

令和2年度熊谷スポーツ文化公園消防設備保守点検業務特記仕様書

本業務は、この特記仕様書及び建築保全業務共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）に基づき、熊谷スポーツ文化公園内の消防用設備の保守点検整備を実施するものとし、設備を最良の状態に維持するとともに消防法等の定める基準を維持することを目的とする。

ここに記載されていない細部の事項については、甲、乙協議して決定するものとする。

1 業務場所

熊谷スポーツ文化公園 熊谷市上川上地内

2 業務対象施設

屋内運動施設（機械棟含む）、陸上競技場、ラグビー場他

※ 詳細は別紙仕様書（数量）のとおり

3 実施期間

令和2年4月1日から令和3年3月31日まで

4 業務内容

消防用設備等の保守点検内容は、次によるものとする。

なお、点検の実施にあたっては、関係者と十分協議して危害発生の防止を図るとともに、当該点検に係る設備の概要、状態等を十分把握すること。

また、点検実施後は、電源電圧の確認、スイッチ類の位置確認、収納状態等の再度確認を行い、必ず元の状態に復旧させること。

(1) 消防用設備等

消防用設備等の保守点検内容は、機器点検及び総合点検とし、「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式（昭和50年10月16日消防庁告示第14号）」及び「消防法施行規則の規定に基づき消防用設備等の種類及び点検内容に応じて行う点検の期間、点検の結果についての様式（昭和50年4月1日消防庁告示第3号）」に定めるところにより適正に行うものとする。

なお、放水砲消火システムの点検は、別表1に準じて実施するものとする。

また、防災管理定期点検を消防法第36条に基づき実施するものとする。

(2) 建築基準法関係防災設備等

建築基準法関係防災設備の保守点検内容は、機器点検及び総合点検とし、消防庁告示の点検基準があるものについては、同点検基準に準じて実施するものとし、また、消防庁告示のないものについては、別表2に準じて実施するものとする。

(3) 点検周期

1回目の点検は「機器点検」、2回目の点検は「機器点検及び総合点検」とし、周期は約6か月とする。及び防災管理定期点検を実施するものとする。

- a 機器点検は、原則として8月頃に実施するものとする。
- b 機器点検・総合点検は、原則として2月頃に実施するものとする。
- c 防災管理定期点検は、8月頃に実施するものとする。

(4) 消防訓練等の対応

乙は、甲の指定した消防及び防災訓練日（年2回程度）に、訓練で使用する消防設備・機材の準備及び使用した消防設備・機材の復旧を行うものとする。

また、当日、設備を熟知した点検作業員を派遣すること。

(5) 故障時等の対応

乙は、甲から委託対象物に故障・異常が発生した旨の通知を受けた場合は、速やかに技術員を派遣して故障・異常の原因調査・究明をするものとする。（年に2回程度まで本契約に含む）

なお、上記以外の調査等に係る費用負担については、甲、乙協議により決定するものとする。

また、修理等が必要な場合は、別途見積によるものとする。

5 業務報告

- (1) 乙は、年間業務実施計画書を策定し、甲に提出するものとする。
- (2) 乙は、業務実施毎に、作業日報を甲に提出するものとする。
- (3) 乙は、各業務終了時には、点検結果報告書3部（正、副、控）、写真1部を甲に提出すること。なお、点検の報告書は、法で定めた様式のあるものは法定様式によること。

6 負担区分

- (1) 業務に必要な工具類、測定器具、消耗品及び報告書用紙等は、乙の負担とする。
- (2) 業務実施に必要な最小限の電気、ガス及び水は、甲の負担とする。
- (3) 業務の実施等により、部品交換の必要が認められた場合、ヒューズ等の軽微な物については乙の負担とし、その他については、甲、乙協議により決定するものとする。

放水砲消火システムの点検基準

機器点検【外観（1／5）】

- ※1：本放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備は、自動火災報知設備もしくは本設備の感知部と連動して放水を開始する設備である。
- ※2：自動火災報知設備については、法令で規定されている自動火災報知設備の点検基準により実施するものとし、自動火災報知設備の点検を行う場合には、受信機の移報信号の遮断を行った後に実施する。
- ※3：本システムの点検及び試験を行う場合には、当該放水区域に放水することなく試験を行うための遠隔操作弁二次側止水弁を閉止した状態において行うこと。なお、点検及び試験の終了時には、遠隔操作弁の開閉状態を確認した後に遠隔操作弁二次側止水弁を開放すること。
- ※4：本点検要領は、法令で規定されているスプリンクラー設備の点検基準に準じて行うものとする。
- ※5：点検及び試験を行うものは、本システム及び操作、試験要領を習熟した点検資格者等が行うものとする。
- ※6：本点検に当たり、十分な清掃を行い、各点検を行うこと。

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
水源	貯水槽	変形、漏水、腐食等がないかどうかを外部から目視により確認すること。	変形、損傷、漏水、著しい腐食等又はその痕跡がないこと。	
	水量	水位計により確認すること。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こと。	規定量以上確保されていること。	
	水位計、圧力計	変形、損傷等がなく、指示値が正常であるかどうかを目視により確認すること。	変形、損傷等がなく、指示値が適正であること。	
	バルブ類	バルブ類に漏れ、変形等がなく、開閉位置が正常であるかどうかを目視により確認すること。	<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形、損傷がないこと。 「常時開」又は「常時閉」の表示及び開閉位置が正常であること。 	
電動機の制御装置	制御盤	周囲の状況	周囲に点検上及び使用上の障害となるものがないかどうかを確認すること。	火災による被害を受ける恐れのない位置に設置され、周囲に点検上及び使用上の障害となるものがないこと。
		外形	変形、腐食等がないかどうかを目視により確認すること。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
	電圧計	<ul style="list-style-type: none"> 変形、腐食等がないかどうかを目視により確認すること。 電源電圧が適正であるかどうかを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 変形、損傷等がないこと。 電圧計の指示値が所定の範囲内であること。 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、スイッチ類	変形、損傷等がなく、開閉位置が正常であるかどうかを目視により確認すること。	変形、損傷等がなく、開閉位置が正常であること。	

機器点検【外観（2／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
電動機の制御装置	表示	適正に表示されているかどうかを確認すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ等の名称等に汚損、不鮮明な部分がないこと。 ・銘板等がはがれていないこと。 	
	予備品等	ヒューズ、電球等の予備品及び回路図等が備えてあるかどうかを確認すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒューズ、電球等の予備品が備えられていること。 ・回路図、取扱説明書等が備えられていること。 	
	直接操作部	制御盤の直接操作部に変形、損傷等がないかどうかを目視により確認すること。	スイッチの変形、損傷等がなく、表示銘板の損傷、脱落、汚損等がないこと。	
	遠隔操作部	機器の設置状況を目視により確認すること。	放水型中央操作盤及び可動式ヘッド現地操作盤より遠隔起動ができるよう放水キーが設けられていること。	
加圧送水装置		ポンプ、電動機等に変形、腐食等がないかどうかを目視により確認すること。	変形、損傷、著しい腐食、銘板等のはがれがないこと。	
呼水装置	呼水槽	変形、漏水、腐食等がなく、水量が規定量以上あるかどうかを目視により確認すること。	変形、漏水、損傷等がなく、水量が規定量以上であること。	
	バルブ類	バルブ類に漏れ、変形等がなく、開閉位置が正常であるかどうかを目視により確認すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・漏れ、変形、損傷等がないこと。 ・「常時開」又は「常時閉」の表示及び開閉位置が正常であること。 	
配管	外形	<ul style="list-style-type: none"> ・管及び管継手：漏れ、変形等がなく、他のものの支え、つり等に利用されていないかどうかを目視により確認すること。 ・支持金具及びつり金具：脱落、曲がり、緩み等がないかどうかを目視及び手で触れることにより確認すること。 ・バルブ類：漏れ、変形等がなく、開閉位置が正常であるかどうかを目視により確認すること。 ・ろ過装置：漏れ、変形等がないかどうかを目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・管及び管継手：漏れ、変形、損傷等がないこと。 ・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：脱落、曲がり、緩み等がないこと。 ・バルブ類：漏れ、変形、損傷等がないこと。 ・「常時開」又は「常時閉」の表示及び開閉位置が正常であること。 ・ろ過装置：漏れ、変形、損傷等がないこと。 	
送水口	周囲の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲に使用上及び消防自動車の接近の障害となるものがないかどうかを確認すること。 ・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かどうかを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・消防自動車の接近に支障がなく、送水活動に障害となるものがないこと。 ・標識に損傷、脱落、汚損等がないこと。 	

機器点検【外観（3／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考	
送水口	外形	漏れ、変形等がなく、異物が入っていないかどうかを目視により確認すること。	<ul style="list-style-type: none"> 差し込み式では、爪部分、スプリング部分等に錆等がなく、ねじ式ではねじ山のつぶれ等がないこと。 漏れ等がなく、砂、小石等の異物が入っていないこと。 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。 		
遠隔操作弁	周囲の状況	周囲に点検上及び使用上の障害となるものがなく、開閉操作に必要な有効スペースが確保されていることを確認すること。	点検及び開閉操作に必要なスペースが確保されており、障害物となるようなものが置かれていないこと。	別紙 1 を参照	
	外観	バルブ類	バルブ類に漏れ、変形、腐食等がなく、開閉位置が正常であるかどうか目視により確認すること。		<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 「常時開」又は「常時閉」の表示及び開閉位置が正常であること。
		圧力スイッチ	変形、損傷等がないかどうかを目視により確認すること。		変形、損傷等がないこと。
可動式ヘッド	外形	<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないか目視により確認すること。 他のものの支え、つり等に利用されていないかどうかを目視により確認すること。 可動式ヘッドの周辺には、旋回作動の妨げとなるものがないかどうかを目視により確認すること。 構成部品の取付状態を確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。 可動式ヘッドの周辺には、放水及び旋回動作等の障害となるものがないこと。 構成部品が正常に取り付けられていること。 	別紙 2 を参照	
	散水障害	<ul style="list-style-type: none"> 可動式ヘッドの周囲に散水障害となるものが置かれていないか目視により確認すること。 可動式ヘッドの放水部に塗装、異物の付着、詰まり等がないか目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 散水障害となるものが置かれていないこと。 可動式ヘッドの放水部に、塗装、異物の付着、詰まり等がないこと。 		
固定式ヘッド	外形	<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形等がないか目視により確認すること。 他のものの支え、つり等に利用されていないかどうかを目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。 		
	散水障害	<ul style="list-style-type: none"> 固定式ヘッドの周囲に散水障害となるものが置かれていないか目視により確認すること。 固定式ヘッドの放水部に塗装、異物の付着がないか目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 散水障害となるものが置かれていないこと。 固定式ヘッドの放水部に塗装、異物の付着がないこと。 		

機器点検【外観（４／５）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
赤外線３波長式 炎検知器	外形	変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないか目視により確認すること。	変形、損傷、脱落、汚損、著しい腐食等がないこと。	
	警戒状況	<ul style="list-style-type: none"> ・設置後の用途変更、間仕切変更等によって未警戒部分がないかどうかを確認すること。 ・監視障害となるものがないか確認すること。 ・受光窓の汚損がないか確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置後の用途変更、間仕切変更等によって未警戒部分がないこと。 ・監視障害となるものがないこと。 ・受光窓の汚損がないこと。 	別紙３を参照
火源探査装置	外形	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないか目視により確認すること。 ・火源探査装置の周辺には、旋回動作の妨げとなるものがないかどうかを目視により確認すること。 ・コネクタに緩みがないかを確認すること。 ・コネクタ部のLEDの点灯状況を目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷、脱落、汚損、著しい腐食等がないこと。 ・火源探査装置の周辺には、旋回動作の妨げとなるものがないこと。 ・コネクタに緩みがないこと。 ・緑LEDが点灯し、赤LEDが点滅していることを目視で確認すること。（点滅周期が速いのでよく見ること） 	
	警戒状況	<ul style="list-style-type: none"> ・監視障害となるものがないか確認すること。 ・受光部の汚損がないか目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・監視障害となるものがないこと。 ・受光部の汚損がないこと。 	別紙４を参照
中央操作盤	外形	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷等がないかどうかを目視により確認すること。 ・操作に必要な有効スペースが確保されていることを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷等がないこと。 ・操作に必要なスペースが確保されており、障害物となるようなものが置かれていないこと。 	
	スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・定位の状態にあるかどうかを確認すること。 ・放水モードが定められたモードでセットされているかどうかを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定位の位置にあること。 ・放水モードが定められたモードでセットされていること。 	
	表示部	<ul style="list-style-type: none"> ・表示等は、適切に表示されており、異常がないことを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正しく表示されていること。 	
	予備品等	<ul style="list-style-type: none"> ・盤内には、電話機が備えられているかどうかを確認すること。 ・予備品及び操作マニュアル等が備えてあるかどうかを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電話機が備えられていること。 ・予備品及び操作マニュアル等が備えてあること。 	
照準カメラ	外形	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないか目視により確認すること。 ・照準カメラの周辺には、旋回作動の妨げとなるものがないかどうかを目視により確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷、脱落、汚損、著しい腐食等がないこと。 ・照準カメラの周辺には、旋回作動の妨げとなるものがないこと。 	
	警戒状況	監視障害となるものがないか確認すること。	監視障害となるものがないこと。	

機器点検【外観（5／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
情報処理盤・制御盤・火源探査制御盤・端子箱・炎検知器専用監視盤	外形	変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないか目視により確認すること。	変形、損傷、脱落、汚損、著しい腐食等がないこと。	別紙5を参照
	周囲の状況	周囲に点検上の障害となるものがなく、扉の開閉操作に必要な有効スペースが確保されていることを確認すること。	点検及び扉の開閉操作に必要なスペースが確保されており、障害物となるようなものが置かれていないこと。	
現地操作盤	外形	<ul style="list-style-type: none"> 変形、損傷がないかどうかを目視により確認すること。 操作に必要な有効スペースが確保されていることを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 変形、損傷等がないこと。 操作に必要なスペースが確保されており、障害物となるようなものが置かれていないこと。 	
	スイッチ	定位の状態にあるかどうかを確認すること。	定位の位置にあること。	
	表示部	表示等は適切に表示されており、「異常」や「盤故障」の異常がないことを確認すること。	正しく表示されていること。	
	予備品等	<ul style="list-style-type: none"> 盤内には、電話機が備えられているかどうかを確認すること。 予備品及び操作マニュアル等が備えてあるかどうかを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 電話機が備えられていること。 予備品及び操作マニュアル等が備えてあること。 	
UPS	外形	<ul style="list-style-type: none"> UPSが正しく固定されており、変形、損傷等がないかどうかを目視により確認すること。 UPSの上又は周辺には、物などが置かれていないことを確認すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 変形、損傷等がないこと。 UPSの上又は周辺には、物などが置かれていないこと。 	
	表示部	運転状態表示灯及びディスプレイ等の表示は、適切に表示されているかどうかを確認すること。	正しく表示されており、UPSが運転の状態にあること。	

機器点検【機能（1／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
水源	水状	マンホールの蓋等を開け、腐敗、浮遊物、沈殿物等がないかどうかを目視及びバケツ等を用いて採水し確認すること。	著しい腐敗、浮遊物、沈殿物等がないこと。	
	給水装置	変形、腐食等がないかどうかを目視により、機能が正常であるかどうかを排水弁の操作により確認すること。なお、排水量が非常に多い場合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こと。 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こと。 b ボールタップを用いるものは、手動操作によりボールを水中に没することにより減水状態にして給水を、その後、ボールを元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こと。	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、圧力計	a 水位計にあつては、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の指示値を確認すること。 b 圧力計にあつては、ゲージコック又はバルブ等を閉じて圧力計の水を抜き、指針がゼロ点の位置を指すかどうかを確認し、ゲージコック又はバルブ等を開き指針の指示値を確認すること。	a 水位計の指示値が適正であること。 b 圧力計のゼロ点の位置、指針の作動の状況及び指針値が適正であること。	
	バルブ類	手で操作することにより開閉操作が容易にできるかどうかを確認すること。	開閉操作が容易にできること。	
電動機の制御装置	開閉器、スイッチ類	端子の緩み等がなく、開閉機能が正常であるかどうかを開閉操作することにより確認すること。	a 端子の緩み等がなく発熱していないこと。 b 開閉が正常に行われること。	
	ヒューズ類	損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量のものであるかどうかを確認すること。	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設けられていること。	
	継電器	脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこり等の付着がないかどうかを確認し、スイッチ等の操作により継電器を作動させ機能を確認すること。	a 脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこり等の付着がないこと。 b 正常に作動すること。	
	表示灯	スイッチ等の操作により点灯を確認すること。	著しい劣化等がなく、正常に点灯すること。	
	結線接続	断線、端子の緩み等がないかどうかを目視及びドライバー等により確認すること。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。	

機器点検【機能（2／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考	
電動機の制御装置	接地	腐食、断線等がないかどうかを目視又は回路計により確認すること。	著しい腐食、断線等の損傷がないこと。		
起動装置	直接操作部	直接操作部の機能が正常であるかどうかを確認すること。	直接操作部の操作により、加圧送水装置が確実に起動すること。		
	遠隔操作部	放水型中央操作盤及び可動式ヘッド現地操作盤での遠隔操作の機能が正常であるかどうかを確認すること。	放水型中央操作盤及び可動式ヘッド現地操作盤での遠隔操作の操作により、加圧送水装置が確実に起動すること。		
加圧送水装置	電動機	回転軸	回転が円滑であるかどうかを手で回すことにより確認すること。	回転が円滑であること。	
		軸受部	潤滑油に汚れ、変質等がなく、必要量が満たされているかどうかを確認すること。	潤滑油に汚れ、変質、異物の混入等がなく、必要量が満たされていること。	
		軸継手	緩み等がなく、機能が正常であるかどうかをスパナ等により確認すること。	緩み、脱落等がなく、接合状態が確実であること。	
		本体	起動装置の操作により、機能が正常であるかどうかを確認すること。	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。	
	ポンプ	回転軸	回転が円滑であるかどうかを手で回すことにより確認すること。	回転が円滑であること。	
		軸受部	潤滑油に汚れ、変質等がなく、必要量が満たされているかどうかを確認すること。	潤滑油に汚れ、変質、異物の混入等がなく、必要量が満たされていること。	
		グラウンド部	著しい漏水がないかどうかを確認すること。	著しい漏水がないこと。	
		連成計、圧力計	ゲージロック又はバルブ等を閉じて水を抜き、指針がゼロ点の位置を指すかどうかを確認し、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指針が正常に作動するかどうかを確認すること。	ゼロ点の位置及び指針の作動が適正であること。	
		性能	ポンプ吐出側に設けられている仕切弁を閉じたのち、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定格負荷運転時の性能が維持されているかどうかを確認すること。	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圧力及び吐出量が所定の値であること。	

機器点検【機能（3／5）】

点検項目		点検方法	合否判定基準	備考
呼水装置	バルブ類	手で操作することにより開閉操作が容易にできるかどうかを確認すること。	開閉操作が容易にできること。	
	自動給水装置	a 変形、腐食等がないかどうかを確認すること。 b 排水弁の操作により、機能が正常であるかどうかを確認すること。	a 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b 呼水槽の水量が1／2に減水するまでの間に作動すること。	
	減水警報装置	a 変形、腐食等がないかどうかを確認すること。 b 補給水弁を閉じ、排水弁の操作により、機能が正常であるかどうかを確認すること。	a 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 b おおむね1／2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、異物の付着、詰まり等がないかどうかを確認すること。 b ポンプの呼水漏斗のコックを開くことにより、漏斗から連続的に溢水するかどうかを確認すること。 c ポンプの呼水漏斗を開き、呼水槽のバルブを閉止することにより逆止効果が正常であるかどうかを確認すること。	a 吸水に障害となる異物の付着、詰まり等がないこと。 b 呼水漏斗から連続的に溢水すること。 c 呼水漏斗の水が減少しないこと。	
配管	バルブ類	手で操作することにより開閉操作が容易にできるかどうかを確認すること。	開閉操作が容易にできること。	
	ろ過装置	ろ過網の変形、異物の堆積等がないかどうかを分解して確認すること。	ろ過網の変形、損傷、異物の堆積等がないこと。	
	逃し配管	加圧送水装置を締切運転させて、逃し水量が適正であるかどうかを確認すること。	逃し水量が次式で求めた量以上であること。 $q = \frac{L s \cdot C}{60 \cdot \Delta t}$ q : 逃し水量 (リットル/min.) L s : ポンプ締切運転時出力 (kw) C : 860kcal (1kw 時あたりの水の発熱量) Δ t : 30℃ (ポンプ内部の水温上昇温度)	
送水口	本体	a パッキンの老化等がないかどうかを確認すること。 b ホースの差込み金具又はねじ式金具を用いて容易に着脱できるかどうかを確認すること。	a パッキンの老化、損傷等がないこと。 b ホース等の着脱が容易であること。	

機器点検【機能（4／5）】

点検項目	点検方法	合否判定基準	備考										
遠隔操作弁	<p>a 圧力スイッチ及び電動弁の端子の緩み等がないかどうかをドライバー等により確認すること。</p> <p>b 遠隔操作弁の2次側の仕切弁を閉止し、排水弁を開放した状態で、中央操作盤及び現地操作盤により当該遠隔操作弁の開放操作を行い、正常に遠隔操作弁が開放し、放水信号を発することができるかどうかを確認すること。</p> <p>c 遠隔操作弁開放に伴い二次側への送水圧力が所定の圧力により送水されるかどうかを圧力計により確認すること。</p> <p>d 遠隔操作弁は、手動起動弁により正常に開放するかどうかを確認すること。</p> <p>[注意事項]</p> <p>① 遠隔操作弁の機能を確認する場合は、必ず二次側の仕切弁を閉鎖して行うこと。また、点検後は元に戻すこと。</p> <p>② 遠隔操作弁の機能を確認する場合は、ポンプが起動されるため、ポンプ室においてポンプの運転状態を確認すること。</p> <p>③ 試験管仕切弁Aは全開にせず、徐々に1／3程度まで開放する。開放しすぎると過流によりポンプ故障の原因となる。</p>	<p>a 端子の緩み、脱落等がないこと。</p> <p>b 遠隔操作弁が確実に開放し、圧力スイッチが設定圧力（0.1MPa）どおりに作動して放水警報を発すること。</p> <p>c 所定の送水圧力（下表参照）で二次側へ送水されること。</p> <p>d 遠隔操作弁は、手動起動弁により正常に開放すること。</p> <table border="1" data-bbox="1429 459 1823 751"> <thead> <tr> <th>放水型ヘッド</th> <th>圧力（MPa）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1 用</td> <td>1.46 ± 0.05</td> </tr> <tr> <td>No.2 用</td> <td>1.47 ± 0.05</td> </tr> <tr> <td>No.3 用</td> <td>1.48 ± 0.05</td> </tr> <tr> <td>固定式用</td> <td>0.39 ± 0.05</td> </tr> </tbody> </table>	放水型ヘッド	圧力（MPa）	No.1 用	1.46 ± 0.05	No.2 用	1.47 ± 0.05	No.3 用	1.48 ± 0.05	固定式用	0.39 ± 0.05	別紙1を参照
放水型ヘッド	圧力（MPa）												
No.1 用	1.46 ± 0.05												
No.2 用	1.47 ± 0.05												
No.3 用	1.48 ± 0.05												
固定式用	0.39 ± 0.05												
可動式ヘッド	<p>a 水平旋回を行い、正常に動作することを確認する。</p> <p>b 俯仰旋回を行い、正常に動作することを確認する。</p> <p>c 放水形状の制御を行い、ヘッドノズルが正常に動作することを確認する。</p> <p>d 仮想の火源へ照準完了操作し、放水形状制御が正常に作動することを確認する。</p> <p>e 復旧操作を行い、正常に復旧することを確認する。</p>	<p>a 水平旋回を行い、正常に動作すること。</p> <p>b 俯仰旋回を行い、正常に動作すること。</p> <p>c 放水形状の制御を行い、ヘッドノズルが正常に動作すること。</p> <p>d 仮想の火源へ照準完了操作し、放水形状制御が正常に作動すること。</p> <p>e 正常に復旧すること。</p>											
赤外線3波長式炎検知器、炎検知器専用監視盤	<ul style="list-style-type: none"> ・炎検知器専用監視盤から動作試験を起動する。 ・表示部試験を行い、状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・炎検知器の作動時間が規定時間以内であること。 ・表示が適正であること。 											
照準カメラ	<p>a 水平旋回を行い、正常に動作することを確認する。</p> <p>b 俯仰旋回を行い、正常に動作することを確認する。</p> <p>c ズーム、フォーカス機能が正常に作動することを確認する。</p> <p>d 仮想の火源へ照準完了操作し、正常に作動することを確認する。</p> <p>e 復旧操作を行い、正常に復旧することを確認する。</p>	<p>a 水平旋回を行い、正常に動作すること。</p> <p>b 俯仰旋回を行い、正常に動作すること。</p> <p>c ズーム、フォーカス機能が正常に作動すること。</p> <p>d 仮想の火源へ照準完了操作し、正常に作動すること。</p> <p>e 正常に復旧すること。</p>											

機器点検【機能（5／5）】

点検項目	点検方法	合否判定基準	備考														
火源探査装置	<p>擬似火災信号を入力し火源探査装置の動きを確認する。</p> <p>① 火源探査装置が、停止状態であることを確認する。</p> <p>② 800W以上のハロゲンヒータを火源探査装置から水平距離25m以上30m以下、火源探査装置から任意の角度に配置し、火源探査装置に指向させる。</p> <p>③ ハロゲンヒータの電源を投入してから1分以上経過後、擬似火災信号を炎検知器専用監視盤に入力する。</p> <p>④ 火源探査装置が、正面を指向し原点合わせを実行した後、熱源探査開始位置（火源探査装置の正面位置から右側へ約90°）へ旋回、指向することを確認する。</p> <p>⑤ ④の動作後、火源探査装置が一定角度ごとに停止しながら監視範囲内を水平旋回し、監視範囲内にある熱源を探査することを確認する。</p> <p>⑥ ⑤の動作後、火源探査装置がハロゲンヒータを指向することを確認する。</p> <p>⑦ 炎検知器専用監視盤の復旧操作後、中央操作盤の復旧操作を行い、正常に復旧することを確認する。</p>	<p>① 火源探査装置が正常に動作すること。</p> <p>② ー</p> <p>③ ー</p> <p>④ 火源探査装置が、正面を指向し原点合わせを実行した後、熱源探査開始位置へ旋回、指向すること。</p> <p>⑤ 火源探査装置が一定角度ごとに停止しながら監視範囲内を水平旋回し、監視範囲内にある熱源を探査すること。</p> <p>⑥ 火源探査装置がハロゲンヒータを指向し、停止すること。</p> <p>⑦ 火源探査装置が格納位置に正常に復旧し、停止すること。</p>	別紙4を参照														
中央操作盤、現地操作盤、情報処理盤、制御盤、火源探査制御盤	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="273 756 497 810">スイッチ類</td> <td data-bbox="497 756 1319 810">端子の緩み等がなく、機能が正常であることを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 810 497 865">ヒューズ類</td> <td data-bbox="497 810 1319 865">損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量であることを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 865 497 919">継電器</td> <td data-bbox="497 865 1319 919">脱落、端子の緩み、焼損、ほこり等がないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 919 497 973">結線接続</td> <td data-bbox="497 919 1319 973">断線、腐食など損傷がないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 973 497 1098">予備電源</td> <td data-bbox="497 973 1319 1098">予備電源が備えられている場合は、予備電源試験を行い、状況を確認する。 非常電源への切替え、復旧時には常用電源に自動切替えを確認。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 1098 497 1152">表示部</td> <td data-bbox="497 1098 1319 1152">表示部試験を行い、状況を確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 1152 497 1244">ジョイスティック部</td> <td data-bbox="497 1152 1319 1244">損傷、ガタがなく、スムーズに操作できることを確認する。</td> </tr> </table>	スイッチ類	端子の緩み等がなく、機能が正常であることを確認する。	ヒューズ類	損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量であることを確認する。	継電器	脱落、端子の緩み、焼損、ほこり等がないことを確認する。	結線接続	断線、腐食など損傷がないことを確認する。	予備電源	予備電源が備えられている場合は、予備電源試験を行い、状況を確認する。 非常電源への切替え、復旧時には常用電源に自動切替えを確認。	表示部	表示部試験を行い、状況を確認する。	ジョイスティック部	損傷、ガタがなく、スムーズに操作できることを確認する。	適正であること。	
スイッチ類	端子の緩み等がなく、機能が正常であることを確認する。																
ヒューズ類	損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量であることを確認する。																
継電器	脱落、端子の緩み、焼損、ほこり等がないことを確認する。																
結線接続	断線、腐食など損傷がないことを確認する。																
予備電源	予備電源が備えられている場合は、予備電源試験を行い、状況を確認する。 非常電源への切替え、復旧時には常用電源に自動切替えを確認。																
表示部	表示部試験を行い、状況を確認する。																
ジョイスティック部	損傷、ガタがなく、スムーズに操作できることを確認する。																

総合点検【1/2】

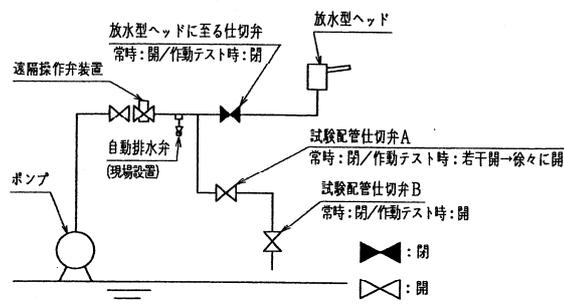
点検項目及び区分	点検方法	合否判定基準	備考
<p>総合作動（可動式ヘッド）</p>	<p>自動放水モードにおける可動式ヘッドの連動制御機能が適正であるかどうか、次により確認すること。なお、現場の状況から本点検方法で実施することが困難な場合は、現場と協議の上決定するものとする。</p> <p>a 点検条件</p> <p>① 遠隔操作弁の二次側仕切弁を閉止し、試験用配管の排水弁を開放する。（排水弁1/3程度開放）</p> <p>② 火災模型を燃焼させ赤外線3波長式炎検知器の動作及び可動式ヘッドの連動制御機能の確認を行う。</p> <p>③ 放水モードは、「自動」とする。</p> <p>b 点検方法</p> <p>① 全ての機器が定位の状態にあることを確認する。</p> <p>② 放水区域に設けた火災模型に着火する。</p> <p>③ 赤外線3波長式炎検知器が動作する。</p> <p>④ TVモニター、CRTモニターの電源がONする。</p> <p>⑤ 照準カメラが動作検知器の中心座標へ指向し、火源探査装置が起動する。</p> <p>⑥ 熱源探査により、火源探査装置、照準カメラ及び可動式ヘッドが熱源概略位置へ指向し、火災判定結果により、照準カメラ、可動式ヘッドが火源位置へ指向修正することを確認する。</p> <p>⑦ 火源に最も近い可動式ヘッドが選択され、該当する遠隔操作弁が開放し、放水が開始されることを確認する。</p> <p>⑧ 遠隔操作弁の開放後消火ポンプが自動的に起動し、ポンプ「運転」灯が点灯することを確認する。</p> <p>⑨ 圧力計により遠隔操作弁2次側の放水圧力を測定する。</p> <p>⑩ 「停止」キー（放水操作）操作により、遠隔操作弁の閉止操作を行い、遠隔操作弁の閉止により「放水」灯が消灯することを確認する。</p> <p>⑪ 炎検知機監視盤の火災復旧操作を行った後、「復旧」鈕を押し下げて、システムが復旧することを確認する。</p> <p>⑫ 消火ポンプを手動により停止する。</p>	<p>① 全ての機器が定位の状態であること。中央操作盤及び現地操作盤の表示、操作が確実に伝えること。</p> <p>② ー</p> <p>③ 炎検知器専用監視盤の該当する火災灯が点灯すること。中央監視盤の「火災灯」が点灯し、ブザーが鳴動すること。</p> <p>④ TVモニター、CRTモニターの電源がONすること。</p> <p>⑤ 照準カメラが規定の方向へ指向すること。火源探査装置が起動すること。</p> <p>⑥ 熱源探査の結果、火源探査装置、照準カメラ及び可動型ヘッドが熱源概略位置へ指向し、火災判定結果により、照準カメラ、可動式ヘッドが火源位置へ指向修正すること。</p> <p>⑦ 火災模型の位置に対応した可動式ヘッドが正しく選択され、距離に応じた放水パターンが選択されること。遠隔操作弁の開放による当該可動式ヘッドの「放水」灯が点灯すること。</p> <p>⑧ ポンプ起動により「ポンプ運転」灯が点灯すること。</p> <p>⑨ 放水圧力は設計図面のとおりであること。</p> <p>⑩ 遠隔操作弁の閉止により「放水」灯が消灯すること。</p> <p>⑪ 「復旧」の操作によりシステムが正常に復旧し、可動式ヘッド、照準カメラ、火源探査装置が格納されること。</p> <p>⑫ ポンプ停止により「ポンプ運転」灯が消灯すること。</p>	<p>別紙6を参照</p>

総合点検【2／2】

点検項目及び区分	点検方法	合否判定基準	備考
総合作動（固定式ヘッド）	<p>自動放水モードにおける固定式ヘッドの連動制御機能が適正であるかどうか、次により確認すること。</p> <p>a 点検条件</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 遠隔操作弁の二次側仕切弁を閉止し、試験用配管の排水弁を開放する。（排水弁1／3程度開放） ② 炎感知器と煙感知器の火災信号を入力させて固定式ヘッドの連動制御機能の確認を行う ③ 放水モードは、「自動」とする。 <p>b 点検方法</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 中央操作盤及び現地操作盤が定位の状態にあることを確認する。 ② 炎感知器と煙感知器の火災信号を入力する。 ③ 遠隔操作弁が開放し、放水が開始されることを確認する。 ④ 遠隔操作弁の開放後消火ポンプが自動的に起動し、ポンプ「運転」灯が点灯することを確認する。 ⑤ 圧力計により遠隔操作弁2次側の放水圧力を測定する。 ⑥ 「閉」ボタン（放水操作）操作により、遠隔操作弁の閉止操作を行い、遠隔操作弁の閉止により「放水」灯が消灯することを確認する。 ⑦ 自動火災報知設備の火災復旧操作を行う。 ⑧ 消火ポンプを手動により停止する。 	<ol style="list-style-type: none"> ① 一連の総合作動点検において、中央操作盤及び現地操作盤の表示、操作が確実にできること。 ② 中央操作盤の「火災」灯（固定式ヘッド部）が点灯し、ブザーが鳴動すること。 ③ 遠隔操作弁の開放による固定式ヘッドの「放水」灯が点灯すること。 ④ ポンプ起動により「ポンプ運転」灯が点灯すること。 ⑤ 放水圧力は設計図面のとおりであること。 ⑥ 遠隔操作弁の閉止により「放水」灯が消灯すること。 ⑦ 中央操作盤の「火災」灯（固定式ヘッド部）が消灯し、ブザーの鳴動が終了すること。 ⑧ ポンプ停止により「ポンプ運転」灯が消灯すること。 	
加圧送水装置	<p>起動</p> <p>電源を非常電源に切り換えた状態で、起動装置と連動してポンプが起動されるかどうかを確認すること。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することができるものとする。</p>	<p>加圧送水装置が確実に作動すること。</p>	
表示・警報等	<p>各表示部にポンプ運転時の表示・警報が発せられるかどうかを確認すること。</p>	<p>正常に表示・警報等が行われていること。</p>	
運転電流	<p>電動機の運転電流を測定し、許容範囲内であるかどうかを確認すること。</p>	<p>運転電流値が許容範囲内にあること。</p>	
運転状態	<p>ポンプ及び電動機の運転状態を確認すること。</p>	<p>運転中に不規則、不連続な雑音、振動、発熱等がないこと。</p>	

遠隔操作弁装置 (1/2)

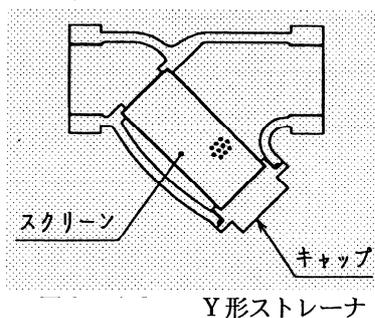
 注意	遠隔起動弁, 手動起動弁を点検または交換する場合は、必ずメンテ弁（一次側）を閉止して下さい。
 注意	遠隔起動弁, 手動起動弁の点検後または交換後は、必ずメンテ弁（一次側）を開放して下さい。メンテ弁（一次側）を閉止している場合には、加圧開放弁は開放できません。
	作動テスト前に、放水型ヘッドに至る仕切弁が閉止していることを必ず確認して下さい。
	作動テストする際は試験配管仕切弁 A は全開せず、徐々に 1/3 程度まで開放して下さい。開放しすぎると、過流によりポンプ故障の原因となります。 作動テスト後は、放水型ヘッドに至る仕切弁は開放、試験配管仕切弁は閉止、遠隔操作弁装置の構成部品は平常時の状態であることを必ず確認して下さい。



遠隔操作弁装置周り（作動テスト時）

(1) Y形ストレーナーの清掃 : 1回以上/6ヶ月
 Y形ストレーナー内スクリーンの目詰まり, 破損は遠隔操作弁装置の作動不良の原因となるので、良く点検して下さい。

点検は、メンテ弁（1,2次側）を閉止してからキャップ（ネジ込み）を外し、スクリーンを取り出して洗浄します。洗浄後、スクリーンおよびキャップを元通り組み付け、ストレーナーから漏水がないことを確認し、メンテ弁（1,2次側）を開放して下さい。



Y形ストレーナー

 注意	点検時は、必ずメンテ弁（一,二次側）を閉止して下さい。
	Y形ストレーナー清掃後は、必ずメンテ弁（一,二次側）を開放して下さい。メンテ弁（一,二次側）が閉止していると、本装置は正常に作動しません。

遠隔操作弁装置 (2/2)

(2) 自動排水弁の確認

① 作動不良の場合

操作配管内の残水による凍結および腐食等を防止するために自動排水弁を設けています。
自動排水弁が作動不良の場合には、次の処置を行い、自動排水弁を点検、交換して下さい。

- ・ 自動排水弁が閉止しない場合
加圧開放弁の開放不良の原因となるため、自動排水弁用元弁を閉止して下さい。
- ・ 自動排水弁が開放しない場合
加圧開放弁の開閉動作には支障ありませんが、配管内の残水が排水されないため、自動排水弁を取り外して排水して下さい。

② 自動排水弁の点検・交換

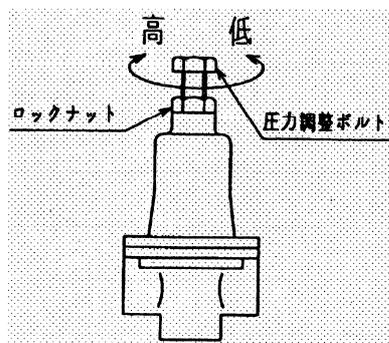
自動排水弁用元弁を閉止後、自動排水弁を取り外し、点検または交換して下さい。
点検終了後、良品の自動排水弁を取り付けて、自動排水弁用元弁を開放して復旧して下さい。
自動排水弁を取り外し、再度取り付けるまでの間、自動排水弁用元弁は閉止しておいて下さい。

 注意	自動排水弁に不良が生じた場合には、速やかに点検、交換して下さい。
	自動排水弁を取り外した場合には、自動排水弁用元弁は閉止して下さい。自動排水弁用元弁が開放した状態では、加圧開放弁は正常に開放しません。但し、水抜きを行う際には手動で自動排水弁用元弁を開放して下さい。

(3) 二次圧設定用パイロット弁の設定

二次圧設定用パイロット弁は設定済みですが、微調整が必要な場合には、次の手順によって下さい。

- ① ロックナットを緩める。
- ② 圧力調整ボルトを廻し、二次圧設定値を調整する。
 - ・ 設定圧力を高くする場合：時計方向に廻す
 - ・ 設定圧力を低くする場合：反時計方向に廻す
- ③ ロックナットを締め付け、圧力調整ボルトを固定する。



二次圧設定用パイロット弁

 注意	一次圧力が二次側設定圧力+0.2MPa 以上ないと、二次側設定圧力に調整できません。
 注意	二次圧設定用パイロット弁は設定済みです。微調整の場合を除き、手を触れないで下さい。

可動式ヘッド (1/1)

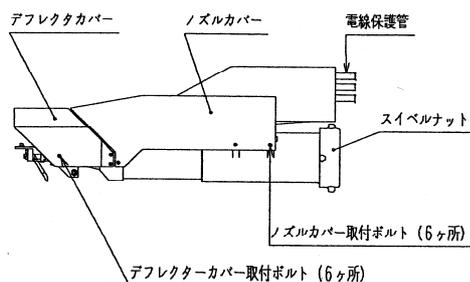
 注意	別途「放水型ヘッドスプリンクラー設備 盤関係取扱説明書」を確認してから操作して下さい。
	放水型ヘッドを操作する場合には、放水型ヘッドの駆動範囲内に人がいないことを確認してから操作して下さい。
	試験後、放水型ヘッド中央操作盤の復旧操作を行い、放水型ヘッドを格納状態に戻して下さい。
	試験後、ノズルに異物等の詰まりがないことを確認して下さい。

(1) ノズルの取り外し

ノズルに異物の詰まり等が認められた場合は、ノズルを取り外して清掃する必要があります。

以下の手順に従って清掃して下さい。

- ①放水形状を棒状にして下さい。
- ②ノズルカバー及びデфлекターカバー取付ボルトを外し、ノズルカバー及びデфлекターカバーを取り外して下さい。
- ③ノズルのスイベルナットをベルトレンチ等で廻して取り外して下さい。
- ④清掃後は元通りに取り付けて下さい。



ノズル

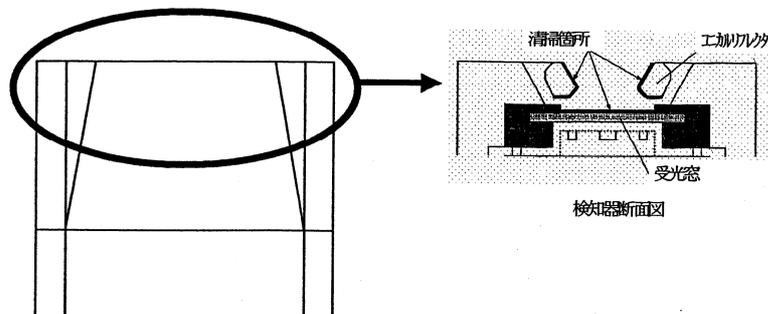
 注意	ノズルの取り外しおよび取り付けは、電線保護管を傷つけたり、引っ張ったり、負荷をかけたりしないよう、注意して下さい。
	ノズルは大変重い (約 70kg) ため、取り外し及び取り付けの作業を行う際は、十分注意して下さい。
 注意	清掃の際、各構成部品の設定を変更しないようにして下さい。 指定の放水範囲が得られない原因となります。

炎検知器 (1/1)

(1) 受光窓の清掃方法

乾いた布あるいは綿棒で受光窓及びコニカルリフレクタの埃、汚れ、くもり等を取り除く。

汚れが著しい場合は、水（洗剤）を用い拭き取った後、乾いた布で水分を取り除く。



炎検知器の清掃箇所



注意

受光窓を清掃する際、静電気により炎検知器が誤動作する場合がありますので、炎検知器専用監視盤にて移報信号遮断を操作して下さい。また、清掃後は元の状態にもどして下さい。

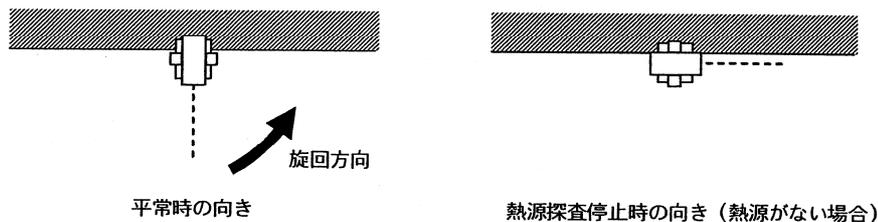
火源探査装置 (1/2)

 注意	擬似火災信号を入力する際、火災受信機に移報されないよう、予め中央操作盤にて外部信号遮断スイッチを操作して下さい。
	擬似火災信号を入力すると可動式ヘッドが旋回動作を行うことがありますので注意して下さい。
	点検を終了する際は、擬似火災信号が復旧していることを確認後、中央操作盤の外部信号遮断スイッチを元に戻して下さい。

(1) 火源探査装置窓部の清掃方法

平常時の状態では直近から窓部の確認等が困難なため、火源探査装置を旋回制御し、作業性を確保します。旋回制御は熱源探査で行います。

- ①熱源を配置しないで熱源探査を実行します。(熱源探査は炎検知器専用監視盤のL-C端子の短絡(15秒以上)で実施可能です。その際、火災受信機に移報されないよう中央操作盤の外部信号遮断スイッチを予め操作して下さい)
- ②火源探査装置が一連の探査を実施した後、正面位置から左へ約90°方向で停止します。



作業性確保のための熱源探査

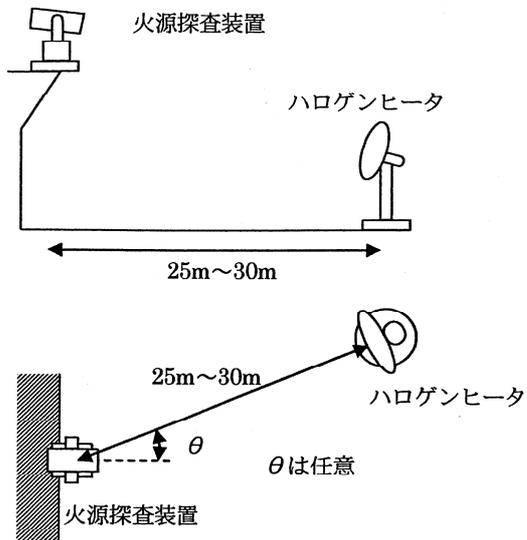
- ③汚れを確認し、必要に応じてエアソール式のプロアで埃等を吹き飛ばします。
- ④汚れが著しい場合は、ティッシュ又はウェットティッシュで火源探査装置が動かないように軽く拭いてください。
- ⑤清掃が終了したら、中央操作盤にて復旧操作を実施し、元の格納位置へ復旧させます。

 注意	火源探査装置ハウジング部の窓部の汚れ確認をする際あるいは清掃をする際、火源探査装置を手で旋回させないで下さい。火源探査の動作に支障をきたすおそれがあります。 (清掃は火源探査装置ハウジング部の窓部清掃方法を参照して下さい)
	火源探査装置カメラハウジングの窓部は素手で触らないで下さい。火災検出性能に支障をきたします。

火源探査装置 (2/2)

(2) 機器点検 (機能編) 補足説明

ハロゲンヒータは図 のように配置して下さい。



側面図

平面図



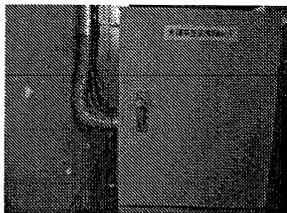
ハロゲンヒータの例

火源探査装置の機能試験

火源探査制御盤 (1/1)

(1) フィルタの清掃方法

①火源探査制御盤の扉を開けて下さい。



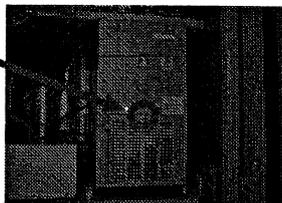
火源探査制御盤



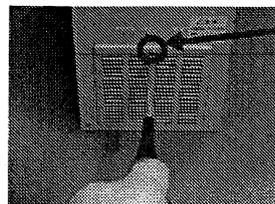
扉を開けた状態

②画像処理装置「FV902」の正面中央下部（「POWER」「HDD」「RESET」のLEDの下）にある吸気口の蓋のネジ(プラス)を緩めて、蓋を外して下さい。

吸気口の蓋のネジ



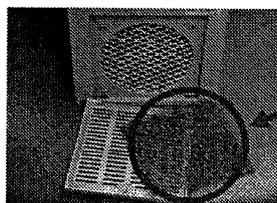
蓋のネジ位置



吸気口の蓋のネジ

吸気口蓋のネジ

③中にある樹脂のフィルタを取り出して、掃除機、エアブローなどを使ってホコリ等を取り除いて下さい。



清掃するフィルタ

フィルタ

④フィルタを元の位置に戻し、蓋を閉じてネジを締めて下さい。



火源探査制御盤のフィルタは少なくとも6ヶ月に1回は実施して下さい。フィルタが汚れると、火源探査制御盤の機能に支障をきたし、故障の原因となります。

可動式ヘッドによる総合作動 (1/5)

(1) 可動式ヘッドによるシステム

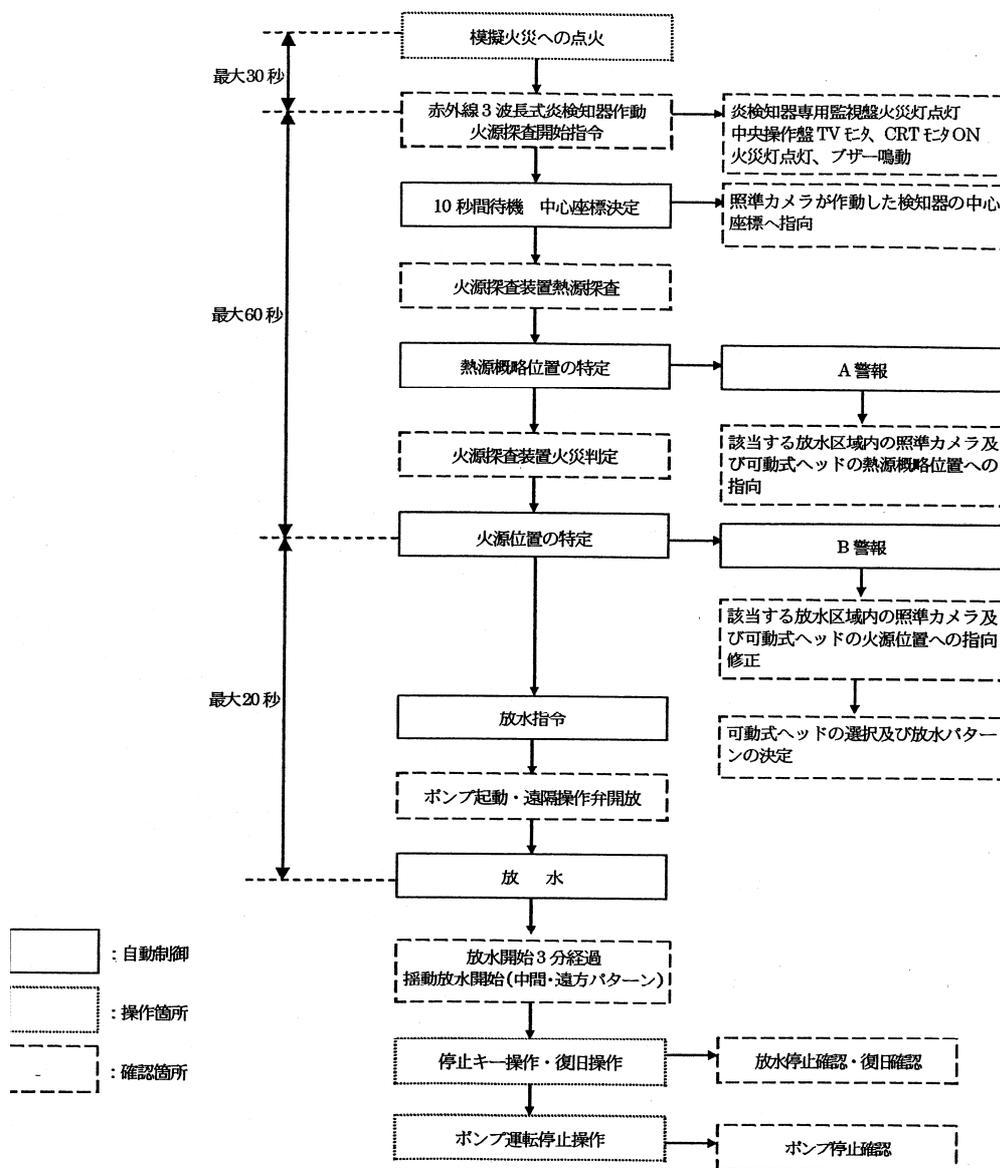
作業を行う前に、中央操作盤の操作担当、火源探査装置の動作確認担当、遠隔操作弁の動作確認担当とで作業を分担し、お互いに連絡を取れるようにして下さい。また、次頁のフロー図を充分把握してから実施して下さい。

なお、現場の状況から本点検方法で実施することが困難な場合は、現場と協議の上決定して下さい。

※総合点検は体育館及び多目的運動上で少なくとも各1回実施して下さい。

 注意	総合点検を実施する場合には、当該放水区域に放水することなく試験を行うために、必ず遠隔操作弁の二次側の仕切弁を閉止してから行って下さい。
	点検を終了する際は、中央操作盤より「全復旧」操作を行い、消火ポンプ制御盤にて消火ポンプを停止させて下さい。
	点検を終了する際は、消火ポンプの停止を確認して、遠隔操作弁の二次側の仕切弁を開放状態に戻して下さい。
 警告	この試験では、実際に炎を使うので、可燃性ガスの雰囲気中、可燃性資材の側、大量の埃や塵のある場所、風の強い場所、人混みの中では絶対に行わないで下さい。
	点火を行う際は、 「火皿点火方法」に従って作業をして下さい。

可動式ヘッドによる総合作動 (2/5)



総合点検フロー図

可動式ヘッドによる総合作動 (3/5)

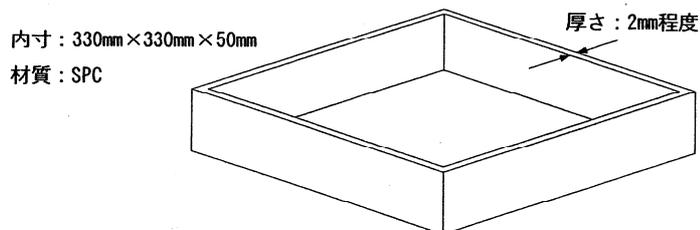
火皿点火方法

①. 使用器具

下表に使用器具等を示す。

使用器具等名称	仕様	数量	用途
火皿	1辺が33cmの正方形火皿	1個	燃焼用火皿(下図参照)
ブロック	コンクリート製ブロック	2個	床養生用
ケイ酸カルシウム板	縦横1.8m×0.9m,厚さ5mm程度	2枚	床養生用
防災シート	縦横3.6m×3.6m,厚さ0.3mm程度	1枚	床養生用
n-ヘプタン ¹⁾	約0.4ℓ/回	—	燃焼材
水	約2.0ℓ/回	—	火皿冷却用
トランシーバー	—	5個	連絡用(火点、現地操作盤、中央操作盤、遠隔操作弁、ポンプ制御盤)
消火器	—	1個	緊急消火用
メスシリンダー	3ℓ用	1個	n-ヘプタン及び水の計量
チャッカマン	柄の長いもの	1個	点火用
ストップウォッチ	—	1個	制御時間測定
バケツ	容量約10ℓ	1個	廃液運搬用

1) : n-ヘプタン(ノルマルヘプタン)は炎感知器の作動試験の際に用いる標準燃料として、消防検定規格で定められたものである



火皿

②. 火皿配置場所

火皿は以下の条件を満たす場所に配置する

(1)可動式ヘッドの放水範囲内の位置(監視範囲は設備設計図書等で確認する)

※多目的運動場で実施する場合、任意の可動式ヘッドを選び、その可動式ヘッドに明らかに近づけた場所とする。また、次回実施時は異なる可動式ヘッドを選択する。

(2)火皿の上方に十分な空間があるところ(火点直上7mで約30℃上昇する)

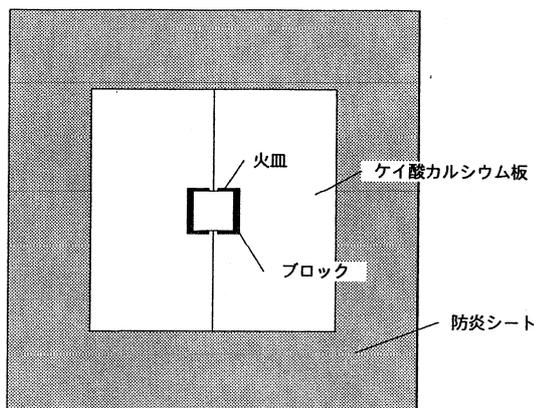
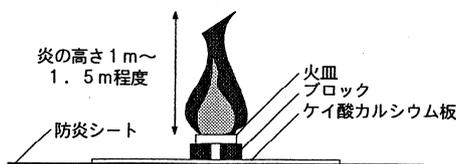
(3)無風状態(無風環境が困難な場合は風速2m/s以下とする)

(4)周囲に可燃物がないこと

可動式ヘッドによる総合作動 (4/5)

③. 火皿配置方法

火皿配置場所が決まったら、下図に示すように火点位置床面に防災シートを敷き、その上にケイ酸カルシウム板を敷き、更にブロック、火皿を配置する。



火皿配置方法

④. 人員配置

必要な人員とその配置を下表に示す。

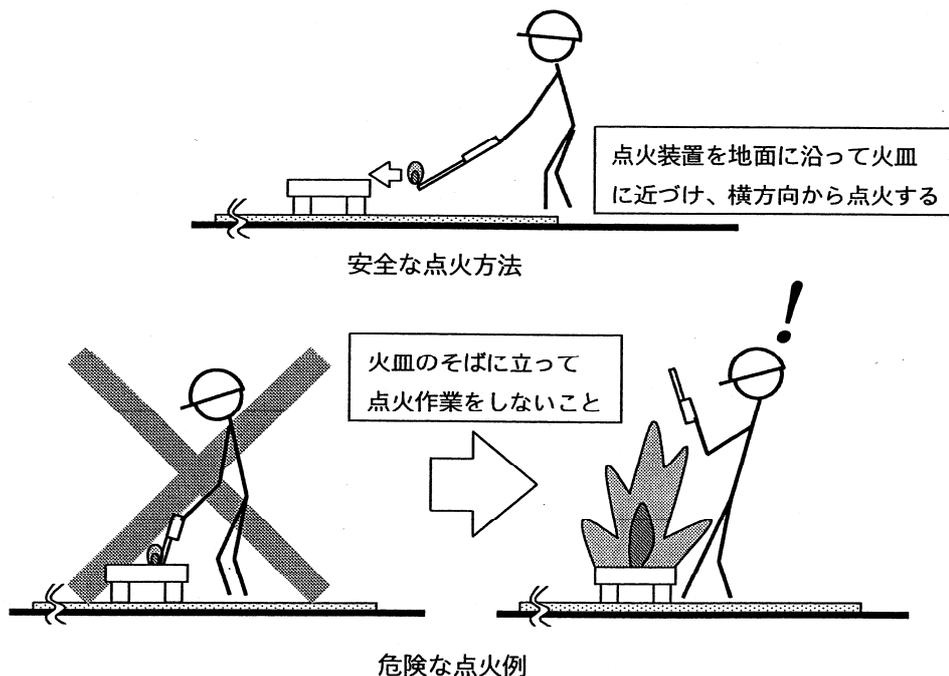
班	配置場所	役割	人数
中央操作盤班	中央操作盤	中央操作盤、炎検知器専用監視盤の表示確認及び操作	1人
現地操作盤班	可動式ヘッド	可動式ヘッド、照準カメラの動作確認	1人
遠隔操作弁班	遠隔操作弁	遠隔操作弁の動作確認	1人
ポンプ班	ポンプ制御盤	ポンプ制御盤の確認及び操作	1人
火点班	火点付近	連絡	1人
		点火	1人
		緊急消火	1人

⑤. 火皿点火方法

- (1)火皿に水約2ℓを注入後、n-ヘプタンを0.4ℓ注入する(n-ヘプタンは揮発性が高いので点火直前に注入する)。緊急消火係は消火器を持ち、万一の事態に備える。
- (2)点火装置(チャッカマン等)を使って点火する(次頁参照)。火皿は自然鎮火するまで動かしたりしないで下さい。(燃焼時間は4分程度)
- (3)試験終了後、火皿が十分に冷えたら、火皿内に残った液体をバケツに捨てる

可動式ヘッドによる総合作動 (5/5)

<p>⚠</p> <p>警告</p>	<p>点火をする作業者は下図の「安全な点火の方法」に従って作業して下さい。</p> <p>n-ヘプタンは揮発性が高いので点火直前に火皿に注入して下さい。注入後に時間をおくと、気化したn-ヘプタンが火皿周辺に充満し、点火の際、爆発を引き起こす恐れがあります。</p>
<p>⊘</p> <p>警告</p>	<p>点火をする作業者は以下の行為を絶対にしないで下さい。点火したとき、炎が体に燃え移る可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火皿のそばに立って、点火作業を行うこと。 ・ 手や作業着が燃料で濡れた状態で、点火作業を行うこと。 ・ 点火装置としてマッチ・ライター等燃焼部と身体が離れていない物を持ちること。
	<p>点火後、火が鎮火するまで火皿を移動させないで下さい。燃料がこぼれて火災の原因となります。</p> <p>鎮火後の火皿は高温となっているので、触れないで下さい。</p>
<p>⊘</p> <p>注意</p>	<p>火皿周辺に燃料をこぼさないで下さい。</p> <p>点火した時に燃え移ります。</p>
<p>⚠</p> <p>注意</p>	<p>燃料投入後、燃料容器は火皿より遠ざけて置いて下さい。</p> <p>引火する可能性があります。</p>



安全な点火方法と危険な点火例

点検項目等

[防火戸、ダンパー等]

点 検 項 目	点 検 内 容
<p>1 機器点検</p> <p>(1) 連動制御器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 連動制御器 ・ 予備電源 ・ ランプ、スイッチ、ヒューズ類 <p>(2) 感知器</p> <p>(3) 自動閉鎖装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防火戸、ダンパー ・ 防火シャッター 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変形、損傷、腐食等の有無 ・ 電圧計の指示が適正か、電源監視用の表示灯が点灯するか ・ 結線接続部の端子との緩み、脱落、損傷等の有無 ・ 連動作動、移報信号の確認 ・ 充電装置の損傷、異音、異臭及び異常な発熱の有無 ・ 常用電源から予備電源への自動切替え、電圧計の指示値及び表示灯が適正か ・ 容量が適正か ・ 各表示灯を点灯させ、著しい光束変化等の有無 ・ スイッチ類の開閉機能及び開閉位置は正常か ・ ヒューズ類の種類及び容量は規定のものか ・ 変形、損傷、脱落、腐食等の有無 ・ 設置後の用途変更、間仕切り変更等による未警戒部分の有無 ・ 設置位置及び設置場所に適応した感知器が設置されているか ・ 塵埃、微粉等が付着していないか、その他機能上支障となる状況の有無 ・ 防火戸の周囲に、閉鎖及び避難上障害となるものがあるか ・ 防火戸及びダンパーが規定の装置により正常な状態でセットされているか ・ 防火戸、ダンパー及び自動閉鎖装置に著しい変形、損傷等の有無 ・ 手動による閉鎖が正常に作動するか ・ 周囲に閉鎖上又は避難上障害となるものがあるか ・ 閉鎖時に避難方向の表示等がはっきり分かるか ・ 本体及び自動閉鎖装置に著しい変形、損傷等の有無 ・ 手動閉鎖装置等によりシャッターを閉鎖させ、正常に作動するか

