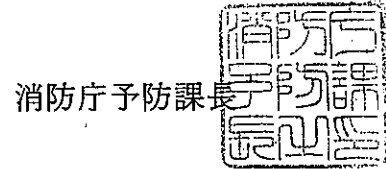


消防予第214号
平成18年6月1日



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



消防用設備等の点検要領の一部改正について

「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」(昭和50年消防庁告示第14号)が、「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18年消防庁告示第10号)により改正され、誘導灯及び誘導標識、非常電源(自家発電設備)並びに非常電源(蓄電池設備)の点検基準及び点検票が改められるとともに、非常電源(燃料電池設備)の点検基準及び点検票が追加されたことに伴い、「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日消防予第172号)の一部を下記のとおり改正しますので通知します。

貴職におかれましては、この運用について、遺憾のないよう格段の配慮をされるとともに、貴都道府県内の市町村に対してもこの旨周知されますようお願いいたします。

記

「消防用設備等の点検要領の全部改正について」別添の一部を次のように改正する。

「第16 誘導灯及び誘導標識」を本通知の別添「第16 誘導灯及び誘導標識」に改める。

「第24 非常電源(自家発電設備)」を本通知の別添「第24 非常電源(自家発電設備)」に改める。

「第25 非常電源(蓄電池設備)」を本通知の別添「第25 非常電源(蓄電池設備)」に改める。

「第25 非常電源(蓄電池設備)」の次に本通知の別添「第25の2 非常電源(燃料電池)」を加える。

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
- 第21 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16 誘導灯及び誘導標識

機器点検

点検項目		点検方法	判定方法
誘導灯	外箱及び表示面	種類 目視により確認する。	<p>ア 避難口誘導灯 (ア) 防火対象物の用途、設置場所により適正な機種の誘導灯が設置されていること。 (イ) 機種等の組み合わせが適正になっていること。 (ロ) 機種等により適正な距離が保たれていること。 (ハ) 方向を示す誘導灯にあつては、誘導方向に誤りがないこと。</p> <p>イ 通路誘導灯 (ア) 防火対象物の用途、設置場所により適正な機種の誘導灯が設置されていること。 (イ) 機種等の組み合わせが適正になっていること。 (ロ) 機種等により適正な距離が保たれていること。 (ハ) 方向を示す誘導灯にあつては、誘導方向に誤りがないこと。</p> <p>ウ 客席通路誘導灯 機種等により適正な距離が保たれていること。</p>
	視認障害等	目視により確認する。	<p>ア 所定の位置に設置されていること。</p> <p>イ 誘導灯の周囲に間仕切り、衝立、ロッカー等があつて、視認障害となっていないこと。</p> <p>ウ 誘導灯の周囲にこれとまぎらわしいもの又はこれをさえぎる灯火、広告物、掲示物等がないこと。</p> <p>エ 防火対象物の改装等により、設置位置が不適正になり、設置個数に不足を生じていないこと。</p>
	外形	目視により確認する。	<p>ア 変形、損傷、変色、脱落、著しい汚損等がないこと。</p> <p>イ 取付状態が適正であること。</p> <p>※ 表面の緑色が青色に、白色が茶色等に変色している場合は速やかにパネルを交換する。</p>
	表示	目視により確認する。	<p>ア スイッチ等の名称、専用回路である旨の表示等に汚損、不鮮明な部分がないこと。</p> <p>イ 誘導灯及び誘導標識の基準に適合するものであるか、又は認定に合格した旨の表示が付されていること。</p> <p>ウ 「誘導灯及び誘導標識の基準」(平成11年消防庁告示第2号)に適合するものであること、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、その表示が取付されていること。</p> <p>(1) 避難形誘導灯器具 (2) 60分定格誘導灯器具 (3) 減光形誘導灯器具</p> <div style="text-align: center;">  <p>地色：銀色又は白色 シンボル及び記号、誘導灯認定委員会の文字：緑 JIL60分間、減光形及び符号表記の文字：黒</p> <p>第16-1図 認定証票(誘導灯認定委員会)の例</p> <p>(1) 器具(一般用) (2) 点滅形器具 (3) 誘導音付加点滅形器具</p>  <p>第16-2図 認定証票(指定認定機関)の例</p> </div>
非常電源(内蔵型のものに限る。)	外形	目視により確認する。	<p>ア 変形、損傷、著しい腐食、き裂等がないこと。</p> <p>イ 電解液等の漏れがなく、リード線の接続部等に腐食がないこと。</p>
	表示	目視により確認する。	所定の電圧値及び容量の表示がされていること。
	機能	非常電源に切り替えて確認する。	<p>ア 不点灯、ちらつき等がないこと。</p> <p>イ 定格の時間、非常点灯するかを確認する。</p> <p>※(ア) 定格の時間、非常点灯するかどうかの確認については、抜取方式により行うことができる。</p> <p>(イ) 抜取方式は次により行う。</p> <p>a 各階ごとに10%以下とならない範囲で、任意の誘導灯により行</p>

				うこと。 b 点検のつど、同一器具についての繰返し点検ではなく、器具を順次変えて行うこと。
	光源		目視により確認する。	ア 汚損、著しい劣化、ちらつき等がなく、正常に点灯していること。 イ 誘導灯内の配線等により表示面に影が生じていないこと。
	点検スイッチ		目視及び所定の操作により確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 常用電源を遮断したときに自動的に非常電源に切り替わり、即時点灯し、復旧時に自動的に常用電源に切り替わること。
	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設けられていること。
	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。
	信号装置等（消灯機能、点滅機能、誘導音機能、減光機能等を作動させるための移報装置をいう。）	外見	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、端子の緩み等がないこと。
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。	
機能		手動及び自動火災報知設備の感知器の作動等により確認する。	ア 正常に点滅すること。 イ 正常な音声等が鳴動すること。 ウ 正常に点灯すること。（消灯型又は減光型に限る。）	
誘導標識	外形		目視により確認する。	変形、損傷、著しい汚損、脱落、はく離等がなく、識別が容易にできること。
	視認障害等		目視により確認する。	ア 所定の位置に設置されていること。 イ 誘導標識の周囲に間仕切り、衝立、ロッカー等があつて、視認障害となっていないこと。 ウ 誘導標識の周囲には、これとまぎらわしいもの又はこれをさえぎる広告物、掲示物等がないこと。 エ 防火対象物の改装等により、設置位置が不適正になり、個数が不足していないこと。
	採光		目視により確認する。	識別に十分な採光があること。
	表示面の輝度（誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）第5第3号(4)に規定する高輝度蓄光式誘導標識に限る。）		目視及び輝度計により確認する。	劣化による輝度の減衰がないこと。
	設置場所の照度（誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）第5第3号(4)に規定する高輝度蓄光式誘導標識に限る。）		目視及び照度計により確認する。	設置場所において十分な照度を確保していること。

第24 非常電源（自家発電設備）

1 一般的留意事項

非常電源として設置されている自家発電設備は、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もと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。

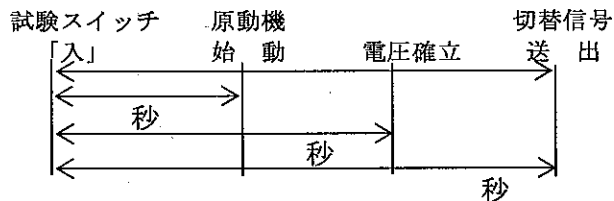
2 機器点検

点検項目	点検方法	判定方法（留意事項は※で示す。）																																		
設置状況	周囲の状況	<p>目視により確認する。</p> <p>ア 第24-1表に掲げる保有距離を有していること。 イ キュービクル式自家発電設備は、その前面に1m以上の幅の空地进行を有していること。 ウ キュービクル式自家発電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蓄電池設備又は建築物等から1m以上離れていること。 エ キュービクル式以外の自家発電設備を屋外又は主要構造部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。 オ キュービクル式以外の自家発電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。 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。 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がある設備、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24-1表 自家発電設備の保有距離</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">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> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">自家発電装置</td> <td>相互間</td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>周囲</td> <td>0.6m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制御装置</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m以上</td> <td>点検に支障とならない部分については、この限りでない</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>換気面</td> <td>0.2m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料タンクと原動機</td> <td>予熱する方式の原動機</td> <td>2.0m以上</td> <td rowspan="2">燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。</td> </tr> <tr> <td>その他の方式の原動機</td> <td>0.6m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">キュービクル式の周囲</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> <td rowspan="2">キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m以上</td> </tr> </tbody> </table>	保有距離を確保しなければならない部分		保有距離	記 事	自家発電装置	相互間	1.0m以上		周囲	0.6m以上		制御装置	操作面	1.0m以上		点検面	0.6m以上	点検に支障とならない部分については、この限りでない		換気面	0.2m以上		燃料タンクと原動機	予熱する方式の原動機	2.0m以上	燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。	その他の方式の原動機	0.6m以上	キュービクル式の周囲	操作面	1.0m以上	キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上	点検面	0.6m以上
	保有距離を確保しなければならない部分		保有距離	記 事																																
	自家発電装置	相互間	1.0m以上																																	
		周囲	0.6m以上																																	
	制御装置	操作面	1.0m以上																																	
点検面		0.6m以上	点検に支障とならない部分については、この限りでない																																	
	換気面	0.2m以上																																		
	燃料タンクと原動機	予熱する方式の原動機	2.0m以上	燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。																																
その他の方式の原動機		0.6m以上																																		
キュービクル式の周囲	操作面	1.0m以上	キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上																																	
	点検面	0.6m以上																																		
区画等	目視により確認する。	<p>ア 発電機室（不燃専用室）の区画、防火戸等に変形、損傷、き裂、脱落等がないこと。 イ キュービクル式自家発電設備のものにあつては、キュービクルの外箱、扉、換気口等に著しい変形、損傷がないこと。 ウ 屋外用キュービクル式自家発電設備のものにあつては、換気口に目づまりがなく、雨水等の浸入防止装置に変形、損傷等がないこと。 エ 発電機室（不燃専用室）に取り付けられているIビーム、チェーンブロック等に、さび、取付ボルトの緩み等がなく、作動部の動きが円滑であること。</p>																																		
水の浸透	目視により確認する。	<p>発電機室（不燃専用室）内又はキュービクル内に、水の浸透、水たまり、冷却水配管等からの漏水等がないこと。</p>																																		
換気	目視又は手動運転により確認する。	<p>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。</p>																																		

	照 明	目視により確認する。	自家発電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。 ※ 移動灯と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。	次に示す標識に汚損、損傷等がなく、見やすい状態で取り付けられていること。 ア「発電設備」 イ「少量危険物貯蔵取扱所」(該当する場合のみ)	
表 示		目視により確認する。	ア 自家発電設備の基準(昭和48年消防庁告示第1号)に示されている表示が、見やすい位置になされていること。 イ 自家発電設備の基準(昭和48年消防庁告示第1号)に適合するもの又は、総務大臣又は消防庁長官が登録を行った登録認定機関の認定証票が貼付されていること。 ウ 自家発電設備始動用蓄電池設備に「自家発電設備始動用」の表示がされていること。(該当する場合のみ)	
自家発電装置(原動機と発電機を連結したものをいう。)	原動機及び発電機	目視により確認する。	ア 原動機及び原動機付属の機器類に変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等がなく、取付状態が正常であること。 イ 発電機出力端子、保護カバー等に変形、損傷、腐食等がないこと。 ウ 発電機の巻線部及び導電部周辺にじんあい、油脂等による汚損がなく、周辺が乾燥状態にあること。 エ 発電機のスペースヒータ及び回路に断線、過熱等がないこと。 ※ 発電機の巻線部及び導電部周辺に汚損がある場合は、圧縮空気、真空掃除機等を使用して清掃すること	
	冷却装置	ラジエータ、配管等	目視により確認する。	ア ラジエータ本体に変形、損傷、腐食、漏水等がないこと イ ラジエータ内部に汚損、つまり等がないこと。 ウ 冷却水に著しい汚れ又は腐敗等がなく、所定の水量があること。 ※ ラジエータ内部に汚れがある場合は、内部洗浄を指示すること。洗浄の方法は、ラジエータ内に洗浄剤を添加し、所定時間洗浄運転を行い、排水の上、新しい冷却水を給水する。
		冷却ファン	目視及び触手により確認する。	冷却ファンに変形、損傷、腐食及びファン駆動用Vベルトに緩み、損傷等がなく、円滑に駆動すること。
	潤滑油類	目視により確認する。	ア 次の箇所の油量が、規定量満たされていること。 (ア) 原動機の油受け (イ) 過給機 (ウ) 调速機 (エ) 燃料ポンプ (オ) 発電機の軸受け イ 発電機の軸受油脂に規定のものが使用され、規定量満たされていること。 ウ 製造者の指定する銘柄及び粘度のものが使用され、著しい汚れ、変質、漏れ等がなく、軽油、灯油等による著しい希釈がないこと。 ※ 製造者の指定する種類、銘柄等と異なる場合は交換すること。	
	その他の付属機器類	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等がないこと。	
始動装置	始動用蓄電池設備	蓄電池設備の点検要領に準じて確認する。	ア 蓄電池設備に準じること。 イ 原則として、蓄電池設備の点検票を添付すること。	
	始動用空気圧縮設備	外形	目視により確認する。	空気圧縮機、空気だめ(空気タンク)、空気制御盤等に変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		空気だめ	空気圧力は、空気だめ(空気タンク)等に取り付けられた圧力計により確認する。	空気圧力が、自動充気装置の上限値付近に保持されていること。
	潤滑油類	目視により確認する。	ア 空気圧縮機の軸受の潤滑油、グリース等の油脂量が規定量満たされていること。 イ 製造者の指定する銘柄及び粘度のものが使用され、著しい汚れ、変質等がないこと。	

	始動用燃料（ガスを圧縮して原動機に供給するものに限る。）	目視により確認する。	燃料容器に変形、損傷、著しい腐食がなく、必要量が保有されていること。																																																
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支障となるものがないこと。																																																
	発電機盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 励磁装置、自動電圧調整装置（AVR）等に変形、損傷、著しい腐食、じんあいの付着、接触不良、端子部の緩み等がないこと。																																																
	自動始動盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 制御回路部、制御電源スイッチ、自動・手動の切替スイッチ、自動始動制御機器等に、変形、損傷、端子の緩み、著しい腐食、汚損、過熱等がないこと。																																																
	補機盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 制御回路部、計器、継電器、電磁接触器、切替スイッチ、電源スイッチ、コンデンサ等に、変形、損傷、端子の緩み、著しい腐食、汚損、過熱等がないこと。 ウ 補機の運転が正常で、かつ、運転時の電流値が適正であること。																																																
	電源表示灯	目視により確認する。	変形、損傷、球切れ等がなく、正常に点灯していること。																																																
	表示灯	目視及びランプチェック回路のあるものは、これ进行操作して確認する。	ア 表示灯に損傷、球切れ等がなく、取付け、接触状態等が良好であること。 イ 各状態、作動時における点灯の状態が正常であること。																																																
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がなく、開閉位置が自動運転待機状態として正常であること。 イ 開閉機能が正常であること。 ウ 容量は負荷に対して適正であること。																																																
	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	目視により確認する。	脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。																																																
保護装置	保護装置の各検出部を作動又は短絡させ、保護装置の動作により確認する。	保護装置の作動、表示及び警報が第 24-2 表のとおりで、かつ、正常であること。 ※（ア）保護装置の作動で、小容量、低圧のもので、配線用遮断器（MCCB）を使用しているものは、遮断器が「断」とならない場合もあるが、差し支えない。 （イ）保護装置の作動値の確認は、過回転試験のように実作動でしか試験できないものは実作動で実施してよい。 （ウ）電力を常時供給するもので、運用上点検ができない項目にあつては点検を省略することができる。	第 24-2 表 保護装置の作動																																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>原動機停止</th> <th>遮断器「断」</th> <th>個別表示</th> <th>警報</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過電流</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>過回転</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却水断水又は冷却水温度上昇</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>水冷式のみ</td> </tr> <tr> <td>タービン入口ガス温度上昇</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>ガスタービンのみ</td> </tr> <tr> <td>空気だめ（空気タンク）圧力低下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>空気始動式のみ</td> </tr> <tr> <td>蓄電池液面低下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>電気始動式で減液警報装置が設けられているもの</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>取り付けられている保護項目の全てについて確認</td> </tr> </tbody> </table>	項目	原動機停止	遮断器「断」	個別表示	警報	記 事	過電流	—	○	○	○		過回転	○	○	○	○		冷却水断水又は冷却水温度上昇	○	○	○	○	水冷式のみ	タービン入口ガス温度上昇	○	○	○	○	ガスタービンのみ	空気だめ（空気タンク）圧力低下	—	—	○	○	空気始動式のみ	蓄電池液面低下	—	—	○	○	電気始動式で減液警報装置が設けられているもの	その他					取り付けられている保護項目の全てについて確認
項目	原動機停止	遮断器「断」	個別表示	警報	記 事																																														
過電流	—	○	○	○																																															
過回転	○	○	○	○																																															
冷却水断水又は冷却水温度上昇	○	○	○	○	水冷式のみ																																														
タービン入口ガス温度上昇	○	○	○	○	ガスタービンのみ																																														
空気だめ（空気タンク）圧力低下	—	—	○	○	空気始動式のみ																																														
蓄電池液面低下	—	—	○	○	電気始動式で減液警報装置が設けられているもの																																														
その他					取り付けられている保護項目の全てについて確認																																														

計器類		目視により確認する。	変形、損傷、指針の狂い、著しい腐食等がなく、指示のゼロ点に異常がないこと。
燃料容器等	外形	目視により確認する。	変形、損傷、漏油等がなく、所定の燃料が使用されていること。
	燃料貯蔵量	目視により確認する。	定格出力における連続運転可能時間以上の運転に十分な貯蔵量があること。 ※ ガスを燃料とするもので、燃料が安定して供給される場合を除く。
冷却水タンク	外形	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、内部のさび等がないこと。
	水量	目視及び所定の操作により確認する。	ア 専用の冷却水タンクにあつては、定格出力で連続運転可能時間以上運転するに十分な水量が確保されていること。 イ 自動給水装置が確実に作動すること。
排気筒	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に可燃物が置かれていないこと。
	外形		排気伸縮管、排気管、断熱覆等に変形、損傷、脱落、き裂等がなく、支持金具の緩み等がないこと。
	貫通部		ア 貫通部の遮熱保護部の断熱材等に変形、損傷、脱落、き裂等がないこと。 イ 排気管の貫通部の支持部材の取付状態が適正であること。
配管		目視により確認する。	次の配管に変形、損傷、漏れ等がなく、支持金具の緩み等がないこと。 ア 燃料系統配管 イ 冷却水系統配管 ウ 潤滑油系統配管 エ 始動空気系統配管
結線接続		目視により確認する。	ア ケーブル等の変形、損傷、ひび割れ、切断、端末処理部等に異常がないこと。 イ 温度検出用テープ、塗料等の変色、取付状態等に異常がないこと。 (該当する場合のみ) ウ 主回路、制御回路、補機回路等の配線に、端子の緩み、端子部保護覆いの損傷、テープ巻き保護部の損傷、断線、異常な温度上昇がないこと。
接地		目視により確認する。	接地線の断線、接続部の端子の緩み、損傷、著しい腐食等がないこと。
始動性能 (電力を常時供給するものを除く。)		次の操作等により確認する。 (1) 「試験スイッチ」等を手動操作し、停電発生と同じ状態で自動始動させる。 (2) 試験スイッチ「入」から、電圧確立及び切替信号送出するまでの時間(始動時間)をストップウォッチにより測定する。	ア 停電確認、電圧確立及び切替信号送出までの自動始動動作がタイムスケジュール及びシーケンスどおりに完了すること。 イ 始動時間が、40秒以内であること。 ただし、自家発電設備の電圧確立及び投入までの間、蓄電池設備の基準(昭和四十八年消防庁告示第二号)に準ずる蓄電池設備により電力が供給されるものは、この限りでない。 ※ (ア) 始動補助装置のあるものにあつては、始動補助装置が作動している状態で始動試験を実施してよい。 (イ) 始動時の動作時間測定例 前回点検時の時間と比較して大差がないこと。



(ウ) 始動前の確認事項

始動前に、設備全般にわたり次の事項を確認すること。

- a 所定の始動タイムスケジュール及びシーケンス(自動動作状況)の確認
- b 自動始動盤のスイッチが「自動始動」側になっているか。
- c 原動機の運転ハンドルが、「始動」又は「運転」の位置にあるか。
- d 次の機器の電源スイッチが「閉」になっているか。
 - (a) 制御電源スイッチ
 - (b) 補機電源スイッチ

			<ul style="list-style-type: none"> ・セルモータ電源スイッチ ・充電装置の入出力電源スイッチ ・空気圧縮機用電動機電源スイッチ ・冷却水ポンプ用電動機電源スイッチ ・室内換気装置用電源スイッチ <p>e 燃料容器出口弁が「開」になっているか。</p> <p>f 冷却水タンク出入口弁が「開」になっているか。</p> <p>g 始動空気だめ（空気タンク）の常用側の主弁及び充気弁が「開」になっているか。</p> <p>h 機械換気装置の操作回路が「自動運転」側になっているか。</p> <p>i 始動補助装置のあるものは、始動補助装置が作動しているか。</p> <p>j 接地線が確実に接続されていること。</p>								
運 転 性 能	無負荷で、5～10分運転し、運転状態等を測定し確認する。		<p>ア 漏油、異臭、不規則音、異常な振動等がないこと。</p> <p>イ 発電機軸受にオイルリングがあるものは、その作動が円滑で十分潤滑が行われていること。</p> <p>ウ 発電機にブラシがあるものは、ブラシ部に著しい火花が発生していないこと。</p> <p>エ 回転速度は、定格回転速度（0～+5%の範囲内）で、製造者の指定する値であること。</p> <p>オ 無負荷時の電圧は定格電圧（±2.5%以内）であること。</p> <p>カ 周波数は電圧確立までに安定すること。</p> <p>キ 電圧計、周波数計の計器の指示値が適正で指針の作動が円滑であること。</p> <p>ク 各部の温度、潤滑油圧力、冷却水圧、給気圧力等が、製造者の指定する値と大差ないこと。</p> <p>※ 電力を常時供給するもので、運用上運転が停止できないものにあつては実負荷で点検を行うことができ、運用上点検ができない項目にあつては点検を省略することができる。</p>								
停止性能	<p>手 動 停 止</p> <p>自 動 停 止（自動停止できる自家発電に限る。）</p>	<p>目視及び次の操作により確認する。</p> <p>(1) 「試験スイッチ」等により、復電と同じ状態で自動停止させる。自動停止ができない構造のものは「手動停止装置」を操作して停止させる。</p> <p>(2) 動作時間をストップウォッチにより確認する。</p>	<p>ア タイムスケジュール及びシーケンスどおりに、自動停止作動が完了すること。</p> <p>イ ストップウォッチ等により確認したシーケンス並びに切替動作、機関停止及び運転待機への動作が正常であること。</p> <p>ウ 手動停止装置による手動停止動作が確実に行為れ、再始動しないこと。</p> <p>エ 非常時の手動停止装置は赤色で、操作方法が明示されていること。</p> <p>オ 自動停止動作が確実に行為れること。</p> <p>(ア) ガスタービンの場合、回転低下中の回転変化が滑らかで、ガスタービン内部にこすれ音等の異常音が発生しないこと。</p> <p>(イ) 停止性能の確認後は、スイッチ、ハンドル、弁等の位置が自動始動運転待機状態になっていることを確認すること。</p> <p>※ 電力を常時供給するもので、運用上運転が停止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>								
耐 震 措 置	目視により確認する。		<p>ア 防振ゴム又はばねにひび割れ、変形、損傷、個々のたわみの差がないこと。</p> <p>イ ストッパー等の偏荷重、溶接部のはずれ等がないこと。</p> <p>ウ 防振装置及びアンカーボルトに、変形、損傷、ナットの緩み等がないこと。</p> <p>※ 点検時に、すべての増締めを行うこと。</p> <p>エ 可とう式管継手等には、変形、損傷、著しい腐食、漏れ、ゴム状のものひび割れ等がなく、取付け状態が正常で、その寸法が適正であること。寸法の目安は、第24-3表のとおりとする。</p> <p>第24-3表 可とう式管継手の長さ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>管の呼び (A)</th> <th>長 さ (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 未満</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>25 以上 50 未満</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>50 以上</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table>	管の呼び (A)	長 さ (cm)	25 未満	300	25 以上 50 未満	500	50 以上	800
管の呼び (A)	長 さ (cm)										
25 未満	300										
25 以上 50 未満	500										
50 以上	800										
予 備 品 等	目視により確認する。		ヒューズ、電球等の予備品及び回路図、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	判定方法 (留意事項は※で示す。)			
接地抵抗	所定の接地抵抗計により測定し、確認する。 なお、測定方法は非常電源専用受電設備の点検要領に準じること。	接地抵抗値は、第24-4表に示す数値であること。なお、共通母線に接続されている場合は、その測定値を記録すること。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24-4表 接地抵抗			
		区分		接地線の太さ	接地抵抗値
		電圧の種別による機器	接地工事の種類		
		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	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（中性点がな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 以上の軟鋼線（高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第133条に規定する特別高圧架空電線路の電路と低圧電路とを變圧器により結合する場合は、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	計算値 (注1)		
高圧計器用変成器の2次側の一端子	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	300V 以下のもの。 ただし、直流電路又は 150V 以下の交流電路設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。				
	300V を超えるもの			C種	10Ω以下 (注2)
(注1) 変圧器の高圧側の電路の1線地絡電流アンペア数で150（変圧器の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 (注2) 低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に電路を遮断する装置を施設するときは500Ω ※ 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					

絶縁抵抗	<p>次の機器、回路別を所定の絶縁抵抗計により確認する。</p> <p>なお、測定方法は、配線の点検要領に準じること。</p> <p>(1) 発電機関係</p> <p>① 電機子巻線及び主回路（発電機出力回路の遮断器又は断路器の1次側まで）</p> <p>② 界磁回路</p> <p>③ 制御回路</p> <p>(2) 機器及び配線</p> <p>① 各種電磁弁及び同回路</p> <p>② 始動補助装置用各種ヒータ及び同回路</p> <p>(3) 電動機類</p> <p>① 各種電動機及び同回路</p> <p>② 始動電動機及び同回路</p>	<p>測定値は、第24-5表に示す数値以上であること。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。</p> <p>※ 半導体、調整装置等の絶縁抵抗測定ができないものは除く。</p> <p style="text-align: center;">第24-5表 絶縁抵抗値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">電路の使用電圧の区分</th> <th>絶縁抵抗値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">300V以下</td> <td>対地電圧150V以下</td> <td>0.1MΩ</td> </tr> <tr> <td>対地電圧150Vを超え300V以下</td> <td>0.2MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">300Vを超えるもの</td> <td>0.4MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3000V 高压電路</td> <td>3.0MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6000V 高压電路</td> <td>6.0MΩ</td> </tr> </tbody> </table>	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 高压電路		3.0MΩ	6000V 高压電路		6.0MΩ
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 高压電路		3.0MΩ																	
6000V 高压電路		6.0MΩ																	
始動装置	始動用蓄電池設備	<p>蓄電池設備の点検要領（総合点検）に準じて確認する。</p> <p>ア 蓄電池設備の点検要領（総合点検）に準じること。</p> <p>イ 原則として蓄電池設備の点検票を添付すること。</p>																	
	始動用空気圧縮設備	<p>次の操作により確認する。</p> <p>(1) 安全弁の作動圧力</p> <p>空気圧力を上げて確認する。</p> <p>(2) 空気圧縮機</p> <p>空気だめ（空気タンク）の圧力を低下させ、空気圧縮機の自動充気開始及び圧力低下の警報が出ることを確認する。</p> <p>(3) 自動充気装置</p> <p>空気圧力を加減して所定の圧力範囲の上限、下限で作動することを確認する。</p> <p>ア 安全弁の吹出し圧力は、空気だめ（空気タンク）に刻印された最高使用圧力以下であること。</p> <p>イ 空気だめ（空気タンク）の圧力が自家発電装置を連続して3回以上始動できる圧力以下に低下した場合に、空気圧縮機が自動的に作動すること及び圧力低下警報が出ること。</p> <p>ウ 自動充気装置の作動状態が適正で、空気圧力値が、メーカー指定値の範囲内にあること。</p>																	
	始動補助装置	<p>目視及び操作等により確認する。</p> <p>取り付けられている装置の性能が、製造者の指示する値であること。</p>																	

保護装置	各装置の検出部を実動作で作動させて確認する。	<p>保護装置の作動値が、設置時の試験結果の設定範囲であること。 第24-6表 保護装置の設定範囲</p> <table border="1" data-bbox="557 210 1437 752"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">設定値</th> <th rowspan="2">記事</th> </tr> <tr> <th>内燃機関</th> <th>ガスタービン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過電流</td> <td colspan="2">定格電流の135%以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>過回転</td> <td>定格回転速度の116%以下</td> <td>定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却水断水又は冷却水温度上昇</td> <td>メーカー指定値以下</td> <td></td> <td>水冷式機関のみ</td> </tr> <tr> <td>タービン入口ガス温度上昇</td> <td></td> <td>メーカー指定値</td> <td>ガスタービンのみ</td> </tr> <tr> <td>蓄電池液面低下</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td>電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ</td> </tr> <tr> <td>空気だめ(空気タンク)圧力低下</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td>空気始動式のみ</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種類	設定値		記事	内燃機関	ガスタービン	過電流	定格電流の135%以下			過回転	定格回転速度の116%以下	定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下		冷却水断水又は冷却水温度上昇	メーカー指定値以下		水冷式機関のみ	タービン入口ガス温度上昇		メーカー指定値	ガスタービンのみ	蓄電池液面低下	メーカー指定値による		電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ	空気だめ(空気タンク)圧力低下	メーカー指定値による		空気始動式のみ	その他	メーカー指定値による		
種類	設定値			記事																																
	内燃機関	ガスタービン																																		
過電流	定格電流の135%以下																																			
過回転	定格回転速度の116%以下	定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下																																		
冷却水断水又は冷却水温度上昇	メーカー指定値以下		水冷式機関のみ																																	
タービン入口ガス温度上昇		メーカー指定値	ガスタービンのみ																																	
蓄電池液面低下	メーカー指定値による		電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ																																	
空気だめ(空気タンク)圧力低下	メーカー指定値による		空気始動式のみ																																	
その他	メーカー指定値による																																			
<p>負荷運転</p> <p>換気</p>	<p>擬似負荷装置、実負荷等により、定格回転速度及び定格出力の30%以上の負荷が必要な時間連続運転を行い確認する。</p> <p>定格出力の30%以上の負荷運転中、発電機室内又はキュービクル内の換気の状態を室内温度等により確認する。</p>	<p>ア 運転中に漏油、異臭、不規則音、異常な振動、発熱等がなく、運転が正常であること。</p> <p>イ 運転中の記録はすべて製造者の指定値範囲であること。</p> <p>※ (ア) 擬似負荷装置の設置については、容量、設置場所、仮設給排水方法、仮設ケーブル敷設、危険標識設置、監視員の配置等について、電気主任技術者及び防火管理者と十分打合せを行って実施すること。</p> <p>(イ) 負荷運転前の確認事項</p> <p>負荷運転前に、設備全般にわたり次の事項を確認すること。</p> <p>a 機器点検における始動試験の始動前の確認事項</p> <p>b 原動機と発電機のカップリング部のボルト、ナットに緩みがなく、フレキシブルカップリングの緩衝用ゴムにひび割れ等の損傷がないこと。</p> <p>c 原動機潤滑油の汚損がないことをオイル試験紙等で確認すること。</p> <p>d 吸排気弁の開閉時期及び燃料噴射時期が製造者の指定値範囲であること。</p> <p>e 燃料噴射弁の噴射状態が正常で、噴射圧力が製造者の指定値範囲であること。</p> <p>f 燃料及び潤滑油こし器に異常なごみ、金属粉等のたい積がなく、損傷、変形等がないこと。</p> <p>g 予熱栓の発熱部に断線、変形、絶縁不良等がないこと。</p> <p>h 点火栓に変形、損傷、絶縁不良等がないこと。</p> <p>i 継電器の本体、ケース、コイル、内部配線及び部品の損傷、主接点及び補助接点に接触不良、接点荒れ等の異常、円板と磁石間にじんあい、鉄粉等の付着がないこと。</p> <p>(ウ) 負荷運転後の確認事項</p> <p>a 負荷運転の終了後は、スイッチ、ハンドル、弁等の位置が自動始動運転待機状態になっていることを確認すること。</p> <p>b 消費した燃料、冷却水が補給されることを確認すること。</p>																																		
換気	<p>定格出力の30%以上の負荷運転中、発電機室内又はキュービクル内の換気の状態を室内温度等により確認する。</p>	<p>発電機室又はキュービクル内の自家発電装置の周囲温度が40℃以内であること。</p>																																		

切替性能	運転切替性能	次の操作により確認する。 (1)「試験スイッチ」等により、停電と同じ状態を発生させる。 (2) 常用運転から、非常用運転に切り替わるまでの時間（切替時間）を測定する。	常用運転から非常用運転への切り替え時間が40秒以内であること。
		目視及び次の操作により確認する。 (1)「試験スイッチ」等により、復電と同じ状態を発生させる。 (2) 非常用運転から、常用運転に切り替わることを確認する。	非常用運転から常用運転への切り替えが確実にできること。
	蓄電池切替性能(自家発電設備から電力を供給するまでの間、蓄電池設備から電力を供給するものに限る。)	蓄電池設備から、自家発電設備に切り替わることを確認する。	電力供給が自家発電設備の電圧確立後に自動的に蓄電池設備から自家発電設備に切り替わること。
	始動用燃料切替試験(始動用燃料を用いるものに限る。)	始動用燃料から、通常の燃料に切り替わることを確認する。	燃料供給が自動的に始動用燃料から通常の燃料に切り替わること。

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ついては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> <tr> <td rowspan="2">キュービクル式以外のもの</td> <td rowspan="2">不燃専用室 (蓄電池室)</td> <td>列の相互間</td> <td>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を超える場合にあつては1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m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ついては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)	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を超える場合にあつては1.0m以上	点検面	0.6m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ついては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)	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を超える場合にあつては1.0m以上																		
		点検面	0.6m以上																		

			<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">充電装置・逆変換装置・直交変換装置</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m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> <tr> <td>蓄電池と充電装置を同一の室に設ける場合</td> <td colspan="2">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。</td> </tr> </table>	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。	
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つては、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式構造のものにあつては、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 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。										

(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つい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。

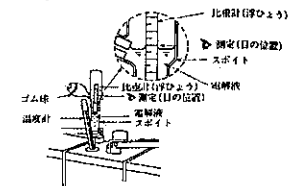
※① 比重計は、JIS B 7525（比重浮ひょう）に規定された精度±0.005の浮ひょう又はこれと同等以上の精度をもつ比重計を使用すること。

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。

(2) 電解液比重の測定方法は、次によること。

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。

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った上縁の比重計の目盛を読む。



第25-1図 電解液の比重の測り方

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。

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。

※(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。

$$D_{20} = D_t + 0.0007(t - 20)$$

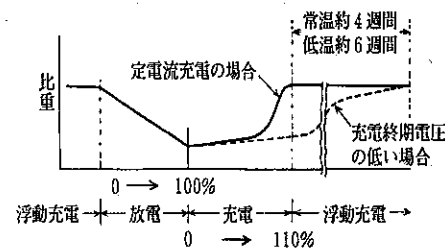
D_{20} : 20℃における電解液比重

D_t : 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 (℃)

(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。

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。

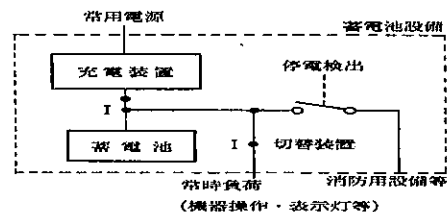


第25-2図 鉛蓄電池における放電及び充電時の電解液比重の推移の一例

(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ことを確認することが望ましい。

	<p>(3) 電解液面 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中間の範囲にあること。</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かせいカリ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>(ロ) 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	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	<p>トリクル充電又は浮動充電中の蓄電池総電圧値を直流電圧計により確認する。</p> <p>※ 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。）</p>	<p>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。</p> <p>※ 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。</p>																		
セル電圧	<p>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、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。</p> <p>※ 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。</p>	<p>測定値は、次に示す範囲内であること。</p> <p>ア すえ置鉛蓄電池は</p> <table border="0"> <tr> <td>CS</td> <td>CS-E形</td> <td>2.15±0.05V</td> </tr> <tr> <td>HS</td> <td>HS-E形</td> <td>2.18±0.05V</td> </tr> <tr> <td>HSE</td> <td>MSE型</td> <td>製造者指定値に対し</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2V電池：±0.10V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6V電池：±0.20V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>12V電池：±0.30V</td> </tr> </table> <p>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。</p>	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
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																		

	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	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。
	トリクル充電電圧及び浮動充電電圧	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、トリクル充電電圧又は浮動充電電圧の値の±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。 ※ 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。
	均等充電電圧	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。	負荷電流値が正常であること。 ※(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、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。 (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。



第25-3図 蓄電池設備の使用例

		(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。
	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。
	接 地	目視等により確認する。
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	目視等により確認する。
	表 示	目視により確認する。
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。
	交流出力電圧	盤面の交流電圧計で確認する。
	交流出力電流	盤面の交流電流計で確認する。
	周 波 数	盤面の周波数計で確認する。
	接 地	目視等により確認する。
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。
	表 示	目視により確認する。
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。
	交流入力電圧	盤面の交流電圧計で確認する。
	充電電圧	盤面の直流電圧計で確認する。
	充電電流	盤面の直流電圧計で確認する。
	交流出力電圧	盤面の交流電圧計で確認する。
	交流出力電流	盤面の交流電流計で確認する。
		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。
		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。
		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。
		定格電圧値の±10%以内であること。
		定格電流値以内であること。
		定格周波数値の±5%以内であること。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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）
		充電電圧値が適正であること。
		充電電流値が適正であること。
		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）
		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。 ※(7) 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。 (4) 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。 (7) 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		目視及びスパン等により確認する。	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、ピ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="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">接地工事の種類</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">接他線の太さ</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;">A種</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 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> <td style="text-align: center;">A種</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 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(外箱変圧器又は計器用圧器にあっては、鉄心)</td> <td style="text-align: center;">300V以下のもの。ただし使用電圧が直流300V又は交流対他電圧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> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">C種</td> <td style="text-align: center;">300Vを超えるもの。</td> <td style="text-align: center;">10Ω以下 (注2)</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>※(ア) 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。 (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		接地工事の種類	接他線の太さ	接地抵抗値	電圧の種別による機器	A種	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	A種	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(外箱変圧器又は計器用圧器にあっては、鉄心)	300V以下のもの。ただし使用電圧が直流300V又は交流対他電圧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	300Vを超えるもの。	10Ω以下 (注2)
区 分		接地工事の種類	接他線の太さ	接地抵抗値																									
電圧の種別による機器	A種																												
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	A種																												
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(外箱変圧器又は計器用圧器にあっては、鉄心)			300V以下のもの。ただし使用電圧が直流300V又は交流対他電圧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	300Vを超えるもの。	10Ω以下 (注2)																										

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(D C500V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(MCCB₁、MCCB₂)を遮断し、次の間の絶縁抵抗を測定すること。

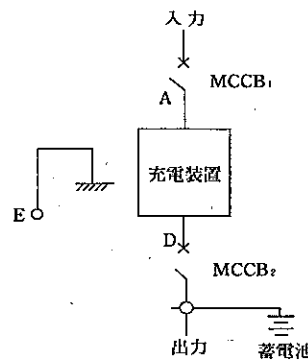
- ① 交流側(A)と大地(非充電金属部)(E)の間(AE)
- ② 直流側(D)と大地(非充電金属部)(E)の間(DE)
- ③ 交流側(A)と直流側(D)の間(AD)

※ 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

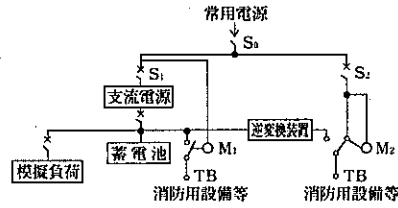
1. 鉛蓄電池・アルカリ蓄電池

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25-3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25-3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。



第25-5図 容量点検回路の例

第25-3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	
	HSE形	0.52C	
	MSE形	0.60C	
	M 形	0.63C	
アルカリ蓄電池	A M 形	0.38C	1.1
	AMH形	0.58C	
	A H 形	0.77C	
	AHH形	1.14C	
	K R 形	1.00C	

(C : 蓄電池の定格容量)

2. 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。

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 ≥ 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。

切替装置

所定の操作により作動を確認する。

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行うことが望ましいものであること。

電圧計及び周波数計

直流電圧計、交流電圧計、周波数計を用いて確認する。

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、レドックスフロー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。

警 報 動 作	回路を異常状態にして確認する。	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。
減 液 警 報 装 置	減液警報装置用電極の取り付けである蓄電池より、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>ア 減液警報装置が作動し、音響を発生し表示灯が点灯すること。</p> <p>イ ペ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。</p> <p>ウ ペ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。</p> <p>※(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、電解液を抜き取る時は、こぼさないように注意すること。</p> <p>(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。取り付けてあるものすべてを点検すること。</p> <p>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。</p> <p>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>
液 漏 れ 警 報 装 置 (レドックスフロー電池に限る。)	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>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。</p> <p>※ 通常、液漏れ警報装置の検出器（電極）は、取り付けであるものすべてを点検すること。</p> <p>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。</p> <p>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>
電 圧 調 整 範 囲	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>製造者の指定する範囲であること。</p> <p>※ 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>
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。)	目視により確認する。	降下電圧値が適正であること。
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。)	目視により確認する。	設定値及び作動状況が適正であること。

第25の2 非常電源（燃料電池設備）

1 一般的留意事項

非常電源として設置されている燃料電池設備は、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もと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、この点検と同時にを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	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の2-1表に掲げる保有距離を有していること。</p> <p>イ 燃料電池設備は、その前面に1m以上の幅の空地を有していること。</p> <p>ウ 燃料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、キュービクル式以外の自家発電設備若しくはキュービクル式以外の蓄電池設備又は建築物等から1m以上離れていること。</p> <p>エ 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>オ 燃料電池設備を屋内に設ける場合、その室にはエに規定するもののほか、火災を発生するおそれがある設備、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の2-1表 燃料電池設備の保有距離</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">保有距離を確保しなければならない部分</th> <th style="width: 30%;">保有距離</th> <th style="width: 40%;">記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">操作面</td> <td style="text-align: center;">1.0m 以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">点検面</td> <td style="text-align: center;">0.6m 以上</td> <td>屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、自家発電設備又は蓄電池設備、若しくは建築物等と相対する部分については1.0m以上</td> </tr> </tbody> </table>	保有距離を確保しなければならない部分	保有距離	記 事	操作面	1.0m 以上		点検面	0.6m 以上	屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、自家発電設備又は蓄電池設備、若しくは建築物等と相対する部分については1.0m以上
	保有距離を確保しなければならない部分	保有距離	記 事									
	操作面	1.0m 以上										
	点検面	0.6m 以上	屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、自家発電設備又は蓄電池設備、若しくは建築物等と相対する部分については1.0m以上									
	区画等	目視により確認する。	<p>ア 発電機室の区画、防火戸等に変形、損傷、き裂、脱落等がないこと。</p> <p>イ キュービクルの外箱、扉、換気口等に著しい変形、損傷がないこと。</p> <p>ウ 屋外に設ける燃料電池設備にあつては、換気口に目づまりがなく、雨水等の浸入防止装置に変形、損傷等がないこと。</p> <p>エ 発電機室に取り付けられているIビーム、チェーンブロック等に、さび、取付ボルトの緩み等がなく、作動部の動きが円滑であること。</p>									
	水の浸透	目視により確認する。	キュービクル内に、水の浸透、水たまり、冷却水配管等からの漏水等がないこと。									
換気	目視又は手動運転により確認する。	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。										
照明	目視により確認する。	燃料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。 ※ 移動灯と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。	次に示す標識に汚損、損傷等がなく、見やすい状態で取り付けられていること。 「発電設備」										
表示	目視により確認する。	<p>ア 燃料電池設備の基準（平成18年消防庁告示第8号）に示されている表示が、見やすい位置になされていること。</p> <p>イ 燃料電池設備の基準（平成18年消防庁告示第8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。</p>										
燃料電池設備	冷却装置 ラジエータ、配管等	目視により確認する。	<p>ア ラジエータ本体に変形、損傷、腐食、漏水等がないこと</p> <p>イ 冷却水に著しい汚れ又は腐敗等がなく、所定の水量があること。</p> <p>※ ラジエータ内部に汚れがある場合は、内部洗浄を指示すること。洗浄の方法は、ラジエータ内に洗浄剤を添加し、所定時間洗浄運転を行い、排水の上、新しい冷却水を給水する。</p>									
	冷却ファン	目視及び触手により確認する。	冷却ファンに変形、損傷、腐食等がなく、円滑に駆動すること。									

	その他の付属機器類	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等がないこと。
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支障となるものがないこと。
	電気盤	目視により確認する。	盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。
	電源表示灯	目視により確認する。	変形、損傷、球切れ等がなく、正常に点灯していること。
	表示灯	目視及びランプチェック回路のあるものは、これ进行操作して確認する。	ア 表示灯に損傷、球切れ等がなく、取付け、接触状態等が良好であること。 イ 各状態、作動時における点灯の状態が正常であること。
	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 開閉機能が正常であること。 ウ 容量は負荷に対して適正であること。
	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	目視により確認する。	脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。
改 質 器	目視により確認する。	損傷、異音、異臭等がなく、機能が正常であること。	
計 器 類	目視により確認する。	変形、損傷、指針の狂い、著しい腐食等がなく、指示のゼロ点に異常がないこと。	
燃 料 容 器 等	外形	目視により確認する。	変形、損傷、漏油等がなく、所定の燃料が使用されていること。
	燃料貯蔵量	目視により確認する。	定格出力における連続運転可能時間以上の運転に十分な貯蔵量があること。 ※ ガスを燃料とするもので、燃料が安定して供給される場合を除く。
排 気 筒	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に可燃物が置かれていないこと。
	外形		排気伸縮管、排気管、断熱覆等に変形、損傷、脱落、き裂等がなく、支持金具の緩み等がないこと。
	貫通部		ア 貫通部の断熱保護部の断熱材等に変形、損傷、脱落、き裂等がないこと。 イ 排気管の貫通部の支持部材の取付状態が適正であること。
配 管	目視により確認する。	次の配管に変形、損傷、漏れ等がなく、支持金具の緩み等がないこと。 ア 燃料系統配管 イ 冷却水系統配管	
結 線 接 続	目視により確認する。	ア ケーブル等の変形、損傷、ひび割れ、切断、端末処理部等に異常がないこと。 イ 温度検出用テープ、塗料等の変色、取付状態等に異常がないこと。（該当する場合のみ） ウ 主回路、制御回路、補機回路等の配線に、端子の緩み、端子部保護覆いの損傷、テープ巻き保護部の損傷、断線、異常な温度上昇がないこと。	
接 地	目視により確認する。	接地線の断線、接続部の端子の緩み、損傷、著しい腐食等がないこと。	
運 転 性 能	運転状態等を確認する。	ア 漏油、異臭、不規則音、異常な振動等がないこと。 イ 電圧計、周波数計の計器の指示値が適正で指針の作動が円滑であること。 ウ 各部の温度、流量等が、製造者の指定する値と大差ないこと。 エ 発電状態が適切であること。 オ 運転中の記録はすべて製造者の指定値範囲であること。 カ 発電機室又はキュービクル内の燃料電池の周囲温度が 40℃以内であること。	

耐震措置	目視により確認する。	<p>ア アンカーボルトに、変形、損傷、ナットの緩み等がないこと。</p> <p>※ 点検時に、すべての増締めを行うこと。</p> <p>イ 可とう式管継手等には、変形、損傷、著しい腐食、漏れ、ゴム状のものひび割れ等がなく、取付け状態が正常で、その寸法が適正であること。寸法の目安は、第25の2-2表のとおりとする。</p> <p>第25の2-2表 可とう式管継手の長さ</p> <table border="1" data-bbox="703 331 1182 465"> <thead> <tr> <th>管の呼び (A)</th> <th>長さ (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 未満</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>25 以上 50 未満</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>50 以上</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table>	管の呼び (A)	長さ (cm)	25 未満	300	25 以上 50 未満	500	50 以上	800
管の呼び (A)	長さ (cm)									
25 未満	300									
25 以上 50 未満	500									
50 以上	800									
予備品等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品及び回路図、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	判定方法 (留意事項は※で示す。)																		
接地抵抗	<p>所定の接地抵抗計により測定し、確認する。</p> <p>なお、測定方法は非常電源専用受電設備の点検要領に準じること。</p>	<p>接地抵抗値は、第 25 の 2-3 表に示す数値であること。なお、共通母線に接続されている場合は、その測定値を記録すること。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>第 25 の 2-3 表 接地抵抗</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">区 分</th> <th rowspan="2">接地抵抗値</th> </tr> <tr> <th>電圧の種別による機器</th> <th>設置工事の種類</th> <th>接地線の太さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧計器用変成器の 2 次側の一端子</td> <td>D 種</td> <td>引張り強さ 0.39kN 以上の金属線又は直径 1.6mm 以上の軟鋼線</td> <td>100Ω以下 (注)</td> </tr> <tr> <td> 低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱 300V 以下のもの。ただし、直流電路又は 150V 以下の交流電路設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。 </td> <td rowspan="2">C 種</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">10Ω以下 (注)</td> </tr> <tr> <td>300V を超えるもの</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に電路を遮断する装置を施設するときは 500Ω</p> <p>※ 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接地極の抵抗を測定すること。</p>	区 分			接地抵抗値	電圧の種別による機器	設置工事の種類	接地線の太さ	高圧計器用変成器の 2 次側の一端子	D 種	引張り強さ 0.39kN 以上の金属線又は直径 1.6mm 以上の軟鋼線	100Ω以下 (注)	低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱 300V 以下のもの。ただし、直流電路又は 150V 以下の交流電路設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。	C 種		10Ω以下 (注)	300V を超えるもの		
区 分			接地抵抗値																	
電圧の種別による機器	設置工事の種類	接地線の太さ																		
高圧計器用変成器の 2 次側の一端子	D 種	引張り強さ 0.39kN 以上の金属線又は直径 1.6mm 以上の軟鋼線	100Ω以下 (注)																	
低圧用機械器具の鉄台及び金属製外箱 300V 以下のもの。ただし、直流電路又は 150V 以下の交流電路設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。	C 種		10Ω以下 (注)																	
300V を超えるもの																				
絶縁抵抗	<p>次の機器、回路別を所定の絶縁抵抗計により確認する。</p>	<p>燃料電池設備が接続される低圧の電路の電線相互間及び電路と大地との間の絶縁抵抗は、開閉器又は遮断器で区切ることのできる電路ごとに、第 25 の 2-4 表の値以上であること。</p> <p>第 25 の 2-4 表 燃料電池設備が接続されている電路の絶縁抵抗値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">電路の使用電圧の区分</th> <th>絶縁抵抗値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">300V 以下</td> <td>対地電圧 (接地式電路においては電線と大地との間の電圧、非接地式電路においては電線間の電圧をいう。) が 150V 以下の場合</td> <td>0.1MΩ</td> </tr> <tr> <td>その他の場合</td> <td>0.2MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">300V を超えるもの</td> <td>0.4MΩ</td> </tr> </tbody> </table>	電路の使用電圧の区分		絶縁抵抗値	300V 以下	対地電圧 (接地式電路においては電線と大地との間の電圧、非接地式電路においては電線間の電圧をいう。) が 150V 以下の場合	0.1MΩ	その他の場合	0.2MΩ	300V を超えるもの		0.4MΩ							
電路の使用電圧の区分		絶縁抵抗値																		
300V 以下	対地電圧 (接地式電路においては電線と大地との間の電圧、非接地式電路においては電線間の電圧をいう。) が 150V 以下の場合	0.1MΩ																		
	その他の場合	0.2MΩ																		
300V を超えるもの		0.4MΩ																		
保護装置	<p>各装置の検出部を実動作又は模擬信号で作動させて確認する。</p>	<p>保護装置の作動値が、第 25 の 2-5 表の設置時の試験結果の設定範囲であること。</p> <p>第 25 の 2-5 表 保護装置の設定範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>設 定 値</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料・改質系統設備内の燃料ガスの圧力または温度が著しく上昇した場合</td> <td>メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>改質器のバーナーの火が消えた場合</td> <td>メーカー指定値による</td> <td>改質器を有するもののみ</td> </tr> <tr> <td>蒸気の圧力または温度が著しく上昇した場合</td> <td>メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料ガスの漏洩検知</td> <td>メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>そ の 他</td> <td>メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種 類	設 定 値	記 事	燃料・改質系統設備内の燃料ガスの圧力または温度が著しく上昇した場合	メーカー指定値による		改質器のバーナーの火が消えた場合	メーカー指定値による	改質器を有するもののみ	蒸気の圧力または温度が著しく上昇した場合	メーカー指定値による		燃料ガスの漏洩検知	メーカー指定値による		そ の 他	メーカー指定値による	
種 類	設 定 値	記 事																		
燃料・改質系統設備内の燃料ガスの圧力または温度が著しく上昇した場合	メーカー指定値による																			
改質器のバーナーの火が消えた場合	メーカー指定値による	改質器を有するもののみ																		
蒸気の圧力または温度が著しく上昇した場合	メーカー指定値による																			
燃料ガスの漏洩検知	メーカー指定値による																			
そ の 他	メーカー指定値による																			

停止性能	目視及び「手動停止装置」を操作して停止させる。	<p>ア 手動停止装置による停止動作が確実に行われること。</p> <p>イ 非常時の停止装置は赤色で、操作方法が明示されていること。</p>
切替性能	<p>次の操作により確認する。</p> <p>(1) 「試験スイッチ」等により、停電と同じ状態を発生させる。</p> <p>(2) 試験スイッチ「入」から、非常用運転に切り替わるまでの時間（切替時間）をストップウォッチにより測定する。</p>	<p>常用運転から非常用運転への切り替え時間が40秒以内であること。</p>

第16 誘導灯及び誘導標識
機器点検

点検項目		点検方法	判定方法
誘 導 灯	外箱及び表示面	種類 目視により確認する。	<p>ア 避難口誘導灯 (ア) 防火対象物の用途、設置場所により適正な機種の誘導灯が設置されていること。 (イ) 機種等の組み合わせが適正になっていること。 (ウ) 機種等により適正な距離が保たれていること。 (エ) 方向を示す誘導灯にあつては、誘導方向に誤りが無いこと。</p> <p>イ 通路誘導灯 (ア) 防火対象物の用途、設置場所により適正な機種の誘導灯が設置されていること。 (イ) 機種等の組み合わせが適正になっていること。 (ウ) 機種等により適正な距離が保たれていること。 (エ) 方向を示す誘導灯にあつては、誘導方向に誤りが無いこと。</p> <p>ウ 客席通路誘導灯 機種等により適正な距離が保たれていること。</p>
	視認障害等	目視により確認する。	<p>ア 所定の位置に設置されていること。</p> <p>イ 誘導灯の周囲に間仕切り、衝立、ロッカー等があつて、視認障害となっていないこと。</p> <p>ウ 誘導灯の周囲にこれとまぎらわしいもの又はこれをさえぎる灯火、広告物、掲示物等がないこと。</p> <p>エ 防火対象物の改装等により、設置位置が不適正になり、設置個数に不足を生じていないこと。</p>
	外形	目視により確認する。	<p>ア 変形、損傷、変色、脱落、著しい汚損等がないこと。</p> <p>イ 取付状態が適正であること。</p> <p>※ 表面の緑色が青色に、白色が茶色等に変色している場合は速やかにパネルを交換する。</p>
	表示	目視により確認する。	<p>ア スイッチ等の名称、専用回路である旨の表示等に汚損、不鮮明な部分がないこと。</p> <p>イ 誘導灯及び誘導標識の基準に適合するものであるか、又は認定に合格した旨の表示が付されていること。</p> <p>ウ 「誘導灯及び誘導標識の基準」(平成11年消防庁告示第2号)に適合するものであること、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こと。</p> <p>(1) 管形形誘導灯器具 (2) 60分定格誘導灯器具 (3) 減光形誘導灯器具</p> <div style="text-align: center;">  <p>第16-1図 認定証票(誘導灯認定委員会)の例</p> <p>(1) 器具(一般用) (2) 点滅形器具 (3) 誘導灯付点滅形器具</p> </div> <p>第16-2図 認定証票(指定認定機関)の例</p>
非常電源(内蔵型のものに限る。)	外形	目視により確認する。	<p>ア 変形、損傷、著しい腐食、き裂等がないこと。</p> <p>イ 電解液等の漏れがなく、リード線の接続部等に腐食がないこと。</p>
	表示	目視により確認する。	所定の電圧値及び容量の表示がされていること。
	機能	非常電源に切り替えて確認する。	<p>ア 不点灯、ちらつき等がないこと。</p> <p>イ 定格の時間、非常点灯するかを確認する。</p> <p>※(ア) 定格の時間、非常点灯するかどうかの確認については、抜取方式により行うことができる。</p> <p>(イ) 抜取方式は次により行う。</p> <p>a 各階ごとに10%以下とならない範囲で、任意の誘導灯により行</p>

				うこと。 b 点検のつど、同一器具についての繰返し点検ではなく、器具を順次変えて行うこと。
	光源		目視により確認する。	ア 汚損、著しい劣化、ちらつき等がなく、正常に点灯していること。 イ 誘導灯内の配線等により表示面に影が生じていないこと。
	点検スイッチ		目視及び所定の操作により確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 常用電源を遮断したときに自動的に非常電源に切り替わり、即時点灯し、復旧時に自動的に常用電源に切り替わること。
	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設けられていること。
	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。
	信号装置等（消灯機能、点滅機能、誘導音機能、減光機能等を作動させるための移報装置をいう。）	外見	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、端子の緩み等がないこと。
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。	
機能		手動及び自動火災報知設備の感知器の作動等により確認する。	ア 正常に点滅すること。 イ 正常な音声等が鳴動すること。 ウ 正常に点灯すること。（消灯型又は減光型に限る。）	
誘導標識	外形		目視により確認する。	変形、損傷、著しい汚損、脱落、はく離等がなく、識別が容易にできること。
	視認障害等		目視により確認する。	ア 所定の位置に設置されていること。 イ 誘導標識の周囲に間仕切り、衝立、ロッカー等があつて、視認障害となっていないこと。 ウ 誘導標識の周囲には、これとまぎらわしいもの又はこれをさえぎる広告物、掲示物等がないこと。 エ 防火対象物の改装等により、設置位置が不適正になり、個数が不足していないこと。
	採光		目視により確認する。	識別に十分な採光があること。
	表示面の輝度（誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）第5第3号(4)に規定する高輝度蓄光式誘導標識に限る。）		目視及び輝度計により確認する。	劣化による輝度の減衰がないこと。
	設置場所の照度（誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）第5第3号(4)に規定する高輝度蓄光式誘導標識に限る。）		目視及び照度計により確認する。	設置場所において十分な照度を確保していること。

第24 非常電源（自家発電設備）

1 一般的留意事項

非常電源として設置されている自家発電設備は、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もと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	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24-1表に掲げる保有距離を有していること。</p> <p>イ キュービクル式自家発電設備は、その前面に1m以上の幅の空地を有していること。</p> <p>ウ キュービクル式自家発電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蓄電池設備又は建築物等から1m以上離れていること。</p> <p>エ キュービクル式以外の自家発電設備を屋外又は主要構造部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自家発電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がある設備、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24-1表 自家発電設備の保有距離</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">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> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">自家発電装置</td> <td>相互間</td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>周囲</td> <td>0.6m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">制御装置</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m以上</td> <td>点検に支障とならない部分については、この限りでない</td> </tr> <tr> <td>換気面</td> <td>0.2m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料タンクと原動機</td> <td>予熱する方式の原動機</td> <td>2.0m以上</td> <td rowspan="2">燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。</td> </tr> <tr> <td>その他の方式の原動機</td> <td>0.6m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">キュービクル式の周囲</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> <td rowspan="2">キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m以上</td> </tr> </tbody> </table>	保有距離を確保しなければならない部分		保有距離	記 事	自家発電装置	相互間	1.0m以上		周囲	0.6m以上		制御装置	操作面	1.0m以上		点検面	0.6m以上	点検に支障とならない部分については、この限りでない	換気面	0.2m以上		燃料タンクと原動機	予熱する方式の原動機	2.0m以上	燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。	その他の方式の原動機	0.6m以上	キュービクル式の周囲	操作面	1.0m以上	キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上	点検面	0.6m以上
	保有距離を確保しなければならない部分		保有距離	記 事																																
	自家発電装置	相互間	1.0m以上																																	
		周囲	0.6m以上																																	
	制御装置	操作面	1.0m以上																																	
点検面		0.6m以上	点検に支障とならない部分については、この限りでない																																	
換気面		0.2m以上																																		
燃料タンクと原動機	予熱する方式の原動機	2.0m以上	燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。																																	
	その他の方式の原動機	0.6m以上																																		
キュービクル式の周囲	操作面	1.0m以上	キュービクル式自家発電設備が屋外に設けられている場合、キュービクル式以外の受電設備、蓄電池設備、又は建築物等と相対する部分については1.0m以上																																	
	点検面	0.6m以上																																		
区画等	目視により確認する。	<p>ア 発電機室（不燃専用室）の区画、防火戸等に変形、損傷、き裂、脱落等がないこと。</p> <p>イ キュービクル式自家発電設備のものにあつては、キュービクルの外箱、扉、換気口等に著しい変形、損傷がないこと。</p> <p>ウ 屋外用キュービクル式自家発電設備のものにあつては、換気口に目づまりがなく、雨水等の浸入防止装置に変形、損傷等がないこと。</p> <p>エ 発電機室（不燃専用室）に取り付けられているIビーム、チェーンブロック等に、さび、取付ボルトの緩み等がなく、作動部の動きが円滑であること。</p>																																		
水の浸透	目視により確認する。	発電機室（不燃専用室）内又はキュービクル内に、水の浸透、水たまり、冷却水配管等からの漏水等がないこと。																																		
換気	目視又は手動運転により確認する。	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。																																		

	照 明	目視により確認する。	自家発電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。 ※ 移動灯と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。	次に示す標識に汚損、損傷等がなく、見やすい状態で取り付けられていること。 ア「発電設備」 イ「少量危険物貯蔵取扱所」(該当する場合のみ)	
表 示		目視により確認する。	ア 自家発電設備の基準(昭和48年消防庁告示第1号)に示されている表示が、見やすい位置になされていること。 イ 自家発電設備の基準(昭和48年消防庁告示第1号)に適合するもの又は、総務大臣又は消防庁長官が登録を行った登録認定機関の認定証票が貼付されていること。 ウ 自家発電設備始動用蓄電池設備に「自家発電設備始動用」の表示がされていること。(該当する場合のみ)	
自家発電装置(原動機と発電機を連結したものをいう。)	原動機及び発電機	目視により確認する。	ア 原動機及び原動機付属の機器類に変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等がなく、取付状態が正常であること。 イ 発電機出力端子、保護カバー等に変形、損傷、腐食等がないこと。 ウ 発電機の巻線部及び導電部周辺にじんあい、油脂等による汚損がなく、周辺が乾燥状態にあること。 エ 発電機のスペースヒータ及び回路に断線、過熱等がないこと。 ※ 発電機の巻線部及び導電部周辺に汚損がある場合は、圧縮空気、真空掃除機等を使用して清掃すること	
	冷却装置	ラジエータ、配管等	目視により確認する。	ア ラジエータ本体に変形、損傷、腐食、漏水等がないこと イ ラジエータ内部に汚損、つまり等がないこと。 ウ 冷却水に著しい汚れ又は腐敗等がなく、所定の水量があること。 ※ ラジエータ内部に汚れがある場合は、内部洗浄を指示すること。洗浄の方法は、ラジエータ内に洗浄剤を添加し、所定時間洗浄運転を行い、排水の上、新しい冷却水を給水する。
		冷却ファン	目視及び触手により確認する。	冷却ファンに変形、損傷、腐食及びファン駆動用Vベルトに緩み、損傷等がなく、円滑に駆動すること。
	潤滑油類	目視により確認する。	ア 次の箇所の油量が、規定量満たされていること。 (ア) 原動機の油受け (イ) 過給機 (ウ) 調速機 (エ) 燃料ポンプ (オ) 発電機の軸受け イ 発電機の軸受油脂に規定のものが使用され、規定量満たされていること。 ウ 製造者の指定する銘柄及び粘度のものが使用され、著しい汚れ、変質、漏れ等がなく、軽油、灯油等による著しい希釈がないこと。 ※ 製造者の指定する種類、銘柄等と異なる場合は交換すること。	
	その他の付属機器類	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等がないこと。	
始動装置	始動用蓄電池設備	蓄電池設備の点検要領に準じて確認する。	ア 蓄電池設備に準じること。 イ 原則として、蓄電池設備の点検票を添付すること。	
	始動用空気圧縮設備	外形	目視により確認する。	空気圧縮機、空気だめ(空気タンク)、空気制御盤等に変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		空気だめ	空気圧力は、空気だめ(空気タンク)等に取り付けられた圧力計により確認する。	空気圧力が、自動充気装置の上限値付近に保持されていること。
	潤滑油類	目視により確認する。	ア 空気圧縮機の軸受の潤滑油、グリース等の油脂量が規定量満たされていること。 イ 製造者の指定する銘柄及び粘度のものが使用され、著しい汚れ、変質等がないこと。	

	始動用燃料（ガスを圧縮して原動機に供給するものに限る。）	目視により確認する。	燃料容器に変形、損傷、著しい腐食がなく、必要量が保有されていること。
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支障となるものがないこと。
	発電機盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 励磁装置、自動電圧調整装置（AVR）等に変形、損傷、著しい腐食、じんあいの付着、接触不良、端子部の緩み等がないこと。
	自動始動盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 制御回路部、制御電源スイッチ、自動・手動の切替スイッチ、自動始動制御機器等に、変形、損傷、端子の緩み、著しい腐食、汚損、過熱等がないこと。
	補機盤	目視により確認する。	ア 盤本体及び内部配線（母線、制御、操作、表示及びその他の配線）に、変形、損傷、端子部の緩み、著しい腐食等がないこと。 イ 制御回路部、計器、継電器、電磁接触器、切替スイッチ、電源スイッチ、コンデンサ等に、変形、損傷、端子の緩み、著しい腐食、汚損、過熱等がないこと。 ウ 補機の運転が正常で、かつ、運転時の電流値が適正であること。
	電源表示灯	目視により確認する。	変形、損傷、球切れ等がなく、正常に点灯していること。
	表示灯	目視及びランプチェック回路のあるものは、これ进行操作して確認する。	ア 表示灯に損傷、球切れ等がなく、取付け、接触状態等が良好であること。 イ 各状態、作動時における点灯の状態が正常であること。
	開閉器及び遮断器	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がなく、開閉位置が自動運転待機状態として正常であること。 イ 開閉機能が正常であること。 ウ 容量は負荷に対して適正であること。
	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	目視により確認する。	脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。
保護装置	保護装置の各検出部を作動又は短絡させ、保護装置の動作により確認する。	保護装置の作動、表示及び警報が第24-2表のとおりで、かつ、正常であること。 ※（ア）保護装置の作動で、小容量、低圧のもので、配線用遮断器（MCCB）を使用しているものは、遮断器が「断」とならない場合もあるが、差し支えない。 （イ）保護装置の作動値の確認は、過回転試験のように実作動でしか試験できないものは実作動で実施してよい。 （ウ）電力を常時供給するもので、運用上点検ができない項目にあっては点検を省略することができる。	

第24-2表 保護装置の作動

項目	原動機停止	遮断器「断」	個別表示	警報	記事
過電流	—	○	○	○	
過回転	○	○	○	○	
冷却水断水又は冷却水温度上昇	○	○	○	○	水冷式のみ
タービン入口ガス温度上昇	○	○	○	○	ガスタービンのみ
空気だめ（空気タンク）圧力低下	—	—	○	○	空気始動式のみ
蓄電池液面低下	—	—	○	○	電気始動式で減液警報装置が設けられているもの
その他					取り付けられている保護項目の全てについて確認

計器類	目視により確認する。	変形、損傷、指針の狂い、著しい腐食等がなく、指示のゼロ点に異常がないこと。
燃料容器等	外形	目視により確認する。 変形、損傷、漏油等がなく、所定の燃料が使用されていること。
	燃料貯蔵量	目視により確認する。 定格出力における連続運転可能時間以上の運転に十分な貯蔵量があること。 ※ ガスを燃料とするもので、燃料が安定して供給される場合を除く。
冷却水タンク	外形	目視により確認する。 変形、損傷、漏水、内部のさび等がないこと。
	水量	目視及び所定の操作により確認する。 ア 専用の冷却水タンクにあつては、定格出力で連続運転可能時間以上運転するに十分な水量が確保されていること。 イ 自動給水装置が確実に作動すること。
排気筒	周囲の状況	目視により確認する。 周囲に可燃物が置かれていないこと。
	外形	排気伸縮管、排気管、断熱覆等に変形、損傷、脱落、き裂等がなく、支持金具の緩み等がないこと。
	貫通部	ア 貫通部の遮熱保護部の断熱材等に変形、損傷、脱落、き裂等がないこと。 イ 排気管の貫通部の支持部材の取付状態が適正であること。
配管	目視により確認する。	次の配管に変形、損傷、漏れ等がなく、支持金具の緩み等がないこと。 ア 燃料系統配管 イ 冷却水系統配管 ウ 潤滑油系統配管 エ 始動空気系統配管
結線接続	目視により確認する。	ア ケーブル等の変形、損傷、ひび割れ、切断、端末処理部等に異常がないこと。 イ 温度検出用テープ、塗料等の変色、取付状態等に異常がないこと。 (該当する場合のみ) ウ 主回路、制御回路、補機回路等の配線に、端子の緩み、端子部保護覆いの損傷、テープ巻き保護部の損傷、断線、異常な温度上昇がないこと。
接地	目視により確認する。	接地線の断線、接続部の端子の緩み、損傷、著しい腐食等がないこと。
始動性能 (電力を常時供給するものを除く。)	次の操作等により確認する。 (1) 「試験スイッチ」等を手動操作し、停電発生と同じ状態で自動始動させる。 (2) 試験スイッチ「入」から、電圧確立及び切替信号送出するまでの時間(始動時間)をストップウォッチにより測定する。	ア 停電確認、電圧確立及び切替信号送出までの自動始動動作がタイムスケジュール及びシーケンスどおりに完了すること。 イ 始動時間が、40秒以内であること。 ただし、自家発電設備の電圧確立及び投入までの間、蓄電池設備の基準(昭和四十八年消防庁告示第二号)に準ずる蓄電池設備により電力が供給されるものは、この限りでない。 ※ (ア) 始動補助装置のあるものにあつては、始動補助装置が作動している状態で始動試験を実施してよい。 (イ) 始動時の動作時間測定例 前回点検時の時間と比較して大差がないこと。 試験スイッチ 原動機 切替信号 「入」 始動 電圧確立 送出 (ウ) 始動前の確認事項 始動前に、設備全般にわたり次の事項を確認すること。 a 所定の始動タイムスケジュール及びシーケンス(自動動作状況)の確認 b 自動始動盤のスイッチが「自動始動」側になっているか。 c 原動機の運転ハンドルが、「始動」又は「運転」の位置にあるか。 d 次の機器の電源スイッチが「閉」になっているか。 (a) 制御電源スイッチ (b) 補機電源スイッチ

		<ul style="list-style-type: none"> ・セルモータ電源スイッチ ・充電装置の入出力電源スイッチ ・空気圧縮機用電動機電源スイッチ ・冷却水ポンプ用電動機電源スイッチ ・室内換気装置用電源スイッチ <p>e 燃料容器出口弁が「開」になっているか。</p> <p>f 冷却水タンク出入口弁が「開」になっているか。</p> <p>g 始動空気だめ（空気タンク）の常用側の主弁及び充気弁が「開」になっているか。</p> <p>h 機械換気装置の操作回路が「自動運転」側になっているか。</p> <p>i 始動補助装置のあるものは、始動補助装置が作動しているか。</p> <p>j 接地線が確実に接続されていること。</p>								
運 転 性 能	無負荷で、5～10分運転し、運転状態等を測定し確認する。	<p>ア 漏油、異臭、不規則音、異常な振動等がないこと。</p> <p>イ 発電機軸受にオイルリングがあるものは、その作動が円滑で十分潤滑が行われていること。</p> <p>ウ 発電機にブラシがあるものは、ブラシ部に著しい火花が発生していないこと。</p> <p>エ 回転速度は、定格回転速度（0～+5%の範囲内）で、製造者の指定する値であること。</p> <p>オ 無負荷時の電圧は定格電圧（±2.5%以内）であること。</p> <p>カ 周波数は電圧確立までに安定すること。</p> <p>キ 電圧計、周波数計の計器の指示値が適正で指針の作動が円滑であること。</p> <p>ク 各部の温度、潤滑油圧力、冷却水圧、給気圧力等が、製造者の指定する値と大差ないこと。</p> <p>※ 電力を常時供給するもので、運用上運転が停止できないものにあつては実負荷で点検を行うことができ、運用上点検ができない項目にあつては点検を省略することができる。</p>								
停止性能	<p>手動停止</p> <p>自動停止（自動停止できる自家発電設備に限る。）</p>	<p>目視及び次の操作により確認する。</p> <p>(1) 「試験スイッチ」等により、復電と同じ状態で自動停止させる。自動停止ができない構造のものは「手動停止装置」を操作して停止させる。</p> <p>(2) 動作時間をストップウォッチにより確認する。</p> <p>ア タイムスケジュール及びシーケンスどおりに、自動停止作動が完了すること。</p> <p>イ ストップウォッチ等により確認したシーケンス並びに切替動作、機関停止及び運転待機への動作が正常であること。</p> <p>ウ 手動停止装置による手動停止動作が確実に行われ、再始動しないこと。</p> <p>エ 非常時の手動停止装置は赤色で、操作方法が明示されていること。</p> <p>オ 自動停止動作が確実に行われること。</p> <p>(ア) ガスタービンの場合、回転低下中の回転変化が滑らかで、ガスタービン内部にこすれ音等の異常音が発生しないこと。</p> <p>(イ) 停止性能の確認後は、スイッチ、ハンドル、弁等の位置が自動始動運転待機状態になっていることを確認すること。</p> <p>※ 電力を常時供給するもので、運用上運転が停止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>								
耐 震 措 置	目視により確認する。	<p>ア 防振ゴム又はばねにひび割れ、変形、損傷、個々のたわみの差がないこと。</p> <p>イ ストッパー等の偏荷重、溶接部のはずれ等がないこと。</p> <p>ウ 防振装置及びアンカーボルトに、変形、損傷、ナットの緩み等がないこと。</p> <p>※ 点検時に、すべての増締めを行うこと。</p> <p>エ 可とう式管継手等には、変形、損傷、著しい腐食、漏れ、ゴム状のものひび割れ等がなく、取付け状態が正常で、その寸法が適正であること。寸法の目安は、第24-3表のとおりとする。</p> <p>第24-3表 可とう式管継手の長さ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>管の呼び (A)</th> <th>長さ (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 未満</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>25 以上 50 未満</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>50 以上</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table>	管の呼び (A)	長さ (cm)	25 未満	300	25 以上 50 未満	500	50 以上	800
管の呼び (A)	長さ (cm)									
25 未満	300									
25 以上 50 未満	500									
50 以上	800									
予 備 品 等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品及び回路図、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	判定方法 (留意事項は※で示す。)		
接地抵抗	<p>所定の接地抵抗計により測定し、確認する。 なお、測定方法は非常電源専用受電設備の点検要領に準じること。</p>	<p>接地抵抗値は、第 24-4 表に示す数値であること。なお、共通母線に接続されている場合は、その測定値を記録すること。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>第 24-4 表 接地抵抗</p>				
<p>区分</p>				
電圧の種別による機器		接地工事の種類	接地線の太さ	接地抵抗値
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		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 (中性点がな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 以上の軟鋼線 (高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第 133 条に規定する特別高圧架空電線路の電路と低圧電路とを変圧器により結合する場合は、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	計算値 (注 1)
高圧計器用変成器の 2 次側の一端子		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	<p>300V 以下のもの。 ただし、直流電路又は 150V 以下の交流電路設けるもので、乾燥した場所に設けるものを除く。</p>			
	300V を超えるもの	C 種		10Ω以下 (注 2)
<p>(注 1) 変圧器の高圧側の電路の 1 線地絡電流アンペア数で 150 (変圧器の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、当該電路に地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に電路を遮断する装置を施設するときは 500Ω</p>				
<p>※ 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</p>				

絶縁抵抗	<p>次の機器、回路別を所定の絶縁抵抗計により確認する。</p> <p>なお、測定方法は、配線の点検要領に準じること。</p> <p>(1) 発電機関係</p> <p>① 電機子巻線及び主回路（発電機出力回路の遮断器又は断路器の1次側まで）</p> <p>② 界磁回路</p> <p>③ 制御回路</p> <p>(2) 機器及び配線</p> <p>① 各種電磁弁及び同回路</p> <p>② 始動補助装置用各種ヒータ及び同回路</p> <p>(3) 電動機類</p> <p>① 各種電動機及び同回路</p> <p>② 始動電動機及び同回路</p>	<p>測定値は、第24-5表に示す数値以上であること。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。</p> <p>※ 半導体、調整装置等の絶縁抵抗測定ができないものは除く。</p> <p style="text-align: center;">第24-5表 絶縁抵抗値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">電路の使用電圧の区分</th> <th>絶縁抵抗値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">300V以下</td> <td>対地電圧150V以下</td> <td>0.1MQ</td> </tr> <tr> <td>対地電圧150Vを超え300V以下</td> <td>0.2MQ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">300Vを超えるもの</td> <td>0.4MQ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3000V 高压電路</td> <td>3.0MQ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6000V 高压電路</td> <td>6.0MQ</td> </tr> </tbody> </table>	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	0.1MQ	対地電圧150Vを超え300V以下	0.2MQ	300Vを超えるもの		0.4MQ	3000V 高压電路		3.0MQ	6000V 高压電路		6.0MQ
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	0.1MQ																	
	対地電圧150Vを超え300V以下	0.2MQ																	
300Vを超えるもの		0.4MQ																	
3000V 高压電路		3.0MQ																	
6000V 高压電路		6.0MQ																	
始動装置	始動用蓄電池設備	<p>ア 蓄電池設備の点検要領（総合点検）に準じること。</p> <p>イ 原則として蓄電池設備の点検票を添付すること。</p>																	
	始動用空気圧縮設備	<p>ア 安全弁の吹出し圧力は、空気だめ（空気タンク）に刻印された最高使用圧力以下であること。</p> <p>イ 空気だめ（空気タンク）の圧力が自家発電装置を連続して3回以上始動できる圧力以下に低下した場合に、空気圧縮機が自動的に作動すること及び圧力低下警報が出ること。</p> <p>ウ 自動充気装置の作動状態が適正で、空気圧力値が、メーカー指定値の範囲内にあること。</p>																	
	始動補助装置	<p>取り付けられている装置の性能が、製造者の指示する値であること。</p>																	

保護装置	各装置の検出部を実動作で作動させて確認する。	<p>保護装置の作動値が、設置時の試験結果の設定範囲であること。 第24-6表 保護装置の設定範囲</p> <table border="1" data-bbox="555 210 1433 752"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">設定値</th> <th rowspan="2">記事</th> </tr> <tr> <th>内燃機関</th> <th>ガスタービン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過電流</td> <td colspan="2">定格電流の135%以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>過回転</td> <td>定格回転速度の116%以下</td> <td>定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却水断水又は冷却水温度上昇</td> <td>メーカー指定値以下</td> <td></td> <td>水冷式機関のみ</td> </tr> <tr> <td>タービン入口ガス温度上昇</td> <td></td> <td>メーカー指定値</td> <td>ガスタービンのみ</td> </tr> <tr> <td>蓄電池液面低下</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td>電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ</td> </tr> <tr> <td>空気だめ(空気タンク)圧力低下</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td>空気始動式のみ</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="2">メーカー指定値による</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種類	設定値		記事	内燃機関	ガスタービン	過電流	定格電流の135%以下			過回転	定格回転速度の116%以下	定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下		冷却水断水又は冷却水温度上昇	メーカー指定値以下		水冷式機関のみ	タービン入口ガス温度上昇		メーカー指定値	ガスタービンのみ	蓄電池液面低下	メーカー指定値による		電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ	空気だめ(空気タンク)圧力低下	メーカー指定値による		空気始動式のみ	その他	メーカー指定値による		
種類	設定値			記事																																
	内燃機関	ガスタービン																																		
過電流	定格電流の135%以下																																			
過回転	定格回転速度の116%以下	定格回転速度の111%以下 多軸式の場合は116%以下																																		
冷却水断水又は冷却水温度上昇	メーカー指定値以下		水冷式機関のみ																																	
タービン入口ガス温度上昇		メーカー指定値	ガスタービンのみ																																	
蓄電池液面低下	メーカー指定値による		電気始動式で減液警報装置が設けられたもののみ																																	
空気だめ(空気タンク)圧力低下	メーカー指定値による		空気始動式のみ																																	
その他	メーカー指定値による																																			
負荷運転 換気	擬似負荷装置、実負荷等により、定格回転速度及び定格出力の30%以上の負荷で必要な時間連続運転を行い確認する。	<p>ア 運転中に漏油、異臭、不規則音、異常な振動、発熱等がなく、運転が正常であること。</p> <p>イ 運転中の記録はすべて製造者の指定値範囲であること。</p> <p>※ (ア) 擬似負荷装置の設置については、容量、設置場所、仮設給排水方法、仮設ケーブル敷設、危険標識設置、監視員の配置等について、電気主任技術者及び防火管理者と十分打合せを行って実施すること。</p> <p>(イ) 負荷運転前の確認事項</p> <p>負荷運転前に、設備全般にわたり次の事項を確認すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 機器点検における始動試験の始動前の確認事項 原動機と発電機のカップリング部のボルト、ナットに緩みがなく、フレキシブルカップリングの緩衝用ゴムにひび割れ等の損傷がないこと。 原動機潤滑油の汚損がないことをオイル試験紙等で確認すること。 吸排気弁の開閉時期及び燃料噴射時期が製造者の指定値範囲であること。 燃料噴射弁の噴射状態が正常で、噴射圧力が製造者の指定値範囲であること。 燃料及び潤滑油こし器に異常なごみ、金属粉等のたい積がなく、損傷、変形等がないこと。 予熱栓の発熱部に断線、変形、絶縁不良等がないこと。 点火栓に変形、損傷、絶縁不良等がないこと。 継電器の本体、ケース、コイル、内部配線及び部品の損傷、主接点及び補助接点に接触不良、接点荒れ等の異常、円板と磁石間にじんあい、鉄粉等の付着がないこと。 <p>(ウ) 負荷運転後の確認事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 負荷運転の終了後は、スイッチ、ハンドル、弁等の位置が自動始動運転待機状態になっていることを確認すること。 消費した燃料、冷却水が補給されることを確認すること。 																																		
換気	定格出力の30%以上の負荷運転中、発電機室内又はキュービクル内の換気の状態を室内温度等により確認する。	発電機室又はキュービクル内の自家発電装置の周囲温度が40℃以内であること。																																		

切替性能	<p>運転切替性能</p> <p>次の操作により確認する。</p> <p>(1)「試験スイッチ」等により、停電と同じ状態を発生させる。</p> <p>(2) 常用運転から、非常用運転に切り替わるまでの時間（切替時間）を測定する。</p>	<p>常用運転から非常用運転への切り替え時間が40秒以内であること。</p>
	<p>目視及び次の操作により確認する。</p> <p>(1)「試験スイッチ」等により、復電と同じ状態を発生させる。</p> <p>(2) 非常用運転から、常用運転に切り替わることを確認する。</p>	<p>非常用運転から常用運転への切り替えが確実にできること。</p>
<p>蓄電池切替性能(自家発電設備から電力を供給するまでの間、蓄電池設備から電力を供給するものに限る。)</p>	<p>蓄電池設備から、自家発電設備に切り替わることを確認する。</p>	<p>電力供給が自家発電設備の電圧確立後に自動的に蓄電池設備から自家発電設備に切り替わること。</p>
<p>始動用燃料切替試験(始動用燃料を用いるものに限る。)</p>	<p>始動用燃料から、通常の燃料に切り替わることを確認する。</p>	<p>燃料供給が自動的に始動用燃料から通常の燃料に切り替わること。</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、この点検と同時に進行する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="2">キュービクル式のもの</td> <td rowspan="2">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ついては1.0m以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <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> <tr> <td rowspan="2">キュービクル式以外のもの</td> <td rowspan="2">不燃専用室 (蓄電池室)</td> <td>蓄電池列の相互間</td> <td>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を超える場合にあつては1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m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ついては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を超える場合にあつては1.0m以上	点検面	0.6m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ついては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を超える場合にあつては1.0m以上																				
		点検面	0.6m以上																				

			<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">充電装置・逆変換装置・直交変換装置</td> <td>操作面</td> <td>1.0m以上</td> </tr> <tr> <td>点検面</td> <td>0.6m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> <tr> <td>蓄電池と充電装置を同一の室に設ける場合</td> <td colspan="2">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。</td> </tr> </table>	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。	
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つては、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式構造のものにあつては、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 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。											

(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。

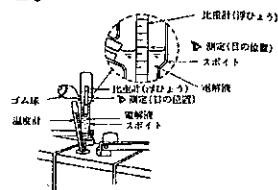
※① 比重計は、JIS B 7525（比重浮ひょう）に規定された精度±0.005の浮ひょう又はこれと同等以上の精度をもつ比重計を使用すること。

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。

(2) 電解液比重の測定方法は、次によること。

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。

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った上縁の比重計の目盛を読む。



第25-1図 電解液の比重の測り方

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。

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。

※(7) 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。

$$D_{20} = D_t + 0.0007(t - 20)$$

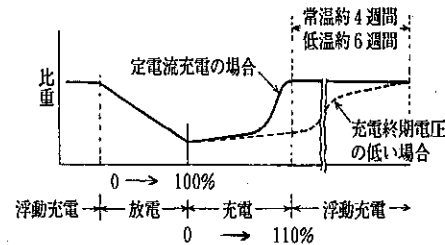
D_{20} : 20℃における電解液比重

D_t : 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（℃）

(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。

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。

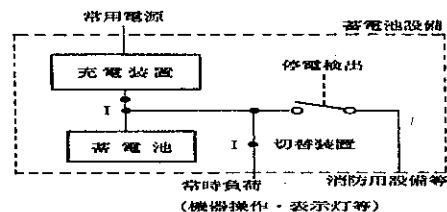


第25-2図 鉛蓄電池における放電及び充電時の電解液比重の推移の一例

(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ことを確認することが望ましい。

	<p>(3) 電解液面 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かぜいカリ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	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	<p>トリクル充電又は浮動充電中の蓄電池総電圧値を直流電圧計により確認する。</p> <p>※ 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。）</p>	<p>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。</p> <p>※ 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。</p>																		
セル電圧	<p>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、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。</p> <p>※ 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。</p>	<p>測定値は、次に示す範囲内であること。</p> <p>ア すえ置鉛蓄電池は</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>CS</td> <td>CS-E形</td> <td>2.15±0.05V</td> </tr> <tr> <td>HS</td> <td>HS-E形</td> <td>2.18±0.05V</td> </tr> <tr> <td>HSE</td> <td>MSE型</td> <td>製造者指定値に対し</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2V電池：±0.10V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6V電池：±0.20V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>12V電池：±0.30V</td> </tr> </table> <p>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。</p>	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
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																		

	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	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 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。
	トリクル充電電圧及び浮動充電電圧	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、トリクル充電電圧又は浮動充電電圧の値の±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。 ※ 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。
	均等充電電圧	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。	負荷電流値が正常であること。 ※(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、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。 (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。



第25-3図 蓄電池設備の使用例

		(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ため、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。
	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。 充電装置の入力開閉器を開放し、再び投入したとき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。
	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	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
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。	<p>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。</p> <p>イ アルカリ蓄電池は、製造者の指定する方法により緩みがないこと。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>※(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。</p> <p>(イ) 接続部に緩みを認めるときは、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。</p> <p>(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。</p>	
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。	<p>ア 変形、損傷、著しい腐食、汚損等がないこと。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
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、ピ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="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th rowspan="2">接地工事の種類</th> <th rowspan="2">接他線の太さ</th> <th rowspan="2">接地抵抗値</th> </tr> <tr> <th>電圧の種別による機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特別高圧計器用変成器の二次側電路</td> <td rowspan="2">A種</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">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">10Ω以下</td> </tr> <tr> <td>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>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>B種</td> <td></td> <td>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>計算値 (注1)</td> </tr> <tr> <td>高圧計器用変成器の二次側電路</td> <td rowspan="2">D種</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">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">100Ω以下 (注2)</td> </tr> <tr> <td>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></td> <td>C種</td> <td></td> <td></td> <td>10Ω以下 (注2)</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。 (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ことができる。</p>	区 分		接地工事の種類	接他線の太さ	接地抵抗値	電圧の種別による機器		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)		C種			10Ω以下 (注2)
区 分		接地工事の種類	接他線の太さ	接地抵抗値																											
電圧の種別による機器																															
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)																															
	C種			10Ω以下 (注2)																											

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(D C500V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(MCCB₁、MCCB₂)を遮断し、次の間の絶縁抵抗を測定すること。

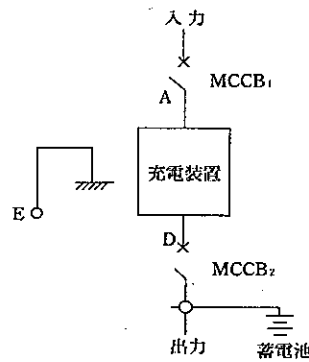
- ① 交流側(A)と大地(非充電金属部)(E)の間(AE)
- ② 直流側(D)と大地(非充電金属部)(E)との間(DE)
- ③ 交流側(A)と直流側(D)との間(AD)

※ 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

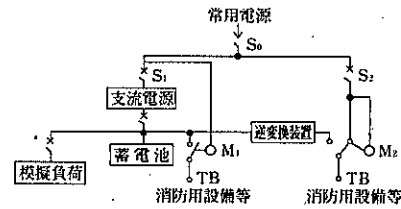
1. 鉛蓄電池・アルカリ蓄電池

入力開閉器を開放し、第25-5図のように、横擬負荷を接続し、第25-3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25-3表に示す電圧値×セル数以上であること。

※(ア) 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。



第25-5図 容量点検回路の例

第25-3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)

2. 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。

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 ≥ 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。

切替装置

所定の操作により作動を確認する。

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行うことが望ましいものであること。

電圧計及び周波数計

直流電圧計、交流電圧計、周波数計を用いて確認する。

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、レドックスフロー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。

警 報 動 作	回路を異常状態にして確認する。	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。
減 液 警 報 装 置	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>ア 減液警報装置が作動し、音響を発生し表示灯が点灯すること。</p> <p>イ ペ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。</p> <p>ウ ペ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。</p> <p>※(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、電解液を抜き取る時は、こぼさないように注意すること。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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>
液 漏 れ 警 報 装 置 (レドックスフロー電池に限る。)	液漏れ警報装置用電極の取り付けてある蓄電池より、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>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。</p> <p>※ 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。</p> <p>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。</p> <p>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>
電 圧 調 整 範 囲	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>製造者の指定する範囲であること。</p> <p>※ 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>
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。)	目視により確認する。	降下電圧値が適正であること。
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。)	目視により確認する。	設定値及び作動状況が適正であること。