成により行うことができる。（7(1)ウに該当する防火対象物又はその部分を除く。）★

図16－37　信号装置を用いない場合の機器結線図

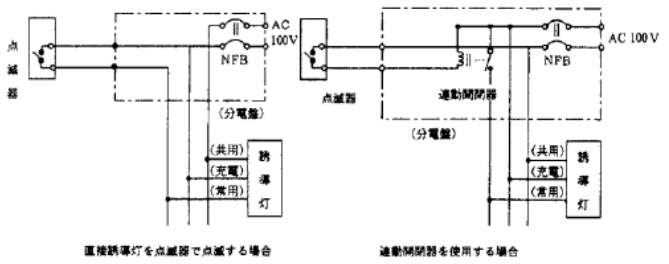
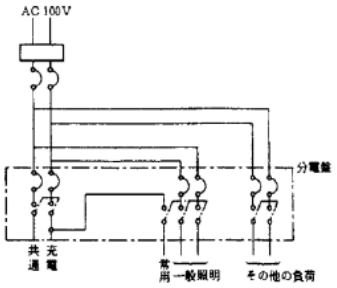


図16－38　信号装置を用いない場合で一般照明と連動させる場合の結線図



イ　7⑴アに該当する防火対象物又はその部分で無人でない状態となった場合，施錠連動装置又は照明器具連動装置により自動的に点灯できること。

ウ　7⑴イに該当する防火対象物又はその部分で，外光により避難口又は避難方向が識別できなくなった場合，光電式自動点滅器により自動的に点灯できること。

エ　点滅器等を操作することにより，手動でも点灯することができること。

オ　7⑴ウ及びエに該当する防火対象物又はその部分で，当該対象場所に使用されている通常の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。この場合において，誘導灯の点灯が当該防火対象物の使用目的の障害になるおそれがあるときは，この限りでない。

また，点灯時は正常点灯（誘導灯に内蔵する光源をその定格値で点灯することをいう。）の明るさに復帰し，点灯のための点滅器は，防災センター等又は対象場所が見とおせる場所若しくはその付近に設けること。★

カ　階段又は傾斜路に設ける誘導灯は，点滅器等により消灯及び点灯することができる。★

⑸　設置方法

ア　自動火災報知設備との連動は，次によること。◆

㈠　自動火災報知設備の感知器の作動と連動し，認定品の信号装置を使用すること。また，受信機に移報用端子のないものは，一般社団法人日本火災報知機工業会の自主管理試験に合格したものを使用すること。

㈡　自動火災報知設備は，当該設備の技術基準に適合していること。

イ　連動開閉器は，次によること。★

㈠　消灯する誘導灯を制御するための連動開閉器を図16－23，図16－24に示すように分配電盤内に設置すること。

㈡　連動開閉器は，負荷となる誘導灯に対して十分な容量を有すること。

㈢　連動開閉器は，JIS等の規格に適合したものを使用すること。

ウ　光電式自動点滅器は，次によること。★

㈠　光電式自動点滅器は，JIS C 8369に適合する分離式のものを使用すること。

㈡　設置位置は直射日光を避け，外光のみによって作動する位置に設けること。

エ　施錠連動装置は，次によること。★

㈠　施錠時に回路が閉（ON）となる接点を有するものを使用すること。

㈡　施錠連動装置は，JIS等の規格に適合したものを使用すること。

オ　照明器具連動装置は，次によること。★

㈠　誘導灯を消灯する防火対象物又はその部分を使用する場合に必ず点

灯される照明器具のスイッチの作動と連動すること。

㈠　照明器具点灯時に信号回路が開（OFF）となるような回路構成とすること。

㈡　照明器具連動装置は，JIS等の規格に適合したものを使用すること。

8　電源及び配線

⑴　常用電源

規則第28条の３第４項第９号の規定によるほか，次によること。

ア　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。◆

イ　常用電源回路からの専用回路は，２以上の階にわたらないこと。ただし，平成11年消防庁告示第２号第４，１及び２に掲げる防火対象物で，規則第28条の３第３項第１号イ及びロに掲げる避難口，避難階の同号イに掲げる避難口に通ずる廊下，通路及び直通階段に設け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。◆

⑵　非常電源

規則第28条の３第４項第10号及び平成11年消防庁告示第２号第４の規定によるほか次によること。

非常電源の容量は，誘導灯に設ける点滅機能及び音声誘導機能についても必要であること。

⑶　配線

規則第28条の３第４項第11号の規定によること。

9　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

第１７　消防用水に関する技術基準

１　地盤面下4.5m以内の部分に設ける消防用水

⑴　採水口又は吸管投入孔（以下「採水口等」という。）の位置は，令第27条第３項第４号の規定によるほか，次によること。

ア　防火対象物が面する道路側に設けること。◆

イ　採水口の前面には，消防用吸管の採水時の曲りを考慮した２m以上の空間を確保すること。◆

ウ　採水口は，地盤面からの高さが0.5m以上，１m以下の位置に設けること。ただし，吸管投入孔の場合は，この限りでない。◆

エ　採水口は，貯水槽の水量を有効に吸水できる位置とすること。◆

⑵　採水口等の構造，材質は，令第27条第３項第５号の規定によるほか，次によること。

ア　吸管投入孔のある場合，その大きさは，直径60㎝以上の円が内接することができること。◆

イ　吸管投入孔は，その所要水量が80㎥未満のものは１個以上，80㎥以上のものは２個以上設けること。◆

ウ　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っては，車両通行に耐える強度のものとすること。◆

エ　採水口の結合金具は，「消防用ホース又は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のものとすること。◆

オ　採水口の設置個数は，令第27条第３項第１号の規定により必要とされる水量に応じて，次表の個数以上設けること。◆

所要水量	20㎥以上40㎥未満	40㎥以上100㎥未満	100㎥以上
採水口の数	１　個	２　個	３　個

カ　採水口に接続する配管は，呼び径100Ａ以上とすること。◆

キ　採水口の材質は，JIS H 5120若しくはH 5121又はJIS G 5501に適合する材質若しくはこれらと同等以上の強度及び耐食性を有すること。◆

ク　採水口には，防護措置を講じること。◆

⑶　配管等の材質

配管等の材質は，規則第12条第１項第６号の規定によるほか，仕切弁及び逆止弁は，JIS B 2011（青銅弁），B 2031（ねずみ鋳鉄弁）若しくはB 2071（鋳鋼フランジ形弁）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こと。

2　地盤面下4.5mを超える部分に設ける消防用水

1⑴，⑵エ，ク及び⑶によるほか，次によること。

⑴　消防用水の所要水量が，地盤面下4.5mを超える部分にある場合は，加圧送水装置及び採水口を設けること。◆

⑵　加圧送水装置の位置は，採水口からの取水に支障の生じない位置とすること。

⑶　加圧送水装置の能力及び採水口の個数は，次表によること。◆

所　要　水　量	20㎥以上40㎥未満	40㎥以上100㎥未満	100㎥以上
加圧送水装置の揚水量	1,100ℓ/min	2,200ℓ/min	3,300ℓ/min
採　水　口　の　数	1　個	2　個	3　個

⑷　加圧送水装置

加圧送水装置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴及び⑵の規定を準用するほか，次によること。★

ア　ポンプを用いる加圧送水装置は，認定品を使用すること。

イ　ポンプは，原則専用とすること。ただし，すみやかに消防用水系統に切替えられる方式とした場合に限り，兼用を認めることができる。

⑸　ポンプの全揚程

ア　ポンプの全揚程は，次の式により求めた値以上の値とすること。◆

$H = h_1 + h_2 + 15m$

Hは，ポンプの全揚程（単位　m）

h_1は，配管の摩擦損失水頭（単位　m）

h_2は，落差（単位　m）

イ　配管の摩擦損失水頭は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑵ウの規定を準用する。◆

⑹　加圧送水装置には，地震による震動等に耐えるため，第２屋内消火栓の技術基準２⑺による措置を講じること。★

⑺　起動装置等　◆

ア　加圧送水装置の起動は，採水口の位置及び防災センター等から遠隔操作ができる手動式とすること。

イ　加圧送水装置は，直接操作によってのみ停止すること。

ウ　起動装置の押ボタンは，採水口の直近で，地盤面からの高さが0.8m以上，1.5m以下の箇所に設けること。

エ　加圧送水装置の起動表示灯は，明りょうに判別できる赤色の灯火（表示面の内径５㎝以上）とし，採水口の直近の見やすい位置に設けること。

⑻　採水口の結合金具は，「消防用ホース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し，採水口の位置で開閉弁の操作ができる構造とすること。◆

⑼　加圧送水装置から採水口までの配管の口径は，採水口が１個の場合は75㎜以上，２個の場合は100㎜以上，３個の場合は125㎜以上とすること。◆

⑽　配線

操作回路及び表示灯回路の配線は，規則第12条第１項第５号の規定を準用する。◆

⑾　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。◆

３　地盤面より高い部分に設ける消防用水

１によるほか，次によること。

⑴　採水口の位置で開閉弁の操作ができる構造とすること。◆

⑵　消防用水から採水口までの配管の口径は，採水口が１個の場合は75m以上，２個の場合は100㎜以上，３個の場合は125㎜以上とする。◆

４　標示

第24附表参照◆

⑴　吸管投入孔には，その直近の見やすい箇所に，赤地に白文字で「消防用水」と表示した標識を設けること。◆

⑵　採水口には，その直近の見やすい箇所に，赤地に白文字で「採水口」と表示した標識を，容易に脱落及び消えない方法で設けること。◆

５　空調用蓄熱槽との兼用

１から３によるほか，次によること。

⑴　消防用水として使用される空調用蓄熱槽水の温度及び水質については，次によること。

ア　温度は，概ね40℃以下であること。

イ　水質は，原水を上水道水とする等消防活動上支障のないものであること。

⑵　空調用蓄熱槽の設備については，次によること。

ア　吸管投入孔及び採水管の取水部分は，空調用蓄熱槽の部分のうち水温の低い部分に設けること。

イ　空調用蓄熱槽からの採水又は採水後の充水により，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，必要な措置が講じられていること。

⑶　吸管投入孔及び採水口の付近には，見やすい箇所に次の事項を掲示すること。

ア　消防用水である旨

イ　採水可能水量

ウ　注意事項

第24附表参照　◆

6　凍結防止

第２屋内消火栓の技術基準７の規定を準用する。★

7　総合操作盤

加圧送水装置を設ける消防用水に係る総合操作盤は，第25の２総合操作盤の技術基準によること。★

第１８　連結散水設備の技術基準

１　送水口

⑴　位置

送水口の位置は，令第28条の２第２項第２号及び規則第30条の３第４号ロの規定によるほか，次によること。

ア　防火対象物が面する道路側に設けること。◆

イ　送水口の前面には，消防用ホースの送水時の曲りを考慮した２m以上の空間を確保すること。ただし，送水口の結合金具が自在式の構造のもの又は自在式の媒介結合金具を附置したものは，この限りでない。◆

⑵　構造等

構造は，規則第30条の３第４号イ，ハ及び平成13年消防庁告示第37号の規定によるほか，次によること。

ア　送水口は，各送水区域ごとに設けること。ただし，任意の送水区域を選択できる選択弁を設けた場合は，この限りでない。

イ　双口形の送水口のホース接続口のホース接続に支障のない角度又は間隔は，90度以上，17.5㎝以上とする。◆

ウ　管の接続は，管フランジ又は管用ねじとし，呼称は100とすることが望ましい。◆

エ　送水口は認定品を使用すること。★

⑶　標識

標識は，規則第30条の３第４号ニの規定によるほか，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ４⑷の規定を準用すること。

２　配管等

⑴　選択弁

選択弁は，規則第30条の３第２号の規定によるほか，次によること。

ア　選択弁の取付け高さは，床面又は地盤面から0.8m以上，1.5m以下とすること。◆

イ　送水区域を区分するために一斉開放弁を使用する場合は，消防ポンプ自動車の送水で，当該弁の作動検査及び点検が行える場合に限り設置することができるものとするほか，次によること。◆

㈠　一斉開放弁は，手動開放弁の遠隔操作により開放できること。この場合，手動開放弁を選択弁とすることができる。

㈡　一斉開放弁の設置位置及び高さについては前アを準用する。

㈢　一斉開放弁は，火災の際延焼のおそれのない箇所へ設けること。

㈣　一斉開放弁の２次側配管の部分には，放水区域に放水することなく，当該弁の作動を試験することができる装置を設けること。

ウ　選択弁，一斉開放弁の設置位置には，当該弁である旨の標識及び送水区域を明示すること。◆

⑵　配管

配管の構造，材質及び施工方法は，規則第30条の３第３号の規定によるほか，次によること。

ア　配管は，原則として地中に埋設（共同溝等への敷設を除く。）しないこと。なお，施工上やむを得ず地中に埋設する場合には，有効な防食措置を講ずること。◆

イ　支持点の位置

⑺　配管の両端の支持は端末とし，制御弁，選択弁又は垂直管等集中荷重のかかる直近に支持点を設けること。

⑴　支持間隔は，配管のたわみ等による過大応力の発生を考慮し，次表を目安として設けること。◆

配管の呼び（mm）	32以下	40	50	65	80	90以上
支持間隔（m）	1.5	2	2	2.5	2.5	3

ウ　支持金具，吊り金具等は，管自重，流体重量，熱膨張，水撃作用等のせん断力及び張力に十分に耐えるものを使用すること。

エ　管継手及びバルブ類の材質は，規則第30条の３第３号イの規定によるが，火災の際延焼のおそれのない場所に設けるものは，この限りでない。◆

オ　管の耐食措置は規則第30条の３第３号ロの規定によるほか，次によること。

⑺　亜鉛メッキについては，JIS H 9124（溶融亜鉛メッキ作業標準）によりJIS H 2107（亜鉛地金）の蒸留亜鉛地金1 種又はこれらと同等以上の品質を有する亜鉛地金を使用したものとすること。◆

⑴　溶接による配管を行った部分については，当該溶接箇所を亜鉛メッキと同等以上の性能を有する材料をもって入念に事後処理を施す等耐食措置を講じること。◆

３　散水ヘッド

⑴　２以上の防火区画（耐火構造の床若しくは壁又は自動閉鎖装置付の防火設備である防火戸による区画をいう。以下第18連結散水設備の技術基準において同じ。）を１送水区域とする場合は，閉鎖型ヘッドを使用すること。◆

⑵　ヘッドの設置要領等は，規則第30条の３第１号イからホの規定によるほか，次によること。

ア　散水ヘッドは，設ける室の使用状況，照明器具等の位置を考慮して，散水に支障のない箇所に取付けること。

イ　２以上の送水区域を設ける場合は，隣接する送水区域が相互に重複するよう，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅲ１⑶ウの規定を準用し，

設けること。◆

⑶　散水ヘッドを設けなくてもよい部分は，規則第30条の２の規定によるほか，次によること。

ア　規則第30条の２第２号のその他これらに類する場所には，化粧室，洗濯場及び脱衣場等を含むものとする。

イ　主要構造部を耐火構造とした防火対象物のうち，耐火構造の床若しくは壁又は自動閉鎖装置付の特定防火設備である防火戸で区画された部分で規則第30条の２第３号のその他これらに類する室の用途に供するものとは，次に掲げる用途に供されるものを含むものとする。

㈠　ポンプ室及び冷凍機室等

㈡　電話交換機室，電子計算機資料室，放送室及び中央管理室等

㈢　ボイラー室，乾燥室，その他これらに類する室

㈣　第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅱ４⑴イの用に供する室◆

ウ　規則第30条の２第４号のその他これらに類する電気設備には，蓄電池，充電装置，配電盤及び開閉器等をふくむものとする。

なお，当該電気設備が設置されている場所に前イによる区画をすること。◆

エ　規則第30条の２第５号のその他これらに類する部分には，吸排気ダクト，メールシュート，ダストシュート及びダムウェダーの昇降路等をふくむものとする。

⑷　前⑶に該当し，散水ヘッドを設けなくてもよい部分で，前⑶イ㈠から㈣及び⑶ウの用途には，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅱ４⑶イの規定を準用すること。◆

４　凍結防止

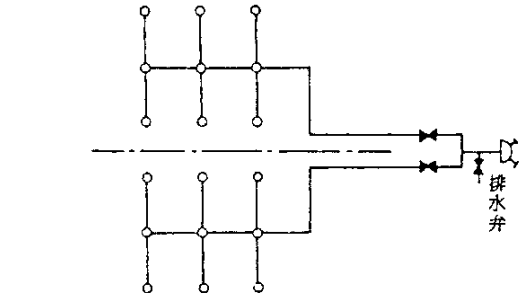
第２屋内消火栓の技術基準７の規定によること。◆

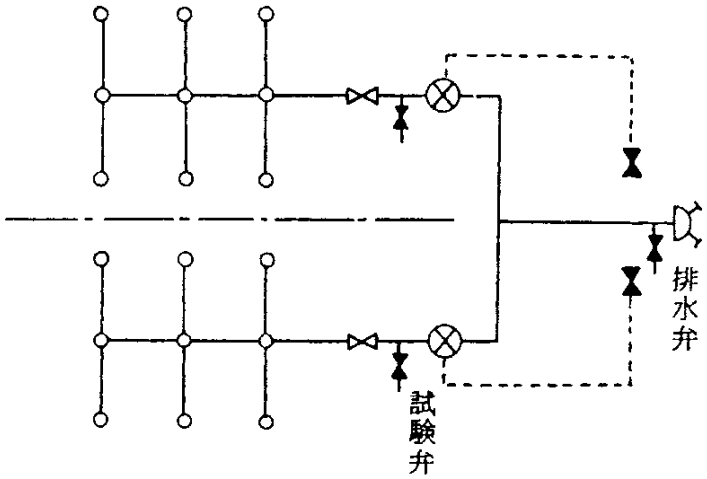
５　開放型散水ヘッド

開放型散水ヘッドを設ける場合は，次によること。

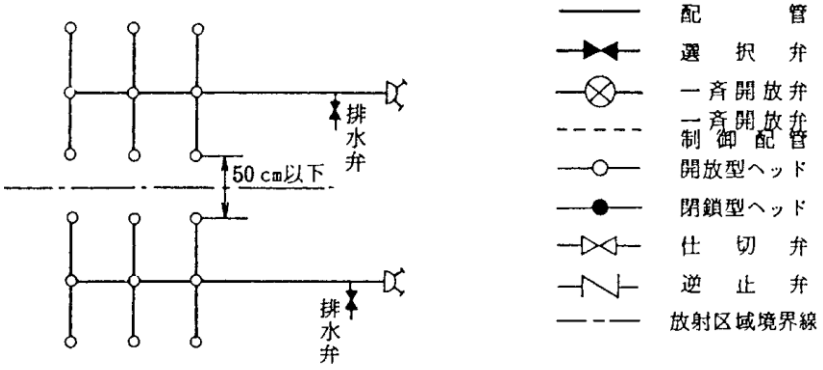
⑴　送水口・選択弁・ヘッドとの関係及び系統は，次の例によること。◆

ア　各送水区域を防火区画する場合





イ　各送水区域を防火区画しない場合



⑵　配管

ア　開放型ヘッドを用いる散水設備の管口径は，１の送水区域の散水ヘッドの取付け個数に応じ，次の表に掲げる管の呼び以上とすること。

散水ヘッドの取付個数	1	2	3	5以下	10以下
管の呼び(mm)	32以上	40以上	50以上	65以上	80以上

イ　管の呼びの大きさは，前アによるほか１の送水区域に接続される散水ヘッドの数に応じ，その放水量及び散水ヘッドにおける速度水頭，実揚

程，配管，弁，継手ならびに送水口の全摩擦損失水頭を計算して定めること。◆

なお，この場合散水ヘッドの放水圧力は0.5ＭＰａ以上，放水量180ℓ/min以上とすること。

ウ　送水口で消防ポンプ自動車が送水する場合の全揚程は100m以下とすること。◆

⑶　散水ヘッド

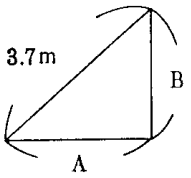
ア　ヘッドは認定品を使用すること。★

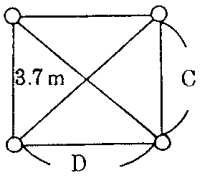
イ　１送水区域ごとに自動火災報知設備の警戒区域を設定すること。◆

ウ　ヘッドの設置要領等は，規則第30条の３第１号ロ及びハの規定によるほか，次によること。

(ｱ)　ヘッドの取付け面との距離は50cm以下とすること。◆

(ｲ)　設置間隔は，次表の数値以下とすること。◆





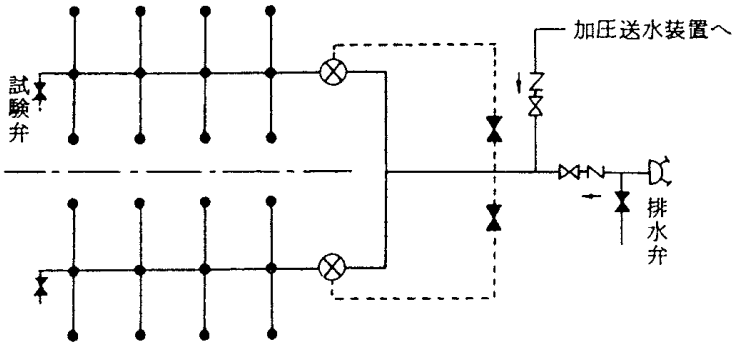
A	B	C	D
0.2	3.694	0.4	7.389
0.4	3.678	0.8	7.357
0.6	3.651	1.2	7.302
0.8	3.612	1.6	7.225
1.0	3.563	2.0	7.125
1.2	3.500	2.4	7.000
1.4	3.425	2.8	6.850
1.6	3.336	3.2	6.672
1.8	3.233	3.6	6.465
2.0	3.113	4.0	6.226
2.2	2.975	4.4	5.950
2.4	2.816	4.8	5.632
2.6	2.632	5.2	5.265
2.8	2.418	5.6	4.837
3.0	2.166	6.0	4.331
3.2	1.857	6.4	3.751
3.4	1.459	6.8	2.919
3.6	0.854	7.2	1.709

6　閉鎖型散水ヘッド

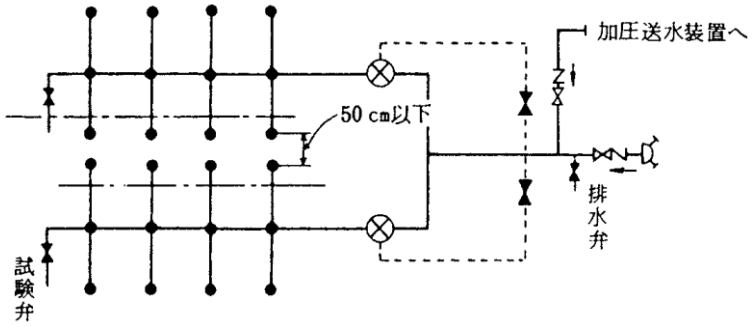
閉鎖型散水ヘッドを設ける場合は，次によること。

⑴　送水口・選択弁・ヘッドとの関係及び系統は，次の例によること。◆

ア　各送水区域を防火区画する場合



イ　各送水区域を防火区画しない場合



⑵　配管

ア　散水設備の管口径は，１の送水区域の散水ヘッドの取付け個数に応じ，次の表に掲げる管の呼び以上とすること。◆

散水ヘッドの取付個数	2	3	5以下	10以下	20以下
管の呼び(mm)	25以上	32以上	40以上	50以上	65以上

イ　散水設備は，次の各号に適合する加圧送水装置に直結した管の呼びで100mm以上の配管を設けること。◆

⑺　加圧送水装置は，専用若しくは他の消火設備のポンプと兼用又は高架水槽等とし，火災の際ただちに送水できること。

⑴　加圧送水装置の吐出量は，ヘッド１個90ℓ/minに５を乗じて得た量以上とすること。なお，水源水量は，設置される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㎥を乗じて得た量以上とすること。

⑼　加圧送水装置の揚程は，ヘッド圧力0.1MPaを基準とし，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅰ１⑵イ，規則第14条第１項第11号イ及びロの規定を準用する。

ウ　１送水区域ごとに規則第14条第１項第５の２号の基準に適合する末端試験弁を設けること。この場合，加圧送水装置と直結した部分には，逆

止弁及び仕切弁を設けること。また，末端試験弁から放水される水が安全な場所へ排出できるよう措置すること。◆

⑶　散水ヘッド

ア　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（小区画型ヘッドを除く）とし，感度種別は２種のものを使用すること。★

イ　ヘッドの設置要領等

ヘッドの設置要領等は，規則第30条の３第１号ロ及びハの規定によるほか，次によること。

⑺　ヘッドの設置間隔は，第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅱ２によること。★

⑴　ヘッドの取付け面との距離は，規則第13条の２第４項第１号イからへ及び第３スプリンクラー設備の技術基準Ⅱ３⑴から⑼までによること。◆

７　連結散水設備の設置を要しない場所

連結散水設備の設置を要しない場所は，令第28条の２第３項，第４項及び規則第30条の２の２に掲げる場所とする。

８　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

９　令第 32 条の特例基準

第２屋内消火栓設備の技術基準９⑷の規定を準用する。

第１９　連結送水管の技術基準

１　送水口

⑴　位置

送水口の位置は，令第29条第２項第３号及び規則第31条第１号の規定によるほか，次によること。

ア　防火対象物が面する道路側に設けること。◆

イ　送水口の前面には，消防用ホースの送水時の曲りを考慮した２ｍ以上の空間を確保すること。ただし，送水口の結合金具が自在式の構造のもの又は自在式の媒介金具を附置したものは，この限りでない。◆

⑵　構造等

構造等は，令第29条第２項第３号，規則第31条第１号，第３号及び第４号の２並びに平成13年消防庁告示第37号の規定によるほか，次によること。

ア　送水口は，専用とすること。ただし，地上階数10以下の部分で，スプリンクラーヘッドの設置合計数が30以下のものは送水口を共用することができる。◆

イ　双口形の送水口のホース接続口のホース接続に支障のない角度又は間隔は，90度以上，17.5ｃｍ以上とすること。◆

ウ　管の接続は，管フランジ又は管用ねじとし，呼称は100とすることが望ましい。◆

エ　送水口は認定品を使用すること。★

⑶　標識

標識は，規則第31条第４号の規定によるほか，次によること。

ア　標識は，赤地（白地）に白文字（赤文字）で「送水口，連結送水管専用」とし，容易に脱落及び消えない方法で設けること。◆

イ　前アの表示の下方に，赤地（白地）に白文字（赤文字）で最高送水圧力を表示すること。◆

ウ　加圧送水装置が設置されている防火対象物にあっては，当該装置の設置階及びポンプの定格吐出量を赤地（白地）に白文字（赤文字）で表示すること。◆

２　配管

⑴　構造

構造は，令第29条第２項第２号並びに規則第30条の４第１項，第31条第５号イ，ホ，ヘ及びトの規定によるほか，次によること。

ア　枝管は管の呼びで65㎜以上とすること。◆

イ　配管は，原則として地中に埋設（共同溝等への敷設を除く。）しないこと。なお，施工上やむを得ず地中に埋設する場合には，

有効な防食措置を講ずること。◆

ウ　高さ70ｍを超える建築物の配管は湿式とすること。

また，高さ70m以下の建築物の配管についても，原則として湿式とすること。なお，湿式とするため，配管内は，第２屋内消火栓設備の技術基準４⑵イ⑺の例により補助用高架水槽等で常時充水しておくこと。◆

エ　前ウの補助用高架水槽には，消防用である旨の表示をすること。◆

オ　送水口付近には，水の流れ方向に向って逆止弁及び仕切弁を設けること。◆

カ　配管の最下端部には，排水弁を設けること。◆

キ　配管が，建築物のエキスパンションジョイント部分等を横断するときは，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。◆

ク　配管の末端付近（屋上等）に試験をするための放水口を設けること。

ただし，有効に試験できる場合は，この限りでない。◆

ケ　同一棟において，立管が２以上ある場合は，当該立管相互を接続すること。◆

⑵　設計送水圧力

規則第31条第５号ロに規定する配管等の設計送水圧力に係る計算は，次の式により求めた値以上で，各消防（局）本部ごとに定めた値以下の値とすること。

$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$

Ｈは設計送水圧力（単位　MPa）

h_1は消防用ホースの摩擦損失水頭換算圧（単位　MPa）

h_2は配管の摩擦損失水頭換算圧（単位　MPa）

h_3は背圧（単位　MPa）

h_4はノズル圧力0.6（消防長又は消防署長が指定する場合にあっては，当該指定された圧力とする。）（単位　MPa）

なお，配管等の材質及び大きさの呼びごとの摩擦損失水頭（単位ｍ）を求めるための配管を流れる流量（放水量（単位　リットル毎分））は，1,000リットル毎分とする。

３　放水口

⑴　位置

位置は，令第29条第２項第１号，第４号イ及び規則第31条第２号の規定によるほか，次によること。

ア　階段室の付近で階段室から５ｍ以内の場所に設けること。◆

イ　放水口を，建物構造及び規模等により階段中間踊場に設けることが消火活動上有効と認められる場合は，当該階と下階の中間踊場に設けることができる。◆

⑵　構造及び格納箱

構造及び格納箱は，規則第31条第３号，第４号の２の規定によるほか，次によること。

ア　放水口の結合金具は，差込式（町野式）の差し口とし，その構造は，規則第31条第３号によること。★

イ　放水口は，認定品を使用すること。★

ウ　放水口は，正面向き又はＬ型放水口の回転型とすること。◆

エ　放水口を格納型とするときは，次によること。◆

㈠　箱の材質は，厚さ1.6㎜以上の鉄板製とすること。ただし，扉の部分に限り難燃性の材料とすることができる。

㈡　箱の大きさは，放水口を単口で設けるものは内法幅40㎝以上，高さ50㎝以上，放水口を双口で設けるものは内幅80㎝以上，高さ50㎝以上とすること。ただし，屋内消火栓のホース格納箱と兼用するものは，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵ア㈡の規定を準用する。

⑶　灯火及び標示

標識は，規則第31条第4号の規定によるほか，次によること。

ア　放水口又はその格納箱の扉の前面に「放水口」と表示すること。この場合，放水口の表示文字の大きさは，１字につき20㎠以上とし，屋内消火栓箱と兼用するものは，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵イ㈣の規定を準用する。◆

イ　放水口の上部には，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵イ㈢による赤色の灯火を設けること。◆

４　配線等

配線等は，規則第31条第７号の規定によるほか，第２屋内消火栓設備の技術基準５の規定を準用する。

５　凍結防止

第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

６　高層建築物に設ける連結送水管

高層建築物に設ける場合は，令第29条第２項第４号ロ及び１から５までによるほか，11階以上の階に設置する放水口，放水用器具及び格納箱等は，次によること。

また，地盤面から床面までの高さが31ｍを超える階についても同様とする。◆

⑴　放水口は双口形とすること。

ただし，同一の階に放水口が２か所以上設けてある階（特定防火対象物の用途に供する階は，スプリンクラーヘッドが有効に設けられているものに限る。）は，単口型とすることができる。◆

⑵　放水用器具及び格納箱

放水用器具及び格納箱は，規則第31条第６号ロ，ハ及びニによるほか，次によること。

ア　第９屋外消火栓設備の技術基準５⑵ア本文及び⑺の規定を準用する。◆

イ　ホースは，結合金具を含み自主表示品とし，長さ20ｍのものを２本設けること。◆

ウ　ノズルは，管体を含み品質評価品とし，噴霧切替ノズルとすること。噴霧切替ノズルの性能は，ノズル圧力0.35ＭＰａのとき棒状放水で400ℓ/min（ノズル口径19㎜相当，有効射程10ｍ以上），ノズル圧力0.6ＭＰａのとき噴霧放水で展開角度60度のとき，500ℓ/min以上の放水量が得られること。◆

エ　各階のすべての放水口について前記アからウに適合している場合に限り，規則第31条第６号ロ及びハの規定によらないことができる。◆

オ　格納箱には，見やすい箇所に標識を設けること。

なお，標識は，扉の前面に，「ホース格納箱」「放水口」と表示し，かつ，黄色表示（発光塗料又は発光テープ）を付すこと。この場合，表示文字の大きさは，１字につき20㎠以上とすること。◆

カ　非常コンセントをホース格納箱に内蔵するものは，非常コンセントの導電部に水の飛沫をうけない構造とすること。◆

キ　放水口と非常コンセントを同一の箱に設置する場合は，相方の位置表示灯を兼用することができる。◆

ク　規則第30条の４第２項に規定する「非常用エレベーターが設置されており，消火活動上必要な放水用器具を容易に搬送することができるものとして消防長又は消防署長が認める建築物」とは，次のいずれにも該当する防火対象物とする。

⑺　11階以上の全ての階に非常用エレベーターの乗降ロビーがあること。

⑴　送水口付近に「非常用エレベーター設置」と表示があること。

⑶　地盤面からの高さが70ｍを超える建築物に設ける加圧送水装置は，規則第31条第６号イ及び第８号によるほか，次によること。（図19－1参照）

ア　加圧送水装置は，認定品を使用すること。★

イ　加圧送水装置の位置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の規定を準用すること。★

ウ　ブースターポンプは，各階の放水口におけるノズル圧力が0.６ＭＰａ（指定圧力の場合は当該圧力をいう。）以上得られる位置に設けること。この場合ポンプへの押込圧力は設計送水圧力で送水した場合にポンプの許容押込圧力以下とすること。◆

エ　起動装置

ポンプの起動は，送水口の直近又は防災センターに設けられた操作部から遠隔操作ができるものであること。

ただし，流水検知装置若しくは圧力検知装置等による自動起動方式とした場合，この限りでない。この場合，ポンプが起動した旨の表示灯若しくはこれに類する表示装置を送水口付近に設けること。◆

オ　配管の構造及び口径◆

⑺　ポンプには，当該ポンプの吸込側配管と吐出側配管の間に，バイパス管を設け，かつ，同バイパス管には止水弁及び逆止弁を設けること。

⑴　２以上の立上り管を設置し，加圧ポンプを兼用した場合は，各送水口から送られた水が合流するポンプの吸水側配管及び吐出側配管の口径は，摩擦損失計算によるほか150㎜以上とすること。

⑼　加圧送水装置の吐出側直近部分の配管には，逆止弁及び止水弁を設けること。

⑵　加圧送水装置の吸水側直近部分の配管には，止水弁を設けること。

カ　中間層タンク

加圧送水装置には，ポンプの性能を試験するための有効水量３㎥以上の中間層タンクを設け，自動的に給水できる装置を設けること。◆

キ　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

７　耐震措置

貯水槽等の耐震措置については，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑺の規定を準用する。★

８　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

９　令第32条の特例基準

⑴　第２屋内消火栓設備の技術基準９⑷の規定を準用する。

⑵　スキップ型の共同住宅等，各階に廊下，エレベーターホール等の共用部分が無い防火対象物について，次の事項を満たす場合は，令第32条の規定を適用して，放水口を全ての階に設けないことができるものとする。

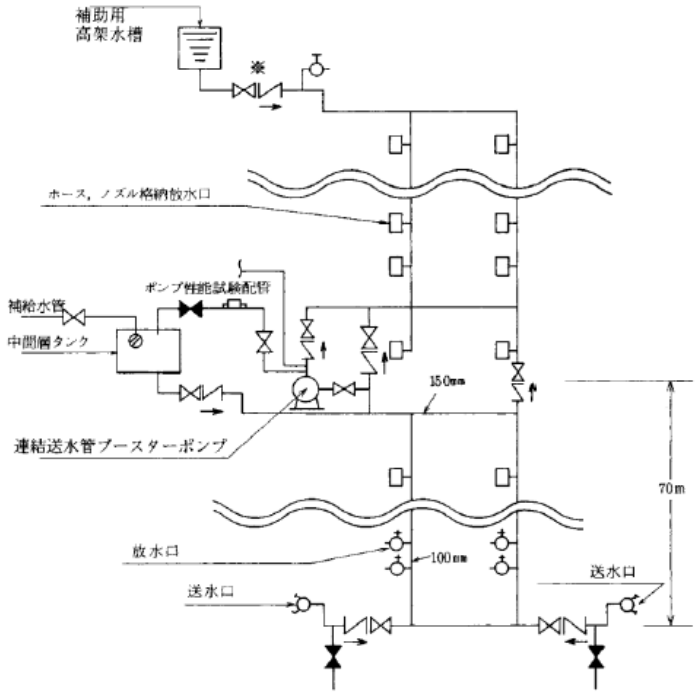
ア　放水口の設置場所は，エレベーターの乗降ロビーなど，消火活動上支障がないと認められる場所に設置してあること。

イ　防火対象物の各部分から１つの放水口までの歩行距離が50m以下であること。

ウ　出火階の上下階にホース延長できるよう，放水口は双口形であること。

エ　放水口の上部には，赤色の位置表示灯を設けること。

図19－１　加圧送水装置の設置例



加圧送水装置の設置位置の算定例	
実　高	70 m
放水圧力	60 m
配管弁等の摩擦損失	5 m
ホース摩擦損失	3 m
送水圧力水頭	138 m

ノズル圧力　0.6MPa
50㎜ホース　２本　｝の場合

※仕切弁及び逆止弁は，点検等支障のない配列とする。

第２０　排煙設備の技術基準

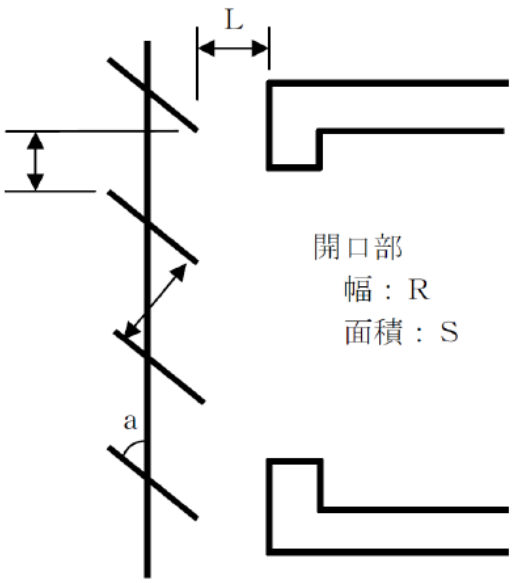
１　排煙口及び防煙区画

排煙口及び防煙区画は，令第28条第２項第３号及び規則第30条第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　防煙区画は，２以上の階にわたらないこと。◆

⑵　防煙区画は，可能な限り単純な形状とすること。◆

⑶　自然排煙用開口部にルーバーや金網等が取り付けられている場合の，当該開口部の有効面積は次によること。



ア　上図のように外部に向かって上向きの横ルーバーの場合は，次の⑺及び⑴を合計した面積，又は，外部からの垂直投影による実質有効開口面積のうち，小さい方の面積。

⑺　ルーバーの羽に対して垂直面のルーバー間の有効開口面積（ルーバーの翼の傾斜角度をａ，開口部の面積をＳとした場合のＳｓｉｎａ）。

⑴　開口部上方のルーバーと外壁面の隙間Ｌと開口部の幅Ｒの積により求めた面積。

イ　縦ルーバー又は外部に向かって下向きの横ルーバーの場合は，外部からの垂直投影による実質有効開口面積。◆

ウ　金網やパンチングメタルで開口率が 50%以上ある場合は，実質有効開口面積。◆

２　給気口

給気口は，規則第30条第２号の規定によること。

３　風道

風道は，防火区画を貫通しないように設けるとともに，その構造は令第28条第２項第３号及び規則第30条第３号の規定によること。

ただし，建築物の構造上，やむを得ず耐火構造の壁又は床を貫通する箇所，

その他延焼の防止上必要な箇所にダンパーを設ける場合は，規則第30条第３号ホの規定によること。★

４　起動装置

起動装置は，令第28条第２項第２号及び規則第30条第４号の規定によること。

５　排煙機及び給気機

排煙機及び給気機の場所は規則第30条第５号の規定によること。

６　排煙設備の性能

排煙設備の性能は，規則第30条第６号の規定によること。

７　電源

電源は，第10自動火災報知設備の技術基準１⑶の例により設けること。★

８　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

９　操作回路の配線

操作回路の配線は，第２屋内消火栓の技術基準５⑴の規定を準用する。

10　耐震措置

風道，排煙機，給気機及び非常電源の耐震措置は，規則第30条第11号の規定によること。

11　排煙設備の設置を要さない部分

排煙設備の設置を要さない部分は，令第28条第３項及び規則第29条の規定によること。

12　令第32条の特例基準

⑴　排煙設備を設置しなければならない防火対象物の部分のうち，次のいずれかに該当するものについては，令第32条の規定を適用し，当該設備を設置しないことができる（居室及び廊下その他の通路部分を除く。）。◆

ア　不燃性の物品のみを収納する室又は内部の設備が，水管貯水池（槽）その他これらに類する設備（ポンプ等を含む。）のみの室

イ　耐火構造の壁及び床で区画され，開口部に特定防火設備である防火戸（常時閉鎖式又は火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖する構造のものに限る。）を設け，壁及び天井の室内に面する部分を下地，仕上げとも不燃材料とした50㎡（スプリンクラー設備が令第12条の基準に従い，又は当該技術基準の例により設置されているものにあっては100㎡）以内の室。なお，区画を貫通する給排水管，配電管その他の管は鋼管を使用し，風道は建基令第112条第21項に規定する構造のダンパー（温度が急激に上昇した場合のみ自動的に閉鎖するものを除く。）を設けること。

ウ　耐火構造の壁及び床で区画され，開口部に特定防火設備である防火戸又はこれと同等以上のものを設けた冷蔵（凍）室，金庫室その他これらに類する室

エ　機械換気設備等の機械室，ポンプ室その他これらに類する室で，出火危険が著しく少なく，延焼拡大のおそれがないと認められるもの。なお室の構造は前ウを準用する。

オ　プール，浴室，洗面所，便所，その他これらに類する室

カ　階段部分，昇降機の昇降路部分，パイプスペース，リネンシャフト，風除室その他これらに類する部分

キ　10㎡以下の倉庫，書庫，物入れその他これらに類する室

⑵　「排煙設備に代えて用いることができ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21年総務省令第88号）及び「加圧防排煙設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成21年消防庁告示第16号）の全部または一部に適合しない加圧防排煙設備について，同等の防火安全性能を有することが確認されれば，令第32条の規定を適用すること，又は特殊消防用設備等として総務大臣の認定を受けることにより，排煙設備に代えて設置することができる。

13　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。★

第２１　非常コンセント設備の技術基準

１　設置位置

非常コンセントの設置位置は，令第29条の２第２項第１号及び規則第31条の２第１号の規定によるほか，次によること。

⑴　非常コンセントは，階段室，非常用エレベーターの乗降ロビーの他，階段室の附室及び階段室出入口側端から５ｍ以内の部分（階段室の踊場を除く。）に設けること。◆

⑵　メゾネット型共同住宅等で，非常コンセントを階ごとに設けることが適当でないと認められるものは，当該階の各部分から共用廊下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　非常コンセント

非常コンセントは，規則第31条の２第２号から第４号までの規定によること。

３　保護箱

規則第31条の２第２号に定める保護箱は，次によること。

⑴　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年消防庁告示第10号）第３第１号⑵と同等以上のものを設けること。ただし，火災の影響を受けるおそれの少ない場所にあっては，この限りでない。◆

⑵　保護箱の大きさは，短辺が20㎝以上，長辺が25㎝以上とすること。◆

⑶　保護箱に用いる材料は，防食加工を施した厚さ1.6㎜以上の鋼製のものとすること。◆

⑷　保護箱には，容易に開閉できる扉を設けること。◆

⑸　保護箱内には，さし込み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。◆

⑹　保護箱には，Ｄ種接地工事を施すこと。◆

４　標示

非常コンセント設備の標示は，規則第31条の２第９号の規定によるほか，次によること。

⑴　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４㎠以上とすること。◆

⑵　規則第31条の２第９号ロに規定する灯火は，規則第12条第１項第３号ロ及び第２屋内消火栓の技術基準６⑵イ㈦の規定を準用すること。ただし，連結送水管等の赤色の灯火と兼用する場合は，この限りでない。◆

５　消火栓箱等と保護箱との接続

非常コンセントの保護箱を消火栓箱等に接続する場合は，次によること。◆

⑴　保護箱は，消火栓箱等の上部とすること。

⑵　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

料等で区画すること。

⑶　消火栓部分の扉と保護箱の扉は，別開きができるようにすること。

6　電源からの回路

電源からの回路は，規則第31条の２第５号から第７号までの規定によるほか，次によること。

⑴　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。◆

⑵　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設けること。◆

⑶　前⑵の配線用遮断器は，保護箱又は不燃材料で造られた点検できる埋込式のボックスに格納すること。ただし，耐火性能を有するパイプシャフト等の区画内に設ける場合は，この限りでない。◆

⑷　分岐用の配線用遮断器の容量は，100Ｖ，15Ａ以上とすること。◆

⑸　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。◆

⑹　分岐する場合に用いるプルボックス等に用いる材料は，３⑶に準じたものとすること。◆

7　非常電源

第23非常電源設備の技術基準によること。★

8　幹線容量

幹線容量は，次によること。

⑴　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。◆

⑵　幹線容量は電圧降下を考慮し，低圧で電気の供給を受けている場合は，標準電圧の２％以下となるように算定すること。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。◆

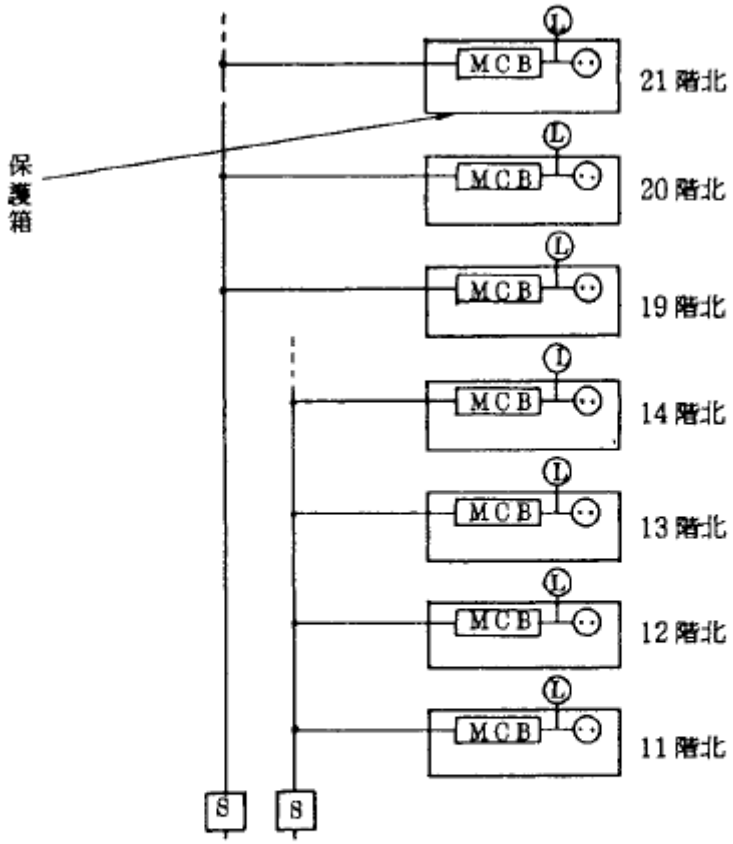
9　電気の供給容量

電気の供給容量は，令第29条の２第２項第２号の規定によること。

10　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。★

図21－1　非常コンセント設備の構成図例



略号

⊙	接地形２極さし込接続器
MCB	配線用遮断器
S	開閉器
L	表示灯

第２２　無線通信補助設備の技術基準

１　用語

⑴　漏洩同軸ケーブルとは，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。

⑵　無線機とは，消防隊が使用する携帯用の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をいう。また，送信時の定格出力は１Ｗのものとする。

⑶　接続端子とは，無線機と無線通信補助設備の相互間を電気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。

⑷　混合器とは，２以上の入力を混合する装置で，入力端子間相互の結合は，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。

⑸　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。

⑹　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，規則第31条の２の２第１号の規定によること。

３　設備方式及び機能

⑴　無線通信補助設備の方式は，次のいずれかであること。

ア　漏洩同軸ケーブル方式

漏洩同軸ケーブル，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　漏洩同軸ケーブル及び空中線方式

漏洩同軸ケーブル，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。

⑵　無線通信補助設備は，次によること。

ア　電波をふく射する漏洩同軸ケーブル及び空中線は防火対象物の屋内の部分に設けること。◆

イ　当該防火対象物以外の部分への電波の漏洩は，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こと。

ウ　放送受信設備に妨害を与えないこと。

エ　その他，有線電気通信設備令（昭和28年政令第131号）に定める規定に適合すること。

⑶　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。

ア　警察用の無線通信

イ　防災管理用の無線通信

ウ　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

⑷　前⑶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圧，相互変調等による相互の妨害を生じないものは，この限りでない。◆

⑸　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，次に掲げる部分は，この限りでない。

ア　耐火構造及び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１の出入口までの歩行距離が20m以下の室で，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きん少な部分。

⑹　１の接続端子に無線機を接続した場合，他の同一周波数の接続端子に接続した無線機と通話できること。◆

４　接続端子等（消防の用に供するものに限る。）

⑴　接続端子は規則第31条の２の２第８号の規定によるほか，次によること。

ア　地上に設ける接続端子は次の点に留意すること。◆

㈠　現場指揮所としてのスペースが確保できること。

㈡　ポンプ車又は無線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できること。

㈢　消防活動上の障害とならない場所であること。

イ　前アにより地上に設ける接続端子の数は，１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箇所以上とすること。ただし，地上において歩行距離が300m以下となる場合にあっては，この限りでない。

ウ　端子は，コネクタ形状が接せん座，コンタクト形状がめすのものに適合すること。（図22－１参照）

エ　端子の端末には，電気的，機械的保護のために無反射終端抵抗器又はキャップを設けること。ただし，４⑵カ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は，この限りでない。

オ　地上に設ける接続端子は，３⑶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。

⑵　接続端子を収容する保護箱は規則第31条の２の２第８号ニの規定によるほか，次によること。

ア　保護箱の材質は，防食加工を施した厚さ1.6㎜以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有すること。ただし，屋内に設けるものは，厚さ0.8㎜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とすること。

ウ　地上に設けるものは，施錠できる構造とすること。

エ　地上に設ける保護箱のかぎ穴及び扉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及び注意事項等を表示すること。

カ　保護箱内には，可とう性のある接続用の同軸ケーブルを２ｍ以上収容すること。

キ　前カ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，コンタクト形状がおすのものに限る。）に適合するものを設けていること。（図22－２参照）

ク　前カの接続用の同軸ケーブルは，保護箱とびら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納すること。◆

５　分配器等

分配器等（混合器，分配器，その他これらに類する器具）は，規則第31条の２の２第２号，第６号の規定によるほか，次によること。

⑴　ほこり，湿気等によって機能に異常を生じさせないこと。

⑵　腐食によって機能に異常をおよぼす恐れのある部分は，防食措置を講じていること。

⑶　２の使用周波数において，電圧定在波比は1.5以下とすること。ただし，共用器は除く。◆

⑷　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収納する場合は，この限りでない。◆

⑸　厚さ0.8㎜以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有する箱に収容すること。

⑹　設置位置は，保守点検及び取扱いが容易にできる場所とするほか，次のいずれかによること。ただし，別記「耐熱形漏洩同軸ケーブルの基準」に適合する耐熱効果のある箱に収容するものは，この限りでない。

ア　防災センター等及び電気室等で，壁，床，天井が不燃材料で造られており，かつ，開口部に防火設備である防火戸を設けた室内

イ　不燃材料で区画された天井裏

ウ　耐火性能を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）内

エ　建基令第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火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所

6　漏洩同軸ケーブル等

漏洩同軸ケーブル，同軸ケーブル及び空中線は，規則第31条の２の２第２号から第５号の規定及び５⑴から⑷までによるほか，次によること。

⑴　難燃性を有し，かつ，湿気により電気的特性が劣化しないものとすること。

⑵　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。

⑶　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。◆

⑷　漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブルは，当該ケーブルに石綿，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付設する等これらと同等以上の耐熱措置を講じること。ただし，別記「耐熱形漏洩同軸ケーブル等の基準」に適合するものは，この限りでない。

⑸　漏洩同軸ケーブルは，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５ｍ以内ごとに壁，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。

⑹　漏洩同軸ケーブルの曲げ直径は，当該ケーブルの外径の30倍以上とすること。

なお，曲げ直径は，当該ケーブル外径の60倍以上が望ましい。◆

⑺　漏洩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，当該電路に静電的しゃへいを有効に施している場合は，この限りでない。

⑻　漏洩同軸ケーブルの終端末には，無反射終端抵抗器を堅固に取付けること。

7　増幅器

増幅器を設ける場合には，規則第31条の２の２第７号の規定によるほか，次によること。

⑴　増幅器の外箱は，厚さ0.8㎜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ること。

⑵　増幅器は，５⑹に準じた場所に設けること。

⑶　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しゃ断器を設けること。ただし，遠隔操作で自動的に電源が入るものは，開閉器を設け

ないことができる。

⑷　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。

⑸　増幅器は，双方向性を有するもので，送信及び受信に支障がないこと。

⑹　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こと。

⑺　非常電源は，規則第31条の２の２第７号ロ及び第23非常電源設備の技術基準によること。★

⑻　５⑴の規定を準用すること。◆

⑼　５⑵の規定を準用すること。

８　既存防火対象物への運用

既に設置されている無線通信補助設備は，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。★

⑴　３⑸の無線連絡の範囲は，最低必要と思われる部分で，通話試験を行い，その結果，無線連絡が可能なものは改修を要しない。

⑵　４⑴の接続端子は，１⑴の規定によること。

⑶　４⑵の保護箱は，４⑵の規定によること。

⑷　６⑴の漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブル等の難燃性は，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上の措置を講じること。

⑸　７の増幅器は，規則第31条の２の２第７号イ，ロの規定及び７⑵を除き，機能に支障のないものは改修を要しない。

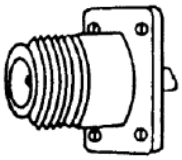
９　総合操作盤

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

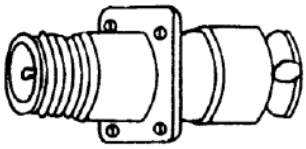
10　令第32条の特例基準

無線通信補助設備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合と同等以上の効力があると認められる場合は，令第32条の規定を適用し，この技術基準は適用しない。

図22－1　ＪＩＳ　C5411　ＣＯ１形コネクタ外観図

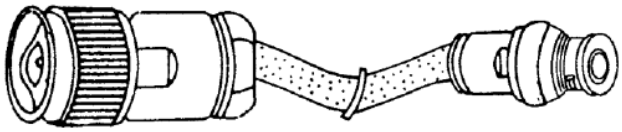


（CN　CO1　SRF形）



（CN　CO1　CRF5　CRF8形）

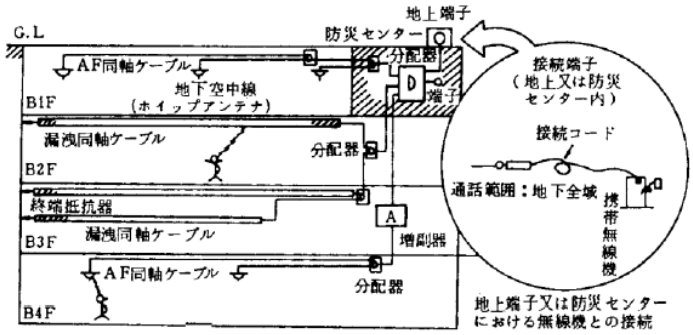
図22－2　接続用同軸ケーブル外観図



同軸ケーブル

（ＪＩＳ　C5411　ＣＯ１形）　　（ＪＩＳ　C5412　ＣＯ２形）

図22－3　無線通信補助設備の構成図例



別記「耐熱型漏洩同軸ケーブル等の基準」

1　趣旨

この基準は，漏洩同軸ケーブル，同軸ケーブル及び空中線（以下「漏洩同軸ケーブル等」という。）並びに，分配器等を収納する耐熱効果のある箱（以下「耐熱箱」という。）の耐熱性等について定める。

2　性能及び材質

⑴　漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブルの性能及び材質は，次の表によること。

項目		基準
引張り強さ及び伸び	漏洩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 Ｃ3342（600ボルト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」第5287号（市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル）のシースと同等以上とする。
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 と同等以上とすること。
燃焼性	シース	難燃性能を有すること。
耐電性	内部導体と外部導体間	交流電圧1,000Ｖを連続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とすること
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以下とすること。

⑵　空中線の性能及び材質は，次によること。

ア　指定された１の周波数において，電圧定在波比は1.5以下とすること。

イ　不燃材料又は難燃性の材質のものを使用すること。

ウ　利得は，標準ダイポールに比して，－１dB以上とすること。

エ　垂直偏波で水平面無指向性とすること。

オ　形状は平板形あるいは棒状形とし，消防隊の活動上支障のない大きさとすること。

カ　入力端子はJIS Ｃ 5411高周波同軸C0１形コネクタ（コンタクト形状がめすのものに限る。）に適合すること。

キ　腐食によって機能に異常をおよぼすおそれのある部分は，防食措置をすること。

⑶　耐熱箱の性能及び材質は，次によること。◆

ア　外箱は，防食加工を施した鋼板とし，その板厚は0.8㎜以上とすること。

イ　外箱の内部は，防火塗料等を施したパーライト板（板厚が15㎜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こと。

ウ　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こと。

３　絶縁抵抗試験及び耐熱試験

⑴　漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブル

次により絶縁抵抗試験及び耐熱試験を行い，そのいずれの試験にも合格すること。

ア　試験体は，亘長1.3ｍの供試漏洩同軸ケーブル又は同軸ケーブルを別図－１に示すように，太さ1.6㎜の金属線（以下「固定線」という。）を用いて，パーライト又はこれと同等以上の耐熱性を有するものでつくられた縦30㎝，横30㎝，厚さ１㎝の板（以下「パーライト板等」という。）に取付け，供試漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブルの２倍の重さの荷重を当該供試漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブルの中央部に取付けてあること。

イ　絶縁抵抗試験は，内部導体と外部導体との相互間の絶縁抵抗を直流500Ｖの絶縁抵抗計で測定した値が100ＭΩ以上であること。

ウ　耐熱試験は，次によること。

⑺　加熱炉は，次に適合するものを用いること。

a　加熱炉の構造は，旧JIS A 1305（鉛直式小型加熱炉及び調整方法）に定める都市ガス加熱炉又はプロパンガス加熱炉に準じた構造とすること。

b　加熱炉は，試験体をそう入しないで加熱した場合，420度±10％の温度を30分以上保つことができること。

⑴　耐熱試験の加熱方法は，試験体を別図－３に示す位置にそう入し，JIS A1304（建築構造部分の耐火試験方法）に定める火災温度曲線の２分の１に相当する火災温度曲線に準じて30分間加熱すること。

⑼　炉内の温度は，JIS C 1602（熱電対）に規定する0.75級以上の性能を有する素線の線径が0.65㎜以上，1.0㎜以下のＣ－Ａ熱電対及び自動記録計を用いて別図－３に示す位置（Ａ点又はＢ点）で測定すること。

⑽　加熱中，前イに掲げる箇所に50Hz又は60Hzの交流電圧600Ｖを加えた場合，短絡しないこと。

⑾　加熱終了直後，直流500Ｖの絶縁抵抗計で前イに掲げる箇所を測定し

た場合，その値が0.4MΩ以上あること。

㈎　加熱により，炉の内壁より突き出た供試漏洩同軸ケーブル又は同軸ケーブルのシース部分が15cm以上燃焼しないこと。

㈏　加熱試験後の電圧定在波比は5.0以下とすること。

⑵　空中線は，次により耐熱試験を行い，その試験に合格すること。

ア　試験体は，別図－4に示すようにパーライト板等に取付けること。

イ　加熱試験は，次によること。

㈠　加熱炉は３(1)ウ㈠によること。

㈡　耐熱試験の加熱方法は３(1)ウ㈡によること。

㈢　加熱炉内の温度測定は３(1)ウ㈢に準ずること。

㈣　加熱試験後の電圧定在波比は使用周波数で5.0以下とすること。

４　表示

⑴　耐熱性を有する漏洩同軸ケーブル等には，次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

なお，漏洩同軸ケーブル又は同軸ケーブルの表示は，おおむね50ｍごとに１箇所以上とする。

ア　製造者名又は商標

イ　型式

ウ　耐熱型漏洩同軸ケーブル等である旨の表示

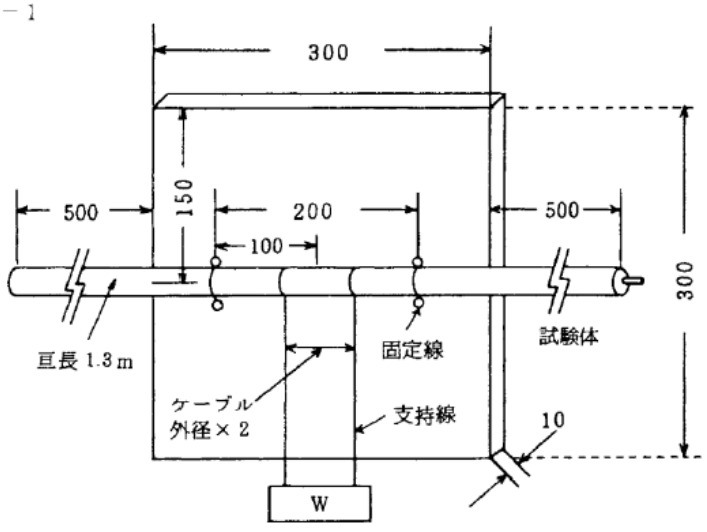
⑵　耐熱箱には，次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。◆

ア　製造者名又は商標

イ　型式

ウ　耐熱型漏洩同軸ケーブル等である旨の表示

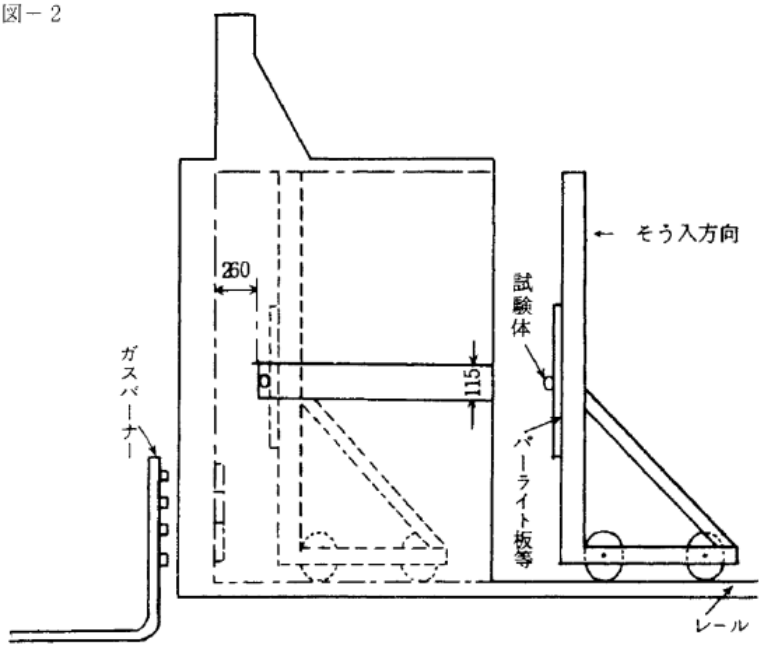
別図－１



供試漏洩同軸ケーブル又は
同軸ケーブルの自重×２

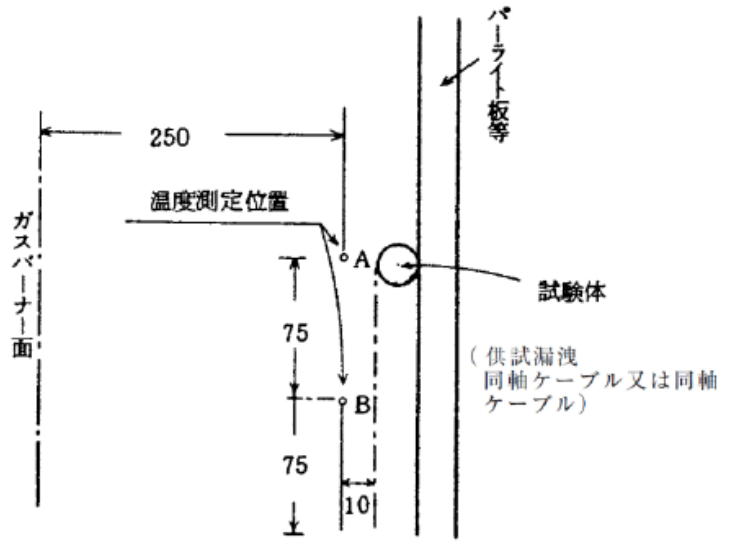
単位 ㎜

別図－２

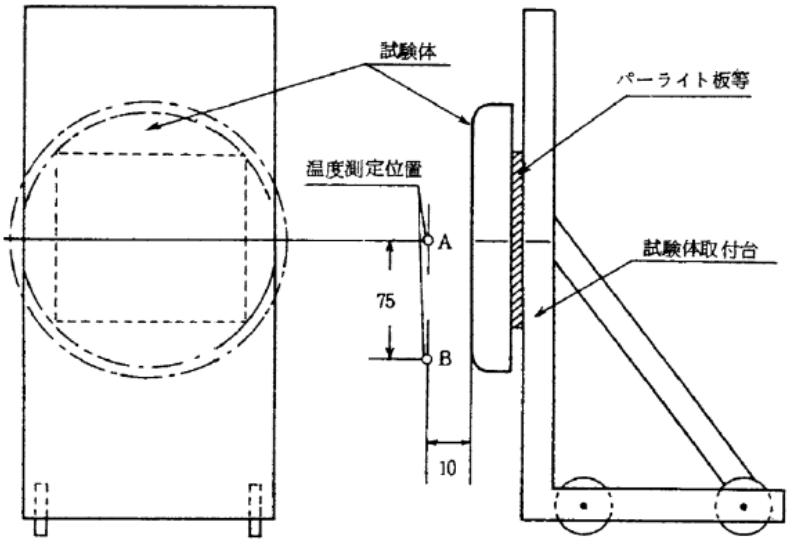

260
115
ガスバーナー
試験体
← そう入方向
バーライト板等
レール

単位 mm

別図－３

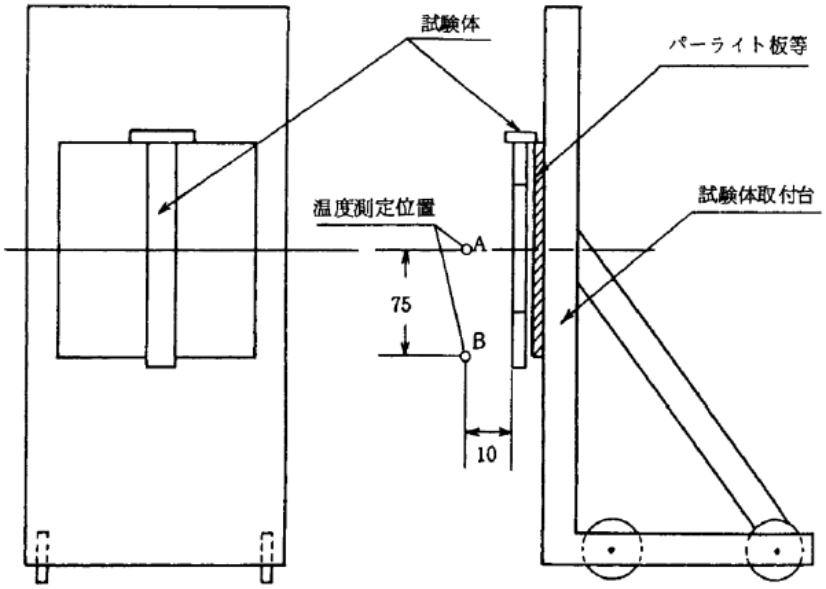

バーライト板等
250
温度測定位置
ガスバーナー面
A
試験体
75
B
75
10
（供試漏洩同軸ケーブル又は同軸ケーブル）

別図－4



単位 mm

平板形アンテナの場合



棒状形アンテナの場合

単位 mm

第２３　非常電源設備の技術基準

Ⅰ　共通事項

１　設置区分及び種別

電気を動力源とする消防用設備等には，次の表により非常電源を附置すること。★

消防用設備等＼非常電源	非常電源専用受電設備	蓄電池設備（※注1）自家発電設備 燃料電池設備	蓄電池設備（※注2）	容量（分）	根拠条文（規則）
屋内消火栓設備	△	○	○	30	12条１項４号
スプリンクラー設備	△	○	○	〃	14条１項６の２号
水噴霧消火設備	△	○	○	〃	16条３項２号
泡消火設備	△	○	○	〃	18条４項13号
不活性ガス消火設備	●	○	○	60	19条５項20号
ハロゲン化物消火設備	●	○	○	〃	20条４項15号
粉末消火設備		○	○	〃	21条４項17号
屋外消火栓設備	△	○	○	30	22条６号
自動火災報知設備	△		○	10	24条４号
ガス漏れ火災警報設備		▲	○	〃	24条の２の３，１項７号
非常警報設備	△		○	〃	25条の２，２項５号
誘導灯			□	20	28条の３，４項10号
排煙設備	△	○	○	30	30条８号
非常コンセント設備	△	○	○	〃	31条の２，８号
無線通信補助設備	△		○	〃	31条の２の２，７号
消防用水	○	○	○	60	
連結送水管	△	○	○	120	31条７号
総合操作盤		○	○	120	H16.消防予第93号1(2)

※1　△印は延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物の非常電源としては，使用できない。（複合用途にあっては，政令第9条の規定が適用される消防用設備等の場合は，当該用途ごとに判断して，特定防火対象物の用途に供される部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものに限る。）

※2　▲印は，１分間蓄電池設備又は予備電源で補完できる場合に限る。

※3　●印は，自家発電設備が設置されない場合の機械排出装置の非常電源に限る。

※4　□印は，平成11年消防庁告示第２号第３に該当する防火対象物の規則第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ものにあっては，容量を60分とし，20分を超える容量部分については，自家発電設備，燃料電池設備，直交変換装置を有する蓄電池設備によるものを含む。

※5　建基法に定める非常用エレベーター，排煙設備，非常照明等に使用する予備電源と上記非常電源は，消防用設備等の非常電源に支障をきたさない範囲

内において共用することができる。

（注１）　直交変換装置を有する蓄電池設備（ＮａＳ電池，レドックスフロー電池）

（注２）　直交変換装置を有さない蓄電池設備（鉛蓄電池，リチウムイオン蓄電池，アルカリ蓄電池）

２　設置室の位置及び構造等

⑴　不燃材料で造られた壁，柱，床及び天井（天井のない場合は屋根）で区画され，かつ，窓及び出入口には防火設備である防火戸を設けた専用の室（以下「専用不燃区画」という。）に設けること。ただし，消防庁長官が定める基準に適合するキュービクル式の非常電源設備は，不燃材料で区画した変電設備室，発電設備室，機械室（ボイラー等の火源設備が設けられたものを除く。）ポンプ室その他これらに類する室又は屋外若しくは建築物の屋上に設けることができる。

※　非常電源専用受電設備は，規則第12条第４号イ㈡の専用不燃区画内には非常電源以外は設置できないのが原則であるが，引込みケーブル又は受電点の主しゃ断器を共用しているものは，共用の非常電源専用受電設備であるので，一の専用不燃区画内に設けることができる。

したがって，規則第12条第４号イ㈡⑴にいう変電室等が上記の形態で，不燃材料で造られた壁，柱，床及び天井（天井のない場合は屋根）で区画され，かつ，開口部に防火設備である防火戸を設けた室に設置している場合は，専用不燃区画として扱う。

⑵　水が浸入し又は浸透するおそれのない措置を講じること。

⑶　可燃性又は腐食性の蒸気，ガス若しくは粉じん等が発生し又は滞留するおそれのない場所に設けること。

⑷　次に適合する換気装置を設けること。

ア　換気装置は，直接屋外に通ずること。

ただし，通風の良い通路等で周囲が不燃材料で造られており，換気口には建基令第112条第21項に適合する防火ダンパー（以下「自閉式防火ダンパー」という。）が設けられているときは，この限りでない。◆

イ　室内温度を40℃以下に維持すること。◆

ウ　自然換気による場合は，給気口を下方に排気口を上方とすること。◆

エ　換気口には，金網又はガラリを設ける等ねずみ等の進入防止の措置を講じること。◆

オ　換気口の大きさは，専用不燃区画の空気の流通を十分行えるような大きさとすること。◆

カ　換気口の位置は，屋外又は屋内の延焼のおそれの少ないと認められ

る位置に設けること。◆

キ　換気口は，雨水が浸入しない構造とすること。◆

ク　点検操作に必要な照明設備を設けること。

⑸　専用不燃区画内には，他の用に供するガス管，水管，油管及び空調用ダクト等を設けないこと。★

ただし，建築物の構造上困難な場合で次に適合するものは，この限りでない。

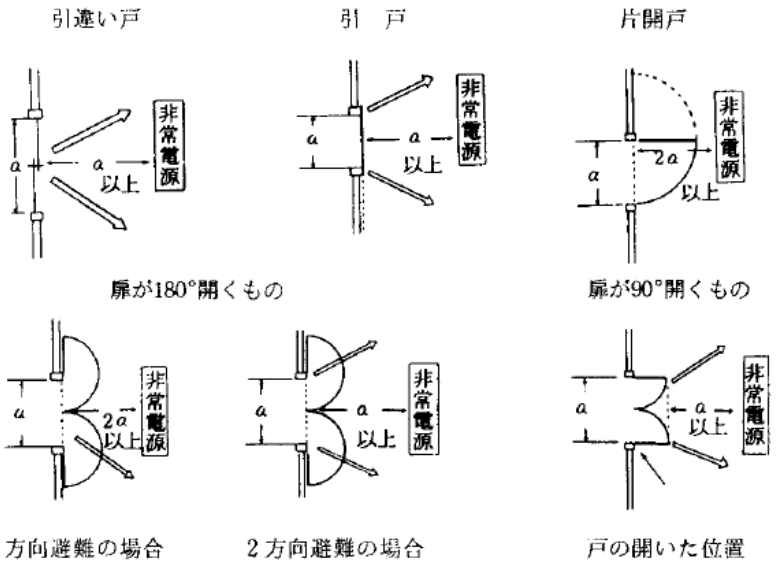
ア　水管，空調用ダクト等が高圧配電盤及び高圧母線の直上部から50cm以上，側方及び側部から50cm以上離隔すること。◆

イ　水管及び空調用ダクトには，岩綿（ロックウール），ガラス綿又はモルタル等で１cm以上被覆すること。◆

ウ　空調用ダクト等が区画を貫通する場合は，貫通部分に自閉式防火ダンパーを設けること。◆

⑹　屋外に設ける場合は，避難の用に供する出入口に面して設けないこと。

ただし，周囲の状況から他に設けることができない場合で，次図のように出入口から，非常電源までの距離が当該出入口の幅員以上（避難方向が一方のみの場合は幅員の２倍以上）離れており避難に支障がないと認められる場合は，この限りでない。◆

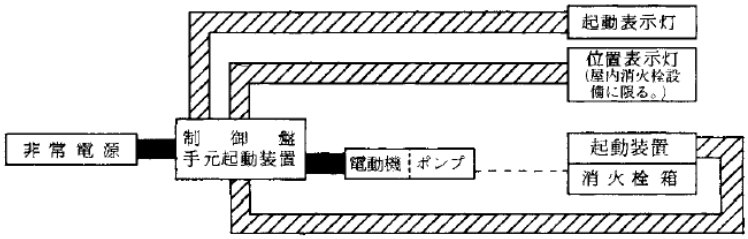


※　戸の開いた位置から距離ａを測定する。

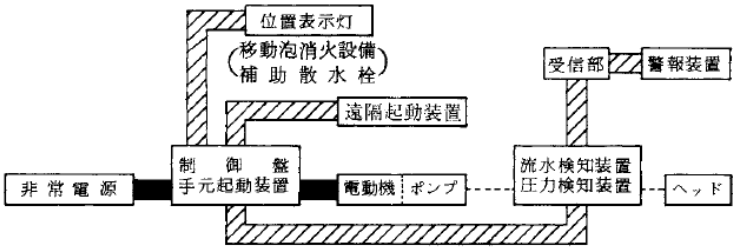
３　非常電源回路の配線等

⑴　非常電源から消防用設備等までの配線の耐火又は耐熱保護範囲は，次図の例によること。

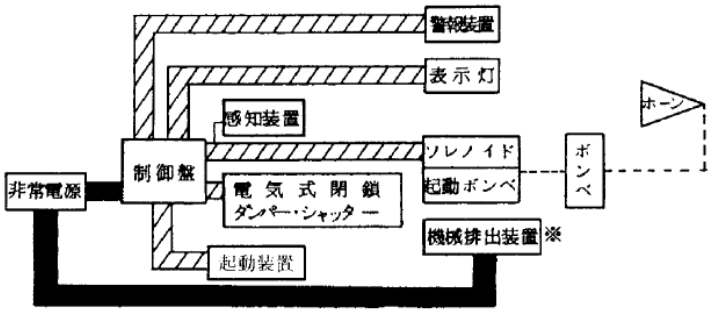
ア　屋内消火栓設備，屋外消火栓設備



イ　スプリンクラー設備，水噴霧消火設備，泡消火設備　★

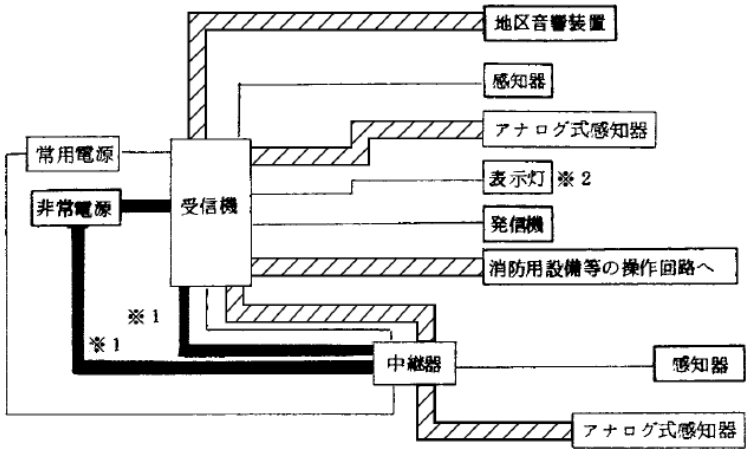


ウ　不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備，粉末消火設備　★



※　不活性ガス消火設備，ハロゲン消火設備に限る。

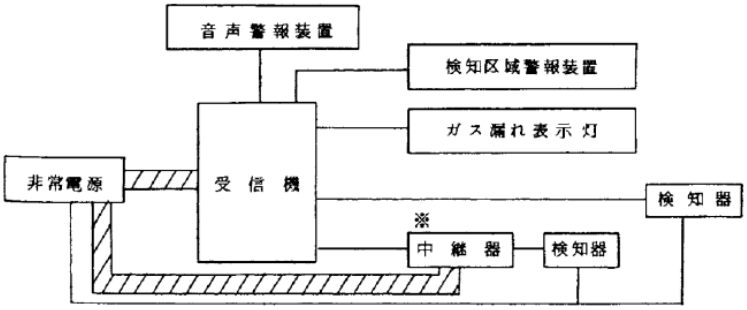
エ　自動火災報知設備



※1　中継器の非常電源回路（受信機又は中継器が予備電源を内蔵している場合は一般配線でよい。）

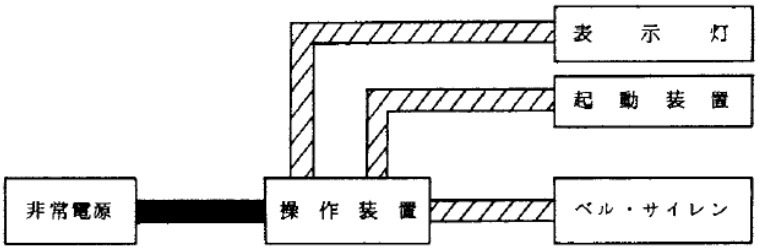
※2　発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合，発信機上部表示灯の回路は，非常電源付の耐熱配線とすること。

オ　ガス漏れ火災警報設備　★

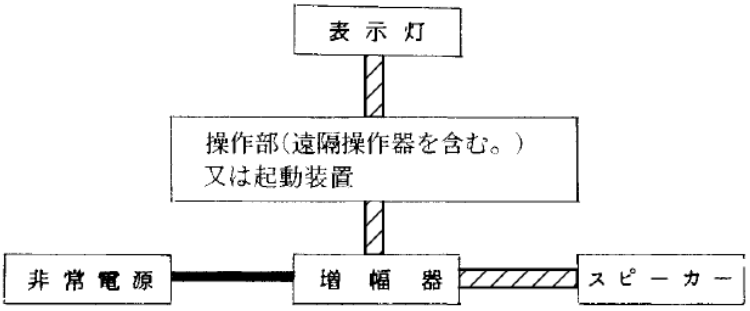


※　検知器，受信機又は他の中継器から電力を供給されない方式の場合は，非常電源付の耐熱配線とすること。

カ　非常ベル，自動式サイレン



キ　非常放送設備



ク　誘導灯（非常電源別置型に限る。）

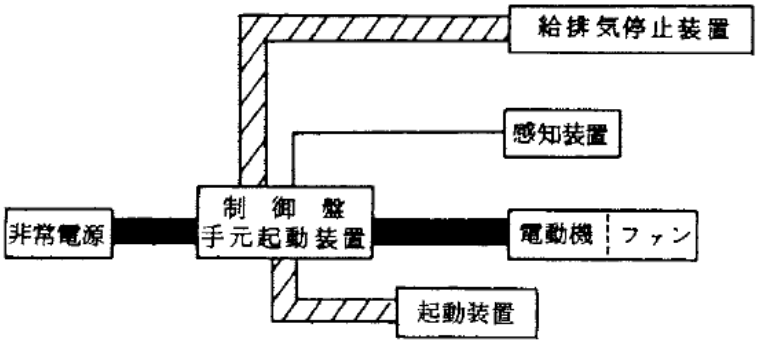


※１　階段通路誘導灯は，別回路とする。

※２　廊下通路誘導灯及び避難口誘導灯は，各階ごとに別回路とすること。

※３　客席通路誘導灯は，当該階の避難口誘導灯等の同一の回路とすることができる。

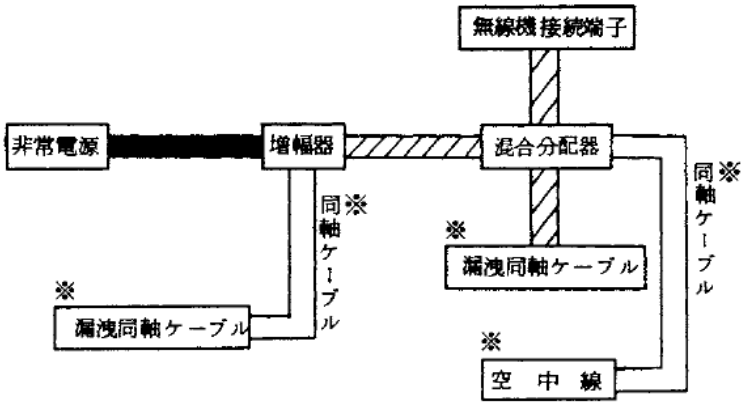
ケ　排煙設備　★



コ　非常コンセント設備

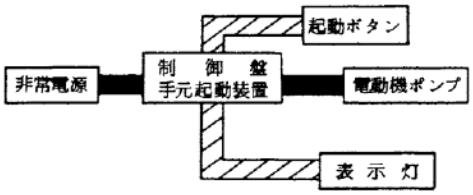


サ　無線通信補助設備　★



※　漏洩同軸ケーブル，同軸ケーブル，空中線は難燃性を有し，かつ，耐熱性を有するように設置すること。

シ　消防用水，連結送水管　★



備　考

1　■は耐火配線，▨は耐熱配線，――は一般配線，------は水管又はガス管を示す。

2　非常電源専用受電設備の場合は，建物引込点より規制される。

3　蓄電池設備を機器に内蔵する場合は，機器の電源配線を一般配線とすることができる。

⑵　配線の施工方法

ア　非常電源回路の配線は，電気工作物に係る法令及び規則第12条第１項第４号ホの規定によるほか，次によること。

⑺　600Ｖ２種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用し，かつ，耐火構造とした主要構造部に埋設すること。

ただし，ＭＩケーブル又は耐火電線の認定品を使用する場合は，この限りでない。

⑴　専用不燃区画室等に至る配線（低圧受電の場合を含む。）は，防火対象物の第１次支持点から耐火配線又は同等の耐火措置を施すこと。

ただし，耐火構造又は防火構造の壁の屋側を配線する場合で，次の各号に該当する場合は，この限りでない。

ａ　屋側の開口部の上方３ｍ以内，側方１ｍ以内及び前方３ｍ以内に配線しない場合，又は当該開口部を防火設備である防火戸とした場合。◆

ｂ　配線が，隣接する建築物若しくは工作物（以下「建築物等」という。）から３ｍ以上の距離を有する場合又は当該配線から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が防火設備である防火戸である場合。◆

ｃ　配線された周囲に可燃物がない場合。◆

⑼　積算電力計に対する耐火措置は，鉄製ボックス（1.6㎜以上の鉄板で造り，窓はアミ入りガラスとしたもの。）により保護すること。

ただし，Ⅱ２⑴の表の１から３に該当する場所に設置する場合で，他の配線及び配線機器から15㎝以上離隔するか又は厚さ1.2㎜以上の鉄製のもので区画した場合は，この限りでない。★

⑽　非常電源には，漏電しゃ断器を設けないこと。

イ　操作回路，警報回路及び表示灯回路の配線は，規則第12条第１項第５号の規定によるほか，金属管工事，可とう電線管工事，金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性ダクトに布設するものに限る。）により設けること。ただし，耐熱電線の認定品を使用する場合は，この限りでない。

ウ　前ア及びイの600Ｖ２種ビニル絶縁電線と同等以上の耐熱性を有する電線の種類及び工事方法は，次表によること。

耐火・耐熱保護配線の工事方法

電　線　の　種　類		工　事　方　法
耐火配線	600ボルト２種ビニル絶縁電線 ハイパロン絶縁電線 四ふっ化エチレン絶縁電線 シリコンゴム絶縁電線 ポリエチレン絶縁電線 架橋ポリエチレン絶縁電線 ＥＰゴム絶縁電線 アルミ被ケーブル 鋼帯がい装ケーブル ＣＤケーブル 鉛被ケーブル クロロプレン外装ケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ＥＰゴム絶縁クロロプレンシースケーブル バスダクト	1　金属管，２種金属製可とう電線管に収め耐火構造で造った壁，床等に10mm以上埋設されているか又は合成樹脂管に収め20mm以上埋設されていること。★ ただし，不燃専用室，耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に敷設する場合は，相互に15cm以上隔離するか，不燃性の隔壁を設けたものに限る。）は，この限りでない。 2　埋設工事が困難な場合は，金属管工事，２種金属製可とう電線管工事，ダクト工事とし，当該金属管，可とう電線管工事又はダクトを厚さ15mm以上のグラスウール，ロックウール，けいそう土，モルタル等で容易にはずれないように保護されていること。★
	耐火電線 ＭＩケーブル	ケーブル工事等により施工されていること。

耐熱配線	600ボルト二種ビニル絶縁電線 ハイパロン絶縁電線 四ふっ化エチレン絶縁電線 シリコンゴム絶縁電線 ポリエチレン絶縁電線 架橋ポリエチレン絶縁電線 ＥＰゴム絶縁電線 アルミ被ケーブル 鋼帯がい装ケーブル ＣＤケーブル 鉛被ケーブル クロロプレン外装ケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ＥＰゴム絶縁クロロプレンシースケーブル バスダクト	金属管工事，可とう電線管工事，金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに敷設するものに限る。）により敷設されていること。 ただし，不燃専用室，耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に敷設する場合は，相互に15cm以上隔離するか，不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあっては，この限りでない。
	耐熱電線 耐火電線 ＭＩケーブル 耐熱光ファイバーケーブル	ケーブル工事等により施工されていること。

※　耐火電線は，原則として露出配線に限り使用できる。ただし，別記「露出用耐火電線の配線方法」による場合は，この限りでない。

エ　消防用設備等の機器回路の配線で，耐熱保護を必要とする回路の途中に設ける端子台等は，Ⅰ３⑵ア㈦を準用する。★

オ　消防用設備等の配線で，耐火・耐熱保護を必要とするものは配線の接続に際して，電線の耐火，耐熱性能を低下させない工法とすること。★

カ　耐火保護等の特例

消防用設備等を設置する専用室内の配線で，次に掲げる場所に施工するものはⅠ３⑵アからウまでの規定にかかわらず耐熱保護配線とすることができる。◆

㈠　消防用設備等の制御盤等の起動装置部分の配線で，金属箱（厚さ1.2㎜以上の鋼製のものに限る。）に納めたもの。

㈡　電動機等の接続端子に至る配線で，金属管工事又は金属可とう電

線管工事としたもの。

キ　消防用設備等の操作回路，信号回路等として耐熱光ファイバーケーブルの基準に適合する光ファイバーケーブルを使用する場合には，耐熱電線（平成９年消防庁告示第11号）と同等以上の耐熱性を有するものとして令第32条を適用することができる。

４　容量計算

⑴　非常電源は，独立した消防用設備等のある防火対象物ごとに設置するが，異なる防火対象物（同一敷地内に限る。）の消防用設備等に対し，非常電源を共用し電力を供給する場合，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の負荷に対し電力を供給できるものであること。この場合，令第８条による防火区画がなされた防火対象物にも準用する。

⑵　一の防火対象物に２以上の消防用設備等が設置されている場合は，当該消防用設備等を同時に始動し，かつ，同時に使用することができる出力とすること。ただし，２以上の消防用設備等を同時に始動した場合において，逐次５秒以内に消防用設備等に電力を供給できる装置を設けた場合又は消防用設備等の組合せにより同時始動若しくは同時使用があり得ない場合は，瞬時全負荷投入した場合における出力としないことができる。

⑶　消防用設備等の作動中に停電が発生した場合，当該消防用設備に対して自動的に電力が供給できる装置が設けられていること。ただし，２以上の消防用設備等が設置されている場合における消防用設備等に対する全負荷投入は，前記⑵の例により行うことができる。

Ⅱ　非常電源専用受電設備

１　高圧受電

⑴　高圧で受電する非常電源専用受電設備は，規則第12条第１項第４号イ及び昭和50年消防庁告示第７号の規定によるほか，次によること。

ア　非常電源専用受電設備の設置室の位置・構造等はⅠ２によること。ただし，次の㈠又は㈡に該当する場合は，この限りでない。

㈠　認定品のキュービクル式非常電源専用受電設備で不燃材料で区画された変電設備室，発電設備室，機械室，ポンプ室その他これらに類する室又は屋外若しくは建築物の屋上に設ける場合規則第12条第１項第４号イ㈢の規定に該当する場合。★

㈡　JIS C 4620に適合するキュービクル式変電設備及び屋外型の変電設備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，次の各号に適合する場合。★

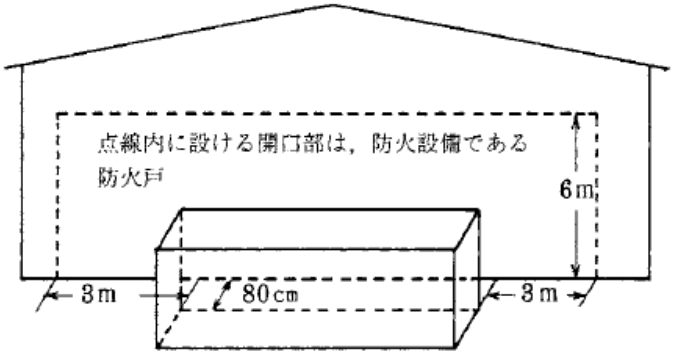
ａ　Ⅰ２⑵，⑶及び⑹の基準に適合すること。

ｂ　隣接する建築物若しくは工作物（以下「建築物等」という。）

から３m以上の距離を確保すること。ただし，次のいずれかに適合する場合は，この限りでない。

⒜　変電設備と相対する外壁の全面を不燃材料（網入りでないガラスを除く。以下同じ。）で造り又は不燃材料でおおわれたもので，かつ，開口部のないもの又は防火設備である防火戸を設けたもの。

⒝　変電設備と相対する外壁の全面を不燃材料で造り又は不燃材料でおおわれた構造の外壁で，次図のように変電設備の側方３m以内，上方６m以内の開口部に防火設備である防火戸を設け，かつ，変電設備と相対する外壁との保有距離が80cm以上のもの。



⒞　変電設備と相対する外壁との間に，変電設備の側方１m以上，高さ２m以上となる防火上有効な不燃材料で造ったへいを設けたもの。

※　⒝及び⒞で定める距離の測定は，側方は変圧器，コンデンサー及び主要油入機器の側面から，上方は地盤面からとする。

イ　非常電源専用受電設備（高圧受電）の周囲には，次に定める点検等のための保有距離を確保すること。

非常電源専用受電設備の保有距離

［単位：m］

機器名 ＼ 保有距離を確保しなければならない部分		操作面（前面）	点検面	換気面	その他の面	相対する面 操作面	相対する面 点検面	相対する面 換気面	相対する面 その他の面	発電設備又は蓄電池設備 キュービクル式のもの	発電設備又は蓄電池設備 キュービクル式以外のもの	建築物等
キュービクル式のもの		1.0	0.6	0.2	0	1.2	1.0	0.2	0.2	0	1.0	1.0
キュービクル式以外のもの	閉鎖型のもの			0.6	0.2					1.0	／	3.0
	オープン式のもの		0.8	／						3.0	／	

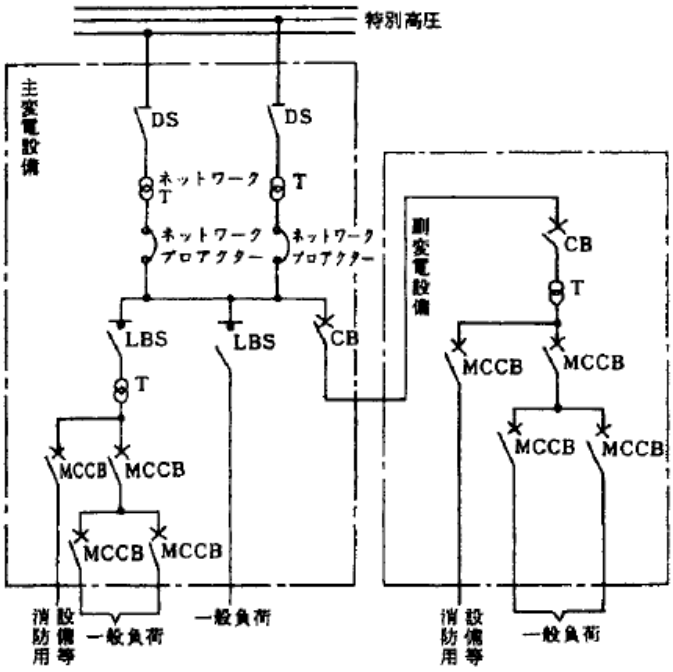
備考　欄中の／は，保有距離の規定が適用されないものを示す。

⑵　非常電源回路の分岐方法等

ア　非常電源回路は，他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されない構造とし，次の例によること。

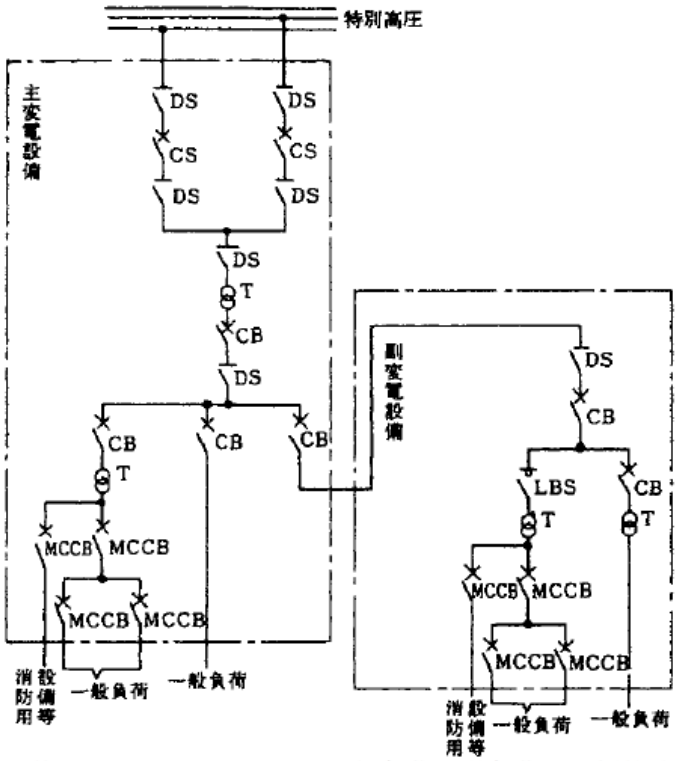
⑺　ネットワーク方式配電又はループ方式配電（予備方式で自動的に切替るものを含む。）により受電するもの。

a　ネットワーク方式の例



注　ＬＢＳ又はＣＢは，一般負荷の過負荷及び短絡時において，ＭＣＣＢより先に遮断しないものであること。

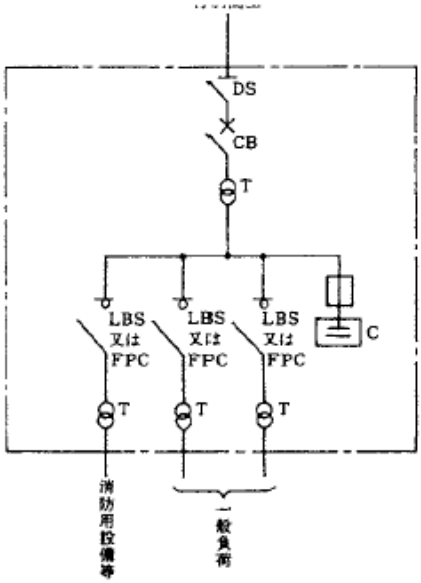
b　ループ方式の例



注　ＬＢＳ又はＣＢは，一般負荷の過負荷及び短絡時において，ＭＣＣＢより先に遮断しないものであること。

⑷　特別高圧又は高圧により受電するもの

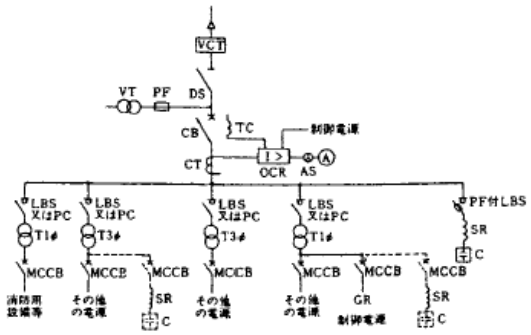
a　特別高圧の例



注　CBは，一般負荷の過負荷及び短絡時において，LBS又はFPCより先に遮断しないものであること。

b　高圧の例

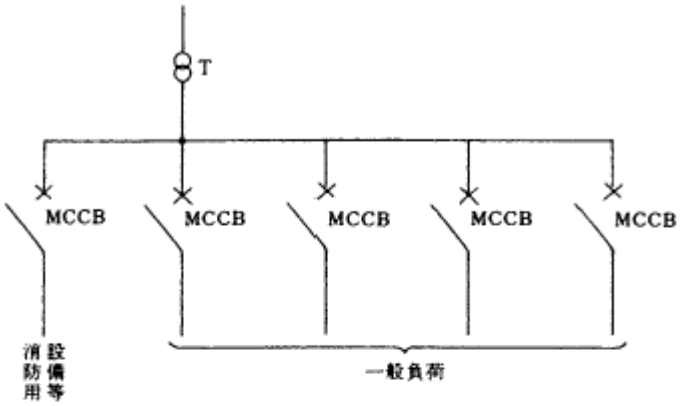
(a)　非常電源専用の変圧器から供給する例



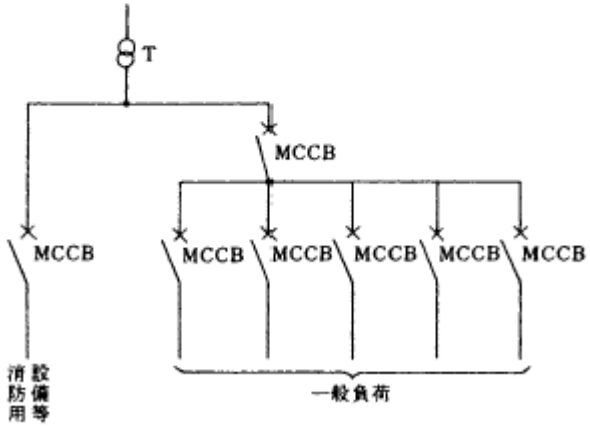
（注１）Ｔの一次側の開閉器は，省略することができること。
（注２）ＶＴを設置する場合にあっては，ＶＴに取り付けるヒューズは限流ヒューズを使用すること。
（注３）キュービクル引込口の電源側に存するＧＲ及びＴの一次側に存するＧＲの制御電源を，ＶＴ又はＴの二次側から供給する場合にあっては，専用の開閉器（保護装置付）を設けること。

(b)　変圧器の二次側から直接供給する例

その１

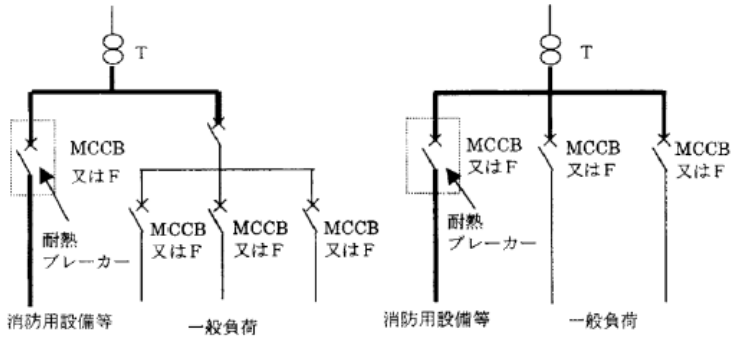


その２



注　一般負荷の過負荷及び短絡時においては，一般負荷のＭＣＣＢで遮断すること。

⑺　変圧器の二次側の耐火措置は次図の例によること。ただし，消防庁長官が定めた基準に適合するキュービクル式の非常電源設備は，この限りでない。★



※　略号の名称

略　号	名　　称	略　号	名　　称
ＶＣＴ	電力需給用計器用変成器	ＳＲ	直列リアクトル
ＤＳ	断路器	Ｃ	進相コンデンサ
ＰＦ	限流ヒューズ	ＭＣＣＢ	配線用遮断器
ＣＢ	遮断器	Ｆ	ヒューズ
ＴＣ	引外しコイル	ＷＨ	電力需給用計量器
ＬＢＳ	高圧交流負荷開閉器	ＣＳ	カットアウトスイッチ（ヒューズ付）
ＰＣ	高圧カットアウトスイッチ（変圧器容量300kVA以下の場合に限る）	Ｌ	電流制限器（電気事業者の供給区域によっては設置されていない場合がある。）
ＺＣＴ	零相変流器	┌ ┐ └ ┘	キュービクル，不燃専用室，分電盤等の不燃専用区画
ＧＲ	地絡継電器		
ＯＣＲ	過電流継電器		金属箱（厚さ1.2mm以上の鋼製のものに限る。） ただし，他の配線開閉器等から15cm以上離隔がとれている場合は不要。
ＣＴ	変流器		
ＶＴ	計器用変圧器		
Ａ	電流計		
ＡＳ	電流計切替スイッチ		
Ｔ	変圧器	━━	耐火配線（銅帯配線を含む。）

イ　分配電盤等は，２の基準によること。

ウ　開閉器には，消防用設備等である旨の表示を行うこと。

⑶　耐震措置

耐震措置は，規則第12条第１項第９号の規定によること。

２　低圧受電

低圧で受電するものは，規則第12条第１項第４号イの規定によるほか，次によること。

⑴　配電盤又は分電盤（以下「配電盤等」という。）の設置場所及び種類は，次表によること。

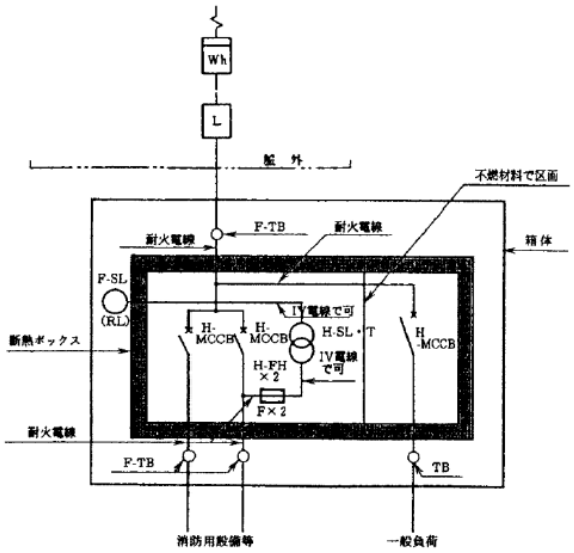
配　電　盤　等　の　設　置　場　所	使用できる配電盤等の種類
1　専用不燃区画室 2　屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上（隣接する建築物等から３ｍ以上の距離を有する場合又は当該受電設備から３ｍ未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ，かつ，当該建築物等の開口部が防火設備である防火戸の場合に限る。） 3　耐火建築物又は防火構造の壁の屋側（ピロティー等通常可燃物の存置がなく屋外的要素の強い部分を含む。）で，次の各号に適合する場所★ ⑴　屋側の開口部から上方３ｍ以上，側方１ｍ以上及び前方３ｍ以上離れているか，又は当該開口部が防火設備である防火戸であること。 ⑵　隣接する建築物等から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が防火設備である防火戸であること。	第１種配電盤等 第２種配電盤等 その他の配電盤等
4　不燃材料で区画された変電設備室，機械室（火災の発生のおそれのある設備又は機械が設置されているものを除く。），ポンプ室その他これらに類する室	第１種配電盤等 第２種配電盤等
5　１から４に掲げる場所以外の場所	第１種配電盤等

※１　第１種及び第２種配電盤等は，認定品を使用すること。◆

※２　その他の配電盤等はJIS Ｃ 8480に適合していること。◆

⑵　非常電源回路は，他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されない構造とし，次図の例によること。ただし，配電盤等の配線及び配線機器の耐火措置は前⑴に定めるその他の配電盤等に限る。★

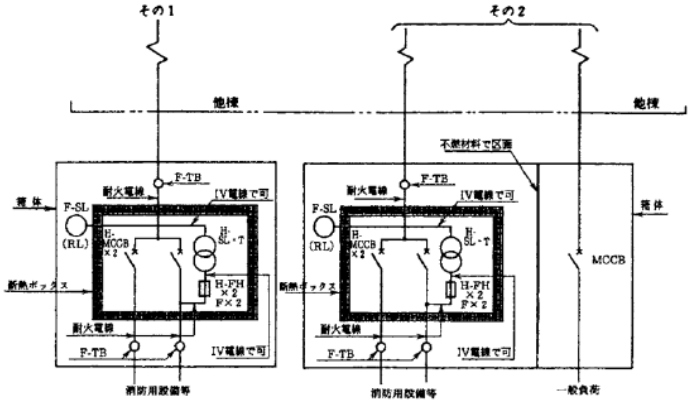
ア　電気事業者よりの受電点に使用する場合の例



（注１）　電気事業者と協議のうえ消防用設備の回路を，Lの電源側から分岐することもできる。

（注２）　略号の名称は，附表のとおりとする。（以下同じ。）

イ　他棟で受電している場合の引込みの例



略号の名称

略　号	名　　称	略　号	名　　称
F−TB	耐火形端子台	SL(RL)	表示灯（赤色）
F−SL	耐火形表示灯	MCCB	配線用遮断器
H−MCCB	耐熱形配線用遮断器	F	ヒューズ
H−SL・T	耐熱形表示灯変圧器	L	電流制限器（電気事業者の供給区域によっては設置されない場合がある。）
H−FH	耐熱形ヒューズホルダ		
Wh	電力量形		
TB	端子台		不燃専用室，耐熱配電盤等

3　電源容量

変圧器の容量は，非常時に加わる負荷の需要率を100％として算定すること。◆

Ⅲ　自家発電設備

自家発電設備によるものは，規則第12条第１項第４号ロ及び昭和48年消防庁告示第１号の規定によるほか，次によること。

1　非常電源用自家発電設備は，認定品を使用すること。◆

2　自家発電設備設置室の位置及び構造等は，Ｉ２を準用するほか次によること。

⑴　発電機室には，直接屋外に面する換気口又は専用の機械換気により行なうこと。

ただし，他の室等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にあってはこの限りでない。なお，機械換気設備を設ける場合は，当該自家発電設備の電源が供給できるものであること。◆

⑵　自家発電設備の周囲には，次に定める点検等のための有効な空間を確保すること。

［単位：m］

機器名 ＼ 保有距離を確保しなければならない部分		操作面（前面）	点検面	換気面	その他の面	周囲	相互間	相対する面 操作面	相対する面 点検面	相対する面 換気面	相対する面 その他の面	変電設備又は蓄電池設備 キュービクル式のもの	変電設備又は蓄電池設備 キュービクル式以外のもの	建築物等
キュービクル式のもの		1.0	0.6	0.2	0	／	／					0	1.0	1.0
キュービクル式以外のもの	自家発電装置(1)	／	／	／	／	0.6	1.0	1.2	1.0	0.2	0	1.0	／	(2) 3.0
	制御装置	1.0	0.6	0.2	0	／	／							
	燃料・タンク原動機	／	／	／	／	／	0.6 (3)	／	／	／	／	／	／	／

注　(1)　自家発電装置には，エンクロージャ式のものを含む。
　　(2)　3ｍ未満の範囲を不燃材料とし，開口部を防火戸等とした場合は，3ｍ未満にできる。
　　(3)　予熱する方式の原動機にあっては2.0mとすること。ただし，燃料タンクと原動機の間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は，この限りではない。

備考　欄中の/は，保有距離の規定が適用されないものです。

3　自家発電設備の燃料供給は次によるものであること。

⑴　定格負荷において，Ｉ１に定める各消防用設備等の時間に消費される燃料と同じ量以上の容量の燃料が燃料容器に保有されるもの。

⑵　ガス事業法（昭和29年法律第51号）第２条第11項に規定するガス事業者により供給されるガスを燃料とする原動機の場合において，次に定める方法により燃料が供給されるもの。

ア　地表面水平加速度400ガルの地震動が加えられた後であっても，燃料が安定して供給されるもの。

イ　導管が建築物の外壁を貫通する場合にあっては，次に定める燃料ガス遮断装置（危急の場合建築物の外壁を貫通する箇所の付近で直ちにガスの供給を遮断することができるものをいう。）が設置されていること。

⑺　当該導管の最高使用圧力を加えたときに漏れが生じない遮断性能を有するもの。

⑴　ガスの供給を停止せずに点検することができる措置が講じられているもの。

4　電力を常時供給する自家発電設備の性能は，前３によるほか，電力を常時供給するための燃料の供給が断たれたときに，自動的に非常電源用の燃料が供給されるものであること。ただし，前３⑵に定める方法により燃料が安定して供給されるものにあっては，この限りでない。

5　自家発電設備回路の分岐方法等

⑴　自家発電設備は，常用電源が停電した場合，自動的に電圧確立，投入及び送電が行われるものであること。ただし，自家発電設備のうち，運転及び保守の管理を行うことができるものが常駐し，かつ，停電時において直ちに操作することができる場所に設けるものにあっては，電圧確立を自動とし，投入を手動とすることができる。

⑵　常用電源が停電してから電圧確立及び投入までの所要時間（投入を手動とする自家発電設備にあっては投入操作に要する時間を除く。）は，40

秒以内とすること。

ただし，次のア又はイに該当するものにあっては，この限りではない。

ア　常用電源の停電後40秒を経過してから自家発電設備の電圧確立及び投入までの間，蓄電池設備により防火対象物に設置されている各消防用設備等が有効に作動するための電力が供給されるもの。

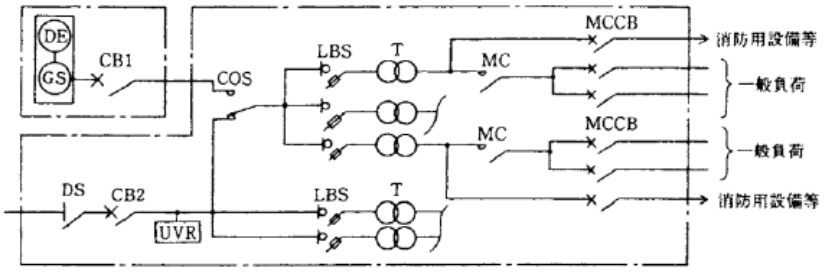
イ　電力を常時供給する自家発電設備で，停電時においても既に電圧確立状態となっているもの。

⑶　常用電源が停電した場合，自家発電設備に係る負荷回路と他の回路とを自動的に切り離すことができるものであること。ただし，停電の際自家発電設備に係る負荷回路を他の回路から自動的に切り離すことができる常用の電源回路に接続するものにあっては，この限りでない。

⑷　非常電源回路は，他の回路の開閉器又は遮断器によって遮断されない構造とし，次図の例によること。ただし，非常電源回路の途中に設ける配線用遮断器等の耐火措置はⅡ１⑵ア㈠又はⅡ２⑵を準用する。

ア　高圧発電設備で供給するもの

㈠　自動切替装置を設けた例



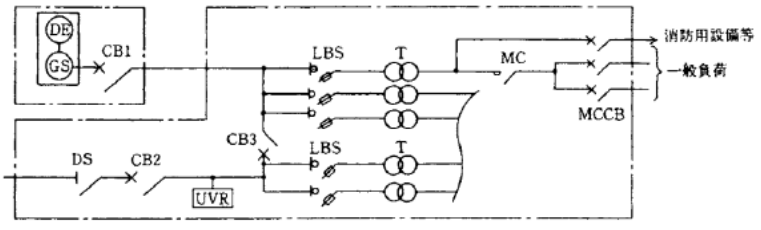
（注）１　LBSは，過負荷及び短絡時においてMCCBより先に遮断しないものであること。

２　COSは，過負荷及び短絡時においてLBSより先に遮断しないものであること。

３　UVRは，CB2の二次側から自動切替装置までの間に設けること。

４　略号の名称は，附表のとおりとする。（以下同じ。）

㈡　自動遮断器等でインターロックして設けた例



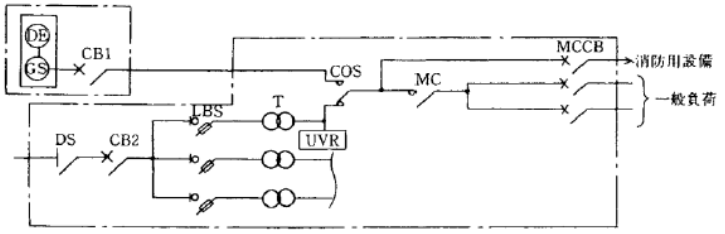
注１　CB１は，過負荷及び短絡時においてLBSより先に遮断しないもの

であること。

注２　UVRは，CB２からCB３まで又はCB１からCB３までの間に設けること。

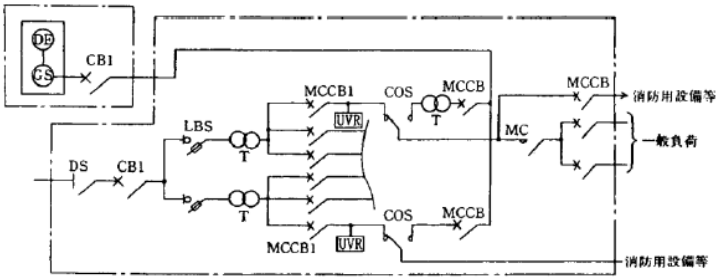
イ　低圧発電設備で供給するもの

⑺　低圧幹線に自動切替装置を設けた例



注　UVR は,変圧器の二次側から自動切換装置までの間に設けること。

⑴　自動遮断器等でインターロックして設けた例



注　UVR は，MCCB１から自動切換装置までの間に設けること。

略号の名称

略　号	名　　称
UVR	交流不足電圧継電器
CB	遮断器
COS	自動切替装置
LBS	ヒューズ付負荷開閉器
MC	電磁接触器
MCCB	配線用遮断器
DS	断路器
T	変圧器
DE	原動機
GS	発電機
┌ ┐ └ ┘	不燃専用室の区画

⑸　自家発電設備室から消火ポンプ室までの間に設ける配線及び機器は，Ⅱ１⑵イ及びウを準用すること。★

6　耐震措置

耐震措置は，規則第12条第１項第９号の規定によること。

7　自家発電設備の容量計算

自家発電設備の容量計算は，Ⅰ４を準用するほか，次によること。

⑴　自家発電設備の出力の算定

自家発電設備に必要とされる出力の算定に当たっては，発電機出力及び原動機出力をア及びイに示す方法によりそれぞれ求め，当該発電機出力及び原動機出力の整合をウに示す方法により図るものとする。さらに，この結果に基づき，適切な発電機及び原動機を選定し，当該組み合せによる発電機出力を自家発電設備の出力とするものとする。

なお，国土交通省等において示している自家発電設備の出力算定の方法のうち，本算定方法と同様の手法により行われているものにあっては当該方法によることができるものとする。

ア　発電機出力の算出について

発電機出力，次式について算出すること。

Ｇ＝ＲＧ・Ｋ

Ｇ　：発電機出力（ｋVA）

ＲＧ：発電機出力係数（ｋVA/ｋW）

Ｋ　：負荷出力合計（ｋＷ）

この場合における負荷出力合計及び発電機出力係数の算出は次によること。

⑺　負荷出力合計（Ｋ）の算出は，別添第１によること。

⑴　発電機出力係数(ＲＧ)は，次に掲げる４つの係数をそれぞれ求め，それらの値の最大値とすること。この場合における各係数の算出については，別添第２によること。

なお，負荷出力合計が大きい場合，より詳細に算出する場合等にあっては，別添第３に掲げる算出方式によることができること。

ＲＧ１：定常負荷出力係数と呼び，発電機端における定常時負荷電流によって定まる係数

ＲＧ２：許容電圧降下出力係数と呼び，電動機などの始動によって生ずる発電機端電圧降下の許容量によって定まる係数

ＲＧ３：短時間過電流耐力出力係数と呼び，発電機端における過渡時負荷電流の最大値によって定まる定数

ＲＧ４:許容逆相電流出力係数と呼び,負荷の発生する逆相電流,高調波電流分の関係等によって定まる係数

イ　原動機出力の算出について

原動機出力は，次式により算出すること。

Ｅ=ＲＥ・Ｋ

Ｅ　:原動機出力（kW）

ＲＥ：原動機出力係数（kW/kW）

Ｋ　：負荷出力合計（kW）

この場合における負荷出力合計及び原動機出力係数の算出は，次によること。

⑺　負荷出力合計（Ｋ）の算出は別添第１によること。

⑴　原動機出力係数（ＲＥ）は，次に掲げる３つの係数をそれぞれ求め，それらの値の最大値とすること。この場合における各係数の算出については，別添第４によること。

なお，負荷出力合計が大きい場合，より詳細に算出する場合等にあっては，別添第５に掲げる算出方式によることができること。

ＲＥ１：定常負荷出力係数と呼び，定常時の負荷によって定まる係数

ＲＥ２：許容回転数変動出力係数と呼び，過渡的に生ずる負荷急変に対する回転数変動の許容値によって定まる係数

ＲＥ３：許容最大出力係数と呼び，過渡的に生ずる最大値によって定まる係数

ウ　発電機出力及び原動機出力の整合について

自家発電設備として組み合わせる発電機及び原動機は，前記ア及びイにおいて算出されたそれぞれの出力を次式に示す整合率（MR）で確認し，当該値が１以上となっていることが必要であること。また，適切な組み合わせとしては，当該値を1.5未満としておくことが望ましいものであること。

なお，整合率が１未満の場合にあっては，原動機出力の見直しを行い当該出力の割増を行うことにより，１以上とすること。

$$MR = \frac{E}{\left(\frac{G \cdot \cos\theta}{\eta g}\right)}$$

別添第２及び別添第４による場合は，

$$MR = 1.13 \frac{E}{G \cdot C_P}$$

MR　：整合率

G　　：発電機出力（kVA）

$\cos\theta$ ：発電機の定格力率（0.8）

ηg　：発電機効率（別添第４においてはηg＝0.9）

E　　：原動機出力（kW）

C_P　：原動機出力補正係数

発電機出力G（kVA）	原動機出力補正係数C_P
62.5未満	1.125
62.5 以上 300未満	1.060
300以上	1.000

（注）原動機出力補正係数は，発電機効率ηを標準値（0.9）として計算を行っていることから，小出力発電機において誤差が大きくなるので，その効率を補正するものである。

別添第１　負荷出力合計（K）の算出方法

１　負荷出力合計（K）

負荷出力とは，非常電源を必要とする消防用設備等の機器（自家発電設備の負荷として接続する機器をいう。）の定格出力をいい，これらの出力の総和を負荷出力合計（以下「K値」という。）とする。

２　K値の算出方法

⑴　K値

K値は，次の式により求めること。

$$K=\sum_{i=1}^{n} mi$$

ｍｉ：個々の負荷機器の出力（kW）

ｎ　：負荷機器の個数

⑵　出力

出力（ｍｉ）は，個々の負荷機器の定格表示に応じて次により求めること。

ア　定格が出力（kW）で表示されている機器の場合（一般誘導電動機等）

⑺　一般電動機（誘導機）の場合

mi＝定格出力(kW)

⑴　非常用エレベーターの場合

$$mi=\frac{U_v}{n}\cdot\sum_{i=1}^{n} E_{vi}\cdot V_i$$

U_v　：エレベーターの台数による換算係数別添第６，１ｊに示すU$_v$の値を用いる。

ｎ　：エレベーターの台数

E_{vi}：エレベーターの制御方式によって定まる換算係数

通常の場合は，別添第６，１⑸に示すE_vの値を用いる。

V_i　：エレベーター巻上電動機の定格出力（kW）

⑼　充電装置の場合

ｍｉ=Ｖ・Ａ

Ｖ:直流側の定格電圧（均等）（V）

Ａ:直流側の定格電流(A)

⑽　白熱灯・蛍光灯の場合

ｍｉ＝定格消費電力（定格ランプ電力）（kW）

白熱灯は定格消費電力，蛍光灯は定格ランプ電力とする。

⑾　差込負荷の場合

ｍｉ＝Ｌｉ（kW）

Ｌｉ:非常用コンセント(単相)の定格電圧(kV)×定格電流(A)

通常は0.1kV，15Ａとする。

イ　定格が出力（kVA）で表示されている機器の場合（CVCF）

$mi=Ci\cdot\cos\theta_i$

Ｃｉ　：定格出力（kVA）

$\cos\theta_i$：負荷の力率（定格値）

通常の場合は，別添第６，１，⑴に示す力率の値を用いることができる。

ウ　その他の機器の場合

効率（ηＬｉ）が0.85より著しく小さい機器の場合は，次式によるこ

と。

$$mi=\frac{\eta L}{\eta Li}\cdot Ki$$

ηＬ　：負荷の総合効率（0.85）

ηＬｉ：当該負荷の定格効率

Ｋｉ　：負荷出力（kW）

3　負荷出力合計（Ｋ値）の算出手順

負荷出力合計（Ｋ値）の算出方法は，前述のとおりであるが，その具体的算出に当たっては，所定の計算シートを用いるものであること。

別添第２　発電機出力係数（ＲＧ）の算出方法

1　定常負荷出力係数（ＲＧ1）

$RG_1=1.47D\cdot Sf$

Ｄ　：負荷の需要率

Ｓｆ：不均衡負荷による線電流の増加係数

$$Sf=1+0.6\frac{\Delta P}{K}$$

ΔＰ：単相負荷不均衡分合計出力値（kW）

三相各線間に単相負荷Ａ，Ｂ及びＣ出力値（kW）があり，

Ａ≧Ｂ≧Ｃの場合

ΔＰ＝Ａ＋Ｂ－２Ｃ

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

注　この式を使用する場合は，ΔＰ／Ｋ≦0.3であること。ΔＰ／Ｋ>0.3の場合は，別添第３によりＳｆを求めること。

2　許容電圧降下出力係数（ＲＧ２）

$$RG_2=\frac{1-\Delta E}{\Delta E}\cdot xd'g\cdot\frac{ks}{Z'm}\cdot\frac{M_2}{K}$$

ΔＥ　：発電機端許容電圧降下（ＰＵ（自己容量ベース））

ｘｄ’ｇ：負荷投入時における電圧降下を評価したインピーダンス

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

M_2　：始動時の電圧降下が最大となる負荷機器の出力（kW）

すべての始動入力（$\frac{Ks}{Z'm}\cdot mi$）の値を計算して，その値が最大となるｍｉをM_2とする。

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

3　短時間過電流耐力出力係数（ＲＧ３）

$$RG_3=\frac{fv_1}{KG_3}\left\{1.47\,d+\left(\frac{k_s}{Z'_m}-1.47\,d\right)\frac{M_3}{K}\right\}$$

fv_1　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

別添第６，２－１による。

KG_3　：発電機の短時間（15 秒）過電流耐力（ＰＵ）

別添第６，２による。

d　　：別添第６，１ｓによるベース負荷の需要率

k_s　　：負荷の始動方式による係数

Z'_m　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

M_3　　：短時間過電流耐力を最大とする負荷機器の出力（kW）

すべての（始動入力（kVA）－定格入力（kVA））の値が最大となる負荷の出力（kW）

$\left(\frac{k_s}{Z'_m}-\frac{d}{\eta_b\cdot\cos\theta_b}\right)$ ｍｉを計算して，その値が最大となるｍｉをM_3とする。

K　　：負荷の出力合計（kW）

4　許容逆相電流出力係数（ＲＧ４）

$$RG_4=\frac{1}{0.15\cdot K}\sqrt{(H-RAF)^2+\{1.47\cdot(A+B)-2.94\cdot C\}^2\cdot(1-3u+3u^2)}$$

K　　：負荷の出力合計（kW）

H　　：高調波電力合計値（kVA）

$$H=\frac{1.3}{2.3-\frac{R}{K}}\cdot\sqrt{(0.355R_6)^2+(0.606\cdot R_3\cdot hph)^2}$$

R　　：整流機器の合計値（kW）

Ｒ６　：６相全波整流機器の定格出力合計値（kW）

Ｒ３　：３相及び単相全波整流機器の定格出力合計値（kW）

ｈｐｈ：移相補正係数

$$hph=1.0-0.413\frac{RB}{RA}$$

ＲＡ：基準相電源の整流器負荷合計値（kW）

ＲＢ：30 度移相電源の整流器負荷合計値（kW）

ＲＡＦ：アクティブフィルタ効果容量（kVA）

ＲＡＦ：max.（0.8×ＡＣＦ，0.8×Ｈ）

ＡＣＦ：アクティブフィルタの定格容量（kVA）

A　　：Ａ相単相負荷出力値（kW）

B　　：Ｂ相単相負荷出力値（kW）

C　　：Ｃ相単相負荷出力値（kW）

ｕ　　：単相負荷不均衡係数

$$u=\frac{A-C}{\Delta P}$$

ΔＰ：単相負荷不均衡分合計出力値（kW）

Ａ≧Ｂ≧Ｃの場合

ΔＰ＝Ａ＋Ｂ－２Ｃ

５　発電機出力係数ＲＧの決定

ＲＧは，ＲＧ１，ＲＧ２，ＲＧ３，及びＲＧ４の値の最大のものとする。

ＲＧ=max.（ＲＧ１，ＲＧ２，ＲＧ３，ＲＧ４）

６　ＲＧの値の調整

前項で求めたＲＧの値が，1.47Ｄの値に比べて著しく大きい場合には，対象負荷とバランスのとれたＲＧ値を選定するようにし，その値が 1.47Ｄに近づくよう調整することが望ましい。

⑴　ＲＧの値の実用上望ましい範囲

1.47Ｄ≦ＲＧ≦2.2

⑵　ＲＧ２又はＲＧ３により過大なＲＧの値が算出されている場合

始動方式の変更に伴い，前⑴の範囲を満足するようにする。

⑶　ＲＧ４が要因で過大なＲＧの値が算出されている場合

特別な発電機を選定し，前⑴の範囲を満足するようにする。

⑷　エレベーターが要因でＲＧの値が過大になっている場合

エレベーターの制御方式の変更が有効であり，かつ，可能であれば，それを行い，ＲＧの値がより小になるよう努める。

７　発電機の出力

選定する発電機定格出力は，ＲＧ×Ｋ（kVA）以上とする。ただし，ＲＧ×Ｋ（kVA）の値の 95%以上の標準定格値のものがある場合は，それを選ぶことができるものであること。

８　発電機出力係数（ＲＧ）の算出手順

発電機出力係数（ＲＧ）の算出方法は，全淳のとおりであるが，その具体的算出に当たっては，所定の計算シートを用いるものであること。

別添第３　発電機出力係数（ＲＧ）の算出式（詳細式）

１　定常負荷出力係数（ＲＧ１）

$$RG_1=\frac{1}{\eta L}\cdot D\cdot Sf\cdot\frac{1}{\cos\theta_g}$$

ηＬ：負荷の総合効率

$$\eta L=\frac{K}{\sum\frac{mi}{\eta i}}$$

ｍｉ：個々の負荷機器の出力（kW）

η ｉ：当該負荷の効率

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

Ｄ　：負荷の需要率

Ｓｆ　：不均衡負荷による線電流の増加係数

$$Sf=\sqrt{1+\frac{\Delta P}{K}+\frac{\Delta P^{2}}{K^{2}}\left(1-3u+3u^{2}\right)}$$

ΔＰ：単相負荷不均衡分合計出力値（kW）

三相各線間に，単相負荷Ａ，Ｂ及びＣ出力値（kW）があり，

Ａ≅Ｂ≅Ｃの場合

ΔＰ＝Ａ＋Ｂ－２Ｃ

ｕ　：単相負荷不均衡係数

$$u=\frac{A-C}{\Delta P}$$

$\cos\theta_{g}$：発電機の定格力率

２　許容電圧降下出力係数（ＲＧ２）

$$RG_{2}=\frac{1-\Delta E}{\Delta E}\cdot xd'_{g}\cdot\frac{ks}{Z'_{m}}\cdot\frac{M_{2}}{K}$$

ΔＥ　：発電機端許容電圧降下（ＰＵ（自己容量ベース））

ｘｄ’ｇ：負荷投入時における電圧降下を評価したインピーダンス（ＰＵ）

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

M_{2}　：始動時の電圧降下が最大となる負荷機器の出力（kW）

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

３　短時間過電流耐力出力係数（ＲＧ３）

$$RG_{3}=\frac{fv_{1}}{KG_{3}}\left\{\frac{d}{\eta b\cdot\cos\theta_{b}}\left(1-\frac{M_{3}}{K}\right)+\frac{ks}{Z'_{m}}\cdot\frac{M_{3}}{K}\right\}$$

$$=\frac{fv_{1}}{KG_{3}}\left\{\frac{d}{\eta b\cdot\cos\theta_{b}}\left(\frac{ks}{Z'_{m}}-\frac{d}{\eta b\cdot\cos\theta_{b}}\right)\frac{M_{3}}{K}\right\}$$

fv_{1}：瞬時回転数低下，電圧降下による吸入負荷低減係数

通常の場合は，$fv_{1}=1.0$とし，次の条件に全て適合する場合は，次式による。

①　すべて消防負荷で，下式のＭ３に該当する負荷機器は，軽負荷（ポンプ類）であること。

②　原動機は，ディーゼル機関又はガスタービン（一軸）と

し，ディーゼル機関の場合は，Ｋ≦35kW，ガスタービンの場合は，Ｋ≦55kW であること。

③　電動機の始動開始方式は，ラインスタート，Ｙ－Δ指導（クローズドを含む），リアクトル始動，コンドルファ指導，特殊コンドルファ始動であること。

④　負荷にエレベーターがないこと。

⑤　負荷に分負荷がないこと。

⑥　Ｍ／Ｋ≧0.333 であること。

計算式

$f v_1 = 1.00 - 0.12 \times M3 / K$

ＫＧ３　：発電機の短時間過電流耐力（ＰＵ）

ｄ　　：ベース負荷の需要率

η ｂ　　:ベース負荷の効率

cos θ ｂ：ベース負荷の力率

ｋｓ　　：負荷の始動方式による係数

Ｚ‘ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

Ｍ３　　：短時間過電流耐力を最大とする負荷機器の出力（kW）

Ｋ　　：負荷の出力合計（kW）

４　許容逆相電流出力係数（ＲＧ４）

$$RG_4 = \frac{1}{K} \cdot \frac{1}{KG_4} \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\Sigma \frac{Ai}{\eta i \cdot \cos\theta i} + \Sigma \frac{Bi}{\eta i \cdot \cos\theta i} - 2\Sigma \frac{Ci}{\eta i \cdot \cos\theta i}\right)^2 (1 - 3u + 3u^2)}$$

Ｋ　　：負荷の出力合計（kW）

ＫＧ４　：発電機の許容逆相電流による係数（ＰＵ）

Ｈ　　：高調波電力合成値（kVA）

$$H = hb \cdot \sqrt{\left(\Sigma \frac{R6i \cdot hki}{\eta i \cos\theta i}\right)^2 + \left(\Sigma \frac{R3i \cdot hki}{\eta i \cos\theta i} \cdot hph\right)^2}$$

ｈｂ：広調波分の分流係数

$$hb = \frac{1.3}{2.3 - \min.(1,\ R/K)}$$

Ｒ　　：整流機器の合計値（kW）

Ｒ６ｉ　：６相全波整流器の定格出力値（kW）

Ｒ３ｉ　：３相及び単相全波整流器の定格出力値（kW）

η ｉ　　：当該機器の効率

cos θ ｉ：当該機器の力率

ｈｋｉ　：当該機器の高調波発生率

６相全波整流器の場合　ｈｋ＝0.288

３相全波整流器の場合　ｈｋ＝0.491

単相全波整流器の場合　ｈｋ＝0.570

ｈｐｈ　：移相補正係数

$$ｈｐｈ＝1.0－0.413×\frac{ＲＢ}{ＲＡ}$$

ＲＡ　　：基準相電源の整流器負荷合計値（kW）

ＲＢ　　：30 度移相電源の整流器負荷合計値（kW）

ＲＡ≧ＲＢとする。

ＲＡＦ　：アクティブフィルタ効果容量（kVA）

アクティブフィルタの定格容量合計をＡＣＦ（kW）とすると，ＲＡＦの取りうる値は，次のとおりとする。

ＲＡＦ＝0.8×min.（Ｈ，ＡＣＦ）

Ａｉ，Ｂｉ，Ｃｉ：三相各線間に単相負荷Ａ，Ｂ，及びＣの合計出力値（kW）があり，Ａ≧Ｂ≧Ｃの場合，各線間の当該機器出力（kW）をＡｉ，Ｂｉ，及びＣｉとする。

ｕ　　：単相負荷不平衡係数

$$ｕ＝\frac{Ａ－Ｃ}{ΔＰ}$$

ΔＰ＝Ａ＋Ｂ－２Ｃとする。

別添第４　原動機出力係数（ＲＥ）の算出方法

１　定常負荷出力係数（ＲＥ１）

ＲＥ１＝1.3Ｄ

Ｄ：負荷の需要率

２　許容回転数変動出力係数（ＲＥ２）

⑴　原動機がディーゼルエンジンの場合

$$ＲＥ_2（Ｄ／Ｅ）＝\left\{1.026ｄ\left(1－\frac{M_2'}{K}\right)＋\frac{1.163}{\varepsilon}・\frac{ｋｓ}{Z'ｍ}・\cos\theta_s・\frac{M_2'}{K}\right\}ｆｖ_2$$

$$＝\left\{1.026ｄ＋\left(\frac{1.163}{\varepsilon}・\frac{ｋｓ}{Z'ｍ}\cos\theta_s－1.026ｄ\right)\frac{M_2'}{K}\right\}ｆｖ_2$$

ｄ　　：ベース負荷の需要率

ε　　：電動機の無負荷時投入許容量（ＰＵ（自己容量ベース））

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

$\cos\theta_s$：負荷の始動時力率

$Ｍ_2'$　：負荷投入時の回転数変動が最大となる負荷機器の出力（kW）すべての｛（負荷の始動入力（kW）－原動機瞬時投入許容容量を考慮した定常負荷入力（kW））｝の値が最大となる負荷出力（kW）

$\left\{\frac{ｋｓ}{Z'ｍ}\cos\theta\ ｓ－（\varepsilon－ａ）\frac{ｄ}{\eta ｂ}\right\}$ｍｉを計算して，その値

が最大となるｍｉをM_2’とする。

ａ　：原動機の火葬前負荷時投入許容量（ＰＵ）

η ｂ　：ベース負荷の効率

ｍｉ　：個々の負荷機器の出力（kW）

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

ｆｖ$_2$　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

別添６，２－１による。

⑵　原動機がガスタービンの場合

$$RE_2(GT) = \left(\frac{1.163}{\varepsilon} \cdot \frac{k_s}{Z'_m}\cos\theta_s \frac{M_2'}{K}\right) f_{v2}$$

ε　：電動機の無負荷時投入許容量（ＰＵ）

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

$\cos\theta_s$：負荷の始動時力率

M_2’　：負荷投入時の回転数変動が最大となる負荷機器の出力（kW）

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

ｆｖ$_2$　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

別添６，２－１による。

３　許容最大出力係数（ＲＥ３）

$$RE_3 = \frac{f_{v3}}{\gamma}\left\{1.368d\left(1 - \frac{M_3'}{K}\right) + 1.163\frac{k_s}{Z'_m} \cdot \cos\theta_s \cdot \frac{M_3'}{K}\right\}$$

$$= \frac{f_{v3}}{\gamma}\left\{1.368d + \left(1.163\frac{k_s}{Z'_m}\cos\theta_s - 1.368d\right)\frac{M_3'}{K}\right\}$$

ｆｖ$_3$　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

別添６，２－１による。

γ　：原動機の短時間最大出力（ＰＵ）

ｄ　：ベース負荷の需要率

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

$\cos\theta_s$：負荷の始動時力率

M_3’　：負荷投入時に原動機出力を最大とする負荷機器の出力（kW）

すべての（始動入力（kW）－定格入力（kW））の値が最大となる負荷機器の出力（kW）

$\left(\frac{k_s}{Z'_m}\cos\theta_s - \frac{d}{\eta_b}\right)$ｍｉを計算して，その値が最大と

なるｍｉをM_3’とする。

η b　　：ベース負荷の効率

ｍｉ　　：個々の負荷機器の出力（kW）

4　原動機出力係数 RE の決定

ＲＥは，ＲＥ１，ＲＥ２及びＲＥ３の最大のものとする。

ＲＥ＝max.（ＲＥ１，ＲＥ２，ＲＥ３）

5　ＲＥの値の調整

前項で求めたＲＥの値が 1.3Dの値に比べて著しく大きい場合には，対象負荷とバランスのとれたＲＥの値を選定し，その値が 1.3Dに近づくよう調整すること。

この場合における調整は，次により行うこと。

⑴　ＲＥの値の実用上望ましい範囲

1.3D≦ＲＥ≦2.2

⑵　エレベーター以外の負荷が要因で過大なＲＥの値となる場合

始動方式の変更を伴って，前⑴の範囲を満足するようになる。

⑶　回生電力を生ずるエレベーターがある場合

前⑴の範囲を満足するものであっても，回生電力を生ずるエレベーターがある場合は，この回生電力を吸収できることを確認する。吸収できない場合は，回生電力を吸収する負荷を設けること。

6　原動機の軸出力

原動機の軸出力は，ＲＥ×Ｋ×C_P（kW）以上とする。

7　原動機出力係数（ＲＥ）の算出手順

原動機出力係数（ＲＥ）の算出方法は，前述の通りであるが，その具体的算出に当たっては，所定の計算シートを用いるものであること。

別添第５　原動機出力係数（ＲＥ）の算出式（詳細式）

1　定格負荷出力係数（ＲＥ１）

$$RE_1=\frac{1}{\eta_L}\cdot D\cdot\frac{1}{\eta_g}$$

η_L：負荷の総合効率

$$\eta_L=\frac{K}{\Sigma\frac{m_i}{\eta_i}}$$

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

ｍｉ：個々の負荷機器の出力（kW）

η ｉ：当該負荷の効率

Ｄ　：負荷の需要率

ηｇ：発電機の効率

2　許容回転数変動出力係数（ＲＥ２）

$$RE_2=\frac{1}{\varepsilon}\cdot\frac{fv_2}{\eta g'}\left\{(\varepsilon-a)\frac{d}{\eta b}\left(1-\frac{M_2'}{K}\right)+\frac{ks}{Z'm}\cos\theta s\cdot\frac{M_2'}{K}\right\}$$

$$=\frac{1}{\varepsilon}\cdot\frac{fv_2}{\eta g'}\left[(\varepsilon-a)\frac{d}{\eta b}+\left\{\frac{ks}{Z'm}\cos\theta s-(\varepsilon-a)\frac{d}{\eta b}\right\}\frac{M_2'}{K}\right]$$

ε　：原動機の無負荷時投入許容量（ＰＵ（自己容量ベース））

fv_2　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

通常の場合は，$fv_2=1.0$ とし，次の条件に全て適合する場合は，次式による。

① すべて消防負荷で，下式のM_2'に該当する負荷機器は，軽負荷（ポンプ類）であること。

② 原動機は，ディーゼル機関又はガスタービン（一軸）とし，ディーゼル機関の場合は，Ｋ≦35kW，ガスタービンの場合は，Ｋ≦55kW であること。

③ 電動機の始動方式は，ラインスタート，Ｙ－△始動（クローズドを含む），リアクトル始動，コンドルファ始動，特殊コンドルファ始動であること。

④ 負荷にエレベーターがないこと。

⑤ 負荷に分負荷がないこと。

⑥ Ｍ／Ｋ≧0.333 であること。

計算式

$fv_2=1.00-0.24\times M_2'/K$

$\eta g'$　：発電機の過負荷時効率

a　：原動機の仮想全負荷時投入許容量（ＰＵ）

d　：ベース負荷の需要率

ηb　：ベース負荷の効率

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

$\cos\theta s$：負荷の始動時力率

M_2'　：負荷投入時の回転数変動が最大となる負荷機器の出力（kW）

Ｋ　：負荷の出力合計（kW）

3　許容最大出力係数（ＲＥ３）

$$RE_3=\frac{fv_3}{\gamma}\cdot\frac{1}{\eta g'}\left\{\frac{d}{\eta b}\left(1-\frac{M_3'}{K}\right)+\frac{ks}{Z'm}\cos\theta s\cdot\frac{M_3'}{K}\right\}$$

$$=\frac{fv_3}{\gamma}\cdot\frac{1}{\eta g'}\left\{\frac{d}{\eta b}+\left(\frac{ks}{Z'm}\cos\theta s-\frac{d}{\eta b}\right)\frac{M_3'}{K}\right\}$$

fv_3　：瞬時回転数低下，電圧降下による投入負荷低減係数

通常の場合は，$fv_3=1.0$ とし，次の条件に全て適合する場合は，次式による。

① すべて消防負荷で，下式のM_3’に該当する負荷機器は，軽負荷（ポンプ類）であること。

② 原動機は，ディーゼル機関又はガスタービン（一軸）とし，ディーゼル機関の場合は，K≦35kW，ガスタービンの場合は，K≦55kW であること。

③ 電動機の始動方式は，ラインスタート，Y－△始動（クローズドを含む），リアクトル始動，コンドルファ始動，特殊コンドルファ始動であること。

④ 負荷にエレベーターがないこと。

⑤ M／K≧0.333

計算式

$f v_3 = 1.00 - 0.24 \times M_3' / K$

γ　：原動機の短時間最大出力（ＰＵ）

$\eta g'$　：発電機の過負荷時効率

d　：ベース負荷の需要率

ｋｓ　：負荷の始動方式による係数

Ｚ’ｍ　：負荷の始動時インピーダンス（ＰＵ）

$\cos\theta s$：負荷の始動時力率

M_3'　：負荷投入時に原動機出力を最大とする負荷機器の出力（kW）

K　：負荷の出力合計（kW）

1　自家発電設備の出力計算用諸元値

⑴ 負荷機器の定常時定数

負荷	記号	種類	出力換算係数	負荷表入力単位 (＊1)	単相三相の別	稼働率 (＊2)	始動完了後の変動の有無 (＊3)	出力範囲 kW (＊4)	定常時定数 ηi	定常時定数 $\cos\theta i$	定常時定数 高調波発生率 hk	定常時定数 多重化効果の有無
誘導電動機 (＊5)	ML	低圧電動機	1.000	出力kW	三相	1.000	無		表1-2	表1-2	0.000	無
	MH	高圧電動機	1.000	出力kW	三相	1.000	無		表1-3	表1-3	0.000	無
	VF	VVVF方式電動機	1.000	出力kW	三相	1.000	無		0.800	1.000	0.491	有(¥)
	MM	巻線形電動機	1.000	出力kW	三相	1.000	無		0.850	0.800	0.000	無
	SM1	双固定子電動機	1.000	出力kW	三相	1.000	無	①	0.835	0.825	0.000	無
								②	0.835	0.825		
								③	0.860	0.825		
								④	0.885	0.840		
電灯差込	EL	白熱灯	1.000	出力kW	単相	1.000	無		1.000	1.000	0.000	無
	FL	蛍光灯	1.000	出力kW	単相	1.000	無		1.000	0.800	0.000	無
	CO	差込機器	1.000	出力kW	単相	1.000	無		1.000	0.800	0.000	無
	DN	電熱負荷	1.000	出力kW	単相	1.000	無		1.000	1.000	0.000	無
	P1	単相負荷一般	1.000	出力kW	単相	1.000	無		0.900	0.900	0.000	無
整流器	RF1	単相全波整流	1.000	出力kW	単相	1.000	無		0.800	0.850	0.570	有(¥)
	RF3	3相全波電流	1.000	出力kW	三相	1.000	無		0.800	0.850	0.491	有(¥)
CVCF	CV1	単相全波整流	1.000	出力kVA	単相	1.000	無		0.900	0.900	0.570	有(¥)
	CV3	3相全波電流	1.000	出力kVA	三相	1.000	無		0.900	0.900	0.491	有(¥)
	CV6	6相全波電流	1.000	出力kVA	三相	1.000	無		0.900	0.900	0.288	無
エレベーター	EV	直流サイリスタレオナード	1.224	出力kW	三相	表1-4	有		0.850	0.800	0.491	有(¥)
		直流M-G	1.590	出力kW	三相	表1-4	有		0.850	0.850	0.000	無
		交流帰還制御	1.224	出力kW	三相	表1-4	有		0.850	0.800	0.491	有(¥)
		交流VVVF	1.224	出力kW	三相	表1-4	有		0.850	0.800	0.491	有(¥)
		油圧制御	2.000	出力kW	三相	表1-4	有		0.950	0.850	0.000	無

注（＊1）出力mi（kW）は以下により計算する。
・負荷表入力単位が出力kWのもの　：mi＝出力換算係数×負荷表入力値
・負荷表入力単位が出力kVAのもの：mi＝出力換算係数×負荷表入力値×力率$\cos\theta i$
・負荷表入力単位が入力kWのもの　：mi＝出力換算係数×負荷表入力値×効率ηi
・負荷表入力単位が入力kVAのもの：mi＝出力換算係数×負荷表入力値×力率$\cos\theta i$×効率ηi
（＊2）稼働率は，負荷出力合計K（kW）及び負荷の相当出力Mp（kW）を求める際に用いる。
（＊3）継続負荷は投入以後の各ステップにおいて継続的に投入負荷として扱われるものを示す。
（＊4）電動機出力（mi）により$\cos\theta s$の値が変わるものについては，次のように出力範囲を区切る。
①：5.5kW未満，②：5.5kW以上11kW未満，③：11kW以上30kW未満，④：30kW以上
（＊5）VF，MMは低圧，高圧共通とする。

⑵　負荷機器の需要率

項目	記号	防災／一般の別	値
負荷の需要率	D	防災設備	1.0
		一般設備	実情値 (0.4～1.0)
ベース負荷の需要率	d	防災設備	1.0
		一般設備	実情値 (0.4～1.0)

⑶　負荷機器の始動時定数

負荷	記号	種類	始動時定数											
			始動方式	記号	出力範囲 kW (※4)	始動瞬時								
						RG2		RG3		RE2			RE3		
						ks	Z'm	ks	Z'm	ks	Z'm	cosθ	ks	Z'm	cosθ
誘導電動機	ML	低圧電動機	ラインスタート	L	①	1.000	0.140	1.000	0.140	1.000	0.140	0.700	1.000	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			Y－Δ始動（最大／次）	Y	①	0.333	0.140	0.333	0.140	0.333	0.140	0.700	0.333	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			Y－Δ始動（その他）	Y	①	0.333	0.140	0.333	0.140	0.333	0.140	0.700	0.333	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			クローズドY－Δ始動（最大／次）	YC	①	0.333	0.140	0.333	0.140	0.333	0.140	0.700	0.333	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			クローズドY－Δ始動（その他）	YC	①	0.333	0.140	0.333	0.140	0.333	0.140	0.700	0.333	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			リアクトル始動	R	①	0.700	0.140	0.700	0.140	0.490	0.140	0.700	0.490	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			コンドルファ始動	C	①	0.490	0.140	0.490	0.140	0.490	0.140	0.700	0.490	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.500			0.500
			特殊コンドルファ始動	SC	①	0.250	0.140	0.250	0.140	0.250	0.140	0.500	0.250	0.140	0.500
					②										
					③										
			連続電圧制御始動	VC	①	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.400	0.140	0.140	0.400
					②										
					③										
					④										
	MH	高圧電動機	ラインスタート	L		1.000	0.180	1.000	0.180	1.000	0.180	0.400	1.000	0.180	0.400
			Y－Δ始動	Y		0.333	0.180	0.333	0.180	0.333	0.180	0.400	0.333	0.180	0.400
			リアクトル始動	R		0.700	0.180	0.700	0.180	0.700	0.180	0.400	0.700	0.180	0.400
			コンドルファ始動	C		0.490	0.180	0.490	0.180	0.490	0.180	0.400	0.490	0.180	0.400
			特殊コンドルファ始動	SC		0.250	0.180	0.250	0.180	0.250	0.180	0.470	0.250	0.180	0.470
	VF	VVVF式電動機				0.000	0.140	0.000	0.140	0.000	0.140	0.000	0.000	0.140	0.000
	MM	単相形電動機				1.000	0.430	1.000	0.430	1.000	0.430	0.700	1.000	0.430	0.700
（※5）	SM1	双固定子電動機			①	0.333	0.256	0.333	0.256	0.333	0.256	0.650	0.333	0.256	0.650
					②	0.333	0.256	0.333	0.256	0.333	0.256	0.650	0.333	0.256	0.650
					③	0.333	0.256	0.333	0.256	0.333	0.256	0.600	0.333	0.256	0.500
					④	0.333	0.290	0.333	0.290	0.333	0.290	0.550	0.333	0.290	0.550
電灯雑器	TL	白熱灯				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	FL	蛍光灯				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	CO	電気機器				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	DN	電熱負荷				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	PI	単相負荷一般				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
整流器	RF1	単相全波整流				1.000	0.680	1.000	0.680	1.000	0.680	0.850	1.000	0.680	0.850
	RF3	3相全波電式				1.000	0.680	1.000	0.680	1.000	0.680	0.870	1.000	0.680	0.850
CVCF	CV1	単相全波整流				1.000	0.900	1.000	0.900	1.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
	CV3	3相全波電流				1.000	0.900	1.000	0.900	1.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
	CV6	6相全波電流				1.000	0.900	1.000	0.900	1.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
エレベーター	EV		直流サイリスタレオナード	TH		0.000	1.000	0.000	1.000	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
			直流M－G	MG		1.000	0.540	1.000	0.540	1.000	0.540	0.500	1.000	0.540	0.500
			交流帰還制御	FB		1.000	0.204	1.000	0.204	1.000	0.204	0.800	1.000	0.204	0.800
			交流VVVF	VF		0.000	0.340	0.000	0.340	0.000	0.340	0.000	0.000	0.340	0.000
			油圧制御	OY		1.000	0.400	1.000	0.400	1.000	0.400	0.500	1.000	0.400	0.500

⑶　負荷機器の始動時定数（続き）

負荷	記号	種類	始動時定数											
			始動方式	記号	出力範囲 kW (※4)	始動中								
						RG1		RG2		RE2			RE3		
						ks	Zm	ks	Zm	ks	Zm	cosθ	ks	Zm	cosθ
誘導電動機	ML	低圧電動機	ウインスタート	L	①	0.000	0.680	1.000	0.680	0.000	0.680	0.800	1.000	0.680	0.800
			Y－Δ始動（最大／次）	Y	①	0.667	0.140	0.667	0.140	0.667	0.140	0.700	0.667	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			Y－Δ始動（その他）	Y	①	0.000	0.680	1.000	0.680	0.000	0.680	0.700	1.000	0.680	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			クローズドY－Δ始動（最大／次）	YC	①	0.333	0.140	0.667	0.140	0.500	0.146	0.700	0.667	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			クローズドY－Δ始動（その他）	YC	①	0.000	0.680	1.000	0.680	0.000	0.680	0.700	1.000	0.680	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			リアクトル始動	R	①	0.000	0.140	0.700	0.140	0.000	0.146	0.700	0.490	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			コンドルファ始動	C	①	0.000	0.140	0.490	0.140	0.000	0.146	0.700	0.490	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			特殊コンドルファ始動	SC	①	0.000	0.140	0.420	0.140	0.000	0.146	0.700	0.490	0.140	0.700
					②							0.600			0.600
					③							0.500			0.500
					④							0.400			0.400
			直接電圧制御始動	VC	①	0.000	0.140	1.000	0.340	0.000	0.340	0.400	1.000	0.340	0.400
					②										
					③										
					④										
	MH	高圧電動機	ウインスタート	L		0.000	0.180	1.000	0.680	0.000	0.180	0.400	1.000	0.680	0.400
			Y－Δ始動	Y		0.667	0.180	0.667	0.180	0.667	0.180	0.400	0.667	0.180	0.400
			リアクトル始動	R		0.000	0.180	0.700	0.180	0.000	0.180	0.400	0.700	0.180	0.400
			コンドルファ始動	C		0.000	0.180	0.490	0.180	0.000	0.180	0.400	0.490	0.180	0.400
			特殊コンドルファ始動	SC		0.000	0.180	0.420	0.180	0.000	0.180	0.470	0.420	0.180	0.420
	VF	VVVF式電動機				0.000	0.140	1.000	0.680	0.000	0.140	0.850	1.000	0.680	0.850
	MM	整磁形電動機				0.000	0.450	1.000	0.450	0.000	0.450	0.700	1.000	0.450	0.700
（※5）	SM1	永間定子電動機			①	0.000	0.408	1.000	0.408	0.000	0.408	0.650	1.000	0.408	0.650
					②	0.000	0.408	1.000	0.408	0.000	0.408	0.650	1.000	0.408	0.650
					③	0.000	0.408	1.000	0.408	0.000	0.408	0.700	1.000	0.408	0.700
					④	0.000	0.392	1.000	0.392	0.000	0.392	0.700	1.000	0.392	0.700
電灯負荷	EL	白熱灯				0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	FL	蛍光灯				0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	CO	医用機器				0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	DN	電熱負荷				0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000
	PL	単相誘導ヒータ				0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
整流器	RF1	単相全波整流				0.000	0.680	1.000	0.680	0.000	0.680	0.850	1.000	0.680	0.850
	RF3	3 相全波整流				0.000	0.680	1.000	0.680	0.000	0.680	0.850	1.000	0.680	0.850
CVCF	CV1	単相全波整流				0.000	0.900	1.000	0.900	0.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
	CV3	3 相全波整流				0.000	0.900	1.000	0.900	0.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
	CV6	6 相全波整正				0.000	0.900	1.000	0.900	0.000	0.900	0.900	1.000	0.900	0.900
エレベーター	EV		直流サイリスタレオナード	TH		0.000	1.000	1.000	0.340	0.000	1.000	0.000	1.000	0.340	0.800
			直流 M－G	MG		1.000	0.270	1.000	0.270	1.000	0.270	0.500	1.000	0.400	0.850
			交流帰還制御	FB		0.000	0.204	1.000	0.204	0.000	0.204	0.600	1.000	0.204	0.800
			交流 VVVF	VF		0.000	0.340	1.000	0.340	0.000	0.340	0.000	1.000	0.340	0.800
			速圧制御	OY		1.000	0.200	1.000	0.200	1.000	0.200	0.500	1.000	0.200	0.500

⑷　エレベーター台数による換算係数

台数による	台数(n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
換算係数	Uv	1.00	2.00	2.70	3.10	3.25	3.30	3.71	4.08	4.45	4.80

⑸　低圧電動機の力率

定格出力 mi（kW）	効率 η i	力率 cos θ i
0.75	0.745	0.720
1.50	0.785	0.775
2.20	0.810	0.800
3.70	0.835	0.800
5.50	0.850	0.800
7.50	0.860	0.805
11.00	0.870	0.810
15.00	0.880	0.815
18.50	0.890	0.820
22.00	0.895	0.820
30.00	0.900	0.825
37.00	0.900	0.830

備考　0.75kW未満のときは，0.75kWの値を，中間値の場合は直近下位の値を，37kWを超えるものは37kWの値を使用する。

⑹　高圧電動機の力率，効率表

定格出力 mi（kW）	効率 η i	力率 cos θ i
37	0.855	0.800
40	0.860	0.805
50	0.870	0.815
55	0.875	0.820
60	0.875	0.825
75	0.880	0.830
100	0.890	0.845
110	0.890	0.845
125	0.895	0.850
150	0.900	0.855
200	0.905	0.860

備考　37kW未満のときは，37kWの値を，中間値の場合は直近下位の値を，200kWを超えるものは200kWの値を使用する。

2　発電機の出力計算用諸元値

項　目		記号	値	記　事
効　率	定常運転時効率	ηg	表2-1の値	JEM　1354に規定する規約効率
	短時間過負荷時効率	ηg'	表2-1の値 ×0.95	規約効率（JEM）の95%
過電流耐力	発電機の短時間 （15秒）過電流耐力	KG3	1.500	JEM　1354の規定による
許容逆相電流	発電機の許容逆相 電流による係数	KG4	0.150 (0.150～0.300)	JEM　1354の規定は，0.150である。 0.150を超える（　）内の仕様のものは，特別仕様となり，特別発注となる。
発電機定数	負荷投入時における 電圧降下を評価した インピーダンス分	xd'g	0.250 (0.125～0.430)	
許容電圧降下	エレベーターが含まれない 一般負荷の場合	△E	0.250 (0.200～0.300)	
	エレベーターが含まれる場合		0.200	
力　率	発電機の定格力率	$\cos\theta g$	0.800	
回転数低下 電圧降下	瞬時回転数低下，電圧降下 による投入負荷減少係数	fv	備考の計算式により求められた値。	2-1項参照

備考　1．（　）内の値は，特別仕様の場合に用いるものとする。
2．KG3は，K≦50kWの場合には，形式認定を受けた自家発電装置に限りKG3＝1.65とすることができる。
3．xd'gは，２極機でK≦50kWの場合には，形式認定を受けた自家発電装置に限りxd'g＝0.125とすることができる。
4．fvの計算式は，次のとおりとする。
fv1＝1.000－0.120×M3/K
fv2＝1.000－0.240×M2'/K
fv3＝1.000－0.240×M3'/K

２－１　瞬時回転数低下，電圧降下による負荷減少係数（ｆｖ）の値

通常の場合は，fv1，fv2，fv3＝1.0とし，次の条件に全て適合する場合は，次式による。
① すべて消防負荷で，下式のM3，M2'，M3'に該当する負荷機器は，軽負荷（ポンプ類）であること。
② 原動機は，ディーゼル機関又はガスタービン（一軸）とし，ディーゼル機関の場合は，K≦35kW，ガスタービンの場合は，K≦55kWであること。
③ 電動機の始動方式は，ラインスタート，Y－△始動（クローズドを含む），リアクトル始動，コンドルファ始動，特殊コンドルファ始動であること。
④ 負荷にエレベーターがないこと。
⑤ 負荷に分負荷がないこと。
⑥ M／K≧0.333であること。
計算式
fv1＝1.00－0.12×M3/K
fv2＝1.00－0.24×M2'/K
fv3＝1.00－0.24×M3'/K

２－２　発電機効率

定格出力		発電機効率
kVA	kW	η g
20.0	16	79.0
37.5	30	82.5
50.0	40	84.3
62.5	50	85.2
75.0	60	85.7
100.0	80	86.7
125.0	100	87.6
150.0	120	88.1
200.0	160	88.9
250.0	200	89.5
300.0	240	90.0
375.0	300	90.6
500.0	400	91.3
625.0	500	91.9
750.0	600	92.3
875.0	700	92.5
1000.0	800	92.8
1250.0	1000	93.2
1500.0	1200	93.4
2000.0	1600	93.8
2500.0	2000	93.9
3125.0	2500	94.0

備考　１．短時間過負荷時発電機効率η g’は上表のη gの値の95%とする。

２．20kVA未満のときは，20kVAの値を，中間値の場合は直近上位の値を，3125kVAを超えるものは3125kVAの値とする。

３　原動機の出力計算用諸元値

記号	発電装置出力（kW）	ディーゼルエンジン	ガスタービン		ガスエンジン	
			一軸形	二軸形	三元触媒方式	
					過給機無し	過給機有り
ε	125以下のもの	0.8～1.1 (1.0)	1.0～1.1 (1.0)	－	0.5～1.0 (0.7)	0.3～1.0 (0.5)
	125を超え 250以下	0.6～1.1 (0.8)	1.0～1.1 (1.0)	－		
	250を超え 400以下	0.5～1.0 (0.7)	0.85～1.0 (1.0)	－		
	400を超え 800以下	0.5～1.0 (0.6)	0.7～1.0 (1.0)	0.7～0.85 (0.75)		
	800を超え 3000以下	0.5～1.0 (0.5)	0.7～1.0 (0.85)	0.5～0.75 (0.7)		0.2～1.0 (0.4)
γ (15秒)	－	1.0～1.3 (普通形　1.0) (長時間形1.1)	1.05～1.3 (1.1)	1.05～1.3 (1.1)	1.0～1.1 (1.05)	1.1 (1.1)
γ (1秒)	250以下のもの	1.0～1.3 (普通形　1.0) (長時間形1.1)	1.1～1.5 (1.3)	1.1～1.3 (1.1)	1.0～1.1 (1.05)	1.1 (1.1)
	250を超え 400以下		1.1～1.5 (1.2)			
a	－	0.1ε～ε (0.25ε)	ε	ε	0.1ε～ε (0.25ε)	0.1ε～ε (0.25ε)

備考　1．このε，γ及びaの値は，発電機端子における原動機固有の特性としてこの表に示すとおりである。
計画時点で原動機を限定できない場合には，ε，γ及びaの値は，括弧内の値を使用して計算する。
2．この表に示す出力を超える大容量のものについては，当該発電装置の実測値とする。
3．ガスエンジン発電装置で希薄燃焼方式及びガスタービン発電装置で希薄予混合燃焼方式は，当該発電装置の実測値とする。
4．γの値は，γ（15秒）の値を用いる。
5．製造者の保証値を使用する場合は，その値を諸元値として計算を行ってよい。
6．この値は，日本内燃力発電設備協会規格NEGA G 151-1996（発電機駆動用原動機の負荷投入特性の指針）に準拠して作られており，εは原動機の無負荷時投入許容量（pu），γは原動機の短時間最大出力（pu），aは原動機の仮想全負荷時投入許容量（pu）を示す。
7．発電装置出力　24kW以下，ディーゼルエンジン駆動で単一負荷に近い場合等においては，自家発電装置の認定取得者に限り，ε≦1.2，γ≦1.4とすることができる。

Ⅳ　蓄電池設備

蓄電池設備によるものは，規則第12条第１項第４号ハ及び昭和48年消防庁告示第２号の規定によるほか，次によること。

1　蓄電池設備は，認定品を使用すること。◆

2　蓄電池設備設置室の位置及び構造等は，Ｉ２を準用するほか，次によること。

⑴　充電装置と蓄電池設備とを同一の室に設ける場合は，充電装置を鋼製の箱に収納するとともに，当該箱の前面に１ｍ以上の幅の空地を有すること。

⑵　蓄電池設備の電槽は，次のとおり設けること。

ア　耐酸性の床上又は台上に転倒しないように設けること。

ただし，アルカリ蓄電池を設ける床又は台は，この限りでない。

イ　遮光措置を講じ，温度変化が急激でないところ。◆

⑶　蓄電池設備は設置室の壁面から10cm以上離して設けるほか，次に定める操作及び点検のための保有距離を確保すること。

蓄電池設備の保有距離

〔単位：m〕

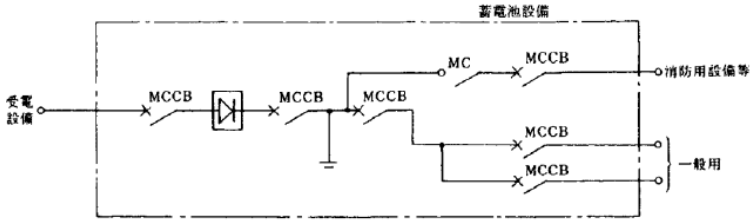
機器名 ＼ 保有距離を確保しなければならない部分		操作面（前面）	点検面	換気面	その他の面	周囲	列の相互間	相対する面 操作面	相対する面 点検面	相対する面 換気面	相対する面 その他の面	変電設備又は発電設備 キュービクル式のもの	変電設備又は発電設備 キュービクル式以外のもの	建築物等
キュービクル式のもの		1.0	0.6	0.2	0	／	／	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0
キュービクル式以外のもの	蓄電池	／	0.6	／	0.1	／	☆0.6	／	／	／	／	／	／	／
	充電装置	1.0	0.6	0.2	0	／	／	／	／	／	／	／	／	／

備考　欄中の☆印は，架台等を設けることによりそれらの高さが1.6mを超える場合にあっては，1.0m以上離れていること。
欄中の／は，保有距離の規定が適用されないものを示す。

3　蓄電池設備の分岐方法等

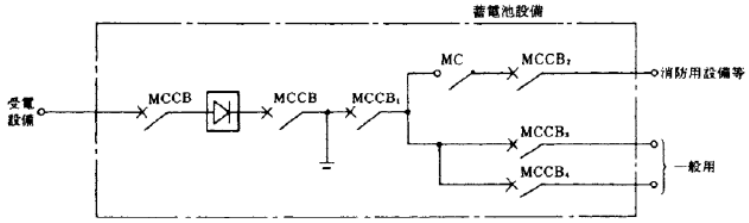
⑴　非常電源回路は，他の回路の開閉器又は遮断器によって遮断されない構造とし，次図の例によること。ただし，非常電源回路の途中に設ける配線用遮断器等の耐火措置はⅡ１⑵ア(ｳ)又はⅡ２⑵を準用する。★

ア　主遮断器の1次側より分岐する例



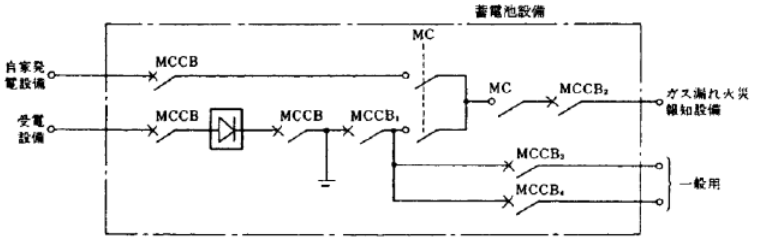
注　略号の名称は，MCCBは配線用遮断器をMCは電磁開閉器を示す。（以下同じ。）

イ　主遮断器の2次側より分岐する例



注　主遮断器MCCB１は過負荷及び短絡時にMCCB３，MCCB４より先に遮断しないものとする。

ウ　蓄電池設備と自家発電設備と併用する場合の例



⑵　蓄電池設備室から消火ポンプ室等までの間に設ける配線及び機器は，Ⅱ１⑵イ及びウを準用する。★

４　耐震措置

耐震措置は，規則第12条第１項第９号の規定によること。

５　蓄電池設備の容量計算

蓄電池設備の容量計算は，Ｉ４を準用するほか，次によること。

⑴　蓄電池容量は，充電が完了した蓄電池を当該蓄電池設備に係わる付加設備を動作させ（これに相当する放電方式を含む。）蓄電池電圧が蓄電池性能を保持するために最低限度必要な電圧になるまで放電（過放電防止装置のあるものは，これ以下の電圧で動作すること。）した後24時間充電（過充電防止装置，時限充電装置が動作した後のトリクル充電等を行なっている時分を含む。）を行ない，その後充電を行なうことなく１時間以上監視状態を続け，その直後において，消防用設備等が規定の時分以上有効に動作できること。（誘導灯を除く。）

⑵　一般負荷にも電力を供給する蓄電池設備については，蓄電池設備に係る非常用負荷に用いるために必要な前⑴の蓄電池容量を常時確保できるよう措置すること。

⑶　蓄電池の容量の算定は次によること。

ア　据置蓄電池，円筒密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池は，日本電池工業会（以下「SBA」という。）6001による。

イ　小型シール鉛蓄電池は，SBA2501による。

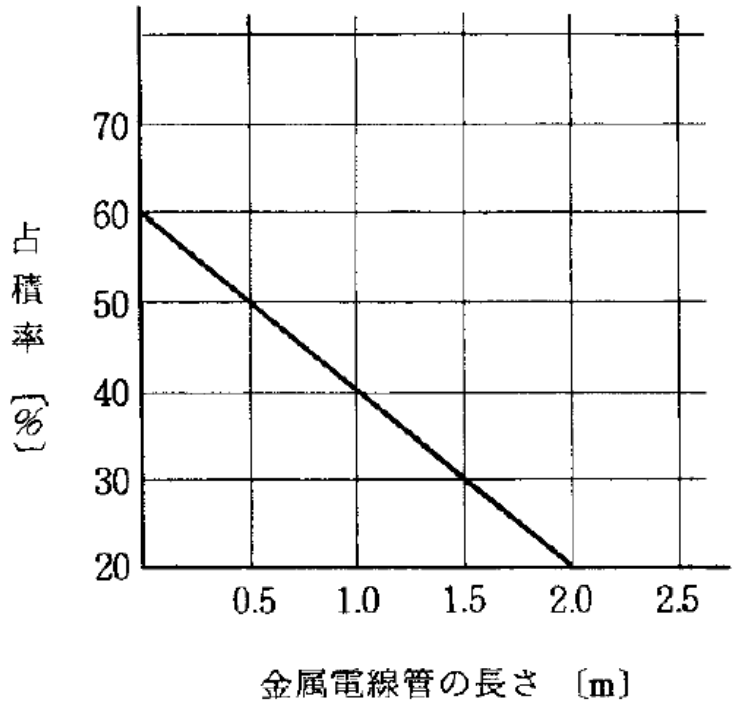
ウ　蓄電池の容量については，個々の蓄電池として当該蓄電池に関する規格において要求される容量が確保されること。

別記　「露出用耐火電線の配線方法」

１　配線方法に応じ露出用の耐火電線が使用できる場合

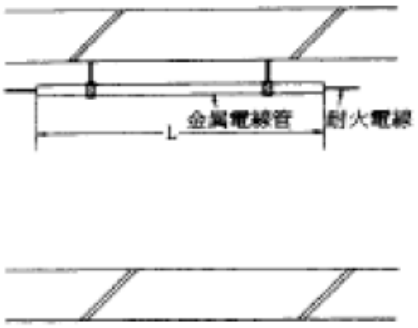
⑴　金属電線管配線の場合

金属電線管（以下「電線管」という。）の長さが２ｍ以下の場合に限り露出用の耐火電線の使用ができる。ただし，電線管における電線の占積率が20％以上となる場合は，次の図の占積率に応じた長さ以下とすること。

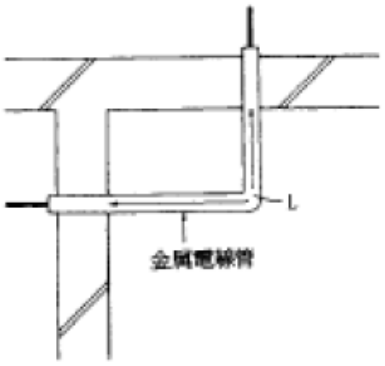


なお，電線管の長さは実際の火災の場合に加熱されると考えられる部分（L）の長さ（⑸において同じ。）をいう。（例１～５参照）

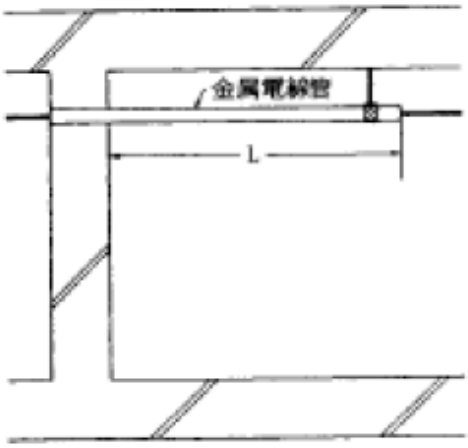
例 1



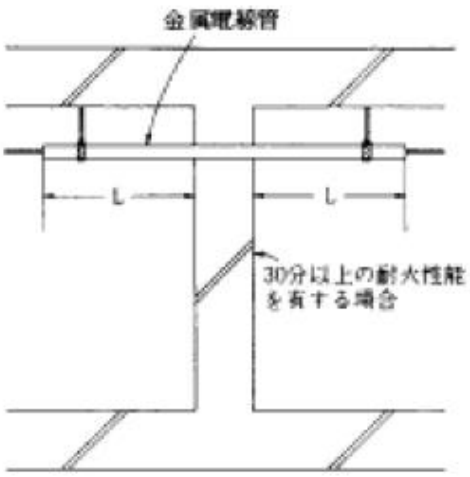
例 2



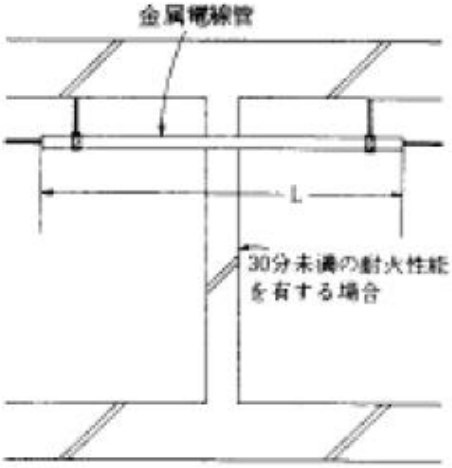
例 3



例 4



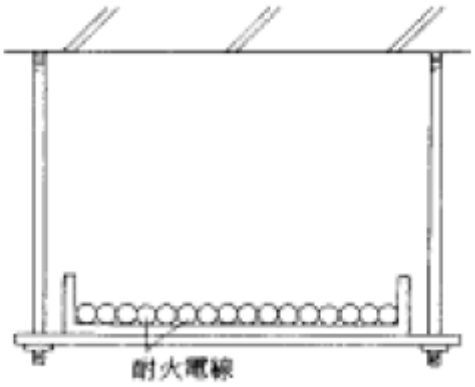
例 5



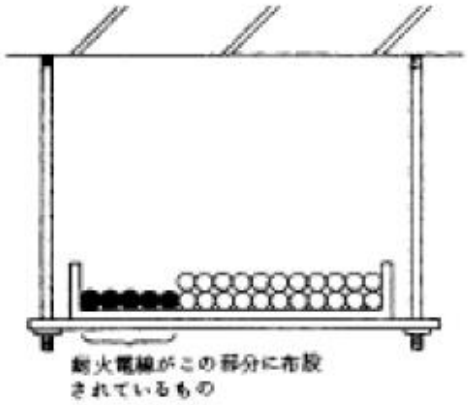
⑵　多条布設の場合

配線をケーブルラック等で行う場合，数多くの電線を布設する多条布設の場合で耐火電線を例1又は例２に示すように１段（例３に示すように耐火電線を端部に配線しない場合は２段）で配線を行う場合は，露出用の耐火電線の使用ができる。

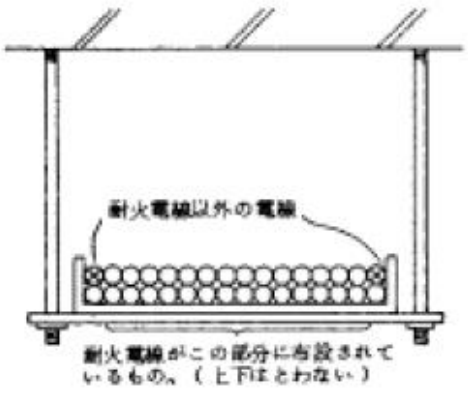
例 1



例 2



例 3

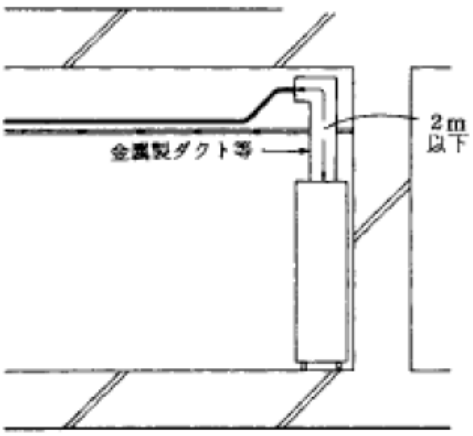


⑶　金属製ダクト配線等の場合

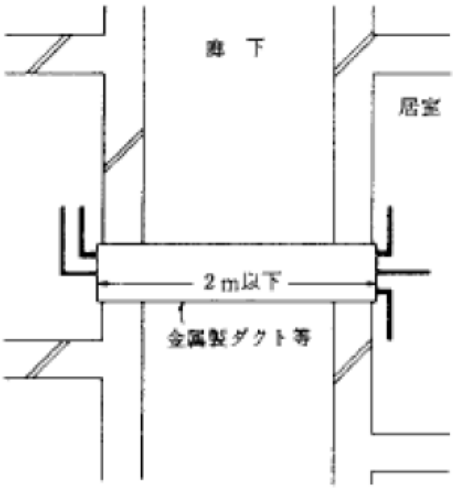
金属製ダクト又は線ぴ（その他の材料であっても断熱性がなく密閉された不燃構造のダクト又は線ぴを含む。以下同じ。）（以下「金属製ダクト等」という。）配線は一般的に金属製ダクト等内に多くの電線が布設されていることから，当該金属製ダクト等内には原則として露出用の耐火電線は使用できない。ただし，金属製ダクト等の長さがおおむね２m以下で，どちらかの端又は両端が十分開放されたものはこの限りでは

ない（次図参照）。なお，耐火電線の配置についてはケーブルラック等の場合に準ずる。

例 1



例 2



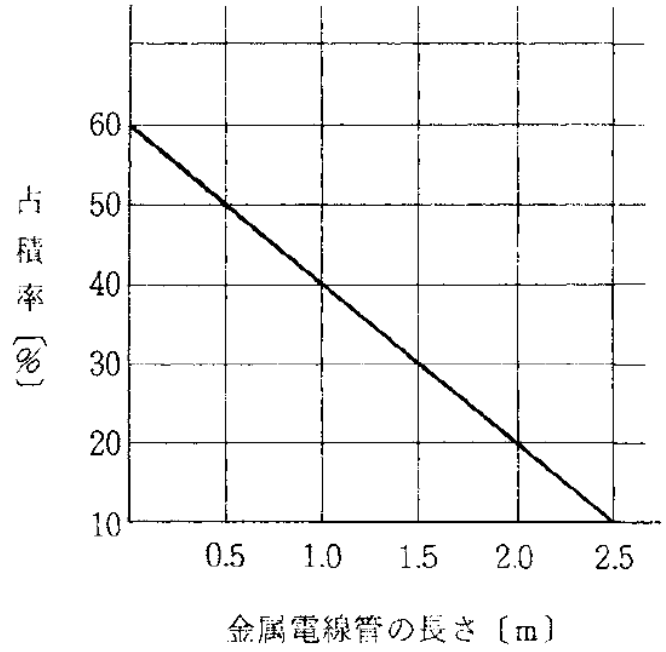
⑷　合成樹脂製管配線の場合

合成樹脂製管による配線を行う場合は，長さ，占積率のいかんを問わず，露出用の耐火電線の使用が可能である。

なお，合成樹脂製ダクト又は線ぴについても同様である。

⑸　下地を不燃材料で造り，かつ，仕上げを不燃材料として天井の裏面に，次に示す工事を行った場合は，それぞれ次のアからウまでによることができる。

ア　電線管の長さが2.5m以下の場合に限り露出用の耐火電線の使用ができる。ただし，占積率が10%以上の場合は，次の図に示す占積率の長さに応じた長さ以下とすること。



イ　金属製ダクト配線等の場合

１⑶による金属製ダクト等内の電線の占積率が10%以下のものは露出用の耐火電線が使用できる。

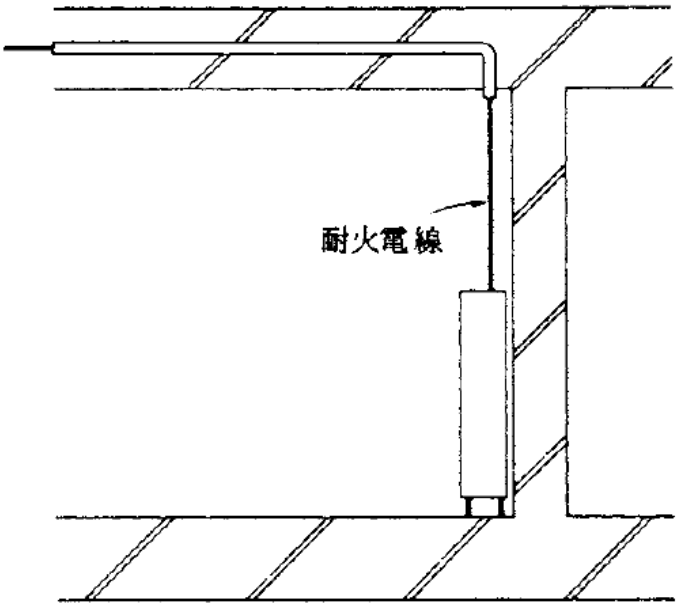
ウ　多条布設の場合

多条布設は２段以下のものは露出用の耐火電線の使用ができる。

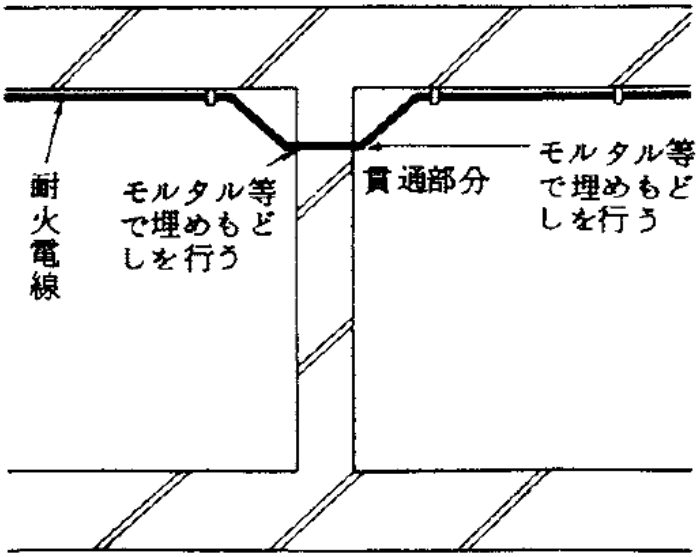
２　耐火電線の長さに関係なく露出用の耐火電線を金属電線管等を用いて配線できる場合

次に示す場所にそれぞれの方法により配線する場合は耐火電線の長さに関係なく，電線管等を使用し，又は密閉された場所で露出用の耐火電線が使用できる。

⑴　耐火構造の壁等に埋設されている場合



⑵　耐火構造の壁等を直接貫通し，モルタル等で埋め戻されている場合



⑶　電線管等の設置場所が不燃区画，パイプシャフト等で規則第12条第４号ニ㈡に規定する配線が必ずしも必要でないと判定される場所である場合。

Ⅴ　燃料電池設備

燃料電池設備によるものは，規則第12条第１項第４号ニ及び平成18年消防庁告示第８号の規定によるほか，次によること。

１　燃料電池設備は，認定品を使用すること。◆

２　燃料電池設備設置室の位置及び構造等は，Ⅰ２を準用すること。

３　燃料電池設備の燃料供給は，Ⅲ３を準用すること。

４　電力を常時供給する燃料電池設備の性能は，Ⅲ４を準用すること。

5　燃料電池設備回路の分岐方法等は，Ⅲ５（⑴のただし書きの部分を除く。）を準用すること。

6　耐震措置

耐震措置は，規則第12条第１項第９号の規定によること。

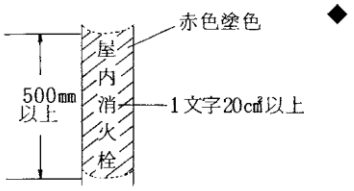
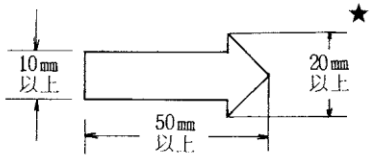
7　燃料電池設備の容量計算は，Ⅰ４を準用すること。

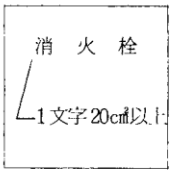
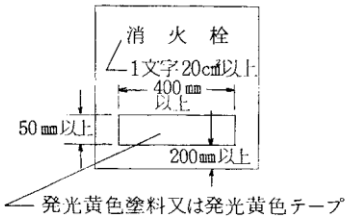
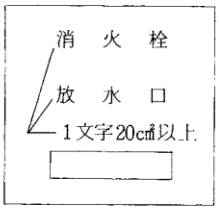
第２４　附表

１　附表等

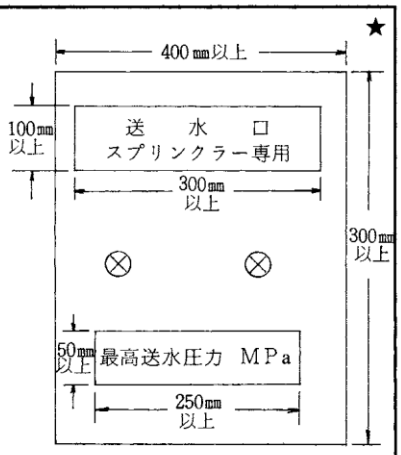
（附表１）

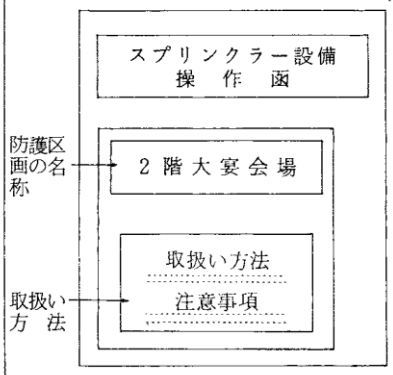
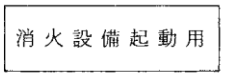
１屋内消火栓設備	(9) 操作方法の表示	１号消火栓　★  加圧送水装置の起動装置が専用に設けられているもの  加圧送水装置の起動装置が非常警報設備の起動装置等と兼用のもの

設備名	種類	標識の大きさ 標識の地色文字色	標識の表示方法
1 屋内消火栓設備	(1) 電源開閉器	◆ 短辺　長辺 10㎜以上×30㎜以上 地色……白 文字……赤	屋内消火栓用
	(2) 屋内消火栓配管である旨の表示	◆ 吐出管 500㎜以上 赤色で塗色する。 1文字20㎠以上 地色……赤 文字……白	◆ 
	(3) 逆止弁流水方向	◆ 短辺　長辺 20㎜以上×50㎜以上 (10) 色……淡青色	★ 
	(4) 開閉弁の常時開閉表示	◆ 短辺　長辺 30㎜以上×50㎜以上 地色……白 文字……赤	①常時開 ◆ 常時開
		◆ 短辺　長辺 30㎜以上×50㎜以上 地色……白 文字……黒	②常時閉 ◆ 常時閉
	(5) 開閉弁の開閉方向	◆ 短辺　長辺 15㎜以上×50㎜以上 地色……白 文字……赤	右回り閉る 開閉弁の直近の配管に表示する。

<table>
<tr>
<td rowspan="2">1
屋
内
消
火
栓
設
備</td>
<td>(6)
消火栓起動装置の表示</td>
<td>◆
短辺　　長辺
10㎜以上×30㎜以上
地色……白
文字……赤</td>
<td>① 消火栓起動表示
消　火　栓　起　動
② 消火栓起動ボタンが火災報知機の発信機と併用する場合
火　災　報　知　機
（消火栓起動）</td>
</tr>
<tr>
<td>(7)
消火栓ボックスの表示</td>
<td>◆
1文字20㎠以上
地色……赤色系
（白色系）
文字……白色系
（赤色系）
短辺50㎜以上長辺400㎜以上の発光黄色塗料又は発光黄色テープをボックス下端から200㎜以上の位置に塗付又は貼付する。
扉に操作方法を示す表示シールを貼付する。</td>
<td>① 消火栓ボックス ★
 
② 連結送水管の放水口を内蔵するもの★
 
③ 連結送水管の放水口，ホース，ノズルを内蔵するもの。 ★
  </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">1
屋内消火栓設備</td><td rowspan="2">(8)
制御盤の表示</td><td>短辺　　長辺 ◆
50㎜以上×200㎜以上
地色……白
文字……黒</td><td>① 屋内消火栓設備ポンプ制御盤表示
屋内消火栓設備制御盤</td></tr>
<tr><td>◆
短辺，長辺とも20㎜以上
地色……白
文字……黒</td><td>② 制御盤のポンプ入切表示
入　　切</td></tr>
<tr><td>(10)
表示マーク</td><td colspan="2">易操作性１号消火栓及び２号消火栓 ◆
  </td></tr>
<tr><td>2
スプリンクラー設備</td><td colspan="2">(1) 電源開閉器
(2) スプリンクラー配管である旨の表示◆
(3) 逆止弁の流水方向
(4) 開閉弁の常時開閉表示
(5) 開閉弁の開閉方向
(6) 制御盤の表示</td><td>屋内消火栓設備の標識(1)から(5)，及び(8)を準用すること。</td></tr>
</table>

2 スプリンクラー設備	(7) 送水口	◆ 送水口表示 短辺　長辺 100㎜以上×300㎜以上 （埋込型に限る。） 地色……赤 文字……白（WBメッキ仕上げ含む） 最高送水圧力表示 短辺　長辺 50㎜以上×250㎜以上 （埋込型に限る。） 地色……赤 文字……白（WBメッキ仕上げ含む）	★ 
	(8) 制御弁の表示	短辺　長辺 100㎜以上×300㎜以上 地色……赤 文字……白	スプリンクラー制御弁
	(9) 末端試験弁	◆ 短辺　長辺 50㎜以上×100㎜以上 地色……赤（白） 文字……白（黒）	スプリンクラー末端試験弁
	(10) 手動起動装置	◆ 短辺　長辺 100㎜以上×300㎜以上 地色……赤 文字……白	スプリンクラー設備 手動起動装置

<table>
<tr>
<td rowspan="3">2 スプリンクラー設備</td>
<td>(11) 手動起動装置の防護区画の名称・取扱い方法</td>
<td>◆
防護区画の名称
短辺　　長辺
50 ㎜ 以上 × 150 ㎜以上
地色……白
文字……黒
取扱い方法
1 文字 2 ㎠以上
地色……白
文字……黒
（注意事項の文字は赤とする）</td>
<td>◆
 
</td>
</tr>
<tr>
<td>(12) 消火設備起動用の感知器の表示</td>
<td>◆
短辺　　長辺
10 ㎜以上 × 30 ㎜以上
地色……白
文字……赤</td>
<td>◆
 
</td>
</tr>
<tr>
<td>(13) 補助散水栓の表示</td>
<td colspan="2">「消火用散水栓」と表示し，文字の大きさ等は屋内消火栓設備の標識(7)を準用すること。★</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">3
水噴霧消火設備</td><td>(1)　電源開閉器
(2)　水噴霧消火設備の配管である旨の表示 ◆
(3)　逆止弁の流水方向
(4)　開閉弁の常時開閉表示
(5)　開閉弁の開閉方向
(6)　制御盤の表示</td><td>屋内消火栓設備の標識(1)から(5)，及び(8)を準用すること。</td></tr>
<tr><td>(7)　制御弁の表示
(8)　手動起動装置
(9)　手動起動装置の防護区画の名称，取扱方法 ◆
(10)　消火設備起動用の感知器の表示 ◆</td><td>スプリンクラー設備の標識(8)及び(10)から(12)を準用すること。</td></tr>
<tr><td>(11)　試験弁</td><td>◆
短辺　　長辺
50 ㎜ 以上×100 ㎜以上
地色……赤
文字……白</td><td>◆
水噴霧消火設備
試験弁</td></tr>
<tr><td>4
泡消火設備</td><td>(1)　電源開閉器
(2)　泡消火設備の配管である旨の表示 ◆
(3)　逆止弁の流水方向
(4)　開閉弁の常時開閉表示
(5)　開閉弁の開閉方向
(6)　制御盤の表示</td><td>屋内消火栓設備の標識(1)から(5)及び(8)を準用すること。</td></tr>
<tr><td colspan="2">(7)　泡消火設備送水口 ◆
(8)　制御弁の表示
(9)　手動起動装置
(10)　手動起動装置の防護区画の名称，取扱方法 ◆
(11)　消火設備起動用の感知器 ◆</td><td>スプリンクラー設備の標識(7)(8)及び(10)から(12)を準用すること。</td></tr>
<tr><td colspan="2">(12)　試験弁 ◆</td><td>水噴霧消火設備の標識(11)を準用すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">4 泡消火設備</td><td>(13) 消火薬剤の充てん年月日・充てん会社</td><td>◆
短辺　　長辺
100㎜以上×200㎜以上
地色……白
文字……黒</td><td>◆
充てん年月日 平成　年　月　日
充てん薬剤名
充てん量　　kg
充てん会社</td></tr>
<tr><td>(14) 手動・自動の切替取扱い方法</td><td>◆
手動自動の切替
短辺　　長辺
20㎜以上 × 30㎜以上
取扱い方法
1文字2㎠以上
地色……白
文字……黒
(注意事項の文字は赤とする)</td><td>◆
手動　　自動</td></tr>
<tr><td>(15) 移動式消火設備のボックス</td><td>◆
・移動式である旨
1文字20㎠以上
・泡消火設備である旨
1文字9㎠以上
地色……赤(白)
文字……白(赤)</td><td>★
移　動　式
泡 消 火 設 備
1文字20㎠以上
1文字9㎠以上</td></tr>
<tr><td>5 不活性ガス消火設備</td><td colspan="2">(1) 電源開閉器 } 屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。
(2) 起動装置の防護区画の名称 } スプリンクラー設備の標識(11)及び(12)
(3) 消火設備起動用の感知器の表示◆ } を準用する。
(4) 手動，自動の切替，取扱い方法 } 泡消火設備の標識(14)を準用すること。
(5) 制御盤の表示 } 屋内消火栓設備制御盤の表示(8)を準用すること。</td></tr>
</table>

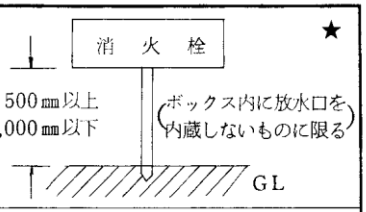
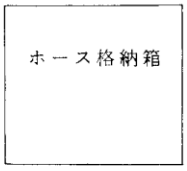
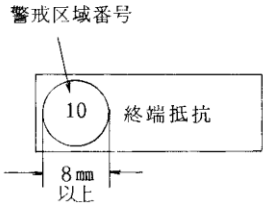
5 不活性ガス消火設備	(6) 消火薬剤の充てん会社年月日・充てん会社の名称	◆ 短辺　長辺 100mm以上 × 200mm以上 地色……白 文字……黒	◆ 充てん年月日 平成　年　月　日 充てん会社
	(7) 防護区画の名称選択弁の旨	◆ 短辺　長辺 50mm以上 × 100mm以上 地色……白 文字……黒	不活性ガス消火設備 選択弁 （○○○○室用）
	(8) 立入禁止表示貯蔵容器設置場の	◆ 短辺　長辺 250mm以上 × 600mm以上 地色……白 文字……赤	◆ 不活性ガス容器置場 係員以外の立入を禁ず
	(9) 移動式消火設備のボックス	・移動式である旨 1文字以上20㎠以上 ・不活性ガス消火設備である旨及び消火剤の種類 1文字9㎠以上 地色…赤（白） 文字…白（赤） ◆	★ 移　動　式 不活性ガス消火設備 （消　火　剤　名） 1文字20㎠以上 1文字9㎠以上
	(10) 消火設備の容器置場ボックス型以外の移動式	◆ 短辺　長辺 100mm以上 × 300mm以上 地色……赤 文字……白	移　動　式 不活性ガス消火設備

5 不活性ガス消火設備	(11) 保安のための措置	手動起動装置の注意事項 地色……白 文字……赤	★ 注　意　事　項 1　火災のとき以外に手にふれないこと。 2　火災のときには，次のことに注意する。 (1)　室内に人がいないことを確める。 (2)　この扉を開くとサイレンが鳴る。（出入口の扉又はシャッターを締る） (3)　ボタンを押すと出入口の扉（又はシャッター）が締り○秒後に不活性消火ガスが室内へ吹き出す。 (4)　出入口上部の「不活性消火ガス放出中」が点灯しているときは出入りを禁止する。
6 ハロゲン化物消火設備	(1)　電源開閉器 } 屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。 (2)　起動装置の防護区画の名称 (3)　消火設備起動用の感知器の表示 ◆ } スプリンクラー設備の標識(11)及び(12)を準用すること。 (4)　手動，自動の切替，取扱い方法 } 泡消火設備の標識(14)を準用すること。 (5)　移動式消火設備のボックス } 不活性ガス消火設備の標識(10)を準用する。 (6)　制御盤の表示 } 屋内消火栓設備制御盤の表示(8)を準用すること。 (7)　消火薬剤の充てん年月日，充てん会社 (8)　選択弁，防護区画の名称 (9)　貯蔵容器置場の立入禁止表示 ◆ (10)　ボックス型以外の移動式消火設備の容器置場 (11)　保安のための措置 ◆ } 二酸化炭素消火設備の標識(7)から(9)及び(11)を準用すること。		
	(1)　電源開閉器 (2)　開閉弁の常時開閉表示 (3)　開閉弁の開閉方向 } 屋内消火栓設備の標識(1)，(4)及び(5)を準用すること。		

<table>
<tr><td rowspan="3">7
粉
末
消
火
設
備</td><td colspan="3">(4)　起動装置の防護区画の名称
(5)　消火設備起動用の感知器の表示 ◆ } スプリンクラー設備の標識(11)及び(12)を準用すること。

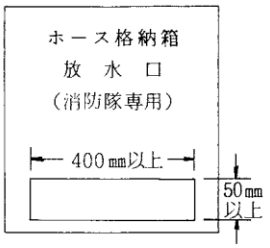
(6)　消火薬剤の充てん年月日，充てん会社 ◆
(7)　手動，自動の切替，取扱い方法
(8)　移動式消火設備のボックス } 泡消火設備の標識(13)から(15)を準用すること。

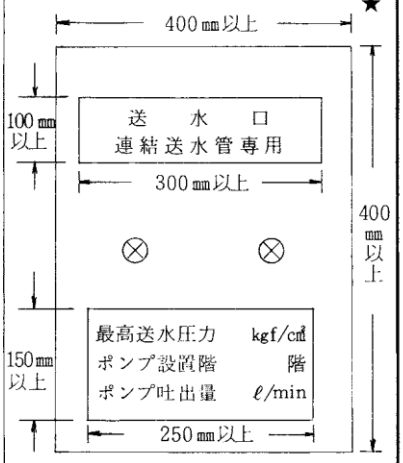
(9)　加圧用ガス貯蔵容器のガス充てん年月日，充てん会社 ◆
(10)　選択弁，防護区画の名称
(11)　貯蔵容器置場の立入禁止表示 ◆ } 不活性ガス消火設備の標識(7)から(9)を準用すること。</td></tr>
<tr><td>(12)移動式消火設備の開閉弁の常時開閉表示</td><td>◆
短辺　　長辺
20㎜以上×20㎜以上
地色……白
文字……赤
（「閉」の文字は黒とする）</td><td>◆
開　　閉</td></tr>
<tr><td>(13)移動式消火設備の開閉弁の開閉方向</td><td>◆
短辺　　長辺
15㎜以上×30㎜以上
地色……白
文字……赤</td><td>◆
右　回　り　閉　る</td></tr>
<tr><td>8
屋
外
消
火
栓
設
備</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器
(2)　屋外消火栓配管である旨の表示 ◆
(3)　逆止弁流水方向
(4)　開閉弁の常時開閉表示
(5)　開閉弁の開閉方向
(6)　消火栓起動装置の表示
(7)　消火栓設備制御盤の表示 } 屋内消火栓設備の標識(1)から(6)及び(8)を準用すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">8 屋外消火栓設備</td><td>(8) 消火栓位置表示
放水口</td><td>◆
短辺　長辺
100㎜以上×300㎜以上
地色……赤
文字……白</td><td>★
 
</td></tr>
<tr><td>(9) 消火栓水放出口(ボックス内蔵)</td><td>◆
1文字20㎠以上
地色……赤色又は朱色
(屋内消火栓設備の基準に準じて位置表示灯を設置した場合はこの限りでない。)
文字……発光黄色塗料</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>(10) 消火栓水放出口(ボックス内蔵)</td><td>◆
1文字20㎠以上
地色……赤色又は朱色
(屋内消火栓設備の基準に準じて位置表示灯を設置した場合はこの限りでない。)
文字……発光黄色塗料</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9 自動火災報知設備</td><td colspan="2">(1) 電源開閉器
(2) 発信機が消火栓起動ボタンと併用される場合
} 屋内消火栓設備の標識(1)及び(6)②を準用すること。</td></tr>
<tr><td>(3) 終端器位置</td><td>◆
短辺　長辺
10㎜以上×30㎜以上
地色……赤
文字……白
警戒区域番号
地色……白
文字……黒</td><td>◆
 
</td></tr>
<tr><td>10 ガス漏れ火災警報設備</td><td colspan="2">(1) 電源開閉器} 屋内消火栓設備の標識(1)を準用する。
(2) 終端器位置◆} 自動火災報知設備の表示(3)を準用する。</td></tr>
</table>

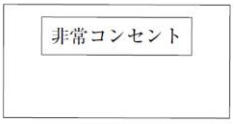
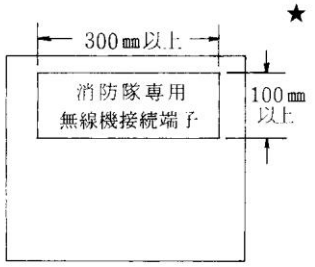
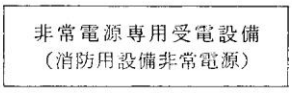
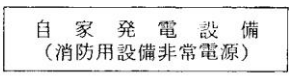
<table>
<tr><td>11
漏電火災警報器</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器｝屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td>11の2
火災通報装置</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器｝屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td>12
非常警報設備</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器｝屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">13
避難器具</td><td>(1)
避難器具の設置位置及び使用方法</td><td>◆
・避難器具の設置位置
短辺　　長辺
120㎜以上×360㎜以上
地色……白
文字……黒
・使用方法</td><td>★
360㎜以上
避　難　器　具
120㎜以上
使用方法
1 ……
2 ……
3 ……
文字又は図解
600㎜以上</td></tr>
<tr><td>(2)
避難器具誘導標識</td><td>◆
短辺　　長辺
120㎜以上×360㎜以上
地色……白
文字……黒</td><td>★
避難器具設置場所
避難器具設置室</td></tr>
<tr><td></td><td>★
連続バルコニーに設ける仕切板の表示</td><td>★
400㎜以上
非常の際は，ここを破って隣へ避難して下さい。
避難口になりますので，この付近には物を置かないで下さい。</td></tr>
<tr><td></td><td>避難用ハッチ（マンホール）の表示</td><td>★
300㎜以上
ひ　な　ん　口
100㎜以上
400㎜以上
取　扱　説　明
250㎜以上</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14
誘導灯</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器 } 屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">15
消防用水</td><td colspan="2">(1)　電源開閉器　◆
(2)　消防用水加圧ポンプである旨の表示◆
(3)　開閉弁の常時開閉表示　◆
(4)　開閉弁の開閉方向　◆
(5)　消防用水加圧ポンプの制御盤の表示◆</td><td>屋内消火栓設備の標識(1)，(2)，(4)，(5)及び(8)を準用すること。
（加圧ポンプを設置するものに限る）</td></tr>
<tr><td>(6)
吸管投入孔</td><td>短辺　　長辺　◆
100mm以上×300mm以上
地色……赤
文字……白
（WBメッキ仕上げ含む）</td><td>◆
消防用水</td></tr>
<tr><td>(7)
採水口</td><td>短辺　　長辺　◆
100mm以上×300mm以上
地色……赤
文字……白
（WBメッキ仕上げ含む）</td><td>◆
採　水　口
消防隊専用</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>16
連結送水口
散水設備</td><td colspan="3">送水口 } スプリンクラー設備の標識(7)を準用すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17
連結送水管</td><td colspan="2">(1)　電源開閉器
(2)　連結送水管加圧ポンプである旨の表示　◆
(3)　開閉弁の常時開閉表示　◆
(4)　開閉弁の開閉方向
(5)　連結送水管加圧ポンプの制御盤の表示</td><td>屋内消火栓設備の標識(1)，(2)，(4)，(5)及び(8)を準用すること。
（加圧ポンプを設置するものに限る）</td></tr>
<tr><td colspan="2">(6)　逆止弁の流水方向
(7)　屋内消火栓ボックスに放水口を収納するもの</td><td>屋内消火栓設備の標識(3)及び(7)②を準用すること。</td></tr>
<tr><td>(8)
放水口</td><td>◆
放水口（文字は容易に識別できること。）
1文字20㎠以上
消防隊専用
1文字9㎠以上
短辺50㎜以上長辺200㎜以上の発光黄色塗料又は発光黄色テープを付する。</td><td>★
放　水　口
（消防隊専用）
200㎜以上
50㎜以上</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">17
連結送水管</td><td>(9)
11階以上の階の放水口</td><td>◆
ホース格納箱（文字は容易に識別できること。）
1文字20㎠以上
放水口
消防隊専用 } (8)放水口に準じること。
短辺50㎜以上長辺400㎜以上の発光黄色塗料又は発光黄色テープを塗付又は貼付する。</td><td>★
 
</td></tr>
<tr><td>(10)
未設置の送水口
加圧送水装置</td><td colspan="2">スプリンクラー設備の標識(7)を準用する。
ただし，スタンド型及び露出Y型は，文字を赤色とすることができる。★</td></tr>
<tr><td>(11)
加圧送水装置設置の送水口</td><td>◆
送水口表示
短辺　　長辺
100㎜以上×300㎜以上
地色……赤
文字……白（WBメッキ仕上げ含む）

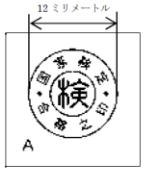
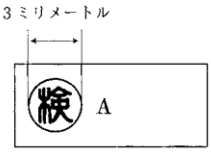
最高送水圧力，ポンプ設置階，ポンプ吐出量表示
短辺　　長辺
150㎜以上×250㎜以上
地色……赤
文字……白（WBメッキ仕上げ含む）</td><td>★
 
</td></tr>
<tr><td>18
排煙設備</td><td colspan="2">(1)　電源開閉器 } 屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。
(2)　排煙設備と連動する煙感知器 ◆ } スプリンクラー設備の標識(12)を準用すること。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>18
排煙設備</td><td>(3)
手動起動装置の取扱い方法</td><td>◆
・手動起動装置
1文字2㎝以上
地色……白
文字……赤

・取扱い方法
1文字2㎝以上</td><td>★
  </td></tr>
<tr><td>19
非常コンセント設備</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器｝屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td></td><td>(2)
非常コンセントボックス</td><td>◆
・保護箱
短辺　　長辺
20mm以上×25mm以上
・1文字4㎝以上
文字……発光黄色塗料又は
発光黄色テープ</td><td>  </td></tr>
<tr><td>20
無線通信補助設備</td><td colspan="3">(1)　電源開閉器｝屋内消火栓設備の標識(1)を準用すること。</td></tr>
<tr><td></td><td>(2)
保護箱及び電力・周波数帯最大許容入力注意事項</td><td>◆
・保護箱
短辺　　長辺
100㎜以上×300㎜以上
地色……赤（白）
文字……白（赤）
・入力電力，周波数帯，注意事項
地色……白
文字……黒（注意事項は赤）
（保護箱内に記載する）</td><td>★
  </td></tr>
<tr><td>21
非常電源設備</td><td>(1)
非常電源専用受電設備</td><td>◆
短辺　　長辺
100㎜以上×300㎜以上
地色……白
文字……黒</td><td>  </td></tr>
<tr><td></td><td>(2)
自家発電設備</td><td>◆
(1)に準じる。</td><td>  </td></tr>
</table>

	(3) 蓄電池設備	(1)に準じる。 ◆	蓄電池設備 （消防用設備非常電源）
22 消火器	(1) 消火器の位置表示	短辺　長辺 80㎜以上×240㎜以上 地色……赤 文字……白	消火器
	(2) 大型消火器の位置表示	短辺　長辺 ◆ 150㎜以上×600㎜以上 地色……赤 文字……白	大型消火器 ★

2　個別検定合格表示（日本消防検定協会又は指定検定機関）

種　　別	表　　示　　の　　様　　式
消火器 火災報知設備感知器 火災報知設備発信機 火災報知設備中継器 火災報知設備受信機 金属製避難はしご	
緩降機	
消火器用消火薬剤 泡消火薬剤	
閉　鎖　型 スプリンクラーヘッド	
流水検知装置 一斉開放弁	 （刻印）

3　認定合格表示

消防用設備等又はこれらの部分である機械器具	法人の名称	表　示　の　様　式
1　屋内消火栓及び連結送水管の放水口 2　合成樹脂製の管及び管継手 3　ポンプを用いる加圧送水装置 4　加圧送水装置の制御盤 5　総合操作盤 6　噴射ヘッド 7　不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備（以下「不活性ガス消火設備等」という。）の音響警報装置 8　不活性ガス消火設備等の容器弁及び安全装置並びに破壊板 9　放出弁 10　不活性ガス消火設備等の選択弁 11　不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備の制御盤 12　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 13　定圧作動装置 14　火災通報装置 15　避難はしご 16　すべり台 17　避難ロープ 18　救助袋 19　開放型散水ヘッド 20　パッケージ型消火設備 21　パッケージ型自動消火設備 22　蓄光式誘導標識及び高輝度蓄光式誘導標識 23　金属製管継手及びバルブ類 24　圧力水槽方式の加圧送水装置	一般財団法人 日本消防設備 安全センター	1 消防庁登録機関（一財）日本消防設備安全センター 認 外環と内環の径の比率は， ５：３とする。 2 シヨウボウチヨウトウロク ＦＥＳＣ ニンテイ

1　自動火災報知設備の地区音響装置 2　非常警報設備の非常ベル及び自動式サイレン 3　非常警報設備の放送設備 4　パッケージ型自動消火設備 5　総合操作盤 6　放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備 7　屋内消火栓設備の屋内消火栓等 8　特定駐車場用泡消火設備	日本消防検定協会	
1　キュービクル式非常電源専用受電設備 2　低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤及び分電盤 3　蓄電池設備 4　誘導灯 5　ナトリウム・硫黄電池設備，レドックスフロー電池設備 6　燃料電池設備	一般社団法人 日本電気協会	
スプリンクラー設備，連結散水設備及び連結送水管の送水口	一般社団法人 日本消防放水器具工業会	
自家発電設備（消防法施行規則第12条第1項第4号ロに規定する自家発電設備をいう。）	一般社団法人 日本内燃力 発電設備協会	 外環の径は18mm，内環の径は11.25mmとする。 認定マークの色は黒とする。

電線（消防法施行規則第12条第１項第４号ホ㈡ただし書きに規定する電線及び同項第５号ロただし書きに規定する電線をいう。）	一般社団法人電線総合技術センター	1  2 トウロクニンテイキカン ＪＴＣニンテイ
避難器具用ハッチ	一般社団法人全国避難設備工業会	 外環の径は27mmとする
電気エネルギーにより光を発する誘導標識	一般社団法人日本消防防災電気エネルギー標識工業会	1  2 ショウボウチョウトウロクＪＦＳＡニンテイ

4　自主表示対象機械器具（日本消防検定協会）

種　　別	表　示　の　様　式	
	品質評価	自主表示
動力消防ポンプ	NS	自己認証 消 規格適合 12ミリメートル
消防用ホース	NS	消 15ミリメートル 35ミリメートル
消防用吸管	NS	自己認証 消 規格適合 40ミリメートル
結合金具	NS	消 5ミリメートル 10ミリメートル
エアゾール式簡易消火具 漏電火災警報器変流器 漏電火災警報器受信機	NS 受託評価適合	自己認証 消 規格適合 10ミリメートル

1　補助警報装置 2　中継装置 3　予備電源 4　音響装置 5　放火監視センサー 6　放火監視センサー受信装置等 7　住宅用スプリンクラー設備 8　消火設備用消火薬剤 9　外部試験器		
外部試験器（校正）		
指示圧力計		
1　消火器加圧用ガス容器 2　容器弁 3　消防用接続器具 4　ホースレイヤー 5　消防用積載はしご 6　オーバーホール整備を行った特殊消火装置 7　特殊消防ポンプ自動車等の特殊消火装置 8　可搬消防ポンプ積載車		

住宅用スプリンクラー設備の構成部品	  	

5　その他

種別		法人等の名称	表示の様式
ガス漏れ火災警報設備の検知器	都市ガス用の検知器	一般財団法人 日本ガス機器検査協会	
	液化石油ガス用の検知器	高圧ガス保安協会	
非常動力装置		一般社団法人 日本内燃力 発電設備協会	

第２５　防災センターの基準

規則第12条第１項第８号，第14条第１項第12号，第16条第３項第６号，第18条第４項第15号，第19条第５項第23号，第20条第４項第17号，第21条第４項第19号，第22条第11号，第24条第９号，第24条の２の３第１項第10号，第25条の２第２項第６号，第28条の３第４項第12号，第30条第10号，第30条の３第５号，第31条第９号，第31条の２第10号及び第31条の２の２第９号の規定に基づく消防用設備等に係る総合操作盤は，次表の左欄に掲げる区分により，右欄の基準に適合する防災センター等に設けること。

なお，非常放送設備の増幅器及び操作部にあっても，準用すること。★

ただし，令別表第１に掲げる防火対象物のうち，平屋建，⑺項（11階以上のものを除く。）又は延べ面積（駐車場等で収容人員が従業員のみである防火対象物の部分を除く。）が1,500㎡以下で，かつ，各階とも２方向避難が確保されているものにあっては，Ａ欄の構造等の基準の１から５を除きこれによらないことができる。◆

用途・規模の区分		構造等の基準
Ａ	１　令別表第１⑴項から⑯項までに掲げる防火対象物で，次のいずれかに該当するもの。 ⑴　延べ面積が50,000㎡以上の防火対象物。 ⑵　地階を除く階数が15以上で，かつ，延べ面積が30,000㎡以上の防火対象物。 ２　延べ面積が1,000㎡以上の地下街。 ３　次に掲げる防火対象物（前１又は２に該当するものを除く。）のうち，消防長又は消防署長が火災予防上必要と認めて指定するもの。 ⑴　地階を除く階数が11以上で，かつ，延べ面積が10,000㎡以上の防火対象物。	１　防災センター等は，避難階（直接地上に通ずる出入口のある階をいう。）又はその直上階，直下階に設けること。 ２　防災センター等は，非常用エレベーター及び特別避難階段に容易に近づける位置であること。 ３　直接地上に通ずる出入口から防災センター等の出入口に至るまでの通路（以下「防災センター等用通路」という。）とその他の部分とを次に定める構造により区画し，防災センター等用通路の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料とし，かつ，その下地を不燃材料で造った場合は，４及び５によらないことができる。 ⑴　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，準耐火構造）の床，壁若しくは特定防火設備である防火戸（常時閉鎖式又は火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖する構造のもの。）で区画すること。 ⑵　区画を貫通する給排水管，配電管その他の管は建基令第129条の２の４第１項第７号イ，ロ若しくはハに規定する構造

A	⑵　地階を除く階数が５以上で，かつ，延べ面積が20,000㎡以上の特定防火対象物。 ⑶　地階の床面積の合計が5,000㎡以上の防火対象物。	とすること。なお，風道は建基令第112条第21項に規定する構造のダンパー（温度が急激に上昇した場合のみ自動的に閉鎖するものを除く。）を設けること。 4　防災センター等は，道又は道に通ずる幅員１m以上の通路その他の空地（以下「空地等」という。）に面し，かつ，空地等に面する部分に次に定める開口部を１以上設けること。◆ ⑴　直径１m以上の円が内接することができるか又は幅が75㎝以上，かつ，高さが1.2m以上であること。 ⑵　規則第５条の３第２項（第２号を除く。）に適合するものであること。 5　防災センター等には，防災要員が直接屋外に避難できる措置を講じること。◆ 6　防災センター等は，総合操作盤等を設置した部分以外の床面積（方形状にまとまった部分をいう。）を20㎡以上確保すること。★ 7　防災センター等とその他の部分とは３⑴及び⑵の構造により区画すること。（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。） 8　防災センター等に，当該要員が仮眠，休憩をする場所がある場合は，防災センター等と当該部分は，前７により区画されており，かつ，情報連絡のための措置が講じられていること。 9　防災センター等の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げは不燃材料とし，かつ，その下地を不燃材料で造ること。 10　防災センター等には，当該室における執務に必要な物品以外のものを搬入しないこと。◆ 11　防災センター等の出入口の見やすい箇所には，防災センターである旨が表示されていること。

A		12　防災センター等には，常用の照明が消えた場合にあっても，有効な照度を確保できる設備を設けること。 13　防災センター等の換気，暖房，冷房設備は，専用の設備であること。 14　防災センターの総合操作盤等は，直接耐火構造の床または壁にアンカーボルト等で堅固に固定されているか，同様に固定された卓等に堅固に固定されていること。 15　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なえるように配置されていること。 16　消防隊の進入口から近い位置であること。また，進入経路は防災センターに容易に至ることができるものであるほか，次によること。 ⑴　超高層建築物にあっては，道路，広場から直接進入できるものを除き，消防車の使用する通路は２以上とし，当該建築物の直近まで通じていること。 ⑵　消防車の進入路に設けてある門，扉等は，消防隊により容易に開放できる構造であること。 ⑶　道路の幅員は，５ｍ以上で，かつ，通路が交差する部分又はコーナー部分は，通行，回転上有効なすみ切りがなされていること。 ⑷　通路は，梯子車の通行に支障のない耐力（20ｔ）を有する構造であること。
B ◆	1　令別表第１に掲げる防火対象物で，地階を除く階数が11以上のもの又は，地階の階数が３以上のもの。（A欄に掲げるものを除く。） 2　令別表第１⑴項から	A欄のから10を準用するほか，次によること。 1　A欄の６の規定中「20㎡以上」を「10㎡以上」と読み替える。 2　防災センター等に設ける受付窓等用途上やむを得ない開口部（面積が１㎡以内のものに限る。）は，開放廊下等に面して設け

B ◆	⑷項まで，⑸項イ，⑹項，⑼項イ及び⑯項イに掲げる防火対象物。（A欄に掲げるものを除く。） 3　令別表第１（16の２）項（A欄に掲げるものを除く。）及び（16の３）項に掲げる防火対象物。	る場合に限り，防火設備である防火戸とすることができる。
C ◆	A欄及びB欄に掲げる以外の令別表第１に掲げる防火対象物。	A欄の１，３から５まで及び９を準用すること。

第２５の２　総合操作盤の技術基準

１　用語の定義

総合操作盤とは，規則第12条第１項第８号（第14条第１項第12号，第16条第３項第６号，第18条第４項第15号，第19条第５項第23号，第20条第４項第17号，第21条第４項第19号，第22条第11号，第24条第9号，第24条の２の３第１項第10号，第25条の２第２項第６号，第28条の３第４項第12号，第30条第10号，第30条の３第５号，第31条第９号，第31条の２第10号及び第31条の２の２第９号において準用される場合を含む。）に規定される消防用設備等に係る監視，操作等により，防火対象物全体における火災の発生，火災の拡大等の状況を把握できる機能を有するもので，表示部，操作部，制御部，記録部及び附属設備で構成されるとともに，防火対象物の規模，利用形態，火災における人命安全の確保，防火管理体制及び消火活動の状況に応じて，円滑に運用できる機能を有するものであり，総合操作盤の基準（平成16年消防庁告示第７号。以下「告示第７号」という。）に適合するものをいう。

２　総合操作盤を設置する防火対象物

総合操作盤を設置する防火対象物は，規則第12条第１項第８号の規定によること。

３　消防用設備等に係る監視，操作を行なう場所★

消防用設備等に係る監視，操作等を行なう場所は，第１総則２㈦に規定する防災センター等とし，当該防災センター等は，第25防災センター等の基準に適合するものであること。

ただし，総合操作盤の設置方法（平成16年消防庁告示第８号。以下「告示第８号」という。）第４から第６に掲げる場合にあっては，この限りでない。

４　総合操作盤の構造・機能

総合操作盤の構造・機能は，告示第７号の規定によるほか，次によること。

⑴　総合操作盤は，自動火災報知設備の受信機の機能が組み込まれていること又は受信機の機能を有していること。

⑵　総合操作盤に附置される予備電源又は非常電源の容量は，２時間以上複数の消防用設備等の監視，制御等を行えること。

⑶　総合操作盤の表示機能は，設備等のシンボルマークの意味する内容が容易に分かるように措置してあること。

⑷　総合操作盤の警報音又は音声装置は，システム異常を示す警報と各消防用設備等の作動等の警報との区分，消防用設備等ごとの区分が明確となるよう，音声，鳴動方法等を適切に設定すること。

⑸　総合操作盤の操作スイッチは，一対一対応の個別式，テンキーとスイッチの組合せ方式，ＣＲＴのライトペンやタッチパネル方式等の中から適切なものを選択すること。

⑹　総合操作盤の制御機能は，電源，ＣＰＵ等の機能分散を図ったハード構

成，フェイルセーフを考慮した機能設定，自己診断機能等による異常や故障の早期発見，システム判断，ユニット交換等の方法により設定されていること。

⑺　総合操作盤は消防隊への情報提供が円滑に行なえるとともに，ＣＲＴ等の表示が容易に理解できるよう設計されていること。

５　総合操作盤の設置方法等

総合操作盤の設置方法等は，平成16年消防庁告示第８号の規定によるほか，次によること。

⑴　消防用設備等に係る監視，操作等は，当該消防用設備等を設置している防火対象物の常時人がいる防災センター，中央管理室，守衛室等（以下，「防災センター等」という。）に総合操作盤を設置して行うこと。なお，防災センター等は，第25防災センター等の基準に適合するものであること。

★

⑵　⑴にかかわらず，告示第８号第４から第６に掲げる場合に設置するときは，次によること。

ア　副防災監視場所において監視，操作等を行なう場合

㋐　利用形態，管理区分，建築形態等から判断して，部分ごとに監視，操作等を行うことが適当と認められること。

㋑　副防災監視場所に当該部分に設置されている消防用設備等の総合操作盤が設置されている場合にあっては，防災監視場所の総合操作盤には当該副防災監視場所において監視操作等がされている部分の火災が発生した旨及び発生場所に係情報が的確に把握できる機能（火災発生に係る代表表示）があること。

㋒　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。

ａ　防災監視場所と副防災監視場所の役割分担，代表指揮権，管理体制等

ｂ　副防災監視場所が無人となった場合における管理体制

ｃ　副防災監視場所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（駆けつけ方法），初期対応（通報連絡，避難誘導等）

㋓　防災監視場所の防災要員及び副防災監視場所の要員等は，防災監視場所及び各副防災監視場所に設置される総合操作盤の監視，操作等に習熟していることが不可欠であり，令第４条の２の８第３項第１号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させること。

㋔　副防災監視場所には，一定時間以内に防災監視場所にいる防災要員が到着できることが必要とされるが，この場合における防火管理体制等については，「高層複合用途防火対象物における防火管理体制指導マニュアルについて」（平成３年５月14日付け消防予第98号）に準じ

た実効ある体制が確保されていること。

㈧　消防用設備等の操作が防災監視場所及び副防災監視場所の双方において行うことができる場合については，当該操作時点における操作の優先権を有する場所が明確に表示されること。

イ　監視場所（監視等を行うことができる場所のうち，監視防火対象物と同一敷地内にある場所）において監視，操作等を行なう場合

㈠　監視対象物は，令第８条の規定による区画がなされている場合を除き，当該対象物全体を一の監視対象とすること。この場合において，一の監視対象物の監視等は，一の監視場所において行うこと。

㈡　監視対象物の位置，構造，設備等の状況から判断して，火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく，かつ，火災等の災害による被害を最小限に止めることができる場合には，当該監視対象物にスプリンクラー設備が設置されていなくてもよいとされているが，これには監視対象物が10階以下の非特定用途防火対象物であって，火気の使用がなく，多量の可燃物が存置されていない場合等が該当すること。

なお，次の各号に掲げる部分については，スプリンクラー設備が設置されているものとして取り扱って差し支えないこと。

ａ　規則第13条第３項に掲げるスプリンクラーヘッドを設置することを要しない部分（規則第13条第３項第11号及び同第12号に掲げる部分を除く。）

ｂ　令第12条に定める技術上の基準により，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が設置されている部分

ｃ　令第12条に定める技術上の基準により，放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備が設置されている部分

ｄ　令第13条から令第18条までに定める技術上の基準により，水噴霧消火設備，泡消火設備，不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備が設置されている部分

㈢　監視場所には，監視対象物に設置されている消防用設備等ごとに総合操作盤の基準に定める表示及び警報ができる機能を有する監視盤を設置することとされているが，例えば，監視対象物に設置されている総合操作盤から移報される火災が発生した旨及び発生場所に係る情報を受信することのできる機能を有するものなど，監視対象物における火災の発生が的確に把握できる場合にあっては，当該機器等による表示及び警報で足りるものであること。

㈣　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。

ａ　監視場所と監視対象物の防災監視場所の役割分担，代表指揮権，管理体制等

b　監視対象物の防災監視場所が無人となった場合における管理体制

c　監視対象物において火災が発生した場合の火災確認（駆けつけ方法），初期対応（通報連絡，避難誘導等）

㈡　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，操作等に習熟していることが不可欠であり，令第４条の２の８第３項第１号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させること。

㈢　監視対象物の防災監視場所には，一定時間以内に監視場所にいる防災要員が到着できることが必要であり，この場合における防火管理体制等については，ア㈡の例によること。

ウ　遠隔監視場所において監視，操作等を行なう場合

遠隔監視対象物の監視は，イ（㈠前段を除く）に準じて行うこと。

なお，この場合，「監視対象物」は「遠隔監視対象物」に（イ㈠に限る），「監視場所」は「遠隔監視場所」に，「ア㈡の例による」は「「遠隔移報システム等による火災通報の取扱い」（昭和62年８月10日付け消防予第134号）に準じて実効性ある体制が確保されている」に読み替えるものとする。

６　その他

総合操作盤は，認定品を使用すること。★