

第5 泡消火設備

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	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。	
加圧送水の装置	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、ベッド等へ堅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等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っては、構造が適正であること。
	性能試験装置の配管・バルブ類	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てあること。 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。	
			オリフィス等	最小流過口径は、3mm以上であること。
	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、「配電源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。	
	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(水中ポンプにあっては、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			J I S B 7505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 泡放出口の放出圧力又はノズルの先端の放射圧力が当該泡放出口又はノズルの性能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が使用するものにおいて、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以下の場合にあっては、50ℓ以上のものであること。
		配 管 ・ バ ル ブ 類			a ポンプの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。 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	閉 鎖 型 ス プ リ ン ク ラ ー ヘ ッ ド	目視により確認する。		火災が有効に感知できるように設けられていること。
自 動 火 災 感 知 装 置				自動火災報知設備の基準に準じて設けられていること。	
	手 動 式 起 動 装 置	設置場所等	目視により確認する。	当該区域が火災の時容易に接近することができる箇所に設けられていること。	

		設置高さ		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。
		構造		容易に操作できるものであること。
		表示		直近の見やすい箇所に起動操作部である旨の表示がされているものであること。
	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			a 水位計、配水管、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。 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。 c 排水管には、止水弁が設けられていること。
	水位計			a 指示が適正であること。 b 変形、損傷等がないこと。
圧力水槽を用いるもの	種類・構造	目視により確認する。		a 1 MPa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。 b 1 MPa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。
	内容積・有効圧力			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。
	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			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。 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。 c 排水管には、止水弁が設けられていること。
	水位計・圧力計			a 指示が適正であること。 b 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。
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。
配管・バルブ類	機器配管	目視により確認する。		a 管は、JIS G 3442、G 3452若しくはG 3454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若しくは合成樹脂製で消防庁長官が定める基準に適合するものであること、又は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こと。 b 管継手は、JIS B 2210、B 2220、B 2311若しくはB 2312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若しくは合成樹脂製で消防庁長官が定める基準に適合するものであること、又は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こと。
	バルブ類			a 材質は、JIS G 5101、G 5501、G 5502、G 5702若しくはH 5111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であること。 b 吐出側主配管に内ネジ式の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。

				<ul style="list-style-type: none"> c 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。
		吸水管		<ul style="list-style-type: none"> a ポンプごとに専用であること。 b ろ過装置が適正に設けられていること。
		フート弁 (水源の水位がポンプより低い位置にあるものに限る。)		<ul style="list-style-type: none"> 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 主要部の材質は、JIS G5501、G4305若しくはH5111に適合するもの又は同等以上の強度、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。	乾式の流水検知装置及び一斉開放弁の二次側配管は、亜鉛めっき等による防食措置が施されていること。
	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。	<ul style="list-style-type: none"> 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		非常電源の種類を確認する。	非常電源専用受電設備（特定防火対象物で延べ面積が1,000㎡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。
放射区域又は防護区画の数及び設定状況			目視により確認する。	配置が適正であり、かつ、未警戒部分がないように設けられていること。
泡 放 出 口	設置方法	配置等	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> a 低発泡を用いるものは、未警戒部分がなく、かつ、放射分布の障害とならないように設けてあること。 b 高発泡を用いるものは、防護対象物の最高位より上部の位置に設けてあること等適正に設けてあること。 c 局所放出方式のものにあっては相互に接近した防護対象物が延焼のおそれのある場合は、その延焼範囲内の防護対象物として設ける等適正に設けていること。
		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。	適正なものであるか、又は認定に合格した旨の表示が付されていること。
		高発泡用泡放出口		適正なものであること。
制 御 弁	設置場所等	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 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場所に設けてあること。 b 放水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。	床面からの高さが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	目視により確認する。	直近の見やすい箇所に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・ 圧力検知装置	設置場所等	目視により確認する。	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場所に設けてあること。	
	種別・口径	目視により確認する。	適正であること。	

		減 圧 警 報	目視により確認する。	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っては、二次側の圧力が当該流水検知装置の圧力設定以下になった場合、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	目視により確認する。	適正であること。また、流水検知装置は、検定品であること。	
一 斉 開 放 弁	起 動 操 作 部	設 置 場 所 等	目視及びスケール等を用いて確認する。	火災のとき容易に接近できる位置に設けてあること。	
		設 置 高 さ		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	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。		
	構 造 ・ 性 能	目視により確認する。	検定品であること。		
自 動 警 報 装 置	音 響 警 報 装 置	目視により確認する。	各階又は放水区域ごとに有効に設けてあること。		
	火 災 表 示 装 置	目視により確認する。	防災センター等に設けてあること。		
防 護 区 画 の 開 口 部 (高発泡に限る。)	開 口 部 の 措 置	目視により確認する。	防護区画の上部以外に開口部があるときは、自動閉鎖装置が設けてあること。		
	自 動 閉 鎖 装 置 を 設 け ない 開 口 部		開口部は、泡水溶液の付加量に適合する開口部面積以下であること。		
	開 口 部 の 構 造		開口部の扉等は、放射された泡が防護区画外に流出するおそれのないものであること。		
貯 蔵 槽 等	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。	
		機 器		消 火 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。
	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 式		適正であること。	
	泡 消 火 薬 剤	種 別	目視により確認する。	所定のものが使用されていること。	
		性 能		検定品であること。	
	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。		
	泡 消 火 栓 等	泡 消 火 栓	設 置 場 所	目視及びスケール等を用いて確認する。	防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が15m以下となるように設けてあること。
周 囲 の 状 況 ・ 操 作 性			操作が容易で、かつ、障害となるものがない場所に設けてあること。		
開 閉 弁 設 置 高 さ			ホース接続口及び開閉弁は、床面からの高さが1.5m以下の位置になること。		
ホ ー ス 接 続 口			ホース接続口は、差込式又はねじ式の呼称40又は50のものであること。		

泡消火栓箱	周囲の状況	目視により確認する。	扉の開閉及び放射等の操作に支障のない広さが確保されていること。
	設置状況		a 取り付けが堅固であること。 b 泡放射用器具、ホース接続口、開閉弁等が収納されていること。
	材質等		a 鋼材等の不燃材料で作られていること。 b 変形、損傷等がないこと。
	表示灯		上部には、取付面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できるものであること。
	表示		表面には、「泡消火栓」と表示されていること。
ホース・ノズル	ホース (結合金具を含む。)	目視により確認する。	a 検定品であること。 b 呼称40又は50のものが、所要の長さ、本数が備えられていること。
	ホース接続口		ホースの形状に適したもので、ホースの着脱が容易であること。
	ノズル		適正であること。
	結合状態		確実に結合されており、使用が容易な状態で変形、損傷、つまりがないこと。
	収納状態		ねじれ、からみ等がないように整然と収納されていること。

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は適正であること。
		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	ポンプの起動状況等 制御盤の直接操作又は遠隔操作、火災感知器の作動等の起動させるための操作をする。 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っては、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。 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 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っては、合成特性値）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。 $q = \frac{LsC}{60t}$ q : 逃し水量 (ℓ/min) Ls : ポンプ締切運転時出力 (kW) C : 860kcal (1kW時当たりの水の発熱量) t : 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 J I S B 8302 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。	J I S B 8308 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。
高架水槽を用いるもの	作動試験	給水装置作動状況	排水弁を開放し、水槽内の水を排水する。	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若しくは手動式開放弁の二次側配管の止水弁の位置で静水圧を測定する。	設計された圧力値以上であること。
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、水槽内の水を排水する。	給水装置が作動し、給水されること。

		自動加圧装置作動状況	排水弁を開放し、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若しくは手動式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。
手動式起動装置試験			各放射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、火災表示装置の作動状況並びに放射を確認する。	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は適正であること。

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。

ウ 総合試験

試験項目		試験方法		合否の判定基準			
泡放射試験 (低発泡によるもの)	固定式	すべての放射区域について行う。なお、いずれの放射区域においても放射圧力が最も低くなると予想されるヘッド及び放射圧力が最も高くなると予想されるヘッドの一次側に圧力計を取り付けておくこと。					
	起動性能等	自動火災感知装置による起動	所定の方法により作動させる。		a 一斉開放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 圧力検知装置又は流水検知装置が正常に作動すること。		
		手動起動装置による起動	起動操作部(手動式開閉弁。遠隔起動操作部分が設けられているものにあつては、当該操作部を含む。)を開放する。		d 適正に警報を発生し、中央管理室等常時人の入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、自動火災警報設備により警報が発生される場合は、音響警報装置が設けられていなくてもよい。		
		ヘッドの放射状況	目視により確認する。		a ヘッドから正常に放射すること。 b 防護対象物がヘッドの有効防護空間内に含まれていること。		
		放射圧力	放射圧力を測定する。		放射圧力は、設置した泡放出口の使用範囲内であること。		
		希釈容量濃度	一定時間内に放射した水量及び泡消火薬剤量を測定する。		泡消火薬剤の希釈濃度が3%型にあつては3~4%、6%型にあつては6~8%の範囲内であること。		
		発泡倍率	試験は、使用泡消火薬剤の種類に応じ		倍率は、5倍以上であること。		
		25%還元時間	所定の方法により行う。 表1及び表2参照		たん白泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤にあつては60秒以上、合成界面活性剤泡消火薬剤にあつては30秒以上であること。		
	移動式	放射圧力が最も低くなると予想される箇所の泡消火栓について実施する。最大2個同一階の泡消火栓について実施する。					
		放射量の	放射圧力	それぞれ所定長さのホースを延長し、	それぞれの	道路の用に供される部分、自動車の修理若しく	100ℓ/min以上

	測定	筒先を確実に保持する。 開閉弁を全開し、圧力計付管路媒介金具により圧力を測定する。 当該泡ノズルの圧力 吐出量の関係図等から泡水溶液の放射量を測定する。	泡ノズルからの泡水溶液の放射量	は整備の用に供される部分又は駐車のために供される部分に設けられているもの その他の防火対象物又はその部分に設けられるもの。	であること。 200 l / min以上であること。	
	希 積 容 量 濃 度	一定時間内に放射した水量及び泡消火薬剤量を測定する。	泡消火薬剤の希釈濃度が3%型にあつては3～4%、6%型にあつては6～8%の範囲内であること。			
	発 泡 倍 率	試験は、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	倍率は、5倍以上であること。			
	25 % 還 元 時 間		たん白泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤にあつては60秒以上、合成界面活性剤泡消火薬剤にあつては30秒以上であること。			
泡放射試験（高発泡によるもの）	いずれの加圧送水装置を用いるものにあつても、それぞれの放射区域について行う。なお、放射圧力が最も低くなると予想される放射区域及び放射圧力が最も高くなると予想される区域に設けられた泡放出口の一次側に圧力計を取り付けておくこと。					
	起 動 性 能 等	自動火災感知装置による起動	所定の方法により作動させる。	a 一斉開放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 圧力検知装置又は流水検知装置が正常に作動すること。 d 適正に警報を発生し、防災センター等に放射した階又は放射区域の表示がでること。ただし、自動火災警報設備により警報が寄せられる場合は、音響警報装置が設けられていなくてもよい。		
		手動起動装置による起動	起動操作部（手動式開閉弁。遠隔起動操作部分が設けられているものにあつては、当該操作部を含む。）を開放する。			
	自動閉鎖装置の作動状況		目視により確認する。	確実に起動し、かつ、自動閉鎖装置が閉鎖すること。		
	放 射 状 況		目視により確認する。	a 泡放出口から正常に放射すること。 b 防護対象物が泡放出口の有効防護空間内に包含されていること。		
	放出停止装置による停止状況		加圧送水装置の起動及び自動閉鎖装置の作動を確認したのち、当該装置の作動を停止させる操作をする。	確実に停止すること。		
放 射 圧 力 の 測 定		放射圧力を測定する。	放射圧力は、設置した泡放出口の使用範囲内であること。			
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、常用電源を電源切替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。		

表 1 泡消火設備発泡倍率及び25%還元時間測定方法

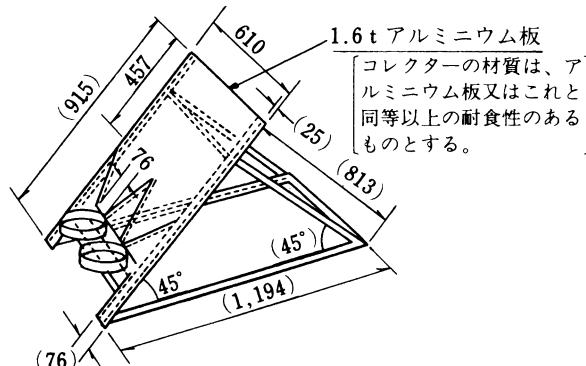
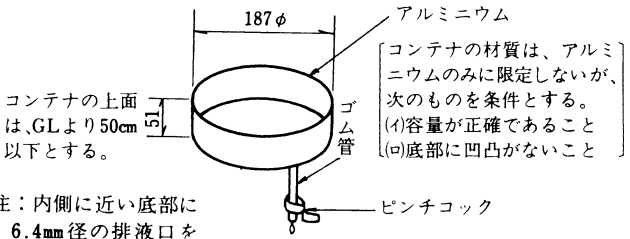
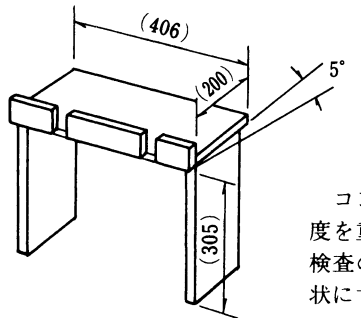
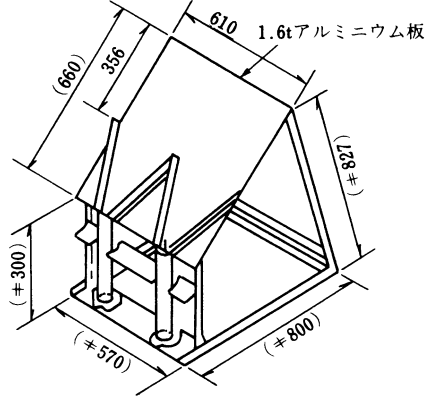
項目	測定基準	備考
適用範囲	本測定方法は、たん白泡消火薬剤又は合成界面活性剤泡消火薬剤のうち低発泡のものを使用したものについて適用する。	(単位：mm)
必要器具	発泡倍率測定器具 1,400mℓ容量の泡試料コンテナ 2個 (備考欄参照) 泡試料コレクタ 1個 (備考欄参照) 秤 1個 25%還元時間測定器具 ストップウォッチ 2個 泡試料コンテナ台 1個 (備考欄参照) 100mℓ容量の透明容器 4個	 <p>1.6t アルミニウム板 コレクターの材質は、アルミニウム板又はこれと同等以上の耐食性のあるものとする。</p>
泡試料の採取法	発泡面積内の指定位置に、1,400mℓ泡試料コンテナ 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にのせ、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。	 <p>アルミニウム コンテナの材質は、アルミニウムのみ限定しないが、次のものを条件とする。 (i)容量が正確であること (ii)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>
測	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。 $\frac{1,400\text{mℓ}}{\text{コンテナ重量を除いた全重量 (g)}} = \text{発泡倍率}$	 <p>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>
定 法	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。 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。 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180gあったとする。 $25\% \text{容量値} = \frac{180}{4} = 45(\text{mℓ})$ 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。	泡試料コンテナ (寸法は、内のりを示す) (注) 寸法の () 書は、参考寸法とする。

表 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)
必要器具	発泡倍率測定機器 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 泡試料コレクタ..... 1個 (備考参照) 1,000g秤 (又はこれに近いもの)..... 1個 25%還元時間測定器具 ストップウォッチ..... 1個 1,000ml目盛付シリンダ 2個	
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	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。 $\frac{1,000\text{ml}}{\text{シリンダ重量を除いた全重量(g)}} = \text{発泡倍率}$	(注) 寸法の () 書は、参考寸法とする。
測定法	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。 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、泡にふく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。 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200gあったとすると、1gを1mlとして換算し、 $25\% \text{容量値} = \frac{200(\text{ml})}{4} = 50(\text{ml})$ 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。	メスシリンダの上面は、G.Lより50cm以下とする。 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。