

第3 非常電源

1 用語の定義

この基準に用いられる用語の定義は、次のとおりとする。

- (1) 不燃専用室とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、はり及び屋根をいう。）で防火的に区画され、かつ、窓及び出入口に防火設備を設けた非常電源の種別ごとの専用の室をいう。
- (2) 不燃材料で区画された機械室等とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、はり及び屋根をいう。）により防火的に区画された機械室、電気室、ポンプ室等の機械設備室（ボイラー設備等の火気使用設備と共用する室及び可燃性の物質が多量にある室は除く。）で開口部に防火戸を設けてある室をいう。
- (3) キュービクル式は、「自家発電設備の基準」（昭和48年消防庁告示第1号）、「蓄電池設備の基準」（昭和48年消防庁告示第2号）、「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）又は「燃料電池設備の基準」（平成18年消防庁告示第8号）の規定によるものとする。
- (4) 非常電源の専用区画等とは、不燃専用室、キュービクル式のもの及び低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤並びにその他による区画をいう。
- (5) 耐火配線とは、省令第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。

【省令第12条第1項第4号ホ】

配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、他の回路による障害を受けることのないような措置を講じるとともに、次の(イ)から(ハ)までに定めるところによること。

- (イ) 六百ボルト二種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用すること。
- (ロ) 電線は、耐火構造とした主要構造部に埋設することその他これと同等以上の耐熱効果のある方法により保護すること。ただし、MIケーブル又は消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。
- (ハ) 開閉器、過電流保護器その他の配線機器は、耐熱効果のある方法で保護すること。

- (6) 耐熱配線とは、省令第12条第1項第5号の規定による配線をいう。

【省令第12条第1項第5号】

操作回路又は第三号口の灯火の回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次のイ及びロに定めるところによること。

- イ 六百ボルト二種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用すること。
- ロ 金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに布設するものに限る。）により設けること。ただし、消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。

- (7) 引込線取付点とは、需要場所の造営物又は補助支持物に電気事業者又は別敷地から架空引込線、地中引込線又は連接引込線を取付ける電線取付点のうち最も電源に近い場所をいう。
- (8) 保護協調とは、一般負荷回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源回路に影響を与えないようにしゃ断器等を選定し、動作協調を図ることをいう。
- (9) 一般負荷回路とは、消防用設備等の非常電源回路以外のものをいう。
- (10) 操作盤等とは、総合操作盤、監視盤、遠隔監視盤をいう。

2 非常電源の設置

非常電源は、消防用設備等の種別に応じ第3-1表により設置するものとする。◆（総合操作盤を除く。）

第3-1表 非常電源の設置基準

消 防 用 設 備 等	非 常 電 源 の 種 別	使用時分
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 水噴霧消火設備 泡消火設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分間以上
不活性ガス消火設備 ハロゲン化物消火設備 粉末消火設備	自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	1時間以上
屋外消火栓設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分間以上
自動火災報知設備 非常警報設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 直交変換装置を有しない蓄電池設備	10分間以上
火災通報装置	蓄電池設備	
ガス漏れ火災警報設備	直交変換装置を有しない蓄電池設備 自家発電設備（注2） 直交変換装置を有する蓄電池設備（注2） 燃料電池設備（注2）	10分間以上
誘導灯	直交変換装置を有しない蓄電池設備	20分間以上

	直交変換装置を有しない蓄電池設備 直交変換装置を有しない蓄電池設備＋自家発電設備（注3） 直交変換装置を有しない蓄電池設備＋燃料電池設備（注3）	60分間以上 （注4）
排煙設備	非常電源専用受電設備（注1、2に掲げる防火対象物は除く） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分間以上
連結送水管の 加圧送水装置	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	2時間以上
非常コンセント設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分間以上
無線通信補助設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く） 直交変換装置を有しない蓄電池設備	30分間以上
総合操作盤	各消防用設備の種別に応じた非常電源とする	2時間以上

（注） 1 延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物（小規模特定用途複合防火対象物を除く。）

※（16）項イは、特定用途部分が1,000㎡以上の場合に限る。）

- 2 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその回路を1分間監視状態にすることが出来る容量以上の容量を有する予備電源又は蓄電池設備を設ける場合
- 3 非常電源の容量は合計で60分間以上であること。そのうち、直交変換装置を有しない蓄電池設備は20分間以上の容量を有すること。
- 4 延面積が50,000㎡以上、地階を除く階数が15以上で延面積が30,000㎡以上又は（16の2）項で延面積が1,000㎡以上の防火対象物、又は（10）項又は（16）項で乗降場が地階にあり、消防長が指定するもの

3 非常電源専用受電設備

非常電源専用受電設備は、次により設置すること。

（1）構造及び性能

ア 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備は、不燃専用室に設置する場合、又は屋外、屋上（特定主要構造部を耐火構造とした建築物に限る。）に設ける場合で、建築物等から3m以上の距離を有するもの（当該受

電設備から3 m未満の建築物等の部分が不燃材料で造られ、開口部に防火戸が設けられている場合は3 m未満とすることができる。) 以外は、「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)に適合するものであること。◆

なお、原則として認定品(登録認定機関：(一社)日本電気協会)を設置するよう指導すること。

イ 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤(以下「非常用配電盤等」という。)は、「配電盤及び分電盤の基準」(昭和56年消防庁告示第10号)によるほか、設置場所に応じて第3-2表により設置するものであること。

なお、原則として認定品(登録認定機関：(一社)日本電気協会)を設置するよう指導すること。

第3-2表 非常電源設置場所

設 置 場 所		非 常 用 配 電 盤 等 の 種 類
専 用 不 燃 室	区画が耐火構造のもの	第 1 種配電盤等、第 2 種配電盤等 又は一般の配電盤等
	区画が耐火構造以外の不燃材料のもの	
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（隣接する建築物等から 3 m 以上の距離を有する場合又は当該受電設備から 3 m 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に限る。）		第 1 種配電盤等、第 2 種配電盤等 又は一般の配電盤等（注）
不燃材料で区画された機械室等及びその他これらに類する室		第 1 種配電盤等又は第 2 種配電盤等
耐火性能を有するパイプシャフト		
上記以外の場所		第 1 種配電盤等

(注) 省令では、一般の配線盤等を設置することが認められているが、信頼性の確保を目的として第2種配電盤等の設置を指導する。

※ 「耐火性能」とは、建基令第107条に規定する1時間の耐火性能をいう。

ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。◆

エ 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備(キュービクル式のものを除く。)の機器及び配線は、非常電源回路に直接関係ない機器及び配線と容易に識別できるように離隔又は不燃材の隔壁で遮へいすること。

オ 非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤若しくは監視室等の監視盤の前面には、非常電源回路の電源が充電されていることを容易に確認できる表示灯を次により設けること。ただし、同一変圧器の二次側に非常電

源回路が2以上ある場合にあっては、電源確認表示灯は1とすることができる。

(ア) 表示灯の電源は、非常電源回路用過電流遮断器の二次側より分岐すること。

(イ) 表示灯回路には適正なヒューズを用いること。

(ウ) 表示灯の光色は赤色とすること。

(エ) 表示灯の直近には非常電源確認表示灯である旨の表示を行うこと。

(オ) 表示灯回路には点滅器を設けないこと。

カ 直列リアクトルが設置されている回路にあっては、コンデンサ又はリアクトルの異常時に、当該回路を自動的に遮断できる装置を設けること。ただし、高調波等の影響を受けるおそれが少ない回路又は高調波対策が講じられた回路にあっては、この限りでない。

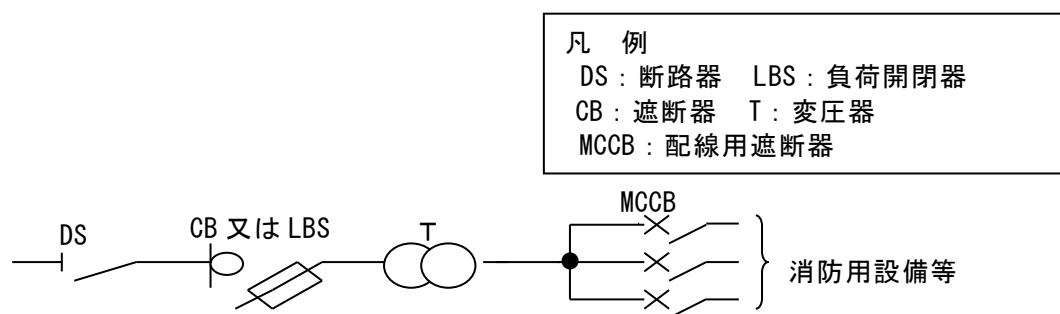
※ 認定品にあっては、ウからカに適合しているものとして取り扱って支障ない。

(2) 接続方法

非常電源専用受電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図り、次のいずれかの例によること。ただし、認定品については、これに適合するものとして取り扱うことができる。

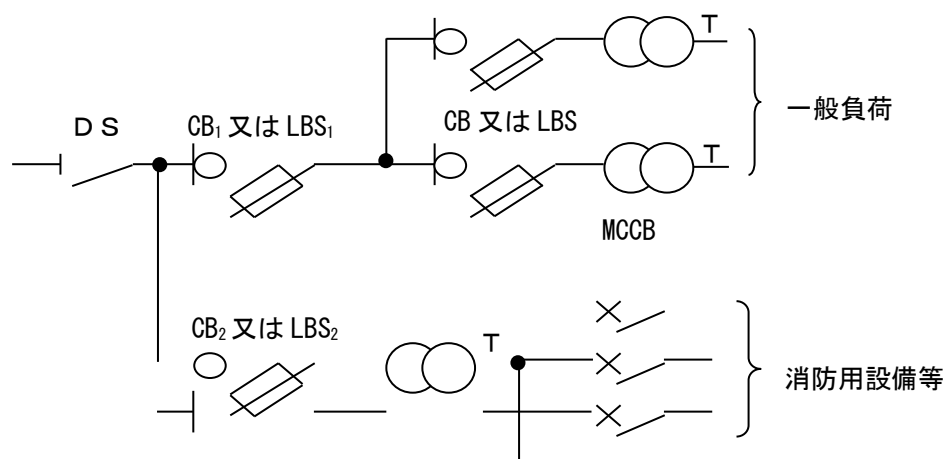
ア 非常電源専用の受電用遮断器を設ける場合

(ア) 第3-1図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合、配線用遮断器(MCCB)は、受電用遮断器(CB又はLBS)より先に遮断するものを設けること。



第3-1図

(イ) 第3-2図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合



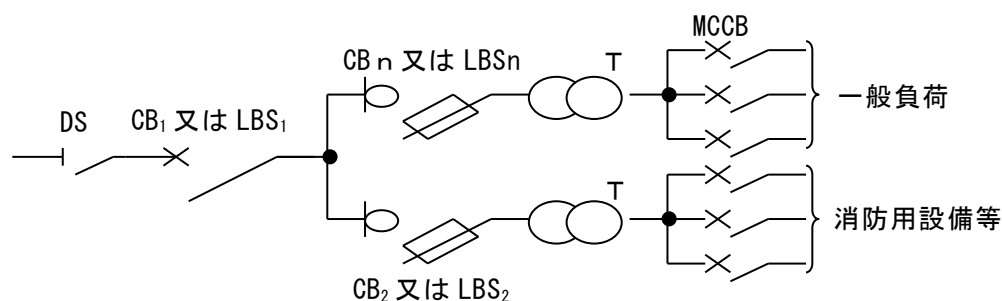
第 3 - 2 図

- a 消防用設備等の受電用遮断器 (CB₂ 又は LBS₂) を専用に設ける場合は、一般負荷用受電用遮断器 (CB₁ 又は LBS₁) と同等以上の遮断容量を有すること。
- b 配線用遮断器 (MCCB) は、受電用遮断器 (CB₂ 又は LBS₂) より先に遮断するものを設けること。

イ 非常電源専用の変圧器を設ける場合

第 3 - 3 図に示すように、非常電源専用の変圧器（防災設備専用の変圧器であって、その二次側から各負荷までを非常電源回路に準じた耐火配線としている場合を含む。）を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合

- (ア) 一般負荷の変圧器の一次側には、受電用遮断器 (CB₁ 又は LBS₁) より先に遮断する一般負荷用遮断器 (CB_n 又は LBS_n) を設けること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器 (MCCB) を設けた場合はこの限りでない。
- (イ) 消防用設備等の非常電源専用に設置された変圧器の二次側に複数の配線用遮断器が設けられている場合、当該配線用遮断器は、受電用遮断器及び変圧器の一次側に設けた遮断器より先に遮断する性能を有すること。



第 3 - 3 図

ウ 一般負荷と共用する変圧器を設ける場合

- (ア) 第 3 - 4 図に示すように、一般負荷と共用する変圧器を設け、消防用

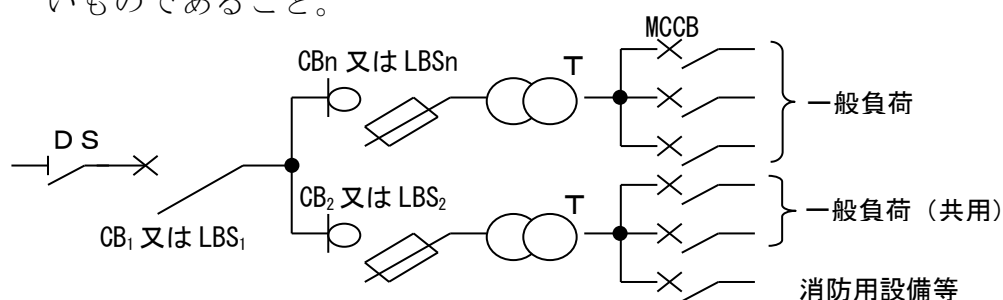
設備等へ電源を供給する場合

- a 一般負荷の変圧器の一次側には、受電用遮断器（ CB_1 又は LBS_1 ）より先に遮断する遮断器（ CB_n 又は LBS_n ）を設けること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCB）を設けた場合はこの限りでない。
- b 一般負荷と共用する変圧器の二次側には、次のすべてに適合する配線用遮断器を設けること。
 - （a）一の配線用遮断器の定格電流は、変圧器の二次側の定格電流を超えないものであること。ただし、直近上位に標準定格のものがある場合は、その定格電流とすることができる。
 - （b）配線用遮断器の定格電流の合計は、変圧器の二次側の定格電流に2.14（不等率1.5／需要率0.7）倍を乗じた値以下であること。ただし、過負荷を検出し一般負荷回路を遮断する装置を設けた場合は、この限りでない。

参 考

$$\text{不等率} = \frac{\text{各負荷の最大需要電力の和}}{\text{総括した時の最大需要電力}} \quad \text{需要率} = \frac{\text{最大需要電力}}{\text{設備容量}}$$

- （c）配線用遮断器の遮断容量は、非常電源の専用区画等からの引き出し口又は当該配線用遮断器の二次側で短絡が生じた場合においてもその短絡電流を有効に遮断するものであること。ただし、6（1）エに規定する耐火配線を行っている回路にあっては、これによらないことができる。
- （d）配線用遮断器の動作特性は、上位（電源側）の遮断器を作動させないものであること。



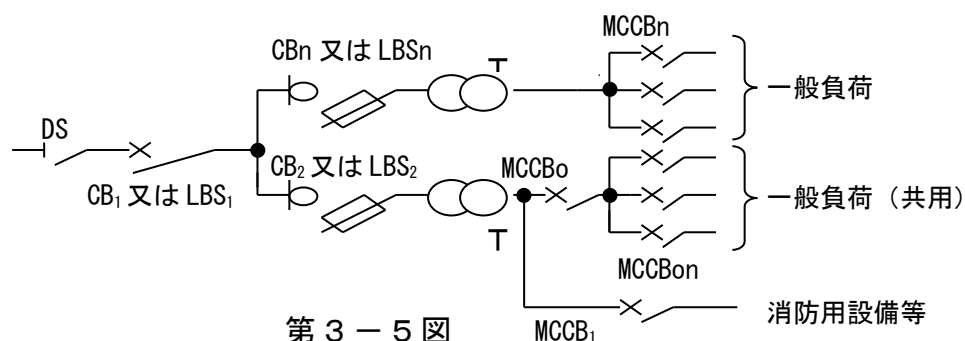
第 3 - 4 図

（イ）第 3 - 5 図に示すように、一般負荷と共用する変圧器の二次側に一般負荷の遮断器を設け、その遮断器の一次側から消防用設備等へ電源を供給する場合

- a ウ（（ア）b（b）を除く。）によるほか、一般負荷（共用）の主配線用遮断器（MCCB₀）は、受電用遮断器（ CB_1 又は LBS_1 ）及び変圧器の一次側に設

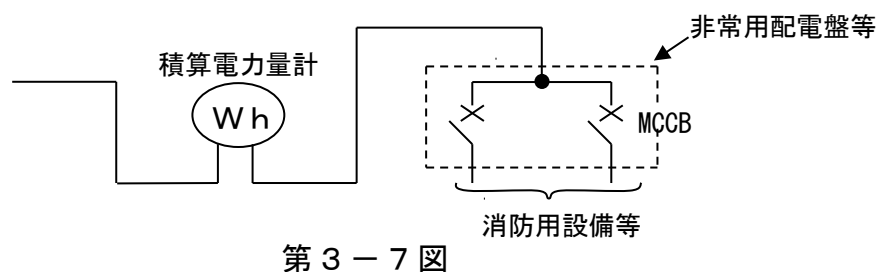
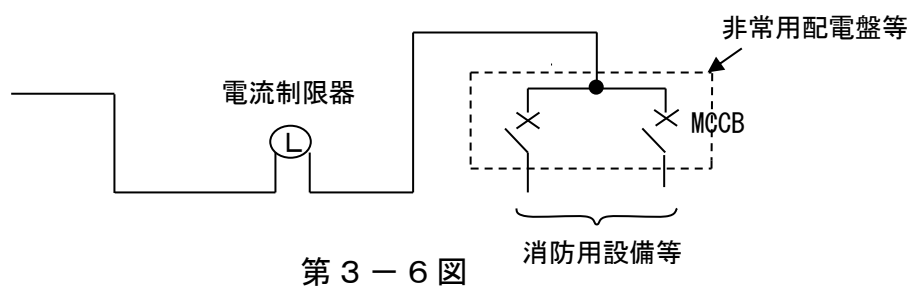
けたしや断器（CB 2 又は LBS 2）より先に遮断すること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCBon）を設けた場合はこの限りでない。

- b 一般負荷の主配線用遮断器（MCCBo）の定格電流は、変圧器の二次側の定格電流の1.5倍以下とし、かつ、消防用設備等の配線用遮断器（MCCB 1）との定格電流の合計は、2.14倍以下とすること。

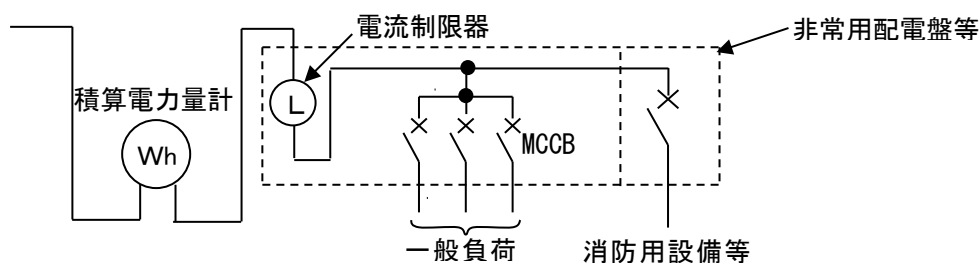


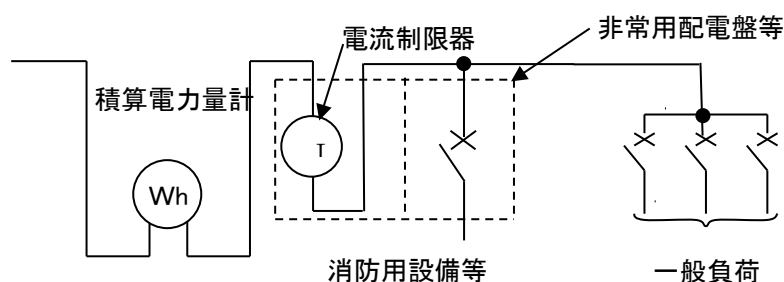
エ 低圧で受電し消防用設備等へ電源を供給する場合

(ア) 非常電源専用に受電するもの

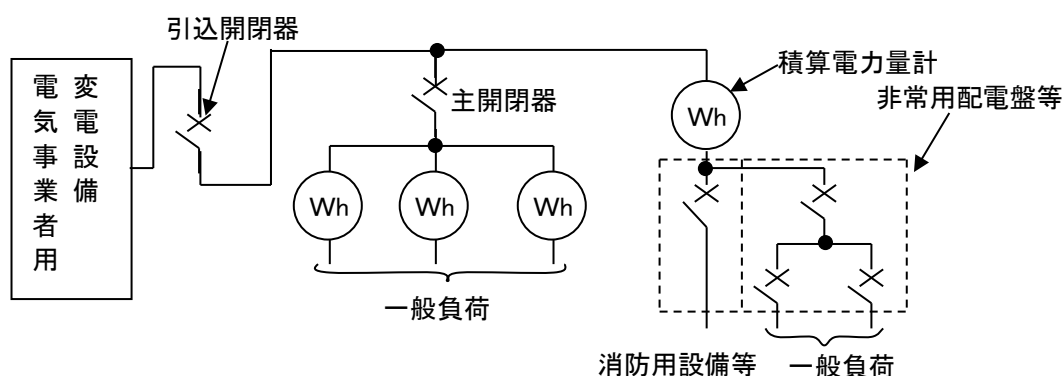


(イ) 一般負荷と共用で受電するもの





第 3 - 9 図



第 3 - 10 図

※ 消防用設備等で漏電火災警報器の電源は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあっては主開閉器）の電源側から分岐すること。

(3) 設置場所等

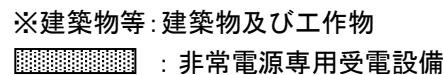
非常電源専用受電設備の設置場所等は、条例第13条の規定によるほか、次によること。

ア 高压又は特別高压で受電する非常電源専用受電設備の設置場所は、次のいずれかによること。◆

(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) キュービクル式のものを設ける場合にあっては、不燃専用室、不燃材料で区画された変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) (イ) 以外のもの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にあっては、隣接する建築物又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（第3-11図）から3 m以上の距離を有して設けること。ただし、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を設けてある場合は、この限りでない。



第3—11 図

イ 設置場所には、点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。ただし、低圧で受電する非常用配電盤は除く。

ウ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。

(4) 耐震措置

非常電源専用受電設備の耐震措置は、別表 3-2 によること。◆

(5) 引込回路

非常電源専用受電設備の引込回路の配線及び機器は、次によること。

ア 配線

引込線取付点（電気事業者用の変電設備がある場合は、当該室等の引出口）から非常電源の専用区画等までの回路（以下「引込回路」という。）の配線は、耐火配線とし、別表 3－1 に示す方法により施設すること。

ただし、次の各号に掲げる場所（（ウ）については別表 3－1 に示す（1）から（10）電線等を用いた金属管工事としたものに限る。）については、この限りでない。

(ア) 地中

(イ) 別棟、屋外、屋上又は屋外で開口部からの火炎を受けるおそれが少ない場所

(ウ) 不燃材料で区画された機械室等

イ 引込回路に設ける電力量計、開閉器、その他これらに類するものは、アの（イ）及び（ウ）、その他これらと同等以上の耐熱効果のある場所に設けること。ただし、3（１）イに規定する非常用配電盤等に準じた箱に収納した場合は、この限りでない。

(6) 保有距離

非常電源専用受電設備は、第 3 - 3 表に掲げる数値の保有距離を確保すること。◆

第 3 - 3 表 非常電源専用受電設備の保有距離

保有距離を確保する部分		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。 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ずることができる。
	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、蓄電池設備及び建物との間		1.0m以上			

4 自家発電設備

自家発電設備は、次により設置するものとする。

(1) 構造及び性能

自家発電設備の構造及び性能は、「自家発電設備の基準」（昭和48年消防庁告示第1号）によるほか、次によること。

なお、原則として認定品（登録認定機関：（一社）日本内燃力発電設備協会）を使用すること。

ア 燃料槽及びその配管等の設置方法等については、危険物関係法令及び条例第31条から第34条までの規定によること。◆

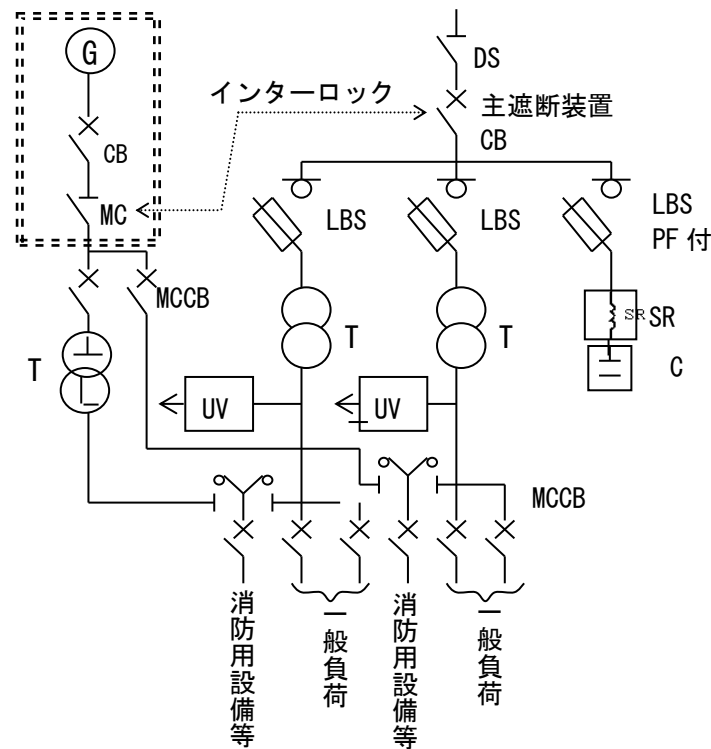
イ 燃料槽は、原則として内燃機関又はガスタービン（以下「原動機」という。）の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。

ウ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高圧の発電機を用いる

ものにあつては、高圧側の常用電源回路に、低圧の発電機を用いるものにあつては、低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けること。

ただし、常用電源回路が3の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐しており、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない。（第3-12図及び第3-13図）

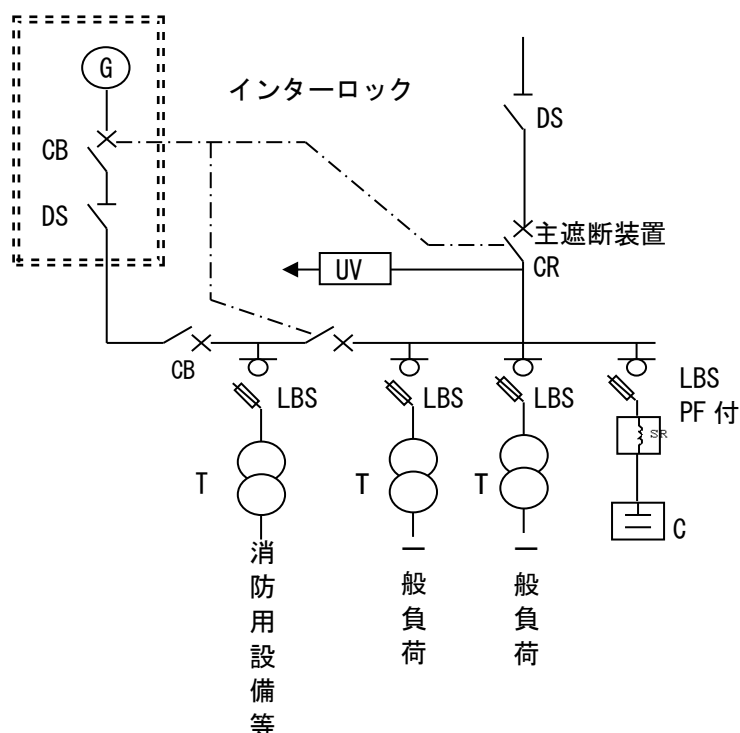
低圧自家発電設備の例



※ UV（不足電圧継電器等）は変圧器の二次側の位置とすること。

第 3-12 図

高圧自家発電設備の例



※ UV（不足電圧継電器等）は、主遮断装置の負荷側の位置とし、上位の主遮断装置と適切なインターロックをとること。

又、設備種別が特別高圧の場合、変圧器（特高）の二次側の位置とすることができる。

第3-13図

エ 制御装置の電源に用いる蓄電池設備は、5に準じたものであること。

オ 起動用に蓄電池設備を用いる場合は、次によること。

（ア）専用に用いるものでキュービクル式のものとすること。（蓄電池容量が10kw時以下のもの及び蓄電池容量が10kw時を超え20kw時以下のものであって蓄電池設備の出火防止措置及び延焼防止措置に関する基準（令和5年消防庁告示第7号）第2に定めるものを除く。）

（イ）他の設備（変電設備の操作回路等）と共用しているものは、キュービクル式のものとすること。

（ウ）別室に設けるものは、5（3）によること。

カ 冷却水を必要とする原動機には、定格で1時間（連結送水管の加圧送水装置にあっては2時間）以上連続して有効に運転できる容量の専用の冷却水槽を当該原動機の近くに設けること。ただし、高架、地下水槽等で、他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。

なお、この場合、当該水槽に対する耐震装置並びに地震動を十分考慮した配管接続、及び建物貫通部の処理を行うこと。

キ 連結送水管の非常電源に用いる場合にあっては、長時間運転性能を有するものであること。

※ 定格負荷で連続10時間運転できるものとして、認定されている長時間形自家発電装置の設置が望ましい。

(2) 接続方法

自家発電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとし、自家発電設備に防災負荷以外の負荷を接続する場合は、当該負荷回路には、防災負荷に対して影響を与えないように適正な遮断器を設置すること。

なお、負荷回路に変圧器を用いる場合は、3 (2) イ及びウの例によること。

(3) 設置場所等

自家発電設備の設置場所等は、条例第14条の規定によるほか、次によること。

ア 3 (3) の例によること。

イ 不燃専用室に設置する場合、当該室の換気は、直接屋外に面する換気口又は専用の機械換気設備により行うこと。ただし、他の室又は部分の火災により換気の供給が停止されない構造の機械換気設備にあっては、この限りでない。

ウ イの機械換気設備には、当該自家発電設備の電源が供給できるものであること。

(4) 耐震措置

自家発電設備の耐震措置は、別表 3 - 2 によること。◆

(5) 容量

自家発電設備の容量算定にあたっては、次によること。

ア 自家発電設備に係る負荷すべてに所定の時間供給できる容量であること。◆

ただし、次のいずれかに適合する場合は、この限りでない。

(ア) 同一敷地内の異なる防火対象物の消防用設備等に対し、非常電源を共用し、一の自家発電設備から電力を供給する場合で、防火対象物ごとに消防用設備等が独立して使用するものは、それぞれの防火対象物ごとに非常電源の負荷の総容量を計算し、その容量が最も大きい防火対象物に対して電力を供給できる容量がある場合（非常用の照明装置のように同時に使用する設備は合算すること。）

(イ) 消防用設備等の種別又は組合せ若しくは設置方法等により同時に使用する場合があり得ないと思われるので、その容量が最も大きい消防用設備等の群に対して電力を供給できる容量がある場合

イ 自家発電設備は、全負荷同時起動ができるものであること。ただし、逐次5秒以内に、順次電力を供給できる装置を設けることができる。

※ この場合、すべての消防用設備が40秒以内に電源を供給できるシステムとすること。

ウ 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は、消防用設備等への電力供給に支障を与えない容量であること。

エ 消防用設備等の使用時のみ一般負荷を遮断する方式で次に適合するものにあつては、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。

(ア) 火災時及び点検時等の使用に際し、随時一般負荷の電源が遮断されることにより二次的災害の発生が予想されないものであること。

※ 二次的災害の発生が予想されるものとしては、防災設備のほかにエレベーターも含むものであること。

(イ) 回路方式は、常時消防用設備等に監視電流を供給しておき、当該消防用設備等（原則として、ポンプを用いるものに限る。）の起動時に一般負荷を遮断するものであること。ただし、次の条件を全て満足する場合には、自動火災報知設備の作動信号で一般負荷を遮断とすることができる。

a アナログ式自動火災報知設備又は蓄積機能付自動火災報知設備であること。

b 防火対象物の全館が自動火災報知設備により警戒されていること。

(ウ) (イ) の方式は、自動方式とし、復旧は、手動方式とすること。

(エ) 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、別表3-1に示す耐火配線又は耐熱配線により施設すること。

(オ) 一般負荷の電路を遮断する機構及び機器は、発電設備室、変電設備室等の不燃材料で区画された部分で容易に点検できる位置に設けること。

(カ) (オ) の機器には、その旨の表示を設けておくこと。

(6) 保有距離

自家発電設備は、第3-4表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

なお、キュービクル式のものにあつては、第3-3表の例によること。◆

第 3 - 4 表 自家発電設備の保有距離

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
	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
燃料槽と原動機の間 (燃料搭載形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、不燃材料で有効にしゃへいした場合は0.6m以上
	そ の 他 の も の	0.6m以上

(7) 消防用設備等の常用電源及び非常用電源として使用する気体燃料を用いる発電設備「常用防災兼用ガス専焼発電設備」(以下「ガス専焼発電設備」という。は、(1)(ア及びイを除く。)から(6)までの例によるほか、次によること。

ア 燃料容器によりガス専焼発電設備に供給する場合には、当該燃料容器は屋外(地上)に設置するものとする。

なお、保安対策を講じた場合に限り31m又は10階以下の建物の屋上に設置できるものであること。

イ ガス事業者により供給されるガスをガス専焼発電設備の燃料とする場合において、(一社)日本内燃力発電設備協会に設置された「ガス専焼発電設備用ガス供給系統評価委員会」において主燃料の安定供給の確保に係る評価を受け、認められたものについては、「自家発電設備の基準」(昭和48年消防庁告示第1号)第2(13)口に適合しているものとして扱うものであること。建築物の耐震設計震度が400gal以下であること。

ウ 点検等によりガス専焼発電設備から電力の供給ができなくなる場合には、防火対象物の実態に即して次の措置を講ずる必要があること。

(ア) 非常電源が使用不能となる時間が短時間である場合

- a 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化が図られていること。
- b 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険が少なく、また、避難すべき在館者が限定されている間に点検等を行うこと。
- c 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制にするか、消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。

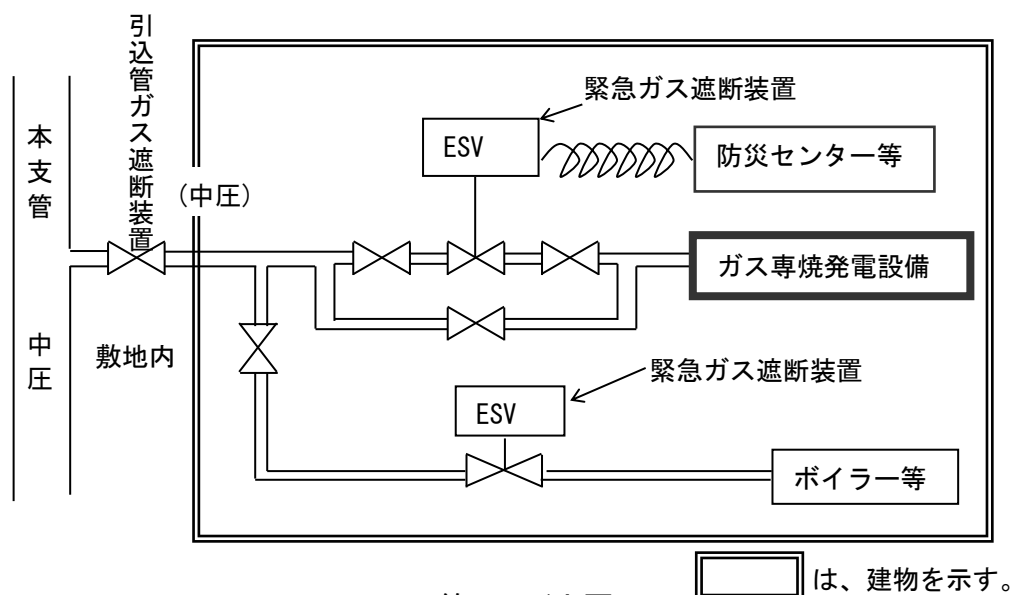
(イ) 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合

(ア) で掲げた措置に加え、必要に応じて代替電源(可搬式電源等)を設けること。

エ ガス供給配管系統をガス専焼発電設備以外の他の火気設備と共用する場合は、他の火気設備により、ガス専焼発電設備に支障を与えない措置が講じられていること。

オ 緊急ガス遮断装置は専用とし、防災センター等から遠隔操作できる性能を有すること。

カ 緊急ガス遮断装置の点検時等に際しても安定的に燃料の供給を確保するためバイパス配管を設置すること。（第3-14図）



第3-14図

は、建物を示す。

キ ガス専焼発電設備が設置されている部分には、ガス漏れ火災警報設備を設置すること。

ガス漏れ火災警報設備等の検知部は、ガス専焼発電設備の設置されている部屋、キュービクル、エンクロージャ等の外箱内、ガス供給管の外壁貫通部及び非熔接接合部分付近に設けるものとし、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられていること。ただし、ガス事業法等によりガス漏検知器の設置が規定されており、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられている部分を除く。

5 蓄電池設備

蓄電池設備は消防用設備等に内蔵するものを除き、次により設置するものとする。

(1) 構造及び性能

蓄電池設備の構造及び性能は、「蓄電池設備の基準」（昭和48年消防庁告示第2号）によるほか、次によること。

なお、原則として認定品（登録認定機関：（一社）日本電気協会）を使用すること。

ア 充電装置を蓄電池室に設ける場合は、鋼製の箱に収容すること。◆

イ 充電電源の配線は、配電盤又は分電盤から専用の回路とし、当該回路の開閉器等には、その旨を表示すること。

(2) 接続方法

蓄電池設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとする。

(3) 設置場所等

蓄電池設備の設置場所等は、条例第15条の規定によるほか、3（3）の例によること。

(4) 耐震措置

蓄電池設備の耐震措置は、別表3－2によること。◆

(5) 容量

蓄電池設備の容量算定にあたっては、次によること。

ア 容量は、最低許容電圧（蓄電池の公称電圧80%の電圧をいう。）になるまで放電した後、24時間充電し、その後充電を行うことなく1時間以上監視状態を続けた直後において、消防用設備等が第3－1表の右欄に掲げる使用時分以上有効に作動できるものであること。ただし、停電時に直ちに電力を必要とする誘導灯等にあつては、1時間以上の監視状態は必要としない。◆

イ 容量はアによるほか、4（5）（イを除く。）の例によること。

ウ 一の蓄電池設備を2以上の消防用設備等に電力を供給し、同時に使用する場合は、使用時分の最も長い消防用設備等の使用時分を基準とし、算定すること。

(6) 保有距離

蓄電池設備は、第3－5表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

なお、キュービクル式のものにあっては、第3－3表の例によること。◆

第3－5表 蓄電池設備の保有距離

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 (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)
	そ の 他 の 面	0.1m以上。ただし、電槽相互間は除く。

6 非常電源回路等

非常電源回路、操作回路、警報回路、表示灯回路（以下「非常電源回路等」という。）は、消防用設備等の種類に応じて次により施設するものとする。

（１）屋内消火栓設備

屋内消火栓設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源回路は、非常電源の専用区画等から直接専用の回路とすること。

ただし、他の消防用設備等及び防災設備用の回路、高圧又は特別高圧の電路もしくは２系統以上の給電回路等であって、かつ、それぞれ開閉器、遮断器等で分岐できる回路にあってはこの限りでない。

イ アの非常電源回路に使用する開閉器、遮断器等は、点検に便利な場所に設けること。

また、これらを収容する箱の構造・性能は、３（１）イに規定する非常用配電盤等の例によること。ただし、当該消防用設備等のポンプ室内に設置する場合にあっては、この限りでない。

ウ 電源回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。



電気設備の技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第52号。以下「電技」という。）第15条により、地絡遮断装置の設置が必要となる場合は、通産省から示された「電気設備に関する技術基準解釈」の第36条第5項を適用すること。

参 考

電気設備に関する技術基準の解釈抜粋

第36条第5項

低圧又は高圧の電路であって、非常用照明装置、非常用昇降機、誘導灯、鉄道用信号装置その他その停止が公共の安全確保に支障を生ずるおそれがある機械器具に電気を供給するものには、電路に地絡を生じたときにこれを技術員駐在所に警報する装置を施設する場合は、第１項、第３項及び第４項に規定する装置を施設することを要しない。

エ 耐火、耐熱配線は、第３－16図の例により非常電源の専用区画等から、電動機、操作盤等の接続端子までの太線（）部分を耐火配線、表示灯回路及び操作回路の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表３－１に示す配線方法により施設すること。

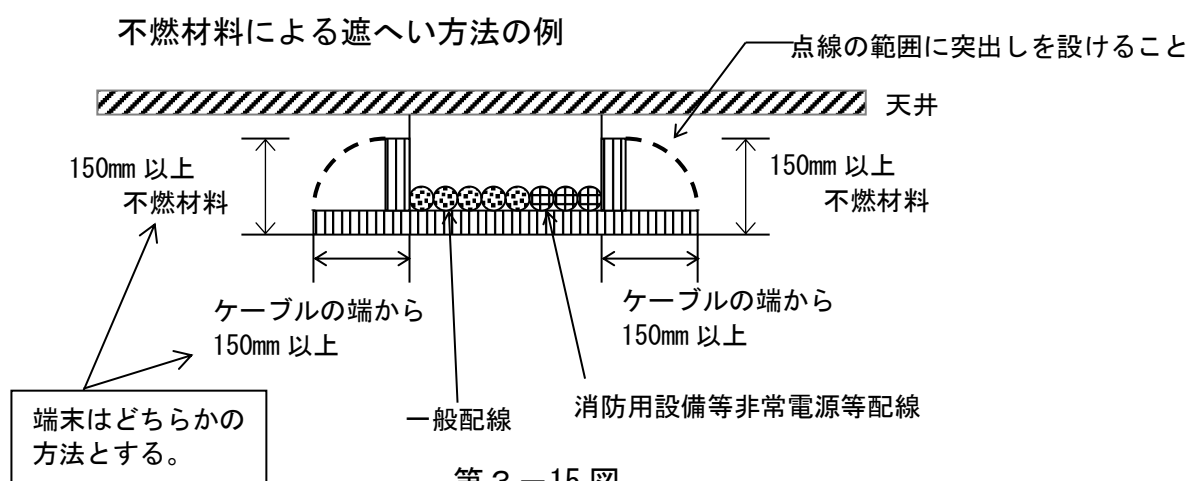
ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

（ア）耐火配線の部分で３（５）アに掲げる場所に別表３－１ A 欄の（１）から（10）に示す電線等を用いケーブル工事、金属管工事又は２種金属製可とう電線管工事としたもの若しくはバスダクト工事としたもの

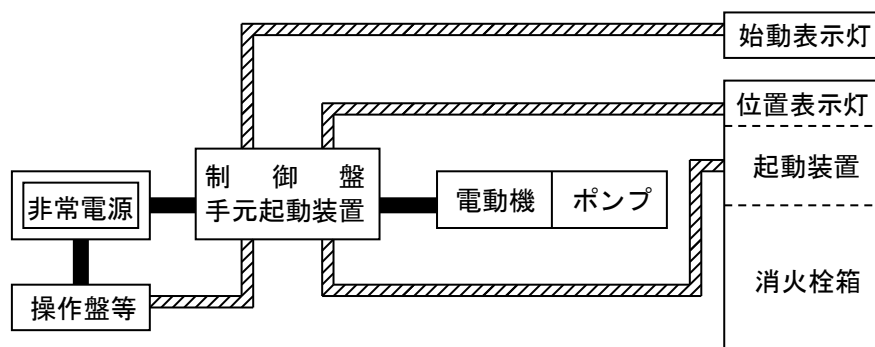
（イ）耐火配線の部分で電動機等の機器に接続する短小な部分を別表３－１ A 欄（１）から（10）に示す電線等を用い金属管工事又は２種金属製可とう電線管工事としたもの

- (ウ) 耐熱配線の部分で常時開路式の操作回路を金属管工事、2種金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事又はケーブル工事としたもの
- (エ) 耐火配線の部分で制御盤等に非常電源を内蔵した当該配線
- オ 耐火配線等（耐火電線と一般電線の混在したものを含む。）をケーブルラック等により露出して敷設する場合は、次のいずれかにより設けること。ただし、機械室、電気室等不特定多数の者の出入しない場所に敷設する場合は、この限りでない。
- (ア) 別表 3－1 B 欄(1)から(4)の工事とするもの
- (イ) 準不燃材料で作られた天井内にいんぺいするもの
- (ウ) 耐火電線等に延焼防止剤を塗布するもの
- (エ) ケーブルラック下部を不燃材料で遮へいするもの（第 3－15 図）
- (オ) 別に指定する耐火電線を用いるもの

※ 高難燃ノンハロゲン耐火電線（認定品）が指定されている。



第 3－15 図





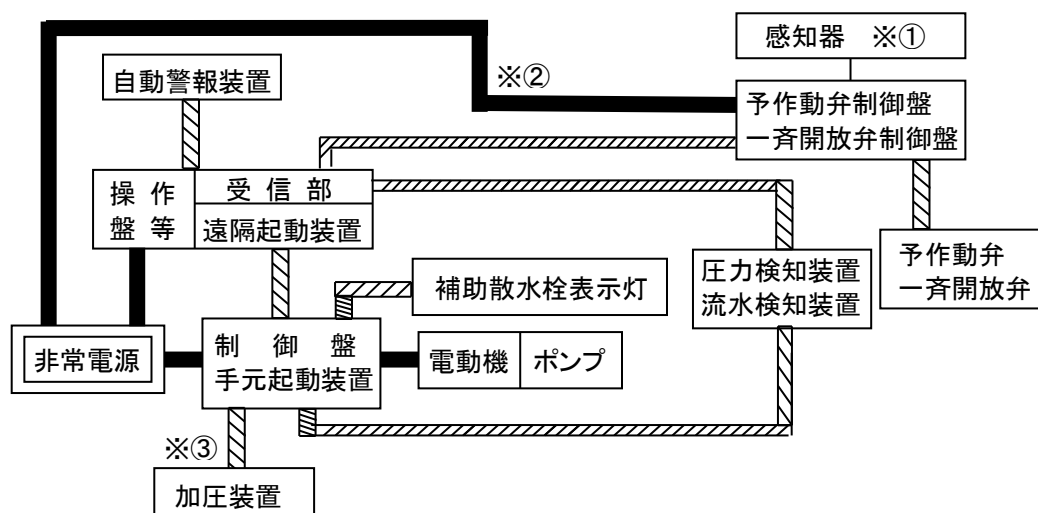
第 3－16 図

(2) 屋外消火栓設備

屋外消火栓設備の非常電源回路等は、(1)の例により施設すること。

(3) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備の非常電源回路等は、第 3－17 図の例により非常電源の専用区画等から電動機、操作盤等の接続端子までの太線（）部分を耐火配線、操作回路等の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか(1)の例により施設すること。



※① 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものである。

※② 予作動制御盤に蓄電池を内蔵している場合は一般配線でよい。

※③ 他の回線の故障による影響のおそれのないものにあつては、非常電源を設けないことができる。

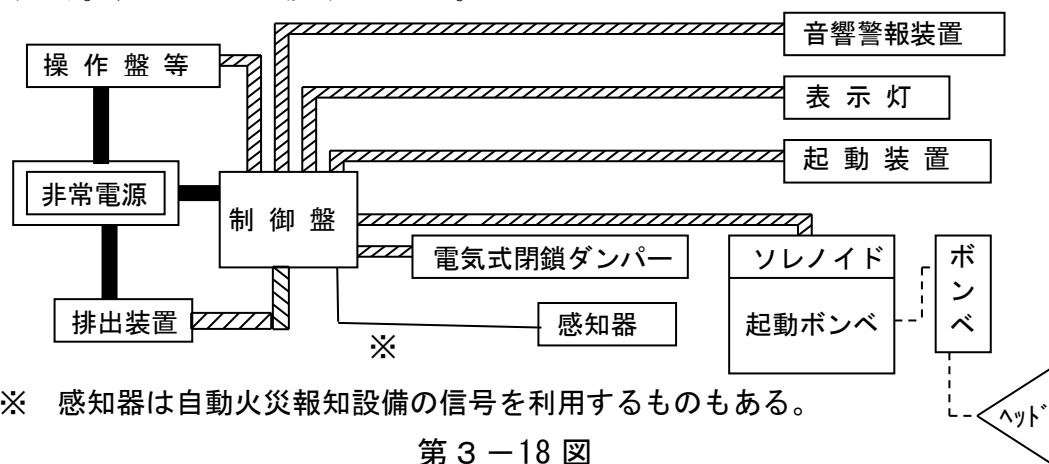
第 3 - 17 図

(4) 水噴霧消火設備及び泡消火設備

水噴霧消火設備及び泡消火設備の非常電源回路等は、(1) の例により施設すること。

(5) 不活性ガス消火設備

不活性ガス消火設備の非常電源回路等は、第 3 - 18 図の例により非常電源の専用区画等から制御盤、排出装置及び操作盤等の接続端子までの太線 (■) 部分を耐火配線とし、警報回路、表示灯回路、操作回路、起動回路及び電気式閉鎖ダンパー・シャッター回路等の斜線 (▨) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3 - 1 に示す配線方法により施設するほか、(1) の例 (エ (ウ) を除く。) により施設すること。



※ 感知器は自動火災報知設備の信号を利用するものもある。

第 3 - 18 図

(6) ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備

ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の非常電源回路等は、(5) の例に

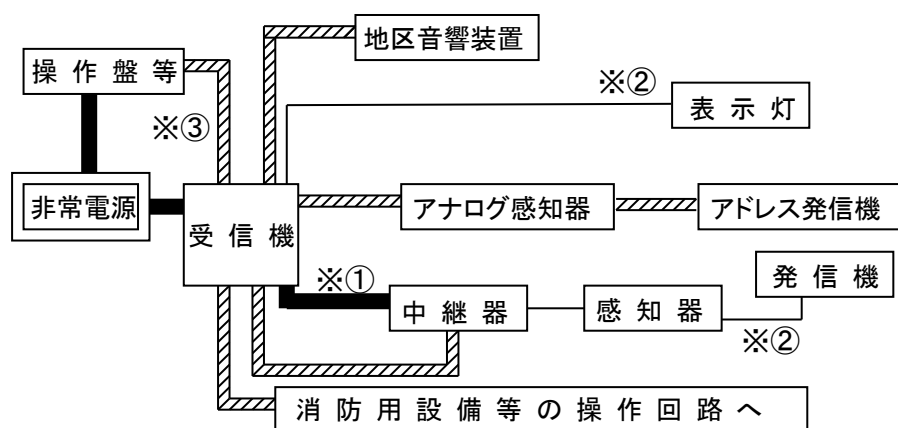
より施設すること。

(7) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は、**第3-19図**の例により非常電源の専用区画等から受信機、操作盤等の接続端子まで及び非常電源を必要とする中継器までの太線（**■**）部分を耐火配線、地区音響装置回路等の斜線（**▨**）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、**別表3-1**に示す配線方法により施設するほか、（1）（エを除く。）の例により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

ア 耐火配線の部分で、受信機が設けられている部屋（関係者以外の者がみだりに出入りすることのできないものに限る。）内の配線を**別表3-1**A欄の（1）から（10）に示す電線等を用いて金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの

イ （1）エ（ア）又は（イ）に該当するもの



※ ① 中継器の非常電源回路（中継器が予備電源を内蔵している場合は、一般配線でもよい。）

※ ② 発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合にあっては、発信機上部表示灯の回路は、それぞれの消防用設備等の図例による。

※ ③ 受信機が防災センターに設けられている場合は、一般配線でよい。

第3-19図

(8) ガス漏れ火災警報設備



ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は次によること。

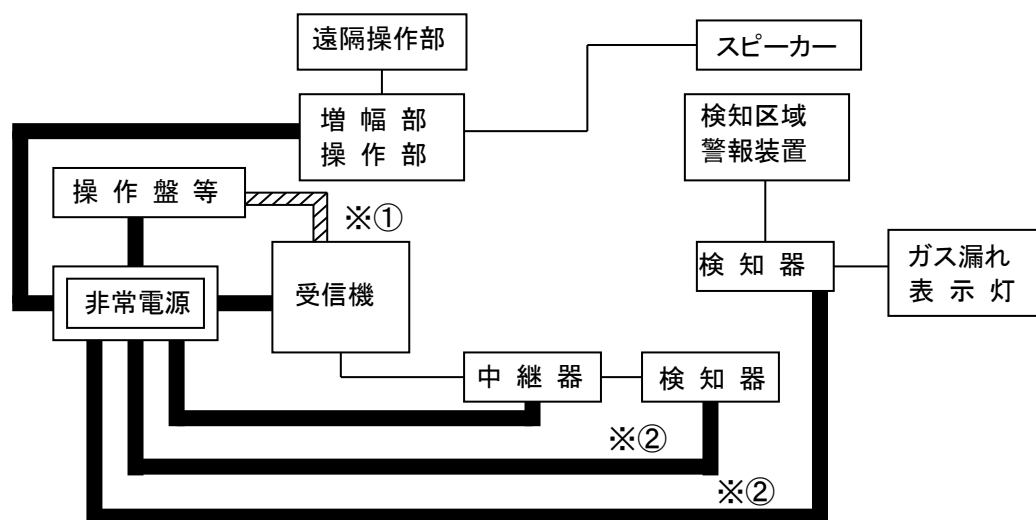
ア 非常電源を他の消防用設備等と共用しない場合

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、**第3-20図**の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器、操作部及び操作盤等までの太線（**■**）部分を耐火配線、操作盤等の回路の斜線（**▨**）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、**別表3-1**に示す配線方法により施設するほか、（1）（イ及びエを除く。）の例により施設すること。ただし、（7）ア及びイに準ずるものはこれによらないこ

とができる。

イ 非常電源を他の消防用設備等と共用する場合

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、**第 3－20図**の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器、操作部及び操作盤等までの太線（）部分を耐熱配線、操作盤等の回路の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、**別表 3－1**に示す配線方法により施設するほか、（１）（エを除く。）の例により施設すること。ただし、（７）ア及びイに準ずるものはこれによらないことができる。





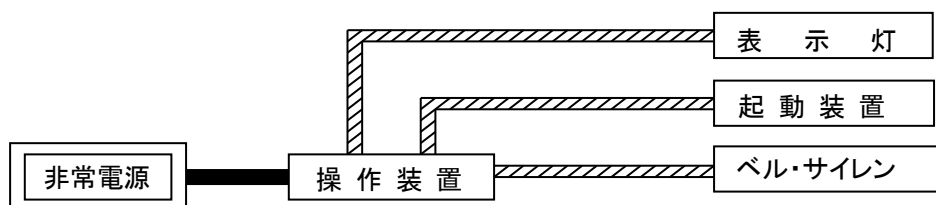
※① 受信機が防災センターに設けられている場合は、一般配線でもよい。

※② 検知器の非常電源回路

第 3-20 図

(9) 非常ベル及び自動式サイレン



非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は、第 3-21 図の例により非常電源の専用区画等から操作装置及び操作盤等までの太線（）部分を耐火配線、ベル、サイレン回路、操作回路及び表示灯回路の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3-1 に示す配線方法により施設するほか、（1）の例により施設すること。

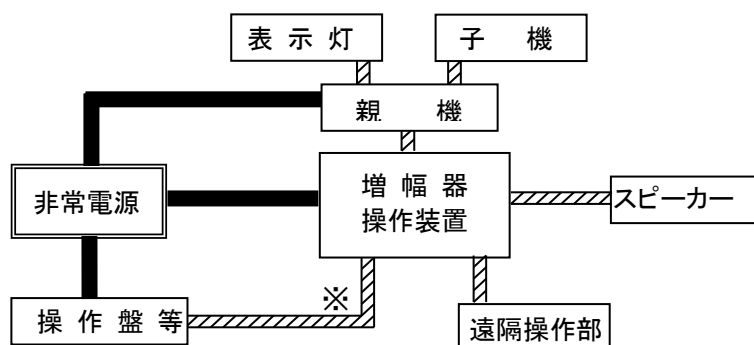


第 3-21 図

(10) 放送設備

放送設備の非常電源回路等は、第3-22図の例により非常電源の専用区画等



から増幅器、操作盤等の接続端子及び親機までの太線（）部分を耐火配線、操作回路、スピーカー回路及び表示灯回路の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか、（1）（エを除く。）の例により施設すること。ただし、（7）ア又はイに準ずるものは、この限りでない。

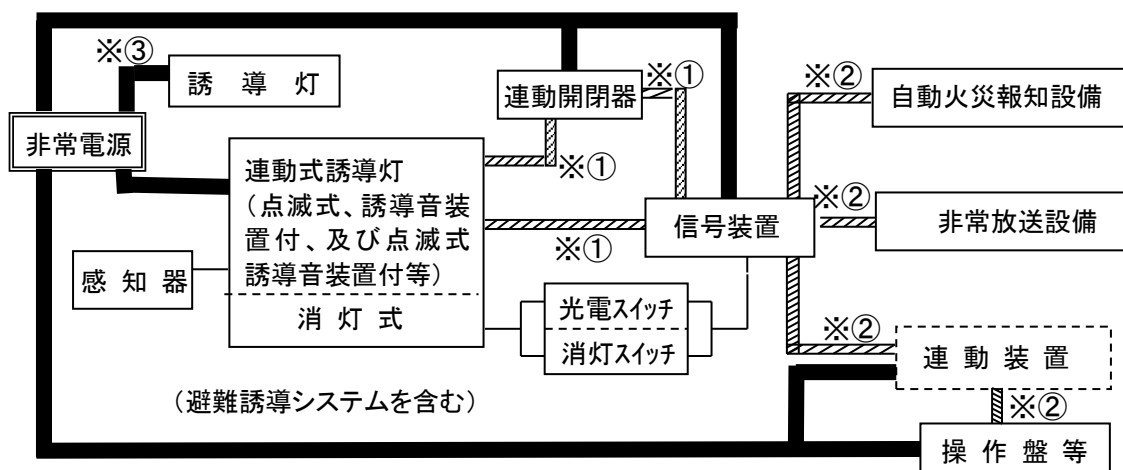


※ 増幅器、操作部が防災センター内に設けられる場合は、一般配線でもよい。

第 3－22 図

（11）誘導灯

誘導灯の非常電源回路等は、第 3－23 図の例により非常電源の専用区画等から誘導灯、連動開閉器及び操作盤等の接続端子までの太線（）部分を耐火配線、操作回路等の斜線（）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか、（1）の例により施設すること。




※① 信号回路等に常用電圧が印加されている方式とした場合は、一般配線でもよい

※② 防災センター内に設置されている機器間相互の配線は、一般配線でもよい。 ※

※③ 非常電源別置形のものに限る。

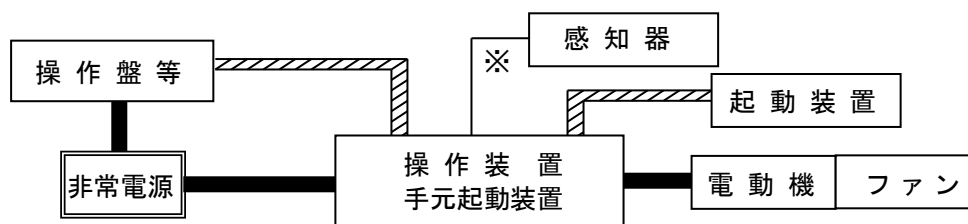
第 3－23 図

（12）排煙設備

排煙設備の非常電源回路等は、第 3－24 図の例により非常電源の専用区画等から電動機及び操作盤等の接続端子までの太線（）部分を耐火配線、操



作回路等の斜線（ ）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか、（1）の例により施設すること。

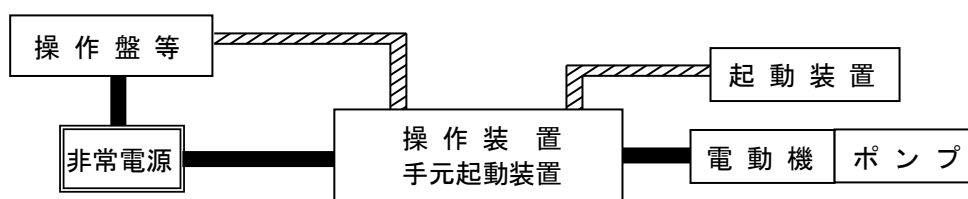


※ 感知器は自動火災報知設備の信号を利用するものもある。

第 3－24 図

（13）連結送水管

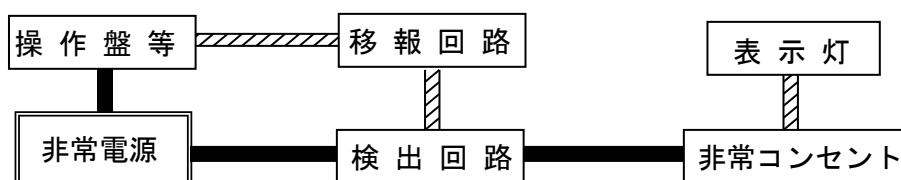
連結送水管に設ける加圧送水装置の非常電源回路等は、第 3－25 図の例により非常電源の専用区画等から電動機及び操作盤等の接続端子までの太線（ ）部分を耐火配線とし、操作回路等の斜線（ ）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法によるほか、（1）の例により施設すること。ただし、非常電源回路に耐火電線を用いる場合にあっては、別表第 3－1 C 欄の（1）から（5）の施設方法に限るものとする。



第 3－25 図

（14）非常コンセント設備

非常コンセント設備の非常電源回路等は、第 3－26 図の例により非常電源の専用区画等から非常コンセント及び操作盤等の接続端子までの太線（ ）部分を耐火配線、表示灯回路の斜線（ ）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか、（1）の例により施設すること。

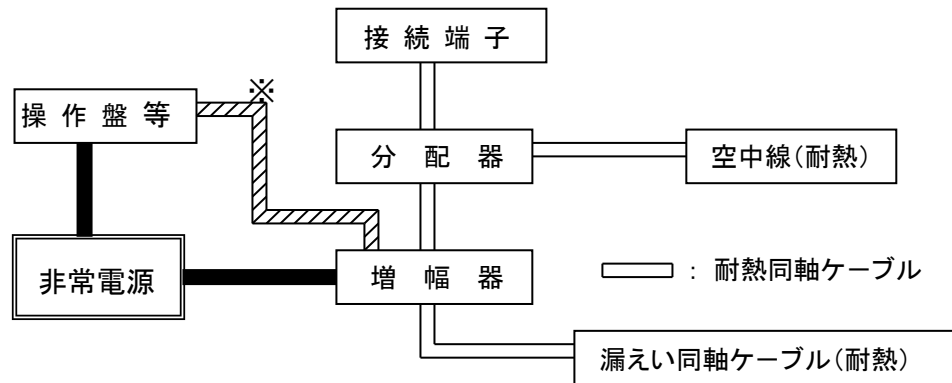


第 3－26 図

（15）無線通信補助設備（増幅器がある場合）

無線通信補助設備の非常電源回路等は、第 3－27 図の例により非常電源の専

用区画等から増幅器及び操作盤等の接続端子までの太線（**■**）部分を耐火配線、信号回路等の斜線（**▨**）部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表 3－1 に示す配線方法により施設するほか、（1）の例により施設すること。



※ 防災センター内に設置されている機器間相互の配線は、一般配線でもよい。

第 3－27 図

別表 3-1 配線方法

左欄の区分、A欄の電線等の種類及びB欄の工事種別によりC欄の施工方法によること。

区 分	A 欄		B 欄	C 欄
	電 線 等 の 種 類		工 事 種 別	施 設 方 法
耐 火 配 線	(1) アルミ被ケーブル (2) 鋼帯がい装ケーブル (3) クロロプレン外装ケーブル (4) 鉛被ケーブル (5) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV) (6) 600ボルト架橋ポリエチレン絶縁電線 (IC) (7) 600ボルト2種ビニル絶縁電線 (HIV) (8) ハイパロン絶縁電線 (9) 四弗化エチレン(テフロン)絶縁電線 (10) シリコンゴム絶縁電線		(1) 金属管工事 (2) 2種金属製可とう電線管工事 (3) 合成樹脂管工事 C欄の(1)により施設する場合に限る。	(1) 耐火構造とした主要構造物に埋設する。この場合の埋設深さは壁体等の表面から20mm以上とする。 (2) 1時間耐火以上の耐火被覆材又は耐火被覆で覆う。 (3) ラス金網を巻きモルタル20mm以上塗る。 (4) 耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)にいんぺいする。
			(4) 金属ダクト工事	(2)、(3)又は(4)により施設する。
			(5) ケーブル工事	A欄の(1)から(5)までのケーブルを使用し、耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)に施設するほか、他の電線との間に不燃性隔壁を堅固に取付又は15cm以上の離隔を常時保持できるように施設する。
	(11) バスダクト		(6) バスダクト工事	1時間耐火以上の耐火被覆板で覆う。ただし、耐火性を有するもの及び(4)に設けるものは除く。(注③)
	(12) 耐火電線 (注①)	電線管用のもの	(5)のケーブル工事	B欄の(1)、(2)、(3)又は(4)で保護することもできる。
		その他のもの	(5)のケーブル工事	露出又はシャフト、天井裏等にいんぺいする。
	(13) MIケーブル		(5)のケーブル工事	
	(1)から(10)までの電線等		(1)(2)又は(4)の工事	
	(1)から(5)までの電線等		(5)のケーブル工事	不燃性のダクト及び耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)にいんぺいする。
	(14) 耐熱電線 (注②) (15) 耐熱光ファイバーケーブル (注④)		(5)のケーブル工事 (5)のケーブル工事	
耐 熱 配 線	(16) 耐熱同軸ケーブル (17) 耐熱漏えい同軸ケーブル (注⑤)		(5)のケーブル工事	

(注) ①耐火電線は、「耐火電線の基準」(平成9年消防庁告示第10号)に適合する電線であること

②耐熱電線は、「耐熱電線の基準」(平成9年消防庁告示第11号)に適合する電線であること。なお、小勢力回路用のものは、電源回路には使用できないものであること。

③耐火性を有するバスダクトは、「耐火電線の基準」(平成9年消防庁告示第10号)に適合するバスダクトであること。

④耐熱光ファイバーケーブルは、耐熱光ファイバーケーブルの基準(昭和61年12月12日消防予第187号消防庁予防救急課長通知)に適合する光ファイバーケーブルであること。

⑤耐熱同軸ケーブル及び耐熱漏えい同軸ケーブルは、無線通信補助設備の基準(昭和53年1月5日消防予第1号消防庁予防救急課長通知)に適合する耐熱性を有するものであること。

⑥①から⑤までについては、原則として認定品を使用するよう指導すること。

別表 3 - 2 非常電源の耐震措置

設備機器等	耐 震 措 置 の 概 要	備 考
電 気 室 の 構 造	<p>1 電気室の間仕切り等の区画構成材については、区画材の破損、転倒等による機器等への二次的被害及び機能障害を防止するため無筋ブロック壁等を避け、鉄筋を用いて施工又は鉄筋コンクリート造とすること。</p> <p>2 天井は、耐震設計がなされたもの以外は設けないこと。</p>	電気室への浸水防止についても措置を講じること。
重 量 機 器	<p>1 変圧器、コンデンサ、発電機、蓄電池、配電盤等の重量機器は、地震荷重による移動、転倒等を防止するため、本体及び架台をアンカーボルトにより堅固すること。 この場合は、アンカーボルトの強度は、当該機器の据えつけ部に生じる応力に十分耐えられるものとする。</p> <p>2 蓄電池の電槽相互の衝撃防止を図るため、緩衝材を用いて架台等に固定すること。</p> <p>3 防振ゴム等を用いるものにあつては、本体の異常振動を防止するためのストッパーを設けること。</p>	機器、架台等のアンカーボルトの固定は、水平及び垂直に働く地震荷重に耐えるもので、4点以上の支持とすること。
機器接続部	発電機に接続される燃料管、水道管、電線管、変圧器及び蓄電池等に接続される電線、その他振動系の異なる機器相互間等は、振動による変位に耐え得るように可とう性をもたせること。	
配線、配管 排 気 管 等	<p>1 電気配線の壁貫通部・機器との接続部等の部分については、可とう性等の措置をすること。</p> <p>2 燃料配管及び冷却水配管部等は、バルブ等の重量物の前後及び適当な箇所軸直角二方向拘束等有効な支持をすること。 なお、配管の曲り部分、壁貫通部等には、可とう管を用い、可とう管と接続する直管部は三方向拘束支持とすること。</p> <p>3 発電機の排気管は、熱膨張や地震時の振動により変位が生じないよう、重量機器に準じて支持すること。</p>	発電機に接続する煙道にあつては、耐火レンガ等の脱落による運転障害がないよう耐震上十分考慮すること。
継 電 器 (配電盤)	防災設備の電気回路に用いる継電器で、その誤作動により重大な支障となるものは、無接点継電器を使用するほか、共振点の移行等によって誤作動しないようにすること。	
タ ン ク 等	<p>発電機に付属する燃料タンク及び冷却水タンクは、スロッシングによるタンクの破損を防止するため、タンク、本体の強化及び防波板の取付等の措置をすること。</p> <p>なお、タンクの固定は重量機器に、タンクと配管の接続部は配管に準じて施工すること。</p>	タンク据えつけ架台についても、重量機器に準じて耐震措置をすること。