

第2節 連結散水設備

第1 用語の意義

この節における用語の意義は、屋内消火栓設備の基準（第1）の例によるほか、次による。

- 1 送水区域とは、消防ポンプ自動車からの送水により散水ヘッドから同時に放水することのできる一定の区域をいう。
- 2 選択弁とは、2以上の送水区域を設ける場合に、任意の送水区域に送水するために送水区域ごとに設ける弁をいう。

第2 送水口

送水口は、令第28条の2第2項第2号及び規則第30条の3第4号（ねじ式の結合金具に係る部分を除く。）の規定によるほか、次による。ただし、閉鎖型の散水ヘッド（以下この節において「閉鎖型ヘッド」という。）を用いるもので、1の送水区域に取り付ける散水ヘッドの個数が10以下のものにあつては、規則第30条の3第4号イの規定にかかわらず、送水口のホースの接続口を単口形のものとすることができる。

令第28条の2第2項第2号

- (2) 送水口は、消防ポンプ自動車容易に接近できる位置に設けること。

規則第30条の3第4号

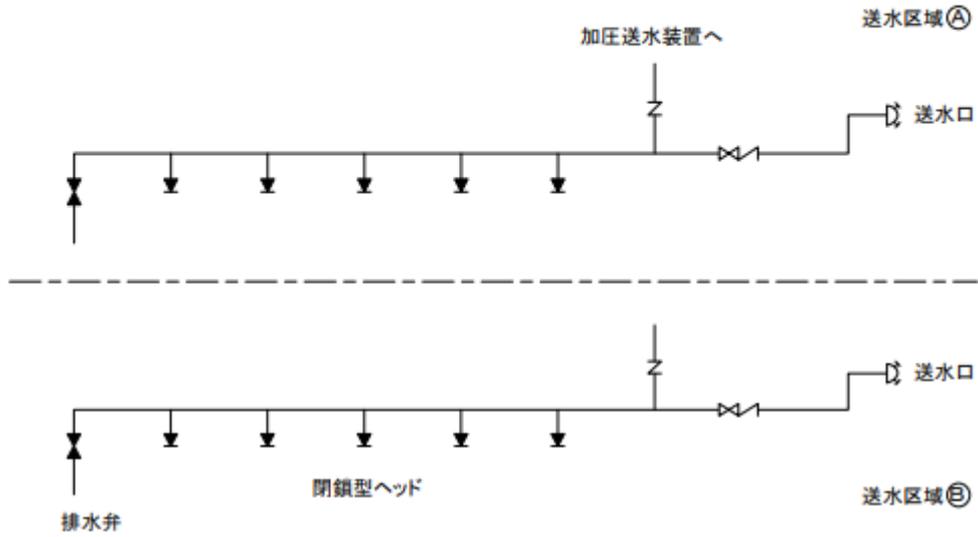
- (4) 送水口は、次のイからホまでに定めるところにより設けること。
 - イ 送水口のホース接続口は、双口形のものとする。ただし、一の送水区域に取り付ける散水ヘッドの数が4以下のものにあつては、この限りでない。
 - ロ 送水口のホース接続口は、地盤面からの高さが0.5メートル以上1メートル以下の箇所又は地盤面からの深さが0.3メートル以内の箇所に設けること。
 - ハ 送水口の結合金具は、第14条第1項第6号ロに規定する送水口の結合金具であること。
 - ニ 送水口には、その直近の見やすい箇所に連結散水設備の送水口である旨を表示した標識を設けるとともに、送水区域、選択弁及び送水口を明示した系統図を設けること。
 - ホ 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。

- 1 送水口は、専用とすること
- 2 設置場所は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の基準（第5.1.(1)及び(2)）を準用する。
- 3 送水口は、送水区域ごとに設けるものとする。ただし、選択弁を設ける場合は1個とすることができる（図5-2-1）。

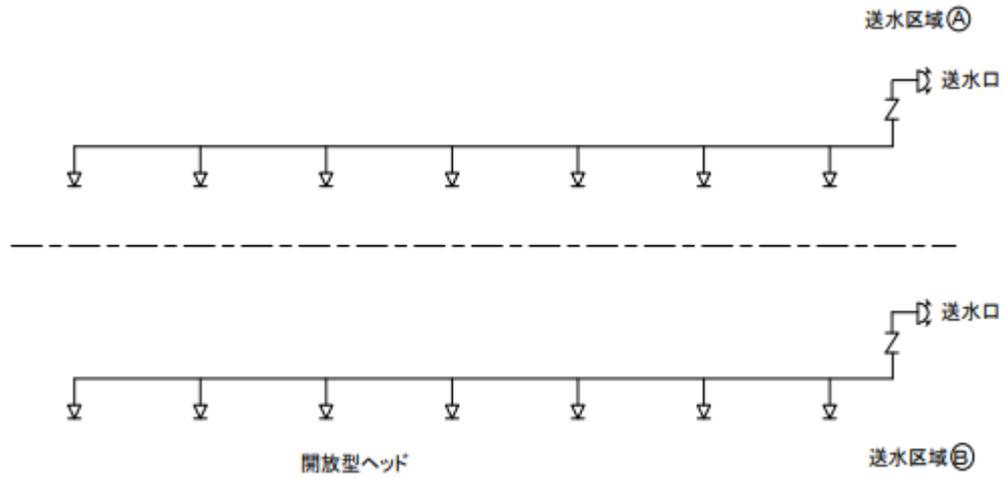
図5-2-1

① 送水区域ごとに送水口を設ける場合

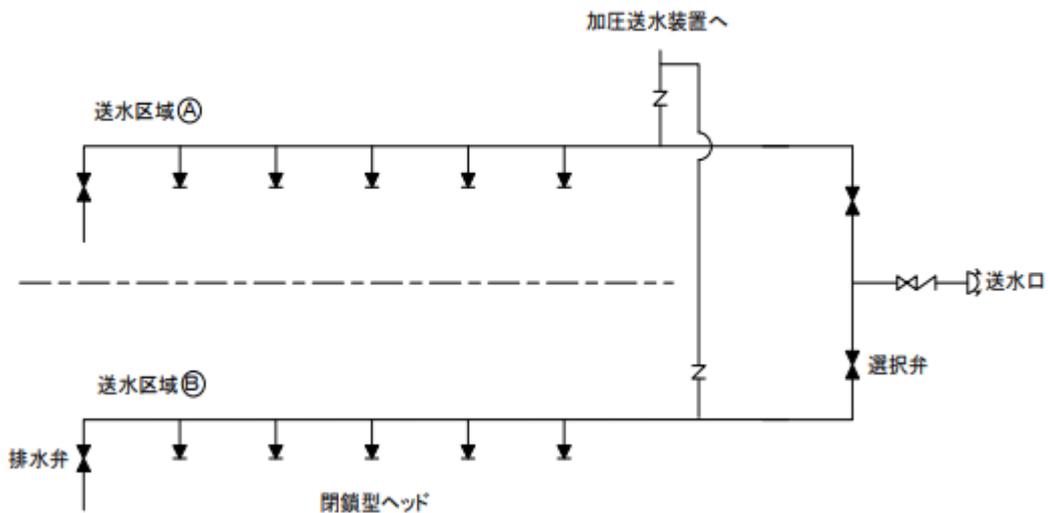
A 閉鎖型ヘッドの例



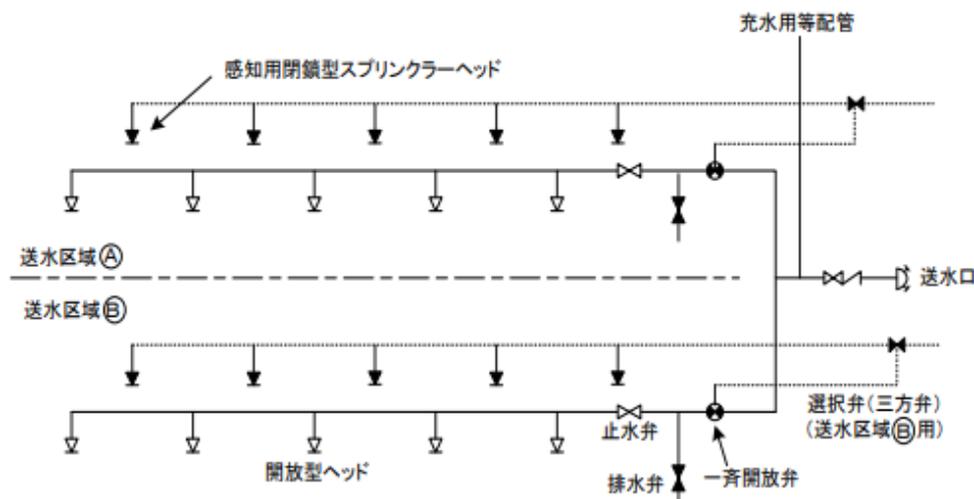
B 開放型ヘッドの例（自動火災報知設備の警戒区域と送水区域が同一）



A 閉鎖型ヘッドの例



B 開放型ヘッドの例



- 4 送水口の直近の見やすい箇所に、第4.2(4)又は3.(4)により算出した設計送水圧力を、次により表示すること

送水圧 ○○MPa 短辺5cm以上、長辺30cm以上、赤地白文字

第3 選択弁

選択弁を設ける場合は、規則第30条の3第2号の規定によるほか、次による。

規則第30条の3第2号

- (2) 選択弁を設ける場合には、送水口の付近に設けること。

- 1 選択弁は、送水口の直近で、かつ、消防隊が容易に操作することのできる位置に設けるものとする（図5-2-1）。
- 2 選択弁又はその直近の見易い箇所には、連結散水設備の選択弁である旨及びその受け持つ送水区域名を表示するものとする。

第4 配管

配管は、規則第30条の3第3号イからへまで及び規則第12条第1項第6号ニ(イ)の規定によるほか、屋内消火栓設備の基準（第5.4、5、9及び10）を準用するものとし、次による。

規則第30条の3第3号イからへ

- イ 管継手及びバルブ類の材質は、日本産業規格G5101若しくはG5702に適合するもの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ものであること。
- ロ 管は、亜鉛メッキその他の耐食措置を講じたものであること。
- ハ 管の接続は、ねじ接続とすること。ただし、差込み溶接式の管継手又は耐熱措置を講じたフランジ継手を使用するものにあつては、この限りでない。
- ニ 開放型散水ヘッド及び閉鎖型散水ヘッドを用いる連結散水設備の管口径は、一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のものとする。

散水ヘッドの 取付け個数	1	2	3	4又は5	6以上10以下
管の呼び	ミリメートル 32	ミリメートル 40	ミリメートル 50	ミリメートル 65	ミリメートル 80

ホ 配管の支持金具は、堅ろうで、かつ、耐熱性を有すること。
ヘ 逆止弁を設けること。

規則第12条第1項第6号ニ（イ）

(イ) 日本産業規格G3442、G3448、G3452、G3454若しくはG3459に適合する管又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する金属製の管

1 専用とする。

2 1のほか、閉鎖型ヘッドを用いるものについては、次によるものとする。

(1) 屋内消火栓設備の基準（第5. 1）に準じて充水のための措置を講じること

(2) 各送水区域の配管の末端には、送水試験を行うことのできる試験用止水弁及び排水管を設けること

(3) 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のものとする

散水ヘッドの 取り付個数	1又は2	3	4又は5	6以上 10以下	11以上 20以下
管の呼び (単位mm)	32	40	50	65	80

(4) 配管の摩擦損失水頭値に、送水口からの落差及び散水ヘッドの放水圧力の換算水頭値を加算した値が100メートル以下となるものとする。この場合、配管の単位摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ、第9章「配管の摩擦損失水頭の基準」によるほか、散水ヘッド1個当りの放水量及び放水圧力をそれぞれ80リットル毎分及び0.1メガパスカルとして摩擦損失計算を行うこと。なお、送水口の摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ、最大となる放水量における摩擦損失水頭値と送水口の等価管長38.3メートルとの積による数値とする

3 1のほか、開放型の散水ヘッド（以下この節において「開放型ヘッド」という。）を用いるものにあつては、次による。

(1) 一斉開放弁を用いる場合は、開放型ヘッドと一斉開放弁の間に止水弁を設けること（図5-2-1）

(2) 一斉開放弁と止水弁との間に、一斉開放弁及び選択弁の試験を行うことのできる

試験用止水弁及び排水管を設けること（図5-2-1）

(3) 屋内消火栓設備の基準（第5.1）に準じて感知用配管に充水するための措置を講じること（図5-2-1）

(4) 配管の摩擦損失水頭値に、送水口からの落差及び散水ヘッドの放水圧力の換算水頭値を加算した値が100メートル以下となるものとする。この場合、配管の単位摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ、第9章「配管の摩擦損失水頭の基準」によるほか、散水ヘッド1個当りの放水量及び放水圧力をそれぞれ180リットル毎分及び0.5メガパスカルとして摩擦損失計算を行うこと。なお、送水口の摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ、最大となる放水量における摩擦損失水頭値と送水口の等価管長38.3メートルとの積による数値とすること

4 次に該当する場合は、管及び管継手を合成樹脂製とすることができる。

(1) 合成樹脂管等の基準第3第1号の表のうち屋内消火栓設備及び屋外消火栓設備の配管に係る試験に合格しているもの

(2) 設計送水圧力を上回る耐圧性能を有しているもの

(3) 地中埋設部分に設けるもの

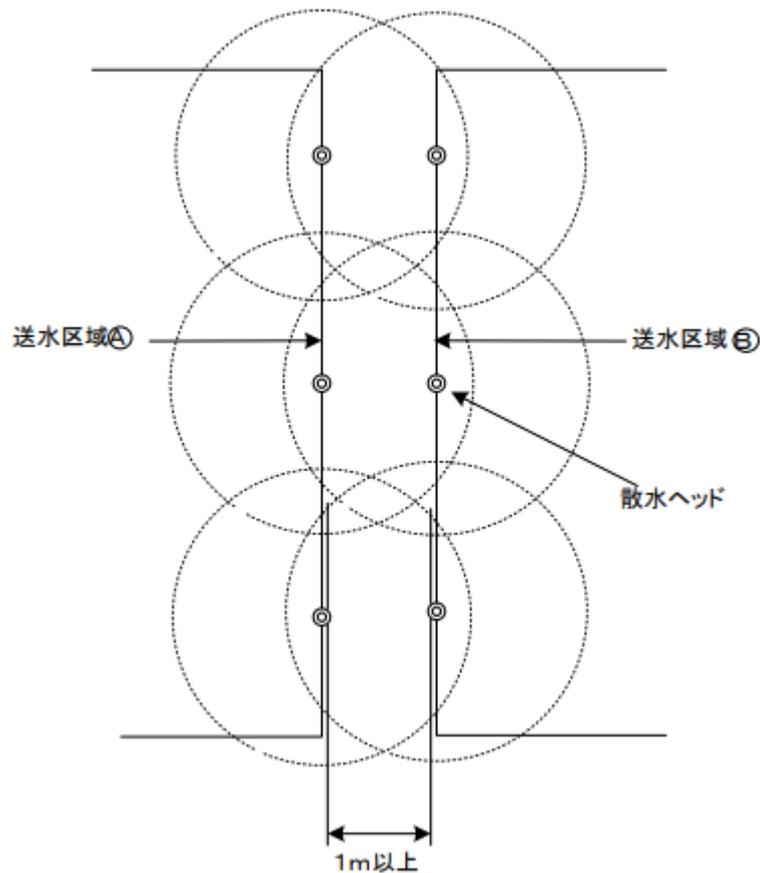
第5 送水区域の設定

1 送水区域は、次による。

(1) 開放型ヘッドを用いる場合、1又は複数の室ごとに送水区域を設定すること。ただし、廊下、エレベーターホール等の共用部分を含んで1の送水区域とする場合は、この限りでない。

(2) 2以上の送水区域を設けるときは、固定した壁、はめごろしの防火戸その他これらに類するもので区分されている部分を除き、隣接する送水区域の有効範囲が水平距離で1メートル以上重複するように設定すること（図5-2-2）

図5-2-2



2 開放型ヘッドを用いる場合で、送水区域の数が2以上のものにあつては、火災の発生している送水区域のみに送水できるよう、次のいずれかの措置を講じる。

(1) 一斉開放弁及び当該一斉開放弁起動用の自動火災感知装置（閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるものに限る。以下同じ。）を設ける方法この場合、自動火災感知装置を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の基準（第3.5.

(1)）に準じて設けるほか、送水口の直近に選択弁を設け感知用配管に接続するものとする（図5-2-1）。

(2) 自動火災報知設備を設け、送水区域ごとに警戒区域を設定する方法

第6 加圧送水装置及び水源

閉鎖型ヘッドを用いる場合は、次により加圧送水装置及び水源を設ける。

1 加圧送水装置には専用のポンプ及び電動機を用いるものとし、規則第12条第1項第7号ハ、(ハ)、(ホ)から(チ)まで、ニ及びへ並びに第9号の規定の例によるほか、5個（1の送水区域における散水ヘッドの設置個数が5個未満の場合は、当該設置個数）の散水へ

ッドから同時に放水した場合に、それぞれの散水ヘッドの先端において、放水圧力が0.04メガパスカル以上で、かつ、放水量が50リットル毎分以上の性能が得られるものとするとともに、閉鎖型スプリンクラーヘッドの作動により自動的に起動するものとする。

- 2 水源の水量は、散水ヘッドの設置個数が最大の放水区域における散水ヘッドの個数（5以上の場合は5とし、5未満である場合は当該設置個数）に0.5立方メートルを乗じて得た量以上の量とするものとする。

第7 散水ヘッド

散水ヘッドは、令第28条の2第2項第1号及び規則第30条の3第1号の規定によるほか、閉鎖型ヘッドは告示基準が示されるまでの間、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）第2条第1号に掲げる検定品とするものとする。

令第28条の2第2項第1号

- (1) 散水ヘッドは、前項の防火対象物の地階の部分のうち総務省令で定める部分の天井又は天井裏に、総務省令で定めるところにより設けること。

規則第30条の3第1号

- (1) 散水ヘッドは、次のイからへまでに定めるところにより設けること。
- イ 天井の室内に面する部分及び天井裏の部分に設けること。ただし、天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料とした防火対象物若しくはその部分又は天井裏の高さが0.5メートル未満の防火対象物若しくはその部分にあつては、天井裏の部分に設けないことができる。
 - ロ 天井又は天井裏の各部分からそれぞれの部分に設ける一の散水ヘッドまでの水平距離が、開放型散水ヘッド及び閉鎖型散水ヘッドにあつては3.7メートル以下となるように、閉鎖型スプリンクラーヘッドにあつては令第12条第2項第2号（標準型ヘッドのうち、高感度型ヘッド以外に係る部分に限る。）の規定の例により設けること。ただし、散水ヘッドの取付け面（散水ヘッドを取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この条において同じ。）の高さが2.1メートル以下である部分にあつては、散水ヘッドの散水分布に応じた距離とすることができる。
 - ハ 一の送水区域に接続する散水ヘッドの数は、開放型散水ヘッド及び閉鎖型散水ヘッドにあつては10以下、閉鎖型スプリンクラーヘッドにあつては20以下となるように設けること。
 - ニ 散水ヘッドを傾斜した天井又は屋根の下面に設ける場合は、当該ヘッドの軸心が当該ヘッドの取付け面に対し直角となるように設けること。
 - ホ 一の送水区域に接続する散水ヘッドは、開放型散水ヘッド、閉鎖型散水ヘッド又は閉鎖型スプリンクラーヘッドのいずれか一の種類のものとする。
 - ヘ 散水ヘッドは、イからホまでに定めるもののほか、消防庁長官が定める基準に適合するものであること。

第8 系統図

送水口の直近に設ける系統図には、規則第30条の3第4号ニに規定するもののほか、主な室名、階段及び一斉開放弁の位置並びに散水ヘッドの種別を明示する。この場合の系統図は、当該系図の設置場所に応じた見やすい方位のものとする。

規則第30条の3第4号二

ニ 送水口には、その直近の見やすい箇所に連結散水設備の送水口である旨を表示した標識を設けるとともに、送水区域、選択弁及び送水口を明示した系統図を設けること。

第9 排煙設備に係る取り扱い

建基法の規定に適合する排煙設備を設置した部分については、規則第30条の2の2第1号に規定される排煙設備が設置されたものとみなして取り扱うものとする。

規則第30条の2の2第1号

(1) 排煙設備を令第28条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置した部分

第10 非常電源及び配線

電源を要するものにあつては、非常電源及び配線を、規則第12条第1項第4号、第5号及び第9号の規定の例により設けるものとするほか、第6章「非常電源の基準」によること

規則第12条第1項第4号、第5号

(4) 屋内消火栓設備の非常電源は、非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備（法第17条の2の5第2項第4号に規定する特定防火対象物（以下「特定防火対象物」という。）で、延べ面積が1,000平方メートル以上のもの（第13条第1項第2号に規定する小規模特定用途複合防火対象物を除く。）にあつては、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備）によるものとし、次のイからホまでに定めるところによること。

イ 非常電源専用受電設備は、次の(イ)から(ト)までに定めるところによること。

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

(ロ) 他の電気回路の開閉器又は遮断器によつて遮断されないこと。

(ハ) 開閉器には屋内消火栓設備用である旨を表示すること。

(ニ) 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備にあつては、不燃材料（建築基準法第二条第九号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸（建築基準法第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。以下同じ。）を設けた専用の室に設けること。ただし、次の①又は②に該当する場合は、この限りでない。

① 消防庁長官が定める基準に適合する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

② 屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合において、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3メートル以上の距離を有するとき又は当該受電設備から3メートル未満の範囲の隣接する建築物等の部分の不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられているとき

(ホ) 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤は、消防庁長官が定める基準に適合する第一種配電盤又は第一種分電盤を用いること。ただし、次の①又は②に掲げる場所に設ける場合には、第一種配電盤又は第一種分電盤以外の配電盤又は分電盤を、次の③に掲げる場所に設ける場合には、消防庁長官が定める基準に適合する第二種配電盤又は第二種分電盤を用いることができる。

① 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つては、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室

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3メートル以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3メートル未満の範囲の隣接する建築物等の部分の不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられている場合に限る。）

③ 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器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

(ハ) キュービクル式非常電源専用受電設備は、当該受電設備の前面に1メートル以上の幅の空地を有し、かつ、他のキュービクル式以外の自家発電設備若しくはキュービクル式以外の蓄電池設備又は建築物等（当該受電設備を屋外に設ける場合に限る。）から1メートル以上離れているものであること。

(ト) 非常電源専用受電設備（キュービクル式のものを除く。）は、操作面の前面1メートル（操作面が相互に面する場合にあつては、1.2メートル）以上の幅の空地を有すること。

ロ 自家発電設備は、イ（ホ）及び（ト）を除く。）の規定の例によるほか、次の(イ)から(ニ)までに定めるところによること。

(イ) 容量は、屋内消火栓設備を有効に30分間以上作動できるものであること。

(ロ) 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から非常電源に切り替えられるものであること。

- (ハ) キュービクル式以外の自家発電設備にあつては、次の①から③までに定めるところによること。
- ① 自家発電装置（発電機と原動機とを連結したものをいう。以下同じ。）の周囲には、0.6メートル以上の幅の空地を有するものであること。
 - ② 燃料タンクと原動機との間隔は、予熱する方式の原動機にあつては2メートル以上、その他の方式の原動機にあつては0.6メートル以上とすること。ただし、燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造つた防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。
 - ③ 運転制御装置、保護装置、励磁装置その他これらに類する装置を収納する操作盤（自家発電装置に組み込まれたものを除く。）は、鋼板製の箱に収納するとともに、当該箱の前面に1メートル以上の幅の空地を有すること。
- (ニ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- ハ 蓄電池設備は、イ（ホ）及び（ト）を除く。）及びロ（イ）の規定の例によるほか、次の（イ）から（ニ）までに定めるところによること。
- (イ) 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から非常電源に切り替えられるものであること。
 - (ロ) 直交変換装置を有しない蓄電池設備にあつては、常用電源が停電した後、常用電源が復旧したときは、自動的に非常電源から常用電源に切り替えられるものであること。
 - (ハ) キュービクル式以外の蓄電池設備にあつては、次の①から⑤までに定めるところによること。
 - ① 蓄電池設備は、設置する室の壁から0.1メートル以上離れているものであること。
 - ② 蓄電池設備を同一の室に2以上設ける場合には、蓄電池設備の相互の間は、0.6メートル（架台等を設けることによりそれらの高さが1.6メートルを超える場合にあつては、1.0メートル）以上離れていること。
 - ③ 蓄電池設備は、水が浸入し、又は浸透するおそれのない場所に設けること。
 - ④ 蓄電池設備を設置する室には屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。
 - ⑤ 充電装置と蓄電池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1メートル以上の幅の空地を有すること。
 - (ニ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- ニ 燃料電池設備は、イ（ホ）及び（ト）を除く。）並びにロ（イ）及び（ロ）の規定の例によるほか、次の（イ）及び（ロ）に定めるところによること。
- (イ) キュービクル式のものであること。
 - (ロ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- ホ 配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、他の回路による障害を受けることのないような措置を講じるとともに、次の（イ）から（ハ）までに定めるところによること。
- (イ) 600ボルト二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すること。
 - (ロ) 電線は、耐火構造とした主要構造部に埋設することその他これと同等以上の耐熱効果のある方法により保護すること。ただし、MIケーブル又は消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。
 - (ハ) 開閉器、過電流保護器その他の配線機器は、耐熱効果のある方法で保護すること。
- (5) 操作回路又は第3号ロの灯火の回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次のイ及びロに定めるところによること。
- イ 600ボルトⅡ2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すること。
 - ロ 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（不燃性のダクトに布設するものに限る。）により設けること。ただし、消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。

規則第12条第1項第9号

- (9) 貯水槽、加圧送水装置、非常電源、配管等（以下「貯水槽等」という。）には地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。

第11 総合操作盤

総合操作盤は、第7章「総合操作盤の基準」による。

第12 特例基準

連結散水設備を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、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。

- 1 屋内消火栓設備の基準（第12. 1（(6)を除く。）又は7）に適合するもの
- 2 令別表第1(10)項に掲げる防火対象物又はその部分で、主要構造部を耐火構造とし、かつ、天井及び壁の室内に面する部分の仕上げを難燃材料とした乗降場、コンコース、

通路及び売店（移動可能なもので、出火のおそれが少ないと認められるものに限る。）

3 規則第13条第3項第6号から第8号までに掲げる場所

規則第13条第3項第6号から第8号

- (6) 直接外気に開放されている廊下その他外部の気流が流通する場所
- (7) 手術室、分娩室、内視鏡検査室、人工血液透析室、麻酔室、重症患者集中治療看護室その他これらに類する室
- (8) レントゲン室等放射線源を使用し、貯蔵し、又は廃棄する室

4 規則第5条の5に定める開口部を有する地階

規則第5条の5

令第10条第1項第5号の総務省令で定める避難上または消火活動上有効な開口部を有しない階は、11階以上の階にあつては直径50センチメートル以上の円が内接することができる開口部の面積の合計が当該階の床面積の30分の1を超える階（以下「普通階」という。）以外の階、10階以下の階にあつては直径1メートル以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ75センチメートル以上及び1.2メートル以上の開口部を2以上有する普通階以外の階とする。

2 前項の開口部は、次の各号（11階以上の階の開口部にあつては第2号を除く。）に適合するものでなければならない。

- (1) 床面から開口部の下端までの高さは、1.2メートル以内であること。
- (2) 開口部は、道又は道に通ずる幅員1メートル以上の通路その他の空地に面したものであること。
- (3) 開口部は、格子その他の内部から容易に避難することを妨げる構造を有しないものであり、かつ、外部から開放し、又は容易に破壊することにより進入できるものであること。
- (4) 開口部は、開口のため常時良好な状態に維持されているものであること。

5 地階の駐車場にいたる傾斜路（スロープ）で、不燃材料で造られ、かつ、屋内消火栓設備又は補助散水栓の有効範囲内となるもの

6 特別避難階段の階段室

7 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の基準（第14.2、4又は15）に該当するもの