

第3 非常電源

I 外観検査

1 設置場所

- (1) 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備は、次のいずれかにより設置されていること。
- ア 不燃専用室に設けられていること。
 - イ 消防庁長官が定めるキュービクル式の非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備が、不燃材料で区画された機械室等に設けられていること。
 - ウ 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られている場合にあつては、隣接する建築物若しくは工作物並びに当該設備が設置された建築物等の開口部から3m以上の距離を有していること。ただし、当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合はこの限りでない。
- (2) 非常電源（低圧で受電する非常電源専用受電設備を除く。）を設置する不燃専用室、不燃材料で区画された機械室等は、次に適合するものであること。
- ア 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。
 - イ 不燃専用室は、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸が設けられており、配線、空調ダクト等が壁体を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋め戻してあること。
 - ウ 水が浸入し、又は浸透するおそれのない措置を講じた場所に設けること。
 - エ 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。
 - オ 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス、粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのない場所に設けてあること。
 - カ 点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。
 - キ 非常電源を設置する室等には、規定の標識が設けてあること。
- (3) 低圧で受電する非常電源専用受電設備は、次のいずれかにより設置されていること。
- ア 消防庁長官が定める基準に適合する第1種配電盤等又は第1種分電盤が設けられていること。
 - イ 次の(ア)から(イ)に掲げる場所に、消防庁長官が定める基準に適合する第1種配電盤等又は第1種分電盤以外の配電盤又は分電盤が設けられていること。
 - (ア) 不燃専用室
 - (イ) 屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上（隣接する建築物若しくは工作物並びに当該設備が設置された建築物等の開口部から3m以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合に限る。）

ウ 不燃材料で区画された機械室（火災の発生のおそれのある設備又は機器が設置されているものを除く。）、ポンプ室その他これらに類する室に消防庁長官が定める基準に適合する第2種配電盤または第2種分電盤が設けられていること。

2 保有距離

(1) 非常電源専用受電設備は、次表に規定する数値の保有距離があること。

| 保有距離を確保しなければならない部分 | | 保有距離 | | | |
|----------------------------------|----------|--|--------|--------------|----------------|
| 配電盤及び分電盤 | 操作を行う面 | 1.0m以上 ただし操作を行う面が相互に面する場合は1.2m以上 | | | |
| | 点検を行う面 | 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。 | | | |
| | 換気口を有する面 | 0.2m以上 | | | |
| 変圧器及びコンデンサ | 点検を行う面 | 0.6m以上 ただし、点検を行う面が相互に面する場合は、1.0m以上 | | | |
| | その他の面 | 0.1m以上 | | | |
| キュービクル式の周囲 | 操作を行う面 | 屋内に設ける場合 | 1.0m以上 | 屋外又は屋上に設ける場合 | 1.0m以上 ※(注) |
| | 点検を行う面 | | 0.6m以上 | | |
| | 換気口を有する面 | | 0.2m以上 | | |
| キュービクル式とこれ以外の変電設備、発電設備及び蓄電池設備との間 | | 1.0m以上 | | | |

※(注) ただし、隣接する建築物又は工作物の部分を不燃材料で造り、当該建築物の開口部に防火設備を設けてある場合は屋内に設ける場合の保有距離に準じることができる

(2) 自家発電設備は、次表に規定する数値の保有距離があること。

| 保有距離を確保しなければならない部分 | | 保有距離 |
|--------------------------------------|------------------------|--|
| 発電機及び原動機本体 | 相互間 | 1.0m 以上 |
| | 周囲 | 0.6m 以上 |
| 操作盤 | 操作を行う面 | 1.0m 以上 ただし、操作を行う面が相互に面する場合は 1.2m 以上 |
| | 点検を行う面 | 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 |
| | 換気口を有する面 | 0.2m 以上 |
| 燃料槽と原動機との間 (燃料搭載型及びキュービクル式のものを除く) | 燃料、潤滑油、冷却水等を予熱する方式の原動機 | 2.0m 以上 ただし、不燃材料で有効に遮へいした場合は 0.6m 以上 |
| | その他のもの | 0.6m 以上 |

(3) 蓄電池設備は、次表に規定する数値の保有距離があること。

| 保有距離を確保しなければならない部分 | | 保有距離 |
|--------------------|----------|-------------------------|
| 充電装置 | 操作を行う面 | 1.0m 以上 |
| | 点検を行う面 | 0.6m 以上 |
| | 換気口を有する面 | 0.2m 以上 |
| 蓄電池 | 点検を行う面 | 0.6m 以上 |
| | 列の相互間 | 0.6m 以上 ※ (注) |
| | その他の面 | 0.1m 以上 ただし、電槽相互間は除く |

※ (注) 架台等に設ける場合で蓄電池の上端の高さが床面から 1.6m を超えるものにあつては 1.0m 以上

- (4) キュービクル式の自家発電設備及び蓄電池設備並びに燃料電池設備にあつては、非常電源専用受電設備の例によること。

3 構造

- (1) 高圧又は特別高圧で受電するキュービクル式非常電源専用受電設備、非常用配電盤等、自家発電設備、蓄電池設備及び燃料電池設備は、消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- (2) 非常電源専用受電設備は、非常電源回路用過電流遮断器の二次側に赤色の電源表示灯が設けてあること。
- (3) 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示がなされていること。
- (4) 機器、配電盤及び配線は床、壁、柱等に堅固に固定する等地震による振動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (5) 機器及び配線は電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

4 配線

- (1) 他の電気回路の開閉器又は遮断器によって消防用設備等の電源回路が遮断されないように施工されていること。
- (2) 配線、付属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。
- (3) 消防用設備等の電源回路には、漏電遮断器が設けられていないこと。
- (4) 過電流遮断器の定格電流は、当該過電流遮断器の二次側に接続された電線の許容電流値以下であること。
- (5) 分岐用過電流遮断器は、個々の消防用設備等ごとに専用のものであること。
- (6) 非常電源回路等は、耐火配線又は耐熱配線であること。
- (7) 消防用設備等に使用する接地線は、接地の種別に応じて次表に掲げる以上の配線等が設置されていること。ただし、消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書等により、事前に検査内容が確認できるものにあつては検査を省略することができる。

(表)

| 接地工事の種類 | 接地線の太さ |
|---------|--|
| A 種接地工事 | 引張り強さ 1.04kN 以上の金属線又は直径 2.6mm 以上の軟銅線及びこれと同等以上の性能を有するもの |
| B 種接地工事 | 引張り強さ 2.46kN 以上の金属線又は直径 4.0mm (高圧電路又は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線する場合は、直径 2.6mm) 以上の軟銅線及びこれと同等以上の性能を有するもの |
| C 種接地工事 | 引張り強さ 0.39kN 以上の金属線又は直径 1.6mm 以上の軟銅線又はこれと同等以上の性能を有するもの |
| D 種接地工事 | 引張り強さ 0.39kN 以上の金属線又は直径 1.6mm 以上の軟銅線又はこれと同等以上の性能を有するもの |

II 性能検査

1 接地抵抗の検査

(1) 試験方法

消防用設備等のために施設されている A 種、B 種、C 種、D 種接地工事について接地抵抗計により接地抵抗を測定する。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。

(2) 合否の判定

測定値が次表に掲げる数値以下であること。

(表)

| 接地工事の種類 | 接地抵抗値 |
|---------|--|
| A 種接地工事 | 10Ω |
| B 種接地工事 | 変圧器の高圧側又は特別高圧の電路の 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たときは 600) を除した値に等しいオーム数 |
| C 種接地工事 | 10Ω (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施設するときは 500Ω) |
| D 種接地工事 | 100Ω (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施設するときは 500Ω) |

2 絶縁抵抗の検査

(1) 試験方法

ア 非常電源専用受電設備（低圧で受電するものに限る。）

配電盤等の各充電部相互間並びに充電部と外箱間の絶縁抵抗値を絶縁抵抗計により測定する。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。

イ 自家発電設備

発電機から変圧器一次側まで、切替え装置の一次側まで又は配電盤の主開閉器一次側までの電路について、大地間及び配線相互間の絶縁抵抗値を所定の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。

ウ 蓄電池設備

充電装置及び逆変換装置等又は直交変換装置の交流側端子と大地間及び直流側端子と大地間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1,000V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。

エ 燃料電池設備

燃料電池設備の電路の電線相互間及び電路と大地の間の絶縁抵抗値を所定の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。

(2) 合否の判定

ア 非常電源専用受電設備（低圧で受電するものに限る。）

測定値が5MΩ以上であること。

イ 自家発電設備、蓄電池設備

測定値が次表に掲げる数値以上であること。

(表)

| 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 以上 |
| | 対地電圧 150V を超え 300V 以下 | 0.2MΩ 以上 |
| 300V を超えるもの | | 0.4MΩ 以上 |
| 3000V 高圧電路 | | 3.0MΩ 以上 |
| 6000V 高圧電路 | | 6.0MΩ 以上 |

ウ 燃料電池設備

測定値が次表に掲げる数値以上であること。

(表)

| 電路の使用電圧の区分 | | 絶縁抵抗値 |
|-------------|------------------------|-----------|
| 300V 以下 | 対地電圧が 150V 以下 | 0.1MΩ 以上 |
| | 対地電圧が 150V を超え 300V 以下 | 0.2MΩ 以上 |
| 300V を超えるもの | | 0.4 MΩ 以上 |

3 絶縁耐力の検査

(1) 試験方法

ア 非常電源専用受電設備（高圧又は特別高圧で受電するものに限る。）及び自家発電設備特別高圧電路及び当該電路に接続された機器にあっては、最大使用電圧の1.25倍の電圧、高圧電路及び当該電路に接続された機器にあっては、最大使用電圧の1.5倍の電圧を10分間印加し試験する。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。

イ 燃料電池設備

最大使用電圧の1.5倍の電圧を10分間印加し試験する。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。

(2) 合否の判定

試験を行った後、機器等に異常を生じないこと。

4 保護装置の作動試験

(1) 試験方法

保護装置の作動試験は、自動遮断器と連動して行うこと。

(2) 合否の判定

確実に作動すること。

5 非常電源の作動試験及び合否の判定

(1) 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備の場合

ア 非常電源回路の過電流遮断器二次側に設けた赤色の電源表示灯が点灯すること。

イ 消防用設備等が正常に機能すること。

(2) 自家発電設備及び燃料電池設備の場合

ア 停電等による切替試験、非常停止装置作動試験、実負荷運転試験等を行い消防用設備等が正常に機能すること。

イ 常用電源が停電してから電圧確立及び投入までの所要時間は、切り替え信号送出又は切替完了までの時間とし、40秒以内であること。

なお、常用電源の停電後40秒経過してから当該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48年消防庁告示第2号）の規定（同告示第2第1号（7）を除く。）に適合する蓄電池設備により電力が供給されるものにあつては、この限りでない。

(3) 蓄電池設備の場合

ア 停電等による切替試験、実負荷運転試験等を行い消防用設備等が正常に機能すること。

イ 減液警報装置が設けてあるものにあつては、減液警報装置が正常に機能すること。