

第6章 非常電源

第1章から第5章まで及び第8章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。

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、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料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。
- 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。
- 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

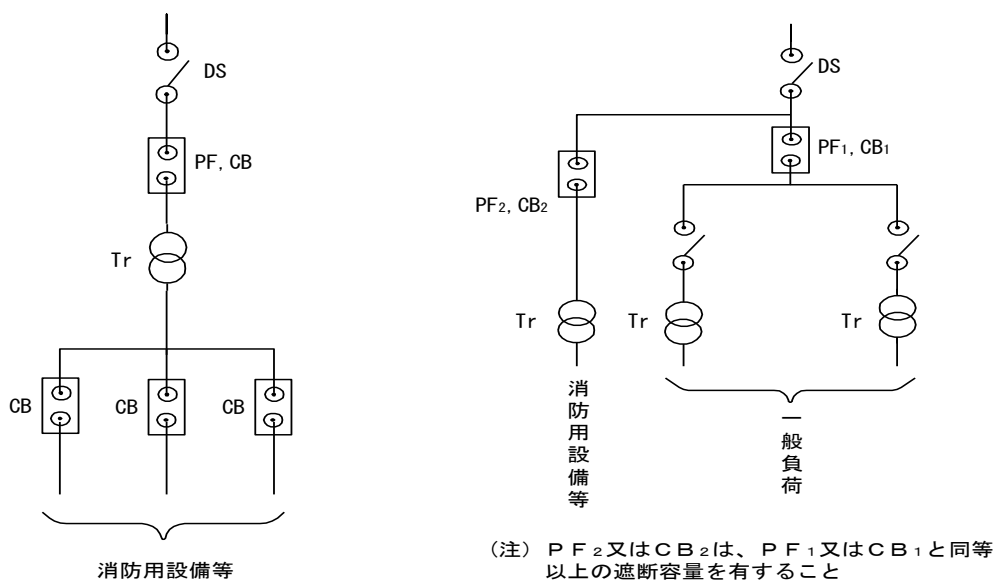
非常電源専用受電設備は規則第12条第1項第4号イの規定によるほか、次による。

- 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

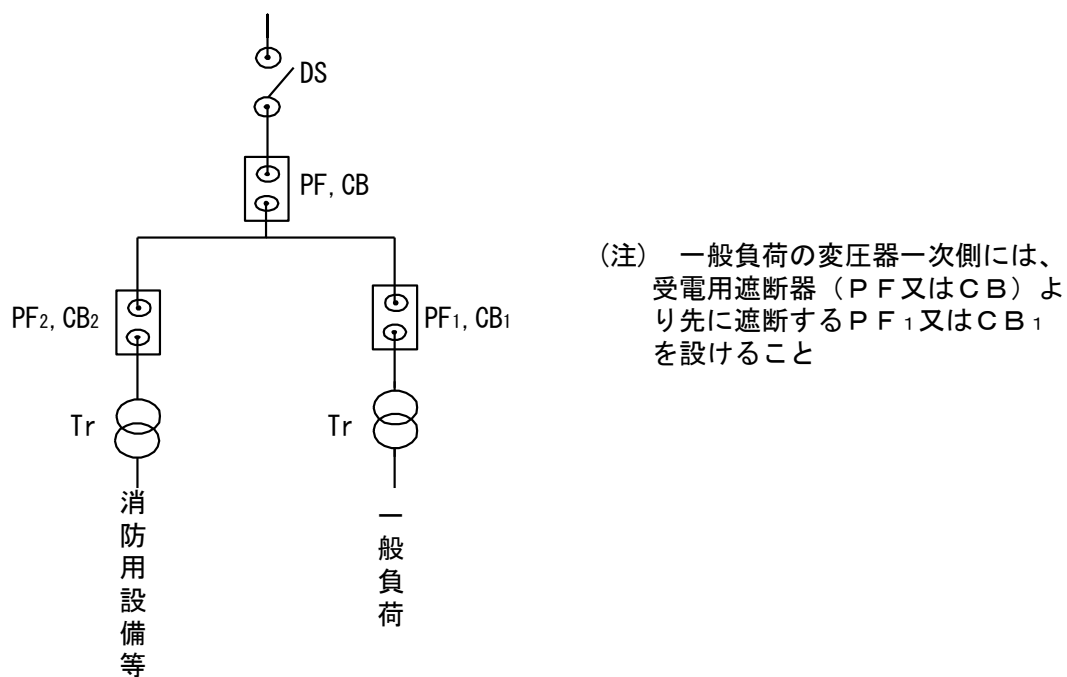
図 6 - 1

非常電源専用受電設備の結線方法

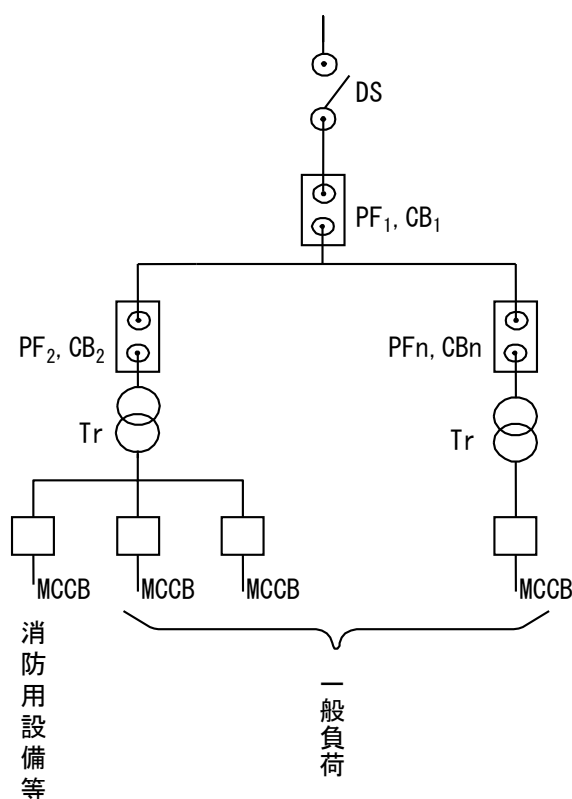
非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合の例



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

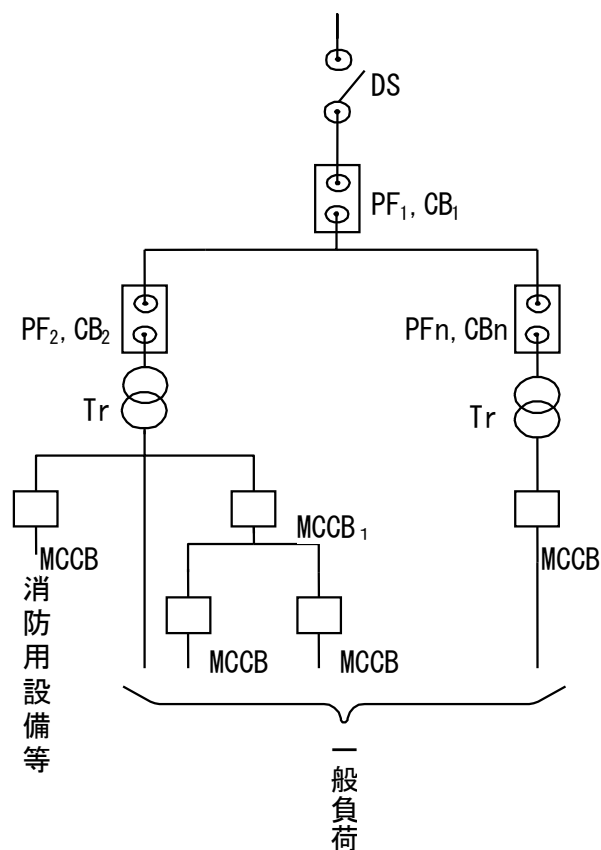


一般負荷を共用する変圧器で、消防用設備等へ電源を供給する場合の例



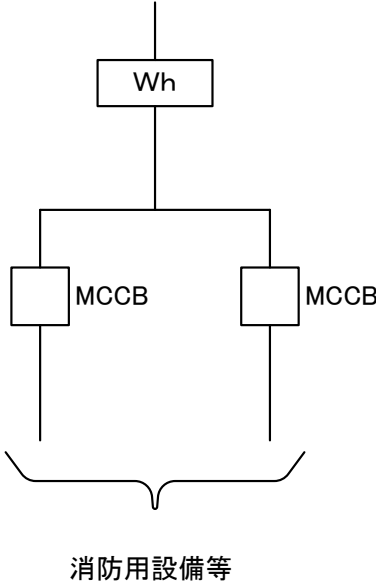
- (注) 1 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器 (PF₁ 又はCB₁) より先に遮断するPF_n 又はCB_n を設けること
- 2 共用変圧器の二次側遮断器は次のものとする
- (1) 一つの遮断器の定格電流 $\leq$ 変圧器二次側の定格電流
- (2) 遮断器の定格電流の合計 $\leq$ 変圧器二次側定格電流 $\times 2.14$ (不等率 1.5/需用率 0.7)
- (3) (PF₁ 又はCB₁) 及び (PF₂ 又はCB₂) より先に遮断するものとする。
- (4) 十分な遮断容量を有するものを設ける。
- (参考)
- 不等率=各負荷の最大需要電力の和/総括し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

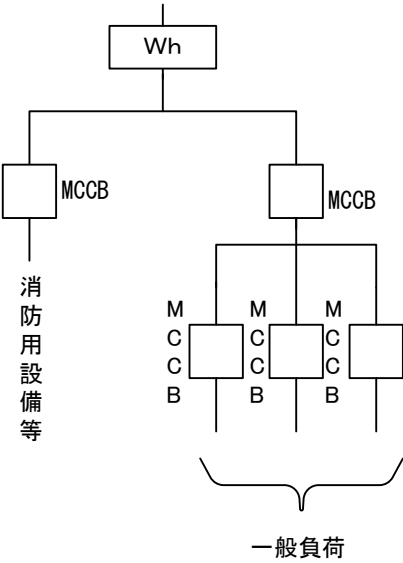


- (注) 1 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器 (PF₁ 又はCB₁) より先に遮断するPF_n 又はCB_n を設けること
- 2 MCCB₁は十分な遮断容量を有し、(PF₁ 又はCB₁) 及び (PF₂ 又はCB₂) より先に遮断するものとする。
- 3 MCCB₁の定格電流は、共用変圧器の二次側の定格電流の 1.5 倍以下とし、かつ、消防用設備等のMCCBとの定格電流の合計は 2.14 倍以下とすること

低圧で受電し消防用設備等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
 - 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(二)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

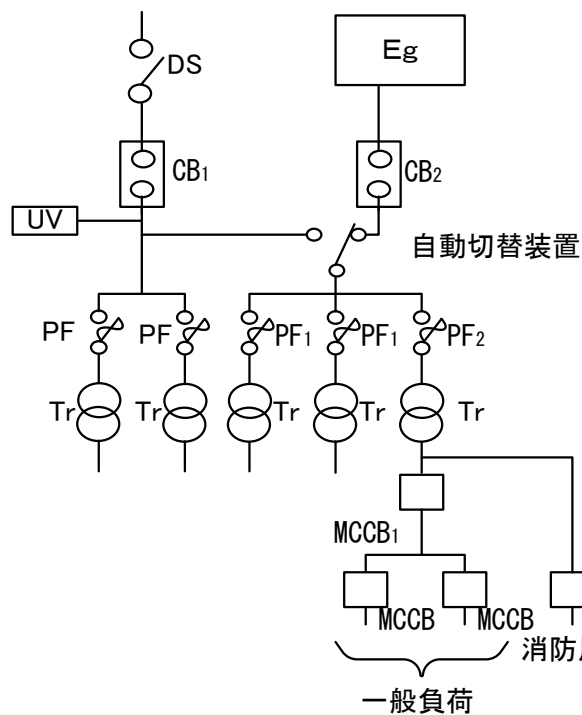
- (1) 自家発電設備の結線は、図 6－2 によること

図 6－2

自家発電設備の結線方法

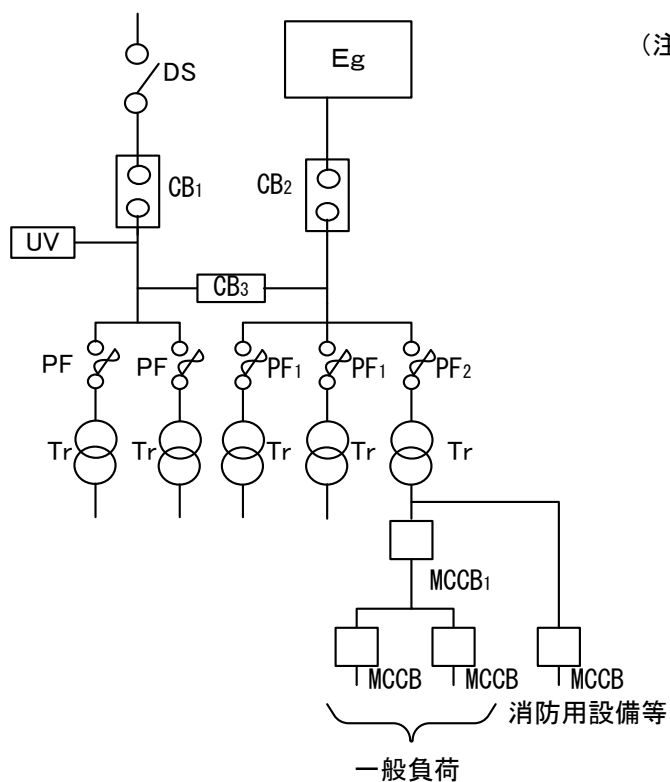
高圧の自家発電設備で供給するもの

自動切替装置を設けた例



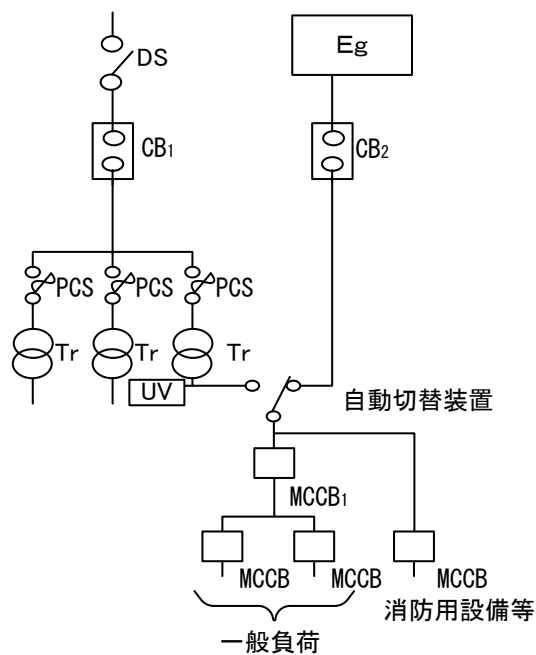
- (注) 1 PF₂及びCB₂は過負荷及び短絡時においてMCCB₁より先に遮断しないものであること
- 2 CB₂は過負荷及び短絡時においてPF₁より先に遮断しないものであること
- 3 UVはCB₁の二次側より自動切替装置までの間に設けること

自動遮断器等でインターロックして設けた例



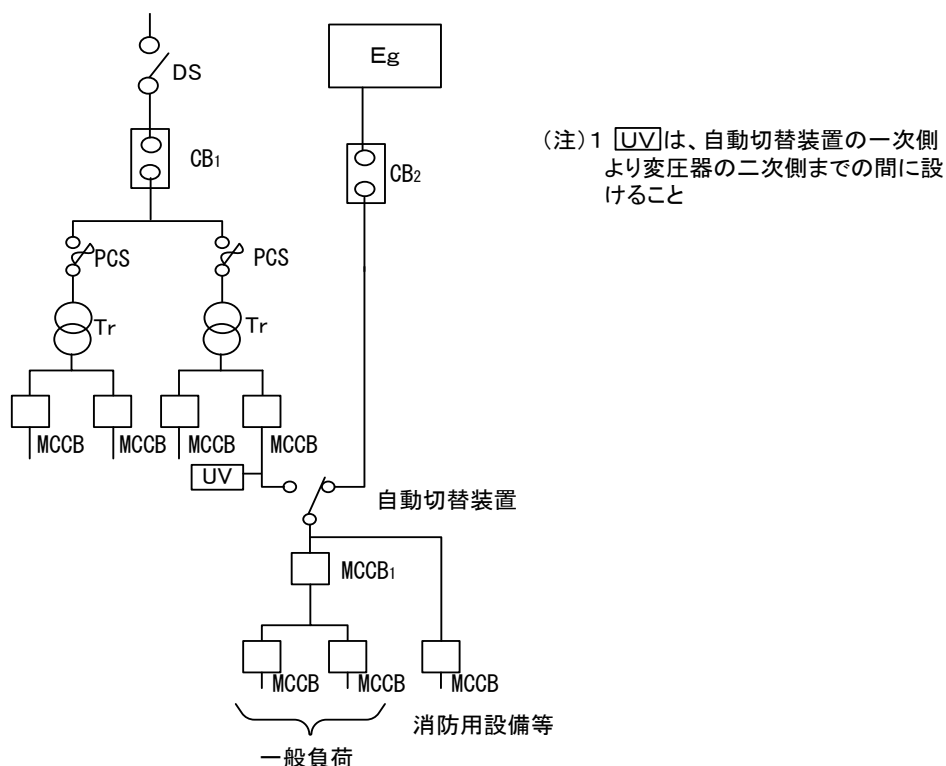
- (注) 1 CB₂は過負荷及び短絡時においてPF₁より先に遮断しないものであること
 2 UVはCB₁からCB₃までの間に設けること

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



- (注) 1 UVは、自動切替装置の一次側より変圧器の二次側までの間に設けること

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
D S	断路器
C B	遮断器
UV	不足電圧継電器等（自家発電設備始動用）
P F	電力ヒューズ
T r	変圧器
M C C B	配線用遮断器
P C S	プライマリーカットアウトスイッチ
E g	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、高圧の自家発電設備を用いるものにあつては、高圧側の常用電源回路に、低圧の自家発電設備を用いるものにあつては、低圧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)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 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っては、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っては、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っては、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

- (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

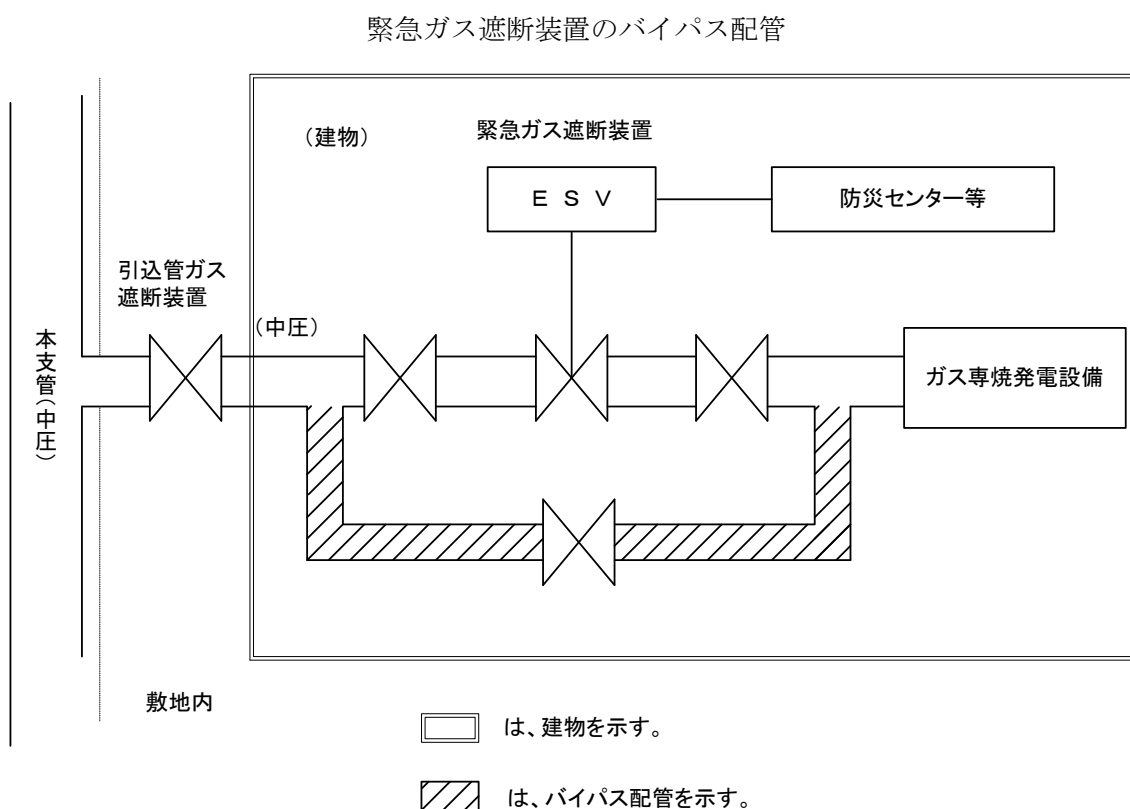
(ア)に掲げる措置に加え、必要に応じて代替電源（可搬式電源等）を設けること

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



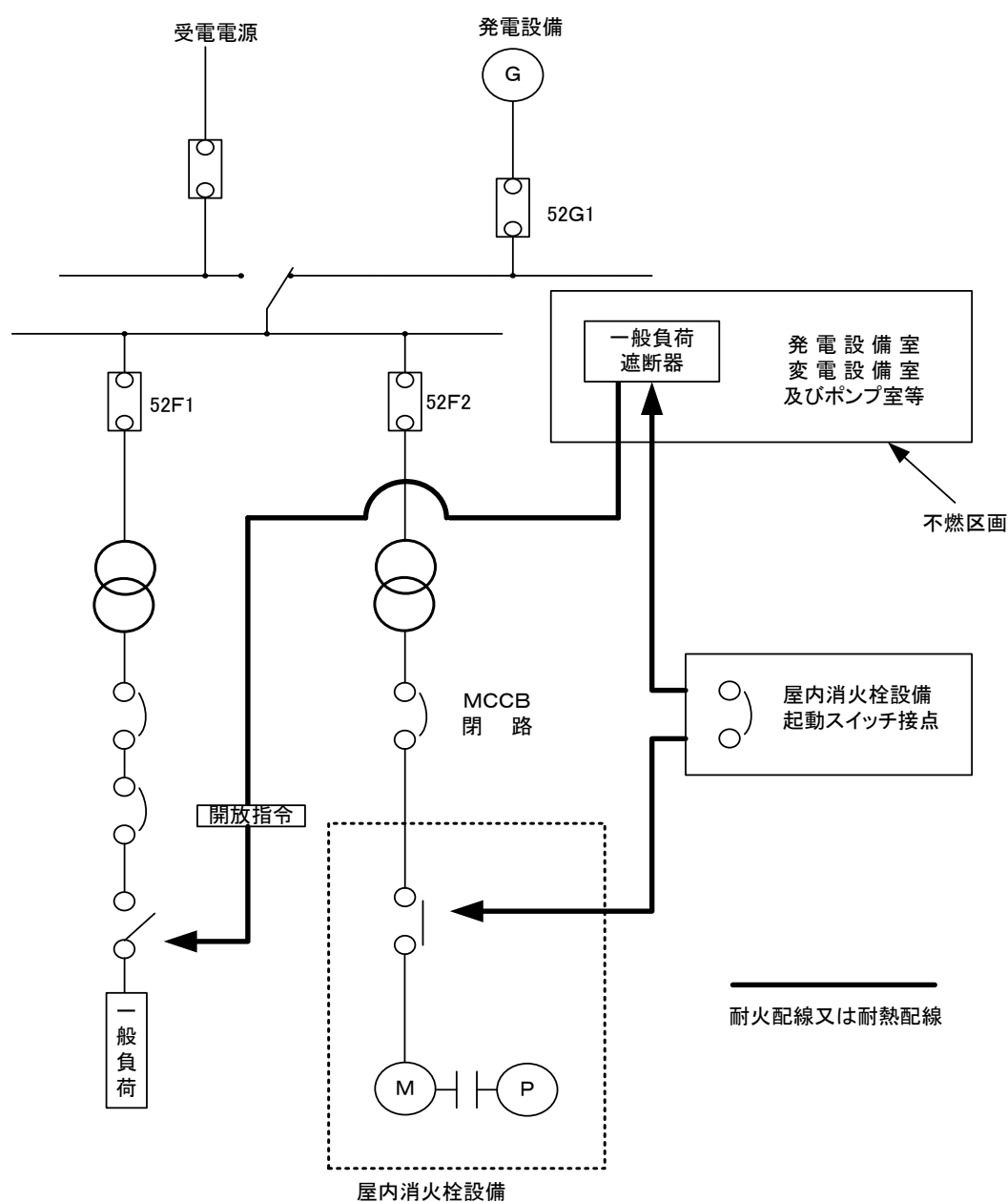
3 出力算定

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から出力を計算し、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。

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)

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)

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

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

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)

エ (5)による出力等の詳細な算出方法の例としては、国土交通省の「建築設備設計基準」、一般社団法人日本内燃力発電設備協会の「NEGAC201 自家発電設備の出力算定法」等があること。また、一般社団法人日本内燃力発電設備協会で作成された「自家発電設備の出力算定ソフトウェア」より計算された自家発電設備の出力の算定結果は、適合しているものとして取り扱って差し支えないものであること。

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

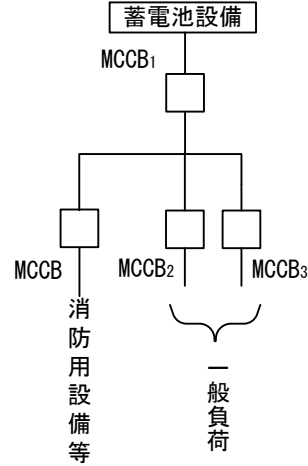
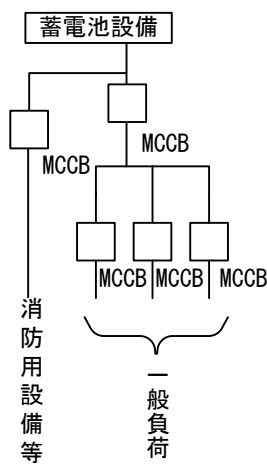
(1) 蓄電池設備の結線は、図6-5によること

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
M C C B	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は容量は、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

$$C = \frac{1}{L} [K_1 I_1 + K_2 (I_2 - I_1) + K_3 (I_3 - I_2) + \cdots + K_n (I_n - I_{n-1})] A h$$

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。

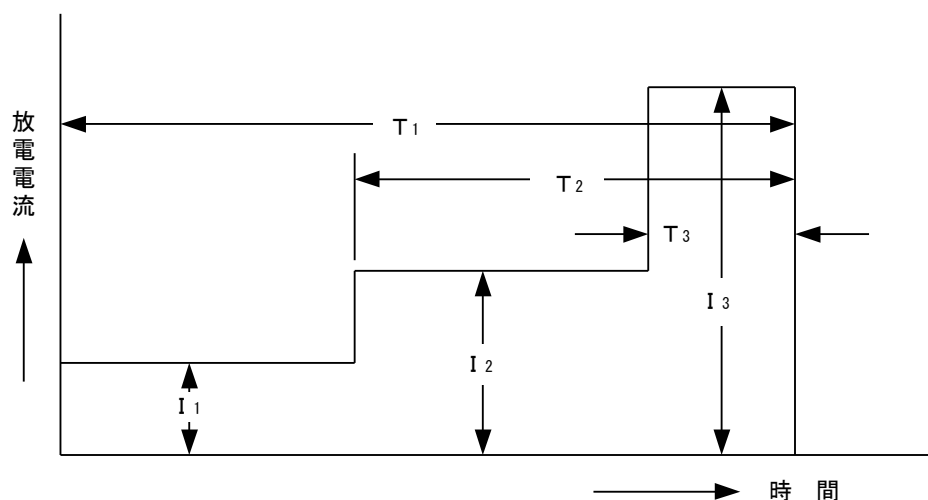
2 最低蓄電池温度は、「5度」を標準とすること

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。

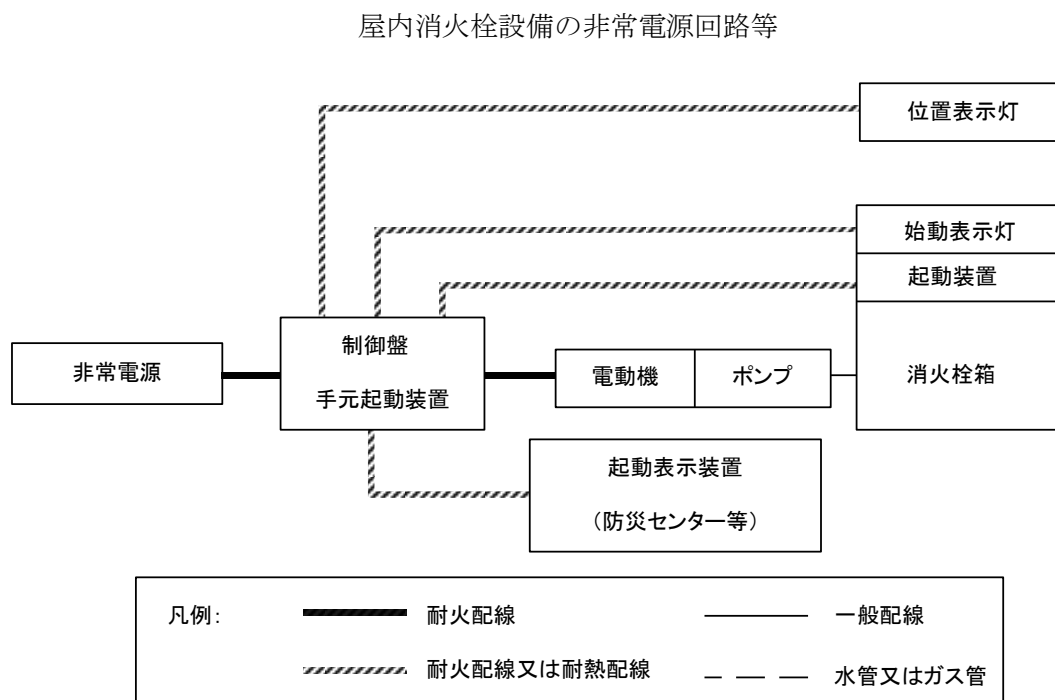
1 設置方法

- (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

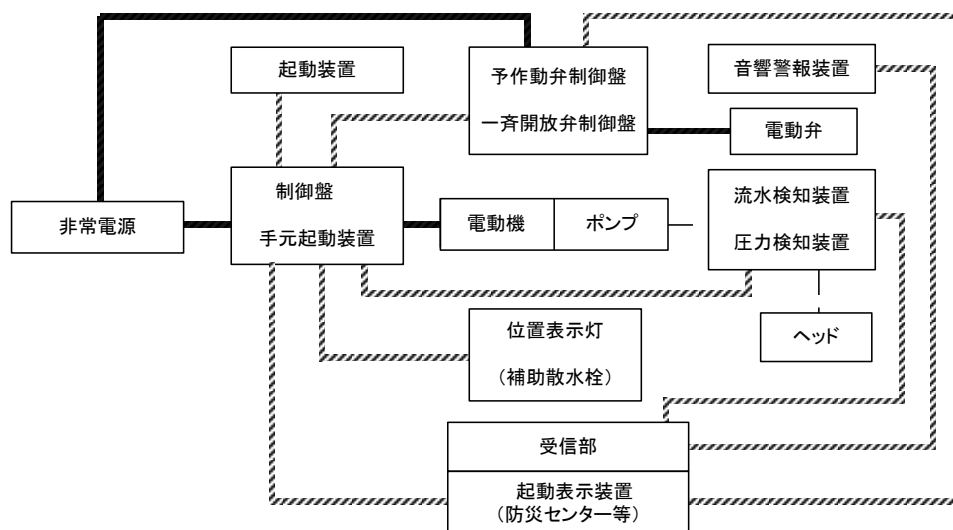


イ スプリンクラー設備

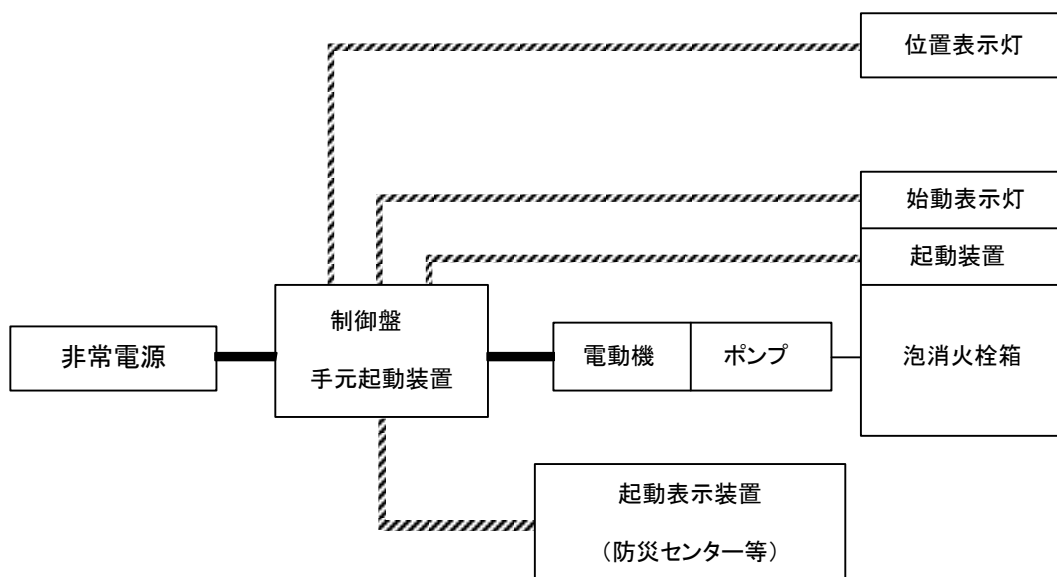
スプリンクラー設備の非常電源回路等は、図6－9の例により非常電源から電動機の入力端子及び一斉開放弁又は予作動式流水検知装置（湿式等）の起動用に用いる電動弁の入力端子までを耐火配線、操作（起動）回路、警報回路及び表示灯回路等の部分を耐火配線又は耐熱配線とすること

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

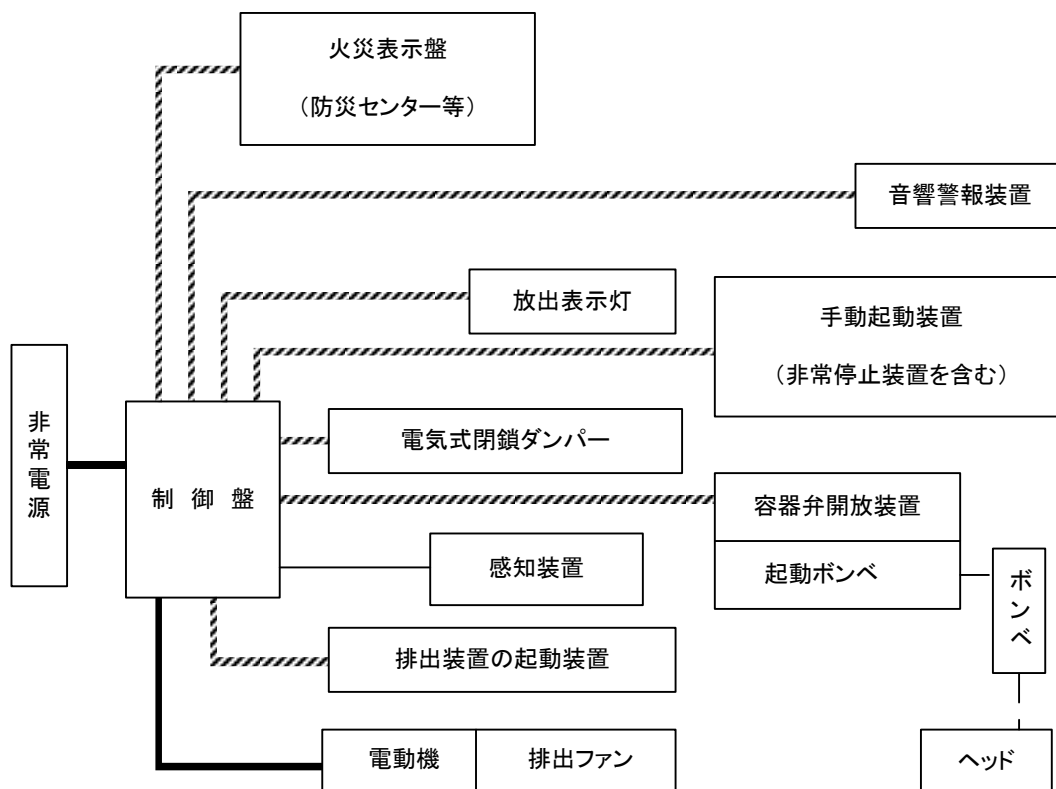
イの例によるものとする

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



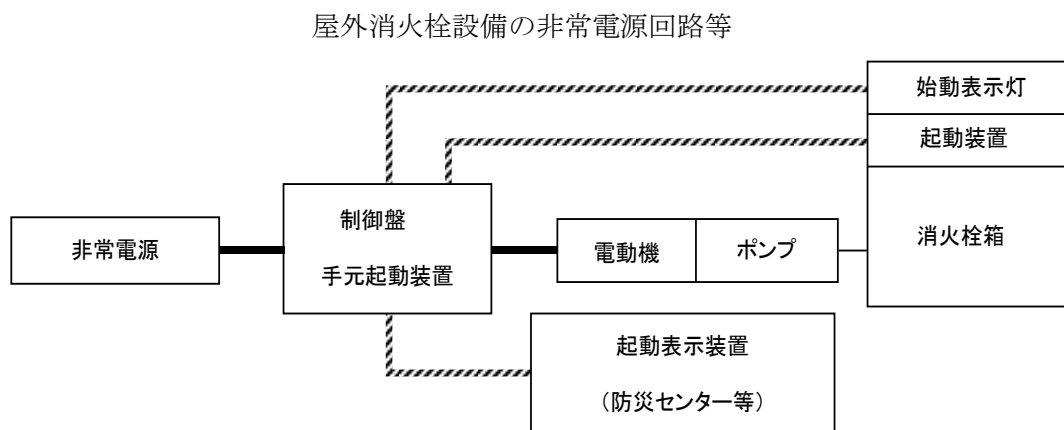
オ ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備（どちらも移動式のものを除く。）

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

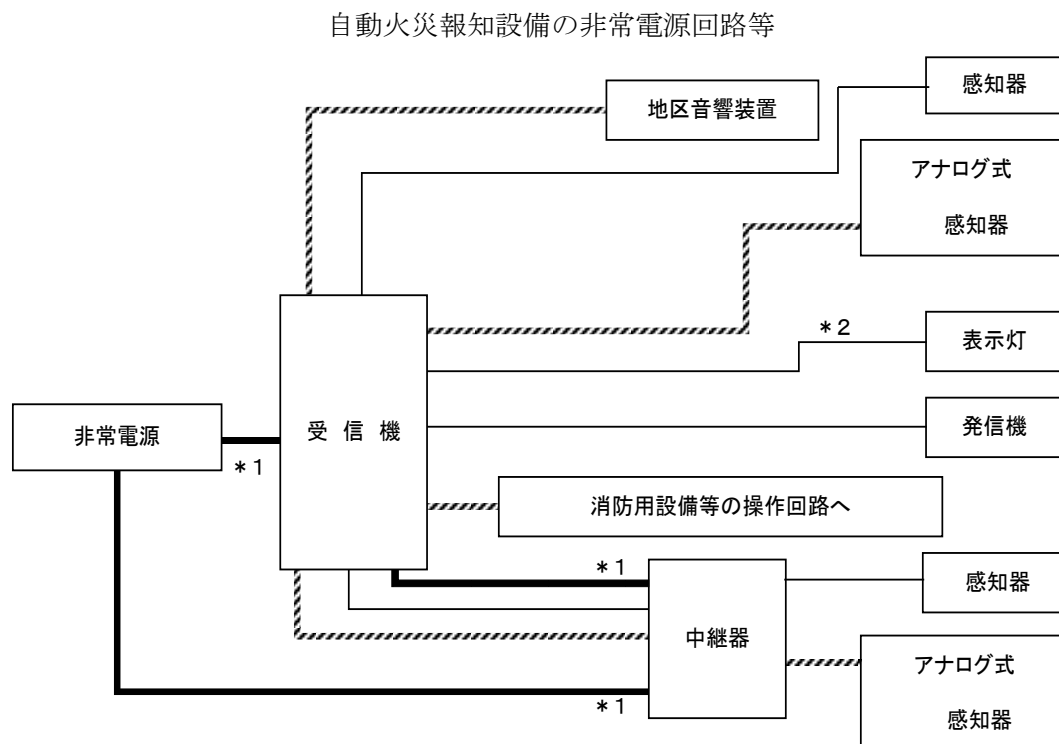
図6-11



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



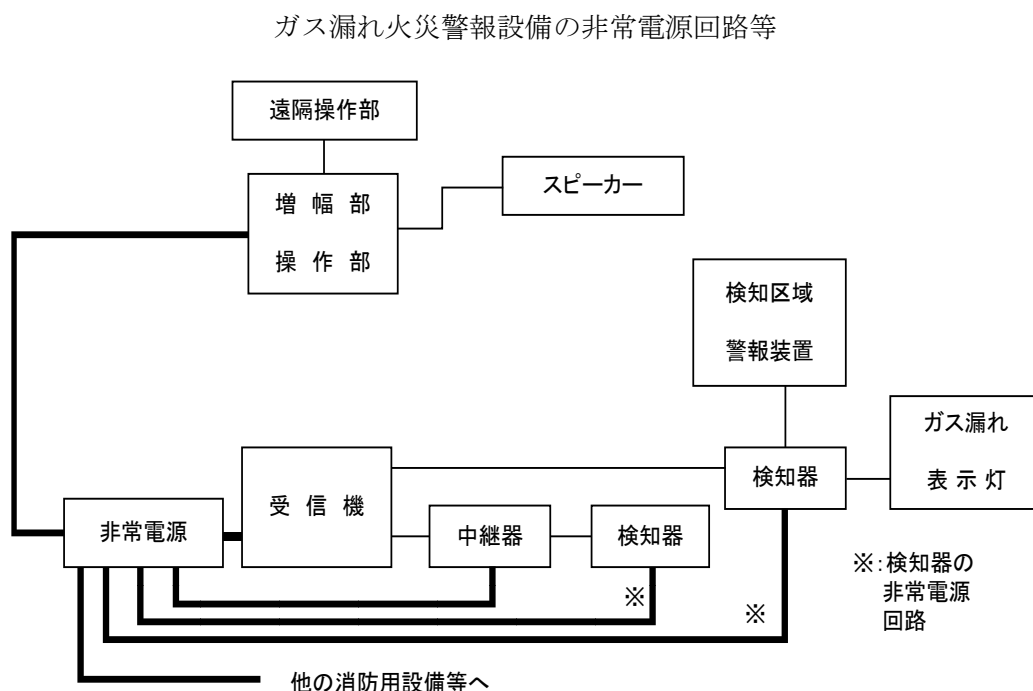
注*1 中継器の非常電源回路(受信機又は中継器が予備電源を内蔵している場合は一般配線でよい。)

*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

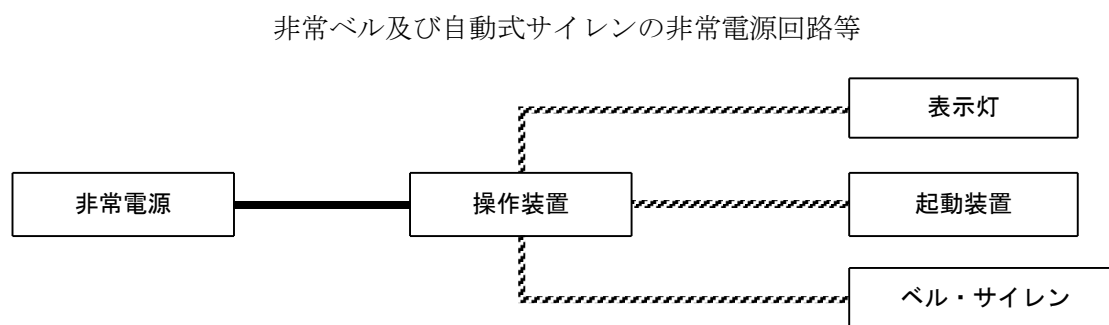
図6-13



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

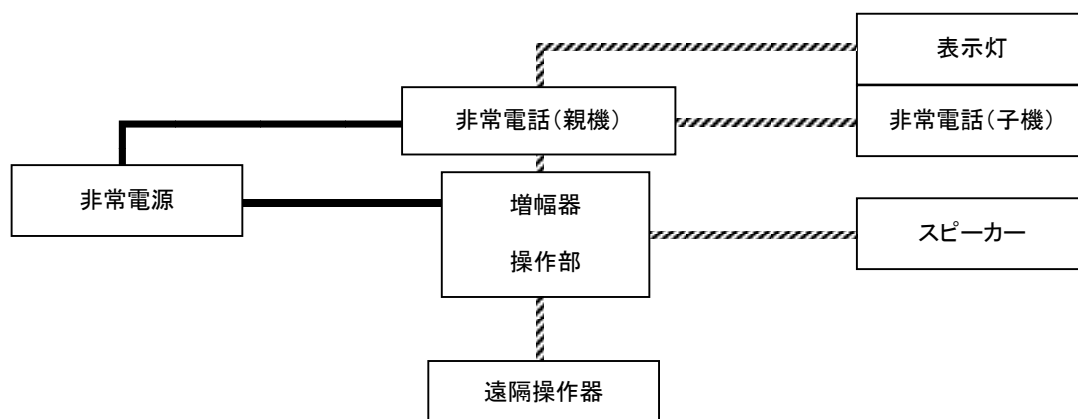


コ 放送設備

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

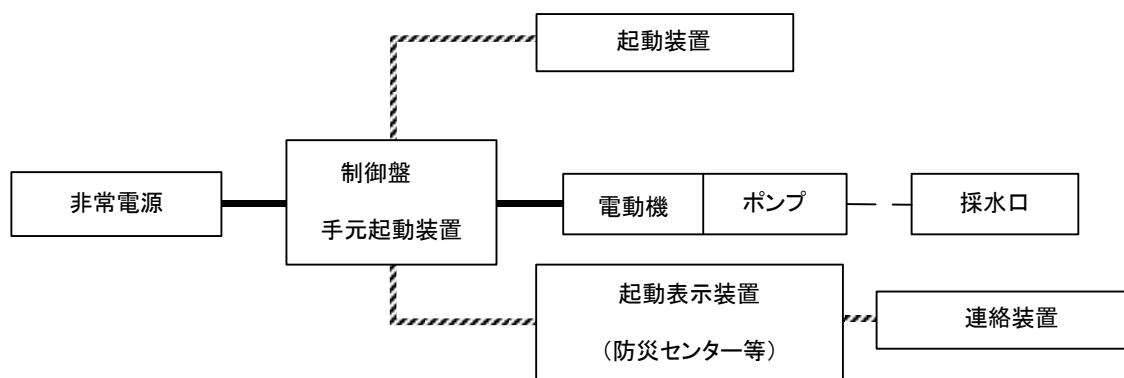
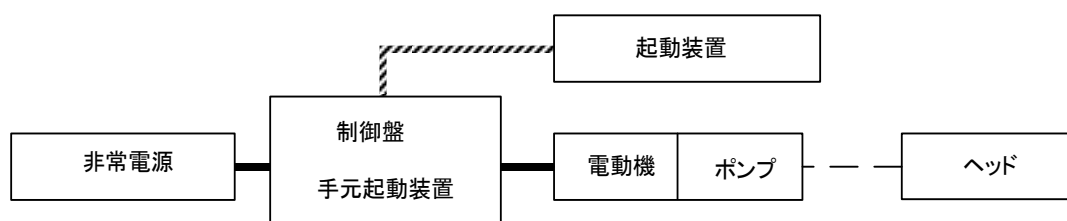


図6-18

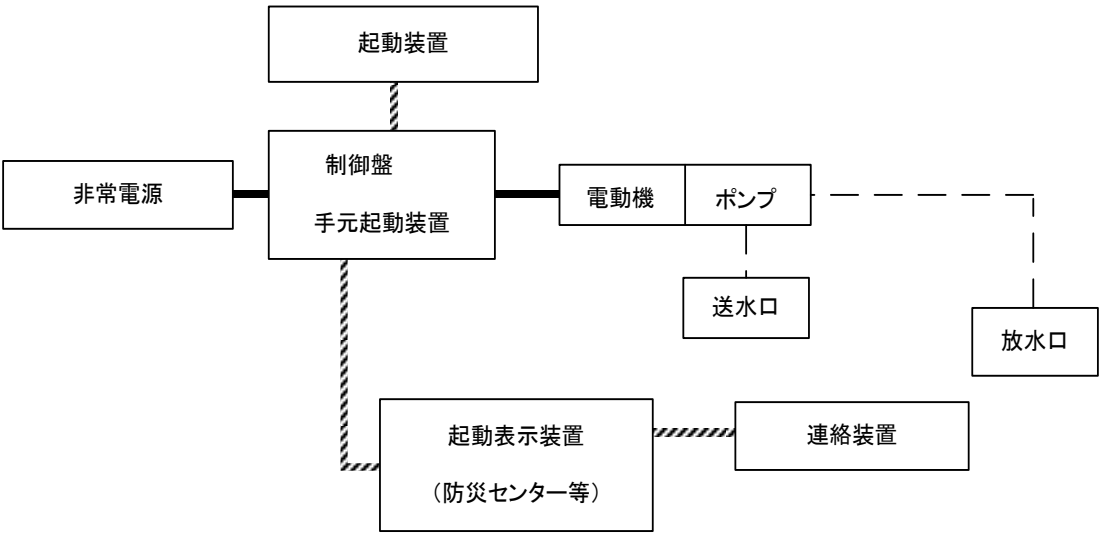
連結散水設備（加圧送水装置を用いるもの）の非常電源回路等



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

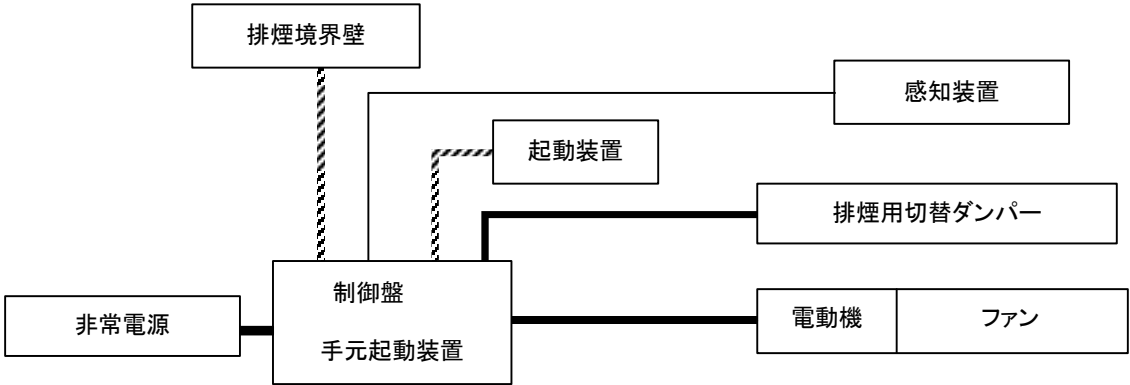


ス 排煙設備

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

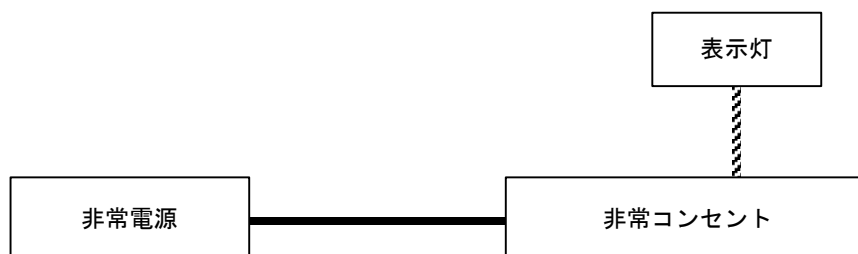


セ 非常コンセント設備

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

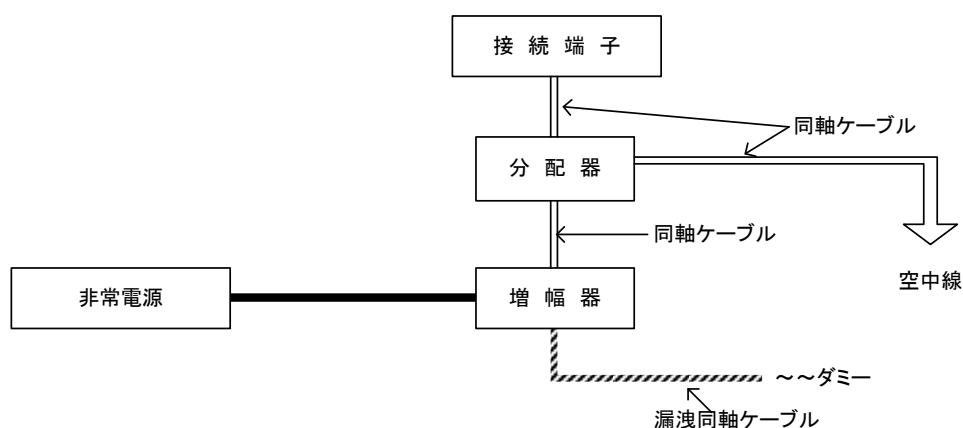


ソ 無線通信補助設備（増幅器を設ける場合に限る。）

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

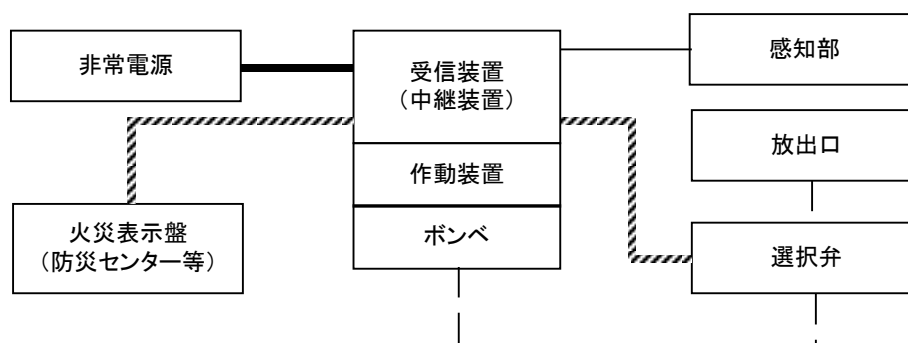
図 6-22

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



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

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



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って、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あっては、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

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、蓄電池設備又は燃料電池設備	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 （移動式のものを除く。）		自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備	60分以上 （注 2）
自動火災報知設備 非常警報設備 （非常ベル、自動式サイレン又は放送設備）		非常電源専用受電設備（注 1 に掲げる防火対象物は除く。）又は直交変換装置を有しない蓄電池設備	10分以上 （注 3）
ガス漏れ火災警報設備		直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備若しくは燃料電池設備（注 4）又は直交変換装置を有しない蓄電池設備	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	直流変換装置を有しない蓄電池設備（20 分を超える作動時間の部分にあっては、直流変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備によるものを含む。）	60分以上
	その他のもの	直交変換装置を有しない蓄電池設備	20分以上
消防用水 （加圧送水装置を用いるもの）		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、蓄電池設備又は燃料電池設備	60分以上
排煙設備 連結散水設備 （加圧送水装置を用いるもの） 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、蓄電池設備又は燃料電池設備	30分以上
連結送水管 （加圧送水装置を用いるもの）		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、蓄電池設備又は燃料電池設備	120分以上
無線通信補助設備		非常電源専用受電設備（注 1 に掲げる防	30分以上

(増幅器を設ける場合に限る。)	火対象物は除く。)又は直交変換装置を有しない蓄電池設備	
総合操作盤	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、蓄電池設備又は燃料電池設備(注7)	120分以上

注1 延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物(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以外のもの。)

注2 警報回路にあつては10分以上

注3 非常警報設備(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直流変換装置を有しない蓄電池設備を設けているものに限る。

注5 誘導灯及び誘導標識の基準第4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、乗降場(地階にあるものに限る。)並びにこれに通ずる階段、傾斜路及び通路並びに直通階段

注7 各消防用設備等の種別に応じた非常電源

別表6-2 (第3. 1. (1)及び(2)関係)

配電盤等の設置区分

設 置 場 所		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戸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
耐火性能を有するパイプシャフト		第 1 種 第 2 種
階 段	避難階段 特別避難階段（注 3）	第 1 種 第 2 種
	その他の階段	第 1 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、開口部に防火戸が設けられている電気室にあつては、J I S C 8480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 建基令第123条に規定する避難階段又は特別避難階段をいう。

別表 6－3（第 3． 2． (2) 及び第 6． 2． (2) 関係）

非常電源専用受電設備及び燃料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			
配電盤等	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			
キュービクル式の非常電源専用受電設備及び燃料電池設備	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戸が設けられている場合は、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、自家発電設備及び蓄電池設備との間		1.0m以上			

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、冷却水等を与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蔽した場合は、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7. 1. (1)関係)

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欄の施設方法によること

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		(1) 金属管工事	(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) 鋼帯がい装ケーブル		(2) 2 種金属製可とう電線管工事	(2) 1 時間耐火以上の耐火被覆材又は耐火被覆で覆う。
	(3) クロロプレン外装ケーブル		(3) 合成樹脂管工事 (C 欄の(1)により施設する場合に限る。)	(3) ラス金網を巻き、モルタル20mm 以上塗る。
	(4) 鉛被ケーブル			(4) A 欄の(1)から(5)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) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV)			(5) 耐火性能を有するパイプシャフト(ピット等を含む。)に隠蔽する。
	(6) 600ボルト架橋ポリエチレン絶縁電線 (IC)		(4) 金属ダクト工事	(2)、(3)又は(5)により施設する。
	(7) 600ボルト2 種ビニル絶縁電線 (HIV)		(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け又は15cm以上の離隔を常時保持できるように施設する。
	(8) ハイパロン絶縁電線			
	(9) 四ふっ化エチレン(テフロン) 絶縁電線			
	(10) シリコンゴム絶縁電線			
耐火	(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(5)に設けるものは除く (注5)。
	(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、天井裏等に隠蔽する。
	(13) MI ケーブル		(5)のケーブル工事	
耐火	(1)から(10)までの電線		(1)、(2)又は(4)の工	

等	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、耐火性能を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）に隠蔽する。
(14) 耐熱電線（注 2） (15) 耐熱光ファイバケーブル（注 3） (16) 耐熱形同軸ケーブル（注 4） (17) 耐熱形漏えい同軸ケーブル（注 4）	(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）に適合するものであること

注 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）に適合するものであること。なお、小勢力回路（弱電流電気）用のものは電源回路には使用できないものであること

注 3 耐熱光ファイバケーブルは、「耐熱光ファイバケーブルの基準」（「光ファイバケーブルの耐熱性能等について」（昭和 61 年 12 月 12 日付け消防予第 178 号。消防庁予防救急課長通知）中別添に示すものをいう。）に適合するものであること。なお、一般財団法人電線総合技術センターの評定を受けたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

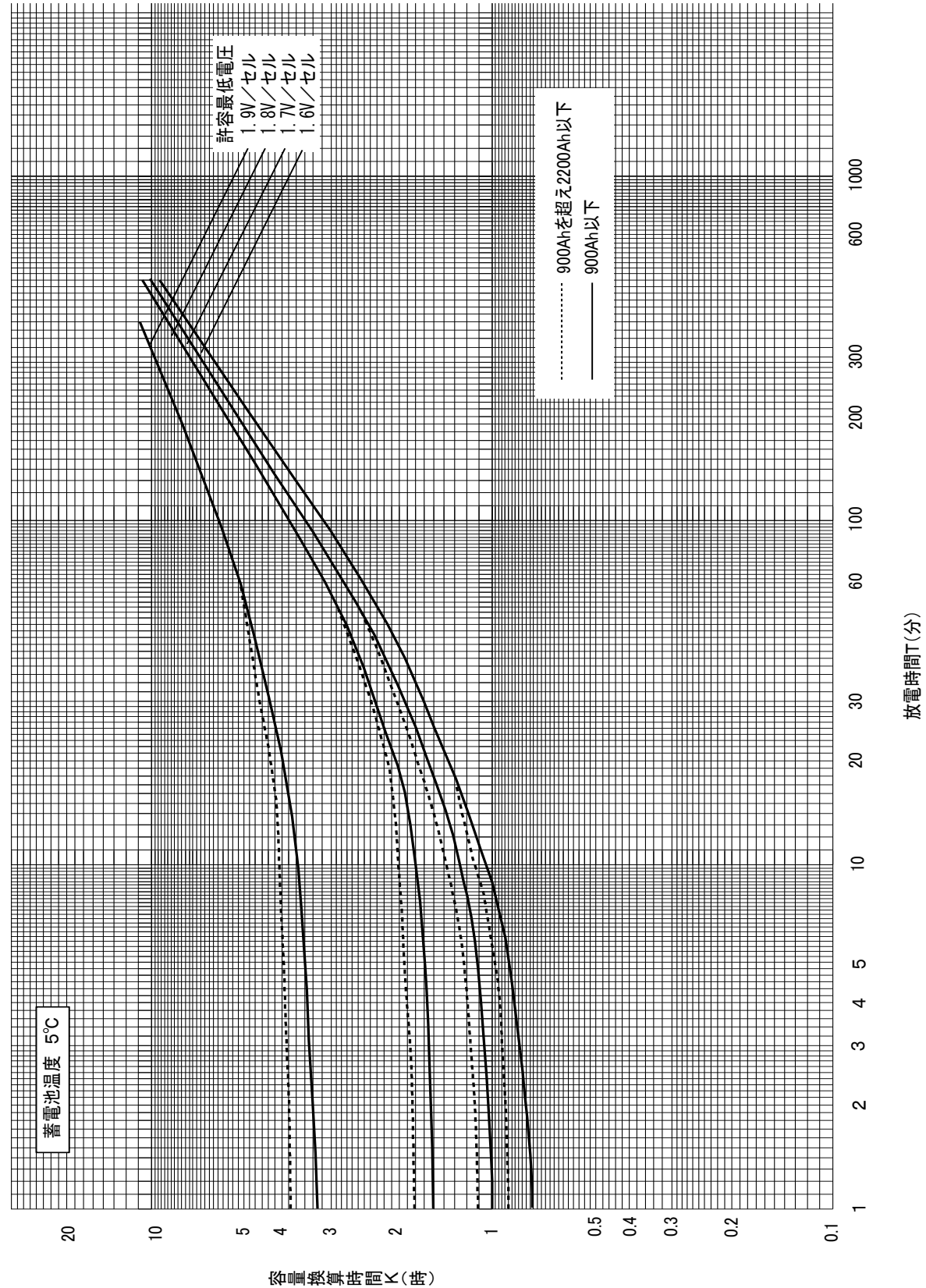
注 4 耐熱形同軸ケーブル及び耐熱形漏えい同軸ケーブルは、無線通信補助設備の基準（別記 2 「耐熱形漏えい同軸ケーブル、耐熱形同軸ケーブル及び耐熱形空中線の性能及び材質」）に適合するものであること。なお、一般財団法人電線総合技術センターの評定を受けたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

注 5 耐火性を有するバスダクトは、耐火電線の基準に適合するものであること

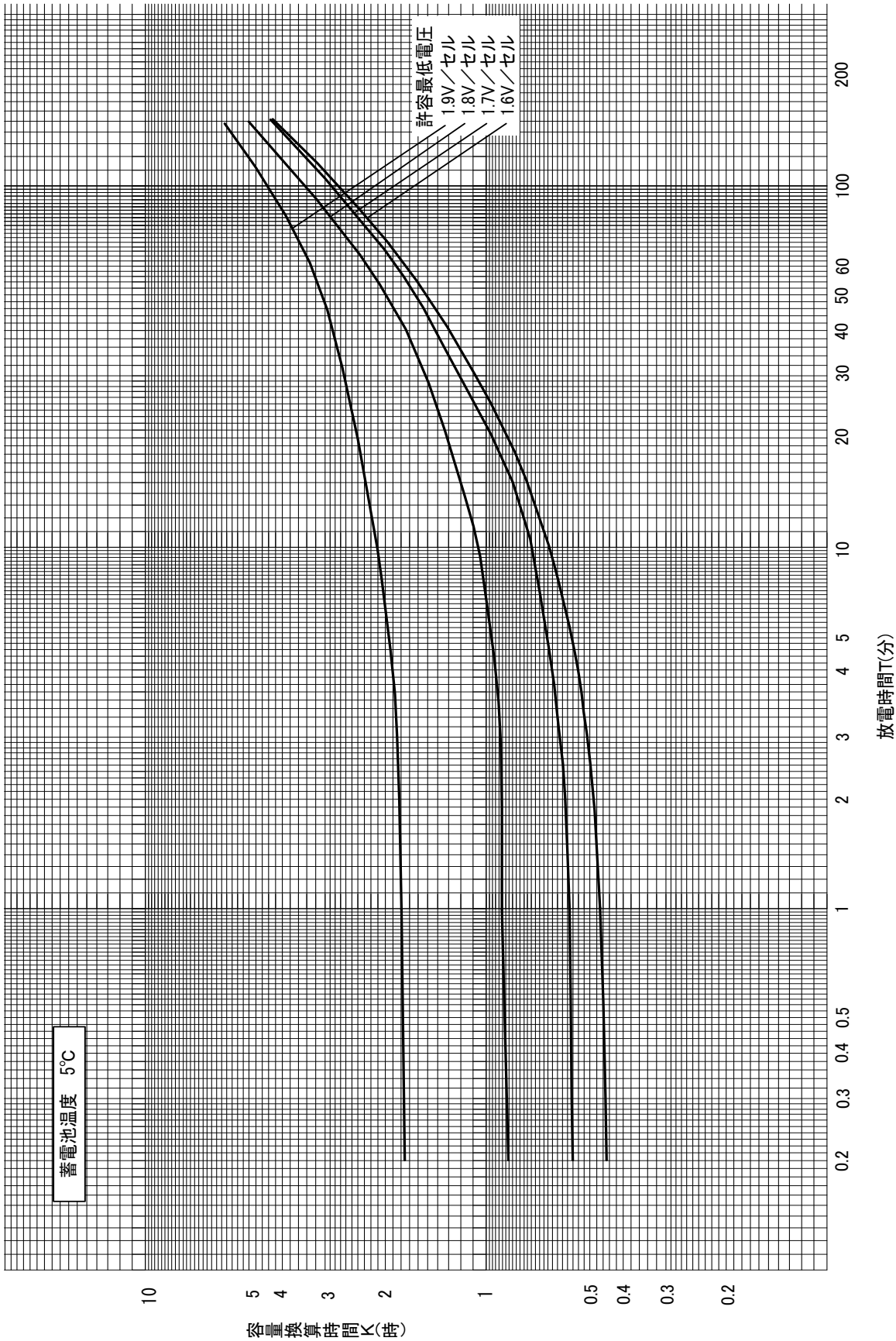
別図6-7 (第5.3.(4)関係)

蓄電池の標準特性

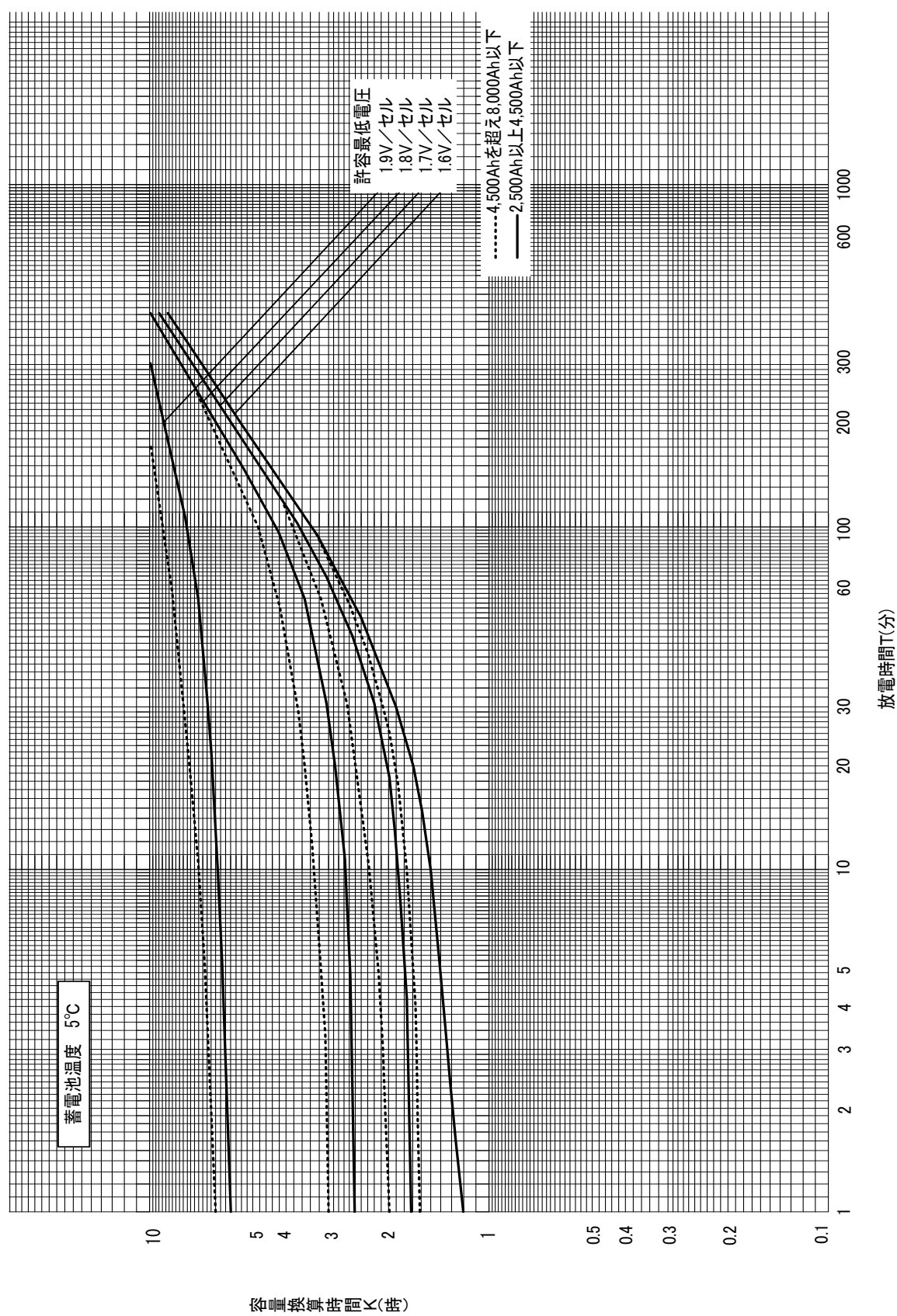
(1) C S、P S形鉛蓄電池の標準特性 (10HR容量換算)



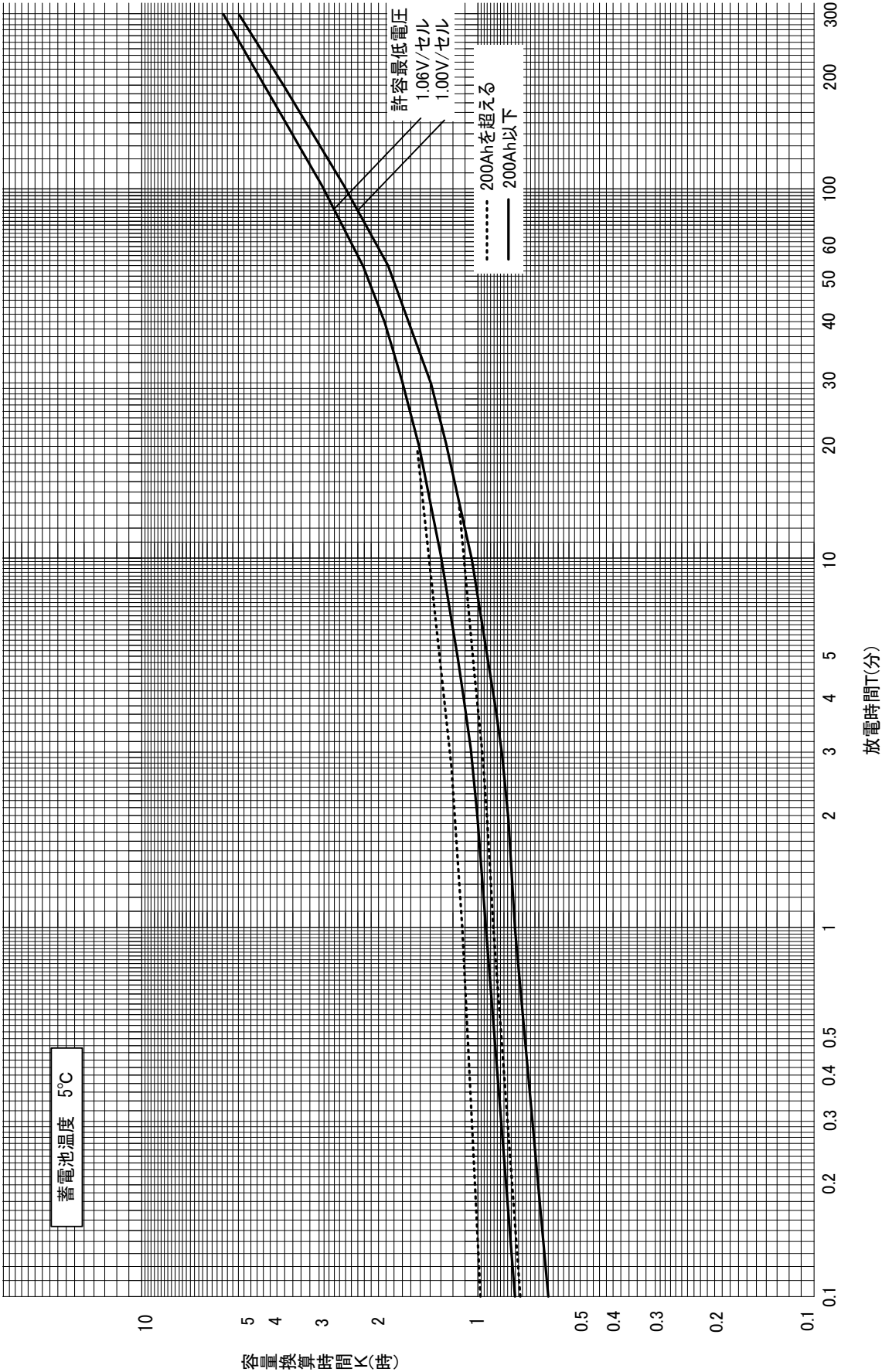
(2) HS・HSE形鉛蓄電池の標準特性 (10HR容量換算)



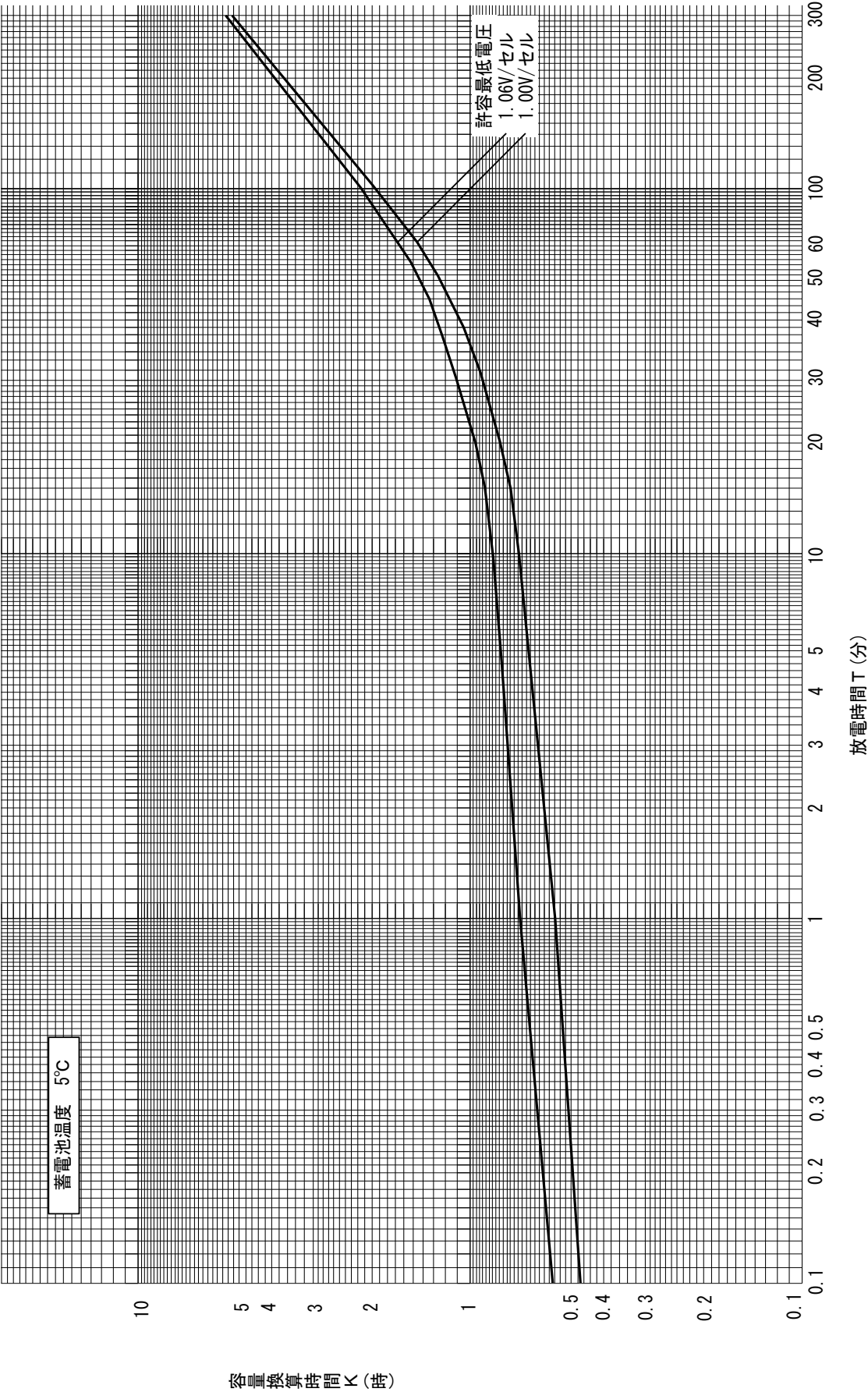
(3) CS (EF) 形鉛蓄電池の標準特性 (10HR 容量換算)



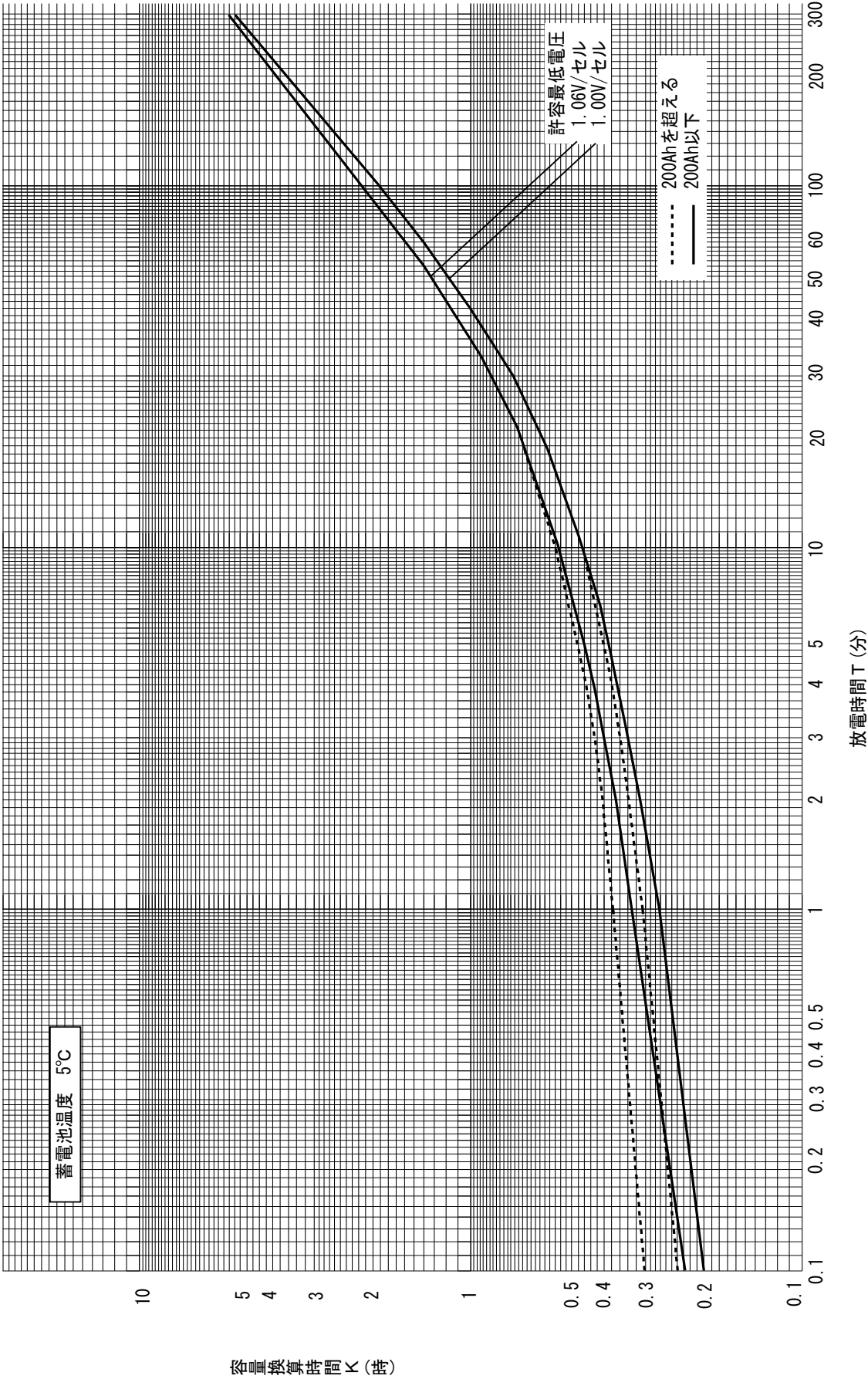
(4) AM形アルカリ蓄電池の標準特性（5HR容量換算）



(5) AMH形アルカリ蓄電池の標準特性（5 HR 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（1HR容量換算）

