

第6章 非常電源

第1章から第5章までの消防用設備等に設けられる非常電源及び配線については、当該部分の規定によるほか、次による。

規則第12条第1項第4号

(4) 屋内消火栓設備の非常電源は、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（法第17条の2の5第2項第4号に規定する特定防火対象物（以下「特定防火対象物」という。）で、延べ面積が1,000平方メートル以上のもの（第13条第1項第2号に規定する小規模特定用途複合防火対象物を除く。）にあつては、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備）によるものとし、次のイからホまでに定めるところによること。

イ 非常電源専用受電設備は、次の(イ)から(ト)までに定めるところによること。

(イ) 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(ロ) 他の電気回路の開閉器又は遮断器によつて遮断されないこと。

(ハ) 開閉器には屋内消火栓設備用である旨を表示すること。

(ニ) 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備にあつては、不燃材料（建築基準法第2条第9号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸（建築基準法第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。以下同じ。）を設けた専用の室に設けること。ただし、次の①又は②に該当する場合は、この限りでない。

① 消防庁長官が定める基準に適合するキュービクル式非常電源専用受電設備で不燃材料で区画された変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室その他これらに類する室又は屋外若しくは建築物の屋上に設ける場合

② 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おいて、隣接する建築物若しくは工作物（以下「建築物等」という。）から3メートル以上の距離を有するとき又は当該受電設備から3メートル未満の範囲の隣接する建築物等の部分の不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられているとき

(ホ) 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は、消防庁長官が定める基準に適合する第一種配電盤又は第一種分電盤を用いること。ただし、次の①又は②に掲げる場所に設ける場合には、第一種配電盤又は第一種分電盤以外の配電盤又は分電盤を、次の③に掲げる場所に設ける場合には、消防庁長官が定める基準に適合する第二種配電盤又は第二種分電盤を用いることができる。

① 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、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室

② 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3メートル以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3メートル未満の範囲の隣接する建築物等の部分の不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられている場合に限る。）

③ 不燃材料で区画された変電設備室、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

(ハ) キュービクル式非常電源専用受電設備は、当該受電設備の前面に1メートル以上の幅の空地を有し、かつ、他の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（当該受電設備を屋外に設ける場合に限る。）から1メートル以上離れているものであること。

(ト) 非常電源専用受電設備（キュービクル式のものを除く。）は、操作面の前面に1メートル（操作面が相互に面する場合にあつては、1.2メートル）以上の幅の空地を有すること。

ロ 自家発電設備は、イ（ホ）及び(ト)を除く。）の規定の例によるほか、次の(イ)から(ニ)までに定めるところによること。

(イ) 容量は、屋内消火栓設備を有効に30分間以上作動できるものであること。

(ロ) 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から非常電源に切り替えられるものであること。

(ハ) キュービクル式以外の自家発電設備にあつては、次の①から③までに定めるところによること。

① 自家発電装置（発電機と原動機とを連結したものをいう。以下同じ。）の周囲には、0.6メートル以上の幅の空地を有するものであること。

② 燃料タンクと原動機との間隔は、予熱する方式の原動機にあつては2メートル以上、その他の方式の原動機にあつては0.6メートル以上とすること。ただし、燃料タンクと原動機との間に不燃材料で造つ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。

③ 運転制御装置、保護装置、励磁装置その他これらに類する装置を収納する操作盤（自家発電装置に組み込まれたものを除く。）は、鋼板製の箱に収納するとともに、当該箱の前面に1メートル以上の幅の空地を有すること。

(ニ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。

ハ 蓄電池設備は、イ（ホ）及び(ト)を除く。）及びロ(イ)の規定の例によるほか、次の(イ)から(ニ)までに定めるところによること。

(イ) 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から非常電源に切り替えられるものであること。

(ロ) 直交変換装置を有しない蓄電池設備にあつては、常用電源が停電した後、常用電源が復旧したときは、自動的に非常電源から常用電源に切り替えられるものであること。

(ハ) キュービクル式以外の蓄電池設備にあつては、次の①から⑤までに定めるところによること。

① 蓄電池設備は、設置する室の壁から0.1メートル以上離れているものであること。

② 蓄電池設備を同一の室に2以上設ける場合には、蓄電池設備の相互の間は、0.6メートル（架台等を設けることによりそれらの高さが1.6メートルを超える場合にあつては、1.0メートル）以上離れていること。

③ 蓄電池設備は、水が浸入し、又は浸透するおそれのない場所に設けること。

④ 蓄電池設備を設置する室には屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。

⑤ 充電装置と蓄電池とを同一の室に設ける場合は、充電装置を鋼製の箱に収納するとともに、当該箱の前面に1メートル

- ル以上の幅の空地を有すること。
- (ニ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- ニ 燃料電池設備は、イ（ホ）及び（ト）を除く。）並びにロ（イ）及び（ロ）の規定の例によるほか、次の（イ）及び（ロ）に定めるところによること。
- (イ) キュービクル式のものであること。
- (ロ) 消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- 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) 600ボルト2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。

第1 用語の意義

この章において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各項に定めるところによる。

- 1 キュービクル式とは、変電設備、発電設備又は蓄電池設備を閉鎖型の鋼板製の箱に収容したものをいう。
- 2 耐火配線とは規則第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。

規則第12条第1項第4号ホ

- 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) 600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。

- 3 耐熱配線とは規則第12条第1項第5号の規定による配線をいう。

規則第12条第1項第5号

- (5) 操作回路又は第3号ロ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 600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。

- 4 一般負荷とは消防用設備等以外の負荷をいう。

第2 非常電源の設置種別

非常電源の種別は、消防用設備等の種類に応じ、別表6-1によるものとする。

第3 非常電源専用受電設備

非常電源専用受電設備は規則第12条第1項第4号イの規定によるほか、次による。

1 機器

- (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低圧回路に配電盤及び分電盤（以下「配電盤等」という。）（高圧又は特別高圧内で分岐する配電盤等を除く。以

下この章において同じ。) を設ける場合は、規則第12条第1項第4号イ(ホ)の規定の例により設置するほか、設置場所に応じ別表6-2によること

- (2) 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤等並びにその非常電源回路に配電盤等を設ける場合は規則第12条第1項第4号イ(ホ)の規定の例により設置するほか、設置場所に応じ別表6-2によること

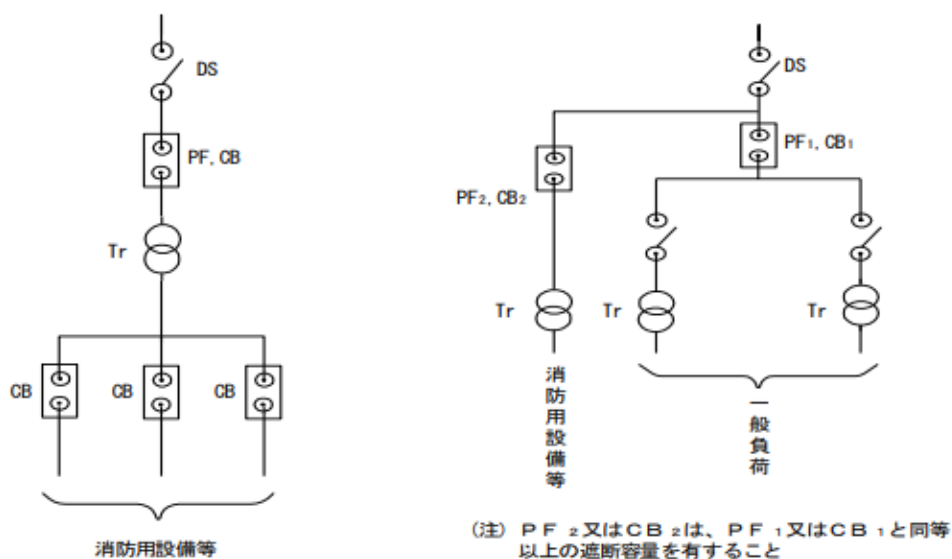
2 設置方法

- (1) 非常電源専用受電設備の結線は、図6-1によること

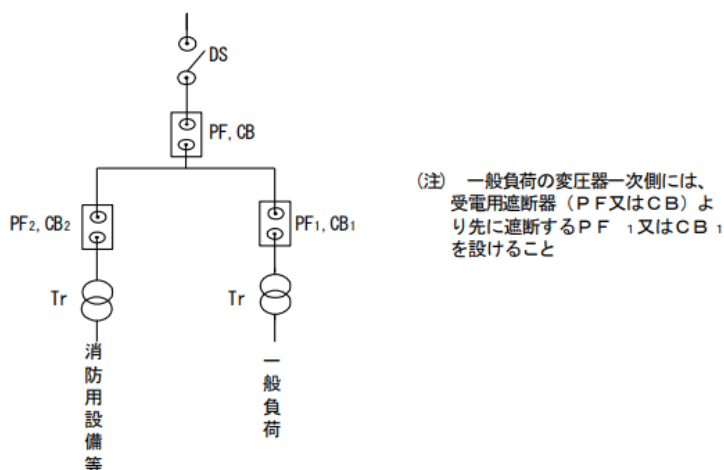
図6-1

非常電源専用受電設備の結線方法

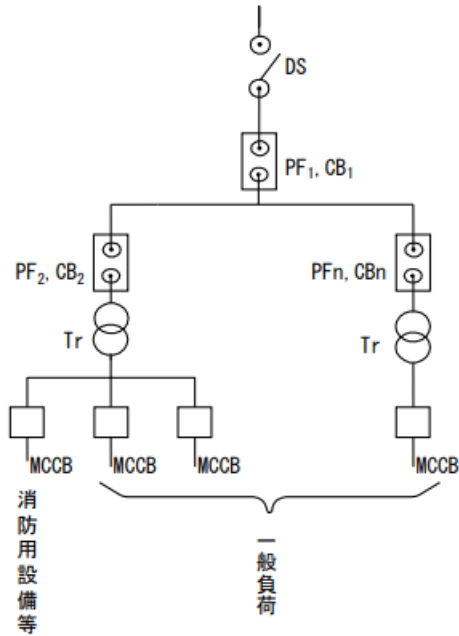
非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合の例



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の例

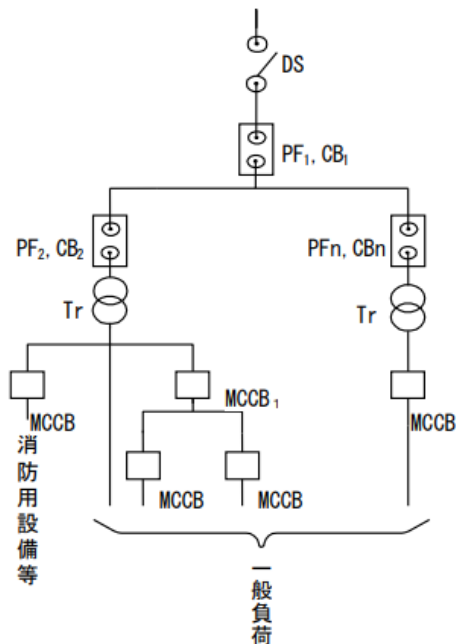


一般負荷を共用する変圧器で、消防用設備等へ電源を供給する場合の例



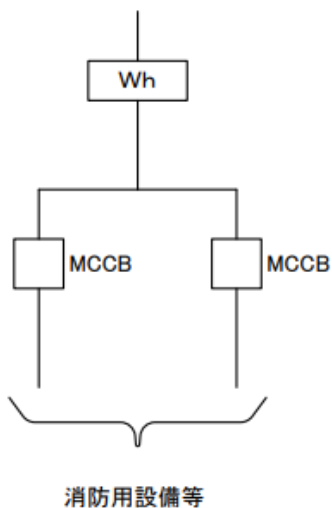
- (注) 1 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器 (PF1 又はCB1) より先に遮断するPFn 又はCBn を設けること
- 2 共用変圧器の二次側遮断器は次のものとする
- (1) 一つの遮断器の定格電流 \leq 変圧器二次側の定格電流
 - (2) 遮断器の定格電流の合計 \leq 変圧器二次側定格電流 $\times 2.14$ (不等率 1.5/需用率 0.7)
 - (3) (PF1 又はCB1) 及び (PF2 又はCB2) より先に遮断するものとする。
 - (4) 十分な遮断容量を有するものを設ける。
- (参考)
 不等率=各負荷の最大需要電力の和/総括した時の最大需要電力
 需用率=最大需要電力/設備容量

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機の一次側より消防用設備等へ電源を供給する場合の例

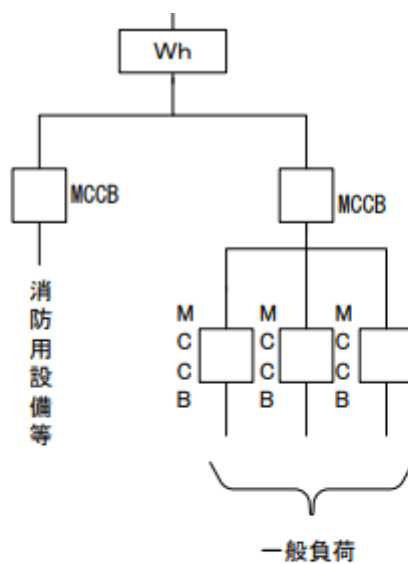


- (注) 1 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器 (PF1 又はCB1) より先に遮断するPFn 又はCBn を設けること
- 2 MCCB1は十分な遮断容量を有し、(PF1 又はCB1) 及び (PF2 又はCB2) より先に遮断するものとする。
- 3 MCCB1の定格電流は、共用変圧器の二次側の定格電流の 1.5 倍以下とし、かつ、消防用設備等のMCCBとの定格電流の合計は 2.14 倍以下とすること

低圧で受電し消防用設備へ電源を供給する場合の例
 非常電源専用で受電するもの



一般負荷と共用で受電するもの



略号の名称

略号	名 称
D S	断路器
P F	電力ヒューズ
C B	遮断器
T r	変圧器
M C C B	配線用遮断器
W h	電力量計

- (2) 非常電源専用受電設備の周囲には、別表6-3により保有距離をとること
- (3) 非常電源専用受電設備の非常電源回路に設ける電力量計は火災の影響を受けるおそれのない場所に設置すること。ただし、次のとおり措置された収納箱に電力量計を収納する等、耐熱保護を講じる場合にあってはこの限りでない。
 - ア 板厚1.6ミリメートル以上の鋼板製のものとすること
 - イ 非常電源回路内に設ける電力量計と他の電力量計との間を板厚1.6ミリメートル以上の隔壁（セパレーター）で区画すること
 - ウ 前面にガラスを設ける場合は網入りガラスとすること

第4 自家発電設備

自家発電設備は規則第12条第1項第4号ロの規定によるほか、次による。

1 機器

自家発電設備回路にキュービクル式の変電設備及び配電盤等を設ける場合は、規則第12条第1項第4号イ(ニ)の規定の例並びに第3. 1. (1)及び(2)の例により設けること

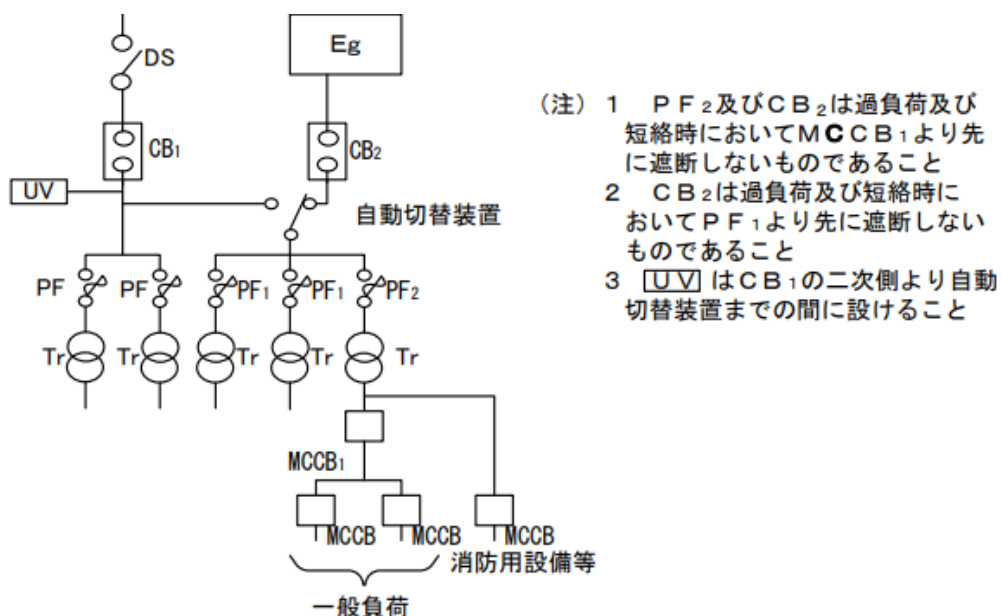
2 設置方法

(1) 自家発電設備の結線は、図6-2によること

図6-2

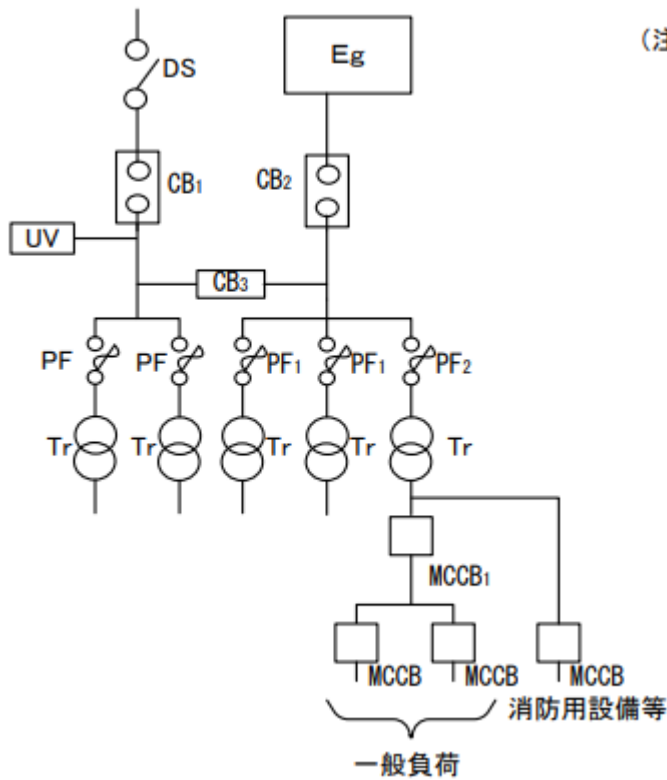
自家発電設備の結線方法

高圧の自家発電設備で供給するもの

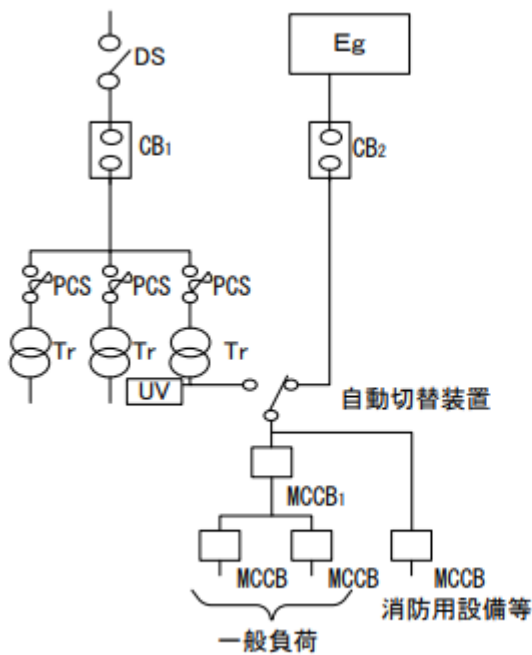


自動切替装置を設けた例

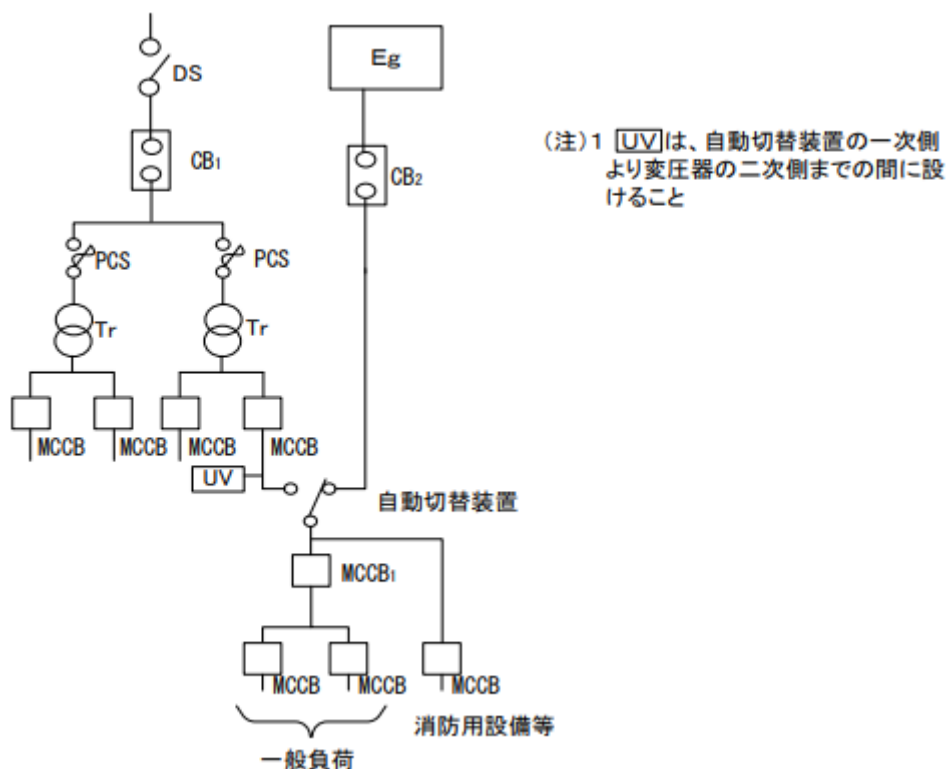
自動遮断器等でインターロックして設けた例



低圧の自家発電設備で供給するもの
 低圧幹線に自動切替装置を設けた例



低圧分岐回路に自動切替装置を設けた例



略号の名称

略号	名 称
DS	断路器
CB	遮断器
UV	不足電圧継電器等（自家発電設備始動用）
PF	電力ヒューズ
Tr	変圧器
MCCB	配線用遮断器
PCS	プライマリーカットアウトスイッチ
Eg	自家発電設備

- (2) 自家発電設備の周囲には、別表6-4により保有距離をとること
- (3) 自家発電設備回路にキュービクル式の変電設備及び配電盤等を設ける場合は、第3.2.(2)の例により保有距離をとること
- (4) 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高压の自家発電設備を用いるものにあつては、高压側の常用電源回路に、低压の自家発電設備を用いるものにあつては、低压側の常用電源回路に設けること
- (5) 自家発電設備を設置した室には、非常電源を付置した換気装置を設けること

- (6) 消防用設備等の作動中に停電した場合は、当該消防用設備等に対して自家発電設備の電圧が確立した時点で瞬時に電力が供給できる装置を設けること
- (7) 消防用設備等の常用電源及び非常電源として使用する気体燃料を用いる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。）の設置方法は、(1)から(6)までによるほか、次による。
- ア 一般社団法人日本内燃力発電設備協会において、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第2号ただし書において準用する同基準第2第1号(13)口の規定に適合しているものとして取り扱うものとする。
- イ 自家発電設備の基準第2第2号に規定する「非常電源用の燃料」（以下この号において「予備燃料」という。）を設置する場合は次のとおりとすること
- (ア) 予備燃料は屋外（地上）に設置すること。ただし、屋外（地上）に設置できない場合にあつては、安全対策を講じた上で、31メートル又は10階以下の建物の屋上に設置できるものであること。
- (イ) 気体の予備燃料を保有するガス専焼発電設備で、連結送水管（加圧送水装置を設けるものに限る。）の電源を供給するものにあつては、予備燃料の保有量を2時間以上連続して運転できる容量にボンベ1本（7立方メートル）を加えたものとする。また、「ヘリコプターの屋上緊急離着陸場等の設置指導基準」（平成2年11月制定）に基づき設置する緊急離着陸場又は緊急救助用スペースの夜間照明設備に電源を供給するものにあつては、予備燃料の保有量を4時間以上連続して運転できる容量にボンベ1本（7立方メートル）を加えたものとする
- ウ ガス供給配管系統をガス専焼発電設備以外の他の機器等と共用する場合は、他の機器等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
- エ 緊急ガス遮断装置は専用とし、常時保安状況を監視できる場所（防災センター等が設置されている場合は当該防災センター等をいう。）から遠隔操作できる性能を有すること
- オ 緊急ガス遮断装置の点検時等に安定的に燃料の供給を確保するため、図6-3の例によりバイパス配管を設置すること
- カ 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に掲げる措置を講じる必要があること

(7) 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、出火危険性が低く、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

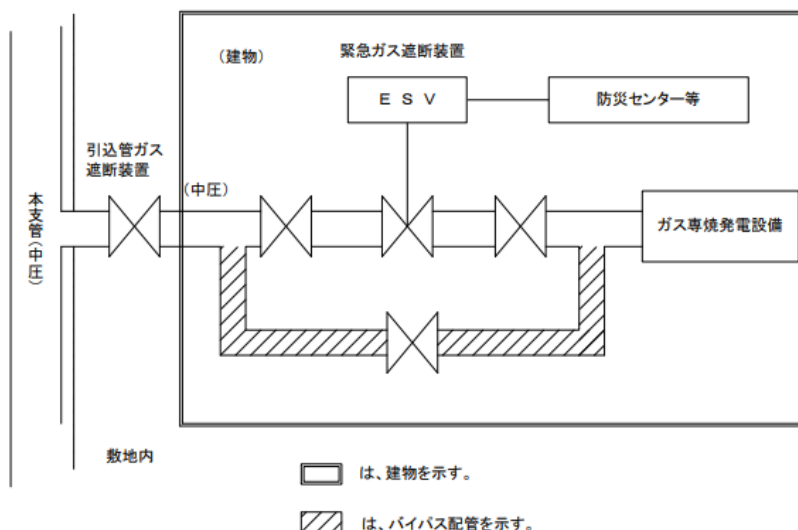
(7)に掲げる措置に加え、必要に応じて代替電源（可搬式電源等）を設けること

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。また、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、キュービクル内（エンクロージャーを含む。）、ガス供給管の外壁貫通部及び非溶接接合部付近に設けるものとし、作動した検知部がどこ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（昭和29年法律第51号）等によりガス漏れ検知器の設置が規定されており、作動した検知部がどこ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。

ク 切替え信号により負荷の切替えを行う場合のガス専焼発電設備の出力算定については、負荷の切替えを行う前の出力算定及び負荷の切替えを行った後の出力算定を第4.3の例によりそれぞれ算定し、大なる出力を有するものを設置すること

図6-3

緊急ガス遮断装置のバイパス配管

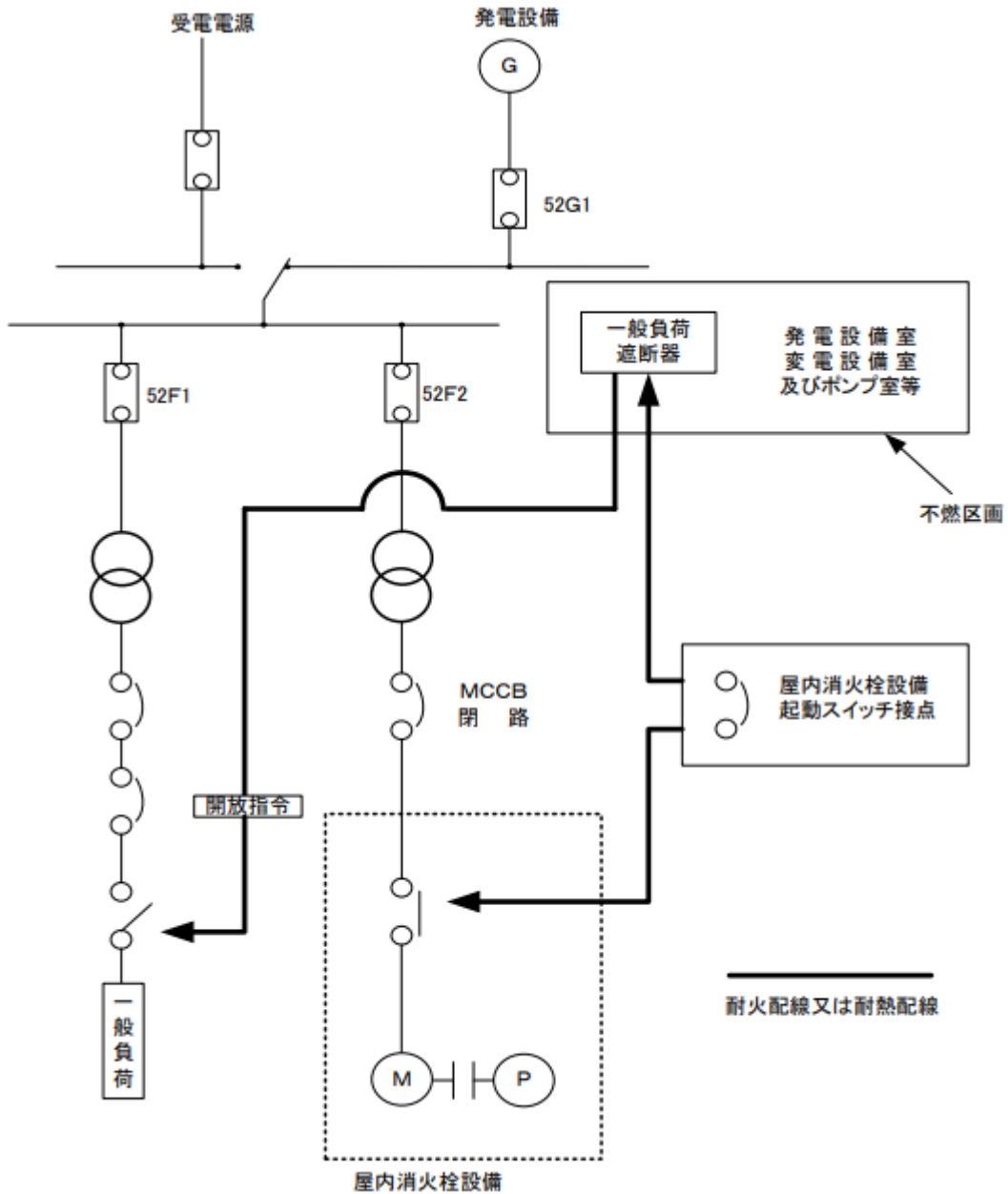


3 出力算定

自家発電設備の出力算定は、次による。

- (1) 自家発電設備に係る消防用設備等の全てに所定の時間電力を供給できる出力容量以上であること。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、自家発電設備を共用する場合で、防火対象物ごとに必要とされる消防用設備等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出力容量がある場合
 - イ 消防用設備等の種別又は組み合わせ若しくは設置方法等により同時使用があり得ない場合で、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出力容量がある場合
- (2) 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た場合は、この限りでない。
- (3) 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は、一般負荷の容量を加算し消防用設備等への電力供給に支障を与えない出力容量であること
- (4) 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、前(3)にかかわらず、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。なお、この場合、一般停電時（一般負荷のみ起動時）と火災停電時（一般負荷を遮断した後の消防用設備等の起動時）の2種類の出力算定を行い、支障がないことを確認すること
 - ア 火災時及び点検時等に、電源が遮断されることによって二次的災害の発生が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流を供給しておき、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、泡消火設備等のポンプを用いる設備及び排煙設備のいずれかの起動時に一般負荷を自動的に遮断するものであること
 - ウ 遮断した一般負荷の復旧は、手動で行う方式とすること
 - エ 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、耐火配線又は耐熱配線とすること（図6-4）
 - オ 一般負荷の電路を遮断する機器は、発電設備室、変電設備室及びポンプ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（図6-4）
 - カ 前オの機器には、その旨の表示を設けておくこと

図 6 - 4



(5) 自家発電設備に必要とされる出力の算定に当たっては、発電機出力及び原動機出力をア及びイに示す方法によりそれぞれ求め、当該発電機出力及び原動機出力の整合をウに示す方法により図るものとする。さらに、この結果に基づき、適切な発電機及び原動機を選定し、当該組み合わせによる発電機出力を自家発電設備の出力とするものとする。ただし、総務省消防庁監修の自家発電設備の出力算定ソフトウェアによるもの又は国土交通省等において示している自家発電設備の出力算定の方法のうち、本算定方法と同様の手法により行われているものにあつては当該方法によることができるものとする。

ア 発電機出力の算出

発電機出力は、次式により算出すること

$$G = R G \cdot K$$

G : 発電機出力 (キロボルトアンペア)

R G : 発電機出力係数 (キロボルトアンペア毎キロワット)

K : 負荷出力合計 (キロワット)

この場合における負荷出力合計及び発電機出力係数の算出は、次によること

(ア) 負荷出力合計 (K) の算出は、別記 1 によること

(イ) 発電機出力係数 (R G) は、次に掲げる 4 つの係数をそれぞれ求め、それらの値の最大値とすること。この場合における各係数の算出については、別記 2 によることなお、負荷出力合計が大きい場合、より詳細に算出する場合等にあつては、別記 3 に掲げる算出方式によることができること

R G 1 : 定常負荷出力係数と呼び、発電機端における定常時負荷電流によって定まる係数

R G 2 : 許容電圧降下出力係数と呼び、電動機などの始動によって生ずる発電機端電圧降下の許容量によって定まる係数

R G 3 : 短時間過電流耐力出力係数と呼び、発電機端における過渡時負荷電流の最大値によって定まる係数

R G 4 : 許容逆相電流出力係数と呼び、負荷の発生する逆相電流、高調波電流分の関係等によって定まる係数

イ 原動機出力の算出

原動機出力は、次式により算出すること

$$E = R E \cdot K$$

E : 原動機出力 (キロワット)

R E : 原動機出力係数 (キロワット毎キロワット)

K : 負荷出力合計 (キロワット)

この場合における負荷出力合計及び原動機出力係数の算出は、次によること

(ア) 負荷出力合計 (K) の算出は別記 1 によること

(イ) 原動機出力係数 (R E) は、次に掲げる 3 つの係数をそれぞれ求め、それらの値の最大値とすること。この場合における各係数の算出については、別記 4 によることなお、負荷出力合計が大きい場合、より詳細に算出する場合等にあつては、別記 3 に掲げる算出方式によることができること

は、別記5に掲げる算出方式によることができること

RE1：定常負荷出力係数と呼び、定常時の負荷によって定まる係数

RE2：許容回転数変動出力係数と呼び、過渡的に生ずる負荷急変に対する回転数変動の許容値によって定まる係数

RE3：許容最大出力係数と呼び、過渡的に生ずる最大値によって定まる係数

ウ 発電機出力及び原動機出力の整合

自家発電設備として組み合わせる発電機及び原動機は、前ア及びイにおいて算出されたそれぞれの出力を次式に示す整合率（MR）で確認し、当該値が1以上となっていることが必要であること。また、適切な組み合わせとしては、当該値を1.5未満としておくことが望ましいことなお、整合率が1未満の場合にあっては、原動機出力の見直しを行い、当該出力の割増を行うことにより、1以上とすること

$$MR = \frac{E}{\frac{G \cdot \cos \theta}{\eta g}}$$

別記2及び別記4による場合は、

$$MR = 1.13 \frac{E}{G \cdot C_p} \text{ となる}$$

MR：整合率

G：発電機出力（キロボルトアンペア）

$\cos \theta$ ：発電機の定格力率（0.8）

ηg ：発電機効率

E：原動機出力（キロワット）

C_p ：原動機出力補正係数

発電機出力G（kVA）	原動機出力補正係数 C_p
62.5未満	1.125
62.5以上300未満	1.060
300以上	1.000

（注）原動機出力補正係数は、発電機効率 ηg を標準値（0.9）として計算を行っ

ていることから、小出力発電機において誤差が大きくなるので、その効果を補正するものである。

エ 自家発電設備の出力の算出結果については、様式1から様式4までの計算シートに記入すること。ただし、第4.3.(5)のただし書により出力算定した結果については、当該所定の様式に記入することができること

(6) 既存の自家発電設備で消防用設備等に係る負荷出力の変更があった場合等は、本算定方法により出力の見直しを行い、その結果に基づき適正なものに改修する等の措置を講じること

第5 蓄電池設備

蓄電池設備は規則第12条第1項第4号ハの規定によるほか、次による。

1 機器

蓄電池設備回路に配電盤等を設ける場合は、第3.1.(2)の例により設けること

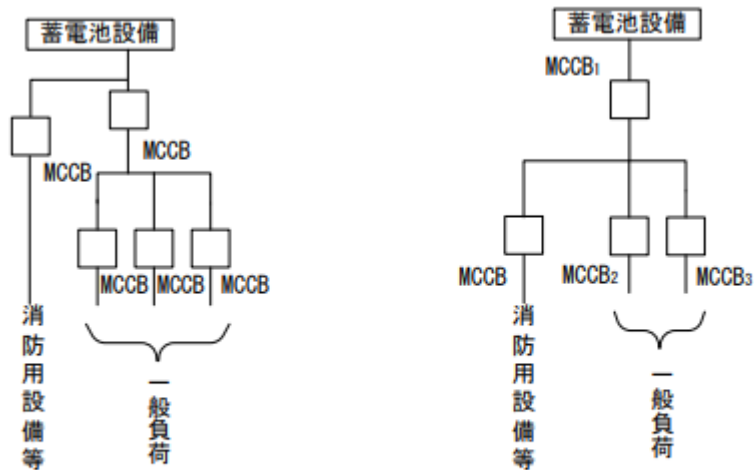
2 設置方法

(1) 蓄電池設備の結線は、図6-5によること

図6-5

蓄電池設備の結線方法

主遮断器の一次側より分岐する場合 主遮断器の二次側より分岐する場合



(注) 主遮断器MCCB₁は過負荷及び短絡時にMCCB₂、MCCB₃より先に遮断しないものであること

略号の名称

略号	名称
MCCB	配線用遮断器

- (2) 蓄電池設備の周囲には、別表6-5により保有距離をとること
- (3) 蓄電池設備回路に配電盤等を設ける場合は、第3.2.(2)の例により保有距離をとること
- (4) 蓄電池設備の充電装置への配線は、配電盤等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

3 容量算定

蓄電池設備の容量算定は、次による。

- (1) 容量は、許容最低電圧（蓄電池の公称電圧の80パーセントの電圧をいう。）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消防用設備等を1時間以上監視、制御等を継続した直後において、消防用設備ごとに別表6-1の使用時間以上有効に作動することができるものであること。ただし、ガス漏れ火災警報設備及び誘導灯にあつては、当該監視状態は必要としない。
- (2) 容量は(1)によるほか、第4.3.(1)及び(3)の例によること
- (3) 1の蓄電池設備で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の容量は、使用時間の最も長い消防用設備等の使用時間を基準とし算定すること
- (4) 容量は、次式により算出すること

$$C = 1/L (K_1 I_1 + K_2 (I_2 - I_1) + K_3 (I_3 - I_2) + \dots + K_n (I_n - I_{n-1})) Ah$$

C：定格放電率換算容量（アンペアアワー）

L：保守率

K：放電時間T、蓄電池の最低温度及び許容できる最低電圧によって決められる容量換算時間（時）

I：放電電流（アンペア）

1、2、3…n：放電電流の変化の順に番号を付したT、K、Iで、図6-6の負荷特性の例による。

(注1) 保守率「L」は、使用年数、使用条件の変化等により蓄電池容量の変化を補償し、所定の負荷特性を満足するために用いる係数で、L=0.8として計算すること

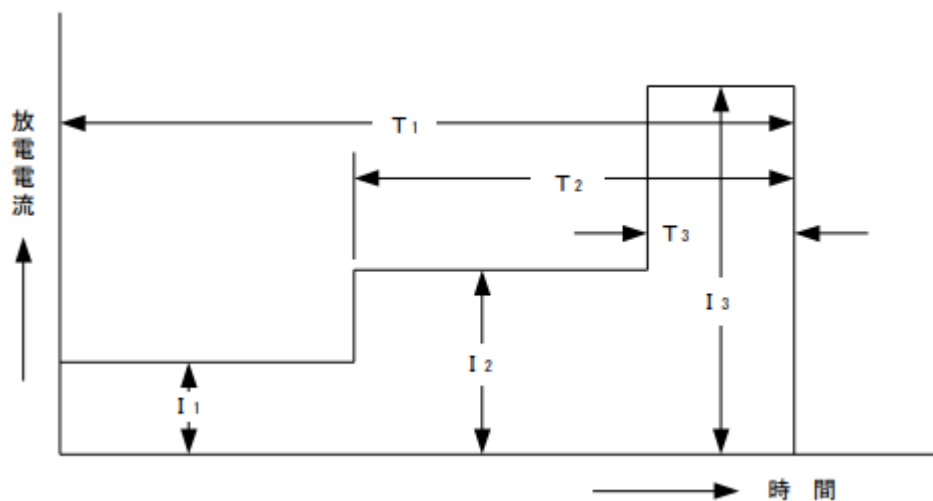
(注2) 容量換算時間「K」は、容量の放電率、使用温度、許容最低電圧（放電終止電圧）などによる変化に対し、所定の条件における容量に換算するための係数であり、別図6-7により算出すること。ただし、各電池メーカーの作成している容量換算時間表による場合は、この限りでない。

- 1 許容最低電圧は、負荷側機器から要求される最低電圧により定める。
- 2 最低蓄電池温度は、「5度」を標準とすること
- 3 放電時間「T」は、負荷特性により求めること

なお、容量換算時間表の見方は、次によること

図6-6

蓄電池の負荷特性



第6 燃料電池設備

燃料電池設備は規則第12条第1項第4号ニの規定によるほか、次による。

1 機器

燃料電池設備回路に配電盤等を設ける場合は、第3. 1. (2)の例により設けること

2 設置方法

- (1) 燃料電池設備の結線は、図6-2. 2の例によること
- (2) 燃料電池設備の周囲には、別表6-3により保有距離をとること
- (3) 燃料電池設備回路に配電盤等を設ける場合は、第3. 2. (2)の例により保有距離をとること
- (4) 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、低圧側の常用電源回路に設け

ること

- (5) 燃料電池設備を設置した室には、非常電源を付置した換気装置を設けること
- (6) 消防用設備等の常用電源及び非常電源として使用する燃料電池設備の設置方法は、(1)から(5)まで並びに第4. 2. (7). ウからクまでの例によるほか、次による。

ア 一般社団法人日本内燃力発電設備協会において、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、燃料電池設備の基準（平成18年消防庁告示第8号）第2第2号ただし書において準用する同基準第2第1号(7)ロの規定に適合しているものとして取り扱うものとする。

イ 燃料電池設備の基準第2第2号に規定する「非常電源用の燃料」を設置する場合は第4. 2. (7). イ. (ア)及び(イ)の例により設けること

3 出力算定

出力算定は第4. 3の例によること

第7 非常電源回路等

非常電源回路、操作回路、警報回路及び表示灯回路等（以下「非常電源回路等」という。）の設置方法は次による。

1 設置方法

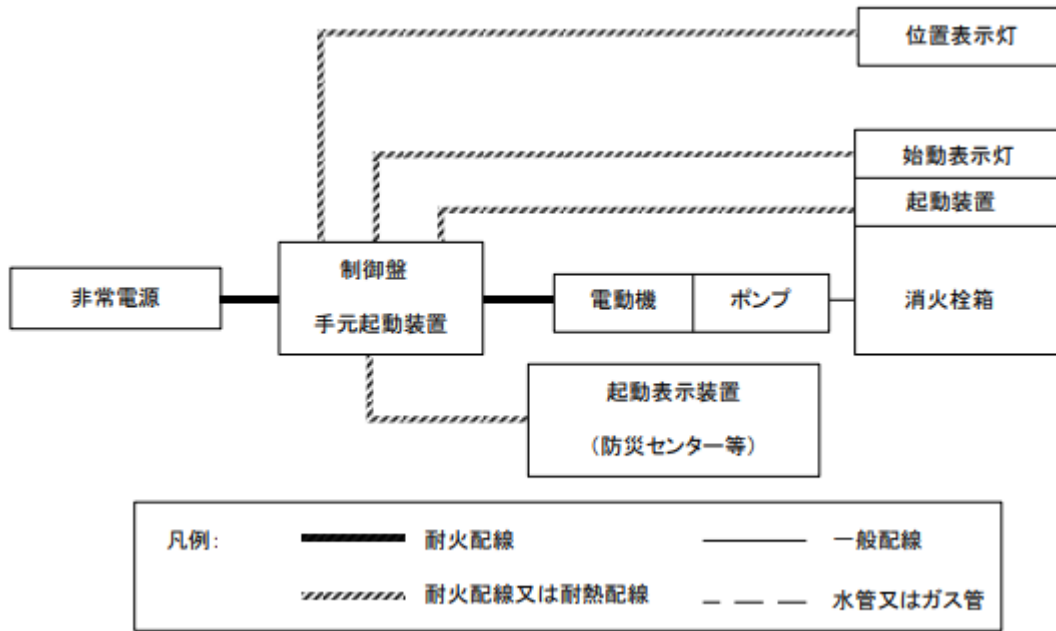
- (1) 非常電源回路等の耐火配線及び耐熱配線は、別表6-6によること
- (2) 非常電源回路等は、消防用設備等の種別に応じ、次によること

ア 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備の非常電源回路等は、図6-8の例により非常電源から電動機の入力端子までの部分を耐火配線、操作（起動）回路及び表示灯回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

図 6 - 8

屋内消火栓設備の非常電源回路等

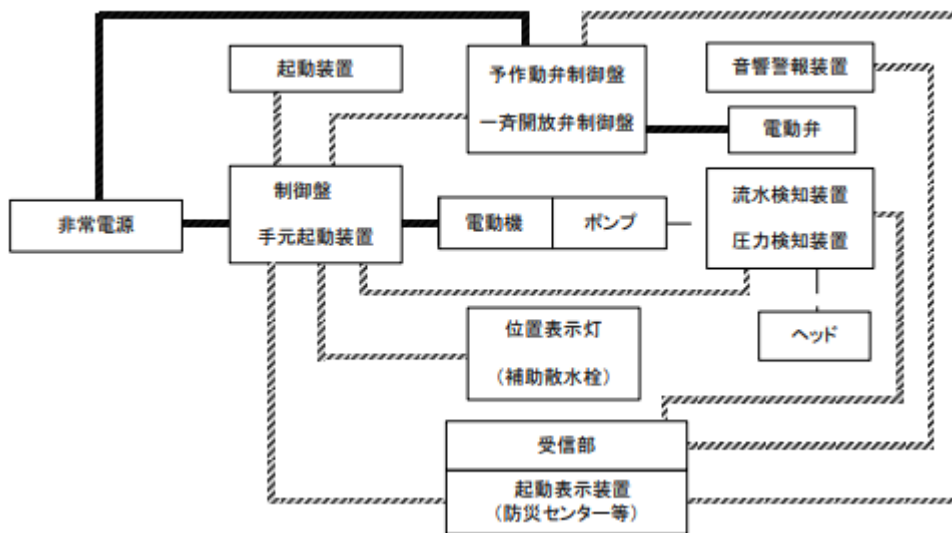


イ スプリンクラー設備

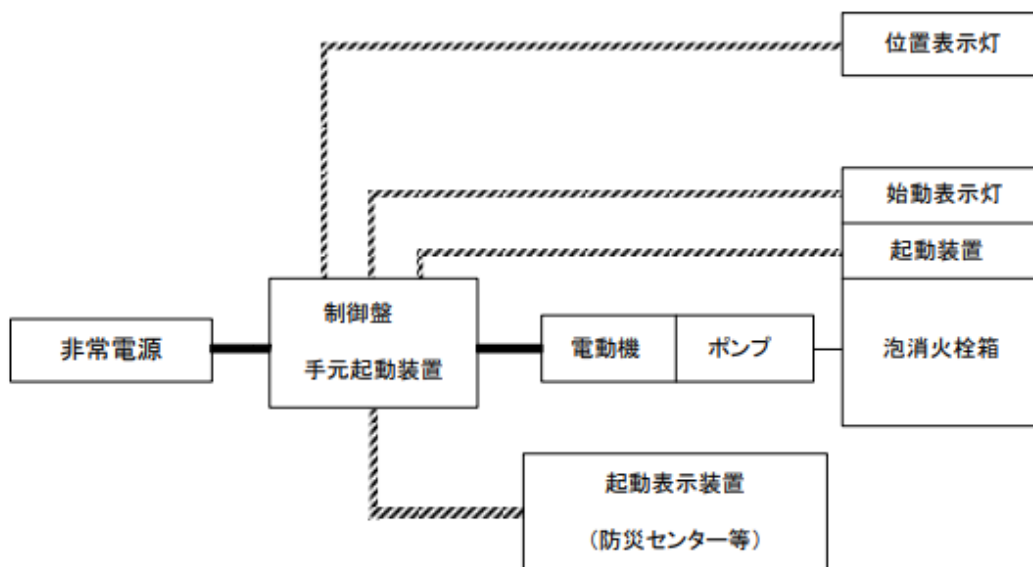
スプリンクラー設備の非常電源回路等は、図 6 - 9 の例により非常電源から電動機の入力端子及び一斉開放弁又は予作動式流水検知装置（湿式等）の起動用に用いる電動弁の入力端子までを耐火配線、操作（起動）回路、警報回路及び表示灯回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

図 6 - 9

スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備の非常電源回路等



移動式の泡消火設備の場合



ウ 水噴霧消火設備及び泡消火設備

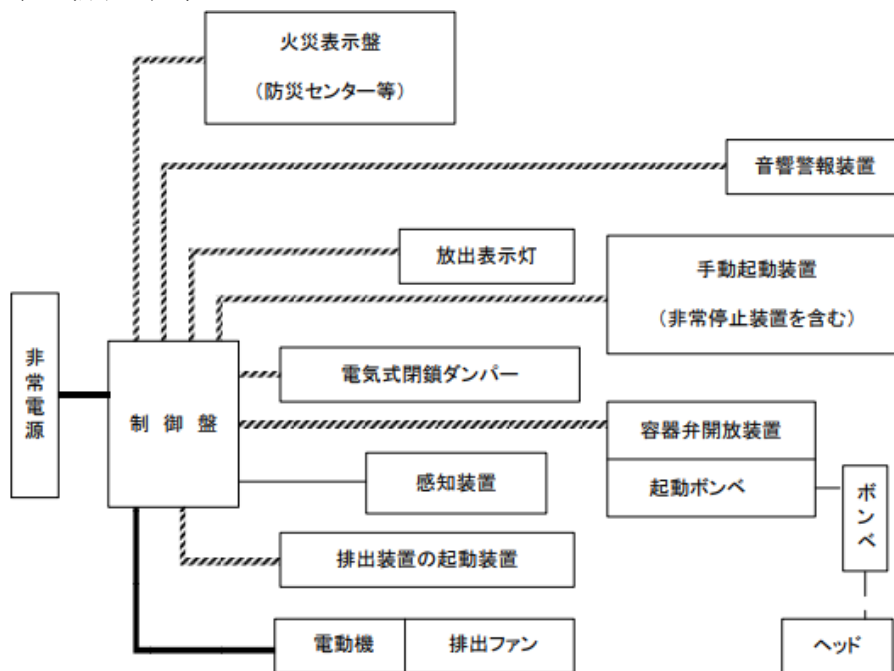
イの例によるものとする

エ 不活性ガス消火設備（移動式のものを除く。）

不活性ガス消火設備の非常電源回路等は、図6-10の例により非常電源から制御盤の入力端子及び消火剤の排出に用いる電動機の入力端子までを耐火配線とし、操作（起動）回路、警報回路及び表示灯回路等並びに電気式閉鎖ダンパー及びシャッター閉鎖回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-10

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（いずれも移動式のものを除く。）の非常電源回路等



オ ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備（どちらも移動式のものを除く。）

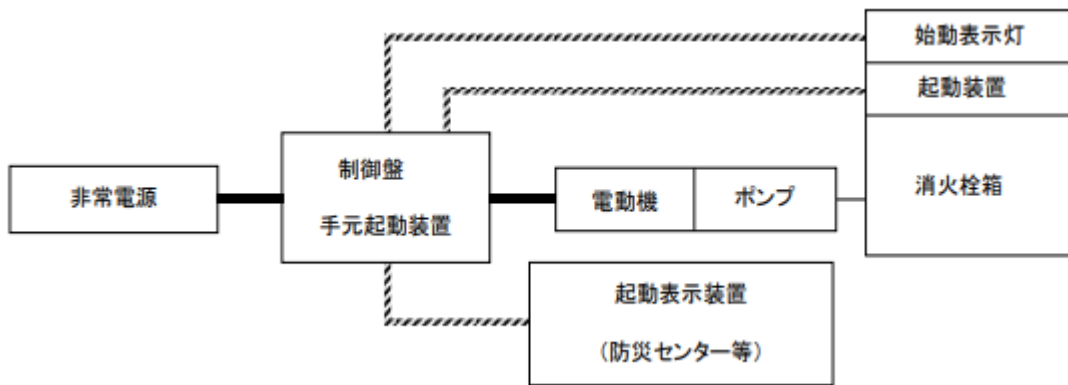
エの例によること

カ 屋外消火栓設備

屋外消火栓設備の非常電源回路等は、図6-11の例により非常電源から電動機の入力端子までの部分を耐火配線、操作（起動）回路及び表示灯回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-11

屋外消火栓設備の非常電源回路等

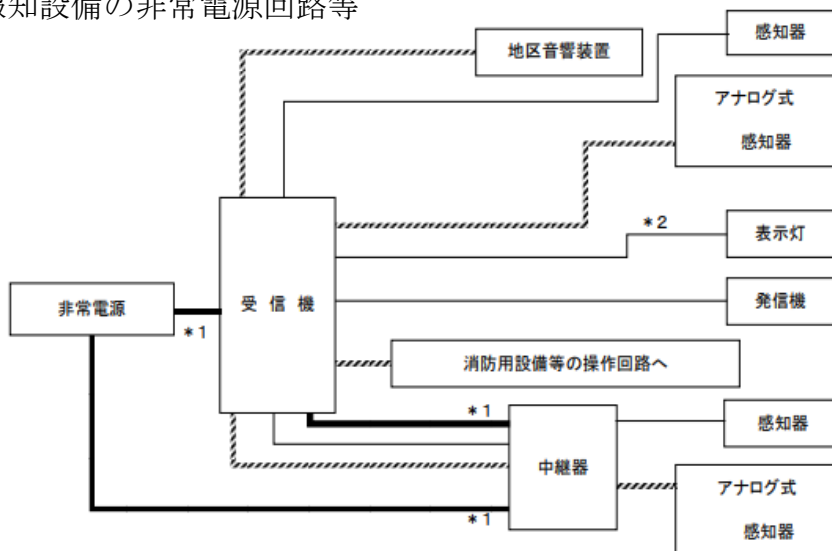


キ 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は、図6-12の例により非常電源から受信機の入力端子まで及び非常電源を必要とする中継器までを耐火配線、地区音響装置回路及びアナログ式感知器回路を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-12

自動火災報知設備の非常電源回路等



注*1 中継器の非常電源回路(受信機又は中継器が予備電源を内蔵している場合は一般配線でよい。)

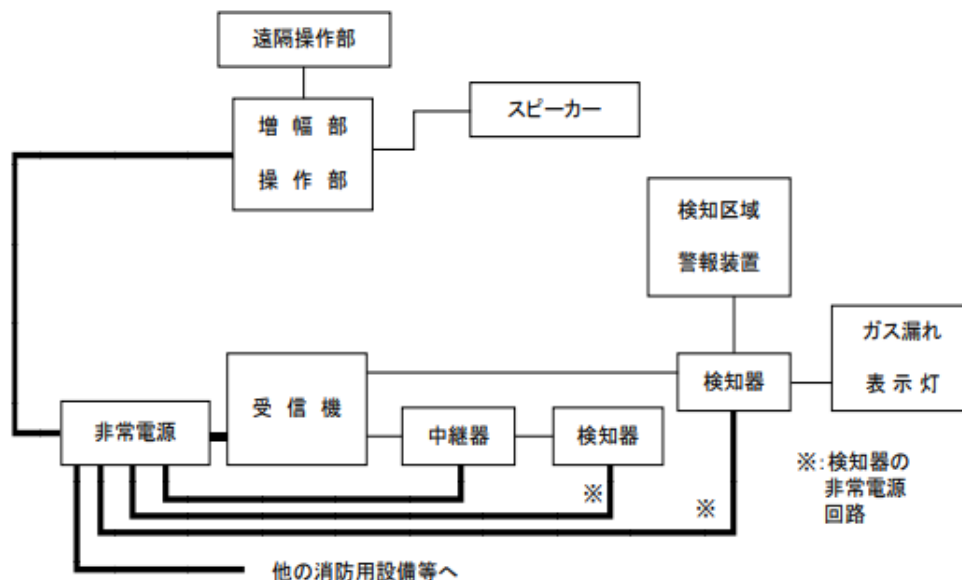
*2 発信機を他の消防用設備等の起動装置とする場合、発信機上部表示灯の回路は、非常電源付の耐火配線又は耐熱配線とすること

ク 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、非常電源を他の消防用設備等と共用する場合にあっては、図6-13の例により非常電源から受信機の入力端子まで並びに非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器及び操作部までの各回路を耐火配線とすること

図6-13

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等

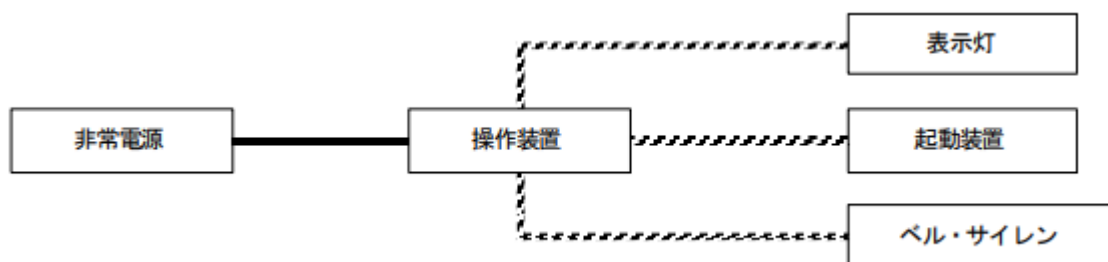


ケ 非常ベル及び自動式サイレン

非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は、図6-14の例により非常電源から操作装置までを耐火配線、ベル、サイレン回路、操作回路及び表示灯回路を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-14

非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等



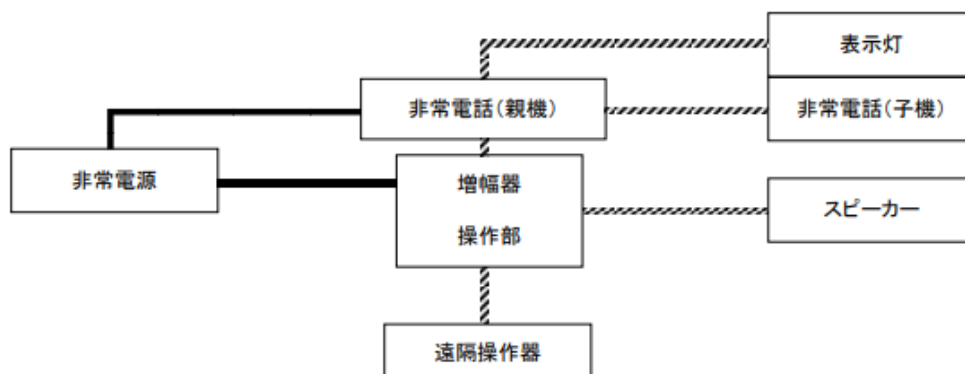
コ 放送設備

放送設備の非常電源回路等は、図6-15の例により非常電源から増幅器の入力端子及び親機の入力端子までを耐火配線、操作回路、スピーカー回路及び表示灯回路

を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-15

放送設備の非常電源回路等



サ 誘導灯

誘導灯の非常電源回路等は、図6-16の例により非常電源から誘導灯の入力端子までを耐火配線とすること

図6-16

誘導灯（別置型）の非常電源回路等



シ 消防用水、連結散水設備及び連結送水管（いずれも加圧送水装置を設ける場合に限る。）

消防用水、連結散水設備及び連結送水管の非常電源回路等は、それぞれ図6-17、18及び19の例により、非常電源から電動機の入力端子までを耐火配線、操作（起動）回路、表示灯回路及び連絡装置を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-17

消防用水（加圧送水装置を用いるもの）の非常電源回路等

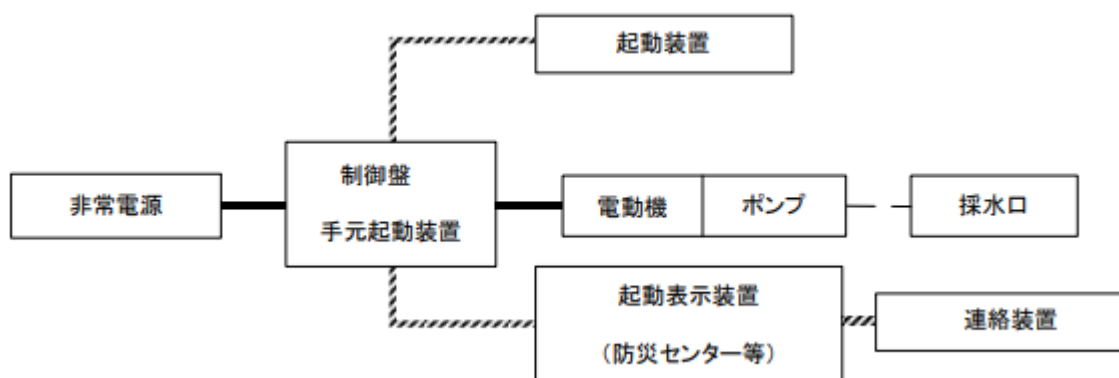
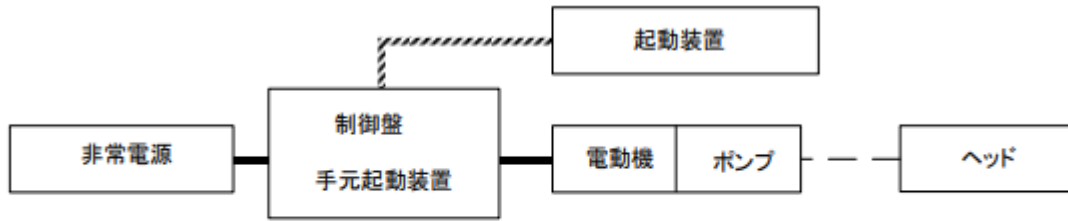


図 6 - 18

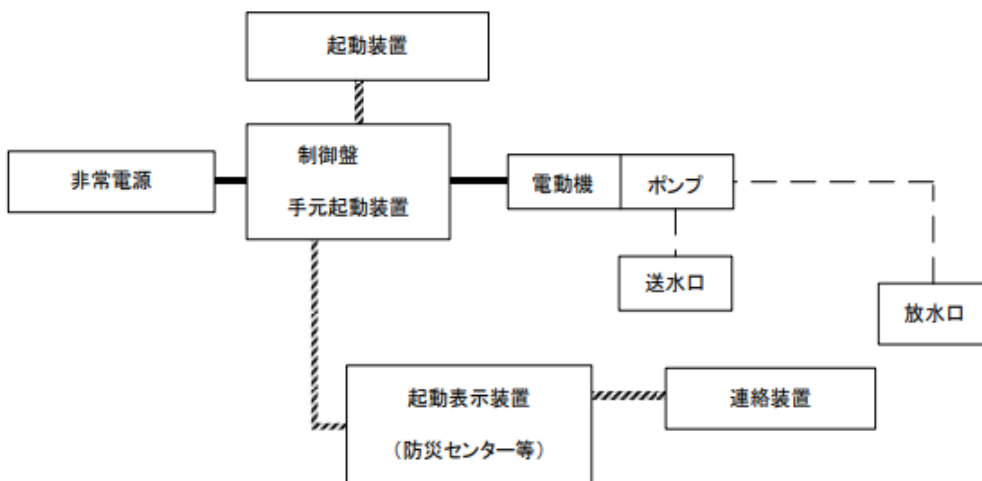
連結散水設備（加圧送水装置を用いるもの）の非常電源回路等



散水ヘッドに閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるものうち、加圧送水装置としてポンプ及び電動機を使用するもの

図 6 - 19

連結送水管（加圧送水装置を用いるもの）の非常電源回路等

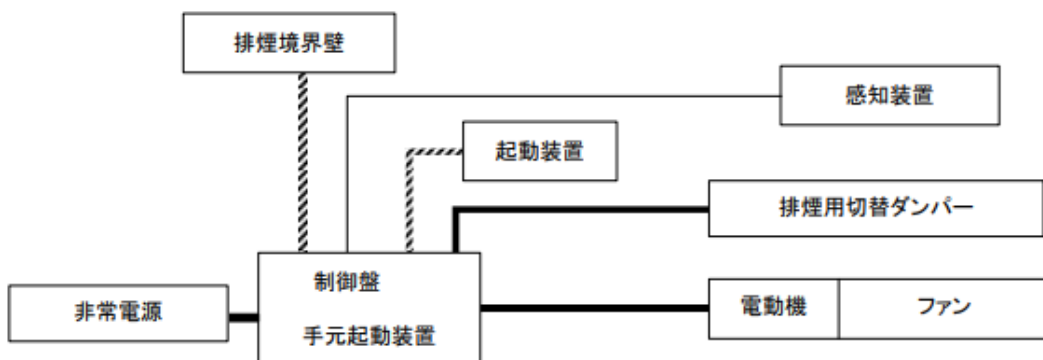


ス 排煙設備

排煙設備の非常電源回路等は、図 6 - 20 の例により非常電源から電動機の入力端子及び排煙用切替えダンパーの入力端子までを耐火配線、操作（起動）回路及び連絡装置回路等を耐火配線又は耐熱配線とすること

図 6 - 20

排煙設備の非常電源回路等

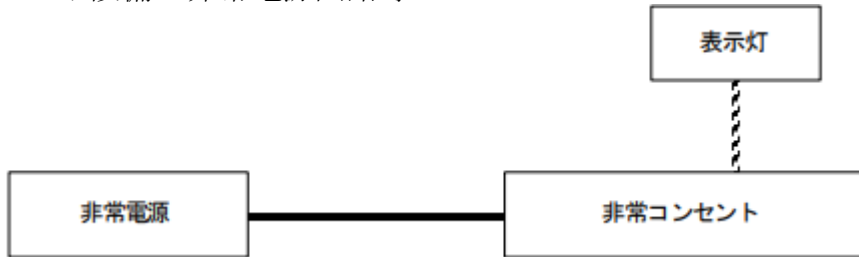


セ 非常コンセント設備

非常コンセント設備の非常電源回路等は、図6-21の例により非常電源から非常コンセントまでを耐火配線、表示灯回路を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-21

非常コンセント設備の非常電源回路等

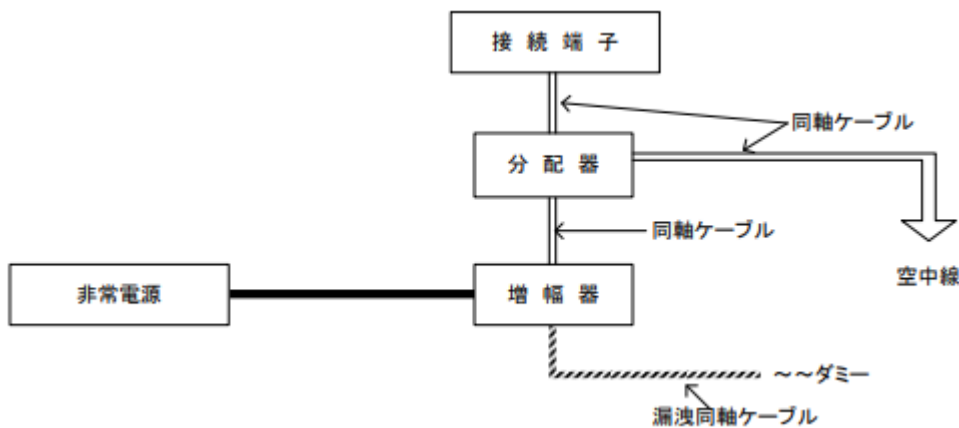


ソ 無線通信補助設備（増幅器を設ける場合に限る。）

無線通信補助設備の非常電源回路等は、図6-22の例により非常電源から増幅器の入力端子までを耐火配線、操作回路を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-22

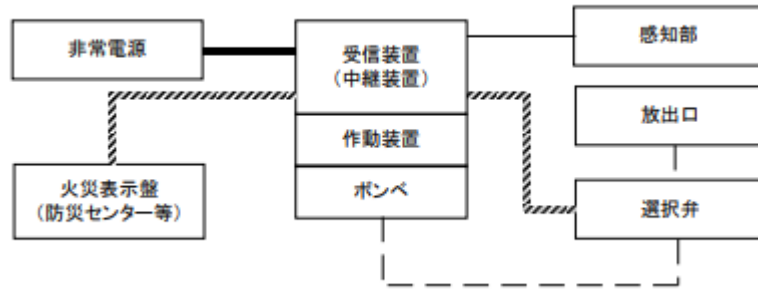
無線通信補助設備（増幅器を設ける場合に限る。）の非常電源回路等



タ パッケージ型自動消火設備（主電源に電池を用いるものを除く。）パッケージ型自動消火設備の非常電源回路等は、図6-23の例により非常電源から受信装置の入力端子までを耐火配線とし、操作（起動）回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

図6-23

パッケージ型自動消火設備（主電源に電池を用いるものを除く。）の非常電源回路等



第8 特例基準

1 非常動力装置の設置による特例

次に適合する非常動力装置を設けることにより、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備等の加圧送水装置の電動機に係る非常電源を設けないことができる。

- (1) 非常動力装置は、加圧送水装置の基準に適合すること
- (2) 非常動力装置は、停電及び起動信号を確認すれば自動的に起動するものであること
- (3) 非常動力装置は、規則第12条第1項第4号ロの規定に準じて設けること
- (4) 換気設備及び操作のための非常用の照明装置を設けた部屋に設けること

2 不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備の排出装置に要する非常電源

不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備について、消火剤を安全な場所に排出するために設ける装置の非常電源は、次のいずれかに該当するものにあつては、非常電源専用受電設備とすることができる。

- (1) 特定防火対象物で延べ面積が1,000平方メートル未満のもの
- (2) 令別表第1(16)項イに掲げる防火対象物で延べ面積が1,000平方メートル以上のもののうち、規則第13条第1項第2号に規定する小規模特定用途複合防火対象物
- (3) 特定防火対象物以外のものとして使用することにより、延べ面積1,000平方メートル以上の同表(16)項イに掲げる防火対象物となる場合であっても、住戸利用施設の床面積の合計が1,000平方メートル未満であつて、かつ、規則第13条第1項第1号の規定に適合するもの又は10階以下の階において次に適合するものについては、令第13条又は条例第41条の規定による水噴霧消火設備及び泡消火設備、条例第39条第1項第2号の規定による屋内消火栓設備、令第12条若しくは条例第40条第1項第6号又は第7号の規定によるスプリンクラー設備、令第29条若しくは条例第46条第1項第3号の規

定による連結送水管及び令第29条の2の規定による非常コンセント設備に附置する非常電源は、非常電源専用受電設備とすることができる。

- (1) 居室を耐火構造の壁及び床で区画したものであること
- (2) 壁及び天井（天井のない場合にあっては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを地上に通ずる主たる廊下その他の通路にあっては準不燃材料で、その他の部分にあっては難燃材料としたものであること
- (3) 区画する壁及び床の開口部の面積の合計が8平方メートル以下であり、かつ、1の開口部の面積が4平方メートル以下であること
- (4) (3)の開口部には、特定防火設備である防火戸（廊下と階段とを区画する部分以外の部分の開口部にあっては、防火シャッターを除く。）で、随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの若しくは次に定める構造のもの又は防火戸（防火シャッター以外のものであって、2以上の異なった経路により避難することができる部分の出入口以外の開口部で、直接外気に開放されている廊下、階段その他の通路に面し、かつ、その面積の合計が4平方メートル以内のものに設けるものに限る。）を設けたものであること

ア 随時閉鎖することができ、かつ、煙感知器の作動と連動して閉鎖すること

イ 居室から地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路に設けるものにおいて、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖する部分を有し、その部分の幅、高さ及び下端の床面からの高さが、それぞれ、75センチメートル以上、1.8メートル以上及び15センチメートル以下であること

- (5) 住戸利用施設の各独立部分の床面積がいずれも100平方メートル以下であること

3 共同住宅の一部を住戸利用施設として使用する場合の非常電源

令別表第1(5)項ロに掲げる防火対象物（同表(16)項ロに掲げる防火対象物のうち同表(5)項ロに掲げる用途に供される部分を含む。）の一部の住戸（共同住宅の形態を有する各独立部分を含む。）を同表(5)項イ並びに(6)項ロ及びハ（規則第13条第1項第1号に規定する(6)項ロ及びハをいう。）に掲げるいずれかの用途（以下「住戸利用施設」という。）

別表6-1 第2

第5.3.(1)関係

消防用設備等と適応非常電源

消 防 用 設 備 等		非 常 電 源 の 種 別	使 用 時 間
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 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。）、自家発電設備又は蓄電池設備	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 （移動式を除く。）		自家発電設備又は蓄電池設備	60分以上 （注2）
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（注1に掲げる防火対象物は除く。）又は蓄電池設備	10分以上 （注3）
ガス漏れ火災警報設備		蓄電池設備又は自家発電設備（注4）	10分以上
誘導灯	消防庁長官が定める要件に該当する防火対象物（注5）の避難口等（注6）に設置するもの	蓄電池設備と自家発電設備（蓄電池設備の20分を超える作動時間の部分に限る。）を併用するもの又は蓄電池設備	60分以上
	その他のもの	蓄電池設備	20分以上
消防用水の加圧送水装置		非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物は除く。）、自家発電設備又は蓄電池設備	60分以上
排煙設備 連結散水設備 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。）、自家発電設備又は蓄電池設備	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（注1に掲げる防火対象物は除く。）、自家発電設備又は蓄電池設備	120分以上
無線通信補助設備		蓄電池設備	30分以上

注1 延面積が1,000㎡以上の特定防火対象物

注2 警報回路にあつては10分以上

注3 放送設備の非常電話にあつては、2回線を同時に30分以上作動させることができる容量以上

注4 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその他の回線を1分間監視状態にすることができ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ているものに限る。

注5 平成11年消防庁告示第2号第3に掲げる防火対象物

注6 規則第28条の3第4項第10号かっこ書に掲げる避難口、廊下及び通路並びに直通階段

別表6-2 (第3. 2. (2)関係)

非常電源専用受電設備の保有距離

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離			
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ー	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			
キュービクル式非常電源専用設備の周囲	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、屋内に設けてあ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、発電設備及び蓄電池設備との間		1.0m以上			

別表6-3 (第3. 2. (3)関係)

配電盤等の設置区分

設 置 場 所		配電盤等の種類
不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合は屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室		第1種 第2種 一般形（注1）
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変電設備室（注2）、機械室（ボイラー室等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		第1種 第2種
階 段	一般階段	第1種
	避難階段 特別避難階段（注3）	第1種 第2種
廊	下	第1種
そ の 他		第1種

注1 一般形配電盤等とは、第1種配電盤等及び第2種配電盤等以外の配電盤等をいう。

注2 耐火構造の床又は壁で区画され、開口部には防火戸が設けられている電気室にあっては、JIS C8480に適合する配電盤等のうち、一般形配電盤等とすることができる。

注3 建築基準法施行令第123条に規定する避難階段又は特別避難階段をいう。

別表6-4 (第4. 2. (2)関係)

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
燃料槽と原動機との間（燃料搭載形を除く。）	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
キュービクル式自家発電設備	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

別表6-5 (第5. 2. (2)関係)

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。
キュービクル式蓄電池設備	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

別表6-6 (第6. (1)関係)

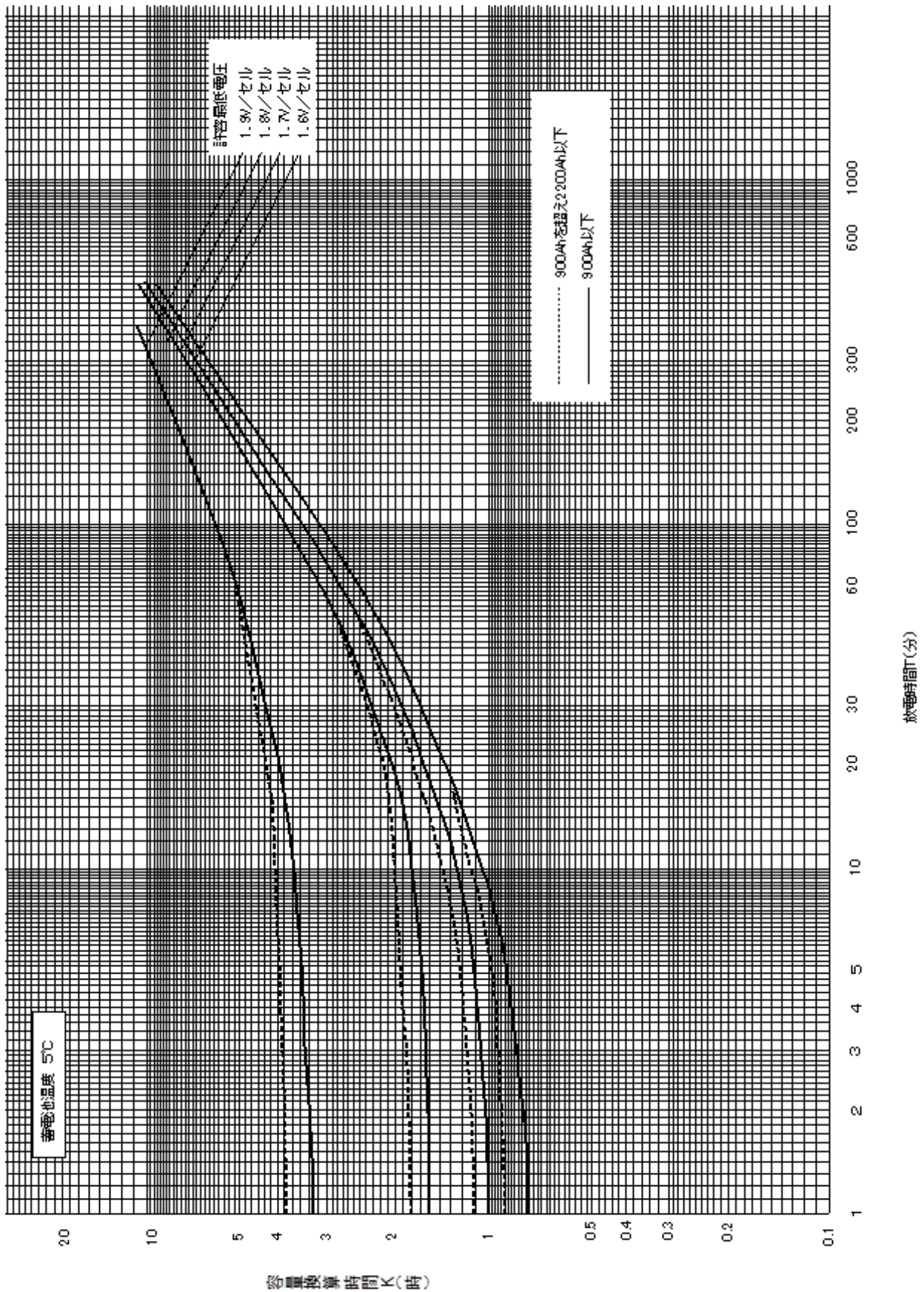
耐火耐熱保護配線の工事方法

	電線の種類	工事方法
耐火配線	<ul style="list-style-type: none"> ・600V二種ビニル絶縁電線 ・アルミ被ケーブル ・鋼帯がい装ケーブル ・クロロプレン外装ケーブル ・CDケーブル ・ハイパロン絶縁電線 ・四ふっ化エチレン絶縁電線 ・ワニスガラステープ絶縁電線 ・アスベスト絶縁電線 ・シリコンゴム絶縁電線 ・鉛被ケーブル ・架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル ・バスダクト 	<p>1 金属管、2種金属製可とう電線管又は合成樹脂管に納め耐火構造で造った壁、床等に埋設されていること。ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合 (他の配線と共に布設する場合は、相互に15cm以上離隔するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。) にあつては、この限りでない。</p> <p>2 埋設工事が困難な場合には、前1と同等以上の耐熱効果のある方法により保護されていること。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火配線 ・MIケーブル 	ケーブル工事等により布設されていること
耐熱配線	<ul style="list-style-type: none"> ・600V二種ビニル絶縁電線 ・アルミ被ケーブル ・鋼帯がい装ケーブル ・クロロプレン外装ケーブル ・CDケーブル ・ハイパロン絶縁電線 ・四ふっ化エチレン絶縁電線 ・ワニスガラステープ絶縁電線 ・アスベスト絶縁電線 ・シリコンゴム絶縁電線 ・鉛被ケーブル ・架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル ・バスダクト 	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 (不燃性ダクトに布設されていること)。ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合 (他の配線と共に布設する場合は、相互に15cm以上離隔するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。) にあつては、この限りでない。
	<ul style="list-style-type: none"> ・耐熱電線 ・耐火配線 ・MIケーブル 	ケーブル工事等により布設されていること

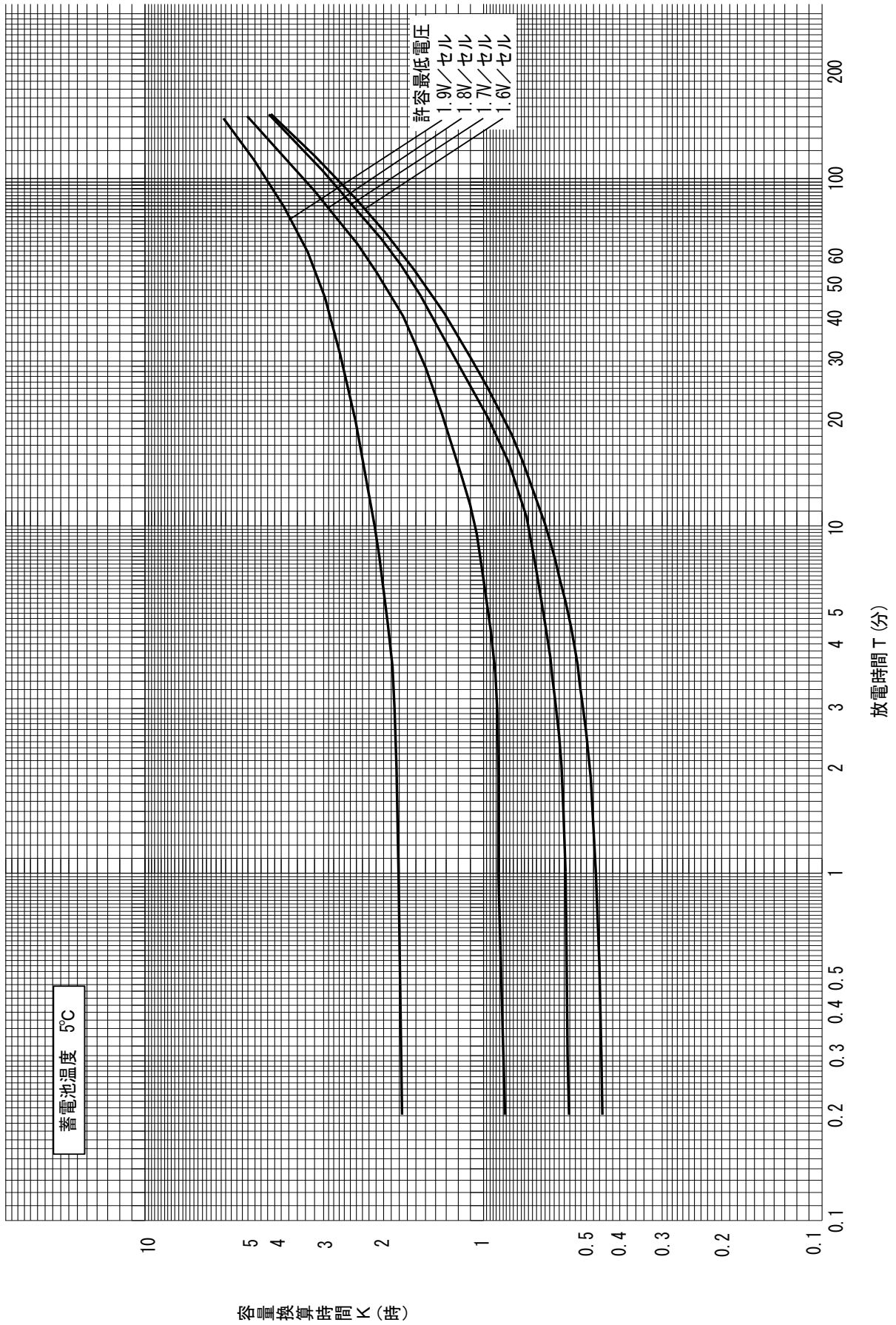
別表6-7 (第5. 3.(4)関係)

蓄電池の標準特性

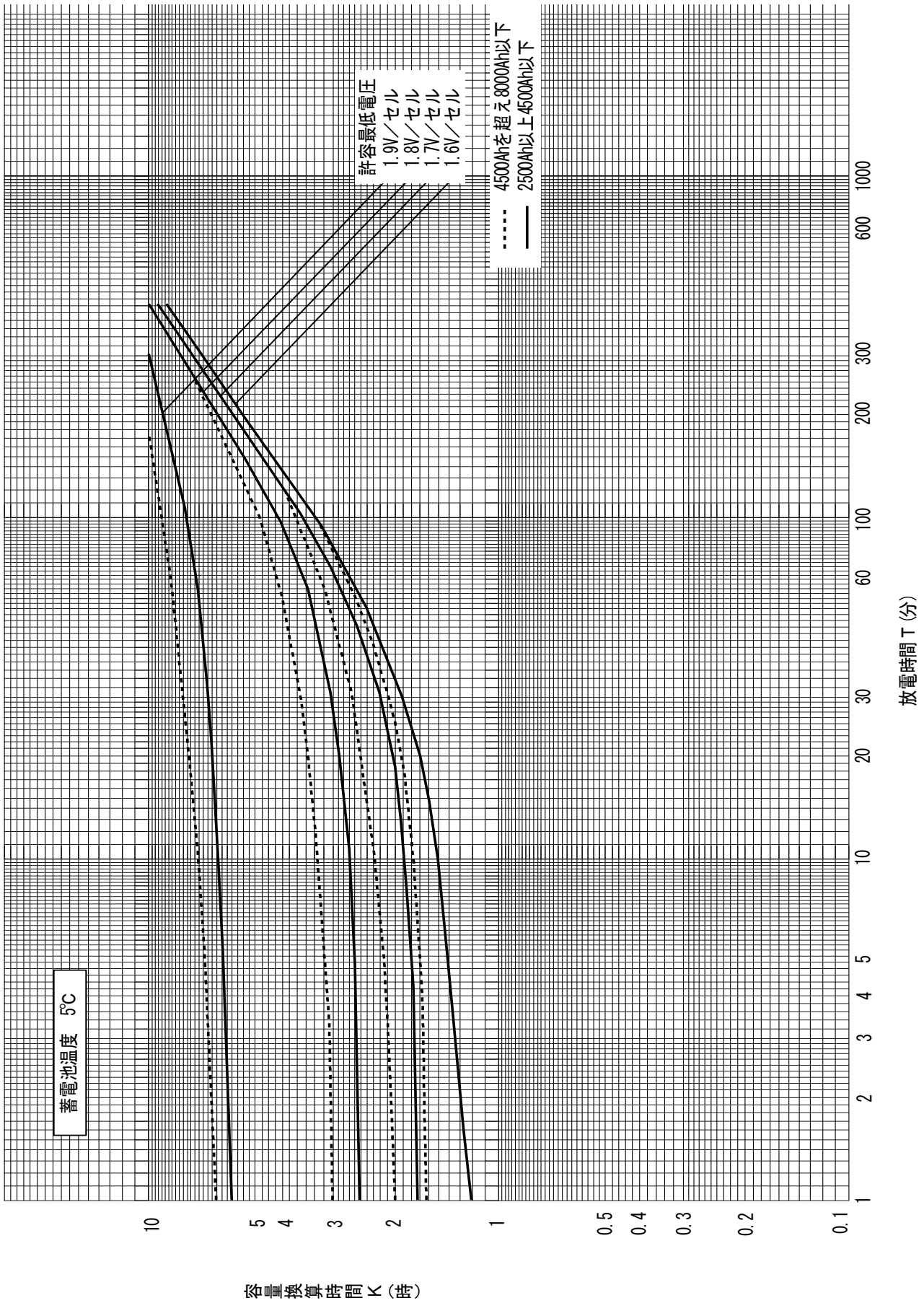
(1) CS、PS形鉛蓄電池の標準特性 (10HR容量換算)



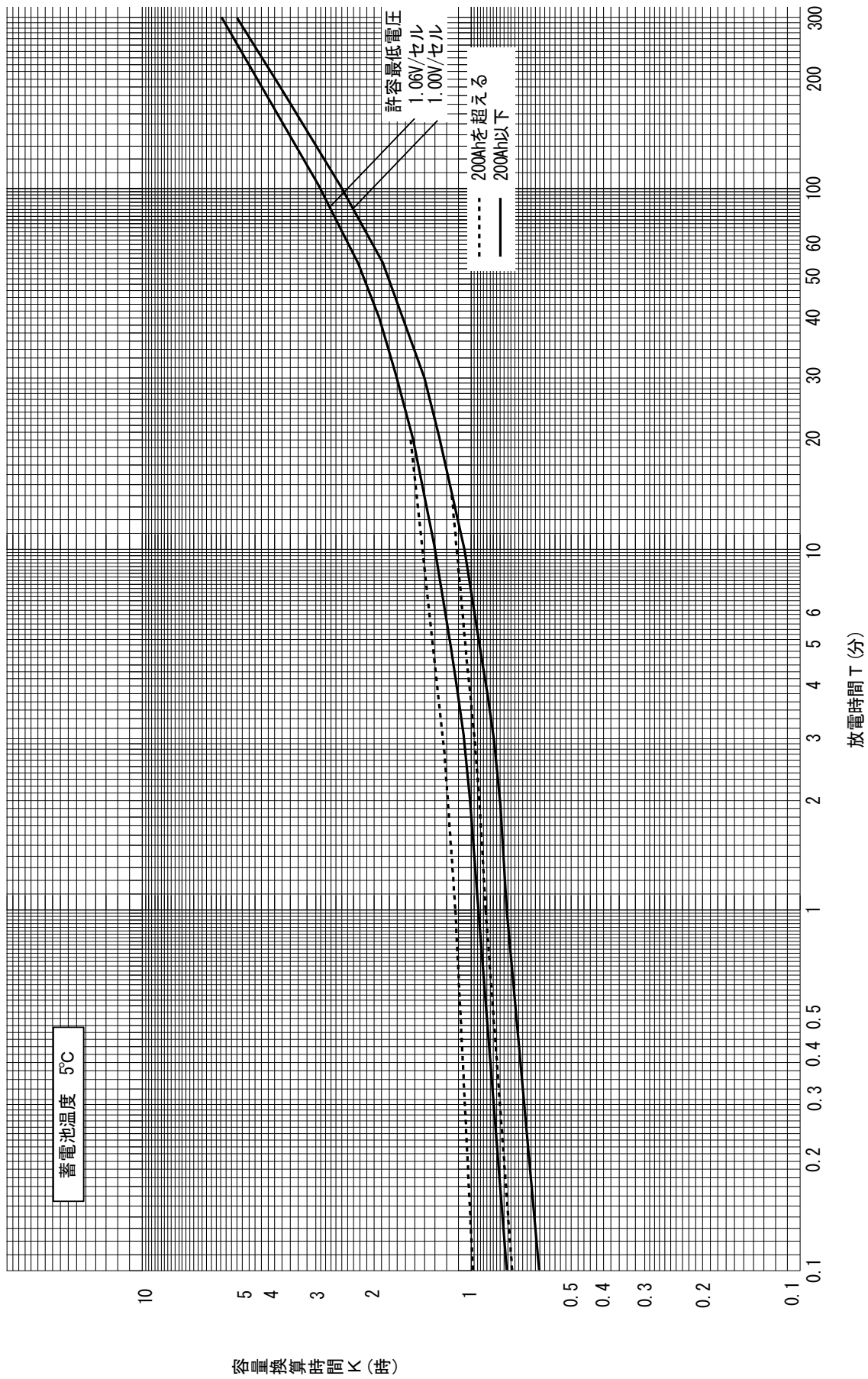
(2) HS・HSE形鉛蓄電池の標準特性 (10HR容量換算)



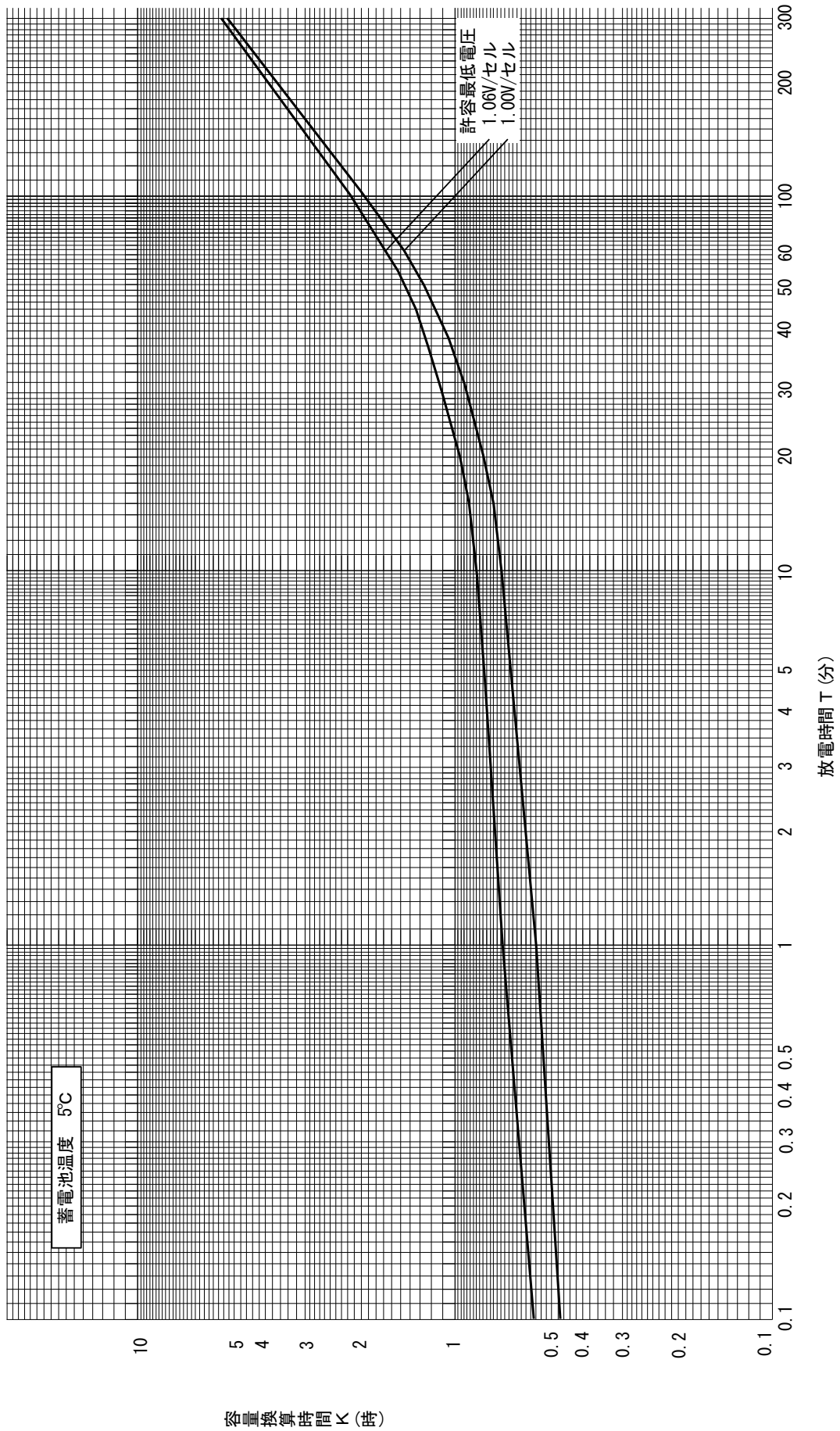
(3) CS (EF) 形鉛蓄電池の標準特性 (10HR容量換算)



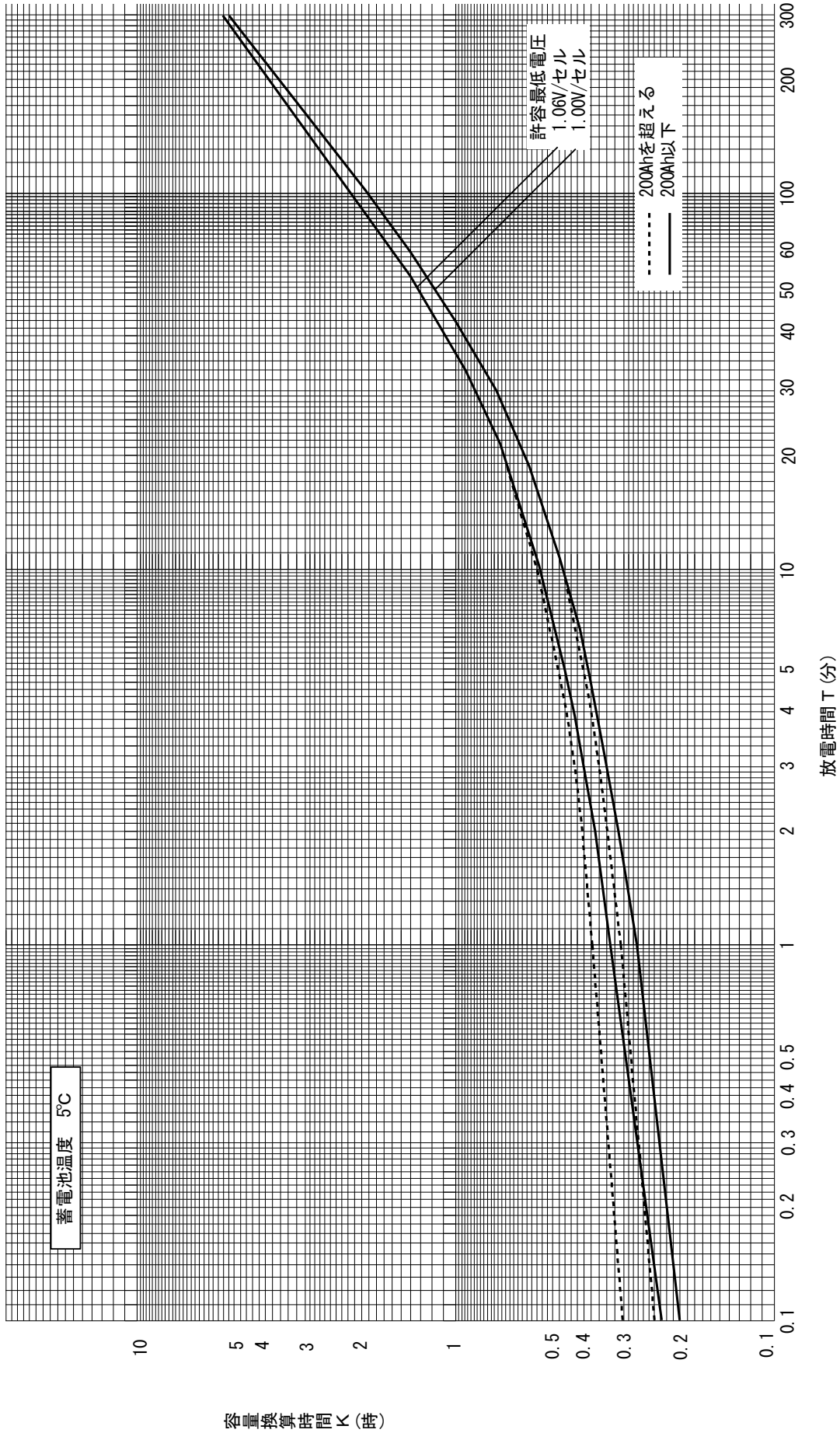
(4) AM形アルカリ蓄電池の標準特性 (5 HR 容量換算)



(5) AMH形アルカリ蓄電池の標準特性（5HR容量換算）



(6) AH形アルカリ蓄電池の標準特性 (5HR容量換算)



(7) AHH形アルカリ蓄電池の標準特性 (1 HR 容量換算)

