

## 第6 不活性ガス消火設備

不活性ガス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	
貯蔵消火剤等		目視により確認する。	消火剤の種別は、防火対象物又はその部分の別により所定のものが使用されており、かつ、二酸化炭素にあっては規定量以上。その他の消火剤にあっては規定の範囲内の量であること。	
貯蔵容器等	設置場所等	設置場所	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 防護区画以外の場所であること。</li> <li>b 温度変化の少ない場所であること。</li> <li>c 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所であること。</li> </ul>
		表示・標識		
	機器	貯蔵容器	目視により確認する。	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。
		表示		貯蔵容器の見やすい箇所に、充てん消火剤量、消火剤の種類、製造年及び製造者名が表示されていること。ただし、二酸化炭素を貯蔵する貯蔵容器は、消火剤の種類を表示する必要はない。
		充てん比等	目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 二酸化炭素を放射する高圧式のものにあっては1.5以上1.9以下、低圧式のものにあっては1.1以上1.4以下であること。</li> <li>b 窒素、I G55又はI G541を消火剤とする場合にあっては、貯蔵容器の充てん圧力が、温度35度において30.0MPa以下であること。</li> </ul>
		容器弁		消防庁長官が定める基準に適合していること、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。
	容器弁開放装置	容器弁開放装置は、容器弁に堅固に取り付けてあること。		
	安全装置・破壊板	消防庁長官が定める基準に適合していること、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。		
起動用ガス容器	設置場所等		目視により確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 防護区画以外の場所であること。</li> <li>b 温度変化の少ない場所であること。</li> <li>c 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所であること。</li> </ul>
	機器	構造等		
		容器弁	消防庁長官が定める基準に適合していること、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。	
選択弁	設置場所等	設置場所	目視により確認する。	防護区画以外の適正な場所に設けてあること。
		表示		選択弁又はその直近に選択弁である旨及びどの防護区画又は防護対象物の選択弁であるかの表示が設けてあること。

	機 器	導 管 接 続 部 等			起動用導管の結合部は、亀裂、変形等がなく、確実に接続されていること。
		構 造			消防庁長官が定める基準に適合していること、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。
起 動 装 置	手動起動装置	設置場所等	設置状況	目視及びスケール等を用いて確認する。	防護区画の出入口付近等、当該防護区画が見通せ、かつ、火災の際容易に操作でき、操作後速やかに退避できる箇所に設けてあること。
			設置位置		一の防護区画又は防護対象物ごとに設けてあること。
			設置高さ		操作部は、床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の位置に設けてあること。
			設備表示		直近の見やすい箇所に「不活性ガス消火設備手動起動装置」等の表示が設けてあること。
			取扱表示		起動装置又はその直近に防護区画の名称、取扱方法、保安上の注意事項等が明確に表示されていること。
	機 器		塗色等	目視により確認する。	外面は、赤色で、著しい損傷がなく、扉の開閉が確実に行えるものであること。
			防護措置		扉は、封印されていること。
			表示灯		電気式のものには、電源表示灯が設けてあること。
			スイッチ		a 音響警報起動用スイッチが設けられていること。 b 放出起動用スイッチが設けられていること。 c 停止スイッチが設けられていること（局所放出方式専用のものを除く）。 d 起動装置に有機ガラス等による有効な防護措置が施されていること。
	自動起動装置	設置場所等		目視により確認する。	a 貯蔵容器設置場所、防災センター等容易に点検できる箇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に設けてあること。
機 器					自動・手動切替装置
		構造等	a 自動・手動の切替えは、かぎ等によらなければ操作できない構造であること。 b 自動手動切替表示灯が設けられていること。		
		感知器	a 自動火災報知設備試験に準じて判定すること。 b 2以上の感知器回路が設けられていること。		
警 報 装 置	設置位置			目視により確認する。	防護区画ごとに警報を有効に報知できるように設けてあること。
	機 器	警報方式	目視により確認する。	全域放出方式のものに設けるものは、常時人のいない防火対象物を除き、音声によるものであること。	
		音声再生装置の設置場所		音声の再生装置は、制御盤等に組み込まれているか又は制御盤等の付近に設けられていること。	
	構造・性能	消防庁長官が定める基準に適合していること、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。			
制	設置場所等			目視により確認する。	a 貯蔵容器設置場所、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。

御 装 置	機 器 等	制 御 盤	目視により確認する。	c 地震等により、倒れないよう堅固に設けてあること。 消防庁長官が定める基準に適合していること、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。
		表示灯・スイッチ類	目視により確認する。	電源を確認する表示灯、復旧スイッチが設けてあること。
		防 護 措 置	目視により確認する。	多接触継電器には、衝撃、じんあい等から保護するための適切な防護措置が講じてあること。
		遅 延 装 置		二酸化炭素を放射する全域放出方式のものにあっては、起動装置の作動から消火剤の放出までの時間が20秒以上となる遅延装置が設けられていること。
		自動・手動切替装置		a 自動手動切替表示灯が設けられていること。 b 自動・手動の切替えは、かぎ等によらなければ操作できない構造であること。
配 管 ・ バ ル ブ 類	設 置 状 況		目視により確認する。	変形、損傷、つぶれ等がなく接続が確実であること。
	配 管 経 路		目視により確認する。	集合管、分岐管等の管及びバルブ類の配管経路は、適正であること。
	操 作 管 ・ 逆 止 弁		目視により確認する。	逆止弁の取付位置、方向及び操作管の接続経路が適正であること。
	閉 止 弁 (二酸化炭素を放射するものに限る。)	設 置 場 所	目視により確認する。	防護区画以外の適正な場所であること。
		表 示		閉止弁又はその直近に閉止弁である旨及び常時開、点検時閉の表示の適正に設けてあること。
配管・配線接続部			確実に接続されていること。	
	機 器 構 造		a 手動操作又は遠隔操作により、開放又は閉止できること。 b 遠隔操作のできるものは、手動操作によっても操作できること。 c 開放及び閉止の旨の信号を外部に発するスイッチ等が設けられていること。	
	構 造 ・ 材 質	目視により確認する。	a 鋼管にあっては、J I S G 3454の S T P G 370又はこれと同等以上の強度を有するもので亜鉛メッキ等で防食処理をしたもので次のとおりとすること。 (a) 二酸化炭素を放射するもの 高圧式は、呼び厚さでスケジュール80以上 低圧式は、呼び厚さでスケジュール40以上 (b) 窒素、I G 55及び I G 541を放射するもの 呼び厚さでスケジュール80以上。ただし、圧力調整装置の二次側配管は、40における最高調整圧力に耐える強度を有する鋼管（亜鉛メッキ等で防食処理をしたもの）を用いることができる。 配管に選択弁等を設ける場合は、貯蔵容器から選択弁までの間に40 における内部圧力に耐える強度を有する鋼管（亜鉛メッキ等による防食処理を施したものに限る。）を用いることができる。 b 鋼管にあっては、J I S H 3300のタフピッチ銅、又はこれと同等以上の強度を有するもので次のとおりとすること。 (a) 二酸化炭素を放射するもの 高圧式は、16.5MPa以上の圧力に耐えるもの 低圧式は、3.75MPa以上の圧力に耐えるもの (b) 窒素、I G 55及び I G 541を放射するもの	

			<p>16.5MPa以上。ただし、圧力調整装置の二次側配管は40 における最高調整圧力に耐える強度を有する銅管とすることができる。</p> <p>配管に選択弁等を設ける場合は、選択弁までの部分には、40 における内部圧力に耐える強度を有する銅管とすることができる。</p> <p>c 管継手については次のとおりとし、適切な防食処理を施したものの</p> <p>(a) 二酸化炭素を放射するもの          高压式は、16.5MPa以上の圧力に耐えるもの          低压式は、3.75MPa以上の圧力に耐えるもの</p> <p>(b) 窒素、I G55及びI G541を放射するもの          前b(b)の例によること。</p> <p>d 落差は50m以下であること。</p>
	口 径 ・ 使 用 数 等	目視により確認する。	管、管継手及びバルブ類の口径、使用個数等は、設計どおりであること。
	安 全 装 置 等	目視により確認する。	選択弁、閉止弁等を設けるものについては、貯蔵容器から選択弁、閉止弁等までの配管の間に、安全装置等が設けられていること。
噴射ノズル	設 置 位 置	目視により確認する。	有効に消火できるように設けてあること。
	構 造 ・ 性 能		消防庁長官が定める基準に適合していること、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。
防 護 区 画 等	防 護 区 画	目視により確認する。	防護区画又は防護空間の規模、位置等は、適正であること。
	開 口 部 の 自 動 閉 鎖 措 置	目視により確認する。	a 二酸化炭素を放射するものについては、床面からの高さが階高の3分の2以下の位置にある開口部で放射した消火剤の流出により消火効果を減ずるおそれのあるもの又は保安上危険がある開口部には自動閉鎖装置が設けてあること。 b 窒素、I G55及びI G541を放射するものについては、開口部には自動閉鎖装置が設けてあること。
	消 火 剤 を 付 加 す る 開 口 部 面 積 (二酸化炭素を放射するものに限る。)	目視により確認する。	開口部で消火剤の付加量を必要とする部分の開口面積は、所定の面積以下であること。
	消 火 剤 流 出 防 止 措 置	目視により確認する。	扉等は、放出された消火剤が防護区画外に著しく流出するおそれのない構造であること。
	開 口 部 の 位 置 (二酸化炭素を放射するものに限る。)	目視により確認する。	開口部は、階段室、非常用エレベーターの乗降ロビー等の場所に面して設けてないこと。
	消 火 剤 排 出 措 置	目視により確認する。	放出した消火剤及び燃焼ガスを安全な場所へ排出するための措置がなされていること。
	圧 力 上 昇 防 止 措 置	目視により確認する。	窒素、I G55又はI G541を放射する全域放出方式の設備には当該区画の内圧力の上昇を防止するための措置がなされていること。
	防護区画に隣接する部分の保安措置 (二酸化炭素を放射するものに限る。)	目視及び着工届等により確認する。	a 設定範囲が、適正であること。 b 流入した消火剤を安全な場所へ排出するための措置がなされていること。
	消 火 剤 等 排 出 措 置		設置場所が適正であり、文字の不鮮明な部分がないこと。
	放 出 表 示 灯		設置場所が適正であり、確実に取付けてあること。
	警 報 装 置		

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 別	目視により確認する。	自家発電設備又は蓄電池設備であること。
ノズル・ホース等	設 置 位 置	目視により確認する。	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。
	構 造 ・ 性 能		ホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、消防庁長官が定める基準に適合したものであること、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。
	表 示 灯 ・ 標 識		a 設置位置が、適正であること。 b 赤色の灯火及び移動式の不活性ガス消火設備である旨を表示した標識が、適正に設けられていること。
耐	震 措 置	目視により確認する。	貯蔵容器等、加圧ガス容器、配管及び非常電源には、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。

イ 機能試験

試 験 項 目		試 験 方 法	合 否 の 判 定 基 準
作 動 試 験	制御装置試験	遅 延 時 間	二酸化炭素を消火剤とするものにあつては、作動時間は20秒以上で、その他の消火剤を用いるものにあつては、防護区画を構成するのに必要な最少限の時間で、設計時の設定値の範囲内であること。 注：装置を作動させるときは、必ず、容器弁開放装置を取り外して行うこと。
		非常停止機能作動状況	遅延装置の設定時間内に非常用停止スイッチを操作した場合、容器弁又は放出弁が開放しないこと。
		音響警報先行作動状況	放出用スイッチ、引き栓等は、音響警報装置を作動操作した後でなければ操作できないものであること。
		自動・手動切替作動状況	切替スイッチは、専用のものであり、切替は、カギ等により確実にできるものであること。
	異常信号試験	短 絡 試 験	各系統ごとに貯蔵容器回りの導管を離脱し、制御盤又は操作箱の入出力端子において試験用電源を用いて次の試験をすること。 1) 放出起動信号線と電源線を短絡させ、作動状況を確認する。 2) 放出起動信号線と表示灯用信号線を短絡させ、作動状況を確認する。
	地 絡 試 験	各系統ごとに貯蔵容器回りの導管を離脱し、制御盤又は操作箱の音響警報起動信号線、放出起動信号線、放出停止信号線、電源線及び容器弁又は放出弁開放装置起動用信号線を1線ごとに地絡させ、作動状況を確認する。ただし、接地している電源線は除く。	起動回路地絡の旨の表示又は起動回路異常の旨の表示をし、かつ、音響警報器が作動すること。

音響警報装置 試験	起動装置による作動状況	手動起動装置によるものについては、手動起動装置を操作することにより作動状況を確認する。 自動起動装置によるものについては、自動火災報知設備の感知器の作動試験の方法に準じた試験方法により作動状況を確認する。	手動又は自動による起動装置の操作又は作動により自動的に警報を発すること。
	警報鳴動状況		警報は、手動起動装置若しくは制御盤の非常停止装置又は復旧スイッチを操作しない限り一定時間鳴動を継続すること。
	音量		音量は、防護区画内のすべての場所で明瞭に確認できるものであること。
	音声警報装置作動状況		注意音を鳴動させた後に音声による警報が行えるものであること。
	自動警報作動状況		手動起動装置の非常停止スイッチ又は制御盤等の復旧スイッチが操作されていた場合であっても、火災報知設備の感知器が作動した場合は、自動的に警報を発するものであること。
容器弁開放装置作動試験	起動用ガス容器弁開放装置を起動用ガス容器から取り外し、手動起動装置若しくは制御盤を操作し、又は自動起動装置については感知器等を作動させ、これらの作動状況を確認する。この場合、自動起動装置を有するものについては、自動及び手動に切り替えて試験すること。	破開針等は、変形、損傷等がなく確実に作動すること。	
選択弁作動試験	各系統ごとに貯蔵容器回りの導管を離脱し、電気式のものについては起動装置を操作することにより、ガス圧式のものについては試験用のガスを用いて、それぞれ作動状況を確認する。	自動及び手動による作動が確実であること。	
閉止弁作動試験 (二酸化炭素を放射するものに限る。)	閉止弁を手動操作で閉止し、作動状況を確認する。また、遠隔操作の閉止弁については、遠隔操作で閉止し、作動状況を確認する。	制御盤及び手動起動装置（操作箱）に閉止の旨の点滅又は点灯の表示がされること。なお、表示が点灯の場合は、音響警報器が作動すること。	
消火剤排出試験	当該排出装置の起動操作をする。	排出装置が正常に作動すること。	
附属装置連動 試験	作動状況	電気式のものについては起動装置を操作することにより、ガス圧式のものについては試験用のガスを用いてそれぞれ換気装置等の停止、防火シャッター・防火ダンパー等の自動閉鎖機構の作動状況を確認する。	設定時間内に確実に作動すること。
	復旧操作状況		防護区画外から復旧操作が容易に行えること。
放出表示灯試験	圧力スイッチ等を作動させること等により当該区画の表示灯の点灯状況を確認する。	防護区画の出入口等に設けられた放出表示灯が確実に点灯又は点滅すること。	
防護区画に隣接する部分の 保安措置試験 (二酸化炭素)	消火剤排出状況	(1) 自然排気のものについては、目視により確認する。 (2) 自然排気以外のものについては、操作により確認する。	自然排気以外のものは、機能が正常であること。

を放射するものに限る。)	放出表示灯作動状況	圧力スイッチ等を、手動で作動させるか又は制御盤内の、表示回路の端子を短絡させるなどにより確認する。	正常に点灯すること。
	警報装置作動状況	感知器又は手動起動装置の警報操作を行い、鳴動確認する。	それぞれの防護区画の警報系統に誤りがなく、音量は、当該部分のすべての場所で明瞭に確認できるものであること。
自動冷凍機試験	始動状況	自動冷凍機の電動機を操作して貯蔵容器に取り付けられている温度計、圧力計等により、自動冷凍機の起動及び停止時の作動状況の確認並びに電流値及び温度又は圧力の測定を行う。	始動及び回転が円滑であること。
	電流		電動機の運転時における電流値は、規定以内であること。
	温度・圧力値		電動機の起動及び停止時における温度又は圧力は、規定値以内であること。

備考 印の試験は、「不活性ガス消火設備等の制御盤の基準」(平成13年消防庁告示第38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							
総合 作動 試験	全域放出方式 又は局所放出 方式	選択弁作動状況・放出系路	防護区画に合致した選択弁が確実に作動し、噴射ヘッドから放出された試験用のガスにより放出系路に誤りがないものであること。							
		通気状況	試験用のガスの放出により通気が確実であること。							
		気密状況	集合管、導管等の各配管部及びバルブ類からのもれがないこと。							
		区画別貯蔵容器開放数	貯蔵容器の個数を選択して消火剤を放出するものにあつては、規定の数の貯蔵容器の開放装置が作動すること。							
		音響警報装置作動状況	音響警報装置の鳴動が確実であること。							
		放出表示灯点灯状況	当該区画における放出表示灯が点灯又は点滅すること。							
	附属装置等作動状況	<table border="1"> <tr> <td>二酸化炭素</td> <td>55 ℓ</td> <td>窒素</td> <td>100 ℓ</td> </tr> <tr> <td>IG - 55</td> <td>100 ℓ</td> <td>IG - 541</td> <td>100 ℓ</td> </tr> </table>	二酸化炭素	55 ℓ	窒素	100 ℓ	IG - 55	100 ℓ	IG - 541	100 ℓ
二酸化炭素	55 ℓ	窒素	100 ℓ							
IG - 55	100 ℓ	IG - 541	100 ℓ							
移動式	移動式作動状況	放射は、試験用ガス(窒素又は空気)を用いて行うものとし、ユニット5個以内ごとに任意のユニットで、貯蔵容器と同一仕様の試験用ガス容器1本を用いて行う。設置消化剤貯蔵容器を用いて試験を行う場合は、ユニット5個以内ごとに1本を用いて行うこと。	ホース及びホース接続部から試験用ガスの洩れがないこと。							