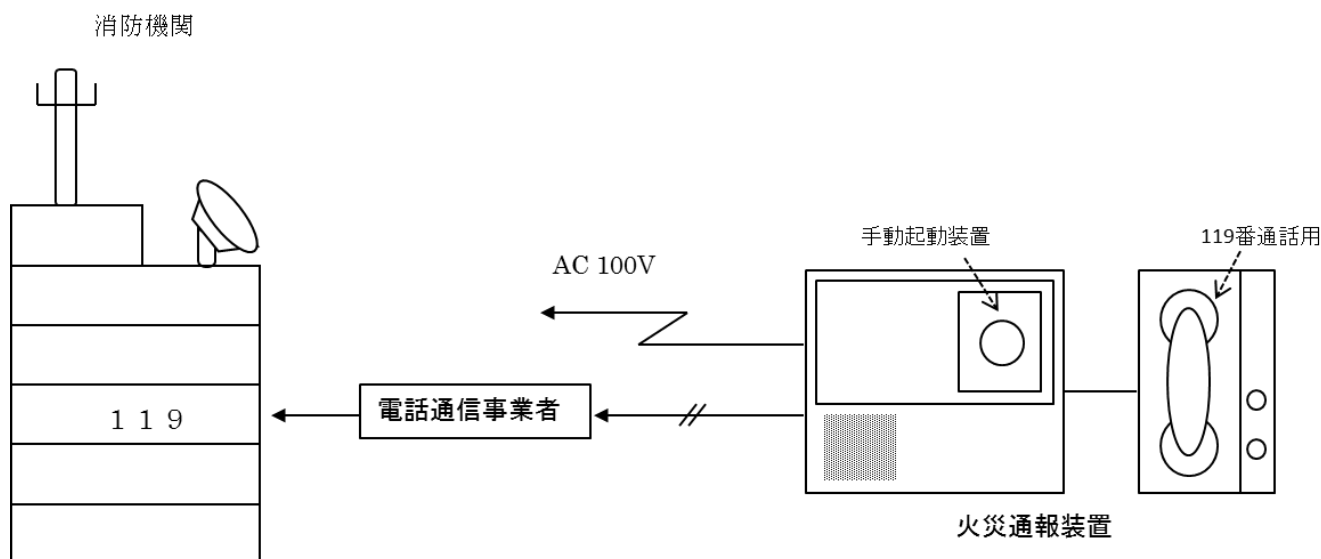


第15 消防機関へ通報する火災報知設備

I 概要

1 構成

消防機関へ通報する火災報知設備は、火災が発生した旨を消防機関へ迅速、かつ、確実に通報することを目的とするもので、M型発信機及びM型受信機で構成され、火災を発見した際手動によりM型発信機を操作してM型受信機に火災信号を送り、火災の発生を消防機関に通報するものと、手動起動装置を操作することにより、電話回線を使用して消防機関を呼び出し、蓄積音声情報を通報するとともに、通話を行うことができる装置（以下「火災通報装置」という。）（第15-1図）の2種類がある。



第15-1図

2 用語の意義

- (1) 火災通報装置とは、火災が発生した場合において、手動起動装置を操作することにより電話回線を使用して消防機関を呼び出し、蓄積音声情報により通報するとともに、通話を行うことができる装置をいう。
- (2) 手動起動装置とは、火災通報装置専用である押しボタン、通話装置、遠隔起動装置等をいう。
- (3) 蓄積音声情報とは、あらかじめ音声で記憶させている火災通報に関する情報をいう。
- (4) 通報信号音とは、火災通報装置からの通報であることを示す信号音をいう。
- (5) 試験装置とは、火災通報装置の試験、点検を局線を捕捉しない状態で行うため、消防機関が有する火災報知専用電話（119番）の受信装置に代わる装置をいう。

- (6) アナログ加入回線とは、アナログ方式の電話回線で常時使用できる端末機器は1であるものをいう。
- (7) デジタル加入回線とは、デジタル方式の電話回線で、1回線に2以上の信号チャンネルを有し、同時に2以上の端末機器を使用することのできる ISDN 回線等をいう。
- (8) IP電話回線とは、IP（インターネットプロトコル）ネットワーク技術を利用して提供する音声電話サービス等に係る電話回線をいう。
- (9) 直取電話とは、NTT以外の電気通信事業者による固定電話（IP電話を除く）をいう。
- (10) 端末機器とは、電話回線に接続して用いる機器をいう。
- (11) アナログ端末機器とは、端末機器のうち、火災通報装置、電話機、ファクシミリ等アナログ信号を発するものをいう。
- (12) TA（ターミナルアダプター）とは、デジタル加入回線に対応する機能を持たない端末機器をデジタル加入回線に接続して使用するための信号変換装置で、DSU と組み合わせて使用するものをいう。
- (13) 火災通報装置対応 TA とは、TA のうち、火災通報装置が発する信号をデジタル加入回線に対応するものに変換できることについて、当該火災通報装置の製造者により確認されたものをいう。
- (14) 火災通報優先接続型 TA とは、火災通報装置対応 TA のうち、火災通報装置が発する信号を他の端末機器が発する信号に優先してデジタル加入回線に接続し、送出する機能を持ったものをいう。
- (15) DSU（デジタルサービスユニット）とは、デジタル加入回線におけるデジタル通信に必要な速度変換、同期等の機能を持つ回線接続装置でデジタル加入回線の終端に接続するものをいう。
- (16) 火災通報装置対応 TA 等とは、火災通報装置対応 TA と DSU を接続したもの（DSU 内蔵型火災通報装置対応 TA を含む。）をいう。
- (17) 火災通報優先接続型 TA 等とは、火災通報優先接続型 TA と DSU を接続したもの（DSU 内蔵型火災通報優先接続型 TA を含む。）をいう。
- (18) アナログ端末機器用端子とは、アナログ端末機器を接続するための端子をいう。
- (19) デジタル端末機器用端子とは、USB 端子シリアル端子、S/T 端子等デジタル端末機器及び TA を接続するための端子をいう。

II 細目（火災通報装置）

1 設置場所等

火災通報装置の設置場所等は、政令第23条第1項及び第2項並びに省令第25条第1項及び第2項第1号の規定によるほか、次によること。

- (1) 火災通報装置は、省令第25条第2項第1号の規定により防災センター等に設けることとされているが、防災センター等常時人がいる場所が複数ある場合には、主たる場所に火災通報装置の本体を設け、それ以外の場所には遠隔起動装置を設けること。◆①
また、夜間など時間帯によって常時人のいる場所が宿直室、スタッフステーション等に移動する場合は、当該場所に遠隔起動装置を設けること。★
- (2) 火災通報装置は、自動火災報知設備が設置されている防火対象物にあっては、受信機又は副受信機と併設すること。★
- (3) 遠隔起動装置を設ける場合は、前(2)を準用するほか、火災通報装置の本体を設けた場所との間で通話ができる装置を備えること。★

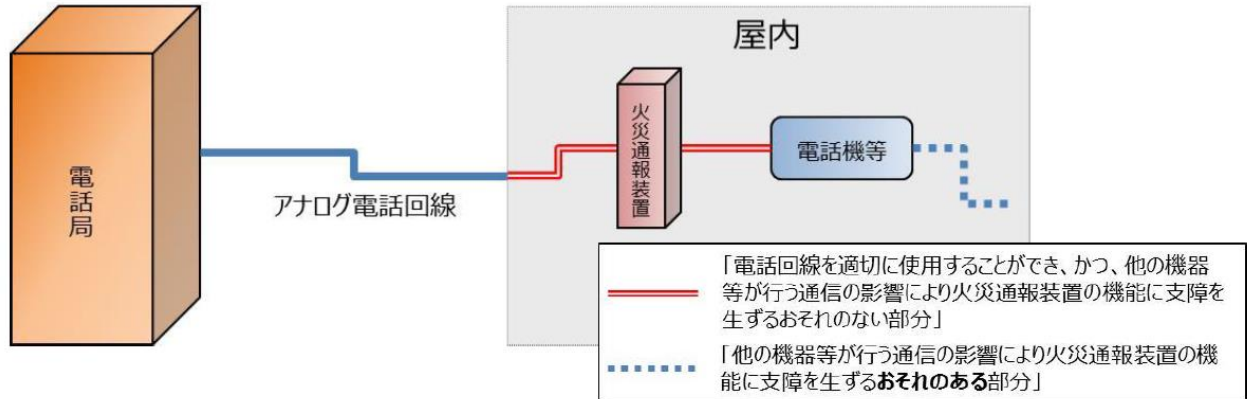
2 電話回線との接続

電話回線との接続は、省令第25条第3項第2号及び第3号の規定によるほか、次によること。
なお、直取電話に接続した場合には火災通報装置が正常に機能しないことから、接続しないこと。

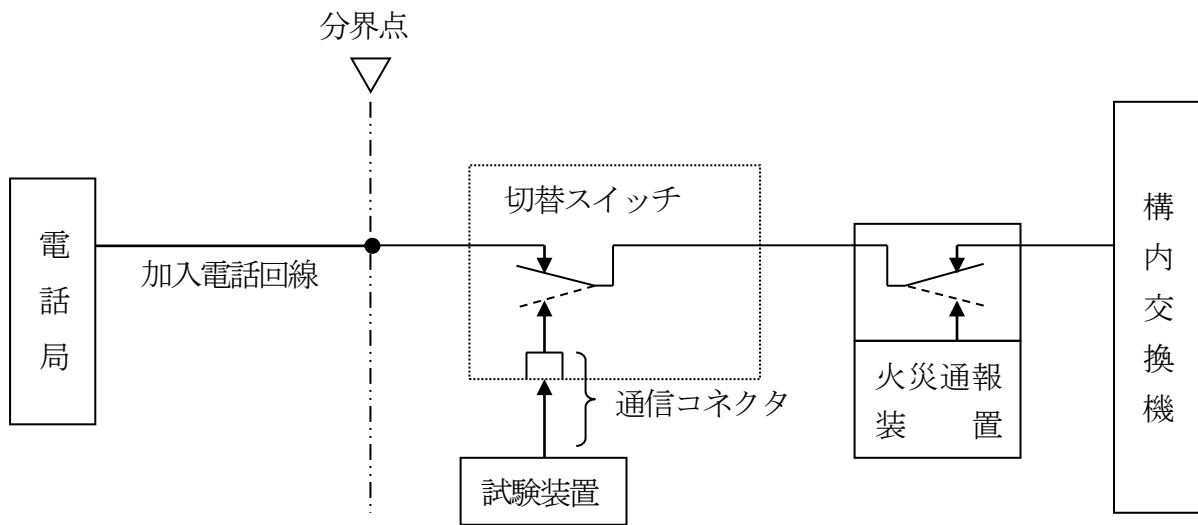
- (1) 省令第25条第3項第2号に規定する「火災通報装置の機能に支障を生ずるおそれのない電話回線」とは、アナログ加入回線、デジタル加入回線のほか、「050」から始まる番号を有するIP電話回線のうち消防機関において通報者の位置情報を取得できないもの以外のIP電話回線が該当するものであること。◆②
- (2) 火災通報装置の接続箇所等については次によること。◆①②③
省令第25条第3項第3号に規定する「電話回線を適切に使用することができる部分」とは、電話回線のうち、火災通報装置が送出する信号を適切に消防機関に伝送できる部分を指すものであり、次のアからウによること。
ア アナログ加入回線との接続（第15-2図、第15-3図、第15-4図参照）
屋内の電話回線のうち電話機等と電話局の間となる部分に接続すること。なお、この場合において構内交換機等の内線には接続しないこと。

アナログ電話回線の場合

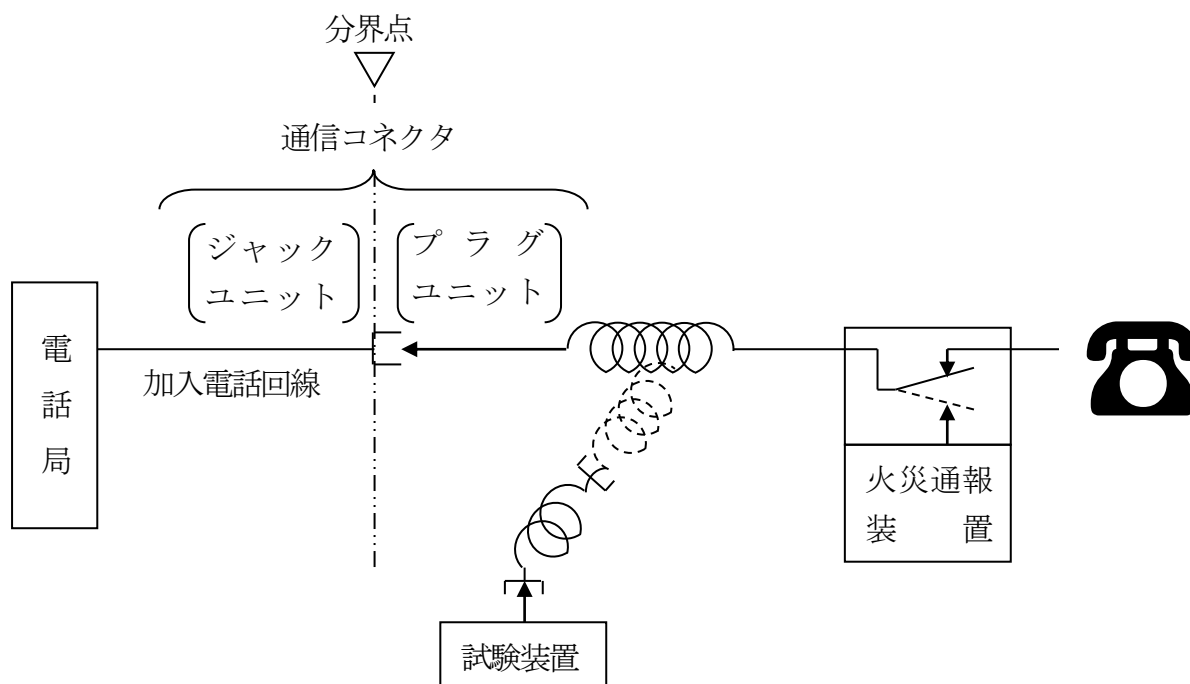
火災通報装置は、屋内の電話回線のうち電話機、ファクシミリ等の通信機器と電話局の間となる部分に、当該通信機器の通信の影響を受けないように接続する必要がある。



第15-2図



第15-3図 分界点を通信コネクタ以外の方式とする場合



注1 □の部分にあつては、火災通報装置に内蔵されているものもある。

注2 通信コネクタ内の ↑ はプラグユニットを、┌┐ はジャックユニットを示す。

第15-4図 分界点を通信コネクタとする場合

イ デジタル加入回線との接続

(ア) 火災通報装置対応 TA に必要な機能等

a 火災通報装置対応 TA に必要な機能等は、次に定めるところによること。

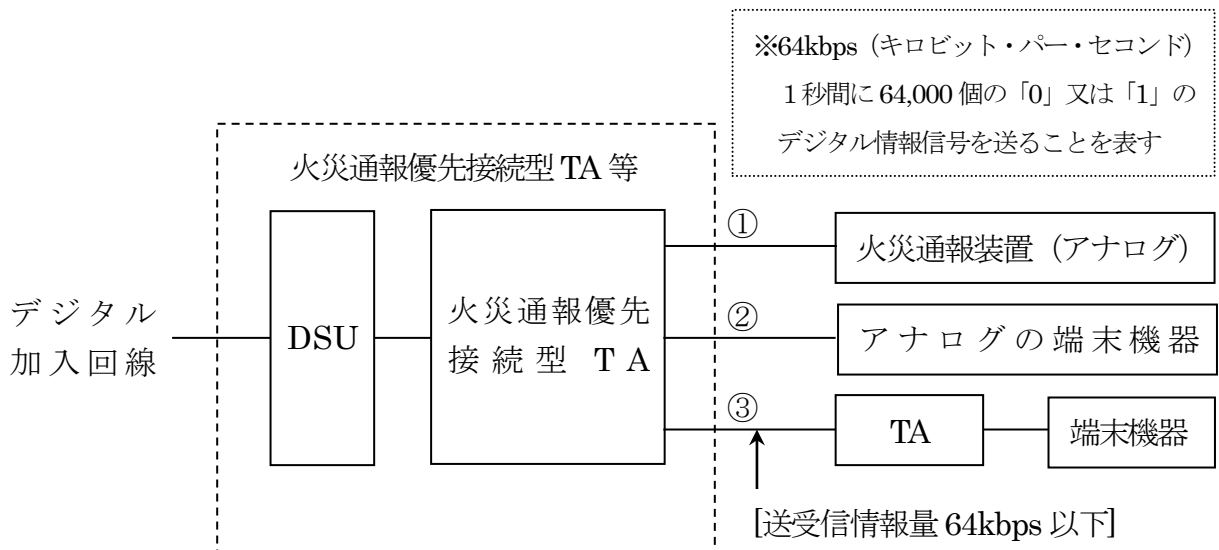
- (a) 火災通報装置の音声信号を正確にデジタル加入回線に送出でき、かつ、消防機関からの呼返し等の音声信号を適正に火災通報装置に伝達できる機能を有すること。
- (b) 消防機関からの呼返し等の音声信号を火災通報装置以外の端末機器に伝達しない機能を有すること。
- (c) 常用電源が停電した場合においても、火災通報装置が予備電源により作動している間有効に作動する措置が講じられていること。

b 火災通報優先接続型 TA の優先接続機能については、火災通報装置が起動した場合、火災通報装置以外に接続されている端末機器が使用中であっても、火災通報装置が発する信号を優先してデジタル加入回線に接続し、送出するものであること。

(イ) デジタル加入回線への火災通報装置の接続方法

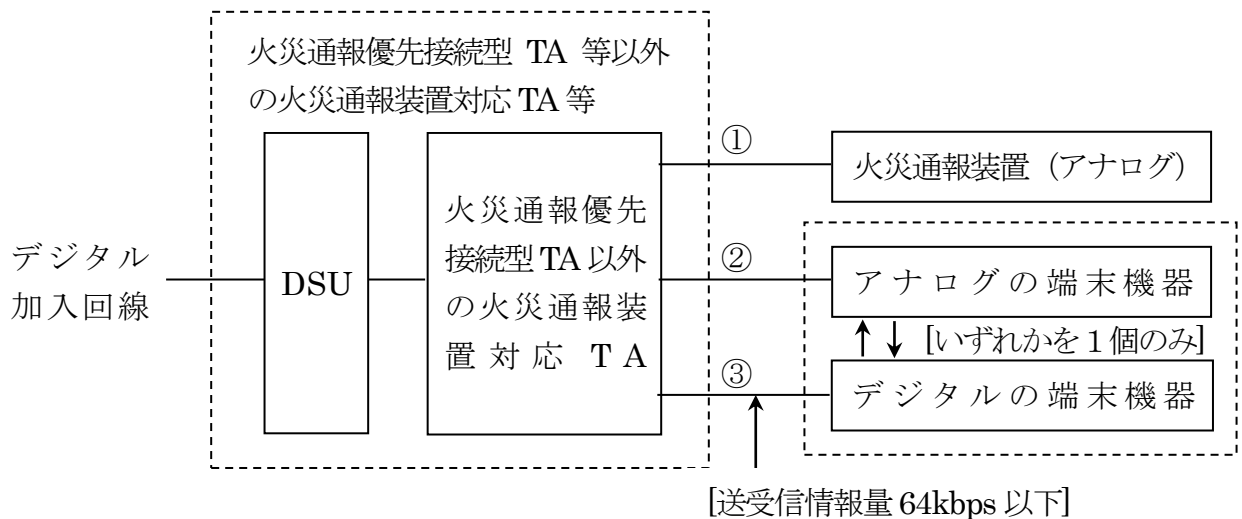
火災通報装置は、次の方法により火災通報装置対応 TA 等を介してデジタル加入回線に接続するとともに、火災通報装置が接続された端子には、その旨の表示を見やすい位置に附しておくこと。

- a 火災通報優先接続型 TA 等を介して接続する場合（第15-5図参照）
 - (a) 火災通報装置は、優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子に接続すること。
 - (b) 火災通報優先接続型 TA 等を介して接続する場合は、アナログ端末機器用端子及びデジタル端末機器用端子にそれぞれの端末機器を接続しても差し支えない。ただし、デジタル端末機器用端子に接続するデジタル端末機器又は TA の送受信情報量を 128kbps とすると、火災通報装置が起動してから通報までに90秒程度要することがあるので、デジタル端末機器又は TA を接続する場合は、その送受信情報量を 64kbps 以下とすること。
- b 火災通報優先接続型 TA 等以外の火災通報装置対応 TA 等を介して接続する場合（第15-6図参照）
 - (a) 火災通報装置は、アナログ端末機器用端子に接続すること。
 - (b) デジタル加入回線における一の信号チャンネルを火災通報装置専用として確保する必要があることから、火災通報装置以外の端末機器は、アナログ端末機器用端子又はデジタル端末機器用端子のいずれかに1個のみ接続すること。
 - (c) デジタル端末機器を接続する場合は、その送受信情報量を 64kbps 以下とすること。
 - (d) デジタル端末機器用端子には、他の TA を接続しないこと。
- (ウ) 火災通報装置対応 TA 等の設置方法
 - a 湿気、ほこり等の影響を受けにくい箇所に設置されていること。
 - b 地震等による転倒を防止する措置が講じられていること。



- ※1 火災通報装置は、① (優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子) に接続すること。
- ※2 火災通報優先接続型 TA 等を介して接続する場合は、② (アナログの端末機器用端子) 及び③ (デジタルの端末機器用端子) にそれぞれの端末機器を接続しても差し支えない。ただし、③ (デジタルの端末機器用端子) に接続するデジタル端末機器又は TA の送受信情報量を 128kbps とすると、火災通報装置が起動してから通報までに90秒程度要することがあるので、デジタルの端末機器又は TA を接続する場合は、その送受信情報量を 64kbps 以下とすること。

第15-5図 火災通報優先接続型 TA 等を介して接続する場合



- ※1 火災通報装置は、① (アナログの端末機器用端子) に接続すること。
- ※2 火災通報装置以外の端末機器は、② (アナログの端末機器用端子) 又は③ (デジタルの端末機器用端子) のいずれかに1個のみ接続すること。
- ※3 デジタルの端末機器を接続する場合は、その送受信情報量を 64kbps 以下とすること。
- ※4 ③ (デジタルの端末機器用端子) には、他の TA を接続しないこと。

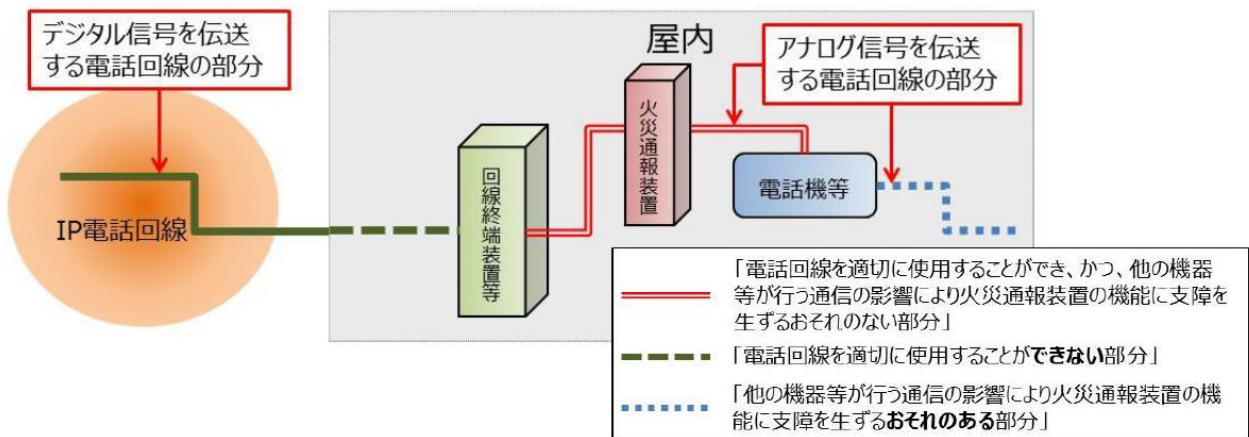
第15-6図 火災通報優先接続型 TA 等以外の火災通報装置対応 TA 等を介して接続する場合

ウ IP電話回線との接続

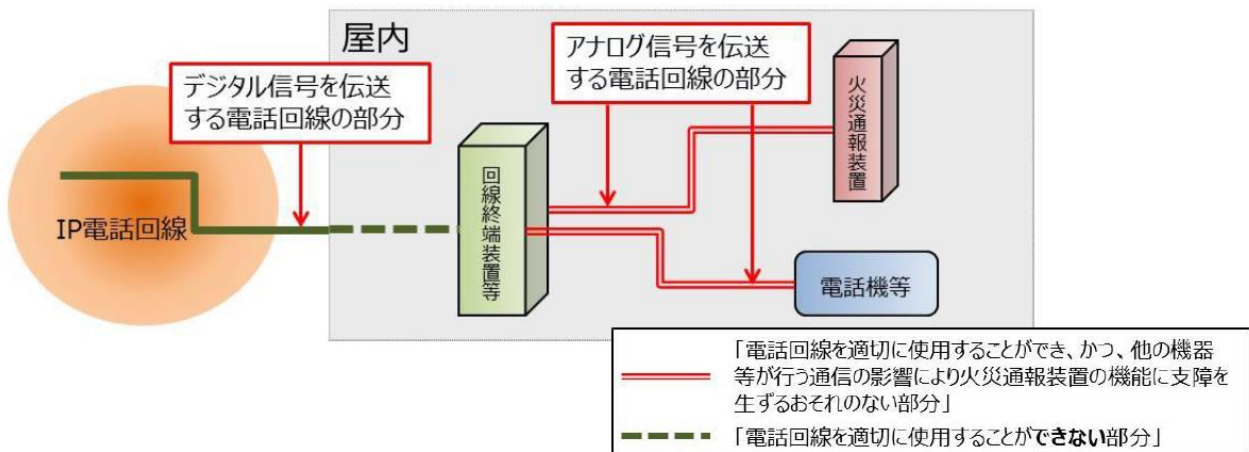
デジタル信号を伝送する電話回線の部分とアナログ信号を伝送する電話回線の部分からなる屋内のIP電話回線のうち、回線終端装置等からアナログ信号を伝送する電話回線の部分に接続すること。(第15-7図参照)

IP電話回線の場合

火災通報装置は、屋内のIP電話回線のうち回線終端装置等から電話機、ファクシミリ等の通信機器までのアナログ信号を伝送する電話回線の部分に、当該通信機器の影響を受けないように接続する必要がある。



なお、回線終端装置等に複数のアナログ端末機器接続用の端子があり、火災通報装置が接続されている端子以外の端子に通信機器等を接続することは差し支えない。



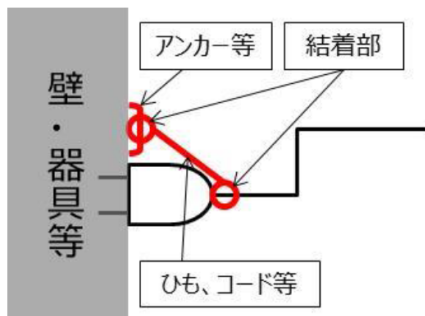
第15-7図

(ア) 省令第25条第3項第3号に規定する「他の機器等が行う通信の影響により当該火災通報装置の機能に支障を生ずるおそれのない部分」とは、電話回線のうち、当該火災通報装置が送出する信号が電話機、ファクシミリ等の通信機器を経由して消防機関に伝送されることとなる部分以外の部分が該当するものであること。なお、回線終端装置等に複数のアナログ端末機器接続用の端子があり（無線を用いること等により端子は設けられていないが、複数の端子が設けられているのと同等の機能を有する場合を含む。）、火災通報装置が接続されている端子以外の端子に通信機器等を接続する場合があるが、当該通信機器等による通信は、火災通報装置による通報・通話に影響を及ぼすおそれはないものであること。（第15-2図、第15-7図参照）

(3) 省令第25条第3項第4号イ（「火災通報装置の基準（平成8年2月16日消防庁告示第1号）。以下「火災通報装置告示基準」という。）第3第17号において読み替えて準用する場合を含む。）に規定する「配線の接続部が、振動又は衝撃により容易に緩まないように措置されている場合」とは、第15-8図から第15-11図の例によること。

また、「配線の接続部」とは、常用電源が供給される配線のコンセント部分を含む全ての脱着可能な接続部のことであること。◆②

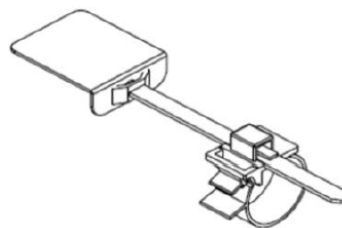
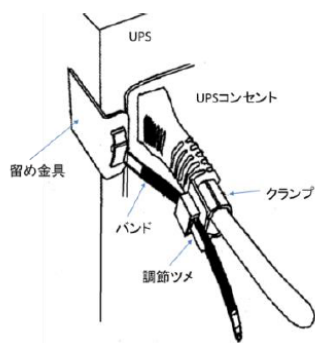
配線の接続部が、振動又は衝撃により容易に緩まないような措置の例



電源（分電盤との間に開閉器が設けられていない配線からとられている場合に限る。）の配線接続部の直近の壁等にアンカーを固着させるとともに、当該アンカーと配線の接続部をひも、コード等で結着する。

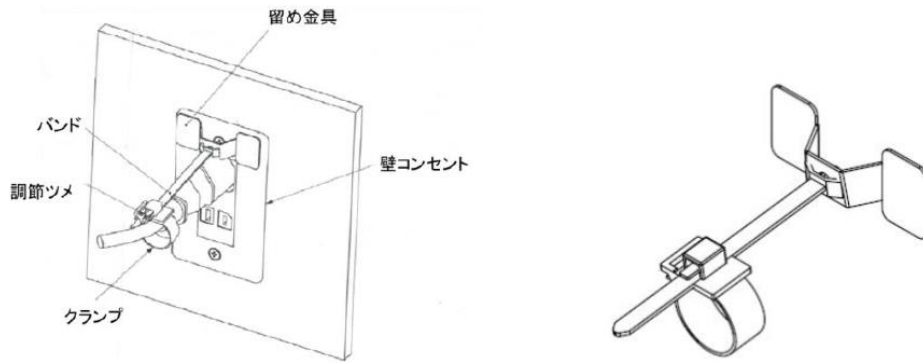
基本的な概念図

第15-8図



市販の器具を活用した措置の例

第15-9図



市販の器具を活用した措置の例

第15-10図



特定火災通報装置に附属するコンセント抜け防止金具の例

第15-11図

- (4) 省令第25条第3項第4号ロ(火災通報装置告示基準第3第17号において読み替えて準用する場合を含む。)に規定する「表示」の方法は、ビニールテープに火災通報装置用のものである旨又は火災通報装置に係る回線終端装置等用のものである旨を記載し、接続部等に貼りつける等の方法により行い、当該記載内容が、常時、明確に判読できる状態を維持することができるものであること。◆②

3 試験のための措置◆①

火災通報装置は、試験装置を接続することができるように、「端末設備等規則第3条第2項の規定に基づく分界点における接続の方式(昭和60年郵政省告示第399号)」に規定される通信コネクタのジャックユニットを設けるとともに、当該試験装置を接続した場合において、火災通報装置の信号が外部に送出されないように切替スイッチを設ける等の措置を講じること。(第15-3図、第15-4図参照)

なお、火災通報装置の本体に試験装置を接続できる通信コネクタのジャックユニットを有している機種にあっては、これらの措置は不要であること。

4 自動火災報知設備との連動

自動火災報知設備との連動は、省令第25条第3項第5号の規定によるほか、次によること。

- (1) 起動方法については、感知器からの火災信号によるほか、自動火災報知設備の受信機が火災表示を行う要件（中継器からの火災表示信号、発信機からの火災信号等）と連動して起動するものであること。
- (2) 複合用途防火対象物のうち、政令別表第1(6)項イ(1)若しくは(2)又はロに掲げる用途（以下この号において「(6)項ロ等」という。）が存するものについては、(6)項ロ等部分を含む防火対象物全体の火災信号からの連動を原則とすること。

なお、(6)項ロ等部分と他の用途が明確に区分されているものであり、(6)項ロ等部分の火災信号からの連動とすることで早期の通報体制に支障がないと認められるものについては、(6)項ロ等部分からの連動として差し支えないものであること。

- (3) 連動停止スイッチ箱の使用は認めないものとし、常時連動された状態とすること。

なお、省令第25条第3項第5号ただし書きに規定する「防災センター」とは、警備会社等の職員が24時間常駐するものをいう。

- (4) 省令第25条第3項第5号に規定する用途以外の防火対象物にあつては、原則として自動火災報知設備と連動させないこと。ただし、次のアからエの要件を満たすものについては、この限りでない。★

ア 政令別表第1(17)項に掲げる用途である国宝及び重要文化財である建造物、又は国宝及び重要文化財である美術工芸品を保管する博物館等であること。

イ 必要となる消防用設備等（自主設置されたものを含む）が法第17条の規定により設置及び維持管理されているとともに、法第17条の3の3の規定により点検報告されていること。

ウ 定期的に消防訓練を実施する等、防火管理業務が適正に実施されていること。

エ 休日夜間でも無人とはならず、消防機関からの呼返しに対応できること。

5 通報メッセージ★

蓄積音声情報の通報内容は、次によること。

- (1) 手動起動による場合

ア 通報信号

イ 火災である旨の固定メッセージ

ウ 所在地

エ 防火対象物名称（同一敷地内に防火対象物が二以上ある場合は、敷地名称及び防火対象物名称 例：〇〇株式会社〇〇棟）

オ その他（必要に応じ）

例： ピピピ、ピピピ

「火事です。」、「火事です。」

こちらは、△区△△町△丁△番△号（※高石市内及び大阪狭山市内は、それぞれ「高石市」及び「大阪狭山市」から始まること。）

□□□□□□□□です。 逆信してください。

(2) 自動火災報知設備との連動起動による場合

- ア 通報信号
- イ 自動火災報知設備が作動した旨の固定メッセージ
- ウ 所在地
- エ 防火対象物名称 (同一敷地内に防火対象物が二以上ある場合は、敷地名称及び防火対象物名称 例：〇〇株式会社〇〇棟)
- オ その他 (必要に応じ)

例： ピン、ポーン、ピン、ポーン

「自動火災報知設備が作動しました。」

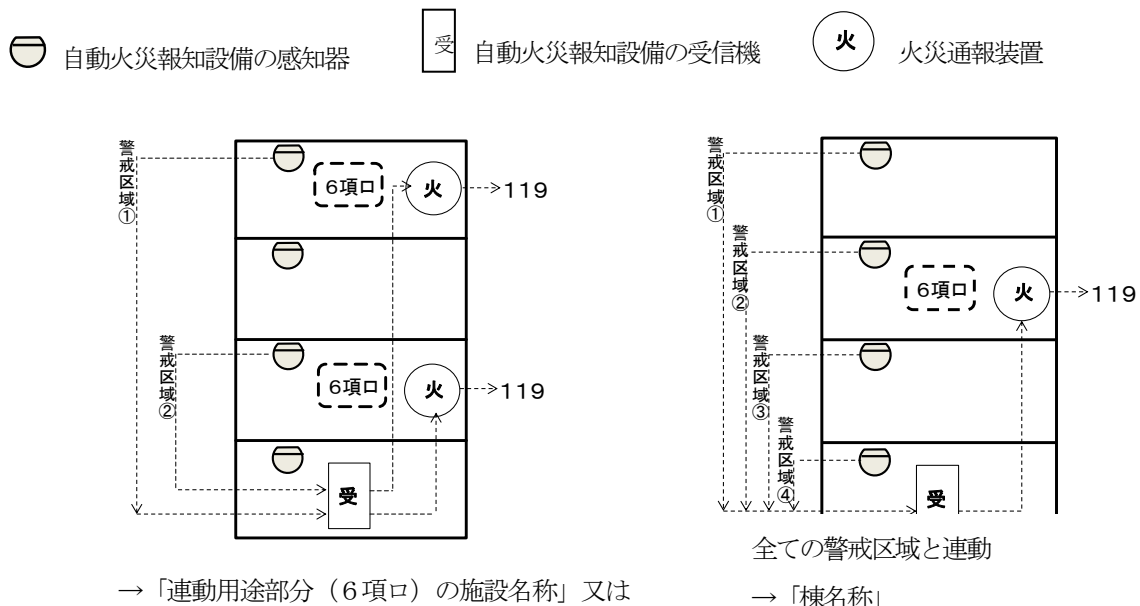
こちらは、△区△△町△丁△番△号 (※高石市内及び大阪狭山市内は、それぞれ「高石市」及び「大阪狭山市」から始まること。)

□□□□□□□□です。 逆信してください。

(3) 防火対象物名称

一部の用途において自動火災報知設備と連動された部分 (以下「連動用途部分」という。) が存する防火対象物において、前 (2) 「エ 防火対象物名称」は、連動用途部分のみの感知器作動と連動させる場合は「連動用途部分の施設名称」又は「棟名称」とし、連動用途部分以外の用途部分の感知器作動も含めて連動させる場合は「棟名称」とすること。(第15-12図参照)

例



第15-12図 連動パターン例

6 機器等★

- (1) 省令第25条第3項第1号に規定する火災通報装置は、認定品を使用すること。
- (2) 火災通報装置の選択信号送出方式は、火災通報装置と接続されている電話回線と同一であること。

7 電源等

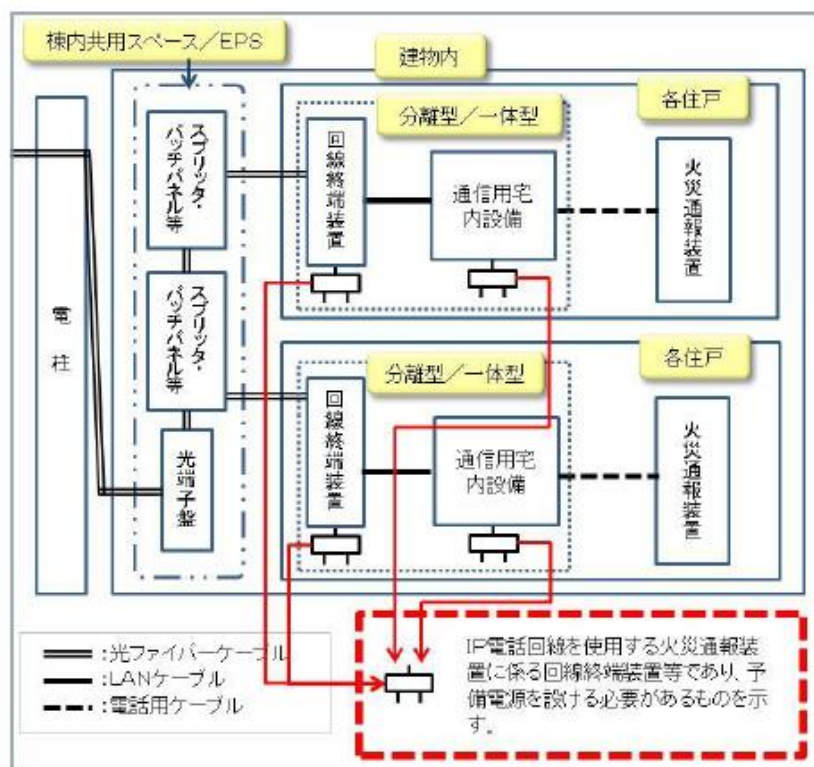
電源等は、省令第25条第3項第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 遠隔起動装置から火災通報装置までの配線は、省令第12条第1項第5号の規定を準用すること。
- (2) 共同住宅等において、配線方式等により、火災通報装置が設置された住戸等内の回線終端装置等以外に、共用部分にも回線終端装置等を設置した場合、共用部分の回線終端装置等にも予備電源を設置すること。(第15—13図参照) ◆②

火災通報装置を IP 電話回線に接続する場合の回線終端装置等の例

1 光配線方式

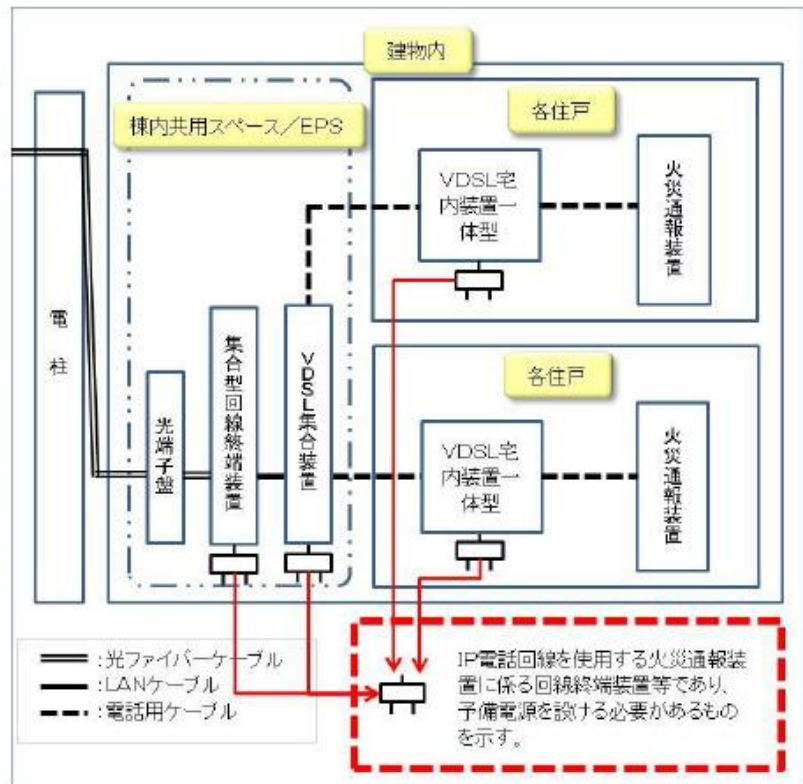
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子盤からスプリッタ等を経由し、各住戸内にある回線終端装置及び通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸の回線終端装置及び通信用宅内設備に予備電源を設ける必要がある。



光配線方式

2 VDSL 方式

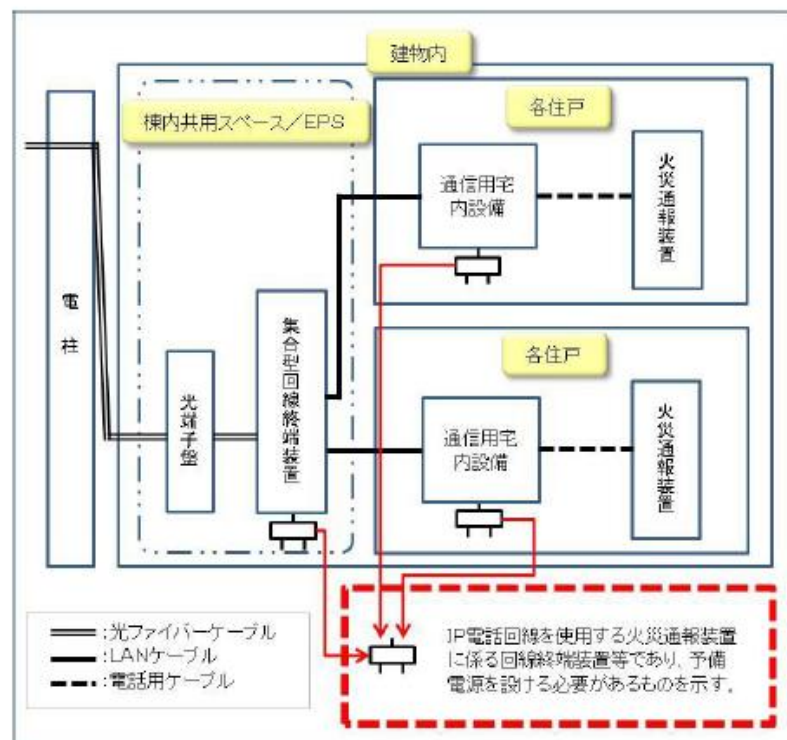
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子盤から集合型回線終端装置を経由し、VDSL 集合装置から電話用ケーブルで各住戸内にある通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸の VDSL 宅内装置一体型に加え、棟内共用スペース内の集合型回線終端装置及び VDSL 集合装置にも予備電源を設ける必要がある。



VDSL 方式

3 LAN 配線方式

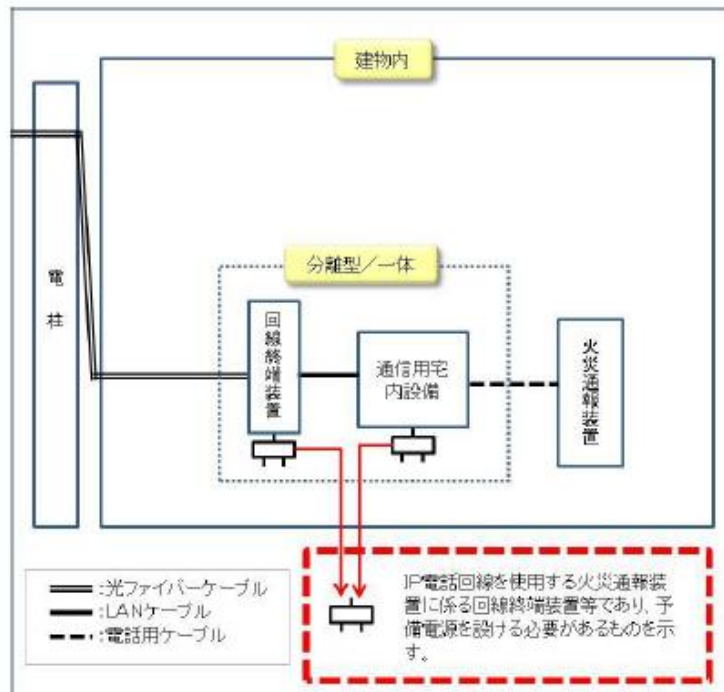
光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、共用部分にある光端子盤から集合型回線終端装置を経由し、そこから LAN ケーブルで各住戸内の通信用宅内設備に接続する方法であり、各住戸内の通信用宅内設備に加え、棟内共用スペース内の集合型回線終端装置にも予備電源を設ける必要がある。



LAN 接続方式

【参考】戸建て等の場合

光ファイバーケーブルを建物内に引き込み、回線終端装置及び通信用宅内設備を介して接続する方法であり、回線終端装置及び通信用宅内設備に予備電源を設ける必要がある。



戸建て等の場合

第15-13図

- (3) 火災通報装置告示基準第3第16号に規定する「予備電源」に、市販されている無停電電源装置（以下「UPS」という。）を使用した場合、当該予備電源が火災通報装置告示基準第3第17号において読み替えて準用する火災通報装置告示基準第3第12号（1）に規定する容量を有するものであることの確認方法については、別記「UPS容量の確認方法」の例によること。◆②

8 特例適用基準★

- (1) 火災通報装置の設置を要する防火対象物のうち、次のいずれかに該当するものにあつては、政令第32条の規定を適用し、火災通報装置を設置しないことができる。◆①
- ア 消防機関へ常時通報することができる電話が常時人のいる場所に設置され、その電話付近に通報内容（火災である旨並びに防火対象物の所在地、建物名及び電話番号その他関連する内容。）が明示されている防火対象物で、次のいずれかに該当するもの。
- (ア) 政令別表第1(5)項イのうち、宿泊室数が10以下であるもの
- (イ) 政令別表第1(6)項イ(3)、(4)のうち、病床が19以下であるもの

- (ウ) 政令別表第1(6)項のうち、通所施設であるもの
- イ 前ア.(ア)～(ウ)以外の防火対象物(政令別表第1(5)項イ、(6)項イ(3)、(4)又は(6)項ハに限る。)で、次に掲げる全ての要件に該当するもの。
 - (ア) 消防機関へ常時通報することができる電話が、防災センター等常時人がいる場所に設置されていること。
 - (イ) 電話の付近に通報内容が明示されていること。
 - (ウ) 定期的に通報訓練が行われており、かつその結果が記録されていること。
 - (エ) 夜間においても防火管理体制が確立されていること。
- (2) 周囲が外気に開放された高架工作物(鉄道又は道路等に使用しているもの)下に設けられた駐車場については、当該防火対象物の外気への開放性及び使用実態等を勘案して、政令第32条の規定を適用し、火災通報装置を設置しないことができる。

9 その他★

政令第23条第3項に規定する「消防機関へ常時通報することができる電話」とは携帯電話及びPHS等以外であり、次の(ア)及び(イ)に適合していること。

- (ア) 119番通報が行える電話であること。
- (イ) 119番通報時、消防機関にて位置情報の特定が可能であること。

UPS 容量の確認方法

1 概要

UPS の容量算定にあたっては、負荷機器（回線終端装置等）の容量（以下「負荷容量」という。）を把握する必要があり、負荷容量の合計と UPS のカタログ等に表示されている定格容量等の規格を基に 2 及び 3 に示す要件を満たす UPS を選定する。

2 負荷容量

負荷容量は、一般的に皮相電力 S [VA] 又は消費（有効）電力 P [W] で表示されることが多く、一の UPS の負荷が複数の回線終端装置等で構成される場合は、それらの合計が負荷容量となる。

UPS は、次の(1)及び(2)により算定される負荷容量を上回るものを選定することとなる。

(1) 皮相電力による負荷容量の算定

ア 負荷容量が S [VA] で与えられる場合は当該値を用いる。

イ 負荷容量が P [W] で与えられる場合は $S = P / \cos \theta$ ($\cos \theta$: 負荷の力率) により皮相電力に換算した値を用いる。

ウ ア又はイによる数値を合計し負荷容量 S_L [VA] を得る。

$$S_o > S_L \times \alpha$$

S_o : UPS の定格出力容量 [VA]

S_L : 負荷容量の合計 [VA]

α : 余裕率 (1.1 以上)

※ 力率 ($\cos \theta$) は、負荷の特性に応じた値となる。

※ 余裕率 (α) は、負荷の特性に応じ設けられ、1.1 以上の値を用いるものとする。

※ 負荷容量は定格値を用いるものとする。

(2) 消費（有効）電力による負荷容量の算定

ア 負荷容量が P [W] で与えられる場合は当該値を用いる。

イ 負荷容量が S [VA] で与えられる場合は $P = S \times \cos \theta$ により消費（有効）電力に換算した値を用いる。

ウ ア又はイによる数値を合計し負荷容量 P_L [W] を得る。

$$P_o > P_L \times \alpha$$

P_o : UPS の定格出力容量 [W]

P_L : 負荷容量の合計 [W]

α : 余裕率 (1.1 以上)

3 UPS の停電補償時間

原則として 70 分以上の停電補償時間を有する UPS を選定することとする。

- ◆①「消防機関へ通報する火災報知設備の取扱いについて」（平成 8 年 2 月 16 日消防予第 22 号）
- ◆②「消防法施行規則の一部を改正する省令及び火災通報装置の基準の一部を改正する件の運用上の留意事項 について」（平成 28 年 8 月 3 日消防予第 240 号）
- ◆③「火災通報装置の I S D N 回線への接続等の取扱いについて」（平成 12 年 11 月 30 日消防予第 266 号）