水道連結型自動撒水設備解說

報告人：邱景祥

設置標準修正重點1

（提升主動式滅火能力-自動撒水設備）

條次	現行條文內容	原條文內容
第17條第1項第9款	供第12條第1款第6目所定榮譽國民之家、長期照顧服務機構（限機構住宿式、社區式之建築物使用類組非屬H-2之日間照顧、團體家屋及小規模多機能）、老人福利機構（限長期照護型、養護型、失智照顧型之長期照顧機構、安養機構）、護理機構（限一般護理之家、精神護理之家）、身心障礙福利機構（限照顧植物人、失智症、重癱、長期臥床或身心功能退化者）使用之場所。	供第12條第1款第6目所定長期照顧機構（長期照護型、養護型、失智照顧型）、身心障礙福利機構（限照顧植物人、失智症、重癱、長期臥床或身心功能退化者）、護理之家機構使用之場所，樓地板面積在300平方公尺以上者。
第17條第3項	第1項第9款所定場所，其樓地板面積合計未達1,000平方公尺者，得設置水道連結型自動撒水設備或與現行法令同等以上效能之滅火設備或採用中央主管機關公告之措施；水道連結型自動撒水設備設置基準，由中央消防機關定之。	無規定

設置標準修正重點2

(社區式長照機構之建築物使用類組屬H-2的判定)

內政部107年1月3日台內營字第1060820440號令

有關建築物使用類組及變更使用辦法第2條規定建築物使用類組之解釋如下，並自即日生效：

一、依長期照顧服務法（下稱長照法）提供機構住宿式服務之長期照顧服務機構（下稱長照機構），其樓地板面積在500平方公尺以上者，其使用類組歸屬F-1組。

二、依長照法提供機構住宿式服務，或社區式服務（日間照顧、團體家屋及小規模多機能服務）之長照機構，其樓地板面積未達500平方公尺者，其使用類組歸屬H-1組。

三、依長照法提供社區式服務（日間照顧、團體家屋及小規模多機能）之長照機構，設於地面一層面積在500平方公尺以下或設於2層至5層之任一層面積在300平方公尺以下且樓梯寬度1.2公尺以上、分間牆及室內裝修材料符合建築技術規則現行規定者其使用類組歸屬H-2組。

水道連結型自動撒水設備設置基準重點1

(內政部107年11月29日訂定發布-定義及適用範圍)

◆定義（設置基準第2點）：

本基準所稱水道連結型自動撒水設備，指為控制火災、降低火場溫度及阻隔濃煙，而利用場所內自來水系統連結水箱、增壓給水裝置、撒水配管、水道連結型撒水頭之簡易自動撒水滅火設備。

◆ 適用範圍（設置基準第3點）：

本基準適用範圍如下：

（一）供設置標準第12條第1款第6目所定榮譽國民之家、長期照顧服務機構（限機構住宿式、社區式之建築物使用類組非屬H-2之日間照顧、團體家屋、小規模多機能）、老人福利機構（限長期照護型、養護型、失智照顧型之長期照顧機構、安養機構）、護理機構（限一般護理之家、精神護理之家）、身心障礙福利機構（限照顧植物人、失智症、重癱、長期臥床或身心功能退化者）使用之場所，其樓地板面積合計未達1,000平方公尺者。

（二）各直轄市、縣(市)政府依原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法第2條及第25條規定，檢討前款所列場所設置自動撒水設備時，採用水道連結型自動撒水設備得視為同等滅火效能之滅火設備；另住宅場所亦得自主設置水道連結型自動撒水設備，以提升其主動滅火能力。

原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法1

原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法第2條：

- 原有合法建築物防火避難設施或消防設備不符現行規定者，其建築物所有權人或使用人應依該管主管建築機關視其實際情形令其改善項目之改善期限辦理改善，於改善完竣後併同本法第77條第3項之規定申報。
- 前項建築物防火避難設施及消防設備申請改善之項目、內容及方式如附表一、附表二。

消防設備類												
類組別 \ 改善方式 \ 改善項目			室內消防栓	自動撒水設備	火警自動報警設備	緊急廣播設備	標示設備	緊急照明設備	避難器具	瓦斯漏氣火警自動報警設備	排煙設備	滅火器	緊急電源配線
A類	公共集會類	A-1	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		A-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
B類	商業類	B-1	△	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○
		B-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		B-3	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		B-4	△	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○
C類	工業、倉儲類	C-1	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		C-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
D類	休閒、文教類	D-1	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		D-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		D-3	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		D-4	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		D-5	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
E類	宗教類		△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
F類	衛生、福利、更生類	F-1	△	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○
		F-2	△	△	○	△	△	○	△	○	△	○	○
		F-3	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		F-4	X	X	X	X	X	X	X	X	△	○	○
G類	辦公、服務類	G-1	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		G-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
		G-3	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	X
H類	住宿類	H-1	△	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○
		H-2	△	△	○	○	○	○	△	○	△	○	○
I類	危險物品類		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

備註：

一、有關建築物之用途分類，依建築物使用類組及變更使用辦法之類組定義、使用項目規定辦理。

二、改善方式符號說明：

（一）「○」：應依現行法令規定辦理改善。

（二）「△」：應依本辦法第二十五條之規定辦理改善。

（三）「X」：免辦理檢討改善。

原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法2

原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法第25條：

消防設備依下列規定改善：

一、已敷設於建築物內之消防設備，如消防水池、消防立管、消防栓、滅火設備、警報設備、避難器具等設備，其功能正常者得維持原有使用。

二、滅火設備之施工及結構安全確有困難者，應設有與現行法令同等滅火效能之滅火設備。

三、排煙設備之施工及結構安全確有困難者，於樓地板面積每100平方公尺以防煙壁區劃間隔，且天花板及牆面之室內裝修材料使用不燃材料或耐燃材料。

原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法3

內政部104年12月16日內授消字第1040824203號函檢送之「內政部104年11月消防安全法令執法疑義研討會決議事項」

提案3【案由:設有火警自動警報設備之既有建築物，其麥克風開關啟動緊急廣 播時，停止火警自動警報設備地區音響、警鈴之改善期限方案。】

決議:【一、原有合法建築物設置之火警自動警報設備及緊急廣播設備，不符合內政部 104 年10月12日內授消字第 1040823515 號函提案7 決議者，為確保緊急廣播內容不受火警警鈴、自動語音廣播干擾，且改善不破壞原有結構之安全，考量各直轄市、縣市宣達及改善緩衝時程，應於106年12月31日前改善完畢。二、依原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法第2條第1項規定，視其實際情形令其改善項目之改善期限辦理改善，請各直轄市、縣市消防機關依規定，以直轄市、縣市政府令、函頒改善方式及期限，管理權人於改善完竣後，併同消防法第9條消防安全設備定期檢修之規定，依限報請當地消防機關備查。三、既有建築物設置火警自動警報設備及緊急廣播設備不符上開內政部 104年10月12日提案7決議之改善方式，請業務單位儘速蒐集相關資料，製作各種態樣之改善方式，並辦理講習訓練。】

水道連結型自動撒水設備設置基準重點2
（設置類型）

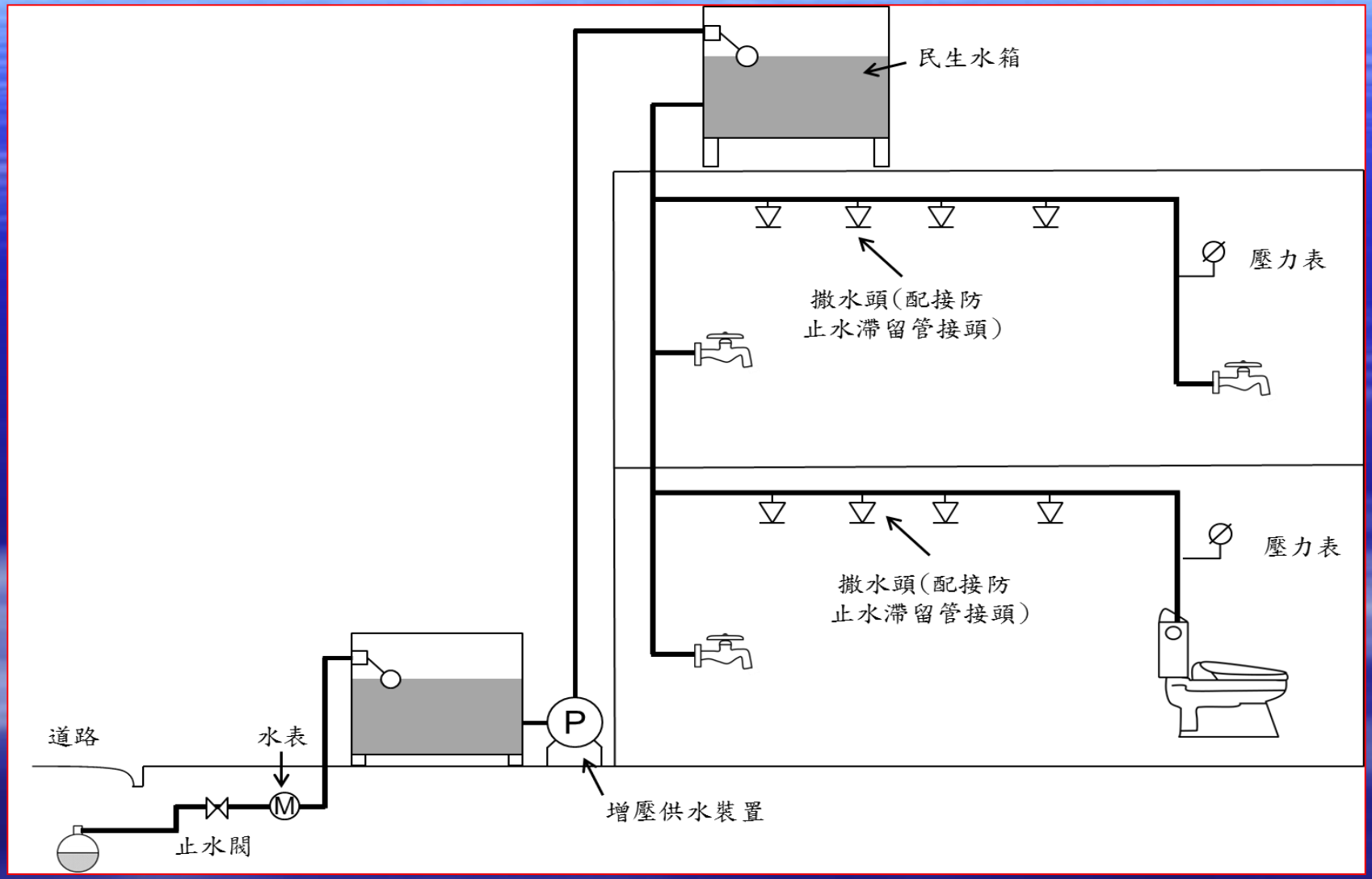
◆設置類型（設置基準第4點）：

（一）民生水箱共用式（區分2種型式）：由自來水管線供水至民生水箱，連接撒水配管及撒水頭，藉由重力或增壓供水裝置提供水道連結型自動撒水設備撒水頭放射所需之水量及放射壓力。

（二）獨立水箱式（區分3種型式）：由自來水管線供水至消防水箱，連接撒水配管及撒水頭，藉由重力或增壓供水裝置提供水道連結型自動撒水設備撒水頭放射所需之水量及放射壓力。

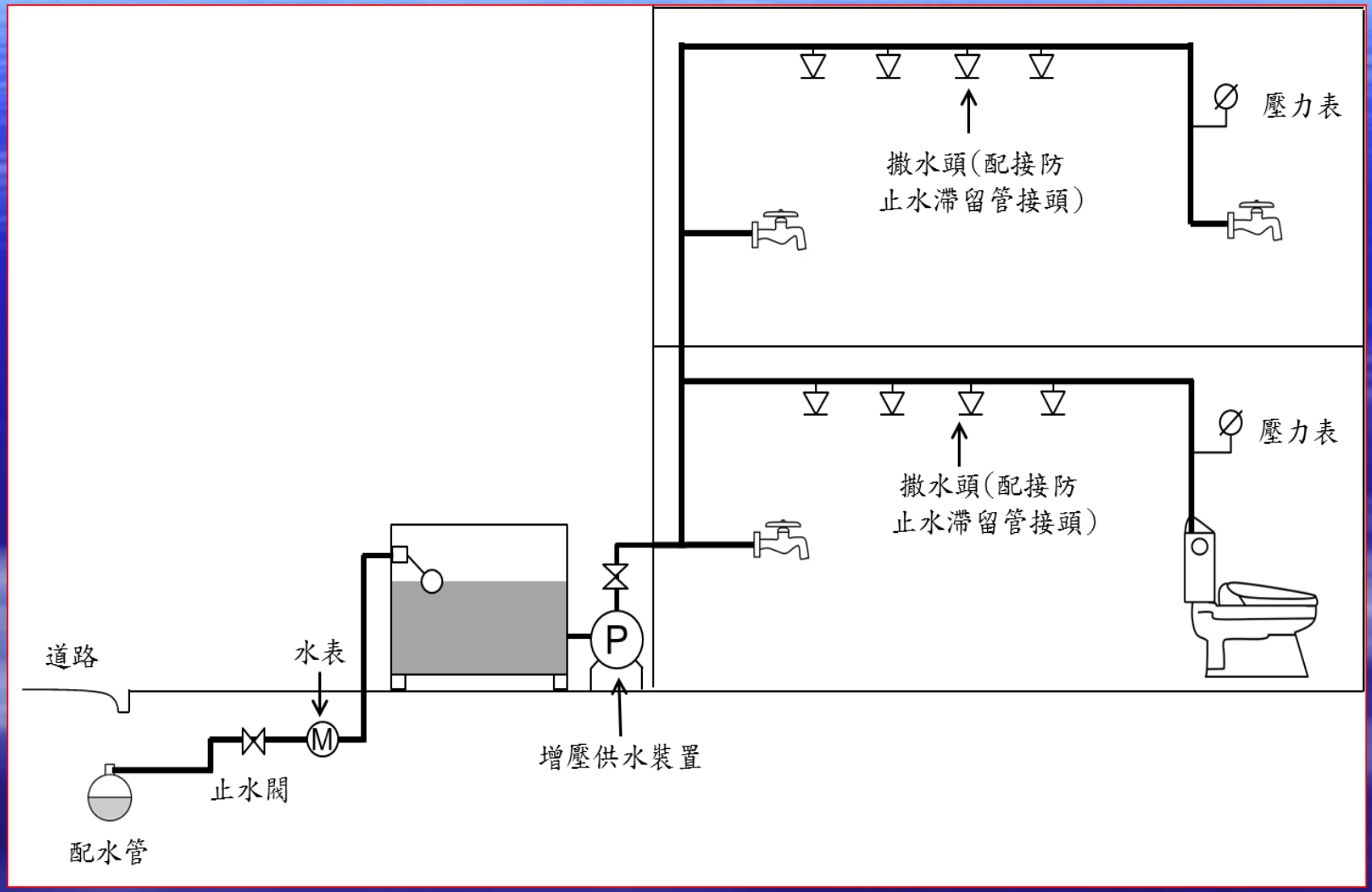
水道連結型自動撒水設備設置基準重點3

（民生水箱共用式-型式A）



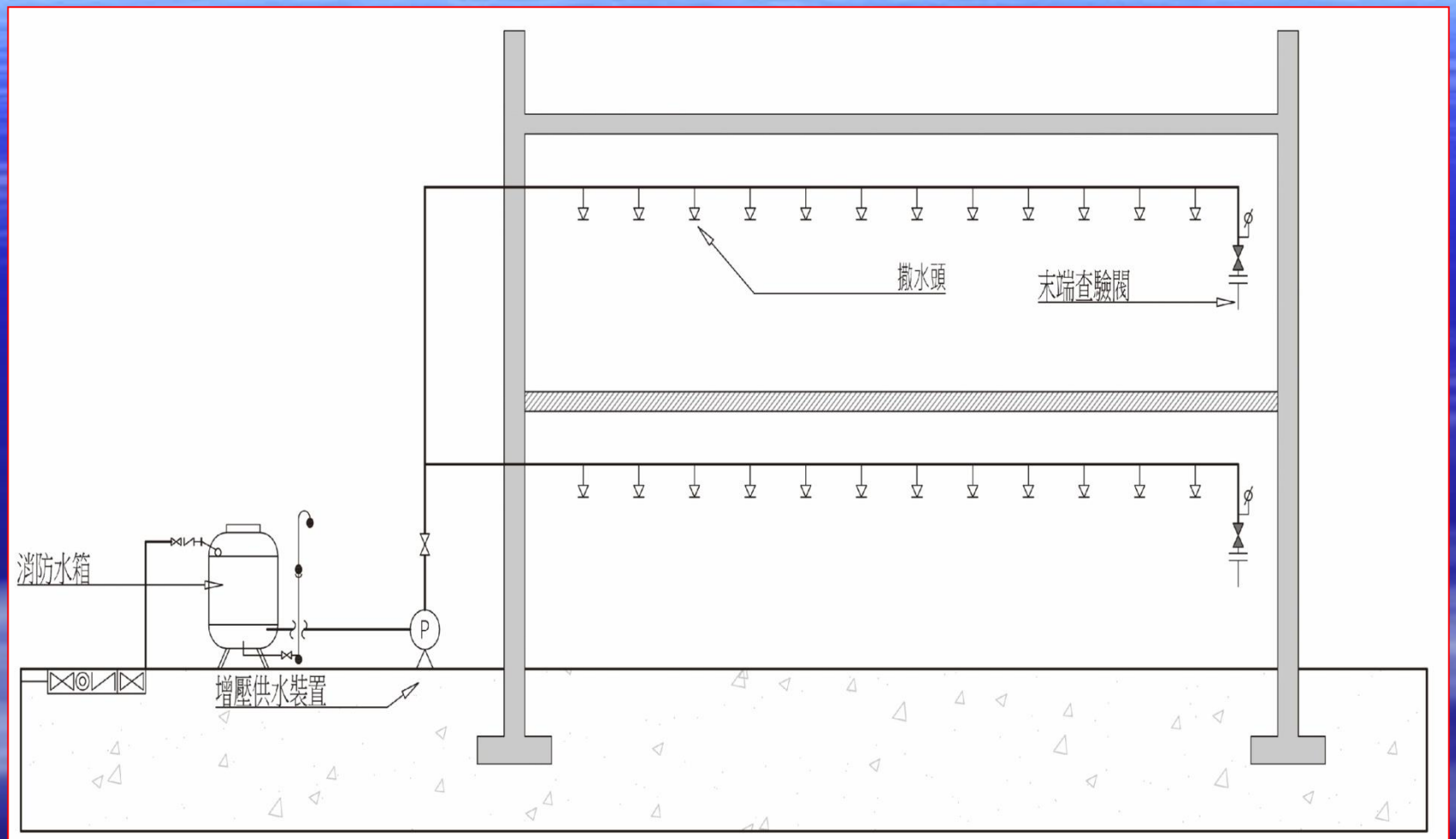
水道連結型自動撒水設備設置基準重點4

（民生水箱共用式-型式B）



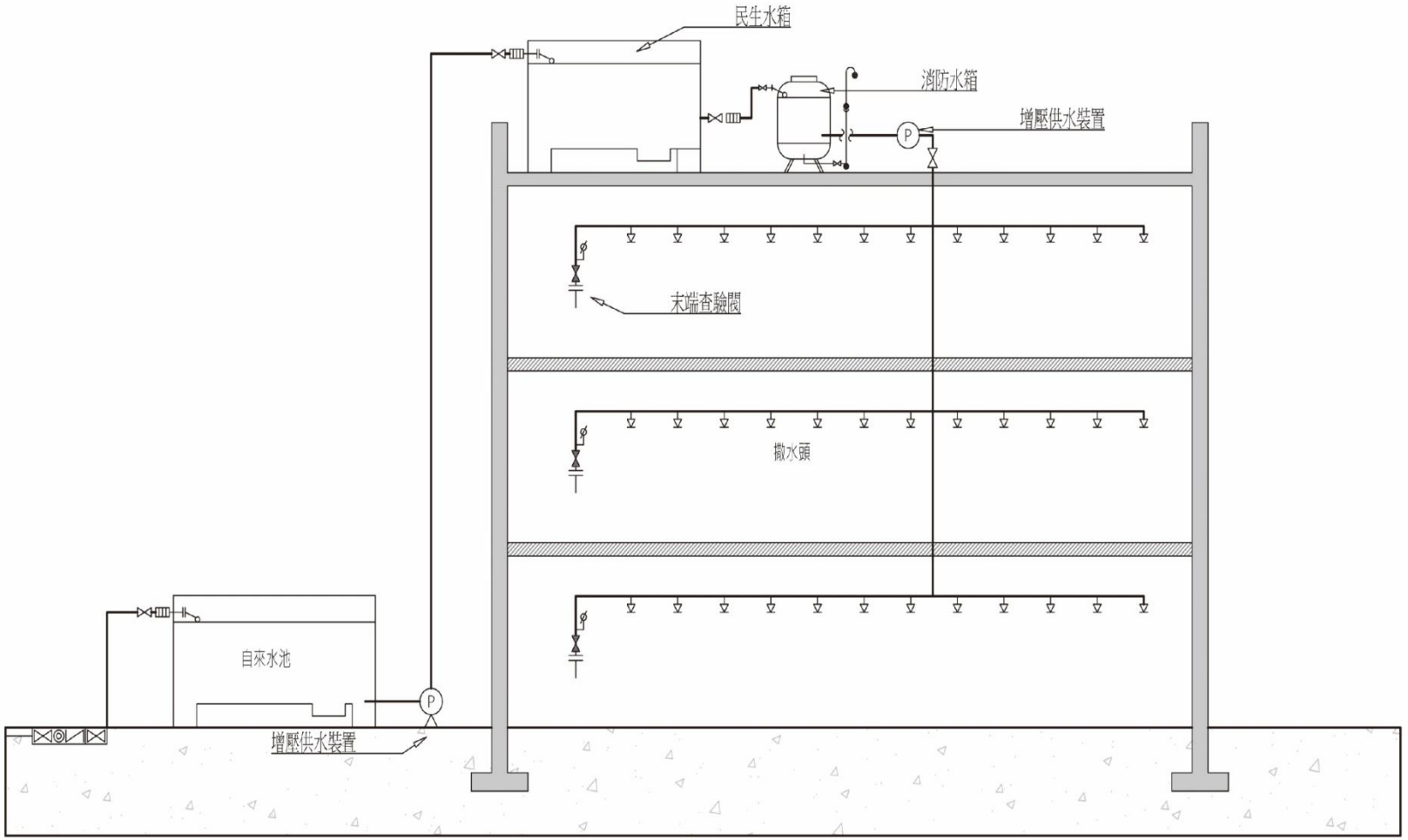
水道連結型自動撒水設備設置基準重點5

（獨立水箱式-地面水箱型）



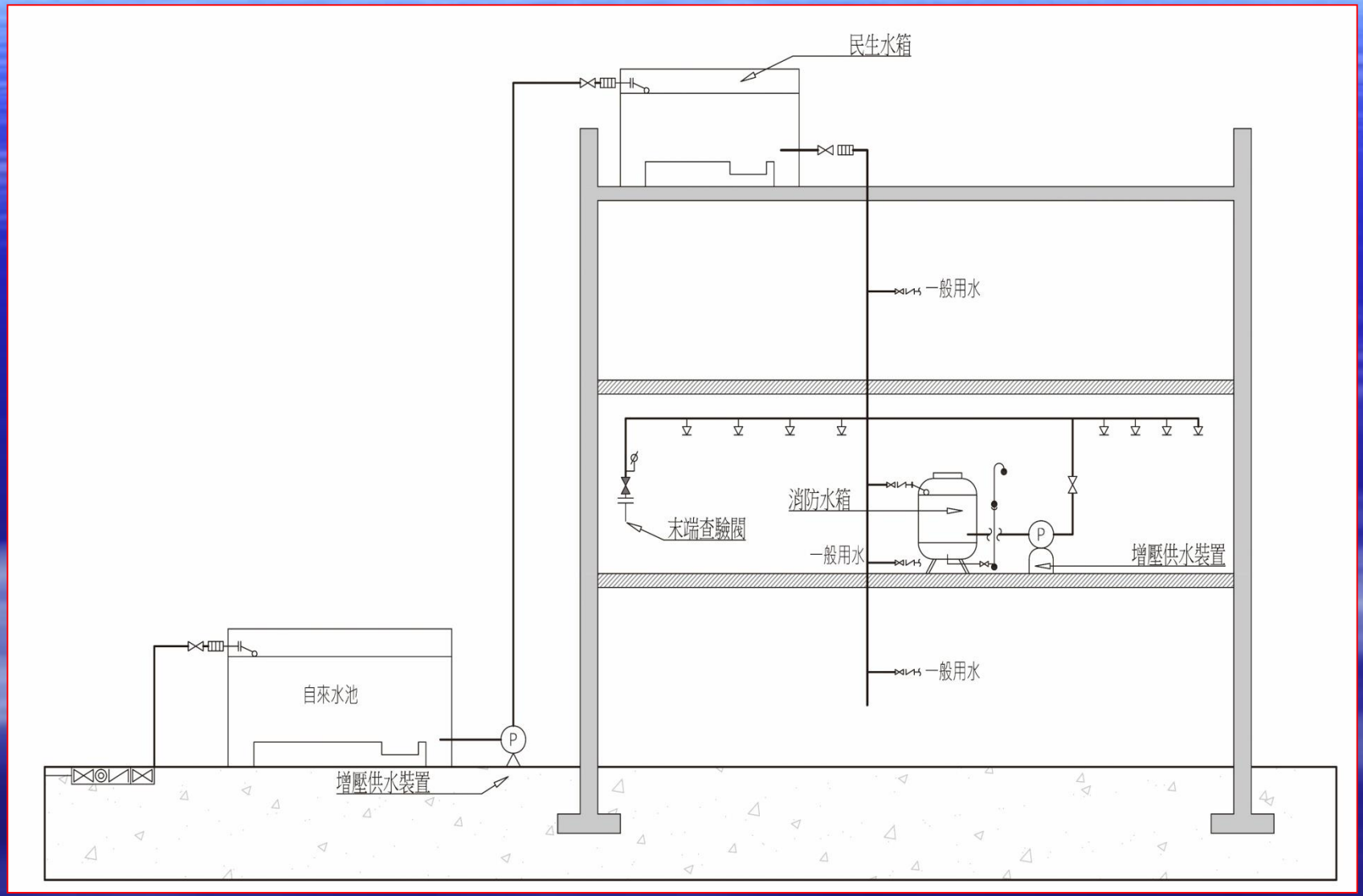
水道連結型自動撒水設備設置基準重點6

（獨立水箱式-屋頂水箱型）



水道連結型自動撒水設備設置基準重點7

（獨立水箱式-樓層水箱型）



水道連結型自動撒水設備設置基準重點8

（得排除設置標準之規定）

點次	規定內容	得排除項目
第5點 第1款	水道連結型自動撒水設備得排除各類場所消防安全設備設置標準第44條至第46條、第50條至第55條、第57條至第60條之配管、配件、屋頂水箱、竣工時之加壓試驗、配置、放水量、放水壓力、流水檢知裝置、水源容量、加壓送水裝置、送水口及緊急電源等規定；撒水頭放水壓力未符規定者，應設增壓供水裝置或其他有效增壓措施。	1.配管、配件及屋頂水箱（第44條） 2.竣工時之加壓試驗（第45條） 3.撒水頭配置（第46條） 4.撒水頭放水量（第50條） 5.流水檢知裝置之設置（第51條） 6.開放式自動撒水設備（第52~54條） 7.密閉乾式或預動式自動撒水設備（第55條） 8.水源容量（第57條） 9.加壓送水裝置（第58條） 10.送水口（第59條） 11.緊急電源（第60條）

未排除項目

1.撒水頭之裝置位置（第47條）
2.就裝置場所平時最高周圍溫度選擇一定標示溫度之撒水頭（第48條）
3.免裝撒水頭處所（第49條）
4.末端查驗閥之設置（第56條）

水道連結型自動撒水設備設置基準重點9

（水源容量及水箱規範）

點次	規定內容	水源容量
第5點第2款	以4顆水道連結型撒水頭，持續放水20分鐘以上計算之。	30（公升）X 4（顆） X 20（分）=2.4m^3
第5點第4款第3目	水道連結型撒水頭放水量應在每分鐘30公升以上。	

◆水箱規範（自來水用戶用水設備標準第6條第1項）：

蓄水池與水塔應為水密性構造物，且應設置適當之人孔、通氣管及溢排水設備；池（塔）底並應設坡度為五十分之一以上之洩水坡。

消防水源之容器材質函釋

內政部86年9月4日(86)台內消字第8680763號函檢送之「86年8月21日消防安全設備會審(勘)執法疑義研討會決議事項」

提案5【案由:原來不符土地分區使用之場所，因都計法規之更動，目前得以提出申請用途變更，有關現場消防安全設備消防水源確實無法以水池施設時，原可否以不燃性材料作為消防水源之容器？】

決議:【原來不符土地分區使用之場所，因都計法規之更動，目前得以提出申請用途變更，有關現場消防水源確實無法以水池施設時，得使用不燃性材料作為水源之容器，惟其有效水源之確保及配管等，仍應符合各類場所消防安全設備設置標準之規定。】

水道連結型自動撒水設備設置基準重點10

（民生水箱共用式-配管、配件及閥類）

◆自來水用戶用水設備標準第19條：

用戶管線與其管件及衛生設備，其有國際標準或國家標準者，應從其規定；其中衛生設備最大使用水量，如附表3。

◆標準法施行細則第2條：

目的事業主管機關依本法第4條但書規定引用國家標準全部或部分內容為法規者，應訂明該國家標準之總號及名稱。

◆自來水法施行細則第5條：

自來水用戶依本法第50條規定裝設用戶用水設備，其設計圖說應經自來水事業審定後始得施工；工程完竣，依自來水用戶用水設備標準檢驗合格後，始得供水。

◆經濟部水利署105年1月20日經水事字第10531004850號函檢送「用水用戶設備引用國家標準總號及名稱」

用水用戶設備引用國家標準總號及名稱1

材質或類別	CNS 總號及類號	名稱	備註
聚乙烯塑膠 Polyethylene (PE) pipes	CNS 2456-1 K3012-1	聚乙烯塑膠配管系統－第1部：通則 Polyethylene (PE) pipes and fittings - Part 1: General Polyethylene (PE) pipes and fittings - Part 1: General	
	CNS 2456-2 K3012-2	聚乙烯塑膠配管系統－第2部：管 Polyethylene (PE) pipes and fittings - Part 2: Pipes	
	CNS 2456-3 K3012-3	聚乙烯塑膠配管系統－第3部：管件 Polyethylene (PE) pipes and fittings - Part 3: Fittings	
	CNS 2456-5 K3012-5	聚乙烯塑膠配管系統－第5部：系統適合度 Polyethylene (PE) pipes and fittings - Part 5: Fitness for purpose of the system	
聚氯乙烯塑膠 Polyvinyl Chloride	CNS 2334 K3011	飲水（自來水）用聚氯乙烯塑膠硬質管接頭配件 Rigid Polyvinyl Chloride Pipe Fittings (for Water Supply)	
	CNS 2335 K6184	自來水用聚氯乙烯塑膠硬質管及接頭配件檢驗法 Method of test for unplasticized polyvinyl chloride pipes and fitting for water works	檢驗法
	CNS 4053-1 K3033-1	自來水用硬質聚氯乙烯塑膠管 Unplasticized polyvinyl chloride pipes for water supply	

用水用戶設備引用國家標準總號及名稱2

	CNS 11774 A2201	自來水用內襯聚氯乙烯塑膠硬質管之鋼管 Steel Pipes Lining with Rigid Polyvinyl Chloride Pipe for Water Works	
	CNS 11775 A3250	自來水用內襯聚氯乙烯塑膠硬質管之鋼管檢驗法 Method of Test for Rigid Polyvinhl Chloride Pipe Lining of Steel Pipes for	檢驗法
聚乙烯夾鋁塑膠 Polyethylene-Aluminum	CNS 12876 K3098	自來水用交連高密度聚乙烯夾鋁塑膠管 Crosslinked Polyethylene-Aluminum-Crosslinked Polythylene Pipes for Water Work	
	CNS 12877 K6987	自來水用交連高密度聚乙烯夾鋁塑膠管檢驗法 Method of Test for Crosslinked	檢驗法
		Polyethylene-Aluminum-Crosslinked Polyethylene Pipes for Water Works	
	CNS 13156 K3101	自來水用聚乙烯夾鋁塑膠管 Polyethylene – aluminum – polyethylene pipes for water works	
內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠	CNS 13496 K3107	自來水用內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠硬質管 Unplasticized polyvinyl chloride pipes with polyethylene lining for water works	
丙烯月青－丁二烯－苯乙烯（ＡＢＳ）塑膠 Acrylonitrile-Butadiene	CNS 13158 K3102	自來水用丙烯月青－丁二烯－苯乙烯（ＡＢＳ）塑膠管 Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Plastic Pipes for Water Works	

用水用戶設備引用國家標準總號及名稱3

-Styrene (ABS) Plastic	CNS 13159 K61002	自來水用丙烯月青—丁二烯—苯乙烯（ＡＢＳ）塑膠管檢驗法 Method of Test for Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Plastic Pipes for Water Works	檢驗法
	CNS 13346 K3104	自來水用丙烯月青－丁二烯－苯乙烯（ＡＢＳ）塑膠管接頭配件 Acrylonitrile - butadiene - Styrene (ABS) Plastic Fittings for Water Works	
	CNS 13347 K61017	自來水用丙烯月青－丁二烯－苯乙烯（ＡＢＳ）塑膠管接頭配件檢驗法 Method of Test for Acrylonitrile - Butadiene - Styrene (ABS) Plastic Fittings for Water Works	檢驗法
聚丁烯塑膠 Polybutylene (PB) plastics	CNS 7046-1 K3049-1	冷熱水用聚丁烯塑膠配管系統—第１部：通則 Polybutylene (PB) plastics piping systems for hot and cold water installations - Part 1: General	
	CNS 7046-2 K3049-2	冷熱水用聚丁烯塑膠配管系統—第２部：管 Polybutylene (PB) plastics piping systems for hot and cold water installations - Part 2: Pipes	
	CNS 7046-3 K3049-3	冷熱水用聚丁烯塑膠配管系統—第３部：管件 Polybutylene (PB) plastics piping systems for hot and cold water installations - Part 3: Fittings	
	CNS 7046-5	冷熱水用聚丁烯塑膠配管系統—第５部：系統適合度	

用水用戶設備引用國家標準總號及名稱4

	K3049-5	Polybutylene (PB) plastics piping systems for hot and cold water installations - Part 5: Fitness for purpose of the system	
	CNS 7046-7 K3049-7	冷熱水用聚丁烯塑膠配管系統—第 7 部：符合性評鑑之指導 Polybutylene (PB) plastics piping systems for hot and cold water installations - Part 7: Guidance for the assessment of conformity	
玻璃纖維強化塑膠 Glass-fiber reinforced plastic	CNS 11648 K3081	自來水用玻璃纖維強化塑膠壓力管 Glass-fiber reinforced plastic pipe for water work	
碳鋼鋼管	CNS 4626	壓力配管用碳鋼鋼管	
Carbon steel	G3111	Carbon steel pipes for pressure service	
	CNS 5804 G3120	高溫配管用碳鋼鋼管 Carbon Steel Pipes for High Temperature Service	
	CNS 6335 G3126	高壓配管用碳鋼鋼管 Carbon steel pipes for high pressure service	
	CNS 6445 G3127	配管用碳鋼鋼管 Carbon steel pipes for ordinary piping	
	CNS 6447 G3128	配管用電弧銲碳鋼鋼管 Arc Welded Carbon Stee	
鎳鉻鐵合金管	CNS 10003 G3209	配管用無縫鎳鉻鐵合金管 Seamless of Nickel-Chromium-Iron Alloypipes for Piping	

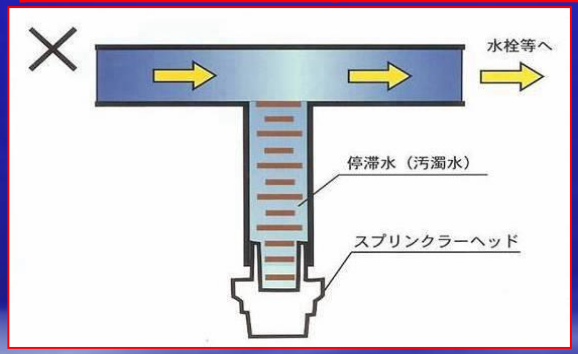
用水用戶設備引用國家標準總號及名稱5

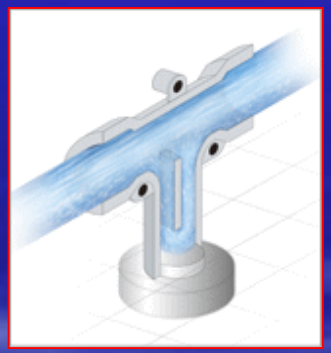
合金鋼鋼管	CNS 5806 G3121	配管用合金鋼鋼管 Alloy Steel Pipes	
不銹鋼 stainless steel	CNS 15604 G3276	自來水用不銹鋼波狀管 Corrugated stainless steel tubes for water supply	
	CNS 6331 G3124	配管用不銹鋼鋼管 Stainless steel pipes	
	CNS 13392 G3258	一般配管用不銹鋼鋼管 Light gauge stainless steel tubes for ordinary piping	
	CNS 13517 G3259	配管用銲接大口徑不銹鋼鋼管 Large diameter welded stainless steel pipes	
	CNS 13635	一般配管用鋼製對接銲接式管件	
	B5115	Steel Butt-welding Pipe Fittings for Ordinary Use	
	CNS 13636 B5116	配管用鋼製對接銲接式管件 Steel Butt-welding Pipe Fittings	
	CNS 13637 B5117	配管用鋼板製對接銲接式管件 Steel Plate Butt-welding Pipe Fittings	
	CNS 14645 B2811	一般配管用不銹鋼鋼管接頭 Light gauge stainless steel pipe fittings for ordinary piping	
鋼管 Steel	CNS 6333 G3125	低溫配管用鋼管 Steel Pipes for Low Temperature Service	
	CNS 15754	建築物內污水排放塑膠配管系統－聚乙烯(PE)	
	K3132	Plastics piping systems for soil and waste discharge inside buildings – Polyethylene (PE)	

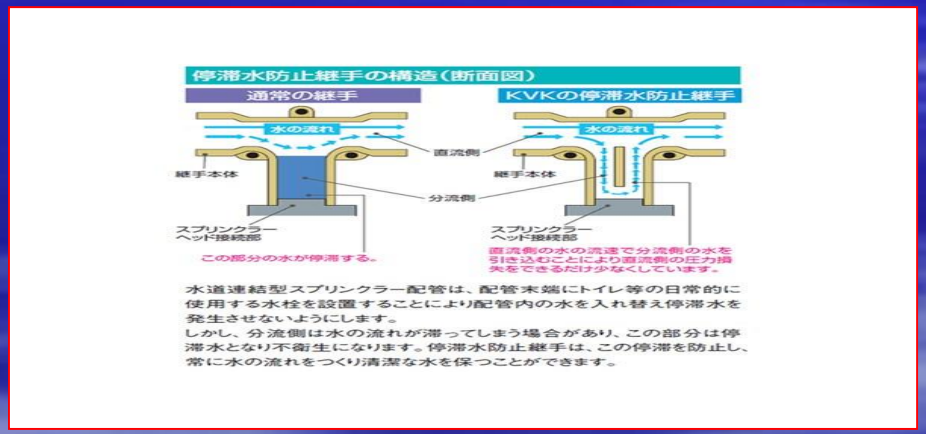
水道連結型自動撒水設備設置基準重點11

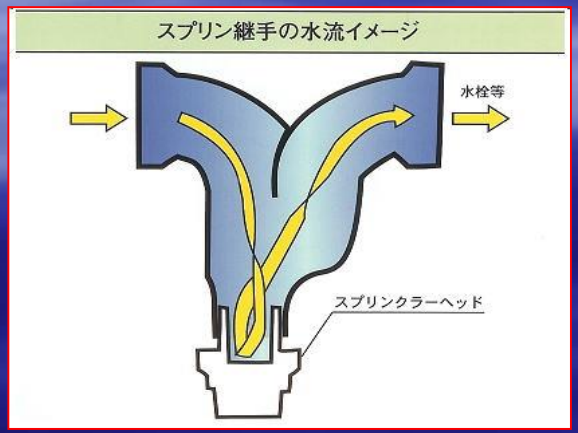
（民生水箱共用式-配管、配件及閥類）

點次	規定內容
第5點 第3款 第1目	民生水箱共用式室內水平配管應避免傾斜且裝置時儘量縮短配管與撒水頭間管距，撒水頭應配接防止水滯留之管接頭，配管末端連結水龍頭或馬桶水箱等日常生活用水設施，俾使配管內水源流動不滯留。

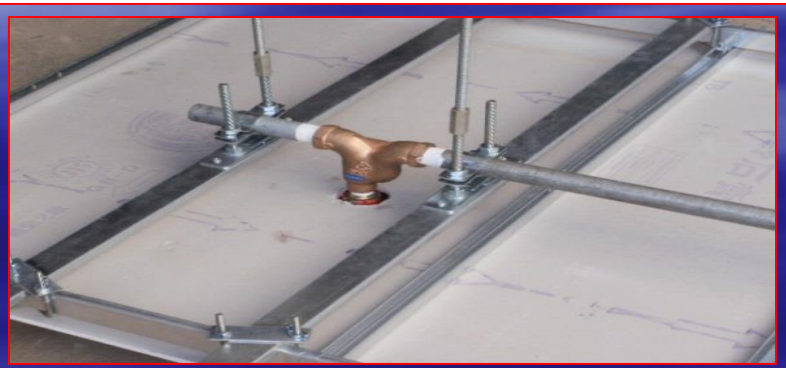












水道連結型自動撒水設備設置基準重點12

（民生水箱共用式-配管、配件及閥類）

點次	規定內容
第5點 第3款 第3目	自來水用戶用水設備標準規範之聚乙烯塑膠管、聚氯乙烯塑膠管、聚乙烯夾鋁塑膠管、內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠管、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑膠管、聚丁烯塑膠管、玻璃纖維強化塑膠管，其立管應設於防火構造之管道間，垂直及水平配管應敷設於耐燃材料內保護。
第5點第3款 第4目	屋外或潮濕場所露出之金屬配管須施以防銹塗裝等防蝕措施，配管材質採不銹鋼鋼管不在此限。
第5點第3款 第5目	接頭及閥類應符合場所使用壓力值以上。
第5點第3款 第6目	設置於高層建築物之配管管材應符合建築技術規則規定。 **建築技術規則建築設計施工編第247條 高層建築物各種配管管材均應以不燃材料製成，或使用具有同等效能之防火措施，其貫穿防火區劃之孔隙應使用防火材料填滿或設置防火閘門。
第5點第5款 第1目	建築物各層放水壓力最低之最遠支管末端連結水龍頭或馬桶水箱等日常生活用水設施，並配置壓力表。

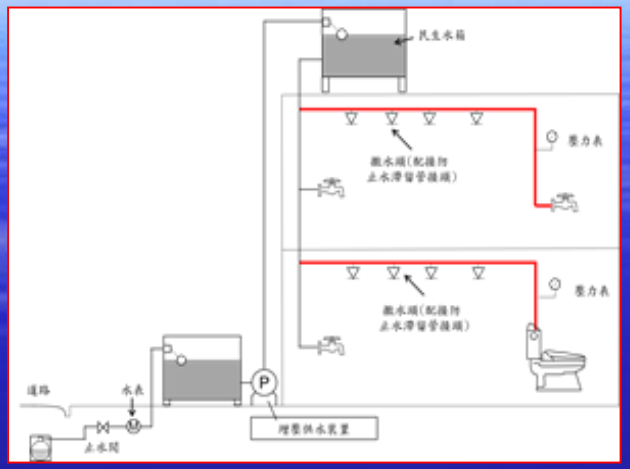
水道連結型自動撒水設備設置基準重點13

（獨立水箱式-配管、配件及閥類）

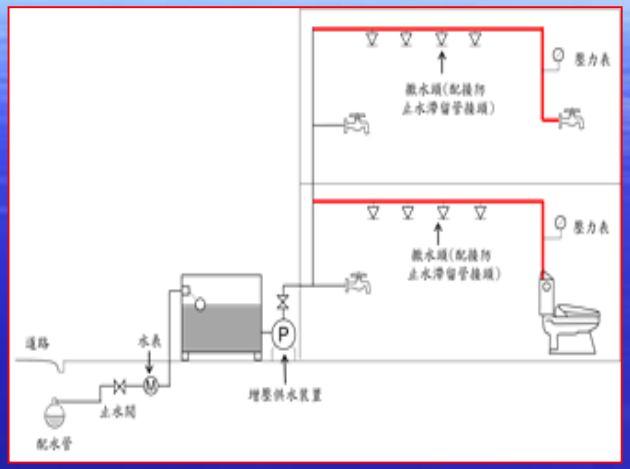
點次	規定內容
第5點 第3款 第2目	獨立水箱式配管材質應符合下列規定之一： 1.各類場所消防安全設備設置標準第32條第1款第2目規定之配管。 2.自來水用戶用水設備標準規定配管（同民生水箱共用式之「用水用戶設備引用國家標準總號及名稱」）。
第5點 第3款 第3目	設置標準規範之合成樹脂管或自來水用戶用水設備標準規範之聚乙烯塑膠管、聚氯乙烯塑膠管、聚乙烯夾鋁塑膠管、內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠管、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑膠管、聚丁烯塑膠管、玻璃纖維強化塑膠管，其立管應設於防火構造之管道間，垂直及水平配管應敷設於耐燃材料內保護。
第5點 第3款 第4目	屋外或潮濕場所露出之金屬配管須施以防銹塗裝等防蝕措施，配管材質採不銹鋼鋼管不在此限。
第5點第3款 第5目	接頭及閥類應符合場所使用壓力值以上。
第5點第3款 第6目	設置於高層建築物之配管管材應符合建築技術規則規定。
第5點第5款 第1目	建築物各層放水壓力最低之最遠支管末端設有末端查驗閥，其配置應符設置標準第56條規定。

水道連結型自動撒水設備設置基準重點14

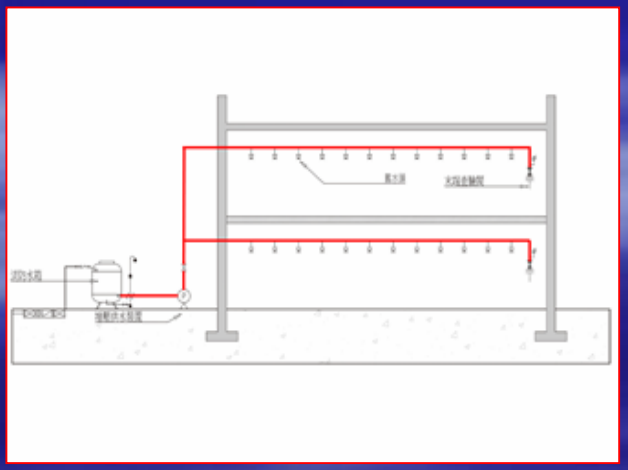
（民生水箱共用式及獨立水箱式之配管、配件及閥類要求範圍）



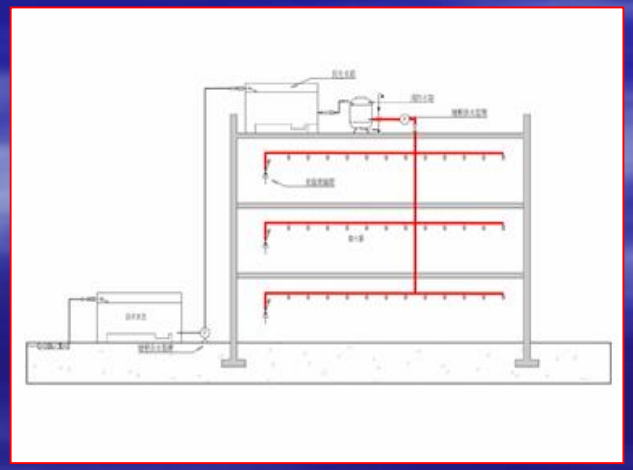
（圖例A）



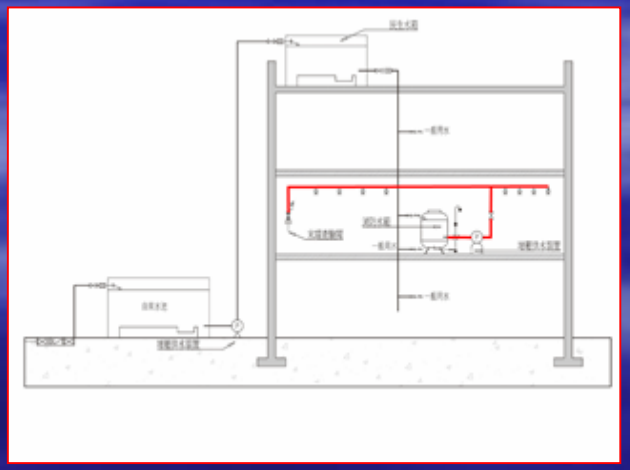
（圖例B）



（圖例C）



（圖例D）

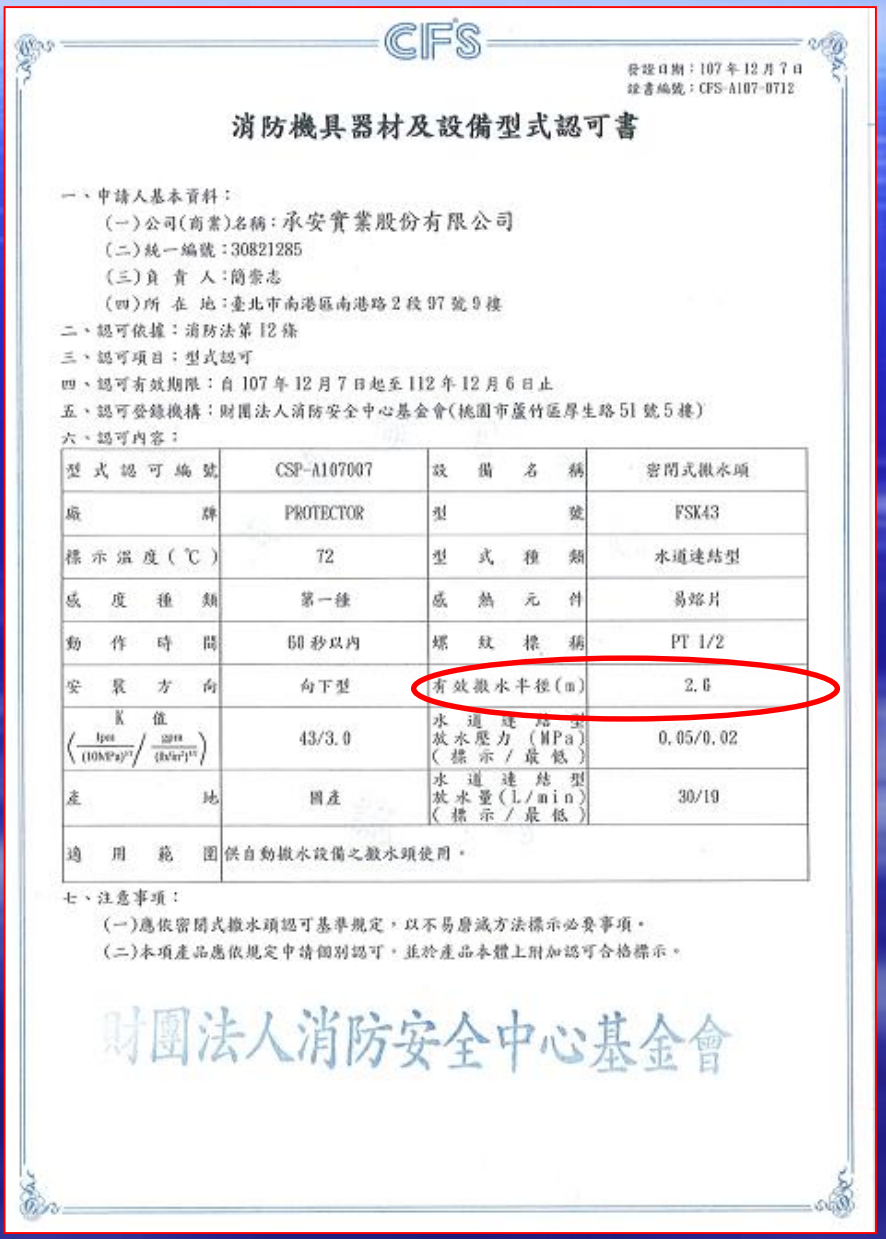


（圖例E）

水道連結型自動撒水設備設置基準重點15

（撒水頭配置）

點次	規定內容
第5點 第4款	1.設置符合密閉式撒水頭認可基準規範之水道連結型撒水頭，設置數量依各廠牌水道連結型撒水頭之原廠技術手冊所訂防護半徑、防護範圍檢討。 2.除住宅場所外，設置水道連結型自動撒水設備之長期照顧服務機構等場所，其洗手間、浴室或廁所亦應設置水道連結型撒水頭。 3.水道連結型撒水頭放水量應在每分鐘30公升以上，最末端放水壓力應在每平方公分0.5公斤以上或0.05百萬帕斯卡(MPa)以上。
其他	各類場所消防安全設備設置標準 1.第47條（撒水頭之位置） 2.第48條（應就裝置場所平時最高周圍溫度，選擇一定標示溫度之撒水頭） 3.第49條（免裝撒水頭，除第1款規定之洗手間、浴室或廁所）



CFS

發證日期：107 年 12 月 7 日
證書編號：CFS-A107-0712

消防機具器材及設備型式認可書

一、申請人基本資料：
（一）公司(商業)名稱：承安實業股份有限公司
（二）統一編號：30821285
（三）負 責 人：簡崇志
（四）所 在 地：臺北市南港區南港路 2 段 97 號 9 樓
二、認可依據：消防法第 12 條
三、認可項目：型式認可
四、認可有效期限：自 107 年 12 月 7 日起至 112 年 12 月 6 日止
五、認可登錄機構：財團法人消防安全中心基金會(桃園市蘆竹區厚生路 51 號 5 樓)
六、認可內容：

型式認可編號	CSP-A107007	設備名稱	密閉式撒水頭
廠牌	PROTECTOR	型號	FSK43
標示溫度（℃）	72	型式種類	水道連結型
感度種類	第一種	感熱元件	易熔片
動作時間	60 秒以內	螺紋標稱	PT 1/2
安裝方向	向下型	有效撒水半徑(m)	2.6
K 值 $\left(\frac{lpm}{(10MPa)^{1/2}} / \frac{gpm}{(lb/in^2)^{1/2}}\right)$	43/3.0	水道連結型放水壓力（MPa）（標示／最低）	0.05/0.02
產地	國產	水道連結型放水量(L/min)（標示／最低）	30/19
適用範圍	供自動撒水設備之撒水頭使用。		

七、注意事項：
（一）應依密閉式撒水頭認可基準規定，以不易磨滅方法標示必要事項。
（二）本項產品應依規定申請個別認可，並於產品本體上附加認可合格標示。

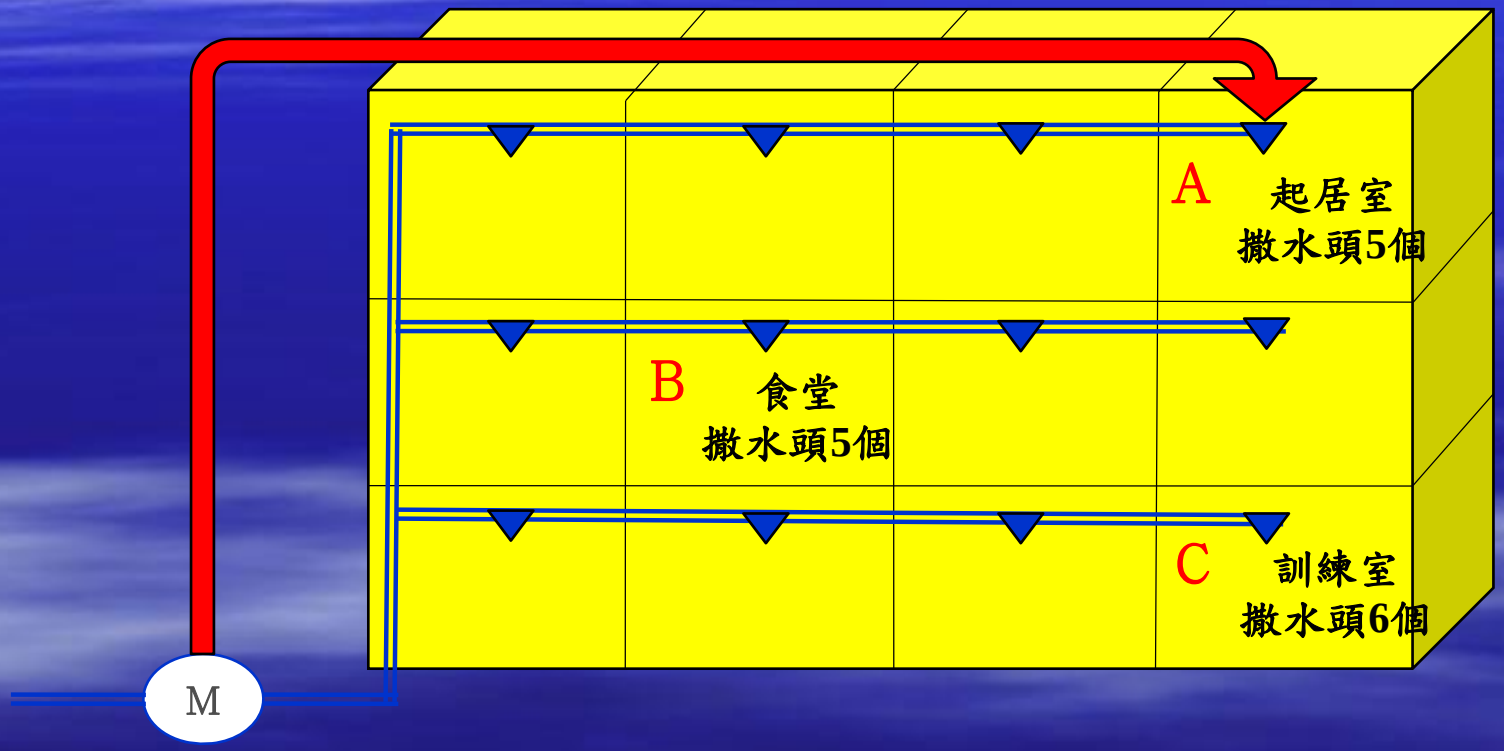
財團法人消防安全中心基金會

水道連結型自動撒水設備設置基準重點16

（撒水頭性能1）

參考本署102年建築物消防安全審查管理制度研討會
東京消防廳預防部預防課係長五十嵐 勝治講義

撒水頭的同時放水數量達4個的放水區域，有複數的情況下（裝潢：準不燃施工）



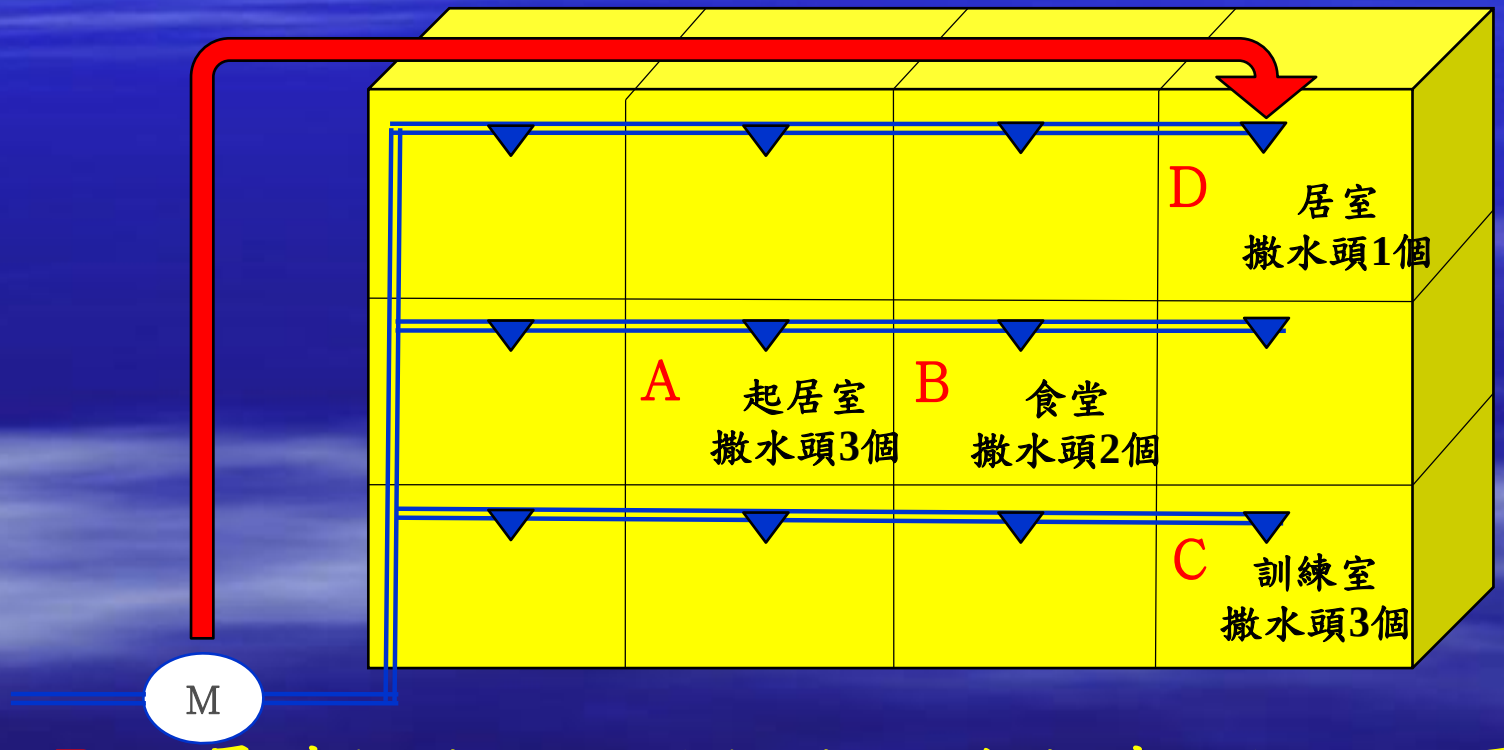
※　A的4個撒水頭同時放水時的性能，放水壓力須達0.02MPa以上，且放水量達15L/min以上。

水道連結型自動撒水設備設置基準重點17

（撒水頭性能2）

參考本署102年建築物消防安全審查管理制度研討會
東京消防廳預防部預防課係長五十嵐 勝治講義

放水區域撒水頭的同時放水數量，皆未滿4個時
（裝潢：準不燃施工）



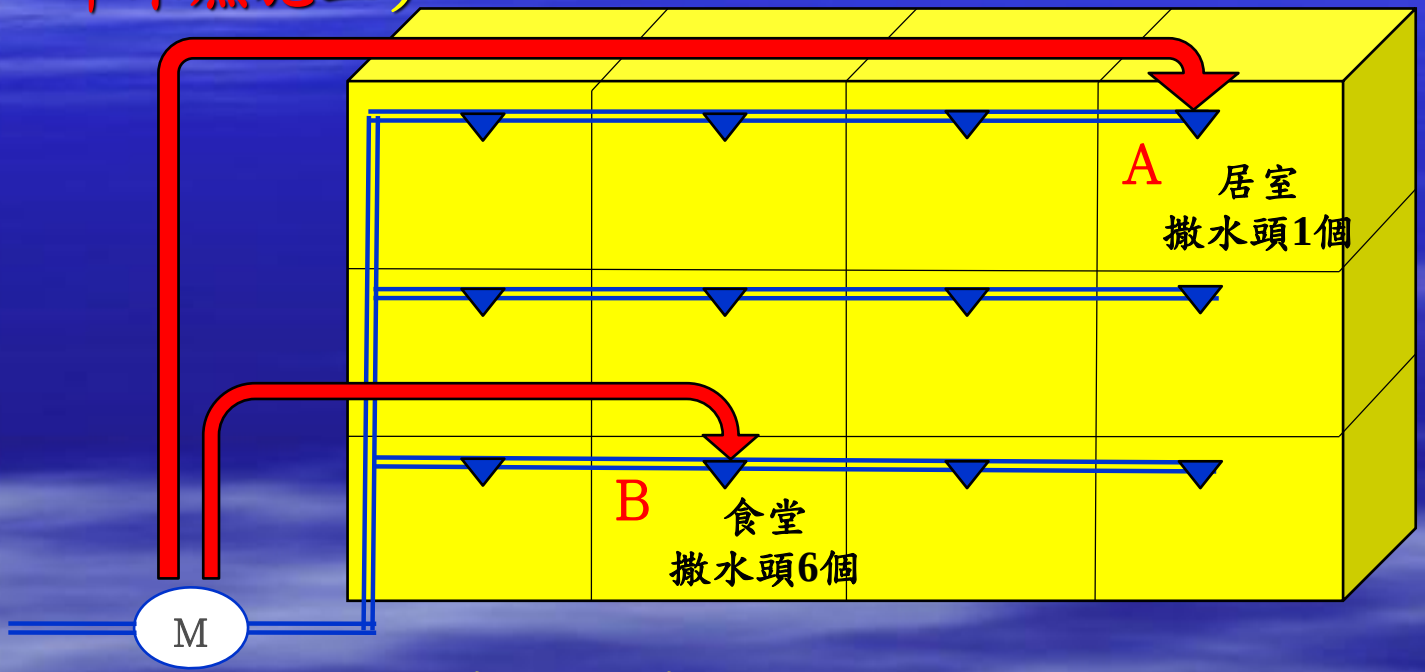
※　D的最遠撒水頭，該撒水頭放水時的性能，壓力須達0.05MPa以上，且放水量達30L/min。

水道連結型自動撒水設備設置基準重點18

（撒水頭性能3）

參考本署102年建築物消防安全審查管理制度研討會
東京消防廳預防部預防課係長五十嵐 勝治講義

有4個撒水頭同時放水的放水區域，有兩個不同的最遠撒水頭
（裝潢：準不燃施工）



※　B的4個撒水頭同時放水時的性能，壓力須達0.02MPa以上，且放水量達15L/min以上。A的最遠撒水頭，該撒水頭在放水時，性能須達0.05MPa以上，且放水量達30L/min以上。

水道連結型自動撒水設備設置基準重點19

（配管摩擦損失計算及增壓供水裝置性能）

項目別		設置標準第1項第1款第2目之1規定之6445配管用碳鋼鋼管等	設置標準第1項第1款第2目之2規定之合成樹脂管(CPVC)	自來水用戶用水設備標準規定之聚乙烯塑膠管(PE)等
配管摩擦損失計算參考規範		消防幫浦加壓送水裝置等及配管摩擦損失計算基準(87.2.4)	內政部消防安全設備審核認可書（含原廠技術手冊）	?
增壓供水裝置性能	電動機馬力計算公式	?	?	?
	出水量	?	?	?

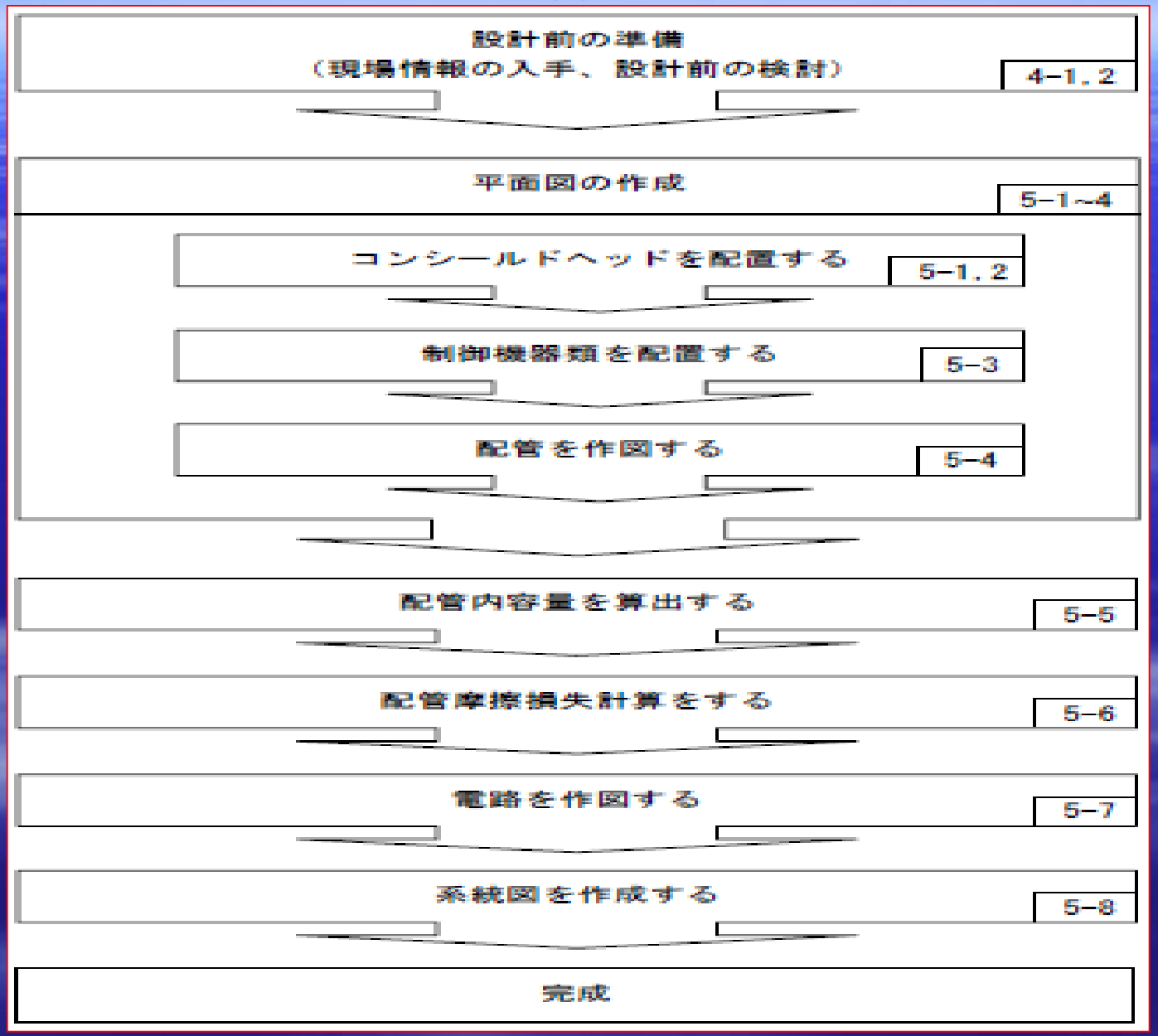
水道連結型自動撒水設備設置基準重點20

（強化防火管理對策）

點次	規定內容
第5點 第6款	每層自來水供水之水龍頭至少一處張貼標示(範例如下表)，標示內容應明確記載停水時應強化防火管理對策。 水道連結型自動撒水設備標示 一、本場所設水道連結型自動撒水設備係利用自來水系統供水。 二、因停水或低水壓時，恐無法發揮撒水控制火勢效果，應強化防火管理對策。 三、請注意水龍頭及蓄水槽供水狀態，如有異常情形應聯絡工程施作業者、維護保養業者，或洽詢當地自來水事業確認供水狀態。 四、聯絡方式： 工程施作業者　地址：　電話： 維護保養業者　地址：　電話： 當地自來水事業　地址：　電話：
第6點	依本基準採民生水箱共用式設計如涉自來水法相關規定，應經自來水事業審核確認始得設置使用。
其他	增壓給水裝置應採用取得經濟部標準檢驗局商品檢驗標識之產品。

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南1

（設計步驟）



日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南2

（設計前準備）

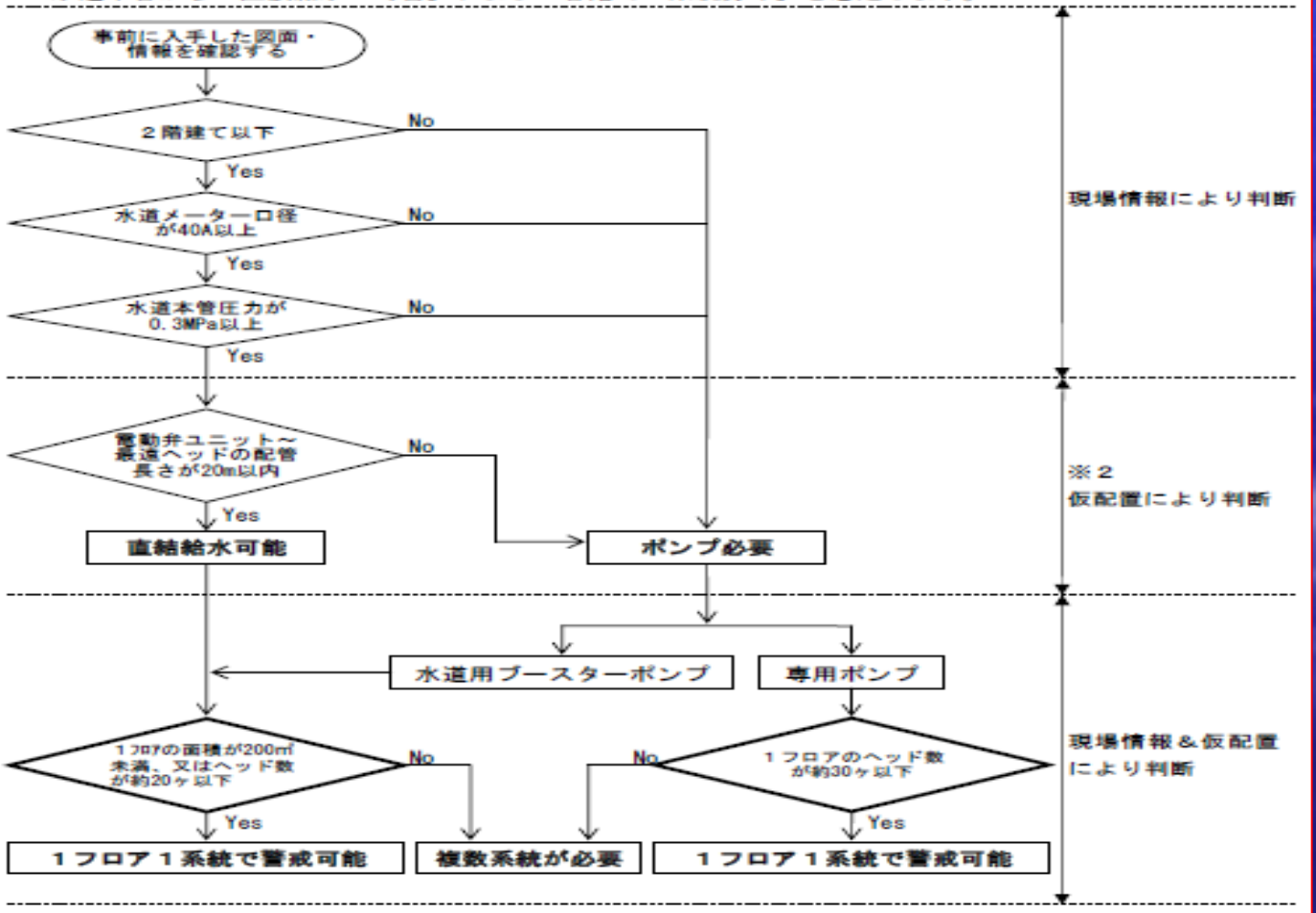
4-1 現場情報の入手

設計前に下表の現場情報を入手します。

現場情報	目的
平面図	各機器の設置箇所検討および配管ルート検討等に必要
衛生図	現場の水道本管および引き込み配管の情報
断面図	階高、高天井部や折上天井および吹抜けの有無等の情報
現地の水道本管圧力	水道本管からの直接給水が可能か判断する際に必要

4-2 設計条件の想定及び検討

現場情報および電動弁ユニットと最遠ヘッドの仮配置※2から、下記のフローチャートを目安に、「水道本管からの直接給水の可否」および「各階での系統分け」を想定します。

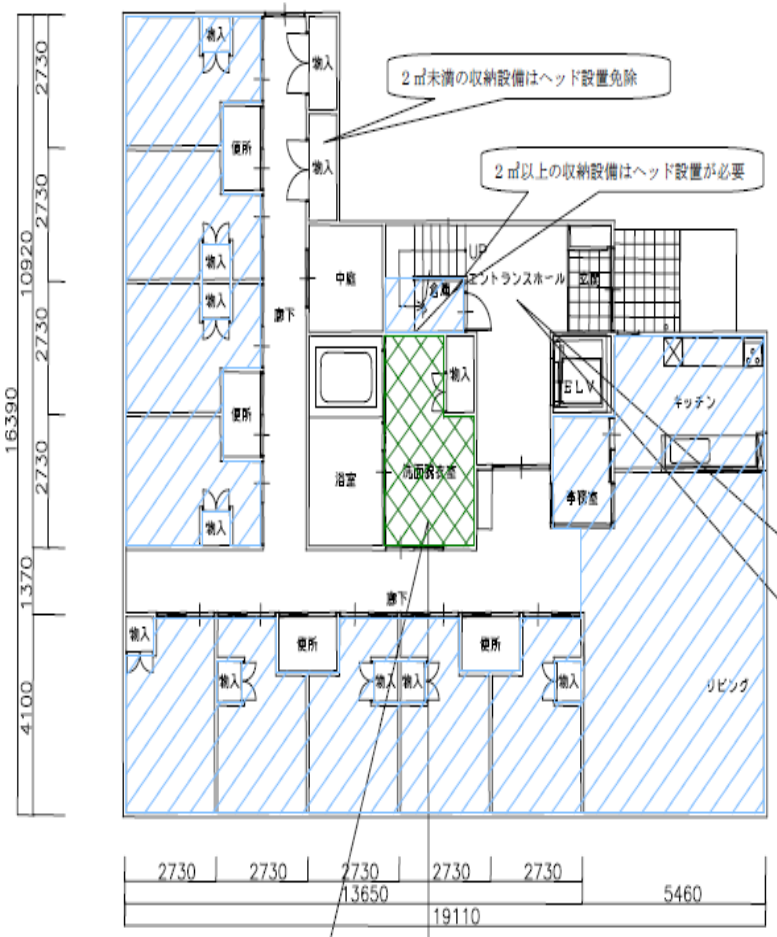


日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南3

（區別應設置撒水頭空間）

5-1 コンシールドヘッドを設置する部分を区分けする

コンシールドヘッドを設置する部分を建築図から判断します。
下表「コンシールドヘッドの設置免除部分」に記載されている部分以外には、全てコンシールドヘッドを設置する必要があります。



【コンシールドヘッドの設置免除部分】

基準面積※1000㎡未満の小規模社会福祉施設の場合にスプリンクラーヘッドの設置を免除される部分（下記の部分に追加して設置が免除される）	廊下
	2㎡未満の収納設備
	脱衣所【自治体により異なる】洗濯機置き場がある場合は、ヘッドを設置するように消防指導される場合があるため確認が必要
	その他これらに類する場所
スプリンクラーヘッドの設置が免除される部分	階段、浴室、便所等
	通信機器室、電子計算機室等
	エレベーターの機械室等
	発電機、変圧器等が設置されている場所
	エレベーターの昇降路等
	外気に開放されている廊下等
	手術室、分娩室、麻酔室等
	レントゲン室等
	その他（詳細省略）

※基準面積
防火上有効な措置が講じられた構造を有するものとして総務省令で定められた部分（手術室、レントゲン室等で、かつ準耐火構造の壁や防火戸等で区画された部分など。当該範囲が延床面積の1/2を超える場合は、延床面積の1/2とする。）を除いた部分の床面積。

立関やエントランスホール等は、基本的には廊下と見なすのでヘッド設置は免除されますが、ソファー等が設置され人が集まる所があると、廊下等でもヘッドを設置するように消防指導される場合があるため確認が必要です。

脱衣所【自治体により異なる】
洗濯機置き場がある場合は、ヘッドを設置するように消防指導される場合があるため確認が必要です。

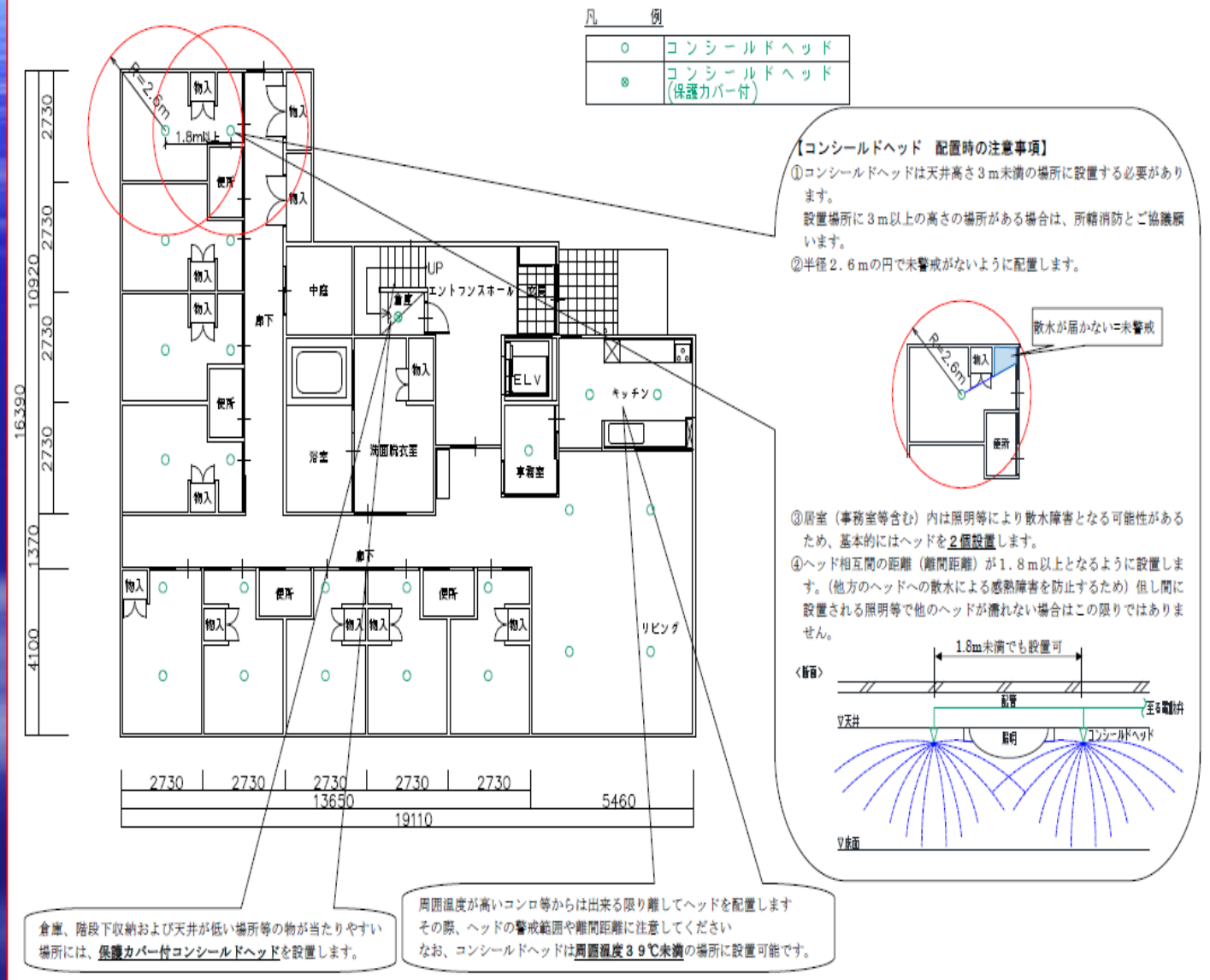
コンシールドヘッド設置範囲
自治体によってはコンシールドヘッド設置

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南4

（配置撒水頭）

5-2 コンシールドヘッドを配置する

半径２．６ｍの円で床面に散水できるようにコンシールドヘッドを配置します。

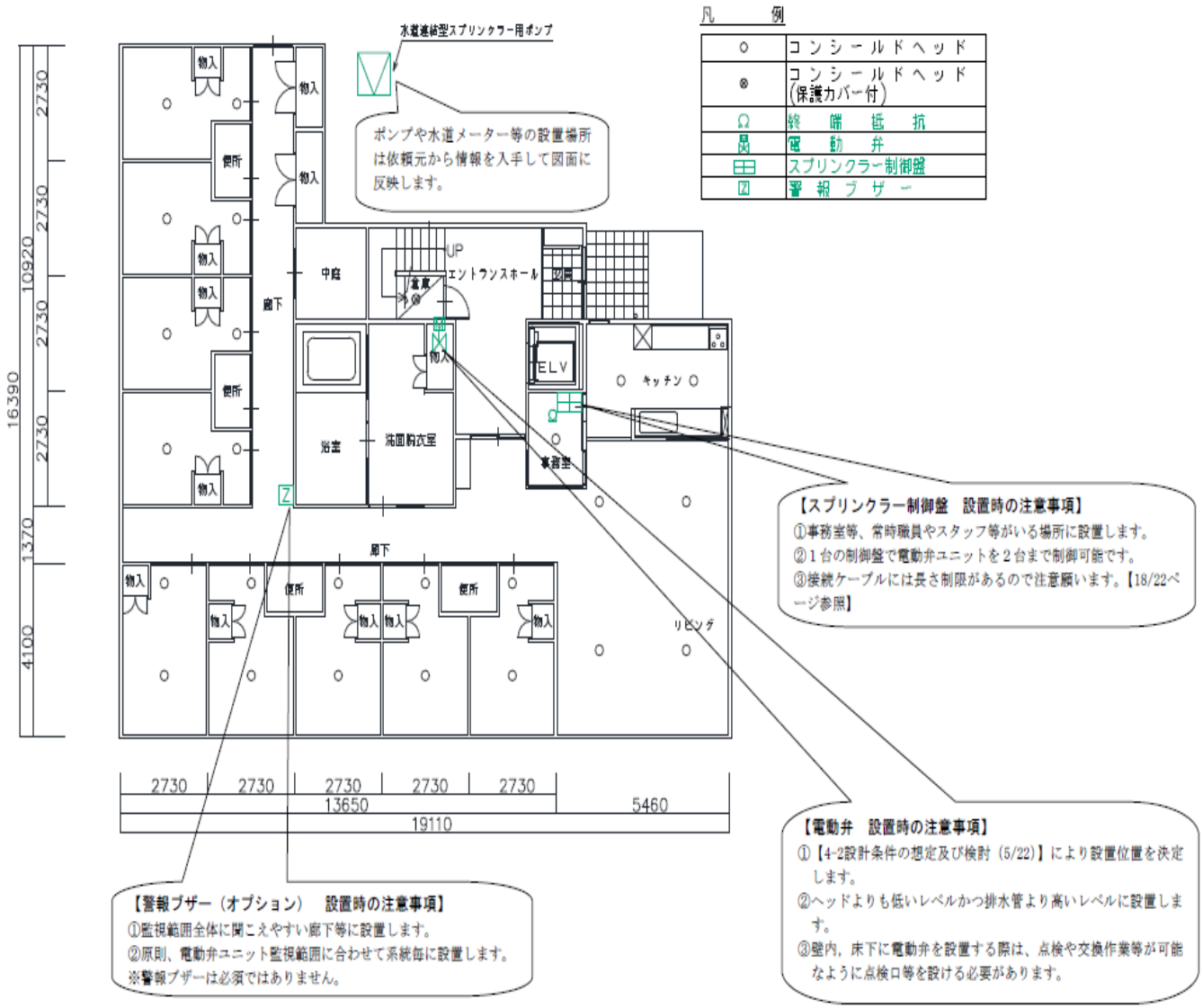


日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南5

（配置控制盤蜂鳴器電動閥類等）

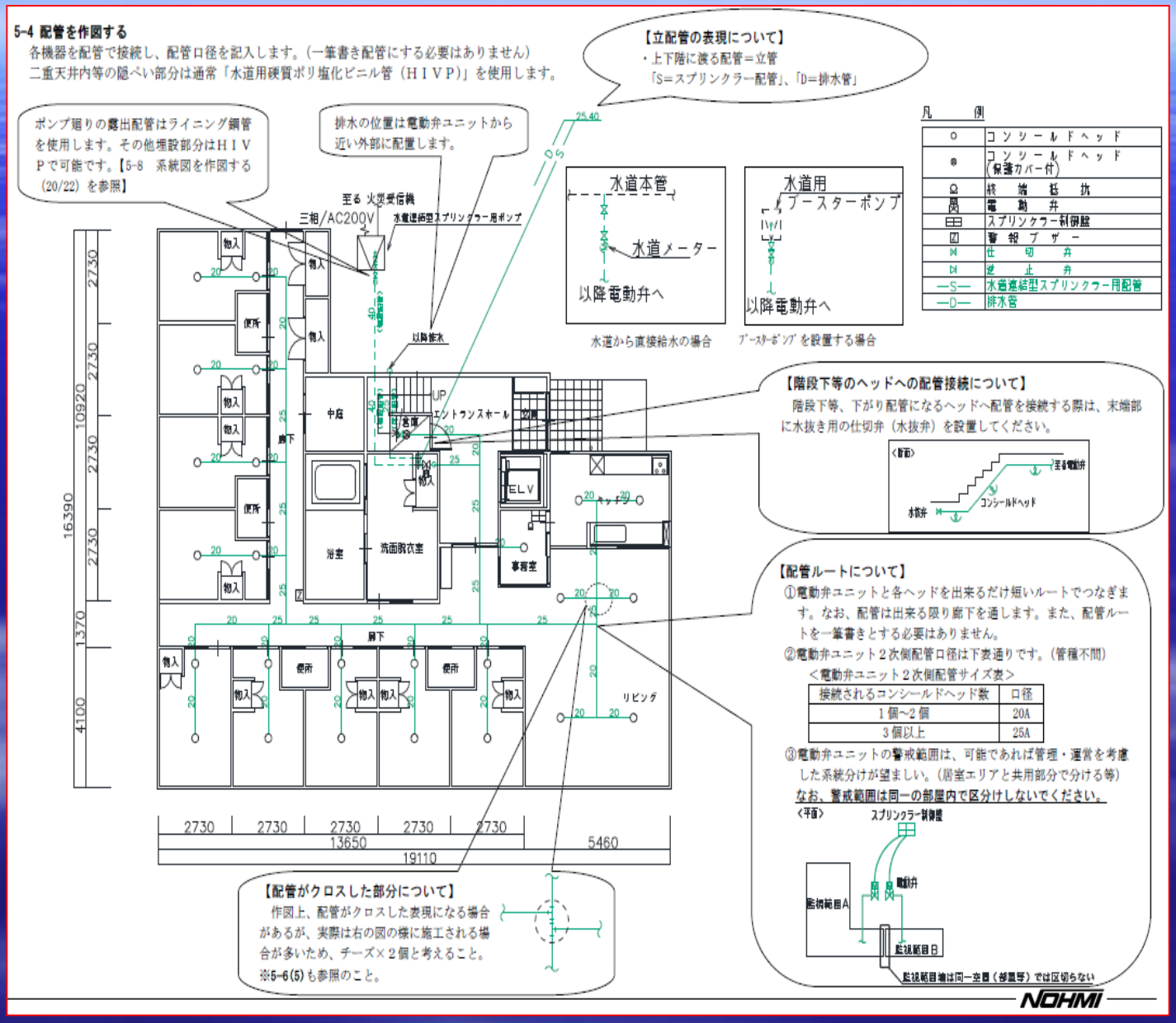
5-3 制御機器類を配置する

電動弁ユニット、制御盤、警報ブザー等を配置します。



日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南6

（繪製配管配置圖）



日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南7

(計算配管内水量)-1電動閥二次側全部配管内水量

5-5 配管内容量を算出する

電動弁から各部分までの配管長（立上がり配管も含む）を呼び径毎に集計し、【配管摩擦損失計算書（TM21594～TM21596）】へ転記し配管内容量を算出します。
なお、全ての電動弁の系統について算出するので注意してください。

(1) 電動弁2次側の総配管内容量を算出する

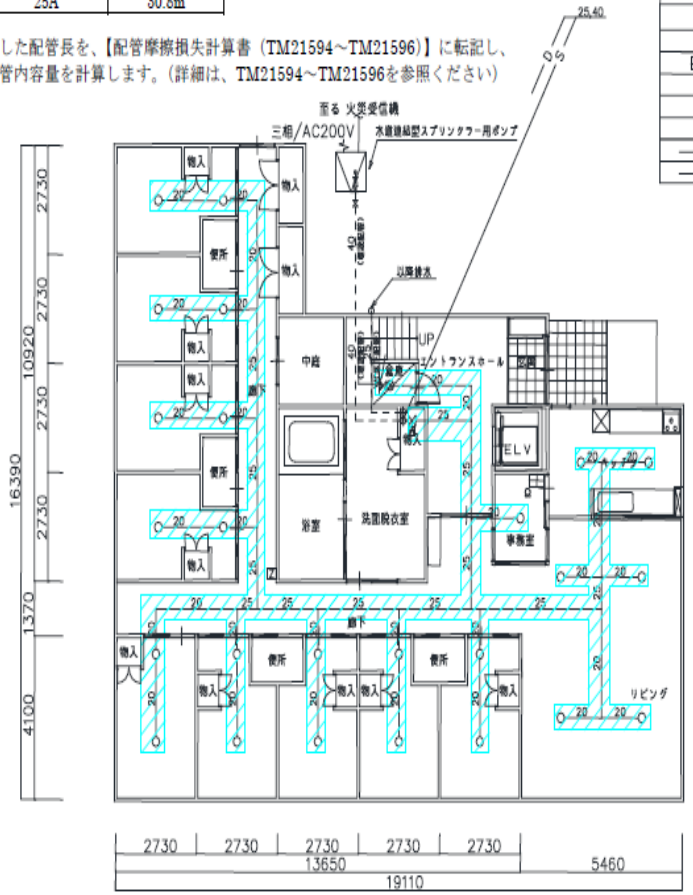
総配管長の集計結果

呼び径	配管長
20A	54.1m
25A	30.8m

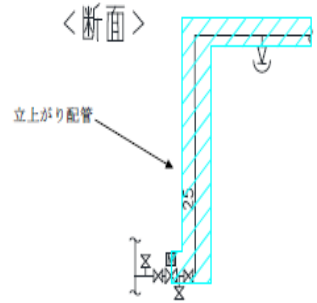
抽出した配管長を、【配管摩擦損失計算書（TM21594～TM21596）】に転記し、
総配管内容量を計算します。（詳細は、TM21594～TM21596を参照ください）

凡　例

○	コンシールドヘッド
⊗	コンシールドヘッド（保護カバー付）
Ω	終端抵抗
閥	電動弁
⊟	スプリンクラー制御盤
図	警報ブザー
⋈	仕切弁
⋈	逆止弁
—S—	水道連結型スプリンクラー用配管
—D—	排水管



【配管内容量の算出について】
①配管口径毎に配管長：平面図
②電動弁から天井まで等の立上がり配管（階高で算出）：断面図



電動弁2次側の総配管内部分

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南8

(計算配管內水量)-2電動閥二次側至最遠端撒水頭配管內水量

(2) 電動弁から最遠のコンシールドヘッド（以降「最遠ヘッド」という）までの配管内容量を算出する

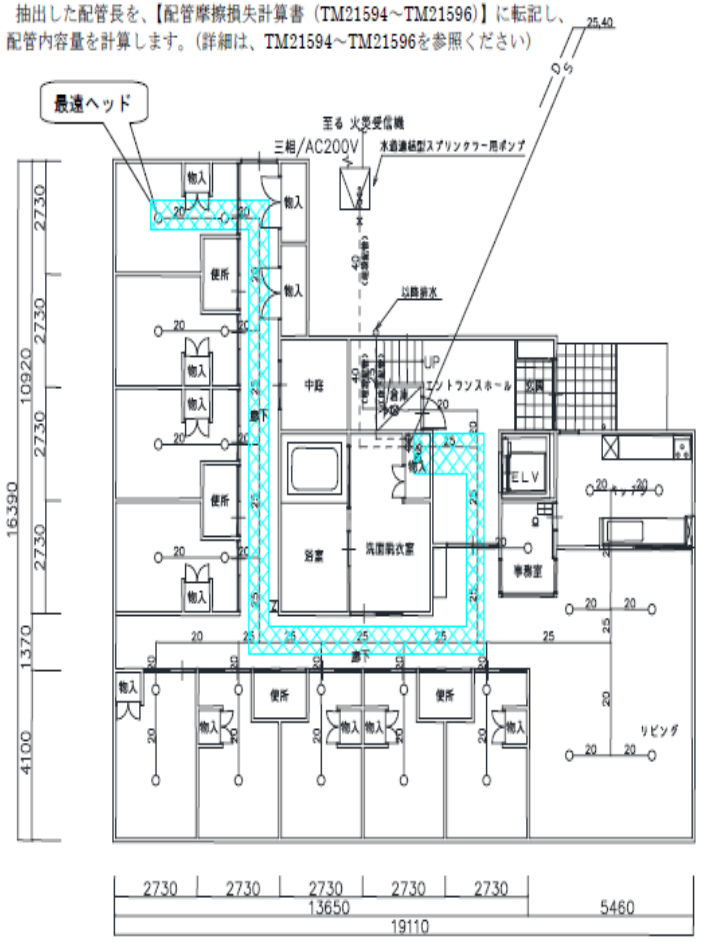
最遠ヘッドまでの配管長の集計結果

呼び径	配管長
20A	6m
25A	26.5m

抽出した配管長を、【配管摩擦損失計算書（TM21594～TM21596）】に転記し、配管内容量を計算します。（詳細は、TM21594～TM21596を参照ください）

凡　例

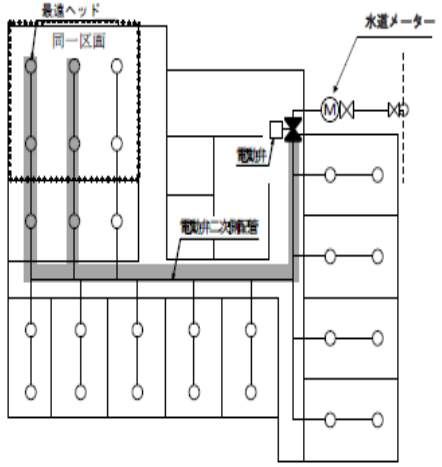
○	コンシールドヘッド
⊗	コンシールドヘッド（保護カバー付）
Q	終端抵抗
閃	電動弁
⊞	スプリンクラー制御盤
図	警報ブザー
⋈	仕切弁
⋈	逆止弁
—S—	水道連結型スプリンクラー用配管
—D—	排水管



【配管内容量を算出する時の注意点】

最遠ヘッドと同一区画（同じ部屋）に設置されるコンシールドヘッドに対し、それぞれ異なる経路で当該区画内に配管が至る場合、当該区画内に至る配管分（ヘッド4個まで）はすべて配管内容量に見込んでください。

※以下塗りつぶされている範囲



電動弁から最遠ヘッドまでの配管内部分

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南9

(計算配管摩擦損失)-1計算之種類及目的

5-6 配管摩擦損失計算をする

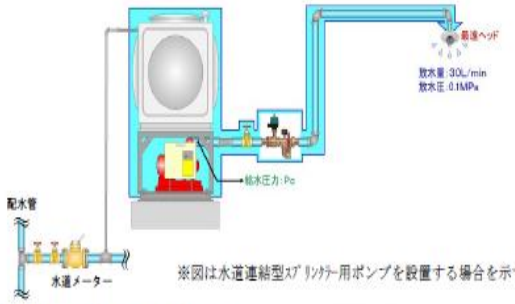
(1) 計算の種類と目的

本設備は、下記ア～オの5種類の計算書を作成する必要があります。

ア. 配管摩擦損失計算書（1個放水）

最遠の1個のヘッドから放水する場合に0.1MPa-30L/min以上の放水ができることを確認するための計算書です。

給水地点（配水管の分岐点、ポンプ等）から最遠ヘッドまでの摩擦損失を計算し、配水管の分岐点又はポンプ等で必要な給水圧力（Pc）を求めます。

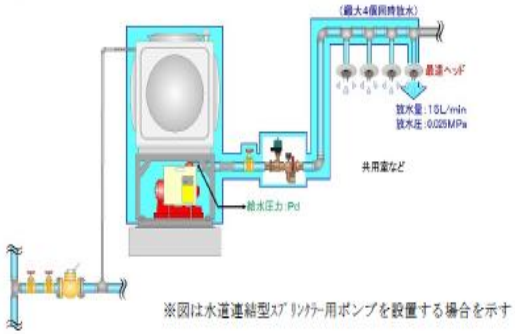


※図は水道連結型ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ用ポンプを設置する場合を示す

イ. 配管摩擦損失計算書（最大4個放水）

ヘッドが複数個設置される最遠の共用室などで、同時作動数（最大4個）のヘッドから同時に放水する場合に、各ヘッドから0.025MPa-15L/min以上の放水ができることを確認するための計算書です。

給水地点（配水管の分岐点、ポンプ等）から共用室などの最遠ヘッドまでの摩擦損失を計算し、配水管の分岐点又はポンプ等で必要な給水圧力（Pd）を求めます。



※図は水道連結型ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ用ポンプを設置する場合を示す

※【配管摩擦損失計算書（TM21594～TM21596）】を用いて上記「ア」及び「イ」の計算を行うと後述の「ウ」、「エ」及び「オ」の計算書は自動的に作成されます。
したがって、本書では「ア」及び「イ」の計算手順のみ示します。

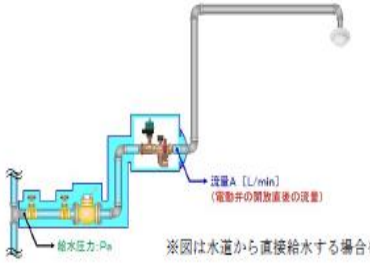
ウ. 配管摩擦損失計算書（流量A）

電動弁の開放から一定の時間内にヘッドから放水するための条件「電動弁の開放直後に、流量Aが流れる」を満たすことを確認するための計算書です。

流量Aの条件で給水地点（配水管の分岐点、ポンプ等）から電動弁までの摩擦損失を計算し、配水管の分岐点又はポンプ等で必要な給水圧力（Pa）を求めます。

※自動計算されるため、本書では計算手順の説明を省略します。

※流量Aについての詳細は、設計要領書（TN20277）を参照ください。



※図は水道から直接給水する場合を示す

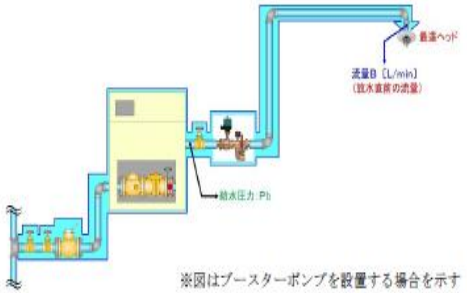
エ. 配管摩擦損失計算書（流量B）

電動弁の開放から一定の時間内にヘッドから放水するための条件「ヘッドからの放水直前に、流量Bが流れる」を満たすことを確認するための計算書です。

流量Bの条件で給水地点（配水管の分岐点、ポンプ等）から最遠ヘッドまで摩擦損失を計算し、配水管の分岐点又はポンプ等で必要な給水圧力（Pb）を求めます。

※自動計算されるため、本書では計算手順の説明を省略します。

※流量Bについての詳細は、設計要領書（TN20277）を参照ください。



※図はブースターポンプを設置する場合を示す

オ. 配管摩擦損失計算書（放水試験圧力）

テスト弁で放水試験を行なうときの合否の判定基準となる圧力値を計算します。

※自動計算されるため、本書では計算手順の説明を省略します。

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南10

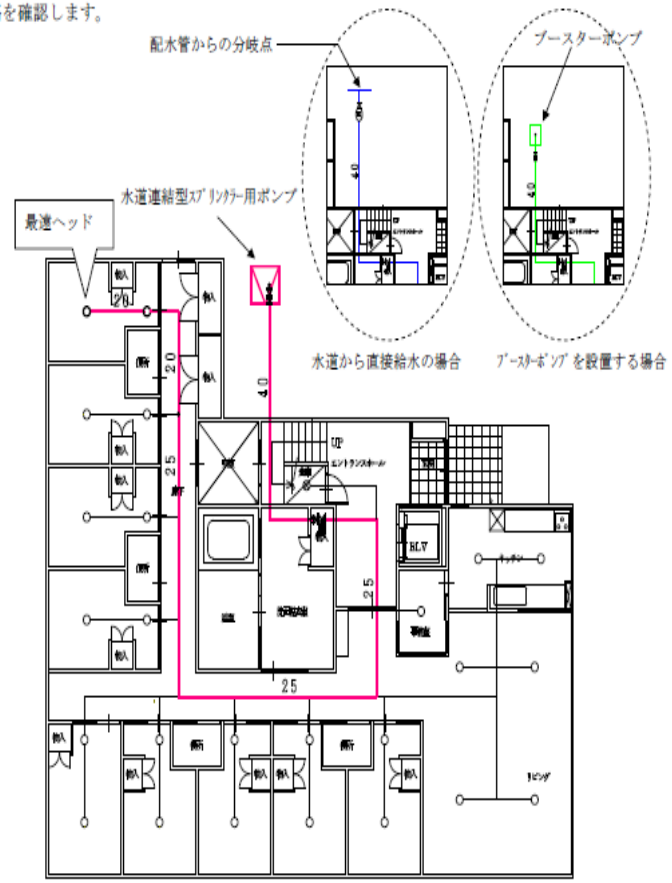
(計算配管摩擦損失)-2確認計算起點

(2) 計算起点の確認

各系統について計算の起点となるコンシールドヘッドを選定します。

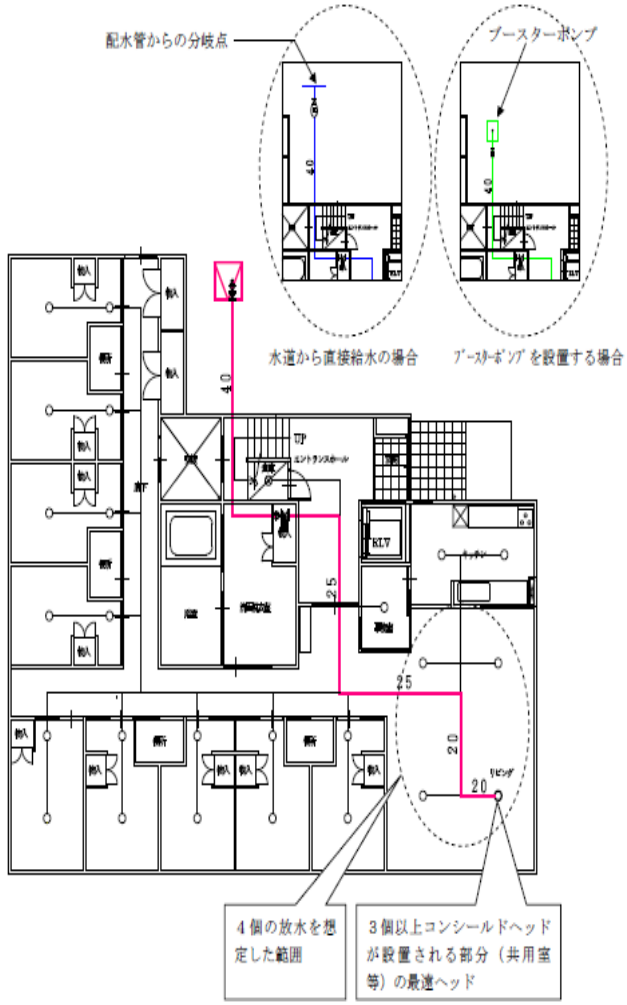
ア. 配管摩擦損失計算書（1個放水）

放水圧力が最も低くなると予想される最遠ヘッド（原則、電動弁からの配管長が最も長くなる位置に設置されるコンシールドヘッドになります。）を選定し、給水地点までの配管径路を確認します。



イ. 配管摩擦損失計算書（最大4個放水）

共用室等3個以上のコンシールドヘッドが設置される部屋で、放水圧力が最も低くなると予想される最遠ヘッドを選定し、給水地点までの配管径路を確認します。



日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南11

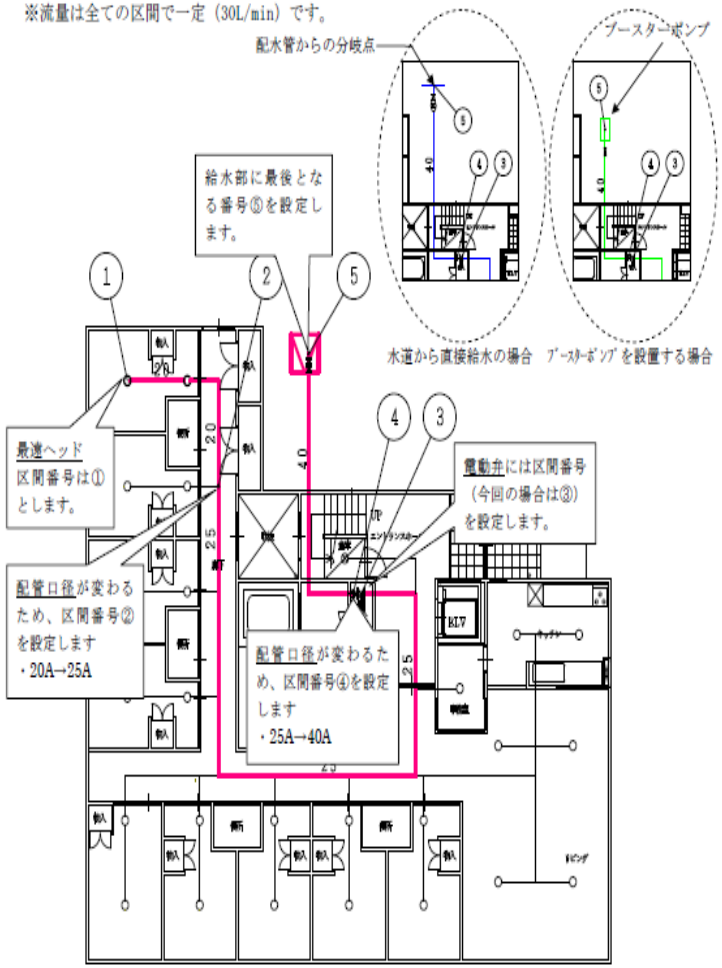
(計算配管摩擦損失)-3設定計算區間

(3) 計算区間の設定

計算条件（配管口径、配管の種類及び流量）が変わる部分及び電動弁に、区間を分けるための番号を、最遠ヘッドを①として順番に設定します。

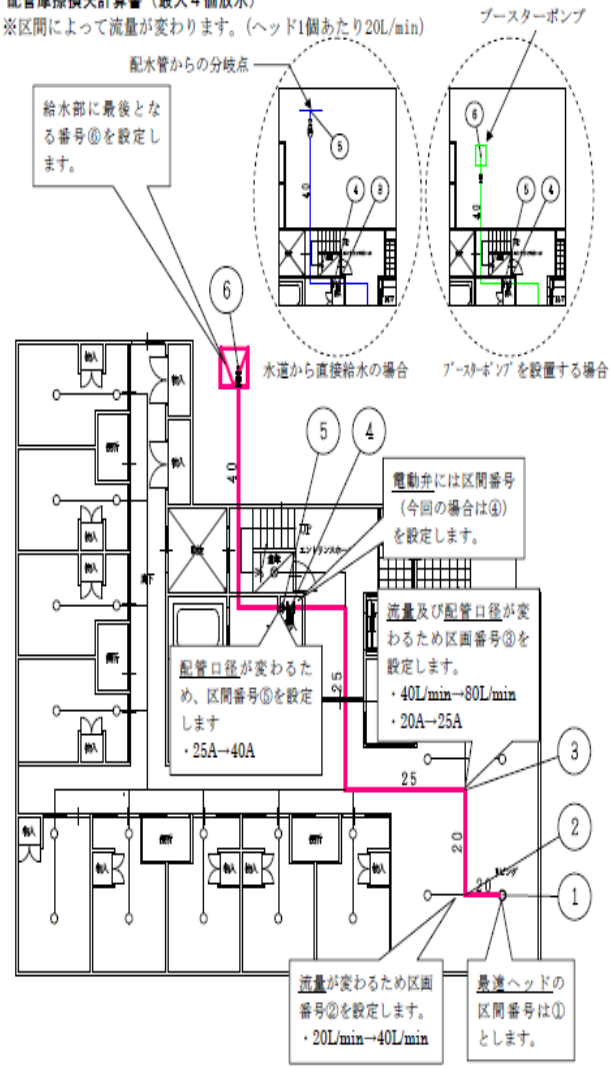
1 ア．配管摩擦損失計算書（１個放水）

※流量は全ての区間で一定（30L/min）です。



イ．配管摩擦損失計算書（最大４個放水）

※区間によって流量が変わります。（ヘッド1個あたり20L/min）



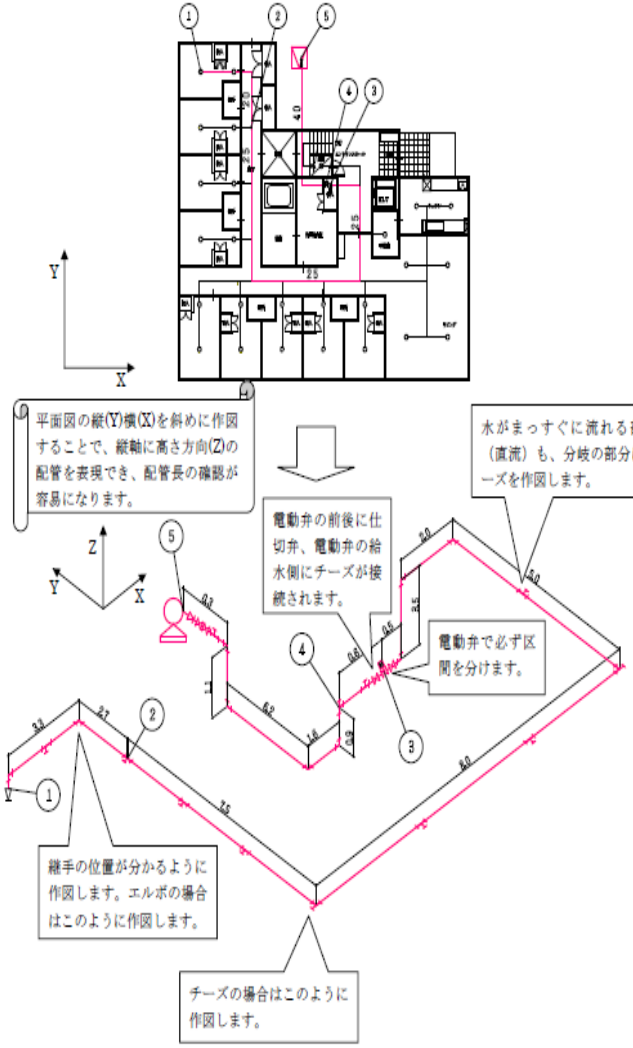
日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南12

(計算配管摩擦損失)-4繪製立體昇位圖

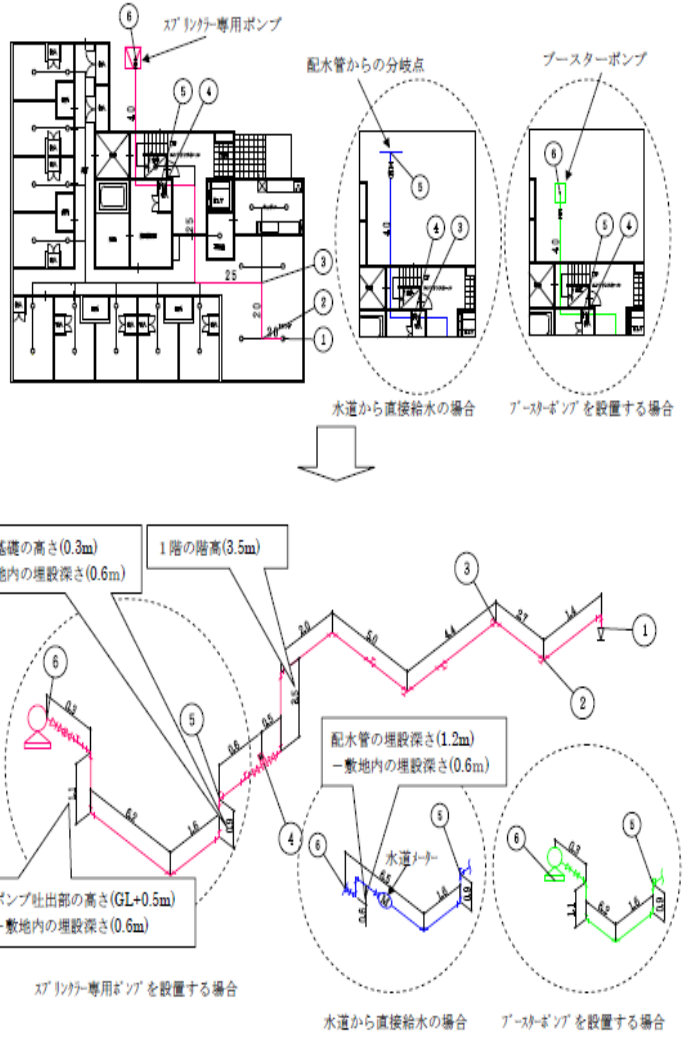
(4) アイソメ図の作図

アイソメ図(等角図)は、継手の数量および縦配管の長さを正確に集計するために作図します。

ア. 配管摩擦損失計算書（1個放水）



イ. 配管摩擦損失計算書（最大4個放水）



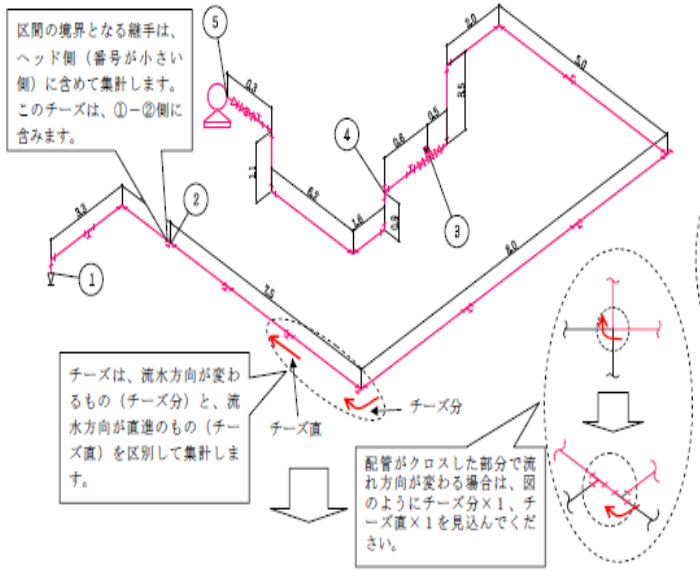
日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南13

(計算配管摩擦損失)-5列出各區間配管摩擦損失計算結果

(5) 計算用データの抽出

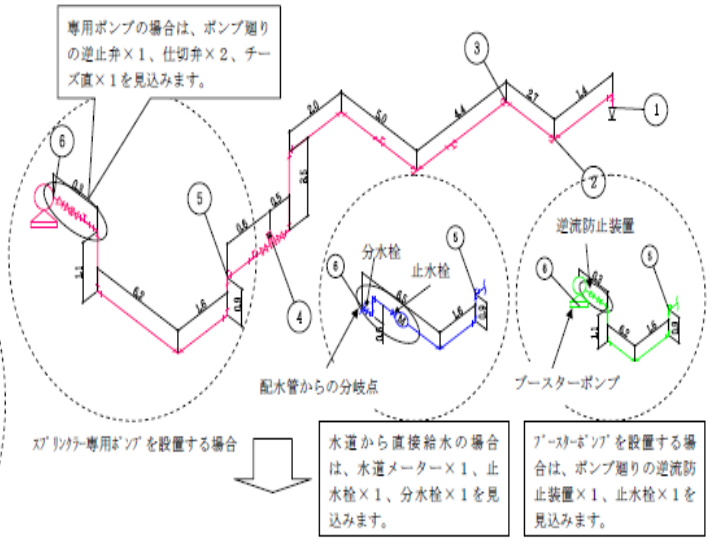
アイソメ図から計算に必要なデータを抽出します。

ア．配管摩擦損失計算書（１個放水）



区　間	配管径 (A)	管　材	流　量 (L/min)	管　長 (m)	継　手	弁　類
①−②	20	ＨＩＶＰ	30	6.0	エルボ　×２ チーズ直　×２	
②−③	25	ＨＩＶＰ	30	26.5	エルボ　×３ チーズ直　×５ チーズ分　×２	電動弁　×１ 仕切弁　×１
③−④	25	ＨＩＶＰ	30	0.6	チーズ直　×１ チーズ分　×１	仕切弁　×１
④−⑤	40	ＨＩＶＰ	30	10.1	エルボ　×４ チーズ直　×１	逆止弁　×１ 仕切弁　×２

イ．配管摩擦損失計算書（最大４個放水）



区　間	配管径 (A)	管　材	流　量 (L/min)	管　長 (m)	継　手	弁　類
①−②	20	ＨＩＶＰ	20	1.4	エルボ　×１ チーズ分　×１	
②−③	20	ＨＩＶＰ	40	2.7	チーズ分　×１	
③−④	25	ＨＩＶＰ	80	15.4	エルボ　×３ チーズ直　×２ チーズ分　×１	電動弁　×１ 仕切弁　×１
④−⑤	25	ＨＩＶＰ	80	0.6	チーズ直　×１ チーズ分　×１	仕切弁　×１
⑤−⑥	40	ＨＩＶＰ	80	10.1	エルボ　×４ チーズ直　×１	逆止弁　×１ 仕切弁　×２

(水道から直接給水の場合)

⑤−⑥	40	ＨＩＶＰ	80	9.6	エルボ　×４	水道ﾒｰﾀｰ×１ 止水栓　×１ 分水栓　×１

(ブースターポンプを設置する場合)

⑤−⑥	40	ＨＩＶＰ	80	10.1	エルボ　×４	逆流防止装置×１ 止水栓　×１

(6) 計算書への転記

抽出したデータを、【配管摩擦損失計算書（TM21594～TM21596）】に転記し、計算します。

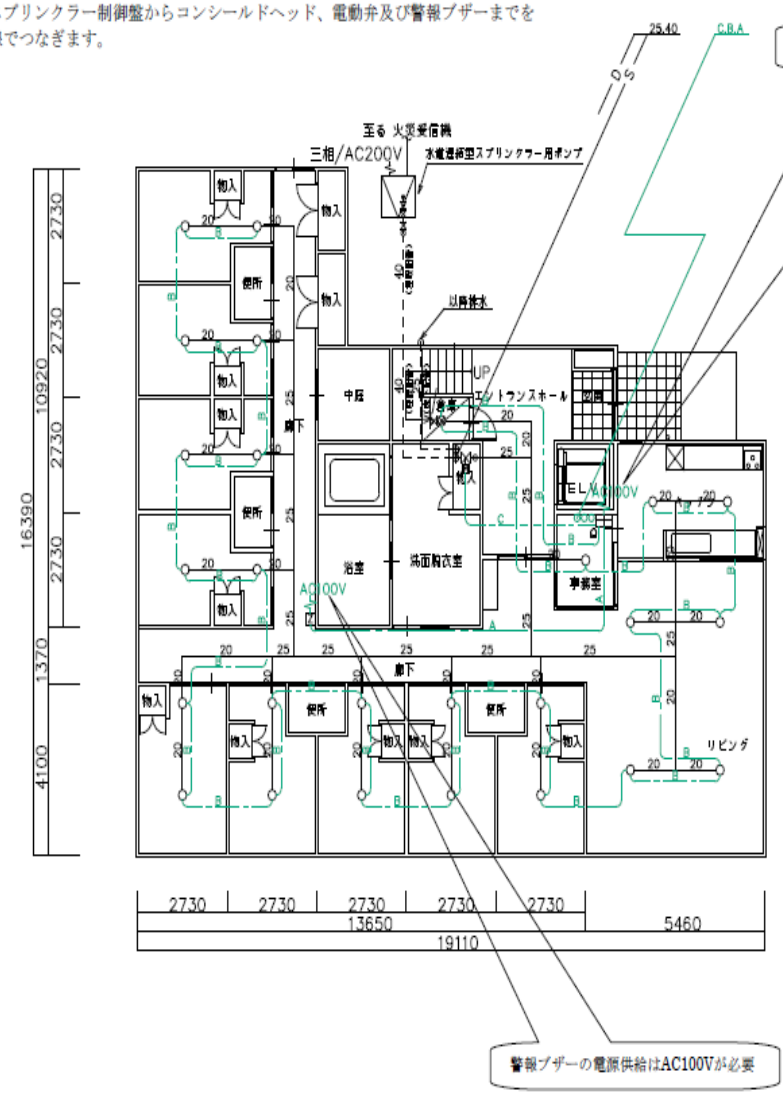
（詳細は、TM21594～TM21596を参照ください）

日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南14

(繪製電路圖)

5-7 電路を作図する

スプリンクラー制御盤からコンシールドヘッド、電動弁及び警報ブザーまでを配線でつなぎます。



凡　例

○	コンシールドヘッド
⊗	コンシールドヘッド(保護カバー付)
Ω	終端抵抗
閉	電動弁
⊟	スプリンクラー制御盤
☑	警報ブザー
—S—	水道連結型スプリンクラー用配管
—D—	排水管

電　路

記号	名称
A	HP0.9−2C
B	HP0.9−4C
C	HP0.9−4C

【電路A　スプリンクラー制御盤～警報ブザー】
・HP0.9-2Cで配線する

【電路B　スプリンクラー制御盤～各コンシールドヘッド】
・HP0.9-4Cで配線する
・スプリンクラー制御盤から各ヘッドまでは送り配線
※各ヘッドまで一筆書きで配線する
接続するヘッドの順番は問わない

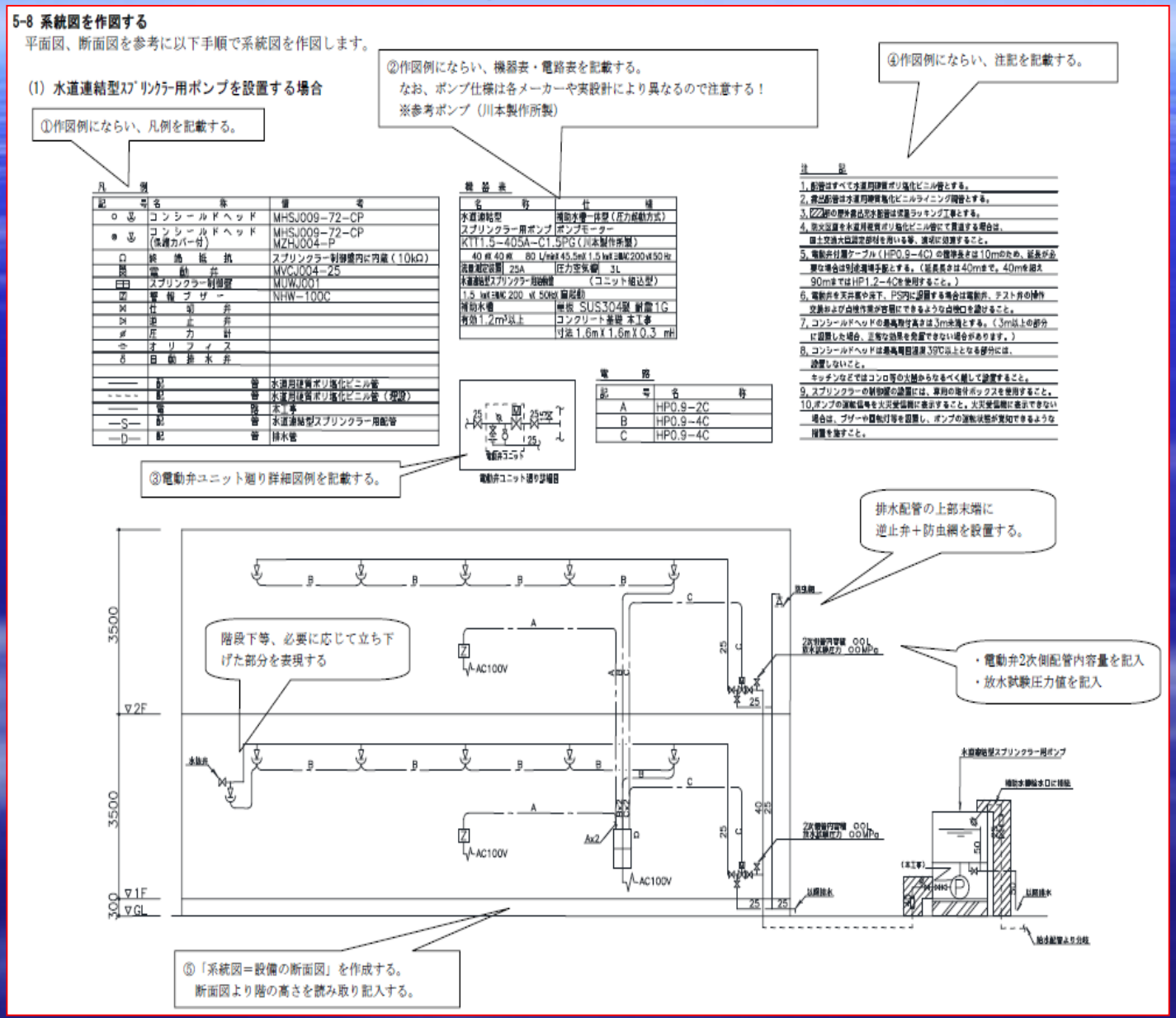
【電路C　スプリンクラー制御盤～各電動弁】

信号線	スプリンクラー制御盤から電動弁までの最大長さ
HP0.9-4C	50m（付属10m+延長40m）
HP1.2-4C	100m（付属10m+延長90m）

⑤−⑥	40	HIVP	80	10.1	エルボ　×4	逆流防止装置×1 止水栓　×1

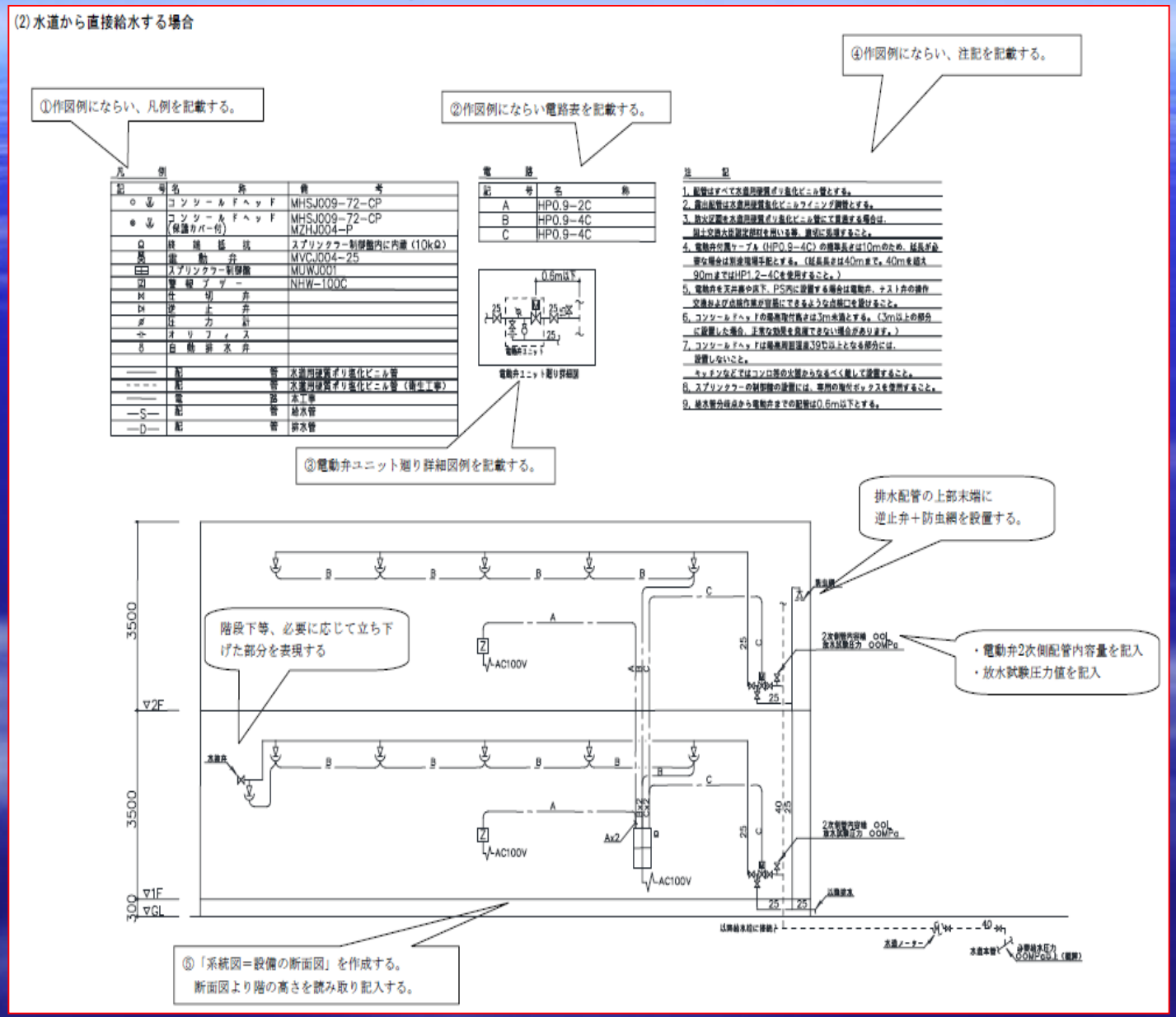
日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南15

(繪製系統圖)-1設置消防幫浦型態



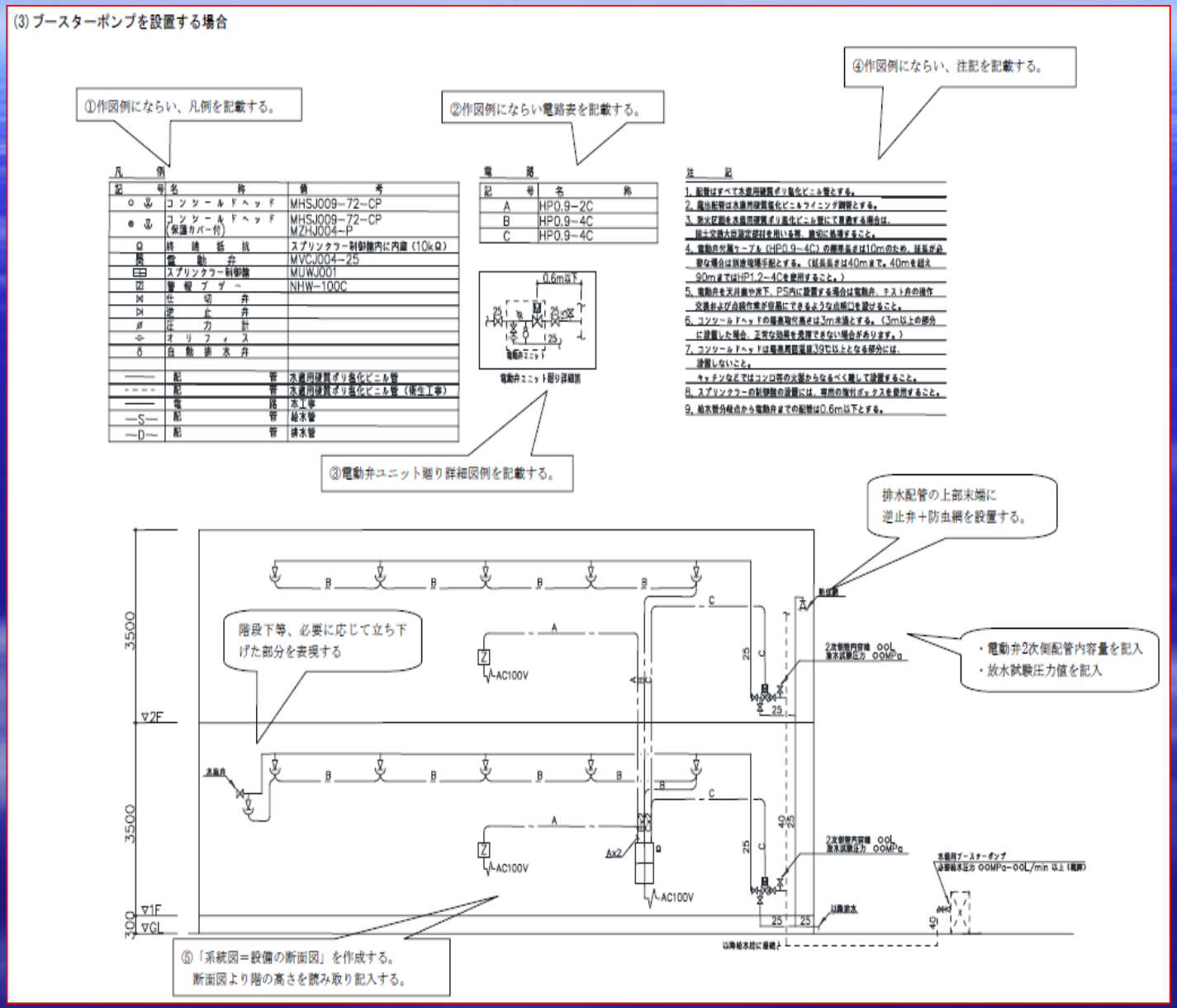
日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南16

(繪製系統圖)-2自來水管線直接供水型態



日本NOHMI水道連結型自動撒水設備設置指南17

(繪製系統圖)-3設置增壓泵型態



水道連結型自動撒水設備概要表

（內政部108年8月20日內授消字第1080823018號令修正
消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準）

水道連結型自動撒水設備概要表

項目	
方式	□民生水箱共用式(A)　□民生水箱共用式(B) □獨立水箱式-地面水箱型(C)　□獨立水箱式-屋頂水箱型(D) □獨立水箱式-樓層水箱型(E)
水源容量	總水量_____m^3 有效水量_____m^3 □專用 □兼用
增壓供水裝置	□有 □無 最大流量_____ℓ/min、最高揚程_____m、輸入功率_____W
撒水頭	設置數量_____個、標示溫度_____℃、有效防護半徑_____m
配管材質	□CNS6445 □CNS4626 □CNS6331 □其他
	□聚乙烯塑膠管 □聚氯乙烯塑膠管 □聚乙烯夾鋁塑膠管 □內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠管 □聚丁烯塑膠管 □丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑膠管 □玻璃纖維強化塑膠管 □碳鋼鋼管 □鎳鉻鐵合金管 □不銹鋼管 □鋼管
閥類	□止水閥 □逆止閥 □防止水滯留之管接頭 □末端查驗閥
備考	

註：「□」欄內請以打 v 方式。

水道連結型自動撒水設備
測試報告書測試方法及判定要領1

（內政部108年8月20日內授消字第1080823020號令）

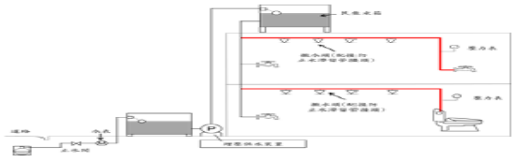
甲、外觀試驗

測試項目			測試方法	判定要領
外觀試驗	水源	水源種類・構造	以目視確認水源之狀況。	應適當正常。
		水量		應確保規定以上之水量。
		給水裝置		應適當正常。
		耐震措施		應採取防止因地震而產生變形、損傷之措施。
	增壓供水裝置（限有裝設者）	設置場所	以目視確認設置場所之狀況。	a.檢修應便利。 b.應為無受火災等災害損害之虞的處所。
		型式	以目視確認增壓供水裝置之狀況。	a.應使用取得經濟部標準檢驗局商品檢驗標識之產品。 b.最大流量、最高揚程及輸入功率等型式，應符合取得經濟部標準檢驗局商品檢驗通過之規格。
	配管・配件及閥類	設置狀況	以目視確認設置狀況。	a.應無損傷、變形等，並適當正常地設置。 b.民生水箱共用式室內水平配管應避免傾斜。 c.使用合成樹脂管或自來水用戶用水設備標準規範之聚乙烯塑膠管、聚氯乙烯塑膠管、聚乙烯夾鋁塑膠管、內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠管、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑膠管、聚丁烯塑膠管、玻璃纖維強化塑膠管，其立管應設於防火構造之管道間，垂直及水平配管應敷設於耐燃材料內保護。
		材質	以目視確認配管等之設置狀況。	a.民生水箱共用式連結撒水頭之配管材質應符合自來水配管之相關規定。 b.獨立水箱式配管材質應符合下列規定之一： (a)應符合CNS6445、4626、6331或具同等以上強度、耐腐蝕性及耐熱性者，或採用經中央主管機關認可具氣密性、強度、耐腐蝕性、耐候性及耐熱性等性能之合成樹脂管。 (b)自來水用戶用水設備標準規定之聚乙烯塑膠管、聚氯乙烯塑膠管、聚乙烯夾鋁塑膠管、內襯聚乙烯之聚氯乙烯塑膠管、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑膠管、聚丁烯塑膠管、玻璃纖維強化塑膠管、碳鋼鋼管、鎳鉻鐵合金管、不銹鋼管或鋼管。 c.設置於高層建築物之配管管材應符合建築技術規則規定。

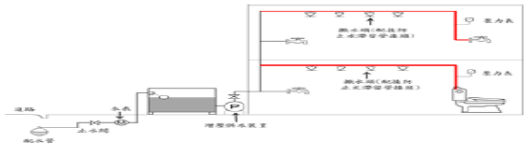
水道連結型自動撒水設備
測試報告書測試方法及判定要領2

水道連結型自動撒水設備

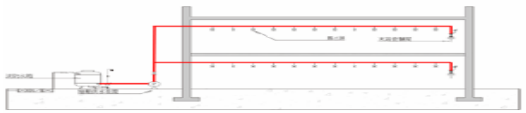
測試項目			測試方法	判定要領
外觀試驗	配管・配件及閥類	材質	以目視確認配管等之設置狀況。	d.配管材質適用範圍依下列各圖粗紅線辦理，圖例A、B係指既有自來水管線所分接增設之管線；圖例C、D及E係指消防水箱二次側起至末端所有配管。



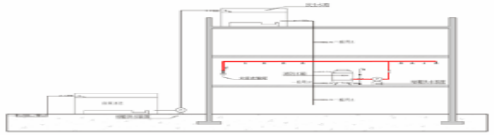
圖例 A



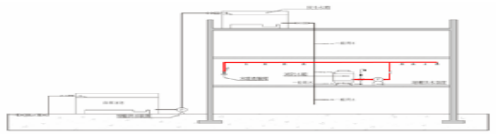
圖例 B



圖例 C



圖例 D



圖例 E

水道連結型自動撒水設備
測試報告書測試方法及判定要領3

水道連結型自動撒水設備

測試項目			測試方法	判定要領
外觀試驗	配管・配件及閥類	防蝕等其他措施	以目視確認配管等之設置狀況。	a.屋外或潮濕場所露出之金屬配管須施以防銹塗裝等防蝕措施，配管材質採不銹鋼鋼管不在此限。 b.民生水箱共用式應配接防止水滯留之管接頭，配管末端連結水龍頭或馬桶水箱等日常生活用水設施，俾使配管內水源流動不滯留，並配置壓力表。
	撒水頭	配置	以目視確認水道連結型撒水頭之設置狀況。	a.應適當正常，且無未警戒之部分。 b.撒水頭周圍應無妨礙熱感知及撒水分布之物。
		裝置方向		應適當正常。
		標示溫度		應配合設置場所。
		構造・性能		應為認可品。
	末端查驗閥(限採用獨立水箱式)	設置場所	以目視確認設置場所之狀況。	應設置在放水壓力預測為最低之配管部分。
		構造	以目視確認查驗閥之狀況。	一次側應設壓力表，二次側應設有與撒水頭同等放水性能之限流孔。
		標示	以目視確認標示之狀況。	應在附近明顯易見之處所，標示「末端查驗閥」字樣。

水道連結型自動撒水設備
測試報告書測試方法及判定要領4

水道連結型自動撒水設備

乙、性能試驗

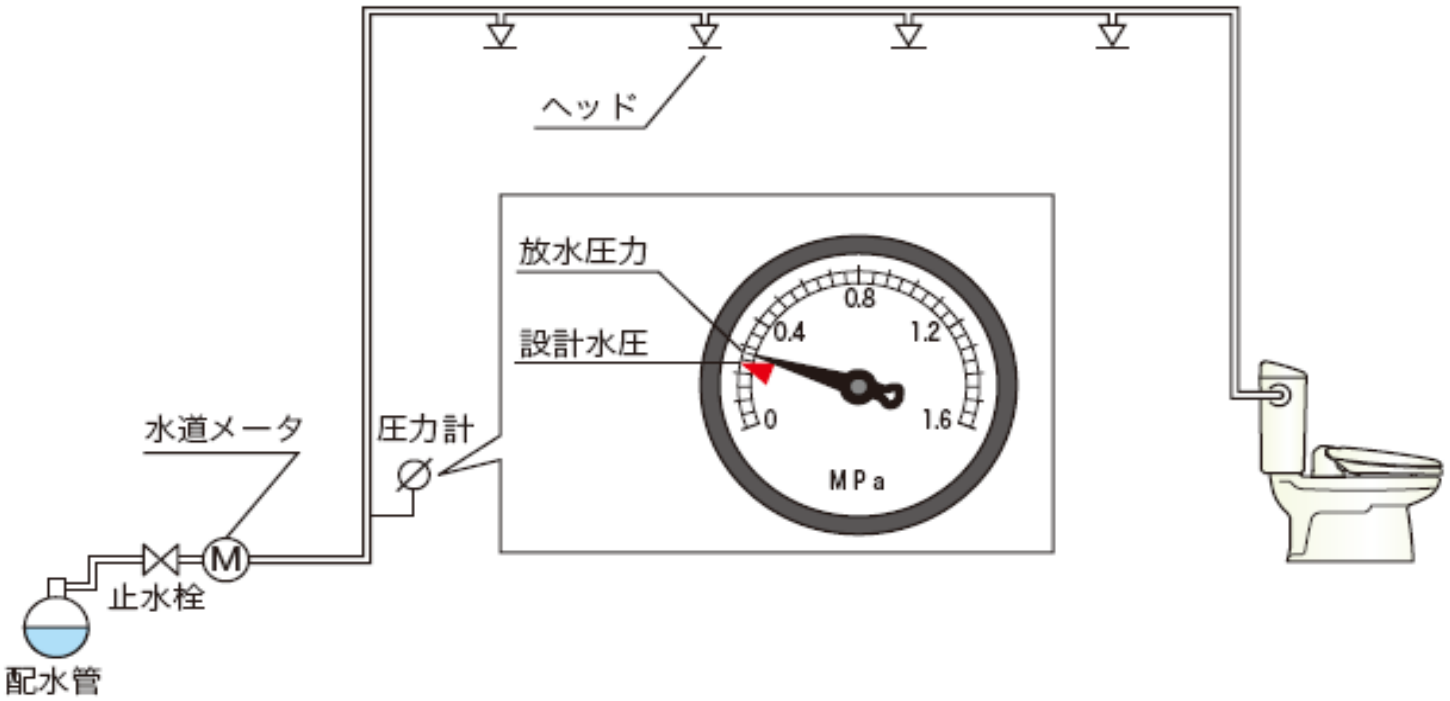
測試項目				測試方法	判定要領
性能試驗	水箱	動作試驗	給水裝置動作狀況	打開排水閥，將水箱內的水排出。	給水裝置應開始動作、給水。
	增壓供水裝置(限有裝設者)		增壓供水裝置動作狀況	打開水龍頭或末端查驗閥，降低配管內的壓力	增壓供水裝置動作應開始動作。

丙、綜合試驗

測試項目			測試方法	判定要領
綜合試驗	放水試驗	放水壓力(kgf/cm²)	在末端查驗閥(壓力錶)測定放水壓力及放水量	a.放水壓力應在 0.5kgf/cm²(0.05MPa)以上，放水量應在 30 ℓ/min 以上。 b.放水量依下列公式而算出： $Q=K\sqrt{P}$ Q：放水量（ℓ/min） P：放水壓力（kgf/cm²） K：係數
		放水量(ℓ/min)		

日本琦玉縣直結式●受水槽式特定施設水道連結型自動撒水設備圧力測定装置

直結式・受水槽式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第３の５－１図から第３の５－６図が該当）については、水道メータの二次側に設けた圧力測定装置の放水圧力が設計水圧（0.198MPa又は0.245MPa）を超える場合（第３の５－21図参照）



第３の５－21図

水道連結型自動撒水設備測試報告書1

（內政部108年8月20日內授消字第1080823018號令修正
消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準）

水道連結型自動撒水設備測試報告書

測試日期　　年　　月　　日
測試人員
姓　　名：　　簽章
住　　址：

用途		構造	
總樓地板面積	㎡	樓層數	地上　　層　地下　　層
方式	□民生水箱共用式(A)　□民生水箱共用式(B) □獨立水箱式-地面水箱型(C)　□獨立水箱式-屋頂水箱型(D) □獨立水箱式-樓層水箱型(E)		

試驗項目			種類・容量等內容	結果
外觀試驗	水源	水源種類・構造	————	
		水量	m^3(長　　m，寬　　m，有效深度　　m)	
		給水裝置	————	
		耐震措施	有　・　無	
	增壓供水裝置（限有裝設者）	設置場所	————	
		型式	————	
	配管・配件及閥類	設置狀況	————	
		配管材質	————	
		防蝕等其他措施	有・無	
	撒水頭	配置	————	
		裝置方向	————	
		標示溫度		
		構造・性能	————	
	末端查驗閥（採用獨立水箱式）	設置場所	————	
		構造	————	
		標示	————	

水道連結型自動撒水設備測試報告書2

水道連結型自動撒水設備

試驗項目				種類・容量等內容	結果
性能試驗	水箱	動作試驗	給水裝置動作狀況	———	
	增壓供水裝置（限有裝設者）		增壓供水裝置動作狀況	———	
綜合試驗	放水試驗	放水壓力 (kgf/cm²)			
		放水量(ℓ/min)			
備註					

註：1.「種類・容量等內容」欄位部分之「———」畫線部分免填，其餘欄位則以圈選方式或填入適當內容。

2.測試人員應依本表實施外觀、性能及綜合試驗，測試結果符合規定者於「結果」欄位打「○」，不符合者打「×」，無該項試驗者打「／」。

報 告 完 畢

