

第 23 非常電源（非常電源専用受電設備）

1 一般的留意事項

非常電源として設置されている非常電源専用受電設備は、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

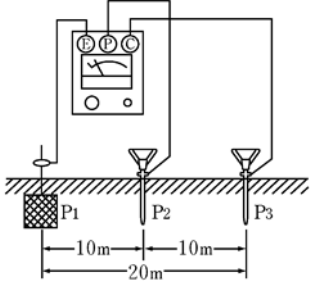
点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法
設 置 状 況 周 囲 の 状 況	目視により確認する。	<p>ア 第 23-1 表に掲げる保有距離を有していること。</p> <p>イ キュービクル式非常電源専用受電設備（以下「キュービクル式」という。）は、その前面に 1 m 以上の幅の空地を有していること。</p> <p>ウ キュービクル式を屋外に設ける場合は、キュービクル式自家発電設備以外の自家発電設備若しくはキュービクル式蓄電池設備以外の蓄電池設備又は建築物等から 1 m 以上隔離しているものであること。</p> <p>エ キュービクル式以外の受電設備（以下「その他の受電設備」という。）を屋外又は特定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、隣接する建築物又は工作物から 3 m 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、3 m 未満の水平距離でよい。</p> <p>オ その他の受電設備を室内に設ける場合は、不燃専用室内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空地内には、使用上及び点検上の支障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>

保有距離を確保しなければならない部	保有距離	記 事	
キュービクル式非常電源専用受電設備及びその他の受電設備の周囲	操 作 面	1.0m以上	
	点 検 面	0.6m以上	
	その他の面	0.2m以上	ただし、換気口を有しない面については、この限りでない。
配電盤及び分電盤	操 作 面	1.0m以上	ただし、点検を行う面が相互に面する場合は、1.2m以上
	点 検 面	0.6m以上	ただし、点検に支障とならない部分については、この限りでない。
変圧器 コンデンサ	点 検 面	0.6m以上	ただし、点検を行う面が相互に面する場合は、1.0 m以上
	その他の面	0.1m以上	

区画等	目視により確認する。	<p>ア キュービクル式の外箱及び扉は、変形、損傷、著しい腐食及び塗料のはく離がなく、計器窓・検針窓の窓ガラス類は損傷していないこと。</p> <p>イ 扉の施錠装置は、変形、損傷、脱落等がないこと。</p> <p>ウ 不燃専用室は、コンクリート、レンガ、鉄鋼、瓦、モルタル、しっくい等に損傷、脱落、ずれ、劣化、はく離がなく、フェンス等に変形、損傷、腐食等がないこと。また、防火扉には、変形、損傷、著しい腐食、はく離がなく、窓ガラス類は損傷していないこと。</p>
水の浸透	目視により確認する。	水が浸透して機能に障害を及ぼすおそれがないこと。
換気	目視及び手動運転により確認する。	<p>ア 換気口等の開口部に直径 10mm の丸棒が入るような穴又はすき間がないこと。</p> <p>イ 機械換気装置が設けられている場合は、その運転が適正であるかどうかを手動運転により確認し、異常がないこと。</p> <p>ウ キュービクルの箱内及び不燃専用室内の温度は 40℃以下であること。</p>
照明	目視及び照度計により確認する。	<p>ア 使用上及び点検上必要な照明設備は、正常に点灯すること。</p> <p>イ 照度は、盤面で 100Lx 以上、その他の箇所で 50Lx 以上であること。</p>
標識	目視により確認する。	「変電設備」等の標識に汚損、損傷等がなく、見やすい状態で取り付けられていること。
高圧受電盤(キュービクル式の高圧部分を除く。)及び配分電盤	外形 目視により確認する。	<p>ア 変形、損傷、著しい腐食、はく離等がないこと。</p> <p>イ 非常電源回路に用いる配線用遮断器(以下「MCCB」という。)及びMCCBから電線引出口までいたる配線に、耐火電線又はMIケーブル以外の電線を用いた場合、防火のために設けた隔壁に変形、損傷、著しい腐食、脱落等がないかどうかを確認し、異常がないこと。</p>
表示		<p>ア キュービクル式の場合</p> <p>(ア) キュービクル式非常電源専用受電設備の基準(昭和50年消防庁告示第7号、以下「7号告示基準」という。)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。</p> <p>(イ) 消防庁長官が定める基準に適合するもの又は、総務大臣又は消防庁長官が登録する登録認定機関の認定証票が貼付されていること。</p> <p>(ウ) 配電盤面に「非常電源確認表示灯」、「非常用電源」、「点検灯用コンセント」等非常電源として必要な事項についての表示が付されていること。</p> <p>イ 配分電盤の場合</p> <p>(ア) 配電盤及び分電盤の基準(昭和56年消防庁告示第10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。</p> <p>(イ) 消防庁長官が定める基準に適合するもの又は、総務大臣又は消防庁長官が登録する登録認定機関の認定証票が貼付されていること。</p> <p>ウ その他の受電設備の場合</p> <p>(ア) 7号告示基準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。</p> <p>(イ) 高圧の受電盤側に「高圧危険」等の表示及び人が容易に触れないための防護がなされていること。</p> <p>(ウ) 配電盤面に「非常電源確認表示灯」、「非常用電源」、「点検灯用コンセント」等非常電源として必要な事項についての表示が付されていること。</p>

	計器類		ア 変形、損傷等がなく、指示値が適正であること。 イ 正常に作動すること。
	開閉器及び遮断器（低圧のものに限る。）		ア 容量は負荷に対して適正なものであること。 イ 変形、損傷、脱落、端子の緩み等がなく、開閉位置（「入」、「切」、「ON」、「OFF」）及び開閉機能が正常であること。
	表示灯		非常電源確認表示灯及びその他の表示灯のグローブ及びレンズに損傷等がなく、正常に点灯すること。
	ヒューズ類（低圧のものに限る。）		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（低圧のものに限る。）		ア 端子の緩み、脱落、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。 イ 設定値が適正であり、機能が正常であること。
変圧器		目視により確認する。	ア 変形、損傷、漏油、異臭、過熱等がないこと。 イ モールド形の場合は、モールド部の損傷・汚損がないこと。
コンデンサ		目視により確認する。	変形、損傷、漏油、異臭、過熱等がないこと。
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（「入」、「切」、「ON」、「OFF」）及び開閉機能が正常であること。 イ 容量は負荷に対して適正なものであること。
接地（低圧のものに限る。）		目視により確認する。	著しい腐食、断線、損傷等がないこと。
結線接続		目視及びドライバー等により確認する。	ア 引込みケーブルの端末処理部に変形、損傷、ひび割れ及び切断等がないこと。 イ 機器の端子部に緩み、変色、脱落及び過熱等がないこと。 ウ 電線、中性線等の締付部に緩み、脱落、損傷、変色等の異常がないこと。 エ 充電部にカバー又はテープ巻が施され、露出していないこと。
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、ナットの緩み等がないこと。
予備品等（低圧のものに限る。）		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	接地抵抗測定器により測定し、確認する。  <p>第23-1図 接地抵抗測定方法例</p>	第23-2表の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ右欄に掲げる数値であること。 第23-2 <table border="1" data-bbox="1128 325 1995 1078"> <thead> <tr> <th colspan="2">区</th> <th>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>接地工事の種</th> <th>接地線の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <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> <td>A 種</td> <td>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>10Ω以下</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（中性点がない場合は低圧側の一端子）</td> <td>B 種</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（高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第108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</td> <td>計算値（注1）</td> </tr> <tr> <td>高圧計器用変成器の2次側一端子</td> <td rowspan="2">D 種</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</td> <td>300V以下のもの。ただし、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設ける</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C 種</td> <td>300Vを超えるもの</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 （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秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは、500Ω ※(ア) 電源を確実に遮断し、更に検査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抵抗値を測定すること。</p>	区		分	接地抵抗値	電圧の種別による機器	接地工事の種	接地線の種類	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（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以上の軟銅線（高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第108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	計算値（注1）	高圧計器用変成器の2次側一端子	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、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設ける		C 種	300Vを超えるもの	10Ω以下（注2）
区		分	接地抵抗値																								
電圧の種別による機器	接地工事の種	接地線の種類																									
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（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以上の軟銅線（高圧電路又は電気設備の技術基準の解釈第108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	計算値（注1）																								
高圧計器用変成器の2次側一端子	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、直流電路及び150V以下の交流電路に設けるもので、乾燥した場所に設ける																							
	C 種	300Vを超えるもの	10Ω以下（注2）																								

		(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。																	
絶縁抵抗	絶縁抵抗測定器により測定する。	<p>第23-3表に示す値であること。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>第23-3表 絶縁抵抗値</caption> <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>0.1 MΩ</td> </tr> <tr> <td>対地電圧150Vを超え300V以下</td> <td>0.2 MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">300Vを超えるもの</td> <td>0.4 MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3,000V 高压電路</td> <td>3.0 MΩ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6,000V 高压電路</td> <td>6.0 MΩ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 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>	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	0.1 MΩ	対地電圧150Vを超え300V以下	0.2 MΩ	300Vを超えるもの		0.4 MΩ	3,000V 高压電路		3.0 MΩ	6,000V 高压電路		6.0 MΩ
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	0.1 MΩ																	
	対地電圧150Vを超え300V以下	0.2 MΩ																	
300Vを超えるもの		0.4 MΩ																	
3,000V 高压電路		3.0 MΩ																	
6,000V 高压電路		6.0 MΩ																	
保護継電器等	継電器用試験器を用いて確認する。	作動状況が適正であること。																	
高压又は特別高压 の非常電源専用受 電設備	開閉器及び遮断器	手動又は継電器の作動等により確認する。 ア 変形、損傷、端子の緩み等がないこと。 イ 開閉位置及び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、所定の容量のものが使用されていること。																	
	接地	接地抵抗測定器により確認する。 著しい腐食、断線、損傷等がなく、接地抵抗値が適正であること。																	