

第3 非常電源

(則第12条, 昭和48年告示第1号及び2号, 昭和50年告示第7号, 昭和56年告示第10号, 平成9年告示第10号及び11号, 昭63.8.1消防予第100号)

1 用語の定義

- (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。)で区画され, かつ, 窓及び出入口に防火戸を設けた非常電源の種別(非常電源専用受電設備, 自家発電設備又は蓄電池設備)ごとの専用の室をいう。
- (2) 不燃材料で区画された機械室とは, 不燃材料で造られた壁, 柱, 床及び天井(天井の場合にあつては, 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) 非常電源の専用区画とは, 不燃専用室, キュービクル式の外箱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。
- (4) 耐火配線とは, 則第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。
- (5) 耐熱配線とは, 則第12条第1項第5号の規定による配線をいう。
- (6) 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, 地中引込線又は接続引込み線を取り付ける電線取付点のうち最も電源に近い場所をいう。
- (7) 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。

2 非常電源の種別

非常電源は, 消防用設備等の種別に応じ第3-1表により設置すること。

第3-1表

消防用設備等	非常電源の種類	容量
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 屋外消火栓設備 水噴霧消火設備 泡消火設備	非常電源専用受電設備 (※①②に掲げる防火対象物は除く。 屋外消火栓にあつては※①に掲げる 防火対象物を除く。) 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分以上
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	60分以上
自動火災報知設備 非常警報設備(非常ベル, 自動式 サイレン, 放送設備)	非常電源専用受電設備 (※①に掲げる防火対象物は除く。) 蓄電池設備	10分以上
消防機関へ通報する火災報知設備	蓄電池設備	
ガス漏れ火災警報設備	自家発電設備(※③の場合に限る。) 蓄電池設備 燃料電池設備	20分以上 (注④の場合は60分以上)
誘導灯	蓄電池設備	20分以上 (注④の場合は60分以上)
消防用水の加圧送水装置	非常電源専用受電設備 (※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	60分以上
排煙設備 加圧防排煙設備 非常コンセント設備	非常電源専用受電設備 (※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分以上
連結送水管の加圧送水装置	非常電源専用受電設備 (※①②に掲げる防火対象物は除く。) 自家発電設備 蓄電池設備	120分以上
無線通信補助設備	非常電源専用受電設備 (※①に掲げる防火対象物は除く。) 蓄電池設備	30分以上
総合操作盤	非常電源専用受電設備 (※①に掲げる防火対象物は除く。) 自家発電設備 蓄電池設備	120分以上
パッケージ型自動消火設備	蓄電池設備	60分+10分以上(注⑤)

※ ① 延面積が1,000㎡以上の特定防火対象物

② 地階を除く階数が11以上で延べ面積が3,000㎡以上又は地階を除く階数が7以上で、延べ面積が6,000㎡以上の防火対象物(特定防火対象物を除く。)

③ 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその他の回路を1分間監視状態にすることができる容量を有する予備電源又は蓄電池設備を設ける場合

④ 次に掲げる防火対象物の則第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口、避難階の同号ロに通ずる廊下及び通路並びに直通階段に設けるもの。(20分を超える時間における作動に係る

容量にあつては、自家発電設備によるものを含む。)

- ・ 令別表第1項から第16項のうち延べ面積50,000㎡以上もの又は地階を除く階数が15階以上であり、かつ、延べ面積30,000㎡以上もの
- ・ 令別表第16の2項で延べ面積1,000㎡以上もの
- ⑤ 監視状態を60分間継続した後、作動装置等の電気を使用する装置を作動し、かつ、音を10分以上継続して発生させることが出来る容量とすること。

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 (昭52.1.27 消防予第12号)

非常電源専用受電設備の構造及び性能は、次によること。

ア キュービクル式のもの、不燃専用室に設置するものを除き、告示に適合すること。

なお、原則として認定品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、告示に適合すること。また、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、原則として認定品を設置するよう指導すること。■

第3-2表

設置場所		非常用配電盤等の種類
不燃専用室	区画が耐火構造のもの	第2種配電盤等
	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。)		
不燃材料で区画された機械室及びその他これに類する室		
耐火性能を有するパイプシャフト		第1種配電盤等
上記以外の場所		

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のない機器及び配線と容易に識別できるように隔離又は不燃性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若しくは分電盤又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。

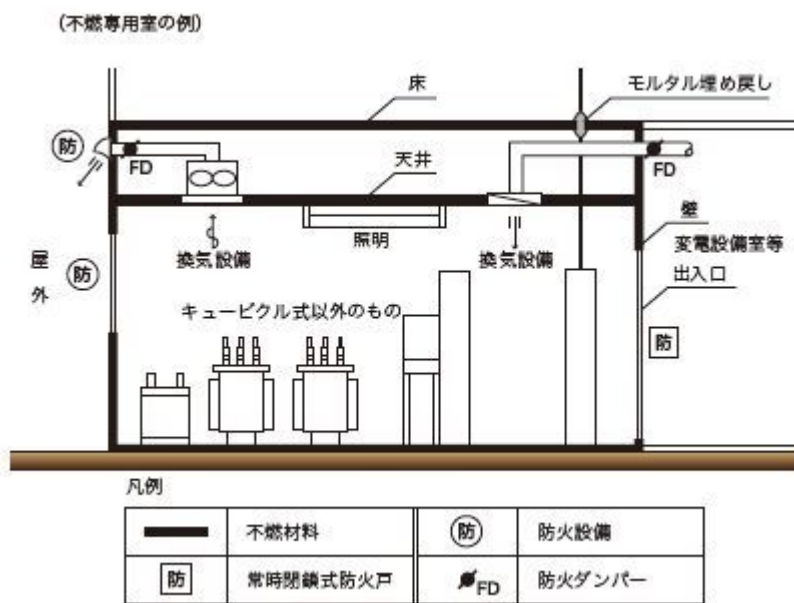
(ウ) 表示灯の光色は赤色とすること。

(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、当該回路が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うものとする。



第3-3図

※ 不燃専用室とは、不燃材料で作られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合に
 あっては、屋根。以下この項において同じ。）で区画され、かつ、開口部及び当
 該区画を貫通する部分にアからウまでを設けた専用の室をいう。

ア 屋内に面する出入口及び窓の開口部は、常時閉鎖式の防火戸が設けられてい
 ること■

イ 屋内に面する換気口（ガラリ等）は、防火設備（火災により煙が発生した場
 合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものに限る。）
 が設けられていること。

ウ 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、当該不燃専用室の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーが設けられていること。

※ 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、床又は天井で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸（屋内に面する窓及び出入口にあつては、常時閉鎖式の防火戸に限る。）を設けた変電設備室、発電設備室、機械室（炉、ボイラーその他火を使用する設備と共用する室及び可燃性の物質が多量にある室を除く。以下この項において同じ。）、ポンプ室その他これらに類する室をいう。

(2) 結線方法

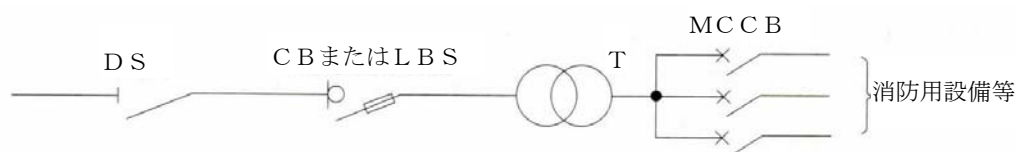
結線方法は、非常電源を有効に確保するため、一般負荷回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源に影響を与えないように遮断器等を選定し動作協調（以下「保護協調」という。）を図ることとし、次のいずれかの例によること。ただし、認定キュービクルについては、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア 高圧又は特別高圧で受電し、消防用設備等へ電源を供給する場合

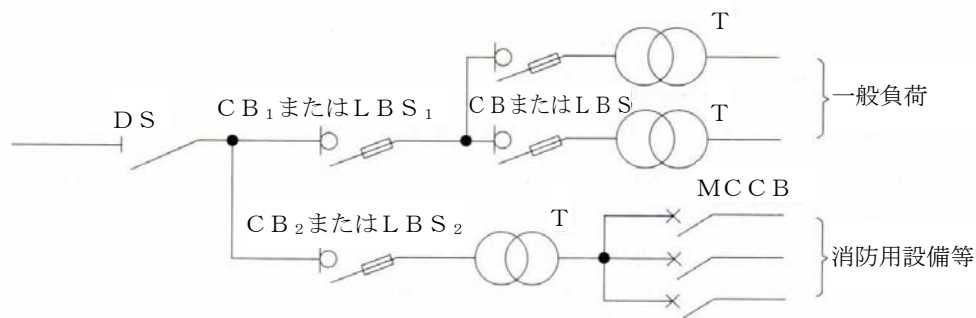
(ア) 非常電源専用の受電用遮断器を設け供給するもの

- a 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。
- b 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。

a の場合



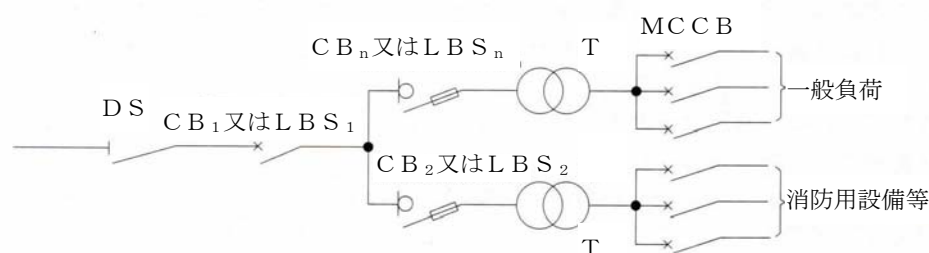
b の場合



第3-4図

(イ) 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。）を設け供給するもの

- 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。
- b 消防用設備等専用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の配線用遮断器は、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ものを設けること。



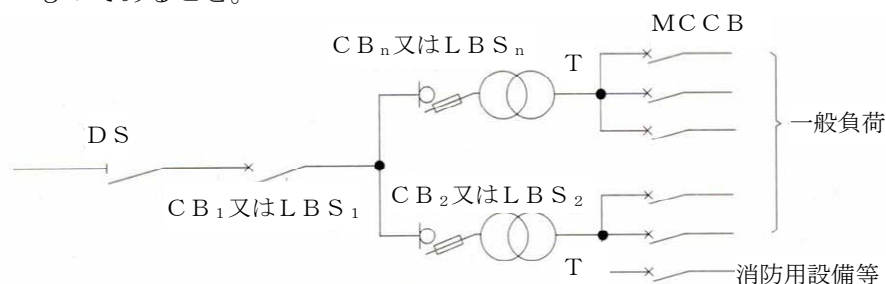
第3-5図

(ウ) 一般負荷と共用する変圧器を設け供給するもの

- a 一般負荷の変圧器一次側には、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。

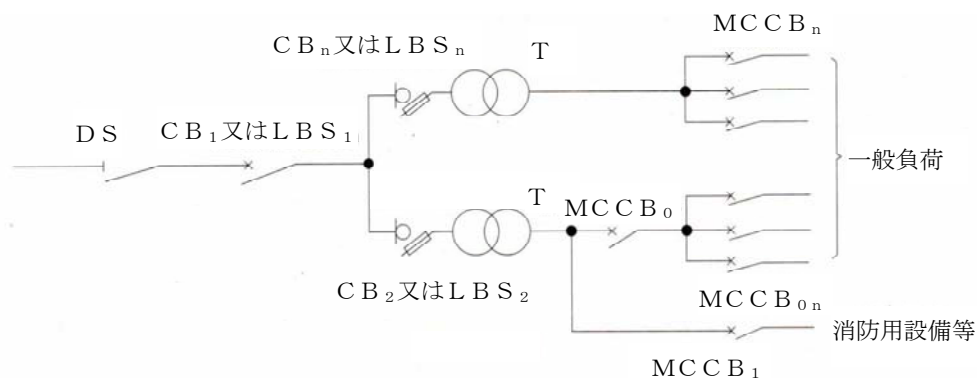
$$\text{※ 不等率} = \frac{\text{各負荷の最大需要電力の和}}{\text{総括した時の最大需要電力}} \quad \text{需要率} = \frac{\text{最大需要電力}}{\text{設備容量}}$$

- (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3-6図

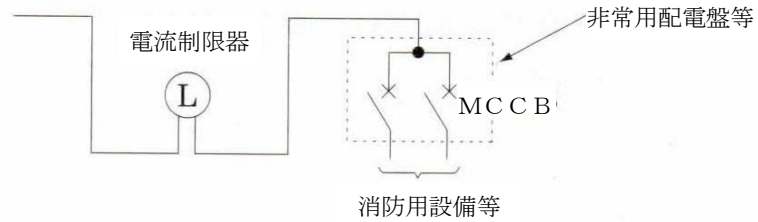
- (イ) 一般負荷と共用する変圧器の二次側に一般負荷の主遮断器を設けその遮断器の一次側から供給するもの
- a 前(ウ) (b, (b)を除く。)によるほか、一般負荷の主配線用遮断器 (MCCB₀) は、受電用遮断器 (CB₁又はLBS₁) 及び変圧器一次側に設けた遮断器 (CB₂又はLBS₂) より先に遮断すること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器 (MCCB_{0n}) を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷の主配線用遮断器 (MCCB₀) の定格電流は、変圧器二次側の定格電流の1.5倍以下とし、かつ、消防用設備等の配線用遮断器 (MCCB₁) との定格電流の合計は、2.14倍以下とすること。



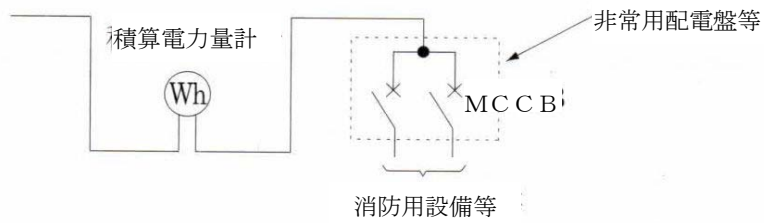
第3-7図

イ 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

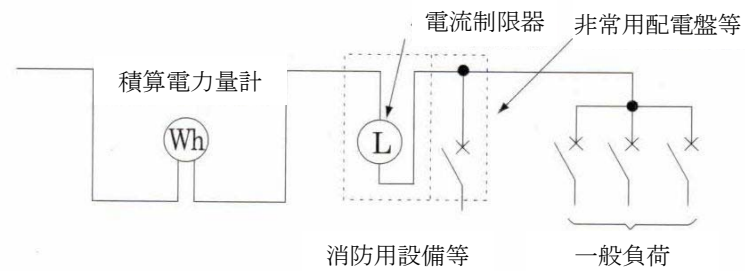


第3-8図

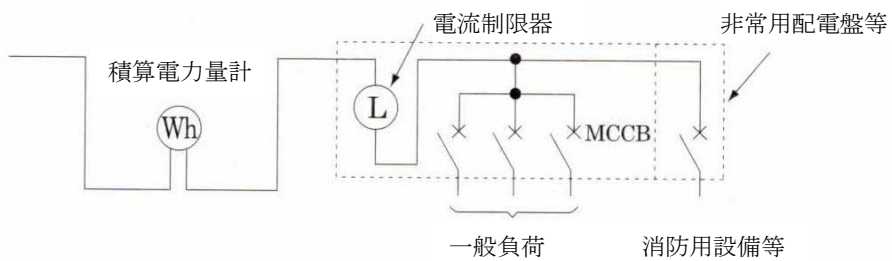


第3-9図

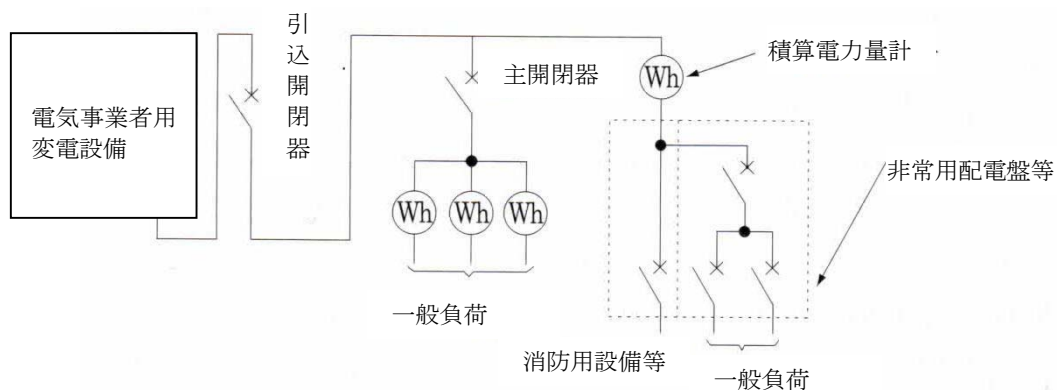
(イ) 一般負荷と共用で受電するもの



第3-10図



3-11図



第3-12図

(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11条の規定によるほか、次によること。

ア 高圧又は特別高圧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。

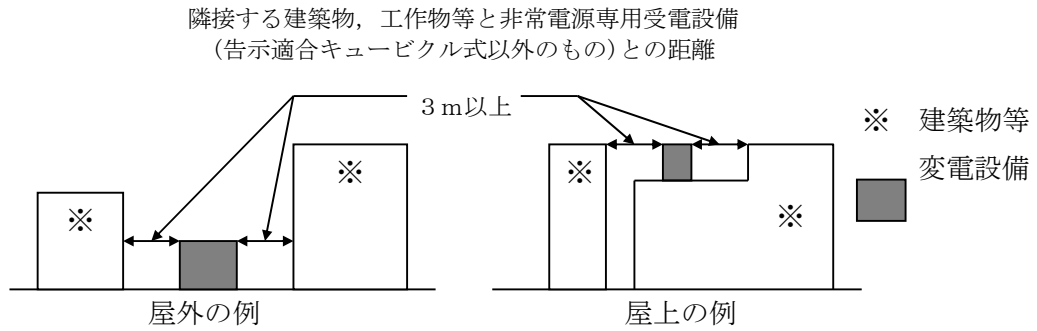
(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) キュービクル式のものを用いる場合にあつては、不燃専用室、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) 前(イ)以外のもの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にあつては隣接する建築物又は工作物から3m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。

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等は除く。■

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。■



第3-13図

(4) 保有距離

非常電源専用受電設備は、第3-14表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

第3-14表

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 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。
	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			

(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

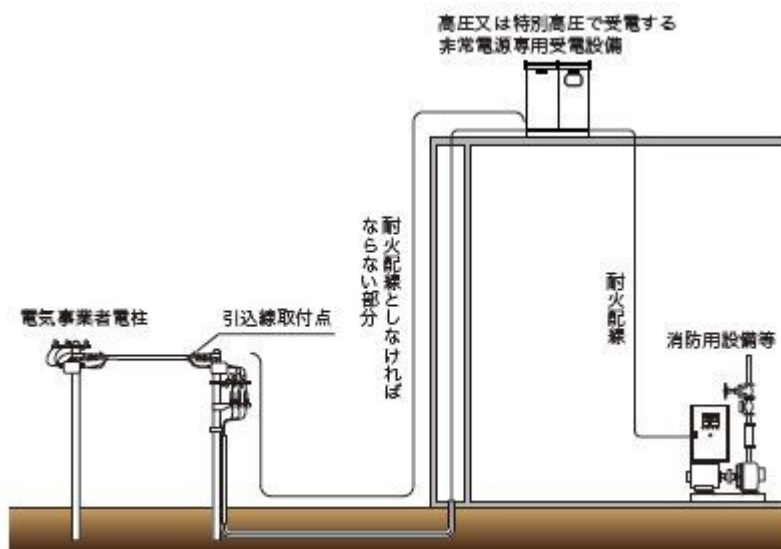
引込線取付点（電気事業者用の変電設備がある場合は、当該室等の引出口。）から非常電源の専用区画等までの回路（以下「引込回路」という。）の配線は、耐火配線とし、別表に示す方法により施設すること。ただし、次の各号に掲げる場所（ウについては第3-33表 A欄に示す(1)から(13)の電線等を用いた金属管工事としたものに限る。）については、この限りでない。

(ア) 地中

(イ) 別棟，屋外，屋上又は屋側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，その他これに類するものは，前アの(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。



第3-15図

4 自家発電設備

(1) 機器

告示に適合すること。

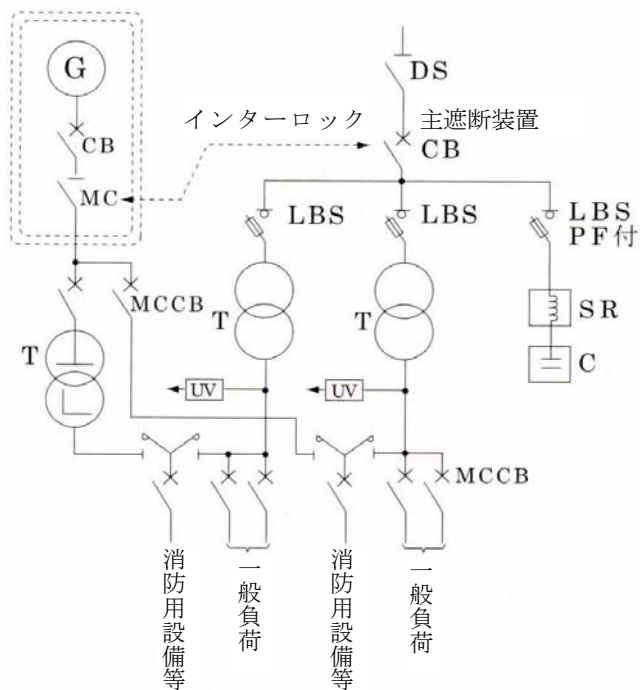
なお，原則として認定品を設置するよう指導すること。

(2) 構造及び性能

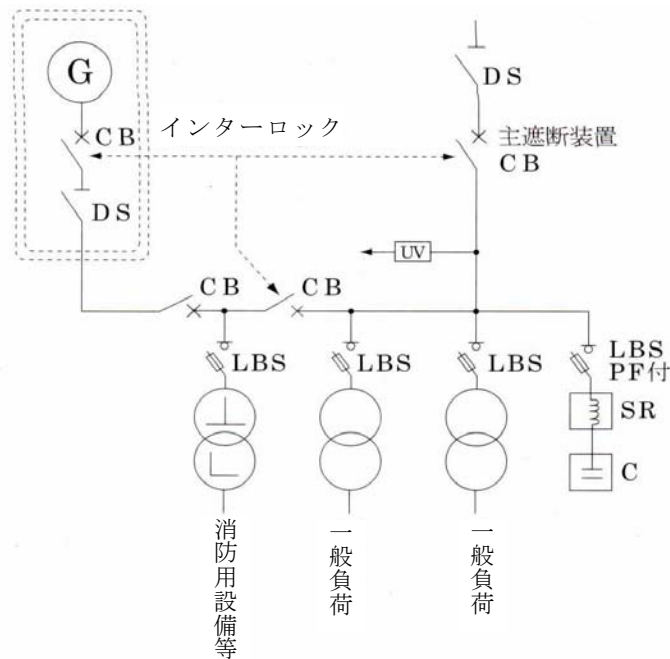
ア 燃料槽は，原則として内燃機関又はガスタービン（以下「原動機」という。）の近くに設けること。

イ 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（第3-16図及び第3-17図参照）。
 ただし、常用電源回路が前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する等、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3-16図 低圧自家発電設備の例



第3-17図 高圧自家発電設備の例

- ウ 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。
- エ 起動用に蓄電池設備を設ける場合は、次によること。
 - (ア) 専用に用いるものでその蓄電池容量が20kw以上の場合は、キュービクル式のものとする。
 - (イ) 他の負荷設備として共用しているものは、キュービクル式のものとする。
 - (ウ) 別室に設けるものは、5、(2)の例によること。
- オ 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。
- カ 連結送水管の非常電源に用いる場合にあっては、長時間運転できる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型自家発電装置の設置が望ましい。

(3) 設置方法

前3、(3)を準用するほか、次によること。

- ア 自家発電設備専用の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を設ける場合は、

この限りでない。

イ 前ア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。

ウ 自家発電設備の部分の別に応じ、第3-18表に示す保有距離を確保すること。
 なお、キュービクル式自家発電設備にあつては第3-14表の例によること。

第3-18表

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（燃料搭載形及びキュービクル式のもの除く。）	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

エ 燃料槽及びその配管等の設置方法等については、危険物関係法令又は条例の規定によること。

オ ガスを燃料として発電する機能を有する自家発電設備を設ける場合には、ガス漏れ警報器を設けること。

カ 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、(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)、ロに適合しているものとして扱うものであること。

キ 常用電源と非常電源の両方を一の設備によって供給するガスエンジン等自家発電設備にあつては、保守点検、故障時等の電源遮断に対する代替電源（いわゆる商用電源を除く。）を確保すること。

(4) 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対し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を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

(イ) 消防用設備等の種別、組合せ、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もので、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により、消防用設備等のすべてに対して40秒以内に電源供給が行える場合は、この限りでない。

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法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、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おいて二次的災害の発生が予想されないものであること。

(イ) 回路方式は、常時消防用設備等に監視電源を供給しておき、消防用設備等の使用時に一般負荷を遮断するものであること。

(ウ) 前(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) 前(オ)の機器には、その旨の表示を設けておくこと。

(5) 結線方法

結線方法は、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ほか、次のいずれかの例によること。この場合、負荷回路に変圧器を使用する場合にあつては、前3、(2)、アの(イ)から(エ)までの例によること。

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、次により設置すること。

(1) 機器

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、原則として認定品を設置するよう指導すること。■

(2) 設置方法

3, (3)によるほか、次によること。

ア 充電装置を蓄電池室に設ける場合は、充電装置を鋼製の箱に収納すること。

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。

ウ 鉛蓄電池設備の電槽は、耐酸性の床又は台に転倒しないように設けること。~~ただし、アルカリ蓄電池を設ける場合いあっては、耐酸性のものとしなければならない。~~

エ 蓄電池設備に減液警報装置が設けられているものは、防災センター等へ移報すること。■

オ 蓄電池設備の部分の別に応じ、第3-19表の保有距離を確保すること。ただし、キュービクル式蓄電池設備にあつては、第3-14表によることができる。

第3-19表

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。

(3) 容量

蓄電池設備の容量算定にあつては、前4, (4), ア, ウ及びエを準用するほか、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表の右欄に掲げる容量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 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。

(4) 結線方法

結線方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図ること。

6 燃料電池設備

燃料電池設備は則第12条第1項第4号ニの規定により設置すること。

(1) 設置方法

3, (3)によるほか、次によること。

ア 不燃専用室、耐火構造で区画された機械室等及び不燃材料で区画された機械室は、換気用の風道が当該室を貫通する部分又はこれに近接する部分に防火ダンパーを、屋外に面する開口部には防火設備を設けること。

イ 屋内に設置する場合は、次によること。

(ア) 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。

(イ) 可燃性または腐食性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのないこと。

(ウ) 粉塵等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。

(エ) 配電管、配線又は換気、暖房もしくは冷房の設備の風道が区画の壁又は床を貫通する場合には、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。

(オ) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

(カ) 燃料電池設備の周囲には、火災を発生するおそれのある設備が置かれていないこと。

(キ) 燃料電池設備は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。

ウ 屋外に設置する場合は、前イ(カ)及び(キ)によること。

エ 点検及び操作に必要な照明設備又は電源(コンセント付き)が確保されていること。■

オ 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。■

(2) 構造及び性能

ア 燃料電池設備の基準(平成18年消防長告示第8号。以下「燃料電池告示」という。)に適合するもの又は認定品のものとする。■

イ 燃料容器は、原則として燃料電池設備の近くに設け、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(不足電圧継電気等)は、低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けられていること。

ただし、常用電源回路が前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出来るものが常駐しており、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。

エ 冷却水は、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出来る容量を有する専用の冷却水槽が当該燃料電池設備の近くに設けられていること。ただし、高架水槽、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等を十分考慮した配管接続及び貫通部の処理を行うこと。

(3) 容量

燃料電池設備の容量算定にあたっては、前4(4)によること。

(4) 結線方法

結線方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図ること。

7 非常電源回路等

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

(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、2系統以上の給電回路等であって、かつ、それぞれを開閉器、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 前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、これらを収納する箱の構造、性能等については、配電盤等の基準第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、この限りではない。

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。この場合、電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年通商産業省令第52号)第15条により、地絡遮断装置の設置が必要となる場合にあっては、「電気設備の技術基準の解釈」の第40条第4項を適用すること。

エ 第3-21図の例により、非常電源設備の専用区画等から電動機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

については、これによらないことができる。

(昭53. 11. 16消防予第211号, 昭54. 4. 24消防予第88号)

(ア) 耐火配線の部分

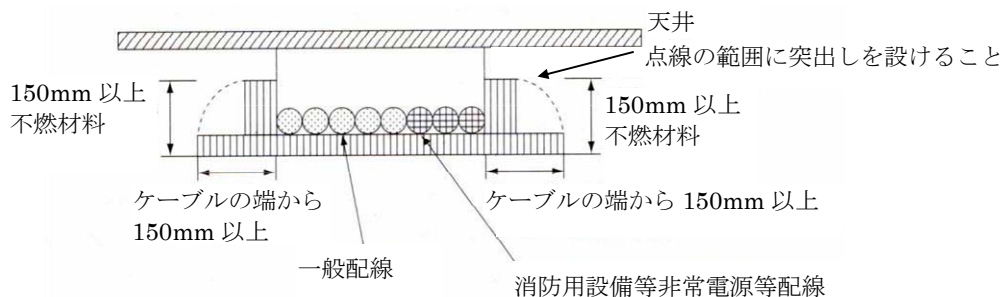
- a 2, (4), ア, (ア)から(ウ)までに掲げる場所で, 第3-33表A欄(1)から(13)までに示す電線等を用いてケーブル工事, 金属管工事, 2種金属製可とう電線管工事又はバスダクト工事としたもの
- b 電動機等の機器に接続する短小な部分で, 別表A欄の(1)から(13)までに示す電線等を用いてケーブル工事, 金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの
- c 制御盤等に非常電源を内蔵した場合の当該制御盤内部の配線

(イ) 耐熱配線の部分

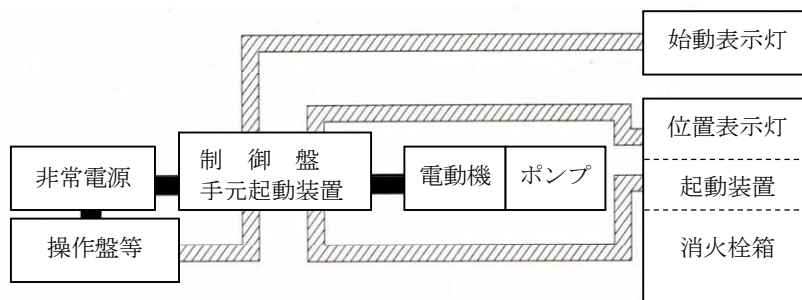
常時開路式の操作回路を金属管工事, 2種金属製可とう電線管工事, 合成樹脂管工事又はケーブル工事としたもの。

オ 耐火電線等(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りしない場所に敷設する場合はこの限りではない。

- (ア) 別表B欄(1)から(4)までの工事とするもの。
- (イ) 準不燃材料でつくられた天井内に隠ぺいするもの。
- (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。



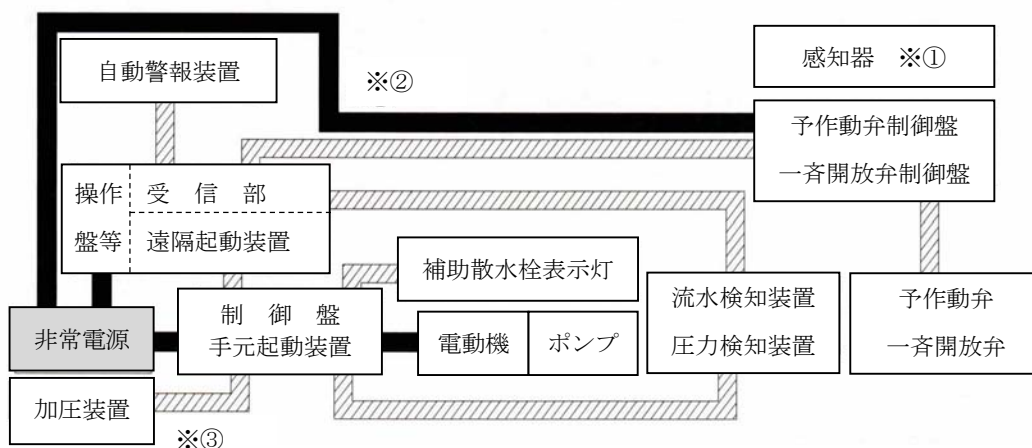
第3-20図 不燃材料による遮へい方法



第 3 - 21 図

(2) 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 - 22 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もある。
- ※② 予作動制御盤に蓄電池を内蔵している場合は，一般配線を使用してもよい。
- ※③ 他の回路の故障による影響を受ける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。

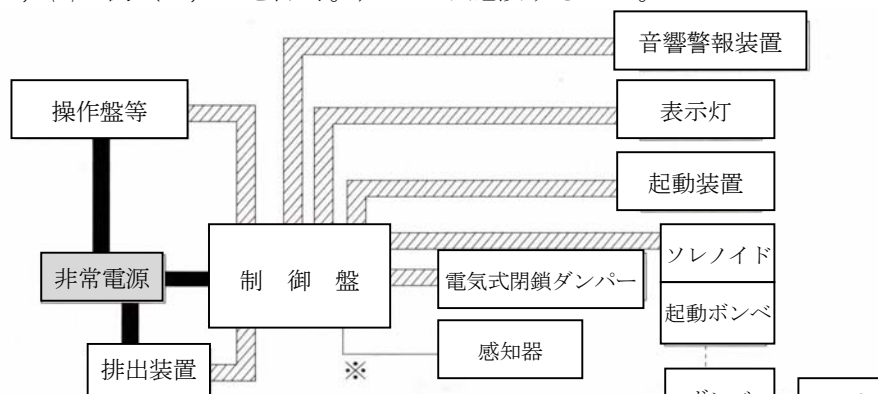
第 3 - 22 図

(3) 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。

(4) 不活性ガス消火設備，ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備

不活性ガス消火設備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，警報装置回路，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，別表に示す配線方法によるほか，(1)の例（エ，c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3-23図

(5) 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。

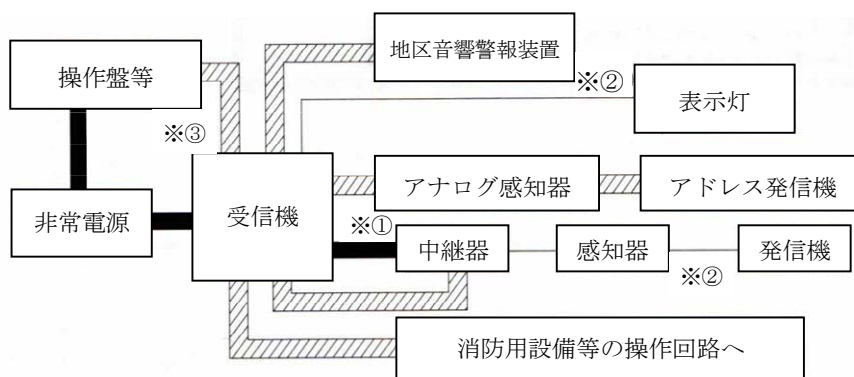
(6) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は，第3-24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。）の例によること。ただし，耐火配線の部分で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 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A欄の(1)から(13)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，a又はbに該当するもの

ウ 受信機又は中継器に非常電源を内蔵した場合の当該配線



- ※ 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3-24図

(7) ガス漏れ火災警報設備

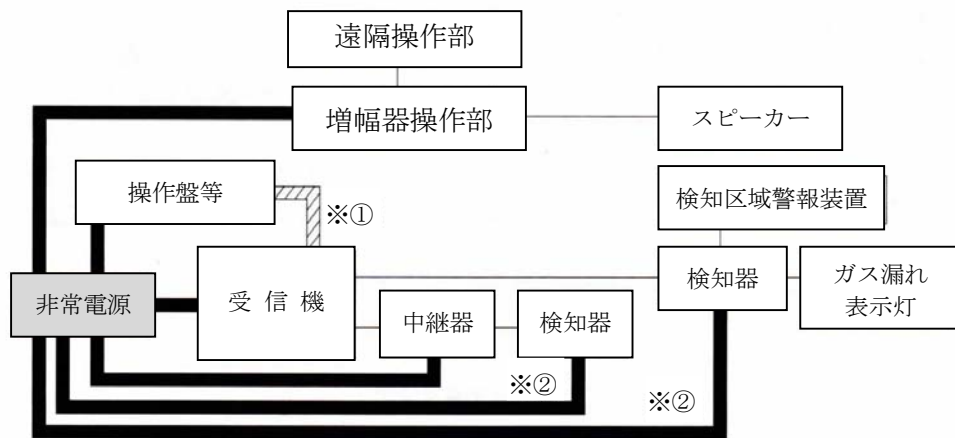
ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源を他の消防用設備等と共用しない場合

第3-25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電線，操作盤等回路の斜線部分耐火電線または耐熱配線とし，別表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，前(6)，ア又は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

第3-25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，操作盤等回路の斜線部分を耐火電線又は耐熱配線とし，別表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，前(6)，ア又はイに準ずるものはこれによらないことができる。■

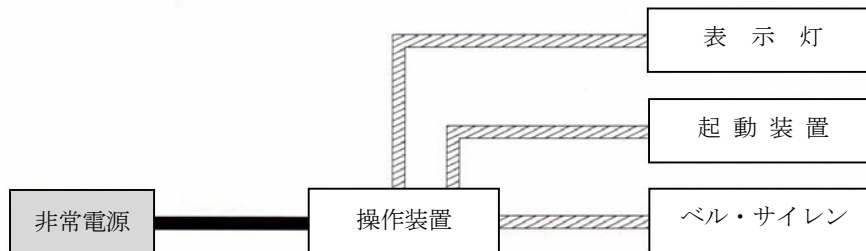


- ※ ① 受信機が防災センターに設けられている場合は，一般配線でよい。
- ※ 検知器の非常電源回路

第3-25図

(8) 非常ベル及び自動式サイレン

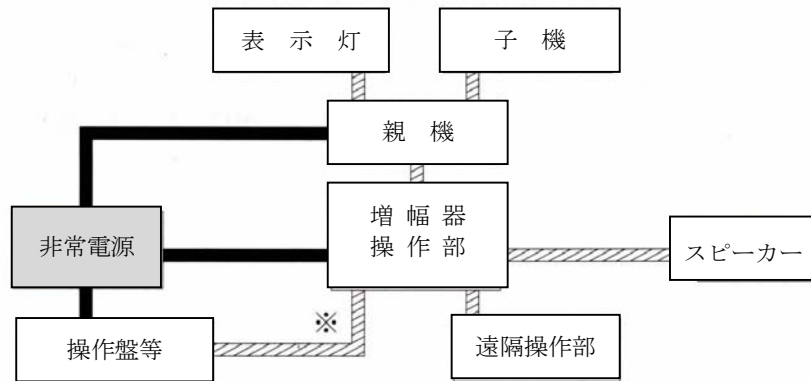
非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は，第3-26図の例により非常電源の専用区画等から操作装置及び操作盤等までの太線部分を耐火配線，ベル，サイレン回路，操作回路及び表示灯回路の斜線部分を耐火配線又は耐熱配線とし，別表に示す配線方法により施設するほか，(1)の例により施設すること。



第3-26図

(9) 放送設備

放送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，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，(6)，ア又はイに準ずるものはこの限りではない。

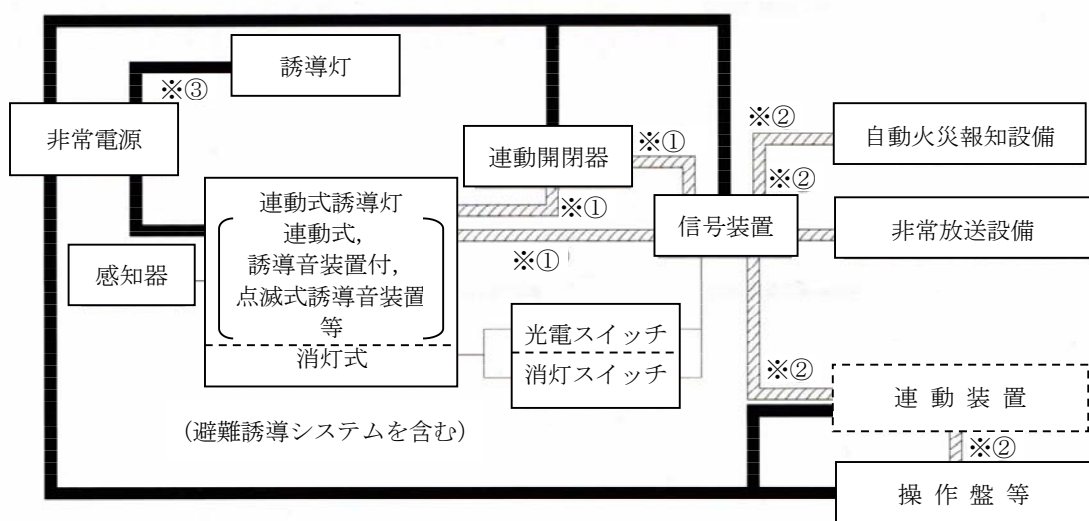


※ ① 増幅器，操作部が防災センター内に設けられる場合は，一般配線でよい。

第 3 - 27 図

(10) 誘導灯

誘導灯の非常電源回路等は，第 3 - 28 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。

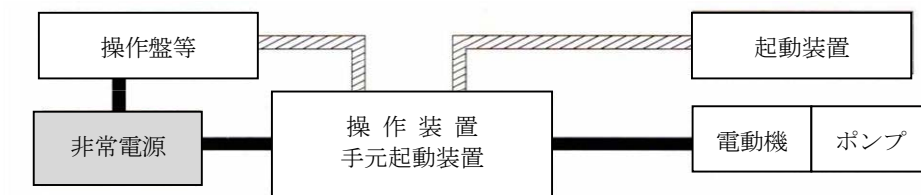
③ 非常電源別置形のものに限る。

第 3 - 28 図

(11) 連結送水管（加圧送水装置がある場合）

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 - 29 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，操作回路の斜線部分を耐火配線又は耐熱配線とし，別表に示す配線方法

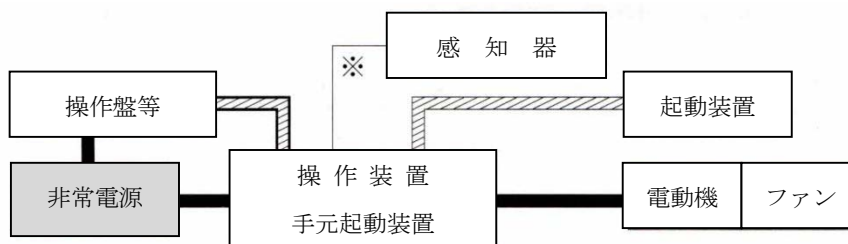
により施設するほか，(1)の例により施設すること。ただし，非常電源回路に耐火電線を用いる場合にあつては，別表C欄(1)から(5)の施設方法に限るものであること。



第3-29図

(12) 排煙設備

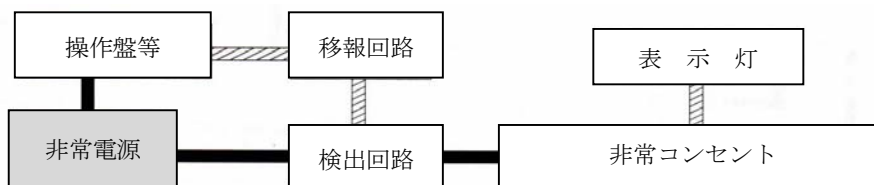
排煙設備の非常電源回路等は，第3-30図の例により非常電源の専用区画等から電動機及び操作盤等の接続端子までの太線部分を耐火配線とし，操作回路の斜線部分を耐火配線又は耐熱配線とし，別表に示す配線方法により施設するほか，(1)の例により施設すること。ただし，非常電源回路に耐火電線を用いる場合にあつては，別表C欄(1)から(5)の施設方法に限るものとする。



第3-30図

(13) 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3-31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，表示灯回路等の斜線部分を耐火配線又は耐熱配線とし，別表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。

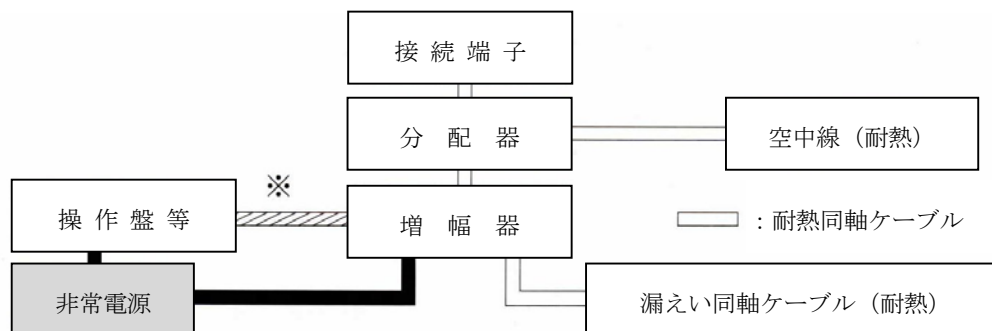


※ 防災センター内に設置されている機器相互の配線は一般配線でもよい。

第3-31図

(14) 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3-32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，別表に示す配線方法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相互の配線は一般配線でもよい。

第3-32図

第3-33表 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) 鋼帯外装ケーブル (3) クロロブレン外装ケーブル (4) CDケーブル (5) 鉛被ケーブル (6) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CVケーブル) (7) 600ボルト架橋ポリエチレン絶縁電源 (IC) (8) 600ボルト2種ビニール絶縁電線 (HIV)		(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部に埋設する。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) A欄の(1)から(6)までのケーブルを使用し、けい酸カルシウム保温筒25mm以上に石綿クロスを巻く。 (5) 耐火性能を有するパイプシャフト (ピット等を含む。)に隠ぺいする。	
	(9) ハイパロン絶縁電線 (10) 四弗化エチレン (テフロン) 絶縁電線 (11) ワニスガラステープ絶縁電線 (12) アスベスト絶縁電線 (13) シリコンゴム絶縁電線		(4) 金属ダクト工事	(2), (3)又は(5)により施設する。	
	(14) バスダクト		(5) ケーブル工事	A欄の(1)から(6)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ろうに取付け又は15cm以上の離隔を常時保持できるように施設する。	
	(15) 耐火配線		(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(5)に設けるものは除く。	
		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、天井裏等に隠ぺいする。	
		(16) MIケーブル	(5) のケーブル工事		
	耐熱配線	(1)から(13)までの電線等		(1), (2)又は(4)の工事	
		(1)から(6)までの電線等		(5) のケーブル工事	不燃性のダクト、耐火性能を有するパイプシャフト (ピット等を含む。)に隠ぺいする。
		(17) 耐熱電線 (18) 耐熱光ファイバーケーブル		(5) のケーブル工事	

※ 耐火電線、耐熱電線及び耐熱光ファイバーケーブルにあつては、それぞれ次の基準に適合するものとする。

ア 耐火電線：「耐火電線の基準」 (平成9年消防庁告示第10号)

イ 耐熱電線：「耐熱電線の基準」 (平成9年消防庁告示第11号)

ウ 耐熱光ファイバーケーブル： (昭和61年12月12日・消防予第178号)