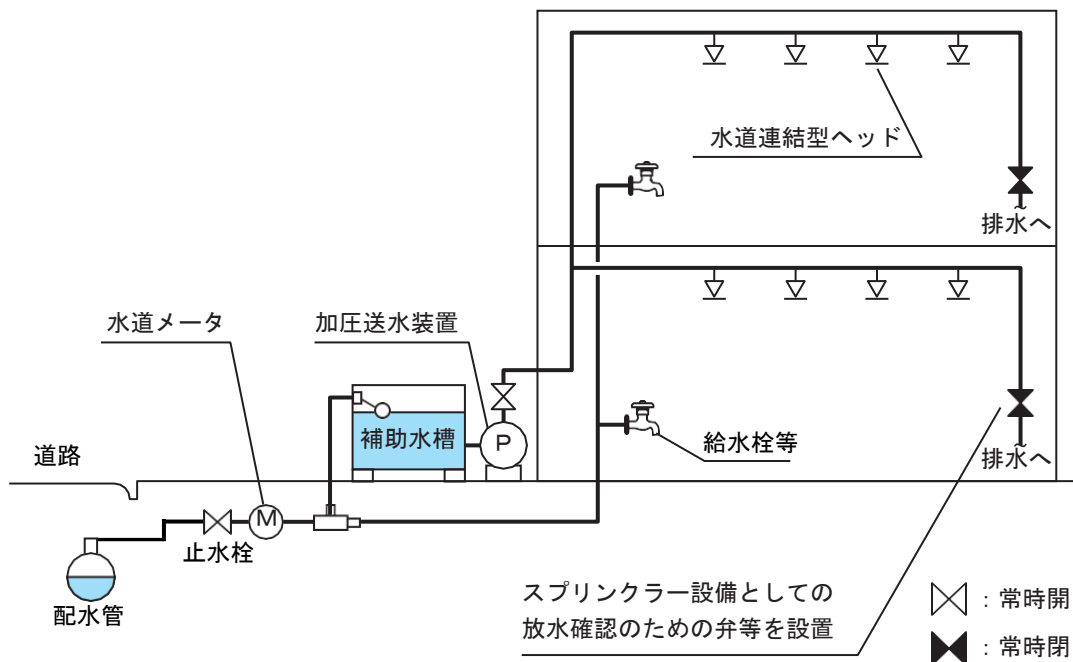


## 第3の5 特定施設水道連結型スプリンク ラー設備

1 主な構成

(1) 受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）のもの（第3の5-1図参照）



第3の5-1図

2 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置（以下この第3の5において単に「加圧送水装置」という。）は、規則第14条第1項第11号の2の規定によるほか、次によること。

なお、前1(1)受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）が該当するものであること。

(1) 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（以下この第3の5において「増圧給水装置」という。）は、加圧送水装置に該当しないものであること。

(2) 機器は、次によること。

ア 加圧送水装置は、加圧送水装置告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

イ 原則として、専用とすること。●

(参考) ポンプの吐出量及び全揚程

内装仕上げ	吐 出 量	全 揚 程
準 不 燃 材 料	20ℓ/min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数(当該個数が4以上の場合にあつては、4)	$H = h_1 + h_2 + 2m$
準不燃材料以外	35ℓ/min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数(当該個数が4以上の場合にあつては、4)	$H = h_1 + h_2 + 5m$

H : ポンプの全揚程 (m)

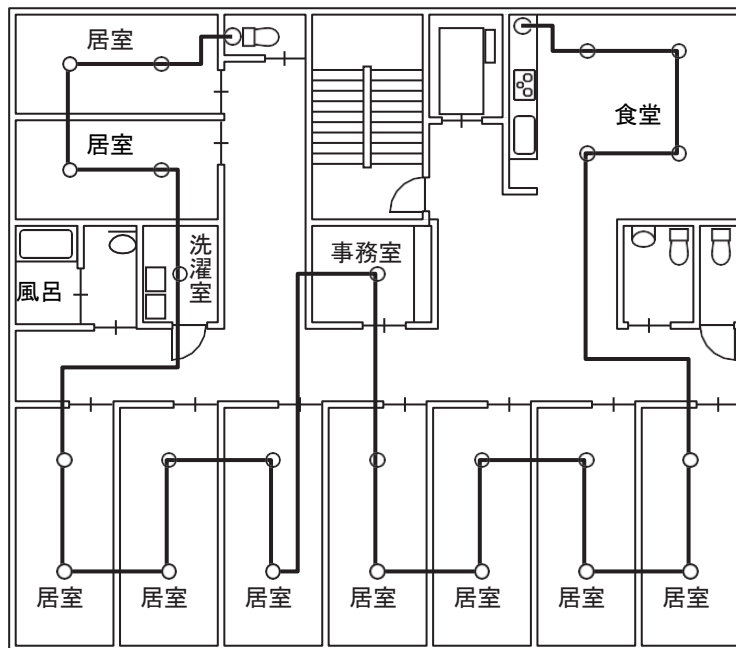
$h_1$  : 配管の摩擦損失水頭 (m)

$h_2$  : 落差 (m)

(放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数の取扱い)

配管の末端

立上り部分



○ : 水道連結型ヘッド

放水区域	水道連結型ヘッドの個数
食 堂	4 個
居 室	2 個
事務室・洗濯室	1 個

## 3 水源

水源は、規則第13条の6第1項第2号及び第4号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備4を準用すること。

(参考) 水源の水量

内装仕上げ	水 源 水 量
準 不 燃 材 料	1.2m <sup>3</sup>
準 不 燃 材 料 以 外	0.6m <sup>3</sup> ×4 (スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあっては、当該設置個数)

## 4 ヘッドの設置を省略できる部分

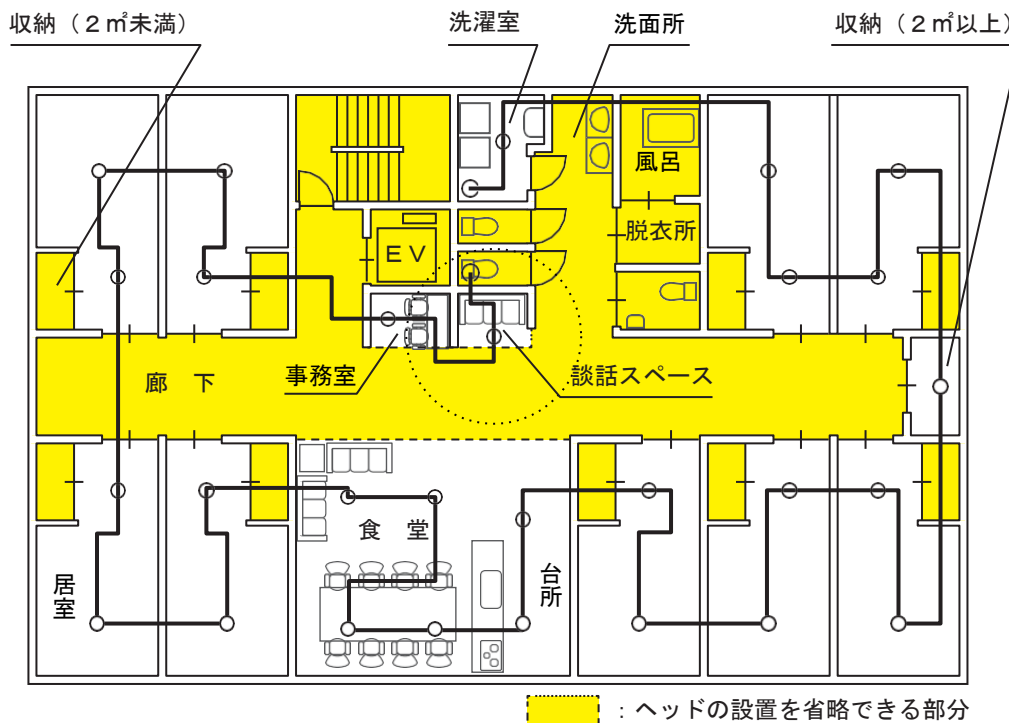
規則第13条第3項の規定によるスプリンクラーヘッド（以下この第3の5において「ヘッド」という。）の設置を省略できる部分は、次によること。

- (1) ヘッドの設置を省略できる部分は、第3スプリンクラー設備7を準用すること。
- (2) 通行の用に供する用途のみの風除室は、規則第13条第3項第9号の2に規定する「その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。

5 ヘッドの設置

規則第13条の5第1項及び第2項の規定によるほか、次によること。

- (1) ヘッドは、防火対象物の床面から天井までの高さが10mを超える部分を除き、水道連結型ヘッドを用いること。●
- (2) ヘッドの設置は、次によること。(第3の5-2図参照)
  - ア ヘッドの設置は、第3スプリンクラー設備8((2)、(4)及び(6)を除く。)を準用すること。
  - イ 椅子、ソファ、テーブル等が設置された娯楽、談話スペース等の通行の用に供しない部分は、規則第13条第3項第9号の2の「廊下」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。
  - ウ 洗濯室は、規則第13条第3項第9号の2の「脱衣所」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。
  - エ 規則第13条第3項第9号の2に規定する「脱衣所」に、洗濯機、衣類乾燥機その他これらに類する機器等が設置されている場合には、ヘッドを設置すること。▲



第3の5-2図

6 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。

(1) 水道法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの以外の配管等にあつては、水道法（昭和32年法律第177号）第16条に規定する基準によることができる。

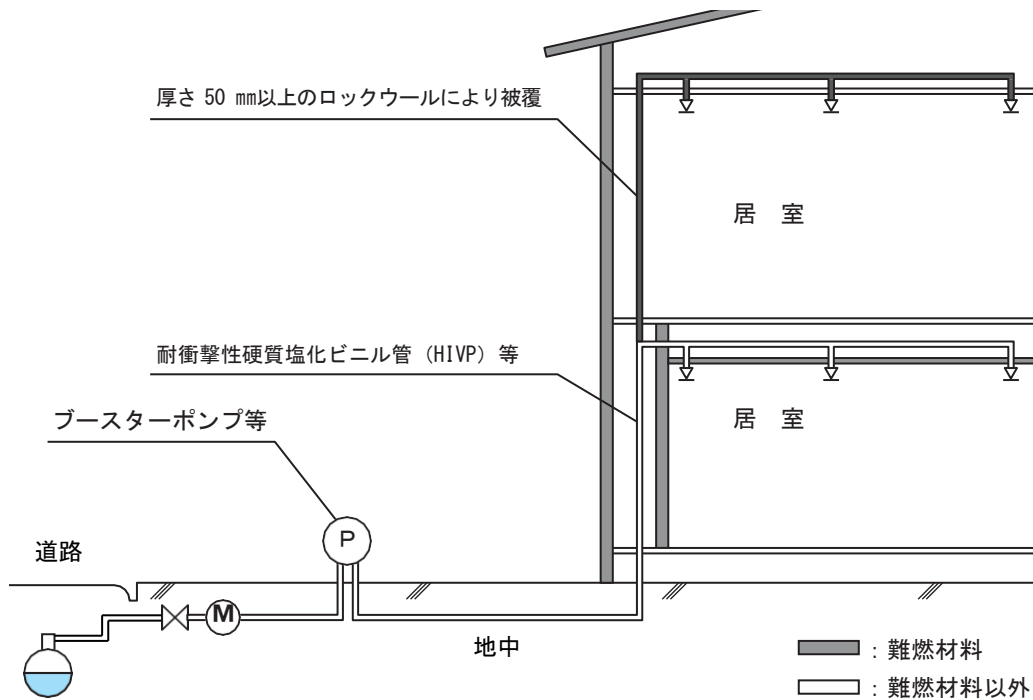
なお、次に掲げる場合、「火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの」には該当しないものであること。（第3の5-3図参照）

ア 配管等が、壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設けられている場合

イ 配管等が、厚さ50mm以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆された場合

ウ 配管及び管継手を埋設する場合

規則第12条第1項6号ニに掲げる日本産業規格に適合する配管にライニング処理等をしたもの、WSP-041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）又は合成樹脂製の管（認定品のものに限る。）についても、当該規定の基準に適合するものとして取り扱えるものであること。



第3の5-3図

(2) 消防法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられる配管等にあつては、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。

ア 配管

(ア) 「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管、管継手及びバルブ類の基準」（平成20年消防庁告示第27号。以下「配管等告示」という。）第1号において準用する規則第12条第1項第6号ニに掲げる日本産業規格に適合する配管に、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えるものであること。

- (イ) 配管等告示第1号において準用する規則第12条第1項第6号ニ及びロに規定する合成樹脂製の管は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (ウ) 配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲
- (エ) 配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分（浴室、厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない。））の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲
- (オ) 棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあっては、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。▲

(参考) 配管の例

配管等告示	管種	記号	備考
第1号 消防法に規定する配管	JIS G3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）	SGPW	
	JIS G3448（一般配管用ステンレス鋼管）	SUS-TPD	
	JIS G3452（配管用炭素鋼管）	SGP	
	JIS G3454（圧力配管用炭素鋼管）	STPG	
	JIS G3459（配管用ステンレス鋼管）	SUS-TP	
	WSP 041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）	SGP-VS STPG-VS	
	合成樹脂製の管		認定品に限る。

イ 管継手

- (ア) 配管等告示第2号において準用する規則第12条第1項第6号ホに規定する管継手に、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管継手と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。
- (イ) 金属製の管継手は、配管等告示第2号において準用する規則第12条第1項第6号ホの表に掲げるもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
- (ウ) 合成樹脂製の管継手は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (エ) 可とう管継手は、金属製管継手告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

ウ バルブ類

- (ア) 配管等告示第3号において、準用する規則第12条第1項第6号トに規定するバルブ類に、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バルブ類と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。
- (イ) バルブ類は、当該バルブ類の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に適用するものを設けること。
- (ウ) 材質は、配管等告示第3号において準用する規則第12条第1項第6号ト(イ)に規定するもの又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
- (エ) 開閉弁、止水弁及び逆止弁は、配管等告示第3号において準用する規則第12条第1項第6号ト(ロ)に規定するもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

7 配管等の摩擦損失計算

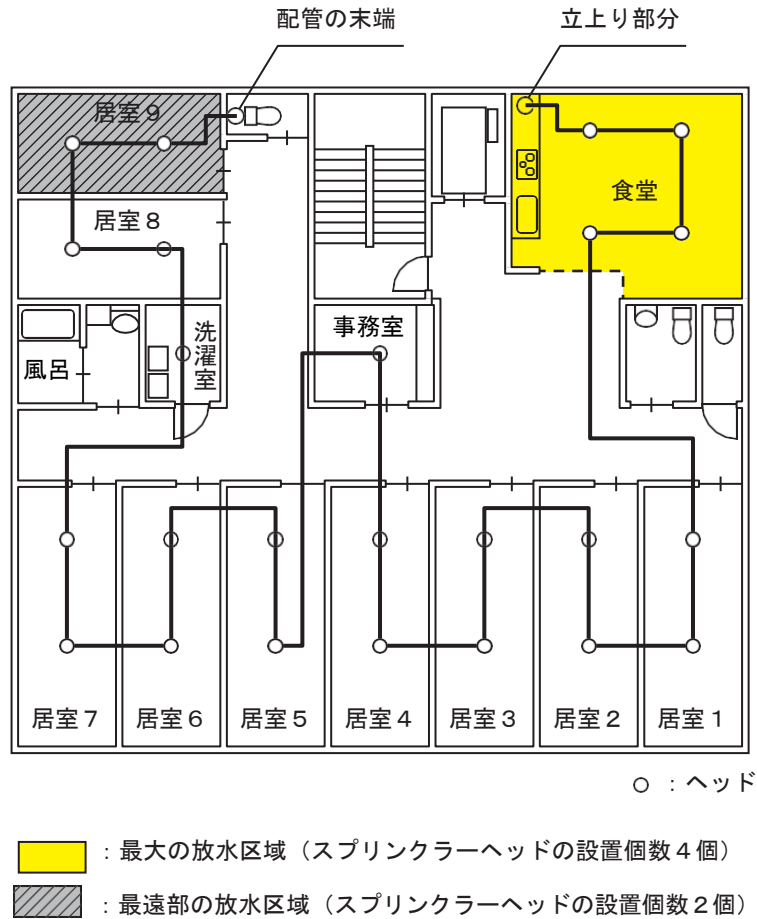
配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、次によること。

- (1) 水道法令で使用されているウェストンの式の計算（管径50mm以下）又はヘーゼンウイリアムスの式の計算（管径75mm以上）であっても足りるものであること。
- (2) 配管等の摩擦損失計算は、最遠のヘッドが存する放水区域及びヘッドの設置が最大となる放水区域について求め、配管の摩擦損失が大なる当該放水区域について、設計水圧（給水装置を計画する際に用いる水圧で、給水地点の年間最小動水圧に将来の水圧変動予測を考慮した水圧（0.198MPa又は0.245MPa）をいう。以下この第3の5において同じ。）を超えないこと。
- (3) ループ配管の場合、次によること。
  - ア 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備以外の特定施設水道連結型スプリンクラー設備には、ループ配管は用いられないこと。
  - イ ループ配管の配管等の摩擦損失計算は、第2屋内消火栓設備6(1)を準用すること。
- (4) 配管等の摩擦損失計算の結果により、設計水圧（0.198MPa又は0.245MPa）を超える場合は、増圧給水装置の設置、配管ルートの変更、配管口径の増径又は加圧送水装置を利用する方式へ変更すること。

8 放水区域の設定

放水区域は、規則第13条の6第2項第2号及び第4号の規定によるほか、放水区域の設定は、第3の5-4図の例に示すとおり、ヘッドの設置が最大となる放水区域（食堂 規則第13条の6第2項第2号及び第4号が規定する最大の放水区域に設置されるヘッドの個数が存する部分）のほか、最遠のヘッドが存する放水区域（居室9）についても、0.02（0.05）MPa以上で、かつ、放水量が15（30）ℓ/min以上で有効に放水することができる性能を有しているものであること。▲

（ ）内の数値は、内装の仕上げを準不燃材料以外でした場合。



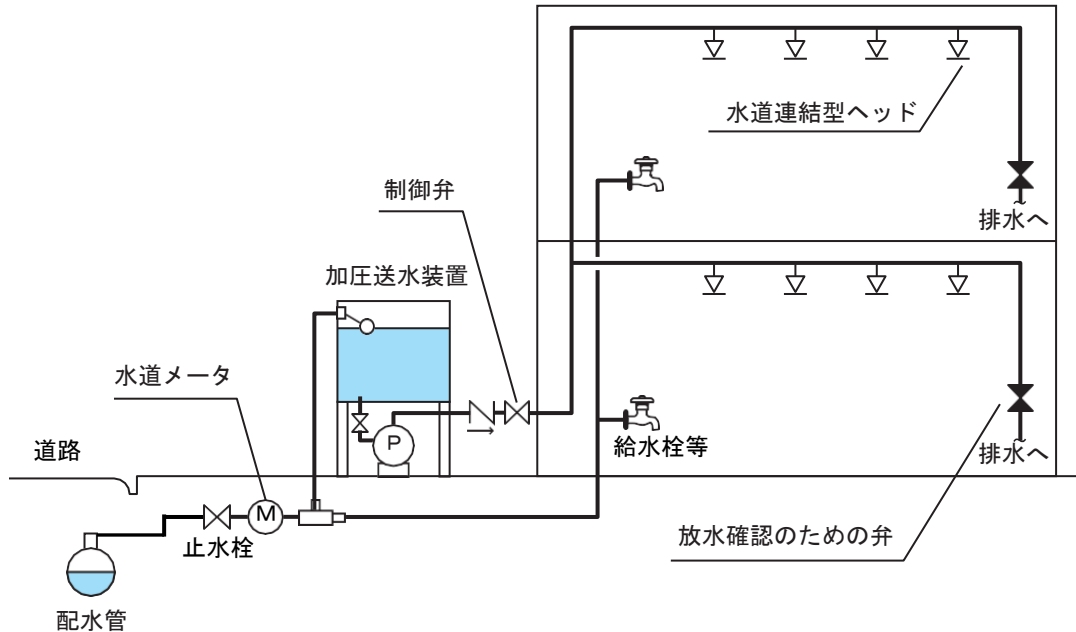
第3の5-4図

9 制御弁

規則第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。

(1) 制御弁の位置

加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-1図）については、ポンプ二次側の配管に取り付けられる止水弁を制御弁として取り扱って差し支えないものであること。（第3の5-5図参照）



第3の5-5図

(2) 標識等

みだりに閉止できない措置は、次によること。

制御弁には、「常時開」のプレート等を見やすい位置に取り付けること。●

10 配線

常用電源回路及び操作回路の配線は、次によること。

加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備

(1) 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

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

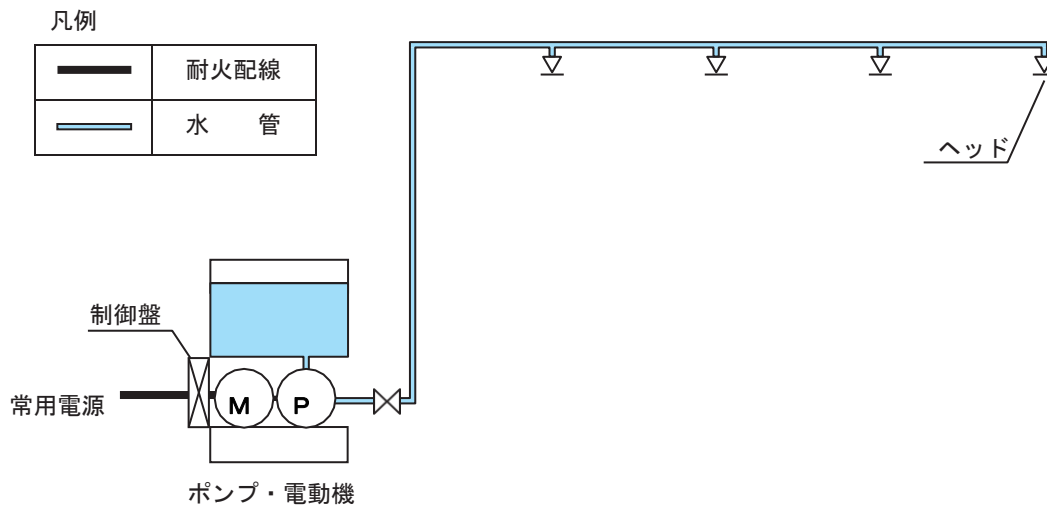
イ 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

(2) 常用電源回路の配線は、耐火配線とすること。▲（第3の5-6図参照）

ただし、次に掲げる場所については、この限りでない。

ア 地中

イ 別棟、屋外、屋上又は屋側電線路で開口部から火炎を受けるおそれが少ない場所



第3の5-6図

11 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することができるもの」とは、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、加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-1図）については、ポンプ二次側の圧力計から求められた放水圧力が、所要の放水圧力を満たしている場合、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。