

放水型ヘッド等スプリンクラー設備
ノーミ火災覚知・消火システム NH100

概要説明書

散水制御盤 MUWJ002

現地操作盤 MUBJ001

(注) 散水制御盤 MUW111、現地操作盤 MUB001 を用いたシステム
の場合は、技術資料【TM20279】を参照すること。

NOHMI

いつでも使用できるように大切に保管してください

目 次

1. システムの概要	2
2. システムの適用範囲	2
3. システム構成	3
4. システムの動作概要	6
5. 構成機器	8
6. 設計基準	14
6. 1 警戒区域および放水区域	14
6. 2 電路仕様	16
6. 3 システム設計例	19
7. 保守・管理等	21
8. 資料	25

1. システムの概要

ノーミ火災覚知・消火システム NH100（以降「NH100 システム」という）は、スプリンクラー設備の設置を要する部分のうち高天井部分に設置する、固定式ヘッド（小型ヘッド）を用いた放水型ヘッド等スプリンクラー設備です。

NH100 システムは「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の評価等について」（平成 9 年 1 月 20 日 消防予第 6 号）に基づく評価制度により評価を受けたシステムです。

表 1. 評価結果の概要

種 別	固定式ヘッド（小型ヘッド）
型 名	ノーミ火災覚知・消火システム NH100
評 価	1 号評価※
評 価 番 号	S001

※1 号評価：一定の設置要件を満たす高天井部分に設置される放水型ヘッド等 SP 設備について行う評価。

2. システムの適用範囲

NH100 システムは、放水型ヘッド等スプリンクラー設備の設置が必要な防火対象物のうち、(1)に掲げる防火対象物の高天井部分で、(2)に示す要件を満足するものに適用します。

(1) 防火対象物

- ①指定可燃物を貯蔵し、または取り扱う部分以外の部分。
- ②本システムの放水部により、適切に設定される放水区域の組み合わせによって、高天井部分全体を有効に包含できる部分。

(2) 適用要件

- ①煙感知器のみで警戒区域を設定する場合は、当該警戒区域は周囲を壁で囲まれるような部分とし、当該警戒区域を一の放水区域で包含できるようにする。
- ②主要構成装置※の機能、性能、設置方法などは、評価結果により示される範囲内で使用する。

※主要構成装置とは、放水部、感知部、制御部、手動操作部、受信部を示す。

3. システム構成

NH100 システムは、放水部、感知部、制御部（散水制御盤、遠隔操作弁などで構成）、手動操作部、受信部、加圧送水装置、配管、水槽などにより構成されています。

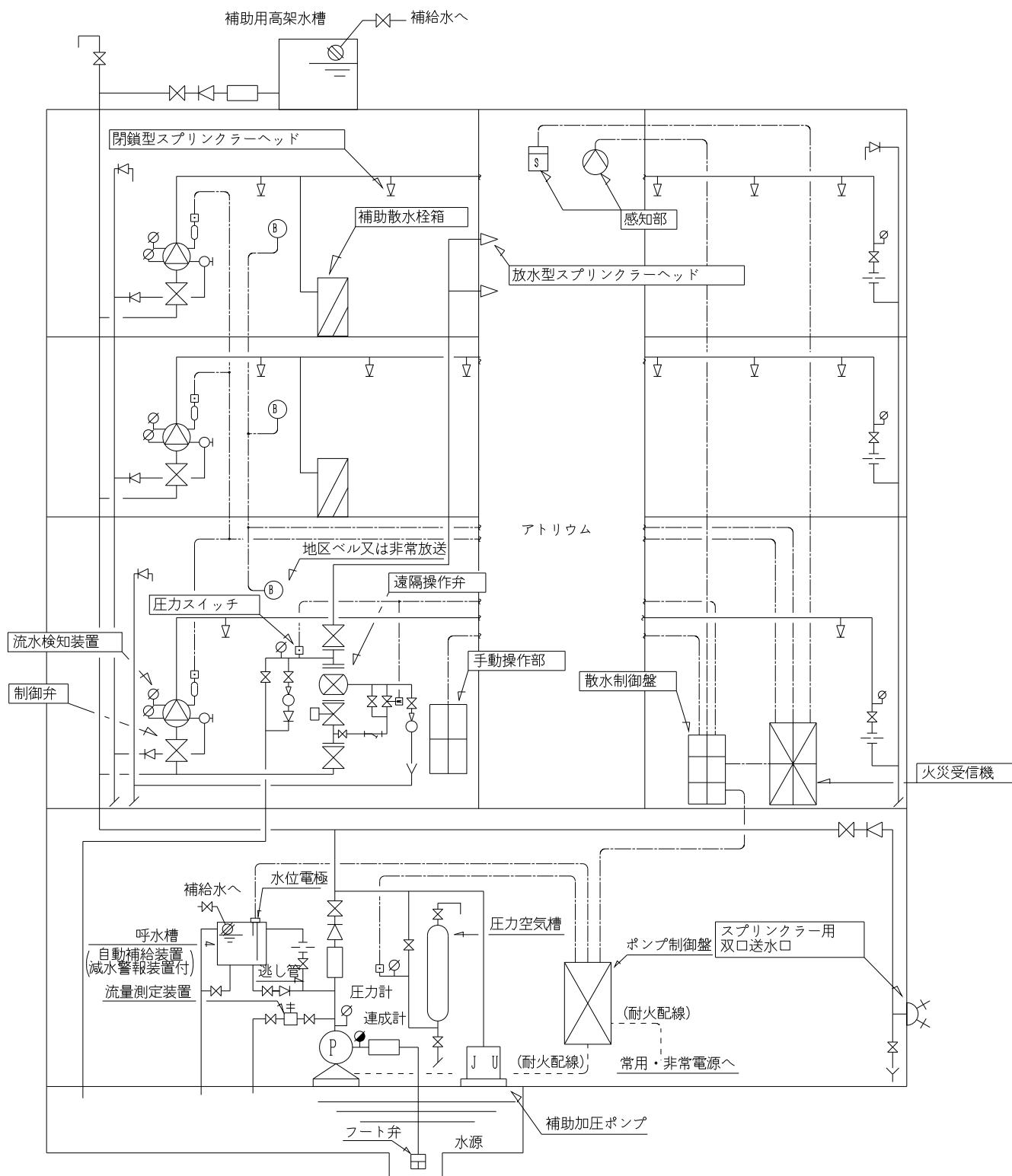


図 1. 系統例 1（閉鎖型スプリンクラー設備等と配管を兼用する場合）

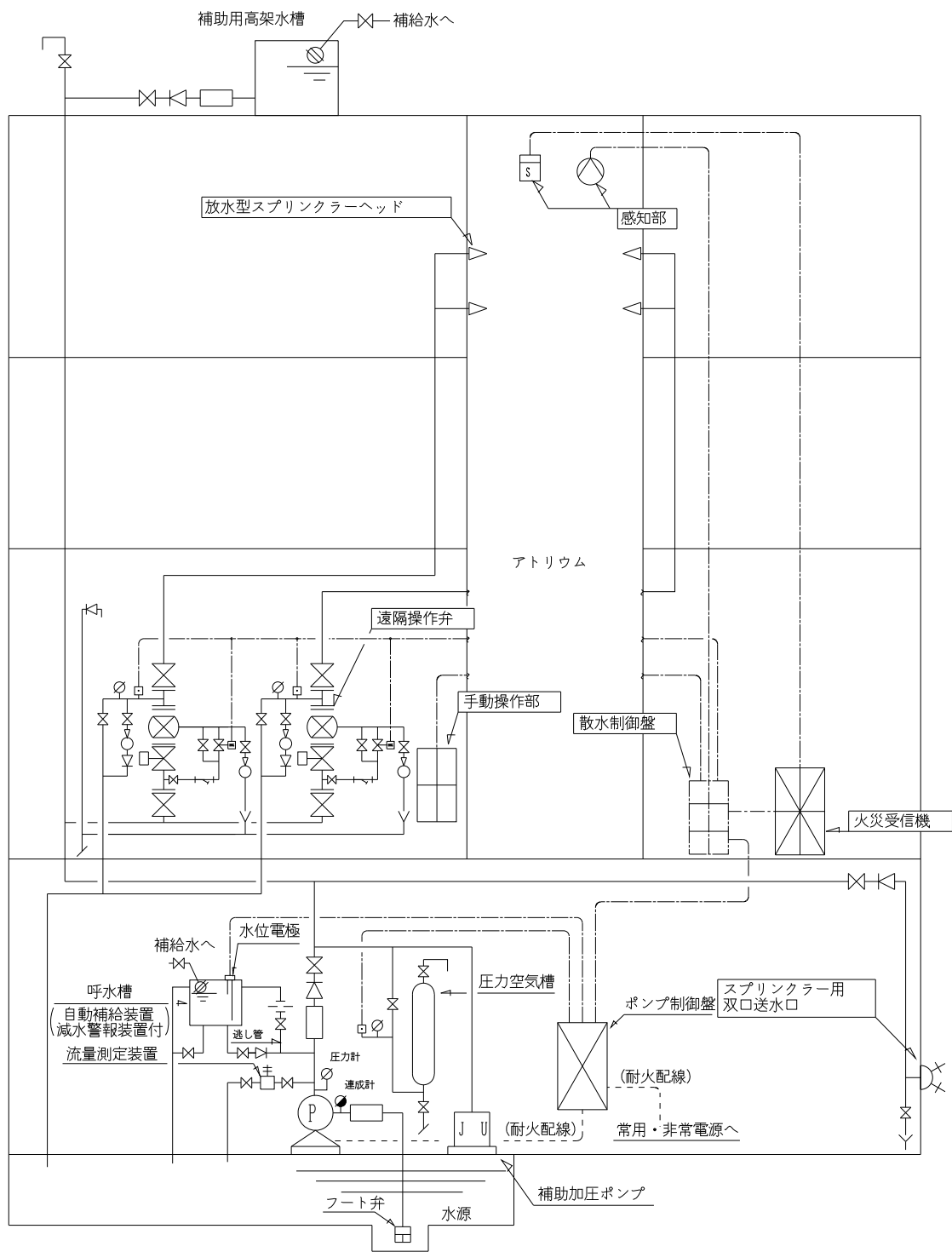


図 2. 系統例 2 (NH100 システム単独配管とする場合)

NH100システム構成図

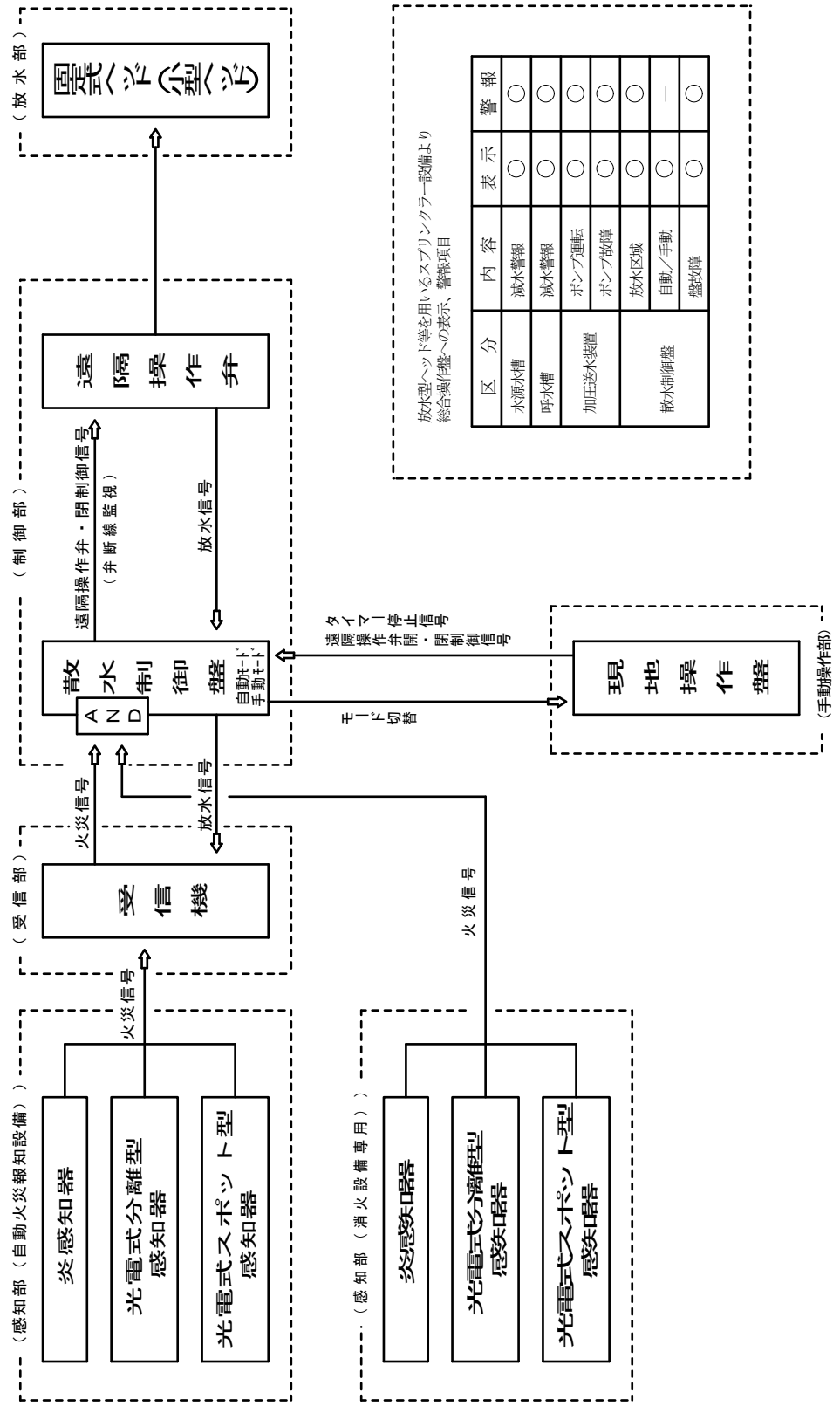


図 3. NH100 システムの構成図

4. システムの動作概要

(1) 本システムの動作フロー

8. 資料(2)システムの動作フロー(34 頁)を参照。

(2) 運用モード

①自動放水モード

散水制御盤が自火報感知器の火災信号と専用感知器の火災信号を受信し、AND条件が成立すると、火災灯及び火災区画灯が点灯します。また同時に放水開始タイマが作動し、カウントダウンを開始します。カウントダウン終了後、当該区域の遠隔操作弁を自動開放し、放水を開始します。このとき同時に自動的に手動モードに切り替わります。

自動放水モード中は、放水に至るまで（自動的に手動モードに切り替わるまで）は原則手動操作を受け付けません。防災要員が現地火災状況を確認し放水開始タイマのカウントダウン終了前に放水する場合は、手動放水モードに切り替え、放水開始スイッチを操作することにより手動放水を開始することも可能です。

放水開始タイマの停止（非火災報などの場合）

防災要員が現地確認を行い非火災報であると判断した場合や、小規模の火災のため当該設備からの放水が不必要と判断した場合、放水開始タイマのカウントダウン中であれば、散水制御盤の放水モードを自動放水モードから手動放水モードへ切替えることにより、放水開始タイマのカウントダウンを一時停止することができます。このとき、放水開始までの残時間の表示が保持されます。

一旦停止後、再度、キースイッチを専用キーにて放水モードを手動放水モードから自動放水モードへ切替えると、放水開始タイマはカウントダウンを再開します。

現地操作盤では、タイマ停止スイッチを操作（3秒以上長押し）することにより放水開始タイマのカウントダウンを停止することができます。

②手動放水モード

散水制御盤が、自火報感知器の火災信号と専用感知器の火災信号を受信しAND条件が成立した場合、火災灯及び火災区画灯が点灯し警報を發しますが、放水開始タイマはカウントダウンを開始しません。このため、当該区域の遠隔操作弁は自動開放しません。

防災要員が現地の火災状況を確認し、現地操作盤にて放水区画の選択操作を行うことで当該現地操作盤に操作権が取得され、放水開始スイッチを操作することで放水を開始します。なお手動放水モードによる運用については、所轄消防と協議の上決定します。

(3) 主な操作

①放水停止

放水を停止する場合は、放水停止スイッチを操作します。現地操作盤の操作により放水した場合などで操作権がない場合は、一度放水停止ボタンを押して操作権を取得し、再度放水停止ボタンを押す（停止ボタンを2回押す）ことで放水を停止できます。

②放水区域の変更

放水開始後に放水区域を変更する場合は、放水停止スイッチを操作し放水を停止した後、変更する放水区画を選択し放水開始スイッチを操作します。なお2区画以上の同時放水が発生しないように遠隔操作弁が確実に閉止してから区画変更を行うため、放水停止スイッチの操作後30秒間は放水区域の変更（放水準備操作）ができません。

③現地操作盤の盤面操作

現地操作盤は通常時は操作出来ないようにロックされています。

散水制御盤が自火報感知器の火災信号と専用感知器の火災信号を受信し、AND条件が成立すると、火災灯の表示と連動し自動的にロックは解除され操作可能となります。（設置されている全ての現地操作盤のロックが一斉に解除されます。）

また手動モードの場合は、キースイッチを専用キーにて盤面操作を不可から可能へ切替ることで操作が可能となります。

(4) 消火ポンプの起動

消火ポンプは、遠隔操作弁の開放制御との連動、または配管内の水圧低下による減圧により起動します。

5. 構成機器

(1) 放水部

放水部は、表2に示す固定式ヘッド（小型ヘッド）を使用します。放水区域の形状、取付高さなどに応じて適切な固定式ヘッドを選択してください。

表2. 固定式ヘッド（小型ヘッド）一覧

設置	型式名称	標準放水圧力 (MPa)	標準放水量 (L/min)	取付高さ (m)	有効放水範囲 (m ²)	試験番号
壁 面 設 置 型	MHF512-H(NH)	0.35	110	3～5	18	S001H001
				5～20	22	
	MHF512-HD(NH)	0.35	250	3～5	40	S001H002
				5～20	50	
	MHW040(NH)	0.35	275	3～5	40	S001H003
				5～20	55	
	MHW050(NH)	0.35	400	3～5	60	S001H004
				5～20	80	
	MHW080(NH)	0.35	525	3～6.5	70	S001H005
				6.5～20	105	
天 井 設 置 型	MHS124(NH)	0.1	80	2～30	16	S001H006
	MHL050(NH)	0.35	500	5～30	100	S001H007
	MHL100(NH)	0.35	1000	5～30	200	S001H008
	MHL200(NH)	0.35	2000	5～30	314	S001H009

詳細は、8. 資料 (1)固定式ヘッドの仕様概要(25頁)を参照。

(2) 感知部

感知部は、「火災報知設備の感知器および発信器に係る技術上の規格を定める省令」に基づき、日本消防検定協会の行う型式適合検定に合格した感知器（検定品）を使用します。

標準のシステムでは、消火設備専用感知器には炎感知器（FDCJ002-D-X）を用います。その他の種類の感知器を用いる場合は、第2技術部消設管理課まで問い合わせ願います。

(3) 受信部

受信部は、「受信機に係る技術上の規格を定める省令」に基づき、日本消防検定協会の行う型式適合検定に合格した受信機（検定品）を使用します。通常は、自火報設備の受信機と供用します。

(4) 制御部

① 散水制御盤

散水制御盤は、防災センターなど（防災センター、中央管理室、守衛室、その他これらに類する場所）に設置し、火災時に対象の放水区域の遠隔操作弁を自動もしくは手動により開放制御するための制御盤です。

散水制御盤は専用感知器の火災信号を受信できる機能を有しており、受信部から送られてきた火災信号と専用感知器の火災信号のAND機能により放水区域を自動選択します。

表 3. 散水制御盤仕様一覧

項目		散水制御盤	備考
型名		MUWJ002-□L	1～5 L
		MUWJ002-J-□L	6～40L
供給電圧		AC100V ±10% 50/60Hz	
予備電源 (密閉型蓄積電池)		DC24V,4Ah 監視・動作時間：1 時間監視 30 分動作	NiCd 蓄電池
最大回線数		40	
対現地 操作盤 接続	1～5L	RS485×1 系統(max5 台) 配線総延長：600m	
	6～40L	RS485×3 系統(max15 台) 配線総延長：600m×3 系統	
接続 端 末 機 器	自火報感知器	<ul style="list-style-type: none"> 自火報受信機からの無電圧接点入力 (自火報感知器からの信号は自火報受信機を経由する) 最大入力点数 40 	
	専用感知器	<ul style="list-style-type: none"> 消火専用感知器からの入力 最大入力点数 40 1 回線あたりの専用感知器接続数：最大 20 台※煙感知器の場合は最大 3 0 台 断線監視 終端抵抗 10kΩ m,1/2W 	
	電動弁	<ul style="list-style-type: none"> 開制御／閉制御 開制御応答／閉制御応答 断線監視 最大接続台数：40 台 開制御／応答：40、閉制御／応答：40 最大同時動作数：1 1 台辺りの最大消費電流 140mA 起動時電流最大 500mA 	
	圧力 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> 無電圧接点入力 最大入力点数 40 	
	消火ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> 運転応答(無電圧接点入力) 起動指令出力(DC24V 50mA 有電圧パルス出力) 	
機能		接続端末機器の監視、制御、移報出力、現地操作盤との通信が行える。	
使用温度		0～+40℃	
使用湿度		20～85%RH (ただし結露しないこと)	
オプション機能 (消火ポンプ起動指令 の無電圧対応)		標準で 24V の有電圧出力の消火ポンプ起動指令を無電圧出力に変更する場合、消火ポンプ盤側に外付けリレーが設けられない時のみ、散水制御盤内にオプション用のリレー(PRL)および中継端子台(PRL)を使用する。	
試験番号		S001C007	

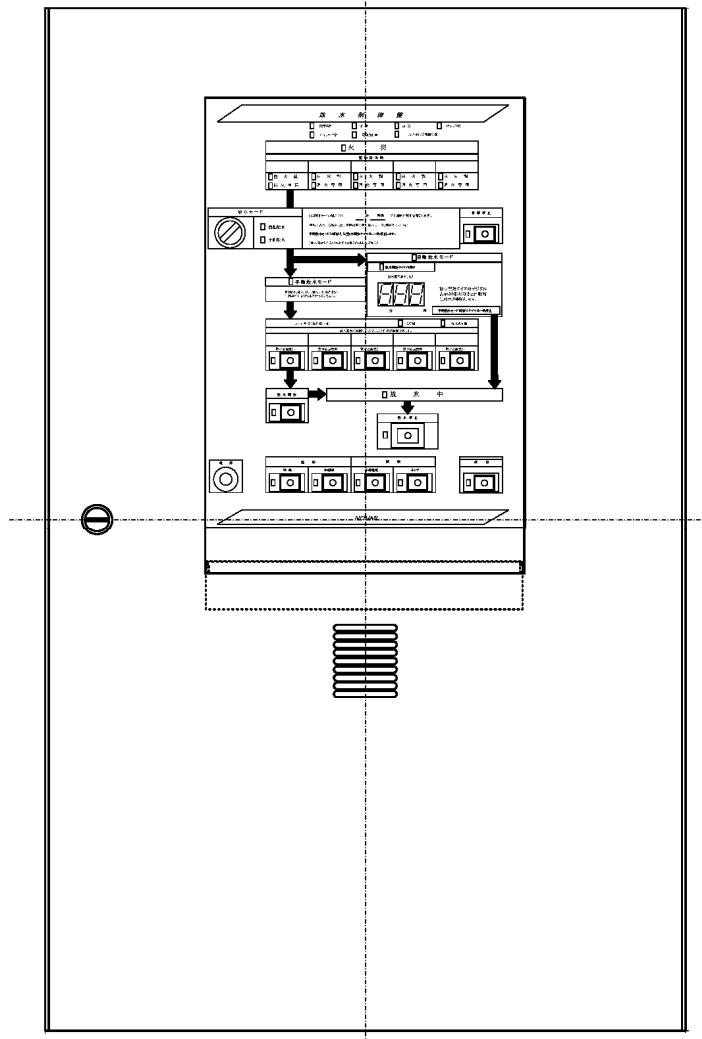


図 4. 散水制御盤の外観例

② 遠隔操作弁

遠隔操作弁は、火災発生時に散水制御盤または現地操作盤からの遠隔操作により開放し、固定式ヘッドからの放水を制御するための弁です。遠隔操作弁の本体は、「一斉開放弁の技術上の規格を定める省令」に基づき、日本消防検定協会の型式適合検定に合格した一斉開放弁（検定品）とし、そのほか遠隔操作用の電動ボール弁、手動起動弁及び圧力スイッチなどにより構成されます。

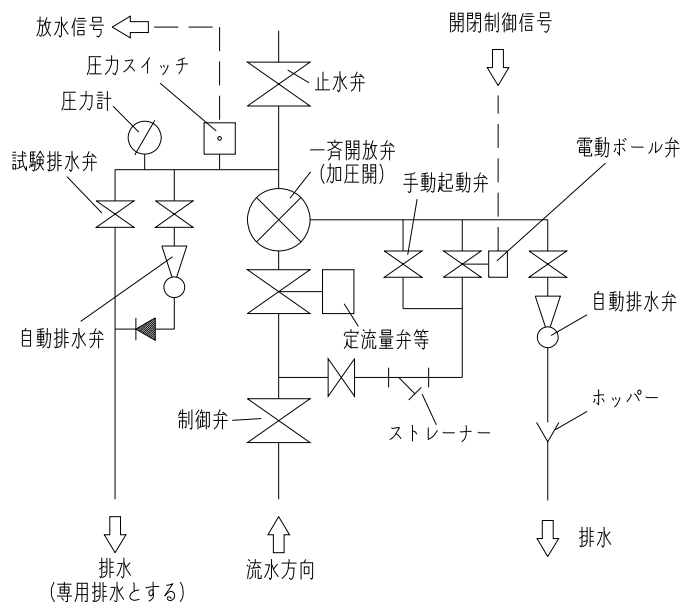


図 5. 遠隔操作弁（一斉開放弁加圧開の場合）の構成例

表 4. 一斉開放弁（代表機種）

種別	型式名称	型式番号	呼び圧力・呼び径	使用圧力範囲	最大流量範囲
一斉開放弁 （加圧開）	MVAJ001-80	開第 30～1 号	10K-80	0.3～1.4MPa	1800L/min
	MVAJ001-100	開第 30～3 号	10K-100	0.3～1.4MPa	2100L/min
	MVAJ001-150	開第 30～2 号	10K-150	0.3～1.4MPa	4800L/min
	MVAJ001-200	開第 30～4 号	10K-200	0.3～1.4MPa	8500L/min
一斉開放弁 （減圧開）	MVA083	開第 7～8 号	10K-80	0.15～1.4MPa	1800L/min
	MVA103	開第 7～9 号	10K-100	0.15～1.4MPa	2100L/min
	MVA150	開第 51～56～1 号	10K-150	0.15～1.4MPa	4800L/min

表 5. 構成機器

種 別	型式名称	試験番号
電動ボール弁	SBSP7-1/2BT(NH)	S001H002
圧力スイッチ	SPS-18(NH)	S001H003
手動起動弁	10K-1/2 ボール弁（市販品）	—
定流量弁	HCG、HCY（市販品）	—
オリフィス	—	—

(5) 手動操作部

手動操作部は、NH100 システム用の現地操作盤を使用します。現地操作盤は現地の放水区域が見える位置に設置し、現地でシステムの状態確認及び操作を行うものです。

表 6. 現地操作盤仕様一覧

項目	現地操作盤	備考
型名	MUBJ001-□L	1～5L
供給電圧	DC24V ± 10%	散水制御盤から供給
予備電源 (密閉型蓄積電池)	なし	
最大回線数	5	
機能	散水制御盤との通信、火災区画の表示、火災時の放水操作を行う。	
使用温度	0～+40℃	
使用湿度	20～85%RH (ただし結露しないこと)	
試験番号	S001M002	

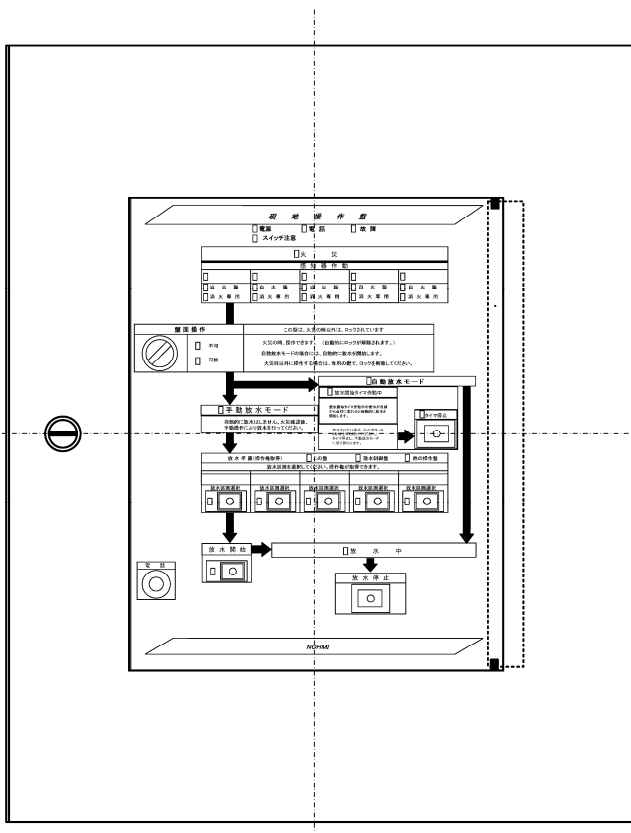


図 6. 現地操作盤の外観例

6. 設計基準

6. 1 警戒区域および放水区域

※視野角アダプター（MZDJ001）を用いる場合は、別途ガイドブック TN20271 を参照してください。

(1) 警戒区域

- ① 警戒区域の区分は、消火専用感知器（炎感知器）で行います。
- ② 炎感知器の監視範囲は、当該感知器の取付け高さおよび取付け角度により変わります。警戒区域を監視範囲で全て包含できるように炎感知器を設置してください。
- ③ 炎感知器の最大取付高さは、20m です。

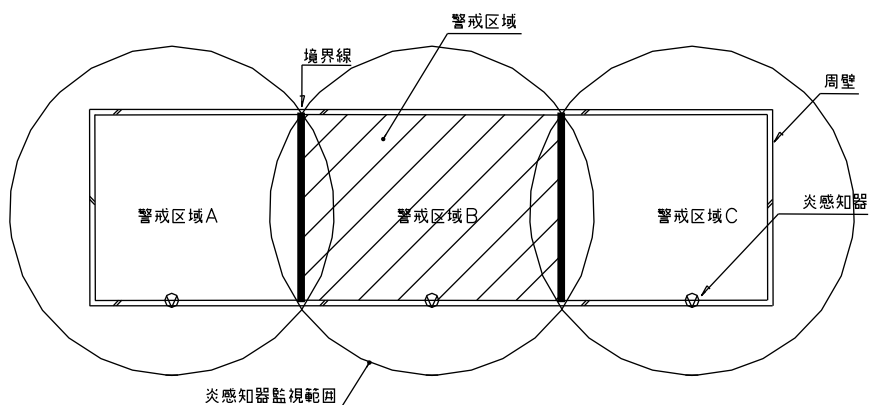


図 7. 警戒区域の設定例（側壁設置の場合）

(2) 放水区域

- ① 放水区域は警戒区域を包含し、基底部の火災を有効に消火できるように設定します。
- ② 1の放水区域は、その面積が100m²以上となるようにします。ただし、高天井となる部分の面積が200m²未満である場合にあっては、一の放水区域の面積を100m²未満とすることができます。
- ③ 2以上の放水区域を設けるときは、火災を有効に消火できるように隣接する放水区域が相互に重複し、かつ当該警戒区域を監視する炎感知器の監視範囲を包含するように設けてください。（下図は、逆止弁を用いて重複部分を設けた例）

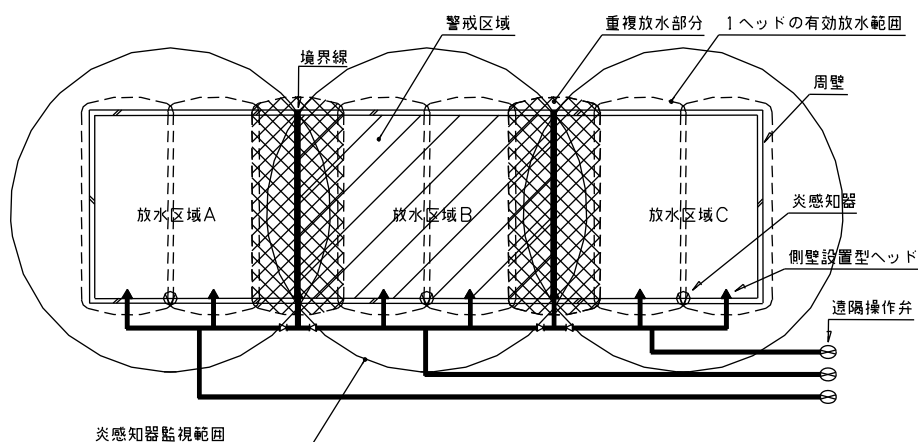


図 8. 放水区域の設定例（側壁設置の場合）

(3) 天井設置の場合の例

① 警戒区域

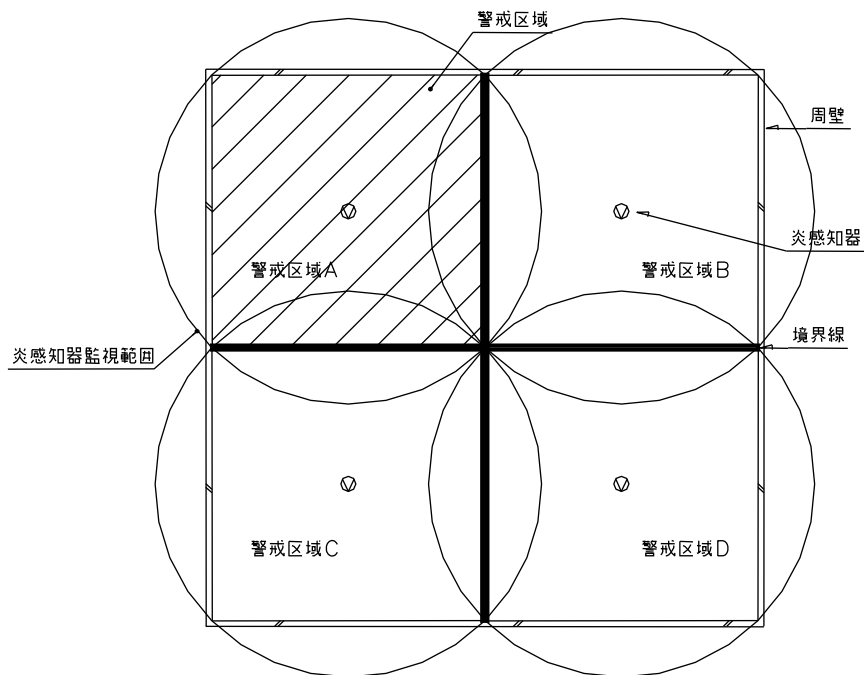


図 9. 警戒区域の設定例 (天井設置の場合)

② 放水区域

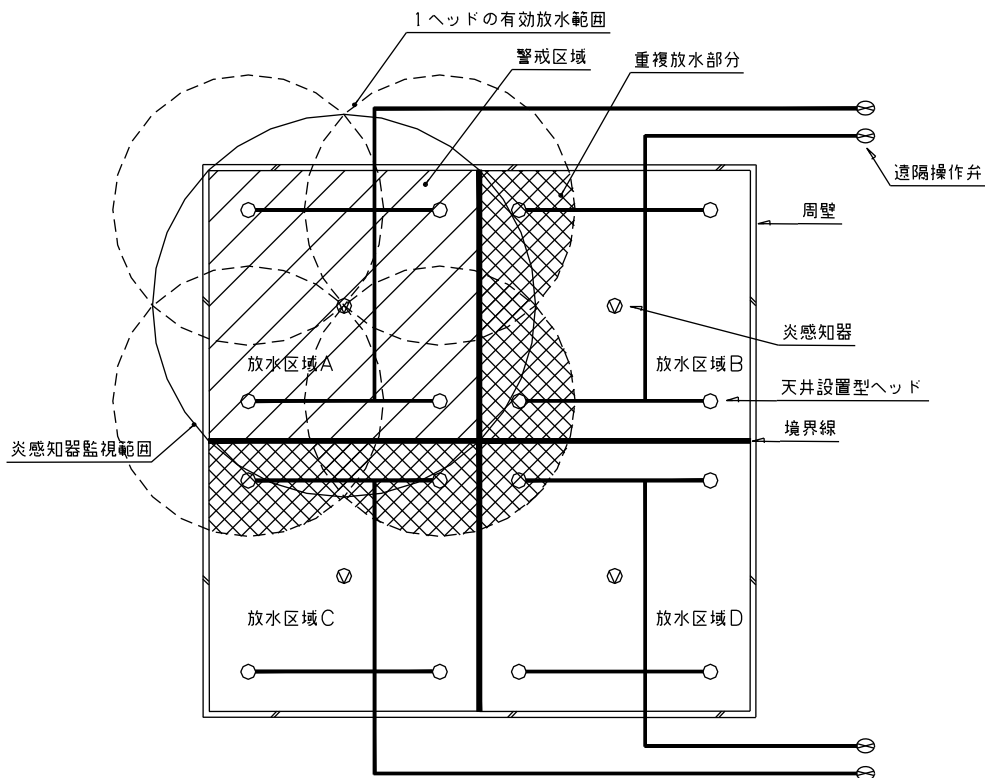


図 10. 放水区域の設定例 (天井設置の場合)

6.2 電路仕様

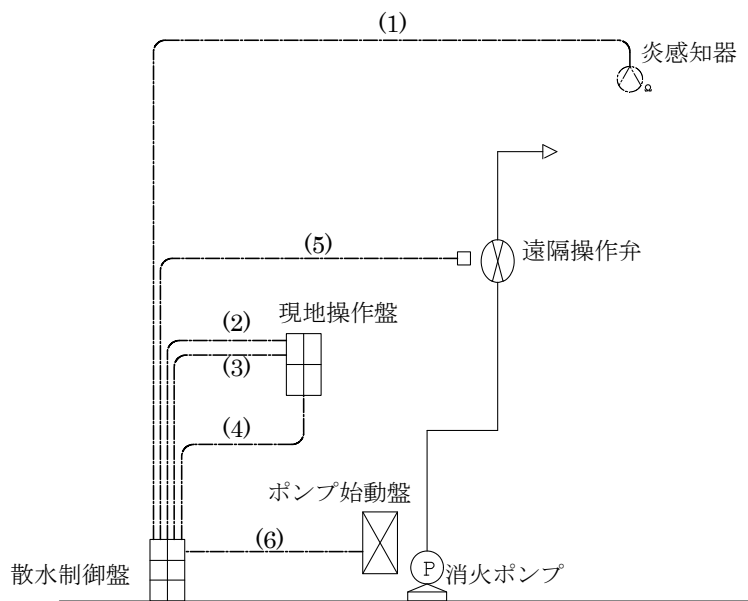


図 11. 全体電路図

(1) 炎感知器⇄散水制御盤

- ① 仕様：AE0.9-2C
- ② 用途：火災信号

(2) 現地操作盤⇄散水制御盤『通信用』

- ① 仕様：N-300-SB0.9-2P（耐熱シールドツイストペア線）日本電線工業株製
- ② 用途：各種表示、信号
- ③ 現地操作盤が複数設置される場合は送り配線とし、総延長距離を 600m 以下とします。
- ④ 最大 3 系統（各系統最大 600m）まで接続できます。

※1～5 回線の散水制御盤は 1 系統の接続となります。端子台を追加することで 3 系統の接続が可能ですが、散水制御盤が特殊仕様となります。

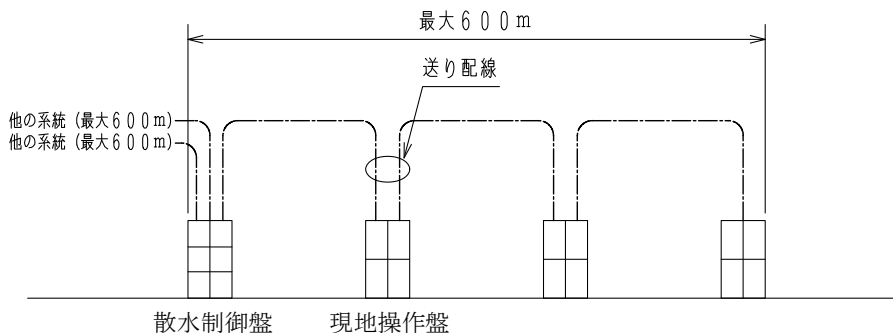


図 12. 通信用配線の接続例

(3) 現地操作盤⇔散水制御盤『電話用』

- ① 仕様：HP0.9-2C
- ② 用途：電話
- ③ 現地操作盤が複数設置される場合は送り配線とします。
- ④ 最大3系統まで接続できます。

※1~5回線の散水制御盤は1系統の接続となります。端子台を追加することで3系統の接続が可能ですが、散水制御盤が特殊仕様となります。

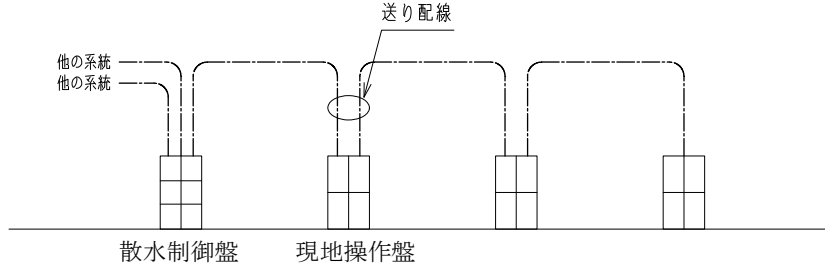


図 13. 電話用配線の接続例

(4) 現地操作盤⇔散水制御盤『電源用』

- ① 仕様：HP□-2C（配線距離により仕様が変化、表7参照）
- ② 用途：電源

表 7. 現地操作盤⇔散水制御盤の最大電路長さ

電線仕様	最大長さ	備考
HP1.2-2C	260m	—
HP1.6-2C	460m	—
HP3.5 [□] -2C	790m	1~5回線の散水制御盤の場合、散水制御盤に端子台を追加するため特殊仕様となる。

- ③ 1~5回線の散水制御盤は接続可能な電源線は4系統までとなるため、現地操作盤を5台接続する場合、そのうちの2台分の電源線は送り配線とする必要があります。（図14の電源系統4参照）
- ※端子台を追加することで5系統の接続が可能ですが、散水制御盤が特殊仕様となります。

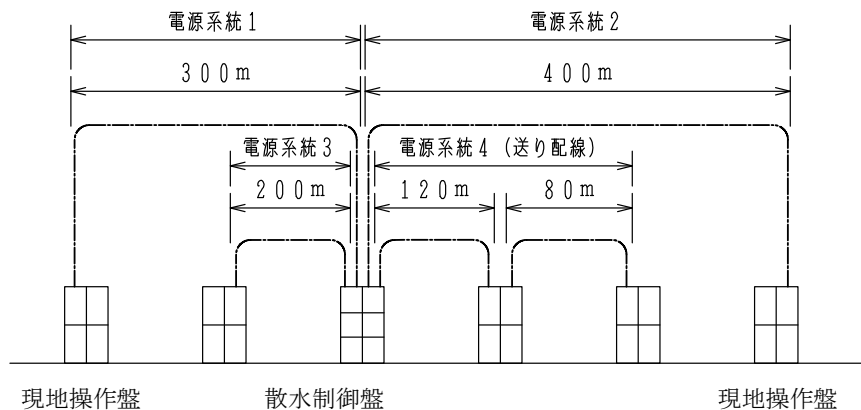


図 14. 電源線の接続例（1~5回線、現地操作盤5台の場合）

・電源系統4の電線仕様は、以下のように計算して選定します。

「 $80m + 120m \times 2 = 320m \dots$ よって HP1.6-2C を選定」

現地操作盤2台分の電流が流れ、電圧降下が2倍となるため。

- ④ 6~40回線の散水制御盤は15系統（現地操作盤の最大接続数）まで電源線の接続が可能です。

(5) 遠隔操作弁⇔散水制御盤

- ① 仕様：HP□-3P（配線距離により仕様が変化、表 8 参照）
- ② 用途：開閉制御、開閉応答、流水信号

表 8. 遠隔操作弁⇔散水制御盤の最大電路長さ

電線仕様	最大長さ	備考
HP1.2-3P	440m	—
HP1.6-3P	760m	—

(6) ポンプ始動盤⇔散水制御盤

- ① 仕様：HP1.2-4C
- ② 用途：ポンプ起動、運転応答
- ③ ポンプ起動信号を無電圧とした場合（オプション）、起動信号用の配線にはポンプ始動盤の電源電圧（AC200V 等）が印可されるため、電線を下記の仕様に変更してください。
HIV1.25[□]×2（起動信号用）+HP1.2-2C（運転応答用）

6. 3 システム設計例

(1) 側壁ヘッドを使用する場合

表 9. 設計仕様例 (側壁ヘッド)

	仕様
放水区域	270m ²
警戒区域	234m ²
感知器	炎感知器 取付高さ 12m 取付角度 30°
固定式ヘッド	MHW050 取付高さ 10m 取付ピッチ 4.5m
放水量	400L/min × 4 個 = 1600L/min
消火ポンプ	1600L/min × 1.1 = 1760L/min
水源	1760L/min × 20min = 35.2m ³

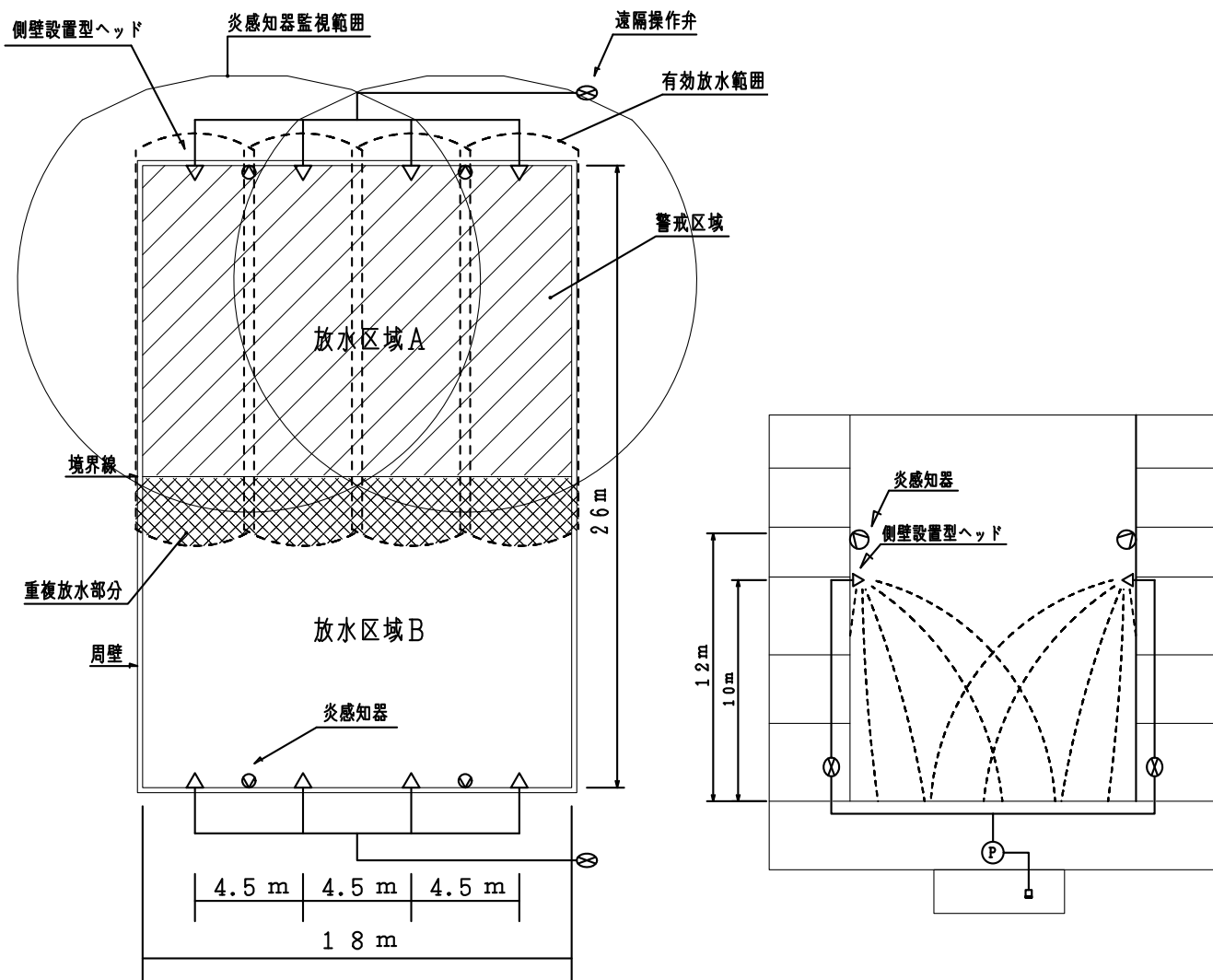


図 15. 側壁設置型ヘッドを使用する場合の設計例

(2) 天井付ヘッドを使用する場合

表 10. 設計仕様例 (天井付ヘッド)

	仕様
放水区域	225m ²
警戒区域	121m ²
感知器	炎感知器 取付高さ 15m 取付角度 0°
固定式ヘッド	MHL050 取付高さ 15m
放水量	500L/min × 4 個 = 2000L/min
消火ポンプ	2000L/min × 1.1 = 2200L/min
水源	2200L/min × 20min = 44.0m ³

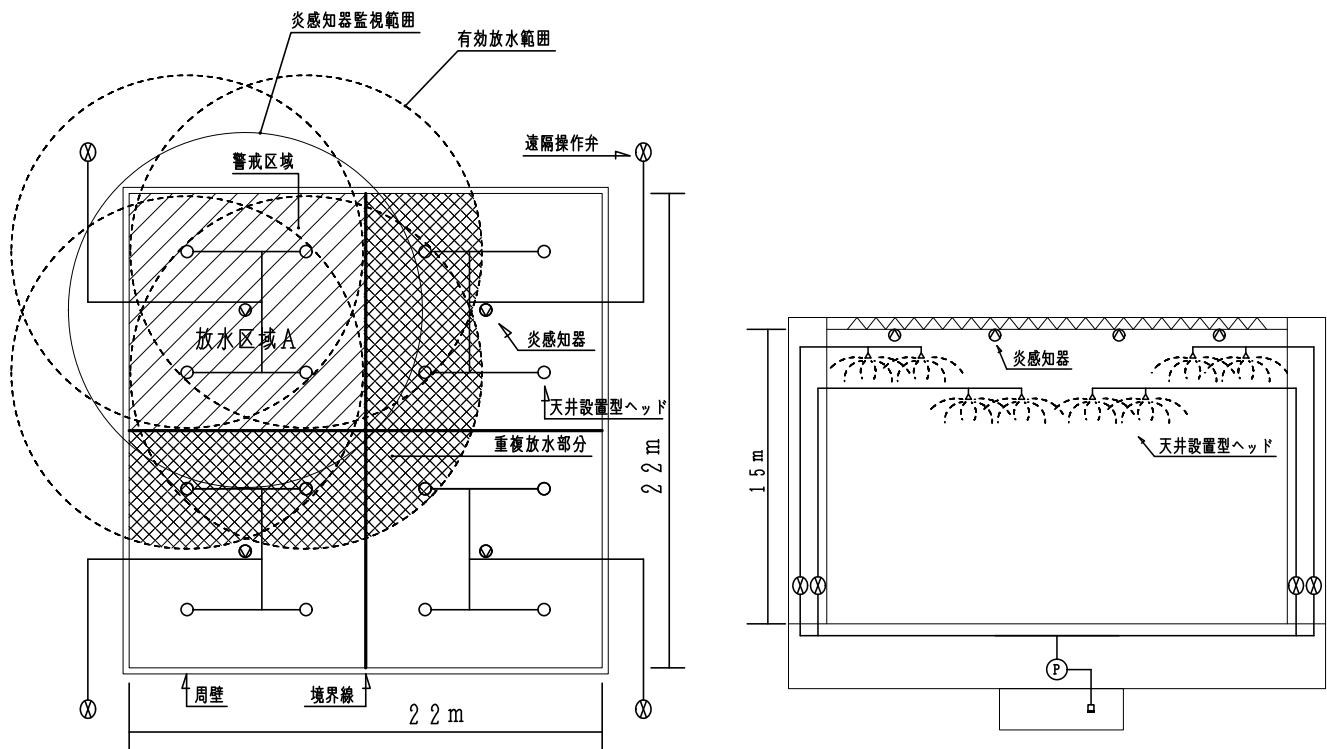


図 16. 天井設置型ヘッドを使用する場合の設計例

7. 保守・管理等

(1) 運用管理方法

本システムは、自動火災報知設備と消火設備専用感知器の AND による連動で自動的に放水できる自動モードと、火災発生を確認した後に手動操作により放水を行う手動モードによる制御方式を有するシステムです。本システムの設置にあたり、当該高天井部分の構造、使用形態、管理方法などの状況により最も適した運用管理方法を定め、火災発生の際に適切に対処できる体制を整備しておく必要があります。

- ① 管理権原者は、防火管理者を定め、日常の管理や火災時の対応等を消防計画に定め、定期的に教育および訓練を行ってください。

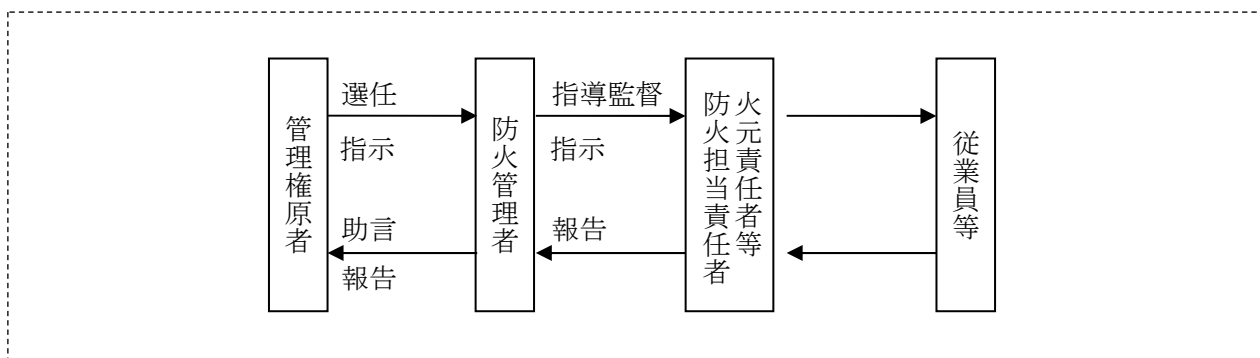


図 17. 防火管理の体系

- ② 防火管理者は、適切かつ誠実な防火管理業務を遂行するものとし、本システムの運用方法についても防災計画などに定めてください。

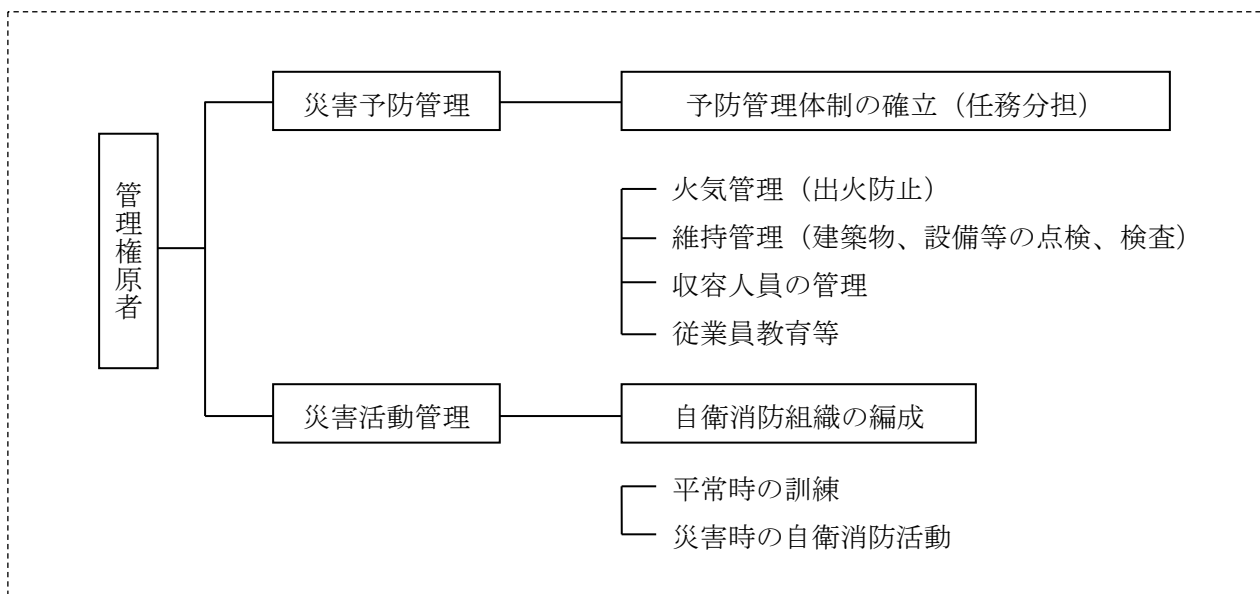


図 18. 防火管理業務

③ 設計施工業者等は防火対象物の関係者等と本システムの運用方法に関して協議・決定してください。

a. 制御システム

本システムは、常に感知器により高天井の基底部を警戒し、火災発生と同時に散水制御盤へ火災区域の表示および警報が発せられる「火災覚知システム」と遠隔操作によって遠隔操作弁を開放し、固定式ヘッドから一斉放水する「消火システム」により構成されており、自動モードまたは手動モードにより起動することができます。

b. システム起動の方法

放水型ヘッド等スプリンクラー設備は自動放水が原則ですが、高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じた起動方法が望ましく、誤作動放水や、火災初期の段階での放水による水損や二次災害の被害等を考慮する必要があります。

本システムは、「火災覚知システム」により常時火災を警戒しており、火災の初期段階を感知し、警報・表示が発せられることから、火災発生の確認を最優先として人の目による確認・判断した後、「消火システム」の起動をすることによって水損や二次災害の被害等を軽減することが可能です。

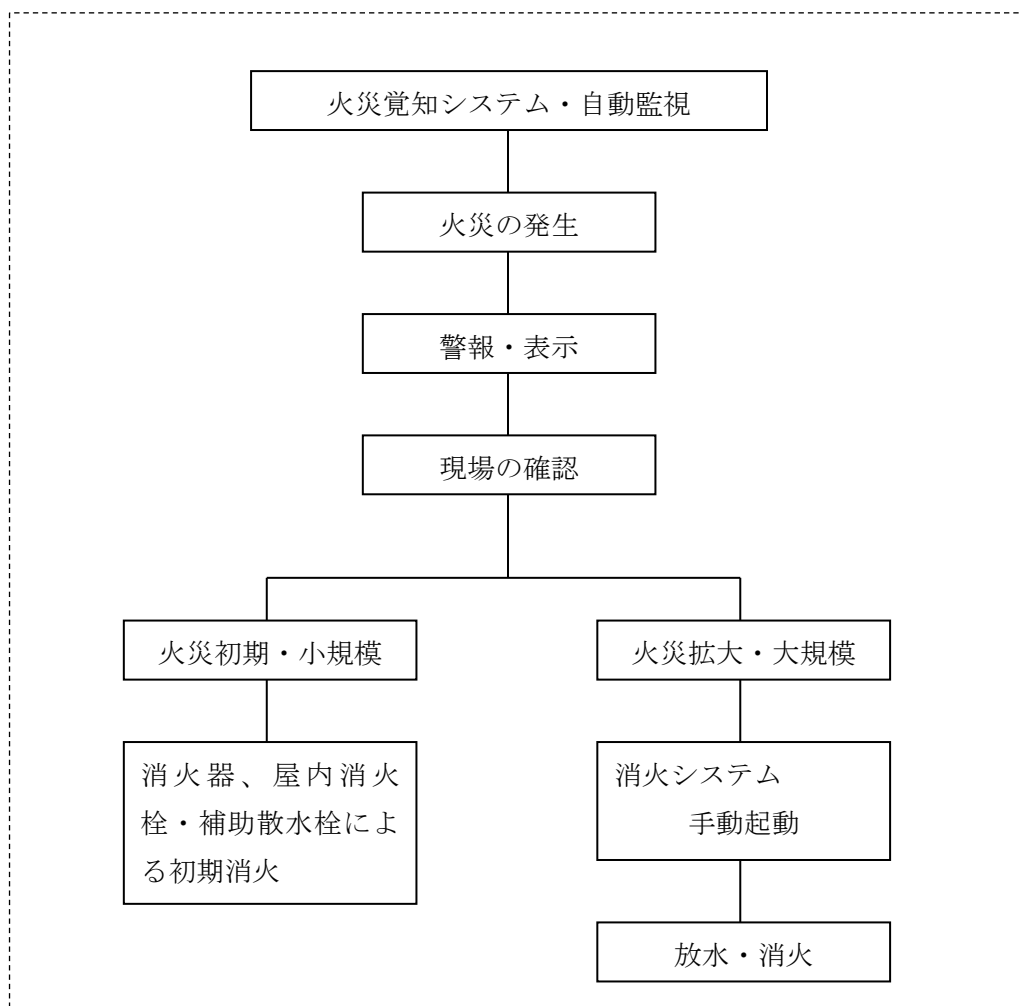


図 19. 手動モードによるシステム運用方法

c. 手動モードとする場合

本システムを手動モードとする場合、常時防災センター等に防災要員がおり、火災が発生した場合には火災、現場確認および火災初期の対応が容易にできることが必要です。

なお、夜間無人の場合、火災通報装置による関係者等への通知または警備会社、ビルメンテナンス会社などへの通報が行え、かつ、迅速な対応ができる場合には手動モードとすることができます。(所轄消防との協議により決定してください。)

(2) 取扱い要領

- ① 散水制御盤、現地操作盤、遠隔操作弁などを設置する場所には、放水区画を示した地図、取扱要領、操作手順、弁の開閉表示などを記載した現地説明板を設けてください。
- ② 設計施工業者は、個別物件ごとに取扱説明書を作成し、防火対象物の関係者に対してシステムの構成・機能、操作方法などの説明を行い、システムの操作に関する教育・訓練を行ってください。
- ③ 設計施工業者等は、システムの起動の方法について防火対象物の関係者と打ち合わせを行い、運用マニュアルを定めてください。

(3) 竣工工事の検査等

- ① 消防設備士は、施工完了後に機器・総合試験を実施し、消防用設備試験結果報告書に試験結果を記載してください。なお、当該放水型ヘッド等スプリンクラー設備の構成装置のうち、表 11 に示す機器にあっては、型式適合評価試験の合格証が貼付されていることを確認してください。

表 11. 型式適合評価試験対象機器

機器名称	試験番号
固定式ヘッド	S001H001~009
散水制御盤	S001C007
現地操作盤	S001M002
電動ボール弁	S001C002
圧力スイッチ	S001C003

- ② 消防設備士は、設置届を作成し、所轄消防署へ遅滞なく届け出てください。
なお、設置届には、当該放水型ヘッド等スプリンクラー設備の評価書を添付してください。

〔設置届関係図書〕

- ・ 防火対象物の概要表
- ・ 仕様書および計算書
- ・ 設備の概要書
- ・ 使用機器図
- ・ 平面図および断面図
- ・ 消防用設備試験結果報告書
- ・ 配管系統図
- ・ 評価書
- ・ 配線系統図および展開図
- ・ その他

(4) 設置工事完了時の試験（消防検査）

設置工事完了時の試験は、「NH100 システム試験基準（添付資料1）」に従い実施してください。

① 試験資格

消防法で規定された甲種第1類甲種消防設備士の資格を有する者とします。

(5) 点検

点検は、「NH100 システム点検要領（添付資料2）」に従い実施してください。

① 点検資格

消防法で規定された甲種または乙種の消防設備士のうち指定区分が第1類の消防設備士、または第1種消防設備点検資格者の資格を有する者とします。（平成16年5月31日消防庁告示第10号に準ずる）

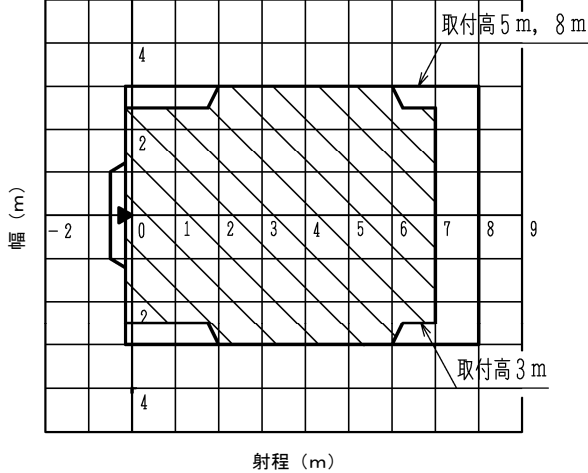
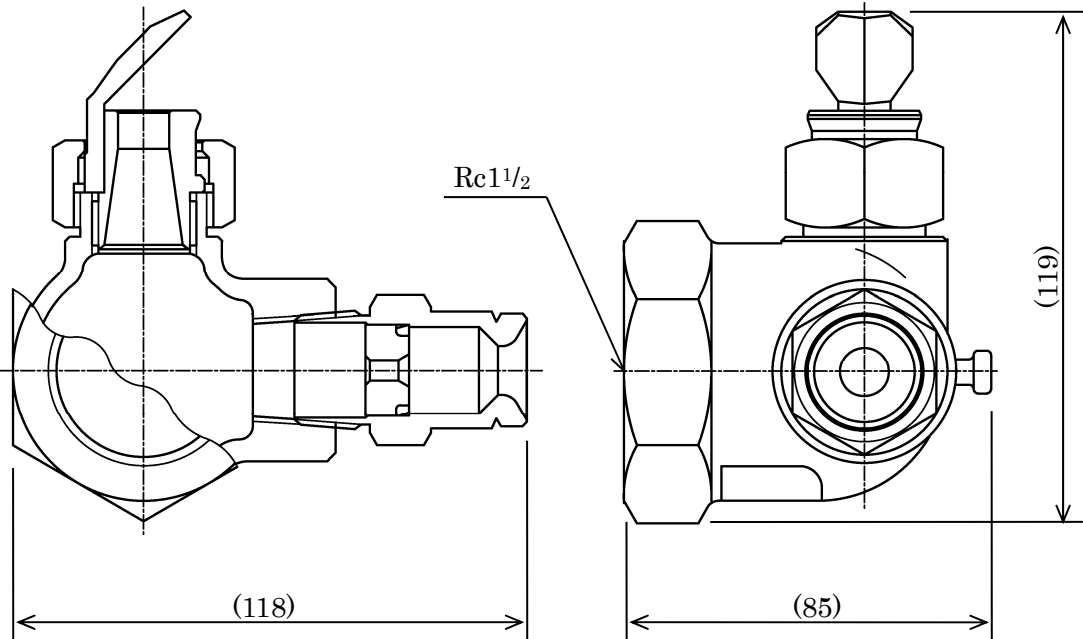
② 点検期間

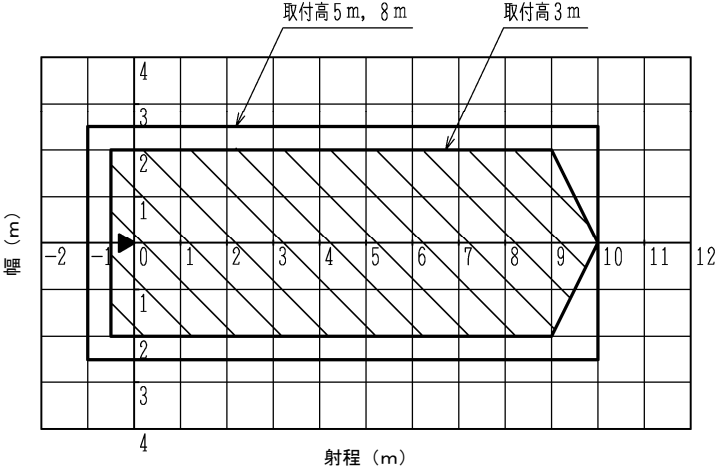
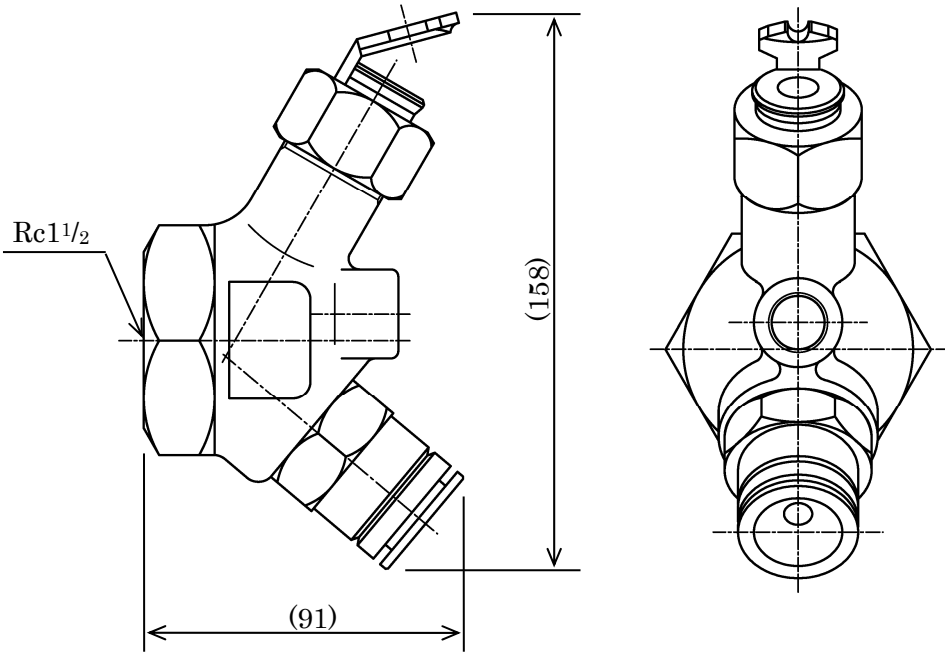
機器点検は6ヶ月、総合点検は1年とします。（平成16年5月31日消防庁告示第9号に準ずる）

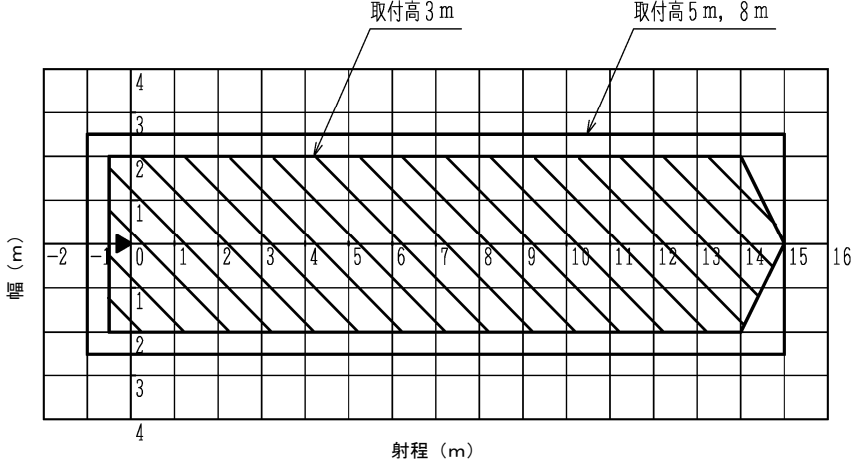
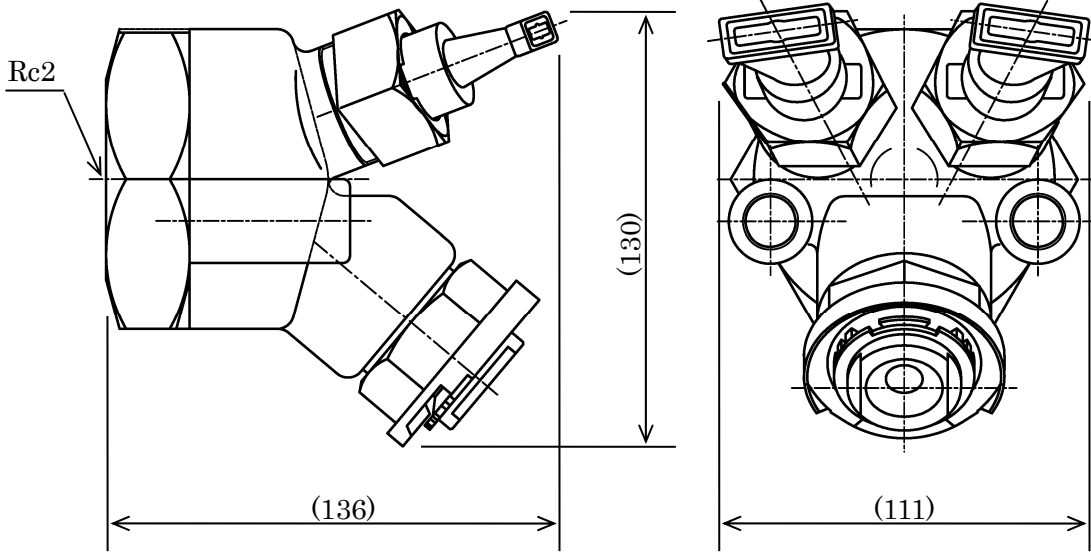
8. 資料

(1) 固定式ヘッドの仕様概要

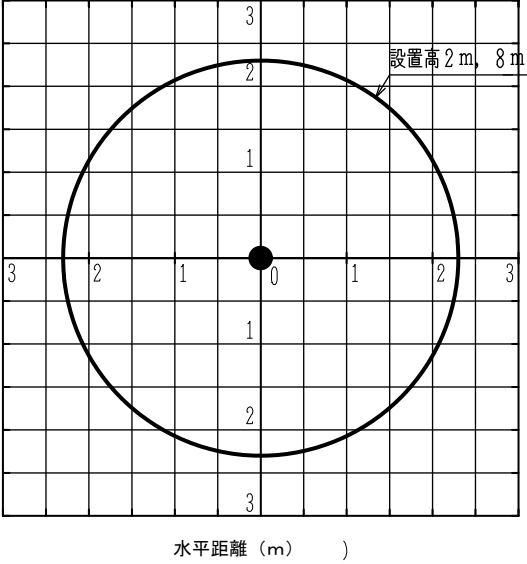
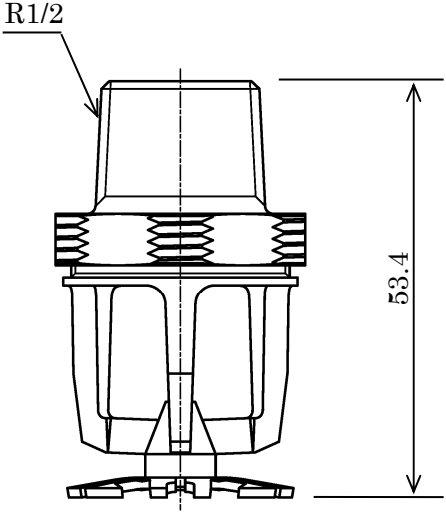
仕 様	種 別	固定式ヘッド (小型ヘッド)		
	型 式 名 称	MHF512-H(NH)型		
	標準放水圧力	0.35MPa		
	標準放水量	110L/min		
	有効放水範囲	取付高さ 3~5m : 18m ²		
		取付高さ 5~20m : 22m ²		
	取 付 高 さ	3~20m		
取 付 方 向	水平下向き 30° 方向			
取 付 間 隔	—			
主 要 材 質	CAC406			
製 造 者	能美防災株式会社			
外 観				

仕 様	種 別	固定式ハット (小型ハット)
	型 式 名 称	MHF512-HD(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	250L/min
	有効放水範囲	取付高さ 3~5m : 40m ² 取付高さ 5~20m : 50m ² 
	取 付 高 さ	3~20m
	取 付 方 向	水平方向
	取 付 間 隔	取付高さ 3~5m : 5m 以下 取付高さ 5~20m : 6m 以下
主 要 材 質	CAC406	
製 造 者	能美防災株式会社	
観		

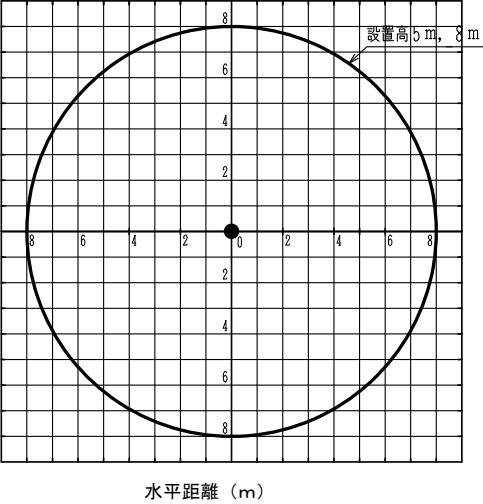
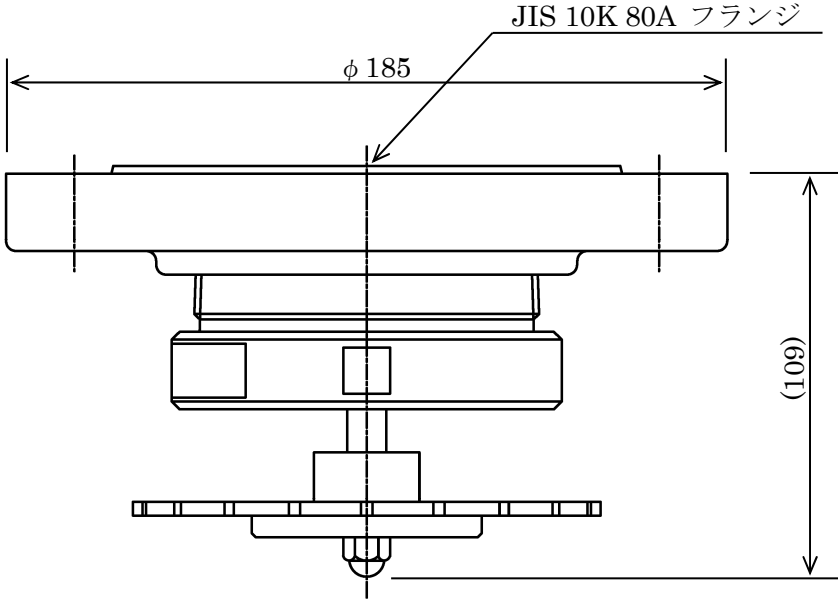
仕様	種別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型式名称	MHW040(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	275L/min
	有効放水範囲	取付高さ 3~5m : 40m ² 取付高さ 5~20m : 55m ² 
	取付高さ	3~20m
	取付方向	水平方向
外観	取付間隔	取付高さ 3~5m : 4m 以下 取付高さ 5~20m : 5m 以下
	主要材質	AC4A
	製造者	能美防災株式会社
	外観	

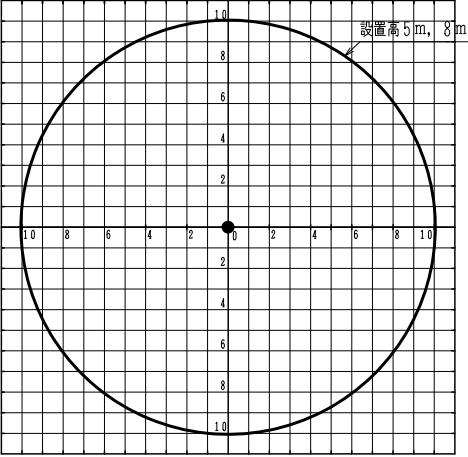
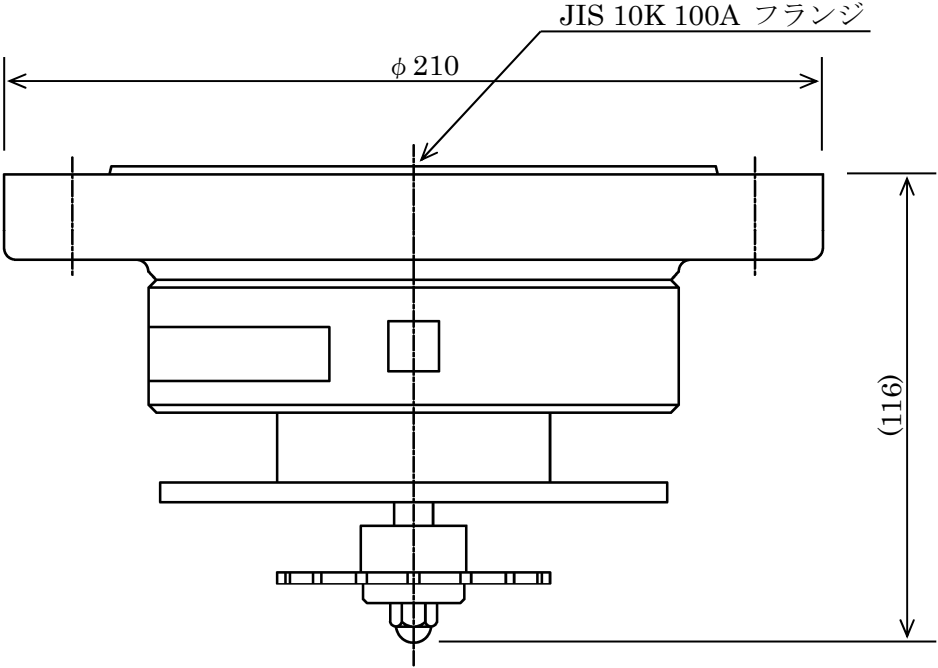
仕様	種別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型式名称	MHW050(NH)
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	400L/min
	有効放水範囲	取付高さ 3~5m : 60m ² 取付高さ 5~20m : 80m ² 
	取付高さ	3~20m
	取付方向	水平方向
	取付間隔	取付高さ 3~5m : 4m 以下 取付高さ 5~20m : 5m 以下
	主要材質	AC4A
	製造者	能美防災株式会社
外観		

仕 様	種 別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型 式 名 称	MHW080(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	525L/min
	有効放水範囲	取付高さ 3~6.5m : 70m ² 取付高さ 6.5~20m : 105m ²
	取 付 高 さ	3~20m
取 付 方 向	水平方向	
取 付 間 隔	取付高さ 3~6.5m : 4m 以下 取付高さ 6.5~20m : 5m 以下	
主 要 材 質	AC4A	
製 造 者	能美防災株式会社	
外 観		

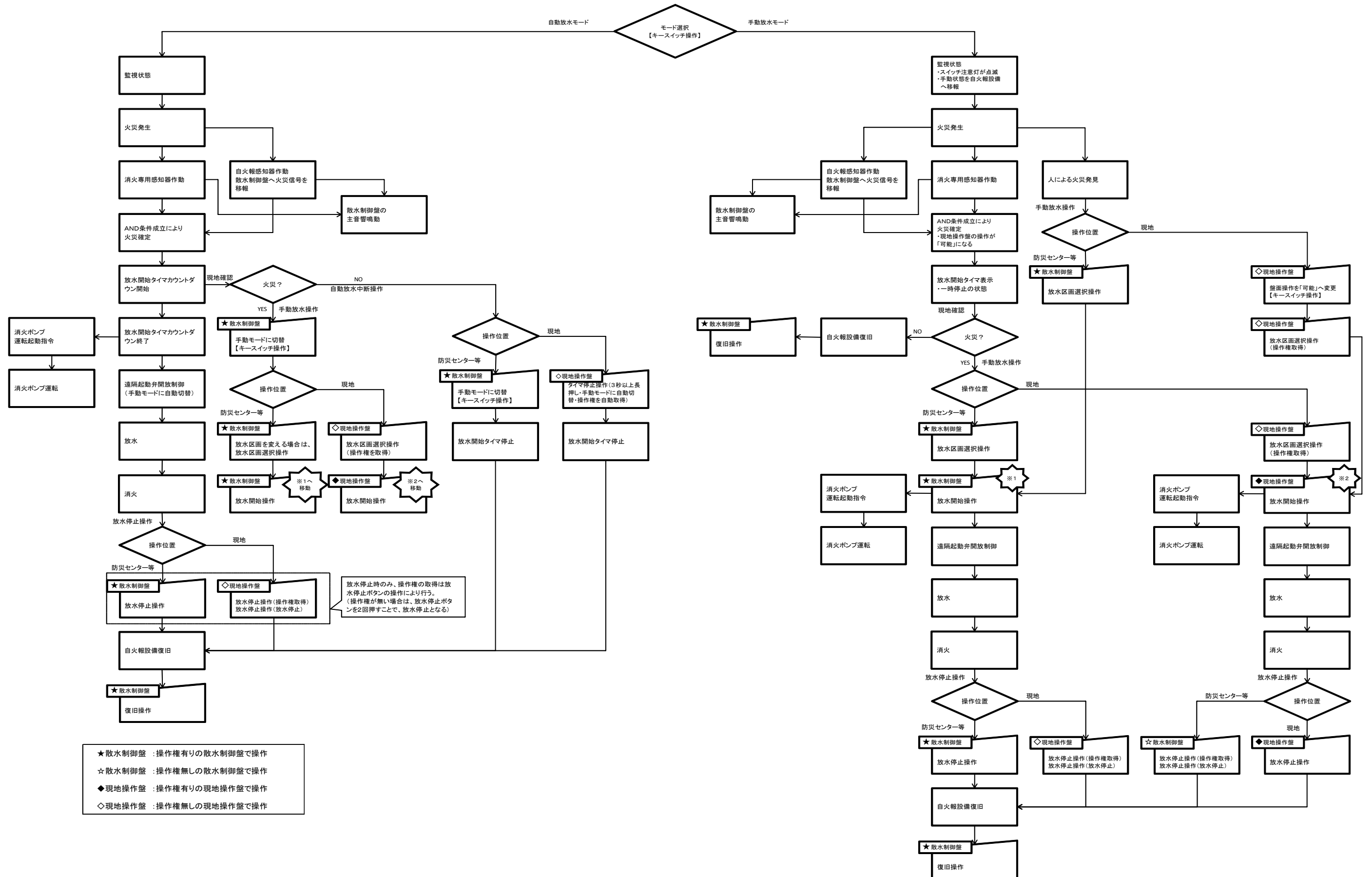
仕様	種別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型式名称	MHS124(NH)型
	標準放水圧力	0.1MPa
	標準放水量	80L/min
	有効放水範囲	16m ² (半径 2.3m) 
	取付高さ	2~30m
	取付方向	下向き
	取付間隔	3.2m 以下 (正方形配置の場合)
	主要材質	C3604
	製造者	能美防災株式会社
外観		

仕様	種別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型式名称	MHL050(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	500L/min
	有効放水範囲	100m ² (半径 5.65m)
取付高さ	5~30m	
取付方向	下向き	
取付間隔	7.0m 以下 (正方形配置の場合)	
主要材質	CAC406	
製造者	能美防災株式会社	
外觀		

仕様	種別	固定式ハット [®] (小型ハット [®])
	型式名称	MHL100(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	1000L/min
	有効放水範囲	200m ² (半径 8m) 
	取付高さ	5~30m
	取付方向	下向き
	取付間隔	11.3m 以下 (正方形配置の場合)
主要材質	CAC406	
製造者	能美防災株式会社	
外観		

仕 様	種 別	固定式ハット (小型ハット)
	型 式 名 称	MHL200(NH)型
	標準放水圧力	0.35MPa
	標準放水量	2000L/min
	有効放水範囲	314m ² (半径 10m)  <p style="text-align: center;">水平距離 (m)</p>
	取 付 高 さ	5~30m
	取 付 方 向	下向き
取 付 間 隔	14.1m 以下 (正方形配置の場合)	
主 要 材 質	CAC406	
製 造 者	能美防災株式会社	
外 観		

(2) システムの動作フロー



NH100 システム 試験基準

1 / 9 項

本システムの設置に係る工事が完了した場合における試験は、次表に掲げる試験項目及び区分に応じた試験方法及び合否の判定基準によること。

外観試験(1)

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考	
水源	水源の種類・構造	目視により確認する。	適正であること。		
	水量		規定量以上確保されていること。		
	吸水障害防止措置		防止するための措置が講じられていること。		
	給水装置		適正であること。		
	耐震措置		地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。		
加圧送水装置(ポンプを用いるもの)	設置場所	目視により確認する。	a. 点検が便利であること。 b. 火災等の災害による被害を受ける恐れが少ない箇所であること。		
	ポンプ・電動機	設置状況	目視により確認する。		十分な強度を有し、強固に取り付けられていること。
		接地工事			電気設備に関する技術基準の規定による接地工事が行われていること。
		配線			適正であること。
		潤滑油			a. 規定量あること。 b. オイルレス構造のものにあつては、構造が適正であること。
	水温上昇防止のための逃し装置 (ポンプ本体に逃し機構を有するものを除く)	配管・バルブ類	目視により確認する。		a. 配管は、呼水管の逆止弁のポンプ側又はポンプ吐出側に設ける逆止弁の1次側より取り出されていること。 b. 配管には、オリフィス等が設けられていること。 c. 配管は、管の呼び径で15A以上であること。 d. 止水弁は、水温上昇防止用逃し配管の途中に設けてあること。
		オリフィス等			最小流過口径は、3mm 以上あること。
	性能試験装置の配管・バルブ類		目視により確認する。		a. ポンプの吐出側に設ける逆止弁の1次側より分岐されていること。 b. ポンプに定格負荷をかけるための流量調整弁、流量計が設けられていること。
	呼水装置	材質	目視により確認する。		a. 鋼板製のものは、有効な防食処理を施したものであること。 b. 合成樹脂製のものは、火災等の災害による被害を受ける恐れがない箇所に設けられていること。
		水量			100ℓ以上の水量が確保されていること。ただし、フート弁の呼びが 150A 以下の場合、50ℓ以上の水量が確保されていること。
		溢水用排水管			管の呼びで50A以上であること。
		呼水管			管の呼び径で40A以上であること。

外観試験(2)

2/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考	
加圧送水装置(ポンプを用いるもの)	呼水装置	補給水管	目視により確認する。	a. 管の呼び径で15A以上であること。 b. 水道、高架水槽等からボールタップ等により自動的に補給できること。	
		減水警報装置		発信部は、フロートスイッチ又は電極であること。	
	制御装置	設置場所	目視により確認する。	ポンプ室等火災による被害を受ける恐れのない箇所に設けてあること。 ただし、「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に定める防火性能に関する構造のものを用いる場合にあってはこの限りでない。	
		制御盤		a. 鋼板等の耐熱性を有する不燃材料で作られた専用のものであること。 b. 外箱を兼用している場合は、他の回路及び他の回路の事故等による影響を受けないように、不燃材料で区画する等の措置がなされていること。 c. 腐食する恐れのある材料は防食処理を施してあること。	
		予備品等		所定の予備品、回路図、取扱説明書等が備えられていること。	
		接地工事		電気設備に関する技術基準等の規定による接地工事が行われていること。	
	圧力計・連成計	設置位置	目視により確認する。	吐出側に圧力計及び吸込側に連成計が適正に取り付けられていること。	
		性能		JISB7505に適合し、1.6級以上の精度を有すること。	
	起動装置	直接操作部		目視により確認する。	直接操作できる起動装置が当該電動機の制御盤に設けてあること。
		起動用水圧開閉装置	起動用圧力タンク	目視により確認する。	労働安全衛生法に定める第2種圧力容器又は高圧ガス保安法に定める圧力容器の規定に適合したものであること。
タンクの容量			100ℓ以上のものであること。ただし、ポンプ吐出側主管に設ける止水弁の呼び径が150以下の場合、50ℓとすることができる。		
配管・バルブ類			a. ポンプの吐出側に設ける逆止弁の2次側配管に、管の呼びで25A以上の配管で連結し、止水弁を挿入したものであること。 b. 起動用圧力タンク又はその直近には、圧力計、起動用水圧開閉器及びポンプ起動試験用の排水弁を設けていること。		
自動式起動装置	火災感知システム	目視により確認する。	感知器、受信機、散水制御盤、ポンプ起動盤、電動機に至る電路及び端子に変形、損傷等がないこと。		
耐震措置		目視により確認する。	地震動により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。		

外観試験(3)

3/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考	
配管・バルブ類	設置状況	目視により確認する。	損傷、変形等がなく、適正に設置されていること。		
	機器	配管	目視により確認する。	a. 管は、JISG3442、G3448、G3452、G3454 及び G3459 に適合するもの又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するもの若しくは合成樹脂製で「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)に適合するものであること、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録した登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されていること。 b. 管継手は、JISB2220、B2239、B2301、B2308 のうち材料に G3214 (SUSF304 又は SUSF316 に限る。)又は G5121 (SCS13 又は SCS14 に限る。)を用いるもの、B2311 若しくは B2313 (G3468 を材料とするものを除く。)に適合するもの又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するもの若しくは合成樹脂製で「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)に適合するものであること、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録した登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されていること。	
		バルブ類		a. 材質は、JISG5101、G5501、G5502、G5702、G5705 (黒心可鍛鉄品に限る。)、H5120 若しくは H5121 に適合するもの又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するもの、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録した登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されていること。 b. 開閉弁、止水弁及び逆止弁にあつては、B2011、B2031 若しくは B2051 に適合するもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものであること。 c. 吐出側主配管に内ネジ式バルブを取り付けた場合は、開閉位置表示を付したものであること。 d. 開閉弁、止水弁にあつては開閉方向、逆止弁では流れの方向が容易に消えない方法で表示してあること。	
		吸水管		a. ポンプ毎に専用であること。 b. ろ過装置が適正に設けられていること。	
		フート弁		a. フート弁が適正な位置に設けられていること。 b. 鎖、ワイヤ等で手動により開閉できる構造であること。 c. 弁箱、ろ過装置、弁体及び弁座は、使用圧力に十分耐えることの出来る強度及び耐食性を有するものであること。	
	防食措置	目視により確認する。	遠隔操作弁の2次側配管は、垂鉛メッキ等による防食処理が施されていること。		
	排水措置	目視により確認する。	遠隔操作弁の2次側配管は、当該配管内の水を有効に排出できる措置が講じられていること。		
	耐震措置	目視により確認する。	地震動により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。		
	電源	常用電源	目視により確認する。	a. 専用の回路となっていること。 b. 電源の容量が適正であること。	
		非常電源	非常電源の種別を確認する。	非常電源専用受電設備(特定防火対象物で延べ面積 1,000m ² 以上のものを除く)、自家発電設備、又は蓄電池設備であること。	

外観試験(4)

4/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
放水部	放水区域の数及び設定状況		目視により確認する。	適正であること。
	設置方法	配置等	目視により確認する。	a. 適正であり、かつ、未警戒部分が無いこと。
		配管への取付		b. ハットの周囲には散水分布の障害となるものがないこと。
		取付方向		確実であること。
機器	固定式ヘッド	目視により確認する。	a. 定められた仕様のものを使用していること。 b. 損傷、変形等がないこと。	
遠隔操作弁	構造・性能		目視により確認する。	適正であること。
	起動装置	手動操作部		a. 設置場所等は火災のとき容易に近づける位置に設けてあること。
		遠隔操作部		b. 設置の高さは、床面からの高さが 0.8m 以上、1.5m 以下の箇所に設けてあること。
		作動試験装置		適正な電動弁等が設けてあること。
送水口	設置場所等		目視により確認する。	a. 消防ポンプ自動車容易に接近できる位置に設けてあること。
	設置高さ			b. 専用であること。
	表示			地盤面からの高さが、0.5m 以上 1.0m 以下で、かつ、送水に支障のない位置に設けてあること。
	機器	結合金具	目視により確認する。	a. 口径は呼称 65 でネジ式のめねじ又は、差込式の受け口が設けられていること。
逆止弁等		b. 双口形であること。 c. 変形、損傷、つまり等がなく、防護器具等で有効に保護されていること。		
感知部	炎感知器 (視野角アダプター付含む)	設置状況	目視により確認する。	送水口には、配管の操作しやすい箇所に逆止弁及び止水弁が設けてあること。
				a. 変形、損傷等がなく、炎の感知の妨げになる塗装等がされていないこと。
				b. 天井等又は壁に設けてあること。
				c. 壁によって区画された区域毎に、当該区域の床面からの高さ 1.2m までの空間の各部分から当該感知までの距離が公称監視距離の範囲内となるように設けてあること。
				d. 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無いように設けてあること。
				e. 日光を受けない位置に設けてあること。
				ただし、感知障害が生じないように遮光板等が設けてある場合は、この限りでない。
				f. 視野角アダプターを設置しているものについては、マーキングが施してあること。
				g. 自在取付台を用いている場合には、可動部に接着剤が塗布してあること。

外観試験(5)

5/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
感知部	光電式 スポット型 感知器	設置状況	目視により確認する。	a. 感知器の下端は、取付面の下方 0.6m以内に設けてあること。 b. 壁又は梁から 0.6m以上離れた位置に設けてあること。 c. 天井付近に吸気口のある居室にあつては、当該吸気口付近に、換気口等の空気の吹出口のある居室にあつては当該吹出口から 1.5m以上離れた位置に設けてあること。 d. 45 度以上傾斜させないように設けてあること。
	光電式分離 型感知器	設置状況	目視により確認する。	a. 光軸は、平行する壁から 0.6m以上離れた位置に設けてあること。 b. 感知器の受光面は、直射日光等が当たらないよう設けられてあること。 c. 送光部及び受光部は、背後の壁から 1m以内の位置に設けてあること。 d. 天井等の高さが 15m以上の場合にあつては1種が、15m未満の場所にあつては1種又は2種 のものが設けてあること。 e. 光軸の高さは、天井等の高さの 80%以上となる位置に設けてあること。 f. 光軸の長さは、公称監視距離以内で、かつ、100m以下であること。 g. 感知器は壁によって区画された区域ごとに当該区域の各部分から1の光軸までの水平距離が 7m以下となるように設けてあること。
受信部	受信機	設置状況	目視により確認する。	a. 自動火災報知設備の試験基準をすべて満足していること。 b. 本設備の機能を取り込んでいること。 (感知器の火災区画表示、音響警報、移報、移報遮断及びポンプ起動、水源減水、呼水 槽減水等)
制御部	散水制御盤 ・ 現地操作盤	設置場所等	目視により確認する。	a. 温度、湿度、衝撃、振動等により機器の機能に影響を受ける恐れのない場所に設けてあるこ と。 b. 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があること。 c. 機器が、損傷を受ける恐れのない場所に設けてあること。 d. 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てあるこ と。 e. 地震等により、倒れないよう堅固に設けてあること。
		構造・性能	目視により確認する。	a. 機器の各部に変形、損傷等がないこと。 b. 外部から人が容易に触れる恐れのある充電部は保護してあること。 c. ヒューズ等は、容量が適正であり、容易にゆるまないように取り付けてあること。 d. 接地端子が設けられているものにあつては、適切な接地が施されていること。
	予備品等	目視により確認する。	所定の予備品、回路図、取扱説明書等が備えられていること。	
	電源	常用電源	目視により確認する。	a. 専用の回路になっていること。 b. 電源の容量が適正であること。
非常電源(蓄電池設備)		目視により確認する。	a. 蓄電池、端子、電線に変形、損傷等がないこと。 b. 規定の規格及び容量の蓄電池が装着されていること。	

機能試験(1)

6/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
加圧送水装置(ポンプを用いるもの)	呼水装置 作動試験	減水警報装置作動状況	自動給水装置の弁を閉止し、呼水槽の排水弁を開放し、排水する。	呼水槽の水量が約1/2に減水するまでの間に確実に作動すること。
		自動給水装置作動状況	呼水槽の排水弁を開放し、排水する。	自動給水装置が作動すること。
		呼水槽からの水の補給状況	ポンプの漏斗、排水弁等を開放する。	呼水槽から補給水が流入すること。
	制御装置 試験	ポンプの起動・停止操作時の状況及び監視機器の作動状況	ポンプを起動させた後、停止させる。	a. 起動、停止のための押ボタンスイッチ等が確実に作動すること。 b. 起動を明示する表示灯が点灯又は点滅すること。 c. 開閉器の開閉が電源表示灯等の表示により確認できること。 d. ポンプの締切、定格負荷運転時の電圧又は電流値が適切であること。
		ポンプ運転時における電源切替時の運転状況	ポンプを起動させた後、常用電源を遮断させる。また、その後、常用電源を復旧させる。	常用電源の遮断及び復旧後において、起動操作をすることなく、ポンプが継続運転していること。
	起動装置 試験	ポンプの起動状況等	制御盤の直接操作又は、遠隔操作、遠隔制御弁操作、感知器連動等のポンプを起動させるための操作を行う。	a. ポンプの起動、停止が確実であること。 b. 始動表示灯の点灯又は点滅が確実であること。
		起動用水圧開閉装置の作動圧力測定	起動用水圧タンクの排水弁を開放して、起動用水圧開閉器の設定作動圧力を測定する。 (この試験は3回繰り返す。)	作動圧力は、設定作動値の±0.05MPa 以内であること。
	ポンプ試験	ポンプ、電動機、その他の機器等の運転状況	ポンプを起動させる。	a. 電動機及びポンプの回転が円滑であること。 b. 電動機に著しい発熱及び異常音がないこと。 c. 電動機の起動性能が確実であること。 d. ポンプのグランド部から著しい漏水がないこと。 e. 圧力計及び連成計の指示圧力値が適正であること。 f. 配管からの漏水、配管の亀裂等がなく、フート弁が適正に作動していること。
		※ポンプ締切運転時の状況	ポンプの吐出側の止水弁を閉止し、締切揚程、電圧及び電流を測定する。	a. 締切揚程が定格負荷運転時の吐出揚程の140%以下であること。 b. 電圧値及び電流値が適正であること。
		※ポンプ定格負荷運転時の状況	ポンプが定格負荷運転となるように調整し、吐出揚程、電圧及び電流を測定する。	a. 吐出揚程が当該ポンプに表示されている揚程の100%以上110%以下であること。 b. 電圧値及び電流値が適正であること。
		※水温上昇防止装置試験	ポンプを締切運転し、逃がし配管からの逃がし水量を測定する。	逃がし水量は、次式で求めた量以上であること。 $q=4 \cdot L_s \cdot C / \Delta t$ q : 逃がし水量(L/min) Ls : ポンプ締切運転時出力(kw) C : 3.6MJ(1kW 時あたりの水の発熱量) Δt : 30°C(ポンプ内部の水温上昇限度)
		※ポンプ性能試験装置試験	ポンプを起動し、定格吐出点における吐出量を JIS B8302 に規定する方法で測定するとともに、そのときの流量計表示目盛を読みとる。	JIS B8302 に規定する方法により求めた吐出量の値と流量計の表示値との差が、当該流量計の使用範囲の最大目盛の±3%以内であること。

備考 ※印の試験は、「加圧送水装置の基準」(平成9年消防庁告示第8号)に適合しているものとして、総務大臣又は消防庁長官が指定する指定認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものにあつては、省略することができる。

機能試験(2)

7/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
配管耐圧試験		ヘッド取付前に、当該配管に給水する加圧送水装置の締切圧力の 1.5 倍以上の水圧を加える。	配管、管継手、バルブ類の亀裂、変形、漏水等がないこと。	
手動式起動装置試験		各放水区域に設けられた手動起動装置を操作し、その機能を確認する。	作動及び機能が適正であること。	
流水検知装置・表示等		テスト弁を操作することにより、流水検知装置又は圧力検知装置、音響警報装置及び火災表示装置の作動状況を確認する。	a. 火災表示装置に作動した階又は散水区域が適正に表示されること。 b. 流水検知装置又は圧力検知装置の作動が適正であること。 c. 音響警報装置の作動及び警報の報知が適正であること。	
感知部・受信部	配線	共通線試験 送り配線試験	自動火災報知設備の試験基準に従って実施する。	配線が適正であること。
	炎感知器 (赤外線式)	作動試験	感知器に適合する試験器を用いて行う。	正常に作動すること。
		作動試験 (視野角アダプター付)	床上 1.2m の位置に設置した 0.05m ² 火皿(または火皿同等の試験器)を用いて行う。	設計上の監視範囲に対して、±0.5m 以内で作動。
	光電式 スポット型 感知器	作動試験	加煙試験器を用いて行う。	正常に作動すること。
	光電式分離 型感知器	作動試験	減光フィルターを用いて行う。	正常に作動すること。
	受信機	火災表示試験 回路導通試験 同時作動試験 予備電源試験 電源切替試験	自動火災報知設備の試験基準に従って実施する。	正常であること。
		感知器の移報	当該感知器を作動させるか、火災表示試験を行い放水型 SP 設備への移報を確認する。	地区毎に正常であること。
放水型 SP 設備からの諸表示 確認試験		放水型 SP 設備からの各信号を受けて表示をそれぞれ確認する。	各信号毎に正常であること。	

機能試験(3)

8/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
制御部	散水制御盤	作動試験	開放(放水)スイッチの操作により当該地区の放水状況等を確認する。	a. ブザーが鳴り、操作地区(又は、連動の感知器作動区画)の電動弁開の確認灯、放水確認灯が順番に点灯すること。 b. ブザーを停止させたとき、スイッチ注意灯が点滅すること。 c. 復旧スイッチの操作によりすべて復旧すること。 d. 感知器連動(自動)の場合は、火災信号の受信により当該地区が一定の遅延後に放水されることを確認する。
			感知器連動(自動)の場合は、受信機からの火災信号受信と専用感知器の火災信号の受信により当該地区の放水状況等を確認する。	
		予備電源試験	予備電源試験スイッチを操作する。	
	電源切替試験	主電源の遮断及び復旧を行う。	電源の自動切替が正常であること。	
現地操作盤	作動試験	開放(放水)スイッチの操作により当該地区の放水状況等を確認する。	a. 電源灯が点灯していること。 b. ブザーが鳴り、操作地区(又は、連動の感知器作動区画)の電動弁開の確認灯、放水確認灯が順番に点灯すること。 c. 散水制御盤の復旧スイッチの操作によりすべて復旧すること。	

総合試験

9/9 項

試験項目及び区分		試験方法	合否判定基準	備考
放水試験	準備	1. 遠隔操作弁の2次側に設けられた止水弁を閉し 試験用排水管の仕切弁を開放する。 2. 感知器連動(自動)は、指定試験器を準備する。		
	起動性能等	現地操作盤からの起動	盤面の開放(放水)スイッチを操作する。	a. 遠隔操作弁が正常に作動すること、又は手動式開放弁が正常に操作できること。 b. 加圧送水装置が確実に作動すること。 c. 試験用排水管から正常に排水すること。 d. 感知器作動区画又は操作区画と放水区画が一致していること。
		散水制御盤からの起動	盤面の開放(放水)スイッチを操作する。	
		手動による起動	遠隔操作弁の手動起動装置を操作する。	
	感知器の連動による起動	受信機側の感知器と専用感知器の2系統を所定の方法により作動させる。		
放水圧力・放水量の測定	試験用排水管にて放水圧力、放水量を測定する。	放水部の放水圧力が、0.35～0.5MPa(MHS124(NH)型については 0.1～0.5MPa) [*] 以内であり、 散水量は規定値(－0%～＋10%)であること。 [*] 試験排水管での測定値は、測定位置から放水部までの圧力損失を考慮した値とする。		
非常電源切替試験	自家発電機設備	常用電源における放水試験の最終段階において、 常用電源を電源切替装置一次側で遮断する。	a. 電圧確立までの所要時間が適正であること。 b. 運転中において、ポンプ等に異常がないこと。 c. 放水圧力及び放水量が適正であること。	

NH100 システム 点検要領

1 / 6 頁

- * 1 : NH100 システムとして点検する。ただし、本システムの散水制御盤にて受信機への移報遮断を行うこと。
- * 2 : 点検を行う場合は、本システムの各遠隔操作弁2次側の止水弁を閉止し、試験用配管の止水弁を開放すること。
- * 3 : 感知器単独の点検を行う場合は、本システムの散水制御盤のモード選択が、手動であることを確認し、散水制御盤にて遠隔操作弁の弁回路遮断を行うか、又は散水制御盤にて受信機への移報遮断を行うこと。
- * 4 : 点検は、NH100 システムの部分について行い、それ以外の部分は、それぞれの設備の点検が基準どおりに行われている場合には、省略することができる。

機器点検(1)

	点検項目	点検方法	合否の判定基準	備考
水源	貯水槽	外部から目視により確認する。	変形、損傷、漏水、漏気、著しい腐食等がないこと。	* 4
	水量	水位計の機能を調べたのちこれにより確認する。 なお水位計のないものにあつては、マンホールの蓋等を開けて検尺する。	規定の水量が確保されていること。	
	水状	マンホールの蓋等を開け目視又はバケツ等を用いて採水して確認する。	著しい腐敗、浮遊物、沈殿物等がなく、使用上支障がないこと。	
	給水装置	目視及び排水弁の操作により確認する。 なお、排水量が非常に多い場合又は排水弁が設けられていないもの等この方法によりがたいときは、次の方法により確認する。 a. 水位電極を用いるものは、電極の回路の配線を外すこと(又は試験スイッチ)により減水状態にして給水を、その後、回路の配線を接続すること(又は試験スイッチ)により満水状態を再現して給水の停止を確認する。 b. ポールタップを用いるものは、ポールを水中に没すること等により減水状態にして給水を、その後、ポールをもとに戻すことにより満水状態を再現して、給水の停止を確認する。	a. 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b. 減水状態では給水し、満水状態では給水が停止すること。	
	水位計	目視及び次の操作により確認する。 マンホールの蓋等を開け検尺により水位を測定し、水位計用止水弁を閉じ、排水弁を開き水抜きした後、排水弁を閉じ止水弁を開き水位計の指示値を確認する。	a. 変形、損傷等がないこと。 b. 指示値が適正であること。	
	バルブ類	目視及び手で操作することにより確認する。	a. 漏れ、変形、損傷等がないこと。 b. 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 c. 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。	

機器点検(2)

2/6頁

点検項目		点検方法	合否の判定基準	備考	
加圧送水装置(ポンプを用いるもの)	電動機の制御装置	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。	* 2 * 4
		外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。	
		表示	目視により確認する。	銘板等の表示に不鮮明、脱落等がなく、適正になされていること。	
		電圧計及び電流計	目視により確認する。	a. 変形、損傷等がないこと。 b. 指針の位置が適正であること。 c. 電圧計のないものにあつては、電源表示灯が点灯していること。	
		開閉器及びスイッチ類	目視、操作及びドライバー等により確認する。	a. 変形、損傷、脱落、端子の緩み、発熱等がないこと。 b. 開閉位置及び開閉機能が正常であること。	
		ヒューズ類	目視により確認する。	損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量のものが使用されていること。	
		継電器	目視、ドライバー等、及びスイッチ等の操作により確認する。	a. 脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほごりの付着等がないこと。 b. 確実に作動すること。	
		表示灯	目視及びスイッチ等の操作により確認する。	正常に点灯すること。	
		結線接続	目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	
		接地	目視又は回路計により確認する。	著しい腐食、断線等がないこと。	
予備品等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書等が備えてあること。			
起動装置	手動式起動操作部	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。	
		外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。	
		表示	目視により確認する。	汚損、不鮮明な部分がなく、適正になされていること。	
		機能	遠隔操作弁の2次側の止水弁を閉止し、バルブ及びスイッチ類を操作することにより確認する。	a. バルブ等の操作が容易であり、加圧送水装置が確実に起動すること。 b. 始動表示灯が点灯すること。	
	自動式起動装置	起動用水圧開閉装置	圧力スイッチ	目視及びドライバー等により確認する。	a. 変形、損傷、端子の緩み等がないこと。 b. 設定圧力値が設計図書のとおりであること。
			起動用圧力タンク	目視により確認する。	a. 変形、損傷、漏水、漏気、著しい腐食等がないこと。 b. 圧力計の指示値が適正であること。 c. バルブ類の開閉状態が正常であること。
			機能	設定圧力値を確認のうえ、排水弁の操作により加圧送水装置を起動させて確認する。	作動圧力値が設計図書のとおりであること。
火災感知システム	目視により確認する。	感知器、受信機、散水制御盤、ポンプ起動盤、電動機に至る電路及び端子に変形、損傷等がないこと。			

機器点検(3)

3/6頁

点検項目		点検方法	合否の判定基準	備考
加圧送水装置(ポンプを用いるもの)	電動機	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		回転軸	手で回すことにより確認する。	回転が円滑であること。
		軸受部	目視及び手で触れる等により確認する。	潤滑油に著しい汚れ、変質等がなく、必要量が満たされていること。
		軸継手	スパナ等により確認する。	緩み等がなく、接合状態が確実であること。
		機能	起動装置の操作により確認する。	著しい発熱、異常な振動、不規則又は不連続な雑音等がなく、回転方向が正常であること。 ※運転による機能の点検を行うとき以外は、必ず電源を遮断して行うこと。
	ポンプ	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		回転軸	手で回すことにより確認する。	回転が円滑であること。
		軸受部	目視及び潤滑油を採取して確認する。	潤滑油に著しい汚れ、変質等がなく、必要量が満たされていること。
		グランド部	目視及び手で触れるなどにより確認する。	著しい漏水がないこと。
		連成計及び圧力計	a. ゲージコック又はバルブ等を閉じて水を抜き、指針位置を確認する。 b. ゲージコック又はバルブ等を開き、起動装置の操作により確認する。	a. 指針がゼロ点の位置を指すこと。 b. 指針が正常に作動すること。
	性能	ポンプ吐出側に設けられている止水弁を閉じたのち、ポンプを起動させ、性能試験用配管のテスト弁を開放して、流量計及び圧力計により確認する。	異常な振動、不規則又は不連続な雑音等がなく、定格負荷運転時における吐出量及び吐出圧力が所定の値であること。	* 4
	呼水装置	呼水槽	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、著しい腐食等がなく、水量が規定量以上あること。
		バルブ類	目視及び手で操作することにより確認する。	a. 漏れ、変形、損傷等がないこと。 b. 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 c. 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。
		自動給水装置	a. 外形を目視により確認する。 b. 排水弁の操作により、機能を確認する。	a. 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b. 呼水槽の水量が2分の1に減水するまでの間に作動すること。
		減水警報装置	a. 外形を目視により確認する。 b. 補給水弁を閉じ排水弁の操作により、機能を確認する。	a. 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b. おおむね2分の1の水量に減水するまでに警報を発すること。
		フート弁	a. 吸水管を引き上げるか又はワイヤー若しくは鎖等の操作により確認する。 b. ポンプの呼水漏斗のコックを開くことにより確認する。 c. ポンプの呼水漏斗を開き、呼水管のバルブを閉止することにより確認する。	a. 吸水に障害となる異物の付着、つまり等がないこと。 b. 呼水漏斗から連続的に溢水すること。 c. 逆止効果が正常であること。
	性能試験装置	目視及びポンプを起動させることにより確認する。	a. 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b. 定格負荷運転時の状態が維持されていること。	
	減圧のための措置	減圧弁等を目視により確認する。	変形、損傷、漏れ等がないこと。	* 4

機器点検(4)

4/6頁

点検項目		点検方法	合否の判定基準	備考
配管等	管及び管継手	目視により確認する。	a. 漏れ、変形、損傷等がないこと。 b. 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。	* 4
	支持金具及びつり金具	目視及び手で触れることにより確認する。	脱落、曲がり、緩み等がないこと。	
	バルブ類	目視及び手で操作することにより確認する。	a. 漏れ、変形、損傷等がないこと。 b. 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 c. 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。	
	ろ過装置	目視及び分解して確認する。	ろ過網の変形、損傷、漏れ、異物のたい積等がないこと。	
	逃がし配管	加圧送水装置を締切運転させて確認する。	a. 変形、損傷、著しい腐食等がなく、逃がし水量が適正であること。 b. 逃がし水量が、次式で求めた量以上であること。 $q=4 \cdot L_s \cdot C / \Delta t$ q : 逃がし水量(L/min) Ls : ポンプ締切運転時出力(kw) C : 3.6MJ(1kW 時あたりの水の発熱量) Δt : 30°C(ポンプ内部の水温上昇限度)	
標識	目視により確認する。	a. 制御弁である旨及び開閉状態を示す標識が適正に設けられていること。 b. 損傷、脱落、汚損等がないこと。		
送水口	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び消防ポンプ自動車の接近に支障となるものがなく、送水活動に障害となるものがないこと。	* 2 * 4
	外形	目視及びホースの差込み金具又はねじ式金具により確認する。	a. 漏れ、変形、損傷、パッキンの老化等がなく、異物が入っていないこと。 b. ホース等の着脱が容易であること。 c. 差込式のものにあつては、爪部分、スプリング部分等に錆等がないこと。また、ねじ式のものにあつては、ねじ山のつぶれ等がないこと。 d. 保護具が設けてあるものにあつては、保護具の変形、損傷がないこと。	
	標識	目視により確認する。	a. スプリンクラー設備用送水口である旨及び送水圧力範囲を表示した標識が適正に設けられていること。 b. 損傷、脱落、汚損等がないこと。	
圧力検知装置	圧力スイッチ	a. 目視及びドライバー等により確認する。 b. 作動圧力値を確認する。	a. 変形、損傷、端子の緩み等がないこと。 b. 設定圧力値が設置図面のとおりであること。 c. 設定圧力値どおりに作動すること。	* 1
遠隔操作弁		a. 目視及びドライバー等により確認する。 b. 遠隔操作弁の二次側の止水弁を閉止するとともに排水弁を開放し、起動操作部のスイッチ類を操作することにより確認する。	a. 変形、損傷、漏れ、著しい腐食等がなく、電動弁の端子の緩み、脱落等がないこと。 b. 遠隔操作弁が確実に開放し、放水されること。	* 1
排水設備		目視により確認する。	損傷、つまり、排水の障害となる物品の放置等がなく、排水が確実に行われること。	* 1

機器点検(5)

5/6頁

点検項目		点検方法	可否の判定基準	備考	
固定式ヘッド	外形	目視により確認する。	a. 変形、損傷等がないこと。 b. 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。	* 1	
	散水分布障害	目視により確認する。	a. ヘッドの周囲に散水分布を妨げるものがないこと。 b. ヘッドの放水部に塗装、異物の付着がないこと。		
	未警戒部分	目視により確認する。	間仕切り、たれ壁、ダクト、棚等の変更、増設、新設等によってヘッドが設けられていない未警戒部分がないこと。		
感知器	外形	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないこと。	* 1 * 4	
	警戒状況	未警戒部分	目視により確認する。		設置後の用途変更、間仕切変更等による未警戒部分がないこと。
		感知区域	目視により確認する。		感知区域の面積及び取付け面の高さに応じた感知器の種別及び個数が設置されていること。 視野角アダプター付きにあっては、設置時のマーキング位置に変化がないこと。
		適応性	目視により確認する。		設置場所に適応する感知器が設けられていること。
		機能障害	目視により確認する。		a. 塗装等がされていないこと。 b. 機能障害を及ぼすおそれのある日光の入射等がないこと。 c. 模様換え等により感知障害となる熱気流又は煙の流動を妨げるものがないこと。
作動試験	検定品	感知器作動試験器により確認する。	確実に作動すること。		
散水制御盤及び 現地操作盤	周囲の状況	目視により確認する。	使用上及び点検上必要な空間が確保されていること。	* 1	
	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。		
	表示	目視により確認する。	a. 銘板等に規定の表示がなされていること。 b. 銘板等がはがれていなく、かつ名称等に汚損、不鮮明な部分がないこと。		
	スイッチ類	目視、操作及びドライバー等により確認する。	a. 端子の緩み等がなく、発熱等がないこと。 b. 機能が正常であること。		
	ヒューズ類	目視により確認する。	a. 損傷、溶断等がないこと。 b. 回路図等に示された所定の種類及び容量のものが使用されていること。		
	継電器	目視及び試験装置等により確認する。	a. 脱落、端子の緩み、焼損、ほこり等の付着がないこと。 b. 確実に作動すること。		
	表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	著しい劣化等がなく、正常に点灯すること。		

機器点検(6)

6/6頁

点検項目		点検方法	合否の判定基準	備考
散水制御盤及び 現地操作盤	結線接続	目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	* 1
	接地	目視及び回路計により確認する。	著しい腐食、断線等がないこと。	
	予備電源	スイッチを操作する。	所定の電圧値及び容量を有していること。	
	電源切替	主電源の遮断及び復旧を行う。	電源の自動切替が正常であること。	
	その他	散水制御盤の炎感知器の受信部については、自動火災報知設備の点検要領に従って確認する。	自動火災報知設備の点検要領に従って判定すること。	* 3

総合点検

点検項目		点検方法	合否の判定基準	備考	
総合作動	起動性能等	非常電源に切替えた状態で任意の区域において次により確認する。 a. 遠隔操作弁の2次側の止水弁を閉止し、試験用配管の止水弁を開放する。 b. 止水弁を操作した区域を警戒する任意の感知器を作動させる。 c. 遠隔操作弁の2次側の放水圧力を圧力計で測定する。 d. 目視及びスイッチ等の操作により、散水制御盤、現地操作盤の表示、操作を確認する。	加圧送水装置が確実に起動すること。	* 1 * 2	
			表示・警報等		表示、警報等が適正に行われること。
			電動機の運転電流		電動機の運転電流値が許容範囲内であること。
			運転状況		運転中に不規則若しくは不連続な雑音、異常な振動、又は発熱等がないこと。
	遠隔操作弁	〔留意事項〕 a. 非常電源に切替えて点検することが短時間であっても困難な場合は、常用電源で点検できるものとする。 b. 点検終了後における復元については、当該設備の構造機能を十分に熟知した者が行うこと。	遠隔操作弁が正常に作動すること。		
	放水圧力		放水圧力は設計図面のとおりであること。		
	感知器		感知器が確実に作動すること。		
	散水制御盤		表示、操作等が確実に行えること。		
現地操作盤	表示、操作等が確実に行えること。				