第２１　連結送水管

1　送水口

送水口は、関連規定によるほか、次によること。

関連規定		
令第 29 条	第 2 項	第 3 号
規則第 31 条		第 1 号、第 3 号、第 4 号、第 4 号の 2
その他	「スプリンクラー設備等の送水口の基準」(平成 13 年消防庁告示第 37 号)	

(1)　位置

送水口の位置は、第 3「スプリンクラー設備」Ⅰ.9.(1).ア及びウを準用すること。

(2)　機器

機器は、第 20「連結散水設備」4.(2)を準用すること。

(3)　標識及び灯火

ア　規則第 31 条第 4 号に規定する標識は、第 26「標識」の定めるところによること。★

イ　加圧送水装置が設けられるものは、第 26「標識」に定める当該設備の設置階及びポンプの定格吐出量の表示を設けること。◇

ウ　送水口の上部には、第 2「屋内消火栓設備」4.(2).ア.(ｲ).d に準じた赤色の灯火を設けること。◇

2　配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この第 21 において「配管等」という。）は、関連規定によるほか、次によること。

関連規定		
令第 29 条	第 2 項	第 2 号
令第 30 条の 4	第 1 項	
規則第 31 条		第 5 号
その他	「金属製管継手及びバルブ類の基準」（平成 20 年消防庁告示第 31 号）	

(1)　管口径

枝管は呼び径 65A 以上のものとすること。◇

(2)　機器

配管等の機器は、第 2「屋内消火栓設備」3.(1)（ア.(ｲ)を除く。）を準用すること。

なお、次の全ての要件に適合する場合は、令第 32 条の規定を適用し、地中埋設部分に限り、合成樹脂製の管及び管継手を使用することができる。

ア　「合成樹脂製の管及び管継手の基準」（平成 13 年消防庁告示第 19 号）第 3 第 1 号表のうち、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こと。

イ　連結送水管の設計送水圧力を上回る耐圧性能（最高使用圧力）を有していること。

ウ　埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により漏水しないこと。

(3)　設置方法

ア　配管内の充水

配管内は、速やかな放水及び配管の腐食防止のため、補助用高架水槽により常時充水しておくこと。◇

なお、補助用高架水槽については、第２「屋内消火栓設備」3.(2).ア.(ｱ)を準用すること。◇

イ　送水口の直近には、止水弁及び逆止弁を設けること。◇

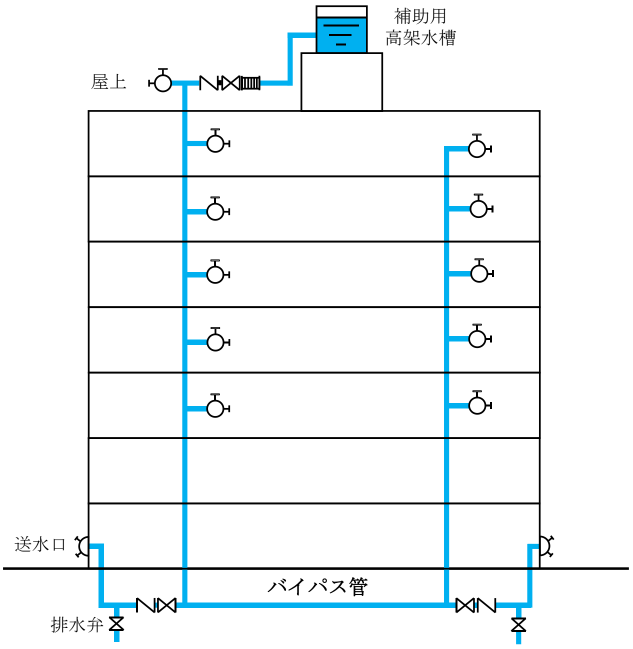
ウ　配管の最下端部には、排水弁を設けること。◇

エ　屋上等の配管の末端付近には、試験をするための放水口を設けること。◇

ただし、当該放水口がなくとも有効に試験をすることができる場合は、この限りでない。

オ　同一棟に複数の立管がある場合は、それぞれの立管に送水口を設け、かつ、バイパス配管により立管を相互に接続すること。◇（第21－1図参照）

カ　配管等の耐震措置、埋設する場合の措置及び凍結防止措置は、第２「屋内消火栓設備」3.(2).ウからオまでを準用すること。◇



＜第21－1図＞

3　設計送水圧力

規則第31条第5号の規定による配管等の設計送水圧力に係る計算は、次によること。

(1)　設計送水圧力は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$$

Ｈ：設計送水圧力（単位：ＭＰａ）

ｈ１：消防用ホースの摩擦損失水頭換算圧（単位：ＭＰａ）

ｈ２：配管の摩擦損失水頭換算圧（単位：ＭＰａ）

ｈ３：背圧（単位：ＭＰａ）

ｈ４：ノズルの先端における放水圧力（0.6）（単位：ＭＰａ）

(2)　配管の流量は、1,000Ｌ/minとして摩擦損失計算を行うこと。

(3)　設計送水圧力の上限は1.6ＭＰａとすること。◇

4　放水口等

放水口等は、関連規定によるほか、次によること。

関 連 規 定		
令第 29 条	第 2 項	第 1 号、第 4 号
規則第 30 条の 4	第 2 項	
規則第 31 条		第 2 号、第 3 号、第 4 号、第 4 号の 2、第 6 号
その他	「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」（平成 25 年消防庁告示第 2 号）	

(1)　位置

ア　放水口は、次のいずれかに掲げる場所で、消防隊が有効に消火活動を行うことができる位置に設けること。

(ｱ)　階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所

(ｲ)　前(ｱ)に掲げる場所の出入口から 5m以内の場所◇

イ　建築構造上、各階の階段室に設けることが困難な場合で、消火活動上支障がない場合は、当該階と下階の中間の踊場に設けることができる。

(2)　機器

ア　放水口の結合金具は、差込式のものとし、呼称 65 及び 50 の両方に対応したもの（65･50 兼用型）の差し口に適合するものであること。◇

イ　放水口は、正面向き又はＬ型放水口の回転型とすること。◇

ウ　放水口の開閉弁は、認定品を使用すること。◇

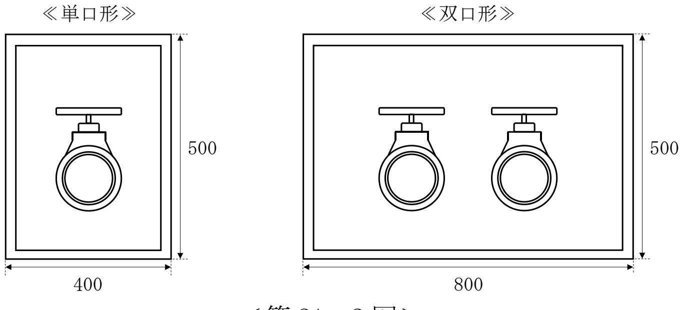
(3)　格納箱等

ア　高層階（地階を除く階数が 11 以上の階をいう。以下この第 21 において同じ。）以外の階の放水口に格納箱を設ける場合は、次によること。

(ｱ)　箱の材質は、厚さ 1.6mm以上の鉄製とすること。ただし、扉の部分については、難燃材料とすることができる。◇

(ｲ)　箱の大きさは、放水口を単口で設ける場合は、幅 40ｃm以上、高さ 50ｃm以上とし、放水口を双口で設ける場合は、幅 80ｃm以上、高さ 50ｃm以上とすること。◇（第 21－2 図参照）

なお、屋内消火栓と併設して収納する場合は、第 2「屋内消火栓設備」4.(2).ア.(ｱ).ｂを準用すること。◇



＜第 21－2 図＞

(ｳ)　標識及び灯火

ａ　規則第 31 条第 4 号に規定する標識は、第 26「標識」の定めるところによること。★

b　放水口の上部には、第 2「屋内消火栓設備」4.(2).ア.(ｲ).ｄに準じた赤色の灯火を設けること。◇

ただし、同一の格納箱に、規則第 31 条の 2 第 9 号ロの規定による非常コンセント設備の灯火を設けた場合は、この限りでない。

c　連結送水管の放水口と屋内消火栓を併設して収納する場合は、第 2「屋内消火栓設備」4.(2).ア.(ｲ).ｂを準用すること。◇

イ　高層階に設ける放水用器具を格納した箱（以下この第 21 において「ホース格納箱」という。）は、次によること。

なお、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。◇

(ｱ)　構造等

a　箱の材質及びホースの収納方法は、第 2「屋内消火栓設備」4.(2).ア.(ｱ).ａ及びｃを準用すること。◇

b　箱の大きさは、第 9「屋外消火栓設備」4.(1).アを準用すること。◇

c　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受けない構造とすること。◇

(ｲ)　設置方法

次に掲げるホース格納箱を各階ごとに設けた場合は、規則第 31 条第 6 号ロ及びハの規定によらずとも差し支えないものとする。

a　ノズル圧力 0.35ＭＰａのとき棒状放水で 400Ｌ/min（ノズル口径 19ｍｍ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噴霧切換ノズルを 1 本以上設けること。

b　長さ 20ｍ以上のホースを 2 本以上設けること。

(ｳ)　標識

規則第 31 条第 6 号ニに規定するホース格納箱への標識は、第 26「標識」の定めるところによること。★

(ｴ)　放水用器具の免除

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、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設けられている防火対象物をいう。

なお、送水口付近には、第 26「標識」に定める非常用エレベーターが設けられている旨の表示が設けられていること。

5　高さ 70ｍを超える建築物に設ける加圧送水装置（ブースターポンプ）

高層階を有する高さ 70ｍを超える建築物に設ける加圧送水装置（以下この第 21 において「ブースターポンプ」という。）は、規則第 31 条第 6 号イ及び第 7 号の規定によるほか、次によること。（第 21－3 図参照）

(1)　設置場所等

ア　ブースターポンプの設置場所は、第 2「屋内消火栓設備」1.(1)を準用すること。◇

イ　ブースターポンプの設置位置は、送水口における設計送水圧力が 1.6ＭＰａ以下で、かつ、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。）以上得られるよう設けること。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。◇

(2)　機器

ブースターポンプは、認定品を使用すること。◇

(3)　配管の構造等

ア　ブースターポンプには、当該ポンプの吸水側配管と吐出側配管との間にバイパス配管を設け、かつ、同バイパス管には止水弁及び逆止弁を設けること。◇

イ　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、各送水口から送水さ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、150ｍｍ以上とすること。◇

ウ　ブースターポンプの吐出側直近部分の配管には、止水弁及び逆止弁を設けること。◇

エ　ブースターポンプの吸水側直近部分の配管には、止水弁を設けること。◇

(4)　中間層水槽

ブースターポンプには、ポンプの性能を試験するための有効水量 3 ㎥以上の中間層水槽を設け、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。◇

(5)　起動装置

起動装置は、規則第 31 条第 6 号イ(ﾊ)の規定によるほか、次によること。

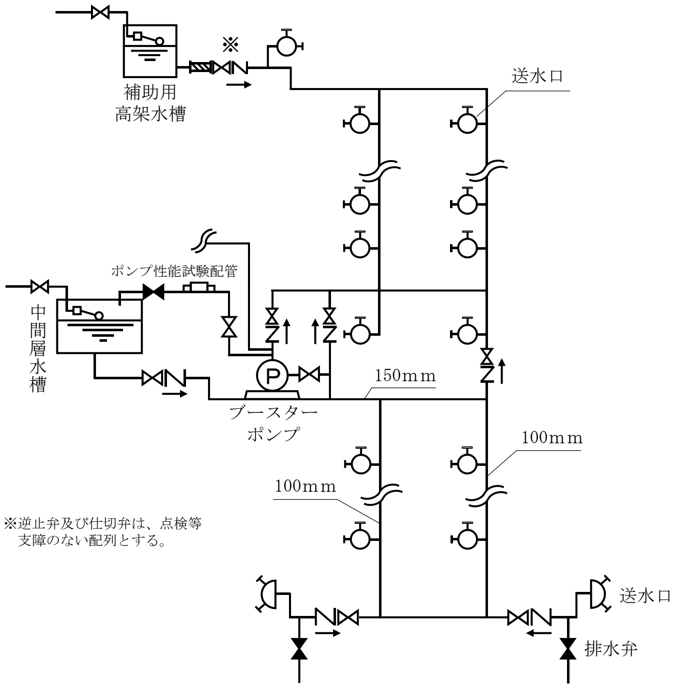
ア　ポンプの起動方式は、次のいずれかによること。

(ｱ)　直接操作できるものであり、かつ、送水口の直近又は防災センター等に設けられた操作部から遠隔操作できるもの。

(ｲ)　流水検知装置、圧力検知装置等により自動で起動する方式のもの。

イ　ポンプが起動した旨の表示灯又はこれに類する表示装置を送水口付近に設けること。◇

≪ブースターポンプ設置例≫



＜第 21－3 図＞

６　非常電源

非常電源は、規則第 31 条第 7 号及び「耐火電線の基準」（平成 9 年消防庁告示第 10 号）の規定によるほか、第 24「非常電源」によること。

７　貯水槽等の耐震措置

貯水槽等の耐震措置は、規則第 31 条第 10 号の規定によるほか、第 2「屋内消火栓設備」6 を準用すること。

８　特例基準

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を有しない防火対象物について、次の全ての要件に適合する場合は、令第 32 条の規定を適用し、全ての階に放水口を設けないことができるものとする。

(1)　放水口の設置場所は、エレベーターの乗降ロロビー等の消火活動上支障がないと認められる場所に設けられていること。

(2)　防火対象物の各部分から一の放水口までの歩行距離が 50m以下であること。

(3)　出火階の上下階にホースを延長できるよう、放水口は双口形であること。

(4)　放水口の上部には、第 2「屋内消火栓設備」4. (2). ア. (ｲ). d に準じた赤色の灯火を設けること。

９　総合操作盤

総合操作盤は、関連規定によるほか、第25「総合操作盤」によること。

関連規定		
規則第31条		第9号
その他	「総合操作盤の基準を定める件」（平成16年消防庁告示第7号） 「総合操作盤の設置方法を定める件」（平成16年消防庁告示第8号）	