

第4 水噴霧消火設備

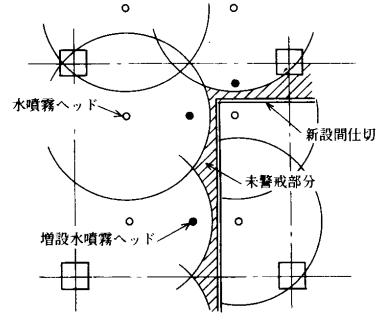
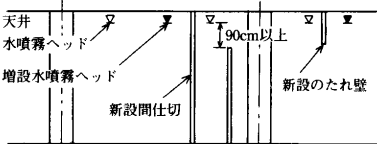
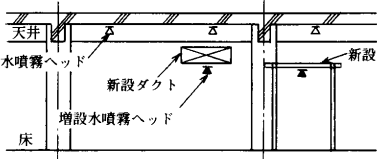
1 機器点検

点 検 項 目		点 検 方 法	判 定 方 法 (留意事項は※で示す。)
水 源	貯 水 槽	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。
	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。 ※ (ア) 他の施設・設備と水源を兼用する場合は、必要規定量を算定し確認すること。 (イ) 河川、湖沼、池等の自然水利を用いる場合は、四季を通して常に規定水量が確保できること。
	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、沈澱物等がなく、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。 (1) 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。 (2) ボールタップを用いるものは、ボ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、ボ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。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 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をした後、排水弁を閉じ止水弁を開き水位計の指示値を確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 指示値が適正であること。
	圧 力 計 (圧力水槽方式のものに限る。)	目視及び次の操作により確認する。 ゲージロック又はバルブ等を閉じて圧力計の水を抜き、指針の位置を確認し、ゲージロック又はバルブ等を開き指針の指示値を確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ ゼロ点の位置、指針の作動状況及び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。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。

加圧送水装置	ポンプ方式	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。
		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。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 指針の位置が適正であること。 ウ 電圧計等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、ドライバー等及び開閉器の操作により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み、発熱等がないこと。 イ 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。	ア 脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。 イ 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	一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側の止水弁を閉止し、直接操作及び遠隔操作により確認する。	ア 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。 イ 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。	ア 変形、損傷、端子の緩み等がないこと。 イ 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。	ア 変形、損傷、漏水、漏気、著しい腐食等がないこと。 イ 圧力計の指示値が適正であること。 ウ バルブ類の開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。
			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。	
	火災感知装置	感知器	感知器の機能は、自動火災報知設備の点検要領に準じて行い、感知器の作動により加圧送水装置の起動を確認する。	ア 感知器は自動火災報知設備の点検要領に準じて判定すること。 イ 加圧送水装置が確実に起動すること。		

		閉鎖型スプリングラヘッド	目視により確認する。	ア 漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。 ウ ヘッドの周囲に感熱を妨げるものがないこと。 エ ヘッドに塗装、異物の付着等がないこと。 オ ヘッドに保護カバーが設置されているものにあつては、保護カバーに変形、損傷、脱落等がないこと。
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。 ※ グランド部を全く漏水がない状態まで締め付けないこと。
	連 成 計 及 び 圧 力 計		(1) ゲージロック又はバルブ等を閉じて水を抜き、指針の位置を確認する。 (2) ゲージロ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。	ア 指針がゼロ点の位置を指すこと。 イ 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、圧力計及び連成計により確認する。	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。	
呼 水 装	呼 水 槽		目視により確認する。	著しい発熱、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。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ 「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		(1) 外形を目視により確認する。 (2) 排水弁の操作により機能を確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 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		(1) 外形を目視により確認する。 (2) 補給水弁を閉じ、排水弁の操作により機能を確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 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。

	置 フ ー ト 弁	(1) 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。 (2) ポンプの呼水漏斗のコックを開くことにより確認する。 (3) 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。	ア 吸水に障害となる異物の付着、つまり等がないこと。 イ 呼水漏斗から連続的に溢水すること。 ウ 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。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 定格負荷運転時の状態が維持されていること。
	高架水槽方式	高架水槽の直近及び最遠の試験弁又は一斉開放弁若しくは手動式開放弁の一次側配管における静水頭圧を確認する。	ア 変形、損傷、腐食、漏水等がないこと。 イ 所定の圧力が確保されていること。
	圧力水槽方式	排気弁を開放して機能を確認する。 ※ 排気弁を開放する場合は、高圧力による危害防止のため、バルブの開放はゆっくり行うこと。	ア 変形、損傷、腐食、漏水等がないこと。 イ 所定の圧力が確保されていること。 ウ 圧力の自然低下防止装置の起動及び停止が確実に行われ、所定の圧力が得られること。
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、著しい腐食、漏れ等がないこと。
配 管 等	管 及 び 管 継 手	目視により確認する。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。
	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。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ 「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。	ア 本体に変形、損傷、著しい腐食、漏れ等がないこと。 イ ろ過網に変形、損傷、著しい腐食、漏れ、異物のたい積等がないこと。
	逃 し 配 管	ポンプを締切運転させて確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がなく、逃し水量が適正であること。 イ 逃し水量が次式で求めた量以上又は認定時における申請流量以上であること。 $q = \frac{4L_s \cdot C}{\Delta t}$ q : 逃し水量 (λ/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℃ (ポンプ内部の水温上昇限度)

	標 識	目視により確認する。	ア 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。 イ 損傷、脱落、汚損等がないこと。
水 噴 霧 ヘ ッ ド	外 形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。
	散 水 分 布 障 害	目視により確認する。	ア ヘッドの周囲に散水分布を妨げるものがないこと。 イ ヘッドに塗装、異物の付着等がないこと。
	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。 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>間仕切りの新設により生じた未警戒部分及びこれに対する増設ヘッド（平面図）</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>間仕切又はたれ壁の新設により生じた未警戒部分及びこれに対する増設ヘッド（断面図）</p>  </div> <div> <p>ダクト又は棚の新設により生じた未警戒部分及びこれに対する増設ヘッド（断面図）</p>  </div> </div>

第 4-1 図 未警戒部分の例

流水検知装置及び圧力検知装置	バルブ本体及び附属品	(1) 目視により確認する。 (2) 検知装置の試験弁又は手動式操作部の操作により、バルブ本体、附属バルブ類、圧力計等の機能を確認する。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 圧力計の指示値が適正であること。 ウ 開閉位置及び開閉機能が正常であること。 エ 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。
	リターディング・チャンバー	(1) 目視により確認する。 (2) オートドリップ等による排水、遅延作用を確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ オートドリップ等による排水が有効であること。 ウ 遅延作用が適正であること。
	圧カスイッチ	(1) 目視及びドライバー等により確認する。 (2) 作動圧力値を確認する。	ア 変形、損傷、端子の緩み等がないこと。 イ 設定圧力値が設計図書のとおりであること。 ウ 設定圧力値どおりに作動すること。
	音響警報装置及び表示装置	(1) 表示及び鳴動を確認する。 (2) 試験弁等の操作により確認する。	ア ベル、サイレン、ゴング等の鳴動等が確実に行われること。 イ 表示灯等に損傷等がなく、確実に表示されること。
一斉開放弁(電磁弁等を含む。)		(1) 目視及びドライバー等により確認する。 (2) 一斉開放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、手動式起動操作部の操作により機能を確認する。	ア 漏れ、変形、損傷、著しい腐食、電磁弁等の端子の緩み、脱落等がないこと。 イ 一斉開放弁が確実に開放し、放水されること。
排水設備	排水溝及び集水管	目視により確認する。	損傷、つまり等がないこと。
	区画境界堤	目視により確認する。	駐車区画内の境界堤に損傷がないこと。
	消火ピット	目視により確認する。	ア 損傷、つまり等がないこと。 イ 砂、石、ゴミ等のつまりがなく、油分離装置の機能が正常であること。
耐震措置		貯水槽、配管、加圧送水装置等の据付支持等を目視及びスパナ等により確認する。	ア 可とう式管継手等に漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ アンカーボルト、ナット等に、変形、損傷、緩み、脱落、著しい腐食等がないこと。 ウ 壁又は床部分の貫通部分の間隙、充てん部については、施工時の状態が維持されていること。

2 総合点検

点検項目		点検方法(留意事項は※で示す。)	判定方法(留意事項は※で示す。)
ポンプ方式	起動性能等	加圧送水装置	非常電源に切り替えた状態で、次により確認する。
		表示・警報等	(1) 試験は任意の区画で行う。
		電動機の運転電流	(2) 手動式起動操作部の操作又は自動式起動装置の作動により加圧送水装置を起動する。
	運転状況	(3) 一斉開放弁の最遠の水噴霧ヘッドの直近に設けた圧力計(排水管を設けてあるものにあ	
一斉開放弁			確実に作動すること。

及高 び架 圧水 槽水 槽方 式	放射圧力等	<p>つては、その末端に水噴霧ヘッドと同等の放射量を有するオリフィス等と圧力計)の指示値を確認する。</p> <p>(4) 放射量は、次式により算定する。</p>	<p>ア 放射圧力が規定の圧力の範囲内であること。</p> <p>イ 放射量は規定の量の範囲内であること。</p> <p>ウ 放射状態は適正であること。</p> <p>※ 放射に当たっては状況を確認のうえ行うこと。</p>
	減圧のための措置	$Q = K\sqrt{10P}$ <p>Q：放射量(λ/min) P：放射圧力(MPa)</p>	<p>当該水噴霧ヘッドの性能の上限を超えない範囲であること。</p>
	表示・警報等 一斉開放弁	<p>K：常数(噴霧ヘッドそれぞれの定数による)</p> <p>(5) 減圧のための措置は、加圧送水装置の直近及び最遠の放射区域の手動式起動操作部の操作により、自動起動装置の作動により加圧送水装置を起動させて確認する。</p> <p>※病院等で非常電源に切り替えて点検することが短時間であっても困難な場合は、常用電源で点検することができるものとする。</p>	<p>適正に行われること。</p> <p>確実に作動すること。</p>
	放射圧力等		<p>ア 放射圧力が規定の圧力の範囲内であること。</p> <p>イ 放射量は、規定の量の範囲内であること。</p> <p>ウ 放射状態は適正であること。</p> <p>※ 放射に当たっては状況を確認のうえ行うこと。</p>
	減圧のための措置		<p>当該水噴霧ヘッドの性能の上限を超えない範囲であること。</p>