

消防予 第 2 6 9 号  
平成 26 年 7 月 1 日

各都道府県消防防災主管部長  
東京消防庁・各指定都市消防長 } 殿

消防庁予防課長  
(公 印 省 略)

消防用設備等の試験基準及び点検要領の一部改正について（通知）

消防用設備等の試験基準及び点検要領については、「消防用設備等の試験基準の全部改正について」（平成14年9月30日付け消防予第282号。以下「試験基準」という。）及び「消防用設備等の点検要領の全部改正について」（平成14年6月11日付け消防予第172号。以下「点検要領」という。）により通知しているところですが、「特定駐車場における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」（平成26年総務省令第23号）、「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成26年消防庁告示第5号）、「蓄電池設備の基準の一部を改正する件」（平成26年消防庁告示第10号）、「消防用設備等試験結果報告書の様式を定める件の一部を改正する件」（平成26年消防庁告示第13号）及び「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を定める件の一部を改正する件」（平成26年消防庁告示第15号）の公布に伴い、特定駐車場用泡消火設備の試験基準並びに非常電源（蓄電池設備）及び特定駐車場用泡消火設備の点検要領を下記のとおり改正しましたので通知します。

貴職におかれましては、その運用に十分配慮されるとともに、各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対しても周知されますようお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第37条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

記

第1 試験基準の一部改正について（別紙1）

- (1) 消防用設備等の試験基準の一覧に、新たに「特定駐車場用泡消火設備」を追加したこと。
- (2) 「第38 特定駐車場用泡消火設備の試験基準」を別添1のとおり新たに定めたこと。

第2 点検要領の一部改正について（別紙2）

- (1) 消防用設備等の点検要領の一覧に、新たに「特定駐車場用泡消火設備」を追加したこと。

- (2) リチウムイオン蓄電池の容量の判定方法の改正に伴い、「第25 非常電源（蓄電池設備）」を別添2のとおり改めたこと。
- (3) 「第36 特定駐車場用泡消火設備」を別添3のとおり新たに定めたこと。

消防庁予防課設備係

担 当：金子、近藤、勝沼、久保田

T E L：03-5253-7523

F A X：03-5253-7533

## 消防用設備等の試験基準

- 第 1 消火器具の試験基準
- 第 2 屋内消火栓設備の試験基準
- 第 3 スプリンクラー設備の試験基準
- 第 4 水噴霧消火設備の試験基準
- 第 5 泡消火設備の試験基準
- 第 6 不活性ガス消火設備の試験基準
- 第 7 ハロゲン化物消火設備の試験基準
- 第 8 粉末消火設備の試験基準
- 第 9 屋外消火栓設備の試験基準
- 第 10 動力消防ポンプ設備の試験基準
- 第 11 自動火災報知設備の試験基準
- 第 12 ガス漏れ火災警報設備の試験基準
- 第 13 漏電火災警報器の試験基準
- 第 14 消防機関へ通報する火災報知設備の試験基準
- 第 15 非常警報設備の試験基準
- 第 16 避難器具の試験基準
- 第 17 誘導灯及び誘導標識の試験基準
- 第 18 消防用水の試験基準
- 第 19 排煙設備の試験基準
- 第 20 連結散水設備の試験基準
- 第 21 連結送水管（共同住宅用連結送水管）の試験基準
- 第 22 非常コンセント設備（共同住宅用非常コンセント設備）の試験基準
- 第 23 無線通信補助設備の試験基準
- 第 24 非常電源（高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備）の試験基準
- 第 25 非常電源（低圧で受電する非常電源専用受電設備（配・分電盤等））の試験基準
- 第 26 非常電源（自家発電設備）の試験基準
- 第 27 非常電源（蓄電池設備）の試験基準
- 第 27 の 2 非常電源（燃料電池設備）の試験基準
- 第 28 配線の試験基準
- 第 29 総合操作盤の試験基準
- 第 30 パッケージ型消火設備の試験基準
- 第 31 パッケージ型自動消火設備の試験基準
- 第 32 共同住宅用スプリンクラー設備の試験基準
- 第 33 共同住宅用自動火災報知設備の試験基準
- 第 34 住戸用自動火災報知設備及び共同住宅用非常警報設備の試験基準
- 第 35 特定小規模施設用自動火災報知設備の試験基準
- 第 36 加圧防排煙設備の試験基準
- 第 37 複合型居住施設用自動火災報知設備の試験基準
- 第 38 特定駐車場用泡消火設備の試験基準

## 消防用設備等の点検要領

- 第1 消火器具
- 第2 屋内消火栓設備
- 第3 スプリンクラー設備
- 第4 水噴霧消火設備
- 第5 泡消火設備
- 第6 不活性ガス消火設備
- 第7 ハロゲン化物消火設備
- 第8 粉末消火設備
- 第9 屋外消火栓設備
- 第10 動力消防ポンプ設備
- 第11 自動火災報知設備
- 第11の2 ガス漏れ火災警報設備
- 第12 漏電火災警報器
- 第13 消防機関へ通報する火災報知設備
- 第14 非常警報器具及び設備
- 第15 避難器具
- 第16 誘導灯及び誘導標識
- 第17 消防用水
- 第18 排煙設備
- 第19 連結散水設備
- 第20 連結送水管（共同住宅用連結送水管）
- 第21 非常コンセント設備（共同住宅用非常コンセント設備）
- 第22 無線通信補助設備
- 第23 非常電源（非常電源専用受電設備）
- 第24 非常電源（自家発電設備）
- 第25 非常電源（蓄電池設備）
- 第25の2 非常電源（燃料電池設備）
- 第26 配線
- 第27 総合操作盤
- 第28 パッケージ型消火設備
- 第29 パッケージ型自動消火設備
- 第30 共同住宅用スプリンクラー設備
- 第31 共同住宅用自動火災報知設備
- 第32 住戸用自動火災報知設備及び共同住宅用非常警報設備
- 第33 特定小規模施設用自動火災報知設備
- 第34 加圧防排煙設備
- 第35 複合型居住施設用自動火災報知設備
- 第36 特定駐車場用泡消火設備

## 第38 特定駐車場用泡消火設備

特定駐車場用泡消火設備の設置に係る工事が完了した場合における試験は、次表に掲げる試験区分及び項目に応じた試験方法及び合否の判定基準によること。

## ア 外観試験

試験項目		試験方法	合否の判定基準	
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 措 置		適正であること。	
	耐 震 措 置		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。	
加圧送水装置	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おそれが少ない箇所であること。	
	ポンプを用いるもの	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、ヘッド等へ堅固に取り付けられていること。 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。 適正であること。 a 規定量であること。 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。
			接地工事	
			配線	
			潤滑油	
	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一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。 最小流過口径は、3mm以上であること。 a 逃し配管にあつては、配管の高さが、一次ポンプの定格全揚程以上であること。 b 逃し装置にあつては、設定圧力が、ブースターポンプの押込圧力を超える圧力以上、ブースターポンプの押込圧力とブースターポンプの定格全揚程との和以下であること。	
		オリフィス等		
		ブースターポンプに設ける逃し配管・逃し装置		
	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一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、流量計等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おそれの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、フート弁の呼び径が 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		管の呼びで 40A以上であること。	
			補給水管		a 管の呼びで 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おそれの少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つてはこの限りではない。
					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、他の回路より及び他の回路の事故等により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 腐食するおそれのある材料は、防食処理を施してあること。 d インバータ方式の制御盤を用いるものにあつては、電動機及び発電機その他の設備へ影響を与えないための措置、並びに電動機の回路を保護するための装置が作動した場合でも、確実に電動機が作動するための措置が施してあること。
			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(水中ポンプにあつては、吐出側に圧力計又は連成計)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ものであること。	
		減圧措置			a 泡水溶液ヘッドの放射圧力が当該ヘッドの使用範囲の上限値を超えないための措置が講じてあること。 b 減圧弁等の減圧装置を使用するものにあつては、当該装置の故障により送水に支障が生じないように設けてあること。	
		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、ポンプ吐出側主配管に設ける止水弁の呼び径が 150A 以下の場合にあつては、50L以上のものであること。		

		配管・バルブ類		<p>a ポンプ吐出側に設ける逆止弁の二次側配管に、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。</p> <p>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。</p>	
		自動式起動装置	感知器	目視により確認する。	感知器又は火災感知ヘッド等が、火災を有効に感知できるように設けられていること。
		流水検知装置		目視により確認する。	警報を発することができるものであること。
高架水槽を用いるもの		構造		目視により確認する。	適正であること。
		内容積・落差			所定の内容積及び落差を有すること。
		配管・バルブ類			<p>a 水位計、排水管、溢水用排水管、補給水管及びマンホールが設けてあること。</p> <p>b 補給水管には、逆止弁及び止水弁が設けられていること。</p> <p>c 排水管には、止水弁が設けられていること。</p>
		水位計			<p>a 指示が適正であること。</p> <p>b 変形、損傷等がないこと。</p>
圧力水槽を用いるもの		種類・構造		目視により確認する。	<p>a 1Mpa 以上のものにあつては、高圧ガス保安法令に定める圧力容器の規定に適合したものであること。</p> <p>b 1Mpa 未満のものにあつては、労働安全衛生法令に定める第2種圧力容器の規定に適合したものであること。</p>
		内容積・有効圧力			<p>a 加圧用ガス容器により生ずる圧力によるものにあつては、所定の圧力を得るのに十分な量の加圧用ガスが充填された加圧用ガス容器が設けられていること。</p> <p>b 加圧用ガス容器により生ずる圧力によるもの以外のものにあつては、水量が内容積の3分の2以下であり、かつ、所定の圧力を有すること。</p>
		自動加圧装置			圧力の自然低下が防止できるものであること。
		配管・バルブ類			<p>a 圧力計、水位計、排水管、補給水管、給気管及びマンホールが設けてあること。</p> <p>b 補給水管には、逆止弁及び止水弁が設けられていること。</p> <p>c 排水管には、止水弁が設けられていること。</p>
		水位計・圧力計			<p>a 指示が適正であること。</p> <p>b 変形、損傷等がないこと。</p>
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。

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。	<p>a 管は、JISG3442、G3448、G3452、G3454 若しくはG3459 に適合するもの、これらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する金属製のもの、合成樹脂製で「合成樹脂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ものであること。</p> <p>b 管継手は、JISB2220、B2239、B2301、B2302、B2308 のうち材料に G3214(SUSF304 又は SUSF316 に限る。)若しくは G5121 (SCS13 又は SCS14 に限る。)を用いるもの、B2311、B2312 若しくは B2313 (G3468 を材料とするものを除く。)に適合するもの、金属製で「金属製管継手及びバルブ類の基準」(平成 20 年消防庁告示 31 号)に適合するもの、合成樹脂管で「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ものであること。</p>
		バルブ類		<p>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、金属製で「金属製管継手及びバルブ類の基準」(平成 20 年消防庁告示 31 号)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ものであること。</p> <p>b 開閉弁、止水弁及び逆止弁にあっては、JIS B2011、B2031 若しくは B2051 に適合するもの、金属製で「金属製管継手及びバルブ類の基準」(平成 20 年消防庁告示 31 号)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ものであること。</p> <p>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。</p> <p>d 開閉弁又は止水弁にあっては開閉方向、逆止弁にあっては流れ方向が容易に消えない方法により表示してあること。</p>
		吸水管		<p>a ポンプごとに専用であること。</p> <p>b ろ過装置が適正に設けられていること。</p>
		フート弁(水源の水位がポンプより低い位置にあるものに限る。)		<p>a フート弁が適正な位置に設けられていること。</p> <p>b 鎖、ワイヤ等で手動により開閉できる構造であること。</p> <p>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ができる強度及び耐食性を有するものであること</p>
		防食措置		目視により確認する。



	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。
	非常電源の種類		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が 1,000m <sup>2</sup> 以上のものを除く。)、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備であること。
閉鎖型 泡水溶液 ヘッド	設置方法	配置等	目視により確認する。	a 適正であり、かつ、未警戒部分がないこと。 b ヘッドの周囲には、熱感知及び放射分布に障害となるものがないこと。
		配管への取付		配管と確実に接続されていること。
		取付方向		適正であること。
	機器	標示温度 構造・性能	目視により確認する。	設置場所に応じたものであること。 「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」(平成 26 年消防庁告示 5号)に適合していること、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものであること。
開放型 泡水溶液 ヘッド	設置方法	配置等	目視により確認する。	a 適正であり、かつ、未警戒部分がないこと。 b ヘッドの周囲には、放射分布に障害となるものがないこと。
		配管への取付		配管と確実に接続されていること。
		取付方向		適正であること。
	機器	構造・性能	目視により確認する。	「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」(平成 26 年消防庁告示 5号)に適合していること、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものであること。
感知継手	設置方法	配置等	目視により確認する。	a 適正であり、かつ、未警戒部分がないこと。 b 感知継手の周囲には、熱感知に障害となるものがないこと。
		配管への取付		配管と確実に接続されていること。
		取付方向		適正であること。
	機器	標示温度 構造・性能	目視により確認する。	設置場所に応じたものであること。 「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」(平成 26 年消防庁告示 5号)に適合していること、又は総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定を受け、その表示が貼付されているものであること。
泡ヘッド	設置方法	配置等	目視により確認する。	a 適正であり、かつ、未警戒部分がないこと。 b ヘッドの周囲には放射分布に障害となるものがないこと。
		配管への取付		配管と確実に接続されていること。
		取付方向		適正であること。
	機器	泡ヘッド	目視により確認する。	適正なものであること。

一 斉 開 放 弁	設置状況	復旧ピン(復旧ピン等を有する場合に限る)	目視により確認する。	変形、損傷等がないこと。
	作動試験装置		目視により確認する。	作動試験をするための装置が設けてあること。
	機器	構造・性能	目視により確認する	検定品であること。
制御弁	設置場所等		目視により確認する。	a 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない箇所に設けてあること。 b 放射区域又は各階ごとに設けてあること。
	設置高さ		目視及びスケール等を用いて確認する。	床面から高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けてあること。
	構造		目視により確認する。	みだりに閉止できない措置が講じられていること。
	表示			直近の見やすい箇所に特定駐車場用泡消火設備の制御弁である旨及び常時開の状態を表示した標識が設けられていること。
流水検知装置	設置場所等		目視により確認する。	a 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない箇所に設けてあること。 b 放射区域又は各階ごとに設けてあること。
	種別・口径			適正であること。
	減圧警報			流水検知装置の二次側に圧力の設定を必要とする設備にあつては、二次側の圧力が当該流水検知装置の圧力設定値以下になった場合、自動的に警報を発するものが設けられていること。
	構造・性能			適正であること。また、流水検知装置は、検定品であること。
末端試験弁	設置場所		目視により確認する。	流水検知装置の設けられる配管の系統ごとに1個ずつ、放射圧力が最も低くなると予想される配管の部分に設けてあること。
	構造			一次側には圧力計が、二次側には試験用放水口が取り付けられる構造であること。
	表示			直近の見やすい箇所に末端試験弁である旨の標識が設けられてあること。
自動警報装置	音響警報装置		目視により確認する。	各階又は放射区域ごとに有効に設けてあること。
	火災表示装置			防災センター等に設けてあること。
減圧措置			目視により確認する。	泡水溶液ヘッドの圧力が規定圧力を超えないための措置を講じてあること。
泡 消 火 薬 剤 貯 蔵 槽 等	泡消火薬剤貯蔵槽	設置場所	目視により確認する。	a 火災の際、延焼のおそれのない場所であること。 b 泡消火薬剤の性状が変質するおそれの少ない場所であること。
		泡消火薬剤の適合性		適正であること。
		貯蔵量		規定量以上であること。
		圧力計の指示		常時加圧されているものにあつては、圧力計の指示が適正であること。
	泡消火薬剤 混合装置	設置場所	目視により確認する。	火災の際、延焼のおそれのない場所であること。
		混合方法		適正であること。

	構造・性能		適正であること。
	泡消火薬剤	種別	目視により確認する。 所定のもが使用されていること。
		性能	検定品であること。
	混合装置試験弁 (混合装置試験弁を有する場 合に限る。)	設置場所	目視により確認する。 混合装置の2次側で水溶液採取作業が容易に行える場所に設けられていること。
		表示	直近の見やすい箇所にて特定駐車場用泡消火設備の混合装置試験弁である旨の標識が設けられていること。
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。		
制御盤 (制御盤を設ける場合に限る)	設置場所	目視により確認する。 a ポンプ室、防災センター等容易に点検できる場所に設けてあること。 b 火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所であること。	
	周囲の状況・操作性	a 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保有してあること。 b 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。	
	設置状況	地震等により、倒れないように堅固に設けてあること。	
	構造・性能	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おそれのある充電部は、保護してあること。 c ヒューズ等は、容量が適正であり、容易に緩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。	
	操作部	a 電源監視装置は、正常であること。 b 操作スイッチは、床面から0.8m(いすに座って操作するものにあつては0.6m)以上1.5m以下の高さに容易に操作できるように設けてあり、損傷、緩み等がなく、停止点が明確であること。 c 各種表示灯は、点灯状態が正常であり、かつ、灯火は前面3m離れた位置で明確に識別できること。	
	予備品等	所定の予備品、回路図等が備えられていること。	

イ 機能試験

		試験項目	試験方法	合否の判定基準	
加圧送水装置試験	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。	呼水槽の水量がおおむね2分の1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、排気弁等を開放する。	呼水槽からの補給水が流出すること。
		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、停止のための押釦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正であること。
			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も、起動操作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	制御盤の直接操作又は遠隔操作、末端試験弁の開放等のポンプを起動させる操作を行う。	ポンプの始動及び停止が確実であること。
			起動表示の点灯状況		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	起動用圧力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、設定作動圧力値の±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 ポンプのグラウ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。 注:ブースターポンプとして使用するものは、揚程－吐出量の合成特性を作成し、その特性を確認する。	a 締切揚程が定格負荷運転時の吐出揚程(ブースターポンプにあつては、合成特性値)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		ポンプが定格負荷運転となるように調整	a 吐出揚程が当該ポンプに表示されている揚程(ブースターポンプにあつては、合成特性値)の	

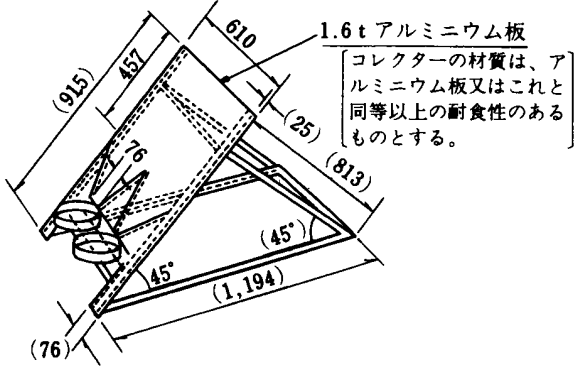
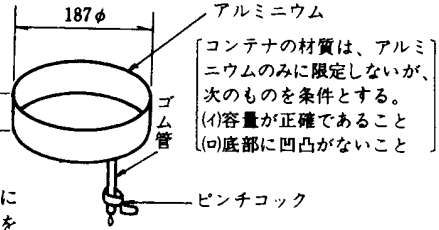
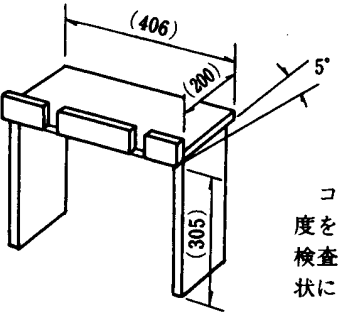
		運転時の状況 (※)	し、吐出揚程、電圧及び電流を測定する。 注:ブースターポンプとして使用するものは、揚程－吐出量の合成特性を作成し、その特性を確認する。	100%以上 110%以下であること。 b 電圧値及び電流値が適正であること。
		水温上昇防止装置試験(※)	ポンプを締切運転し、逃し配管からの逃し水量を測定する。	逃し水量は、次式で求めた量以上であること。 $q = \frac{4L_s \cdot C}{\Delta t}$ q : 逃し水量(L/min) Ls : ポンプ締切運転時出力(kW) C : 3.6MJ(1kW 時当たりの水の発熱量) Δt : 30℃(ポンプ内部の水温上昇限度)
		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JISB8302 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。	JISB8302 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。
るもの 高架水槽を用い	作動試験	給水装置作動状況	排水弁を開放し、水槽内の水を排水させる。	給水装置が作動し、給水されること。
	静水圧測定		高架水槽から最上位及び最下位の一斉開放弁の二次側配管の止水弁の位置における静水圧を測定する。	設計された圧力値以上であること。
るもの 圧力水槽を用いるもの	作動試験	給水装置作動状況	排水弁を開放し、水槽内の水を排水させる。	給水装置が作動し、給水されること又は減水により警報を発すること。
		自動加圧装置作動状況	排気弁を開放し、圧力水槽内の圧力を低下させる。	自動加圧装置が作動すること。
	静水圧測定		圧力水槽から最上位及び最下位の一斉開放弁の二次側配管の止水弁の位置における静水圧を測定する。	設計された圧力値以上であること。
配管耐圧試験			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。	管、管継手、バルブ類の亀裂、変形、漏水等がないこと。
流水検知装置・表示等			末端試験弁又は流水検知装置付属の試験弁を操作することにより、流水検知装置、音響警報装置、火災表示装置の作動状況を確認する。	a 火災表示装置に設置階又は放射区域が適正に表示されること。 b 流水検知装置の作動が適正であること。 c 音響装置の作動及び警報の報知は適正であること。
一斉開放弁			作動試験装置により確認する。	確実に作動すること。

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)に適しているものとして、総務大臣又は消防庁長官が登録する登録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。

ウ 総合試験

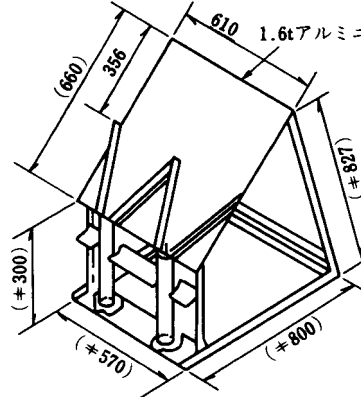
試験項目		試験方法	合否の判定基準
放射試験	放射区域ごとに行う。		
	起動性能等	末端試験弁を開放する。	a 加圧送水装置が確実に作動すること。 b 流水検知装置が正常に作動すること。 c 適正に警報を発し、防災センター等常時人のいる場所に、放射した階又は放射区域の表示ができること。ただし、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、音響警報装置が設けられていなくてよい。
	放射圧力 放射量	末端試験弁において、放射圧力および放射量を測定する。	放射圧力及び放射量は、設置したヘッドの使用範囲内であること。 なお、放射量は、次式により算出することができる。 $Q=K\sqrt{10P}$ Q:放射量(L/min) P:放射圧力(MPa) K:定数
希釈容量濃度		混合装置の二次側で泡水溶液を採取し、糖度計法、比色法、電気抵抗法により希釈容量濃度を測定する。	設備の使用範囲内であること。
発泡倍率(設計上の発泡倍率が5倍以上のものに限る)		使用泡消火薬剤の種類に応じ、所定の方法により行う。 表-1及び表-2 参照	5倍以上の発泡倍率であること。
25%還元時間(設計上の発泡倍率が5倍以上のものに限る)			60秒以上であること。
制御盤(制御盤を有する場合に限る)	予備電源試験	電源の自動切替機能	主電源の遮断及び復旧を行う。 電源の自動切替え機能が正常であること。
		端子電圧・容量	予備試験スイッチを操作する。 所定の電圧値を有していること。
非常電源切替試験	自家発電設備	常用電源における放射試験の最終段階において、常用電源を電源切換装置一次側で遮断する。	a 電圧確立までの所要時間は、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 放射圧力は、適正であること。
	蓄電池設備		a 電圧は、適正に確立されていること。 b 運転中においてポンプ等に異常がないこと。 c 放射圧力は、適正であること。
	燃料電池設備		a 電圧は、適正に確立されていること。 b 運転中においてポンプ等に異常がないこと。 c 放射圧力は、適正であること。

表一1 泡消火設備発泡倍率及び25%還元時間測定方法

項目	測定基準	備考
適用範囲	本測定方法は、たん白泡消火薬剤又は合成界面活性剤泡消火薬剤のうち低発泡のものを使用したものについて適用する。	(単位：mm)
必要道具	<p>発泡倍率測定器具</p> <p>① 1,400mℓ容量の泡試料コンテナ ..... 2個(備考欄参照)</p> <p>② 泡試料コレクタ..... 1個(備考欄参照)</p> <p>③ 秤..... 1個</p> <p>25%還元時間測定器具</p> <p>① ストップウォッチ..... 2個</p> <p>② 泡試料コンテナ台..... 1個(備考欄参照)</p> <p>③ 100mℓ容量の透明容器..... 4個</p>	 <p>1.6t アルミニウム板</p> <p>コレクターの材質は、アルミニウム板又はこれと同等以上の耐食性のあるものとする。</p> <p>泡試料コレクタ</p>
泡試料の採取法	発泡面積内の指定位置に、1,400mℓ泡試料コンテナ2個をのせた泡試料コレクタをおき、当該コンテナに十分泡が満たされるまでコンテナをコレクタの上のせ、満たされたらストップウォッチを押し、秒読みを開始すると共に、泡ヘッドより発泡落下中の泡から採取した試料を外部に移して、真直ぐな棒でコンテナ上面を平らにし、余分な泡及びコンテナ外側又は底面に付着している泡を取り除き、当該試料を分析する。	
測定	<p>発泡倍率</p> <p>発泡倍率は、空気混入前の元の泡水溶液量に対する最終の泡量の比を測定するもので、あらかじめ泡試料コンテナの重量を測定しておき、泡試料をグラム単位まで測定し、次の式により計算を行うものとする。</p> $\frac{1,400\text{mℓ}}{\text{コンテナ重量を除いた全重量(g)}} = \text{発泡倍率}$	 <p>アルミニウム</p> <p>コンテナの材質は、アルミニウムのみに限定しないが、次のものを条件とする。</p> <p>(イ)容量が正確であること</p> <p>(ロ)底部に凹凸がないこと</p> <p>注：内側に近い底部に6.4mm径の排液口を設け、ゴム管及びピンチコックを付ける。</p> <p>泡試料コンテナ (寸法は、内のを示す)</p>
測定方法	<p>25%還元時間</p> <p>泡の25%還元時間は、採取した泡から落ちる泡水溶液量が、コンテナ内の泡に含まれている全泡水溶液量の25%(1/4)排液に要する時間を表したものをいい、水の保持能力の程度、泡の流動性を特別に表したもので、次の方法で測定する。</p> <p>測定は、発泡倍率測定を試料で行い、泡試料の正味重量を4等分することにより、泡に含まれている泡水溶液の25%容量(単位mℓ)を得る。この量が排液するに要する時間を知るためにコンテナをコンテナ台におき、一定時間内にコンテナの底にたまる液を100mℓ容量の透明容器で受ける。</p> <p>測定の一例をあげると次のとおりである。</p> <p>今、泡試料の正味の重量が180gあったとする。</p> $25\% \text{容量値} = \frac{180}{4} = 45 \text{ (mℓ)}$ <p>従って、45(mℓ)になる時間を測定する。これにより性能を判定する。</p>	 <p>コンテナ台は、傾斜角度を重点に他の寸法は、検査の正確を期し易い形状に寸法に改めてもよい。</p> <p>泡試料コンテナ台</p> <p>(注) 寸法の ( ) 書は、参考寸法とする。</p>



表一2 泡消火設備発泡倍率及び25%還元時間測定方法

項目	測定基準	備考
適用範囲	本測定方法は、水成膜泡消火薬剤を使用して発泡させたものについて適用する。	(単位：mm)
必要道具	<p>発泡倍率測定器具</p> <p>① 内容量 1,000mlの目盛付シリンダ(以下 1,000ml目盛付シリンダという。) ..... 2個</p> <p>② 泡試料コレクタ ..... 1個(備考欄参照)</p> <p>③ 1,000g 秤(又はこれに近いもの)..... 1個</p> <p>25%還元時間測定器具</p> <p>① ストップウォッチ ..... 1個</p> <p>② 100ml目盛付シリンダ ..... 2個</p>	 <p style="text-align: center;">泡試料コレクタ</p>
泡試料の採取法	発泡面積内の指定位置に、1,000ml目盛付シリンダ2個を設けた泡試料コレクタをおき、当該シリンダに泡が満たされるまで試料を採取し、満たされたらストップウォッチを押し、秒読みを開始すると共に、採取した試料を外部に移して、余分な泡及びシリンダ外側又は底面に付着している泡を取り除き、当該試料を分析する。	
測定	<p>発泡倍率は、空気混入前の元の泡水溶液量に対する最終の泡量の比を測定するもので、あらかじめ1,000ml目盛付シリンダの重量を測定しておき、泡試料をグラム単位まで測定し、次の式により計算を行うものとする。</p> $\frac{1,000\text{ml}}{\text{シリンダ重量を除いた全重量(g)}} = \text{発泡倍率}$	
測定法	<p>泡の25%還元時間は、採取した泡から落ちる泡水溶液量が、コンテナ内の泡に含まれている全泡水溶液量の25%(1/4)排液するに要する時間を表したものをいい、水の保持能力の程度、泡の流動性を特別に表したもので、次の方法で測定する。</p> <p>測定は、発泡倍率測定を試料で行い、泡試料の正味重量を4等分することにより、泡に含まれている泡水溶液の25%容量(単位 ml)を得る。この量が還元するに要する時間を知るためにシリンダを平らな台におき、一定時間内にシリンダの底にたまる液を泡と容易に分離していることが判然とする計量線で測定する。</p> <p>測定の一例をあげると次のとおりである。</p> <p>今、泡試料の正味の重量が 200g あったとすると、1g を 1mlとして換算し、</p> $25\% \text{容量値} = \frac{200(\text{ml})}{4} = 50 (\text{ml})$ <p>従って、 50(ml)になる時間を測定する。 これにより性能を判定する。</p>	<p>○ メスシリンダの上面は、GLより50cm以下とする。</p> <p>○ コレクタの材質は、アルミニウム板又はこれと同等以上の耐食性のあるものとする。</p> <p>(注)寸法の( )書は、参考寸法とする。</p>

## 第25 非常電源（蓄電池設備）

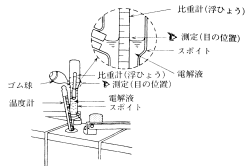
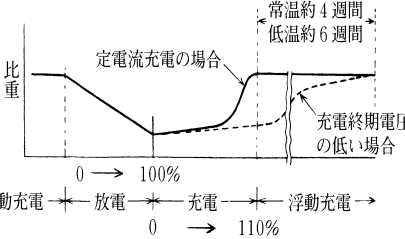
### 1 一般的留意事項

消防用設備等の非常電源として附置する蓄電池設備は、電気事業法による自家用電気工作物としての適用を受けるので、点検は、その施設に選任された電気主任技術者と防火管理者の立会いの下に行うことが望ましい。なお、電気事業法による保安規程に基づく維持管理が必要なので、この点検と同時に行うように計画することが適当であること。

### 2 機器点検

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。）												
設 置 状 況	周 囲 の 状 況	目視により確認する。	<p>ア 第25-1表に掲げる保有距離を有していること。</p> <p>イ キュービクル式蓄電池設備は、その前面に1m以上の幅の空地を有していること。</p> <p>ウ キュービクル式蓄電池設備を屋外に設ける場合は、キュービクル式以外の非常電源専用受電設備若しくはキュービクル式以外の自家発電設備又は建築物等から1m以上離れていること。</p> <p>エ キュービクル式蓄電池設備を屋外又は主要構造物を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合は、隣接する建築物若しくは工作物から3m以上の水平距離を有していること。ただし、隣接する建築物若しくは工作物の部分が不燃材料で造られ、かつ、建築物の開口部に防火戸その他の防火設備が設けられている場合は、3m未満の水平距離でよい。</p> <p>オ キュービクル式以外の蓄電池設備を室内に設ける場合は、不燃専用室に設置されていること。</p> <p>カ アに規定する保有距離及びイに規定する保有空地内には、使用上及び点検上の障害となる物品が置かれていないこと。</p> <p>キ 不燃専用室には、カに規定するもののほか、火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。</p> <p style="text-align: center;">第25-1表 蓄電池設備の保有距離</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>構 造</th> <th>設置場所</th> <th>保有距離を確保しなければならない部分</th> <th>保有距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">キュービクル式のもの</td> <td rowspan="3">不燃専用室 (機械室等)</td> <td>操 作 面</td> <td>1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点 検 面</td> <td>0.6m以上。ただし、キュービクル式以外の変電設備、発電設備又は建築物と相対する場合には1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>そ の 他 の 面</td> <td>換気口を有する面については0.2m以上</td> </tr> </tbody> </table>	構 造	設置場所	保有距離を確保しなければならない部分	保有距離	キュービクル式のもの	不燃専用室 (機械室等)	操 作 面	1.0m以上	点 検 面	0.6m以上。ただし、キュービクル式以外の変電設備、発電設備又は建築物と相対する場合には1.0m以上	そ の 他 の 面	換気口を有する面については0.2m以上
構 造	設置場所	保有距離を確保しなければならない部分	保有距離												
キュービクル式のもの	不燃専用室 (機械室等)	操 作 面	1.0m以上												
		点 検 面	0.6m以上。ただし、キュービクル式以外の変電設備、発電設備又は建築物と相対する場合には1.0m以上												
		そ の 他 の 面	換気口を有する面については0.2m以上												

			キュービクル式以外のもの	不燃専用室(蓄電池室)	蓄電池	列の相互間	0.6m以上。ただし、架台等を設けることによりそれらの高さが1.6mを超える場合にあっては1.0m以上
						点検面	0.6m以上
						その他の面	換気口を有する面については0.2m以上
					充電装置・逆変換装置・直交変換装置	操作面	1.0m以上
						点検面	0.6m以上
						その他の面	換気口を有する面については0.2m以上
					蓄電池と充電装置を同一の室に設ける場合		充電装置を鋼製の箱に収納し、その前面に1m以上の幅の空地を有すること。
	区画等	目視により確認する。	ア 不燃専用室の区画、防火戸等に著しい変形、損傷等がないこと。 イ キュービクル式構造のものにあっては、外箱、外箱取付部品、扉、換気口等に著しい変形、損傷等がないこと。 ウ 屋外用キュービクル構造のものにあっては、換気口の目づまり、雨水等の浸入防止装置に著しい変形、損傷等がないこと。				
	水の浸透	目視により確認する。	不燃専用室内又はキュービクル内に、水の浸透、水溜り等がないこと。				
	換気	目視及び手動運転等により確認する。	ア 自然換気口の開口部の状況又は機械換気装置の運転が適正であること。 イ 室内の温度が40℃以下であること。				
	照明	目視により確認する。	蓄電池設備の使用上及び点検上に支障がない位置に配置されており、正常に点灯すること。 ※ 点検には、移動灯、コンセント設備又は懐中電灯を用意すること。				
	標識	目視により確認する。	「蓄電池設備」の標識に汚損、損傷がなく見やすい状態で取り付けられていること。				
蓄電池	外形	目視により確認する。	ア 全セルについて電槽、ふた等に変形、損傷、著しい腐食、き裂、漏液等がないこと。 イ 全セルについて各種せん体、パッキン等に変形、損傷、著しい腐食、き裂、漏液等がないこと。制御弁式据置鉛蓄電池及び触媒栓の交換時期を確認し、期限内であること。 ウ 封口部にはがれ、き裂等がないこと。 エ リチウムイオン蓄電池にあっては、単電池又はモジュール等に変形、損傷、著しい腐食、き裂等がないこと。				

		オ 架台、外箱に著しい変形、著しい損傷、腐食等がないこと。
表 示	目視により確認する。	ア 蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）に示されている表示が見やすい位置に行われていること。 イ 蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）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証票が貼付されていること。
電 解 液 (リチウムイオン蓄電池を除く。)	<p>(1) 比重及び温度 鉛蓄電池の電解液の比重及び温度は、比重計及び温度計による全セルについて確認する。 ただし、構造上電解液が確認できないものにあつては電解液比重及び温度の測定を省略することができる。この場合蓄電池表面温度を表面温度計により測定する。</p> <p>※① 比重計は、JIS B 7525（比重浮ひょう）に規定された精度±0.005の浮ひょう又はこれと同等以上の精度をもつ比重計を使用すること。</p> <p>② 温度計は、JIS B 7411（ガラス製棒状温度計（全浸没））に規定された精度±1℃の温度計又はこれと同等以上の精度をもつ温度計を使用すること。ただし、水銀温度計は使用しないこと。</p> <p>(2) 電解液比重の測定方法は、次によること。</p> <p>① 第25-1図に示すように、ゴム球を強く押さえてスポイトの先端を液中に挿入し、ゴム球の力を徐々に弱めてスポイト内に液を吸い込む。</p> <p>② スポイト内の比重計（浮ひょう）が内部に触れないよう正しく浮かし、液の気泡の消えるのを待って拡大図に示すように液面の盛り上がった上縁の比重計の目盛を読む。</p>  <p>第25-1図 電解液の比重の測り方</p>	<p>ア 電解液比重は、CS CS-E形では、1.205（20℃）以上、HS HS-E形では、1.230（20℃）以上で、各セル間に0.03以上の差がないこと。</p> <p>イ 電解液温度（制御弁式据置鉛蓄電池は蓄電池表面温度）は、45℃以下で、各セルは全セルの平均値の±3度以内であること。</p> <p>※(ア) 比重は、電解液の温度により変化するので、20℃に換算した値で適正かどうかを判定すること。標準温度（20℃）と実測温度との間に差があるときは、次の式により温度換算する。</p> $D_{20} = D_t + 0.0007(t - 20)$ <p><math>D_{20}</math> : 20℃における電解液比重 <math>D_t</math> : t℃における電解液比重 T : 比重を測定したときの電解液温度（℃）</p> <p>(イ) 比重は、第25-2図に示すように、放電の場合は放電量にほぼ比例して低下するが、充電の場合は充電量に比べて比重の上昇は少なく、充電終期にガスの発生量とともに攪拌されて急激に上昇するので、充電中の比重を測定しても充電量を判断することはできない。</p> <p>また、充電終期電圧を低く、例えば2.3V/セルとした充電方式では、充電終期の電流が少ないため、ガスによる攪拌が行われず、自然拡散にまたなければならない。このため、この充電方式では、常温で約4週間、低温では約6週間経過した後の比重値によって判断する必要がある。</p>  <p>第25-2図 鉛蓄電池における放電及び充電時の電解液比重の推移の一例</p> <p>(ウ) アルカリ蓄電池の電解液比重は、充放電しても変化しないので、年1回、パイロットセルについて、トリクル充電又は浮動充電中の比重を測定し、製造者の指定する値以上であるかを確認することが望ましい。</p>

	<p>(3) 電解液面</p> <p>全セルについて電解液の量を目視により確認する。</p>	<p>全セルの液面が、最高液面線と最低液面線の間範囲にあること。</p> <p>※(ア) 電解液は、鉛蓄電池では希硫酸を、アルカリ蓄電池では水酸化カリウム溶液を使用しているため、皮膚に付着すると炎症を起こし、機器に付着すると腐食、発錆させるおそれがあるので、十分注意して行うこと。</p> <p>(イ) 電解液が皮膚や被服に付着したときは、水で洗うこと。目に入ったときは、直ちに清水で十分洗い流したのち、すぐに医師の手当を受けること。</p> <p>(ウ) 電解液を床にこぼしたときは、すぐ拭き取ること。</p> <p>(エ) 電解液の減少が著しいとき（液面が最高液面線より最低液面線まで低下するには、夏期でも2か月以上を要する。）又は少数のセルのみ減少が著しいときは故障と考え、蓄電池設備整備資格者に不良内容の修理又は整備を依頼する等適切な処置をとること。</p> <p>(オ) シール形蓄電池で、液面の点検ができないものにあつては、点検を省略することができる。</p>
減液警報用電極 (リチウムイオン蓄電池を除く。)	目視により確認する。	変形、損傷、腐食、断線等がないこと。
液漏れ警報用電極 (レドックスフロー電池に限る。)	目視により確認する。	変形、損傷、腐食、断線等がないこと。
総電圧	トリクル充電、浮動充電又は定電流定電圧充電中の蓄電池総電圧値を直流電圧計により確認する。 ※ 直流電圧計は、JIS C 1102（直動式指示電気計器）に規定された精度0.5級以上の計器又はこれと同等以上の精度をもつ計器を使用すること。）	測定値は、製造者の指定する充電電圧値の±1%以内であること。 ※(ア) 鉛蓄電池、アルカリ蓄電池の充電電圧値は、1セルあたりのトリクル充電電圧又は浮動充電電圧値とセル数との積とする。 (イ) リチウムイオン蓄電池の充電電圧値は、セル又はモジュールあたりの浮動充電又は定電流定電圧充電電圧値と、直列接続されたセル数又はモジュール数との積とする。
セル電圧	トリクル充電又は浮動充電中のセルの電圧値を直流電圧計により全セルについて確認する。ただし、リチウムイオン蓄電池、ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池にあつてはこの点検を省略することができる。	測定値は、次に示す範囲内であること。 ア すえ置鉛蓄電池は CS CS-E形 2.15±0.05V HS HS-E形 2.18±0.05V HSE MSE型 製造者指定値に対し 2V電池：±0.10V 6V電池：±0.20V 12V電池：±0.30V

		※ 直流電圧計は、JIS C 1102(直動式指示電気計器)に規定された精度0.5級以上の計器又はこれと同等以上の精度をもつ計器を使用すること。	イ ベント形アルカリ蓄電池、シール形据置アルカリ蓄電池は、製造者の指定する電圧値の±5%以内とする。
	負 荷 容 量	設置図面と照合して確認する。	負荷の容量に変化があった場合、蓄電池容量で全負荷に対して、規定時間放電できること。 ※ 負荷容量が増加し判定できない場合は、製造者又は蓄電池設備整備資格者に判定を依頼すること。
	均 等 充 電 (リチウムイオン蓄電池は除く。)	均等充電の実施を記録により確認する。	製造者指定の期間どおりに均等充電が実施されていること。 ※ セル電圧、電解液比重の点検結果が不良と判定される場合、又は均等充電が実施されていない場合は、均等充電を実施しなければならない。
充電装置（ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池を除く。）	外 形	目視等により確認する。	ア 外箱、扉、換気口、計器、表示灯、スイッチ等に変形、損傷、著しい腐食、汚損等がないこと。 イ 各部品等に著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷、過熱、腐食等がないこと。
	表 示	目視により確認する。	蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）に示されている表示が見やすい位置に行われていること。
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がないこと。 イ 開閉位置（「入」、「切」、「ON」、「OFF」）及び開閉機能が正常であること。 ウ 容量が負荷に対して適正なものであること。
	交 流 入 力 電 圧	目視により確認する。	盤面の電圧計により確認し、適正であること。また表示灯のあるものは点灯していること。
	トリクル充電電圧、浮動充電電圧及び定電流定電圧充電電圧	盤面電圧計で確認する。	ア 蓄電池総電圧値と差異がないこと。 イ 測定値は、トリクル充電電圧、浮動充電電圧及び定電流定電圧充電電圧の値の±1%の範囲内であること。 ウ 表示灯が正常に点灯していること。 ※(ア) 鉛蓄電池又はアルカリ蓄電池のトリクル充電電圧又は浮動充電電圧値は、1セルあたりのトリクル充電電圧値又は浮動充電電圧値とセル数の積とする。 (イ) リチウムイオン蓄電池の浮動充電電圧又は定電流定電圧充電電圧値は、セル又はモジュールあたりの浮動充電又は定電流定電圧充電電圧値と、直列接続されたセル数又はモジュール数との積とする。
	均等充電電圧 (リチウムイオン蓄電池は除く。)	目視及び直流電圧計により確認する。	ア 製造者指定の電圧値の範囲内にあること。 イ 表示灯が正常に点灯していること。
	出 力 電 流	盤面の電流計により確認する。	出力電流値が正常であること。
負 荷 電 圧	盤面の直流電圧計により確認する。	負荷電圧値が正常であること。	

負 荷 電 流	盤面の直流電流計により確認する。	<p>負荷電流値が正常であること。</p> <p>※(ア) 充電装置が正常に作動しているかどうかは、充電電圧により判定する。常時、鉛蓄電池及びアルカリ蓄電池は最適のトリクル充電電圧又は浮動充電電圧値に保たれており、電流は蓄電池の自己放電を補う程度のごくわずかの電流が流れていればよいものであること。また、リチウムイオン蓄電池は最適の浮動充電又は定電流定電圧充電電圧値に保たれていること。</p> <p>(イ) 第25-3図のように、消防用設備等以外に常時充電する負荷が接続されている場合は、その負荷電流値（I）が、ほぼ浮動充電時の電流計の指示値となる。</p> <div data-bbox="1361 459 1803 671" data-label="Diagram"> </div> <p>第25-3図 蓄電池設備の使用例</p> <p>(ウ) 点検時点が、停電後常用電源が回復して間もないときは、充電装置は自動的に回復充電を行っているので、電圧計、電流計とも高い値を指示することがある。この場合は、製造者が発行する取扱説明書を参照して、指示値に異常がないかを確認する。</p>
自 動 充 電 切 替	充電装置の入力開閉器の操作により確認する。	<p>充電装置の入力開閉器を開放し、再び投入したとき鉛蓄電池、アルカリ蓄電池及びリチウムイオン蓄電池（浮動充電のものに限る。）は自動的に充電に入ること。また、24時間以内に充電が完了し、自動的にトリクル充電又は浮動充電に切り替わること。</p> <p>リチウムイオン蓄電池（定電流定電圧充電のものに限る。）は、定電流定電圧充電に入ること。また、24時間以内に充電が完了すること。</p>
接 地	目視等により確認する。	接地線及び接続部に断線、端子の緩み、著しい腐食等がないこと。
逆変換装置（ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池を除く。）	外 形	ア 外箱、扉、換気口、計器、表示灯、スイッチ等に変形、損傷、著しい腐食、汚損等がないこと。 イ 各部品等に著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷、過熱、腐食等がないこと。
	表 示	蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）に示されている表示が見やすい位置に行われていること。
	開閉器及び遮断器	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がないこと。 イ 開閉位置（「入」、「切」、「ON」、「OFF」）及び開閉機能が正常であること。 ウ 容量が負荷に対して適正なものであること。
交 流 出 力 電 圧	盤面の交流電圧計で確認する。	定格電圧値の±10%以内であること。

	交流出力電流	盤面の交流電流計で確認する。	定格電流値以内であること。
	周波数	盤面の周波数計で確認する。	定格周波数値の±5%以内であること。
	接地	目視等により確認する。	接地線及び接続部に断線、端子の緩み、著しい腐食等がないこと。
直交変換装置 (ナトリウム・ 硫黄電池及びレド ックスフロー電池 に限る。)	外形	目視等により確認する。	ア 外箱、扉、換気口、計器、表示灯、スイッチ等に変形、損傷、著しい腐食、汚損等がないこと。 イ 各部品等に著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷、過熱、腐食等がないこと。
	表示	目視により確認する。	蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）に示されている表示が見やすい位置に行われていること。
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がないこと。 イ 開閉位置（「入」、「切」、「ON」、「OFF」）及び開閉機能が正常であること。 ウ 容量が負荷に対して適正なものであること。
	交流入力電圧	盤面の交流電圧計で確認する。	盤面の電圧計により確認し、適正であること。また表示灯のあるものは点灯していること。 (直交変換装置に供給する盤で確認する)
	充電電圧	盤面の直流電圧計で確認する。	充電電圧値が適正であること。
	充電電流	盤面の直流電流計で確認する。	充電電流値が適正であること。
	交流出力電圧	盤面の交流電圧計で確認する。	定格電圧値の±10%以内であること。 (非常電源として自立運転する回路で確認)
	交流出力電流	盤面の交流電流計で確認する。	定格電流値以内であること。 (非常電源として自立運転する回路で確認)
	接地	目視等により確認する。	接地線及び接続部に断線、端子の緩み、著しい腐食等がないこと。
結線	接続	充電装置、逆変換装置、直交変換装置、蓄電池端子と配線、蓄電池間の接続部の全セル及びナトリウム・硫黄電池のモジュール電池間のケーブルについて目視、触手又はトルクレンチ等を用いて確認する。	ア 鉛蓄電池は、蓄電池間の接続部に断線、端子の緩み、発熱、焼損、腐食等がないこと。 イ アルカリ蓄電池及びリチウムイオン蓄電池は、製造者の指定する方法により緩みがないこと。 ウ 充電装置、逆変換装置、直交変換装置は、機器の端子と配線との接続部に断線、端子の緩み、発熱、損傷、腐食等がないこと。 エ ナトリウム・硫黄モジュール電池は、電池間のケーブル支持の緩み、コネクタ部の外れ、絶縁キャップの損傷、発熱、損傷、腐食等がないこと。 ※(ア) 電解液の付着や浸透により接続部に腐食を生じることがあり、これが不導通や焼損、ときには誘爆の原因となることがあるので、十分点検すること。 (イ) 接続部に緩みを認めたときは、関係者に連絡する等適切な処置をとること。増締めを行うときは、短絡及び締め過ぎに注意すること。 (ウ) 触手により点検するときは、手袋等を用い、感電及び電解液が手に付着しないように注意をすること。



ポンプ（レドックスフロー電池に限る。）	外形	目視等により確認する。	各部品等に著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷、過熱、電解液の漏えい及び腐食等がないこと。
	性能	目視により確認する。	異常な振動、不規則又は不連続な雑音等がなく、運転時における吐出量及び吐出圧力が適正であること。
タンク・配管等（レドックスフロー電池に限る。）		目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、汚損等がないこと。 イ 各部品等に著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷、過熱、腐食等がないこと。 ウ 支持が適正であること及び電解液の漏えいがないこと。
制御装置		目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、汚損等がなく適正に蓄電池設備を制御できるものであること。
耐震措置		目視及びスパナ等により確認する。	アンカーボルト等に変形、損傷、著しい腐食、緩み等がないこと。
予備品等		目視により確認する。	電球、ヒューズ等の予備品、電圧計、比重計、ビーカー等の保守用具、設計図書、取扱説明書等が備えてあること。

### 3 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。)																													
<p>接 地 抵 抗</p>	<p>接地抵抗計を用いて確認する。            ※ 詳細な点検方法に関しては非常電源専用受電設備の点検要領に準ずること。なお、他の法令による点検が実施されている場合は、その測定値とすることができる。</p>	<p>接地抵抗計を用いて第25-2表に掲げる区分により接地抵抗を測定し、その測定値は第25-2表に示す値であること。</p> <p style="text-align: center;">第25-2表 接地抵抗</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">区 分</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">接 地 抵 抗 値</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">電圧の種別による機器</th> <th style="text-align: center;">接地工事の 種類</th> <th style="text-align: center;">接他線の太さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">特別高圧計器用変成器の二次側電路</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A 種</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">引 張 り 強 さ 1.04kN 以上の 金属線又は直 径 2.6mm 以 上の軟銅線</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">10Ω以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側の中性点(ただし、低圧電路の使用電圧が 300V 以下の場合において、当該接地工事を変圧器の中性点に施し難い場合は、低圧側の一端子)</td> <td style="text-align: center;">B 種</td> <td style="text-align: center;">引 張 り 強 さ 2.46kN 以上の 金属線又は直 径 4mm 以上の 軟銅線</td> <td style="text-align: center;">計算値 (注1)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高圧計器用変成器の二次側電路</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">D 種</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">引 張 り 強 さ 0.39kN 以上の 金属線又は直 径 1.6mm 以 上の軟銅線</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">100Ω以下 (注2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱(外箱のない変圧器又は計器用変圧器にあっては、鉄心)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300V 以下のもの。ただし使用電圧が直流 300V 又は交流対地電圧 150V 以下の機械器具を乾燥した場所に施設する場合を除く。</td> <td style="text-align: center;">C 種</td> <td></td> <td style="text-align: center;">10Ω以下 (注2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300V を超えるもの。</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 変圧器の高圧側又は特別高圧側の電路の 1 線地絡電流のアンペア数で 150 (変圧器の高圧側の電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧側の電路と低圧側の電路との混触により低圧電路の対地電圧が 150V を超えた場合に、1 秒を超え 2 秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは 300、1 秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは 600) を除いた値に等しいオーム数。</p> <p>(注2) 低圧電路において当該電路に地絡が生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500オーム以下。</p> <p>※(7) 電源を確実に遮断し、更に検査電気等で完全に電源が遮断され安全であることを確認してから接地抵抗値を測定すること。</p> <p>(イ) 他の法令により点検が実施されている場合は、その測定値をもって当てることができる。</p>	区 分			接 地 抵 抗 値	電圧の種別による機器	接地工事の 種類	接他線の太さ	特別高圧計器用変成器の二次側電路	A 種	引 張 り 強 さ 1.04kN 以上の 金属線又は直 径 2.6mm 以 上の軟銅線	10Ω以下	高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱	高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側の中性点(ただし、低圧電路の使用電圧が 300V 以下の場合において、当該接地工事を変圧器の中性点に施し難い場合は、低圧側の一端子)	B 種	引 張 り 強 さ 2.46kN 以上の 金属線又は直 径 4mm 以上の 軟銅線	計算値 (注1)	高圧計器用変成器の二次側電路	D 種	引 張 り 強 さ 0.39kN 以上の 金属線又は直 径 1.6mm 以 上の軟銅線	100Ω以下 (注2)	低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱(外箱のない変圧器又は計器用変圧器にあっては、鉄心)	300V 以下のもの。ただし使用電圧が直流 300V 又は交流対地電圧 150V 以下の機械器具を乾燥した場所に施設する場合を除く。	C 種		10Ω以下 (注2)	300V を超えるもの。			
区 分			接 地 抵 抗 値																												
電圧の種別による機器	接地工事の 種類	接他線の太さ																													
特別高圧計器用変成器の二次側電路	A 種	引 張 り 強 さ 1.04kN 以上の 金属線又は直 径 2.6mm 以 上の軟銅線	10Ω以下																												
高圧用又は特別高圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱																															
高圧又は特別高圧の電路と低圧電路とを結合する変圧器の低圧側の中性点(ただし、低圧電路の使用電圧が 300V 以下の場合において、当該接地工事を変圧器の中性点に施し難い場合は、低圧側の一端子)	B 種	引 張 り 強 さ 2.46kN 以上の 金属線又は直 径 4mm 以上の 軟銅線	計算値 (注1)																												
高圧計器用変成器の二次側電路	D 種	引 張 り 強 さ 0.39kN 以上の 金属線又は直 径 1.6mm 以 上の軟銅線	100Ω以下 (注2)																												
低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱(外箱のない変圧器又は計器用変圧器にあっては、鉄心)																															
300V 以下のもの。ただし使用電圧が直流 300V 又は交流対地電圧 150V 以下の機械器具を乾燥した場所に施設する場合を除く。	C 種		10Ω以下 (注2)																												
300V を超えるもの。																															

絶 縁 抵 抗

目視及び次の事項により確認する。

- (1) 電源を確実に遮断し、更に検電器等で完全に電源が遮断され安全であることを確認してから、充電部と外箱との間の絶縁抵抗を、絶縁抵抗計（DC500Vメガー）を用いて測定する。
- (2) 充電装置、逆変換装置等又は直交変換装置の交流側端子と大地間（AとE）及び直流側端子と大地間（DとE）の絶縁抵抗値を低圧電路にあつては500V絶縁抵抗計、高圧電路にあつては1000V絶縁抵抗計で測定する。なお、この試験は、他の法令に基づく試験と兼ねて行うことができる。

※ 測定方法に関しては、配線の点検要領に準ずること。

(3) 絶縁抵抗測定法は、例えば第25-4図において、配線用遮断器（MCCB<sub>1</sub>、MCCB<sub>2</sub>）を遮断し、次の間の絶縁抵抗を測定すること。

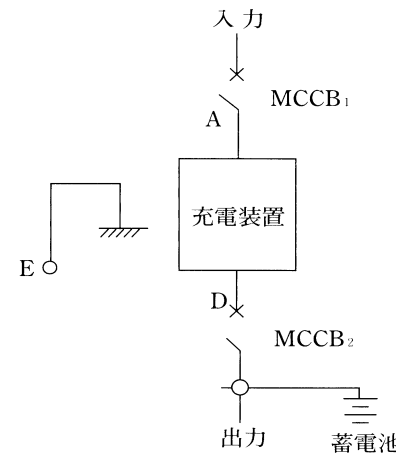
- ① 交流側(A)と大地(非充電金属部)(E)との間(AE)
- ② 直流側(D)と大地(非充電金属部)(E)との間(DE)
- ③ 交流側(A)と直流側(D)との間(AD)

※ 測定開始時回路を遮断する場合は負荷側から行い、終了時の投入は電源側から行うこと。

絶縁抵抗計を用いて第25-3表に掲げる区分により絶縁抵抗値を測定し、その測定値は第25-3表に示す値以上であること。なお、他の法令による点検が実施されている場合は、その測定値とすることができる。

第25-3表 絶縁抵抗値

電路の使用電圧の区分		絶縁抵抗値
300V以下	対地電圧150V以下	0.1MΩ
	対地電圧150Vを超え300V以下	0.2MΩ
300Vを超えるもの		0.4MΩ
3000V高圧電路		3.0MΩ
6000V高圧電路		6.0MΩ



第25-4図 絶縁抵抗測定位置の例

容

量

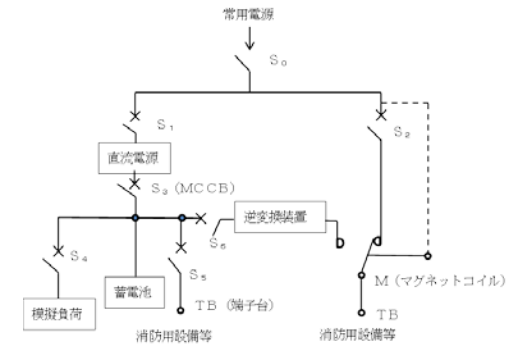
1. 鉛蓄電池・アルカリ蓄電池

入力開閉器を開放し、第25-5図のように、模擬負荷を接続し、第25-4表に示す電流値で10分間放電したときの蓄電池端子電圧値を確認する。この場合の電解液温度は10℃以上であること。

蓄電池端子電圧値が第25-4表に示す電圧値×セル数以上であること。

※(7) 点検中に判定基準値まで蓄電池電圧が低下したときは、直ちに放電を停止し、充電を行うこと。

(イ) 容量不足と判定されるものは、その原因が蓄電池にあるのか、充電装置にあるのか等総合的に判断する必要があるので製造者又は蓄電池設備整備資格者に整備を依頼する等適切な処置をとること。



(点検においては、S<sub>3</sub>、S<sub>5</sub>、S<sub>6</sub>を開放しS<sub>4</sub>を閉鎖する。)

第25-5図 容量点検回路の例

第25-4表

蓄電池の種類		放電電流 (A)	蓄電池電圧 (1セルあたり) (V)
鉛蓄電池	C S 形	0.35C	1.8
	H S 形	0.52C	
	H S E 形	0.52C	
	M S E 形	0.60C	
	M 形	0.63C	
アルカリ蓄電池	A M 形	0.38C	1.1
	A M H 形	0.58C	
	A H 形	0.77C	
	A H H 形	1.14C	
	K R 形	1.00C	

(C : 蓄電池の定格容量)

	<p>2. リチウムイオン蓄電池  入力開閉器を開放し、第25-5図のように、模擬負荷を接続し、1.19Cの電流(A)で30分間放電したときの蓄電池端子電圧を確認する。  (C:蓄電池の組電池あたりの定格容量)</p> <p>3. ナトリウム・硫黄電池、レドックスフロー電池  点検前日まで通常放電を行い、スケジュール変更で通常充電を行わない。点検当日に直流電圧測定を行い非常電源容量を確認する。</p>	<p>製造者が指定する組電池あたりの最低許容電圧以上であること。</p> <p>放電終了時点の直流電池電圧の測定し、非常容量設定の直流電圧と比較する。  放電終了直流電池電圧<math>\geq</math>非常容量設定の直流電池電圧  非常容量設定は、設計時に非常電源として必要な容量を計算し決定した直流電池電圧をいう。</p>
<p>切 替 装 置</p>	<p>所定の操作により作動を確認する。</p>	<p>ア 常用電源を停電状態にしたときに自動的に非常電源に切り替わり、常用電源を復旧したときに自動的に常用電源に切り替わること。  イ 消防用設備等の出力端子に電圧が印加されていること。  ※ この点検は、容量の点検と同時にを行うことが望ましいものであること。</p>
<p>電 圧 計 及 び 周 波 数 計</p>	<p>直流電圧計、交流電圧計、周波数計を用いて確認する。</p>	<p>盤面計器の指示値と照合し、差異がないこと。  ただし、ナトリウム・硫黄電池、レドックスフロー電池は電力制御を行っていることから周波数計の確認を省略することができる。</p>
<p>警 報 動 作</p>	<p>回路を異常状態にして確認する。</p>	<p>外部警報送出を含む警報について、回路を異常状態にして警報が正常に作動すること。</p>
<p>減 液 警 報 装 置  (リチウムイオン蓄電池は除く。)</p>	<p>減液警報装置用電極の取り付けてある蓄電池より、電解液を注液スポイトを用いて抜き取り、最低液面線より液面を低下させるか、検出器端子を短絡又は開放して確認する。なお、点検が終了後は必ずもとの状態に戻すこと。</p>	<p>ア 減液警報装置が作動し、音響を発し表示灯が点灯すること。  イ ベント形すえ置鉛蓄電池は、液面が最低液面線の5mm上から極板上までの間の範囲で警報作動すること。  ウ ベント形アルカリ蓄電池は、液面が最低液面線の15mm上から5mm下までの間の範囲で警報作動すること。  ※(ア) スポイトは、鉛蓄電池用とアルカリ蓄電池用とを区別し、専用のものを使用すること。また、電解液を抜き取るときは、こぼさないように注意すること。  (イ) 通常、減液警報装置の検出器(電極)は、100V用では2個、48V以下用では1個取り付けられている。取り付けられているものすべてを点検すること。  a 減液警報装置の方式は、製造者によって違いがあるので、取扱説明書等により確認してから行うこと。  b ブザー、ベル等の警報スイッチは、点検終了時には必ず(ON)位置にあることを確認すること。</p>

<p>液 漏 れ 警 報 装 置 (レドックスフロー電池に限る。)</p>	<p>液漏れ警報装置用電極の取り付けである蓄電池より、電極を短絡させる。なお、点検が終了後は必ずもとの状態に戻すこと。</p>	<p>液漏れ警報装置が作動し、音響を発生し表示灯が点灯すること。  ※ 通常、液漏れ警報装置の検出器（電極）は、取り付けられているものすべてを点検すること。  a 液漏れ警報装置の方式は、製造者によって違いがあるので、取扱説明書等により確認してから行うこと。  b ブザー、ベル等の警報スイッチは、点検終了時には必ず（ON）位置にあることを確認すること。</p>
<p>電 圧 調 整 範 囲</p>	<p>直流電圧計により確認する。  ※ 直流電圧計は、JIS C 1102（直動式指示電気計器）に規定された精度0.5級以上の計器又はこれと同等以上の精度をもつ計器とすること。</p>	<p>製造者の指定する範囲であること。  ※ 構造上電圧調整を要しないものにあつては点検を省略することができる。</p>
<p>負 荷 電 圧 補 償 装 置 (ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池を除く。)</p>	<p>目視により確認する。</p>	<p>降下電圧値が適正であること。</p>
<p>タ イ マ ー (ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池を除く。)</p>	<p>目視により確認する。</p>	<p>設定値及び作動状況が適正であること。</p>

## 第36 特定駐車場用泡消火設備

## 1 機器点検

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。)
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 電圧計等が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	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通りであること。	
			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 バルブ類の開閉状態が正常であり、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確認する。	作動圧力値が設計図書の通りであること。	
		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。 火災感知ヘッド等は、目視により確認する。	ア 感知器 (ア) 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。 イ 火災感知ヘッド等 (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等により確認する。	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)ゲージコ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	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。	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、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。
	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の水量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。
	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cock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末端試験弁又は一斉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	排気弁を開放して確認する。 ※排気弁を開放する場合には、高圧力による危険防止のため、バルブの開放はゆっくり行うこと。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 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、漏れ、異物のたい積等がないこと。
	逃し配管	加圧送水装置を縮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設置時の量と比較して著しい差がないこと。 逃し水量は、次式で求めた量以上であること。 $q = \frac{4L_s \cdot C}{\Delta t}$ q : 逃し水量(L/min) L <sub>s</sub> : ポンプ縮切運転時出力(kW) C : 3.6MJ(1kW 時当たりの水の発熱量) Δt : 30℃(ポンプ内部の水温上昇限度)
	流水検知装置二次側配管(予作動式のものに限る。)	目視及び流水検知装置の制御弁を閉止後、試験弁又は排水弁等を開放することにより確認する。	ア 排水が適正に行われていること。 イ 二次側に圧力の設定を必要とする場合にあっては、設定値どおりであること。 ※ 点検及び点検終了後の復元については、当該設備の構造及び機能を熟知した者が行うこと。
	末端試験弁	目視により確認する。	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 「常時閉」の表示がされていること。
	混合装置試験弁(混合装置試験弁を有する場合に限る)		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 「常時閉」の表示がされていること。

	標識		<p>ア 制御弁及び末端試験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。</p> <p>イ 損傷、脱落、汚損等がないこと。</p>
泡消火薬剤貯蔵槽等	消火薬剤貯蔵槽	目視により確認する。	変形、損傷、漏液、漏気、著しい腐食等がないこと。
	消火薬剤	目視及び液面計等により確認する。 ※ 貯蔵槽に設けられている排液口のバルブを開き、消火剤をピーカ又はメスシリンダーに採液すること(上、中、下の位置から採液することが望ましい)。	<p>ア 変色、腐敗、沈殿物、汚れ等がないこと。</p> <p>イ 規定量以上貯蔵されていること。</p>
	圧力計	目視及び次の操作により確認する。 ゲージコック又はバルブ等を閉じて圧力計の水を抜き、指針の位置を確認し、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。	<p>ア 変形、損傷等がないこと。</p> <p>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。</p>
	バルブ類	目視及び手で操作することにより確認する。	<p>ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。</p> <p>イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。</p> <p>ウ 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。</p>
泡消火薬剤混合装置及び加圧送液装置	外形	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、漏液等がないこと。
	泡消火薬剤混合装置 (調整機構を有するものに限る。)	目視及び設計図書により確認する。	<p>ア 調整機構の調整は、設置時と同じであること。</p> <p>イ 配管部分の制限事項及び能力が維持されていること。</p> <p>※(ア) 混合方式は数種あり、かつ、製造業者によりその機能が異なるので、混合器、送液装置、比例混合のための調整機構及びこれらを連結する配管部分の制限事項、能力については、設計図書により確認すること。</p> <p>(イ) 混合装置回りの配管に設けられるバルブ類(逃し弁等の安全装置を含む。)の開閉については、その回路及び充液部又は乾式部を設計図書により確認したうえ点検のための操作を行うことが必要で、特に、その機構を熟知しないまま調整機構の調整・整備を行わないこと。</p>
	加圧送液装置	目視により確認する。	<p>ア 運転中に著しい漏液等がないこと。</p> <p>イ 加圧用ポンプを用いるものにあつては、加圧送水装置に準じた点検を行い、機能が正常であること。</p> <p>※ 加圧送液装置を運転することにより、薬剤貯蔵槽に環流してその機能を確認できるものにあつては、薬剤貯蔵槽内での起泡及び溢液に注意すること。</p>

閉鎖型泡 水溶液ヘ ッド	外形	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 ヘッドに保護カバーが設置されているのものにあつては、保護カバーに変形、損傷、脱落等がないこと。
	感知障害	目視により確認する。	ア ヘッドの周囲に感知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。
	放射障害	目視により確認する。	ヘッドの周囲に泡水溶液の放射を妨げるものがないこと。
	未警戒部分	目視により確認する。	間仕切、たれ壁、ダクト、棚等の変更、増設、新設などによって、ヘッドが設けられていない未警戒部分がないこと。
	適応性	目視により確認する。	使用目的の変更によりヘッドの標示温度に影響を及ぼす室温の変更等がなく、設置場所に適応するヘッドが設けられていること。
開放型泡 水溶液ヘ ッド	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、つまり等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。 ウ ヘッドに保護カバーが設置されているのものにあつては、保護カバーに変形、損傷、脱落等がないこと。
	放射障害	目視により確認する。	ヘッドの周囲に泡水溶液の放射を妨げるものがないこと。
	未警戒部分	目視により確認する。	間仕切、たれ壁、ダクト、棚等の変更、増設、新設などによって、ヘッドが設けられていない未警戒部分がないこと。
感知継手 等	外形	目視により確認する。	ア 漏れ、変形、損傷、著しい腐食、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。
	感知障害	目視により確認する。	ア 感知継手等の周囲に感知を妨げるものがないこと。 イ 感知継手等に塗装、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、たれ壁、ダクト、棚等の変更、増設、新設などによって、感知継手が設けられていない未警戒部分がないこと。
	適応性	目視により確認する。	感知継手等の標示温度に影響を及ぼす室温の変更等がなく、設置場所に適応する感知継手等が設けられていること。
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、作動試験装置等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。
流水検知 装置	バルブ本体及び 附属品等	(1) 目視により確認する。 (2) 末端試験弁等の操作により、バルブ本体、付属バルブ類、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。
	圧力スイッチ	(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 設定圧力値が適正であること。
	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) 末端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。
	減圧警報装置	制御弁及び加圧弁を閉じた後、排水弁又は排気弁の開放操作により減圧させ、設定圧力における警報を確認する。	ア 作動圧力が適正であること。 イ 警報が確実に行われること。
泡ヘッド	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、つまり等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。
	泡放出障害		周囲の泡の分布を、妨げるものがないこと。
	未警戒部分		間仕切、たれ壁、ダクト、棚等の変更、増設、新設などによって、ヘッドが設けられていない未警戒部分がないこと。
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。
制御盤 (制御盤を設ける場合に限る)	周囲の状況	目視により確認する。	火災による被害を受けるおそれの少ない位置に設置され、周囲に使用上及び点検上必要な空間が確保されていること。
	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。
	電圧計	目視及び計器等により確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 電圧計の指示値が所定の範囲内であること。 ウ 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。
	表示	目視により確認する。	ア 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。 イ スイッチ等の銘板表示が適正にされていること。
	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、取扱説明書その他必要なものが備えてあること。
	スイッチ類	目視、ドライバー及び開閉操作により確認する。	ア 端子の緩み等がなく、発熱していないこと。 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。	ア 損傷、溶断等がないこと。 イ 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。
	表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	輝度の低下が無く、点灯等が確認でき、文字等も判読できること。
	結線接続	目視、触手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	目視及び回路計により確認する。	著しい腐食、断線等の損傷がないこと。
	予備電源	電源の自動切替	主電源の遮断及び復旧を行い、電源が自動的に切替えられ

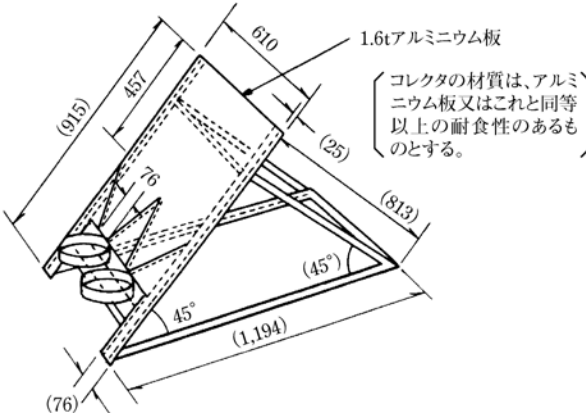
	及び非常電源	機能	るかどうかを確認する。	
		端子電圧・容量	予備電源試験スイッチ等を操作して端子電圧及び容量を確認する。	所定の電圧値及び容量を有していること。

## 2 総合点検

点検項目	点検方法	判定方法
起動性能等	非常電源に切り換えた状態で加圧送水装置から最遠及び任意の一区域において、火災感知器の作動信号及び末端試験弁の開放により機能が適正であるかどうかを確認する。また、任意の区域にあつては、点検の都度同一区域での繰り返し点検にならないように順次区域を変えて点検を行うこと。	ア 流水検知装置又は起動用水圧開閉装置が作動することにより加圧送水装置が起動すること。 イ 電動機の運転電流値が許容範囲内であり、運転中に不規則、不連続な雑音又は異常な振動、発熱がないこと。 ウ 定められた表示、警報等が適正に行われること。
放射圧力	加圧送水装置から最遠及び任意の一の区域における末端試験弁において、放射圧力および放射量を確認する。また、任意の区域にあつては、点検の都度、同一区域での繰り返し点検ではなく、順次区域を変えて点検を行うこと。	放射圧力は、設置されたヘッドの使用範囲内であること。
希釈容量濃度	混合装置の二次側で泡水溶液を採取し、糖度計法、比色法、電気抵抗法により希釈容量濃度を測定する。	設備の使用範囲内であること。
発泡倍率 (設計上の発泡倍率が5倍以上のものに限る)	使用泡消火薬剤の種類に応じ、所定の方法により行う。 別添1参照	5倍以上の発泡倍率であること。
25%還元時間 (設計上の発泡倍率が5倍以上のものに限る)		60秒以上であること。

別添 1

泡消火設備発泡倍率及び 25%還元時間測定方法 (その 1)

項 目	測 定 基 準	備 考
適 用 範 囲	本測定方法は、たん白泡消火薬剤又は合成界面活性剤泡消火薬剤のうち低発泡のものを使用したものについて規定する。	(単位 : mm)
必要器具	<p>発泡倍率測定器具</p> <p>① 1,400ml容量の泡試料コンテナ... 2個(備考欄参照)                  ② 泡試料コレクタ ..... 1個(備考欄参照)                  ③ 秤 ..... 1個</p> <p>25%還元時間測定器具</p> <p>① ストップウォッチ ..... 2個                  ② 泡試料コンテナ台 ..... 1個(備考欄参照)                  ③ 100ml容量の透明プラスチック容器 ..... 4個</p>	
泡試料の採取法	発泡面積内の指定位置に、1,400ml泡試料コンテナ2個をのせた泡試料コレクタを位置させ、当該コンテナに十分泡が満たされるまでコンテナをコレクタの上におせ、満たされたらストップウォッチを押し、秒読みを開始するとともに、泡ヘッドより発泡落下中の泡から採取した試料を外部に移して、真直ぐな棒でコンテナ上面を平らにし、余分な泡及びコンテナ外側又は底面に付着している泡を取り除き、当該試料を分析する。	
測定法	<p>発泡倍率は、空気混入前の元の泡水溶液量に対する最終の泡量の比を測定するもので、あらかじめ泡試料コンテナの重量を測定しておき、泡試料をグラム単位まで測定し、次の式により計算を行うものとする。</p> $\frac{1,400\text{ml}}{\text{コンテナ重量を除いた全重量 (g)}} = \text{発泡倍率}$	



25%還元時間

泡の25%還元時間は、採取した泡から落ちる泡水溶液量が、コンテナ内の泡に含まれている全泡水溶液量の25% (1/4) 排液するに要する時間を分で表したものをいい、水の保持能力の程度、泡の流動性を特別に表したもので、次の方法で測定する。

測定は、発泡倍率測定の試料で行い、泡試料の正味重量を4等分することにより、泡に含まれている泡水溶液の25%容量(単位mℓ)を得る。この量が排液するに要する時間を知るためにコンテナをコンテナ台におき、一定時間内にコンテナの底にたまる液を100mℓ容量の透明プラスチック容器に排液する。

測定の一例をあげると次のとおりである。

今、泡試料の正味の重量が180グラムあったとすると、

$$25\% \text{容量値} = \frac{180}{4} = 45 \text{ (mℓ)}$$

そして、排液量の値が次のように記録されたとする。

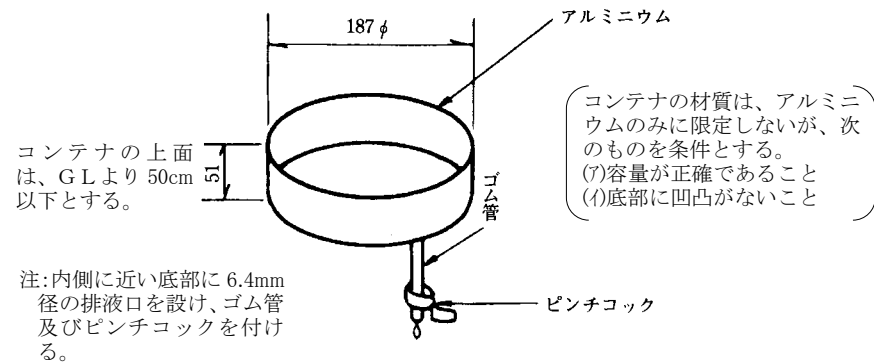
時間 (分)	排液量 (mℓ)
0	0
0.5	10
1.0	20
1.5	30
2.0	40
2.5	50
3.0	60

この記録から25%容量の45mℓは2分と2.5分の間にあることがわかる。

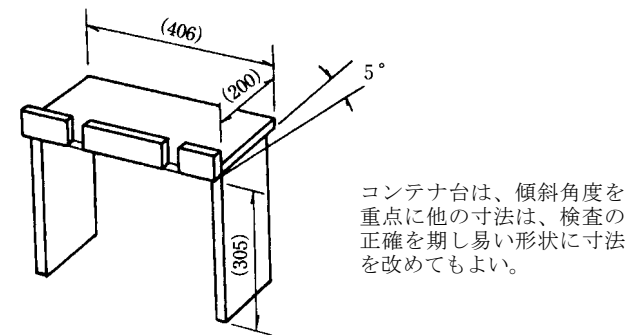
即ち、

$$\frac{45\text{mℓ} (25\% \text{容量値}) - 40\text{mℓ} (2.0 \text{分時の排液量値})}{50\text{mℓ} (2.5 \text{分時の排液量値}) - 40\text{mℓ} (2.0 \text{分時の排液量値})} = \frac{1}{2}$$

から2.25分が求められ、これにより性能を判定する。



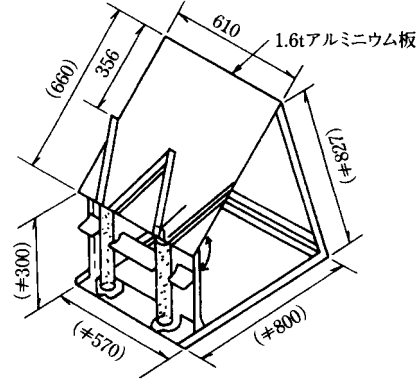
泡試料コンテナ (寸法は内のりを示す)



泡試料コンテナ台

(注) 寸法の ( ) 書は参考寸法とする。

泡消火設備発泡倍率及び25%還元時間測定方法（その2）

項 目	測 定 基 準	備 考
適 用 範 囲	本測定方法は、水成膜泡消火薬剤を使用して発泡させたものについて規定する。	(単位：mm)
必要器具	発泡倍率測定器具	 <p style="text-align: center;">泡試料コレクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ メスシリンダの上面はG.L.より50cm以下とする。</li> <li>○ コレクタの材質はアルミニウム板又はこれと同等以上の耐食性のあるものとする。</li> </ul> <p>(注) 寸法の( )書は参考寸法とする。</p>
	25%還元時間測定器具	
泡試料の採取法	<p>発泡面積内の指定位置に、1,000mℓ目盛付シリンダ2個を設けた泡試料コレクタを位置させ、当該シリンダに泡が満たされるまで試料を採取し、満たされたらストップウォッチを押し、秒読みを開始するとともに、採取した試料を外部に移して、余分な泡及びシリンダ外側又は底面に付着している泡を取り除き、当該試料を分析する。</p>	
測定法	発泡倍率	<p>発泡倍率は、空気混入前の元の泡水溶液量に対する最終の泡量の比を測定するもので、あらかじめ1,000mℓ目盛付シリンダの重量を測定しておき、泡試料をグラム単位まで測定し、次の式により計算を行うものとする。</p> $\frac{1,000\text{m}\ell}{\text{シリンダ重量を除いた全重量 (g)}} = \text{発泡倍率}$

25% 還元  
時間

泡の 25%還元時間は、採取した泡から還元する泡水溶液量が、シリンダ内の泡に含まれている全泡水溶液量の 25% (1/4) 還元するに要する時間を分で表したものをいい、水の保持能力の程度、泡の流動性を特別に表したもので、次の方法で測定する。

測定は、発泡倍率測定を試料で行い、泡試料の正味重量を 4 等分することにより、泡に含まれている泡水溶液の 25%容量 (単位 ml) を得る。この量が還元するに要する時間を知るためにシリンダを平らな台上におき、一定時間内にシリンダの底にたまる液を泡と容易に分離していることが判然とする計量線で測定する。

測定の一例をあげると次のとおりである。

今、泡試料の正味の重量が 200 グラムあったとすると、1 グラムを 1ml として換算し、

$$25\% \text{容量値} = \frac{200\text{ml}}{4} = 50 \text{ ml}$$

そして、還元量の値が次のように記録されたとする。

時間 (分)	還元量 (ml)
0	0
1.0	20
2.0	40
3.0	60

この記録から 25%容量の 50ml は 2 分と 3 分の間にあることがわかる。

即ち、

$$\frac{50\text{ml} (25\% \text{容量値}) - 40\text{ml} (2.0\text{分時の還元量値})}{60\text{ml} (3.0\text{分時の還元量値}) - 40\text{ml} (2.0\text{分時の還元量値})} = \frac{10}{20} = 0.5$$

から 2.5 分が求められ、これにより性能を判定する。