

第13 消防機関へ通報する火災報知設備

1 用語の定義

この基準に用いる用語の定義は、次に定めるところによる。

- (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又は自動火災報知設備の感知器の作動と連動することにより、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) 直接通報とは、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して、火災通報装置を起動することができる通報方式をいう。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 試験装置とは、局線を捕捉しない状態で火災通報装置の試験を行うための、消防機関の119番受信装置に代わる模擬119番による試験を行う装置をいう。
- (7) アナログ加入回線とは、NTT東日本のアナログ方式の電話回線で、常時使用できる端末機器が一であるものをいう。
- (8) IP電話回線とは、インターネットプロトコルを用いて音声伝送を行う電話回線をいう。
- (9) ISDN回線とは、NTT東日本の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回線をいう。
- (10) 回線終端装置等とは、回線終端装置その他のIP電話回線又はISDN回線等を使用するために必要な装置をいう。

2 火災通報装置の設置場所等

- (1) 火災通報装置は、防災センター等常時人のいる場所（以下「防災センター等」という。）に設置すること。なお、防災センター等が複数ある場合は、一つの場所に火災通報装置本体を設け、それ以外の場所には遠隔起動装置を設けることが望ましい。

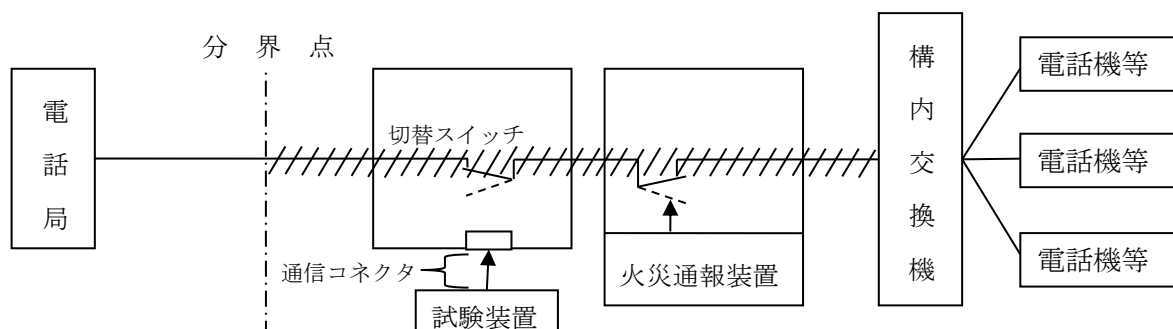
自動火災報知設備の設置対象物にあっては、自動火災報知設備の受信機又は副受信機と併設すること。ただし、令別表第一(16)項イに掲げる複合用途防火対象物で、共用部等に自動火災報知設備の受信機が設置され、火災通報装置を併設することが困難な場合はこの限りでない。●
- (2) 火災通報装置の操作部（手動起動装置、モニター、発報表示及び非常用送受話器等）が制御部と分離している場合、当該制御部は維持管理のできる場所に設けることができる。
- (3) 遠隔起動装置を設ける場合は、(1)によることとし、この場合、火災通報装置を設けた場所との間で通話ができるインターホン等の装置を備えておくこと。●
- (4) 火災通報装置の手動起動装置、非常用送受話器及び遠隔起動装置には、標識等により、その旨を表示しておくこと。
- (5) 手動起動装置及び遠隔起動装置には、いたずら等により通報されることを防止するための措置を講じておくこと。
- (6) 火災通報装置の直近には専用の送受話器を設置すること。
- (7) 一般的な送受話器を非常用送受話器として設置するものは、火災通報装置本体の直近に専用として設け、かつ、他の内線電話等と明確に区別させること。
- (8) 火災通報装置は、湿気、ほこり等の影響を受けにくい場所に設置すること。●
- (9) 火災通報装置は、地震等の振動による障害がないように堅牢に設置すること。

3 火災通報装置と電話回線の接続

- (1) 火災通報装置又は回線終端装置等と電話回線の接続は、プラグジャック方式又はアダプタ式ジャック方式により行うこと。
- (2) 火災通報装置と電話回線の接続は、規則第25条第3項第2号及び第3号によるものとし、その詳細は、接続する回線種別に応じて次によること。

ア アナログ加入回線との接続

- (ア) 接続する電話回線は使用頻度の最も少ない電話回線とすること。●
- (イ) 火災通報装置は、屋内の電話回線のうち構内交換機と分界点（通信事業者側の設備と関係者側の設備の境界をいう。）との間に接続し、構内交換機の2次側（内線側）には接続しないこと。（第13-1図）



第13-1図 /////: 火災通報装置を接続可能な範囲

イ IP電話回線との接続

- (ア) 機能に支障を生じるおそれのある電話回線（「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）には接続しないこと。（第13-2図）

電話回線	IP電話回線	「050」から始まる番号を有するもの	①通報先において位置情報の取得が可能となる装置を付加設置したもの
			②通報先において位置情報の取得が可能となる装置を有しないもの
		③「050」から始まる番号を有するもの以外のもの（「0AB-JIP電話」）	
		④アナログ電話回線・ISDN回線	

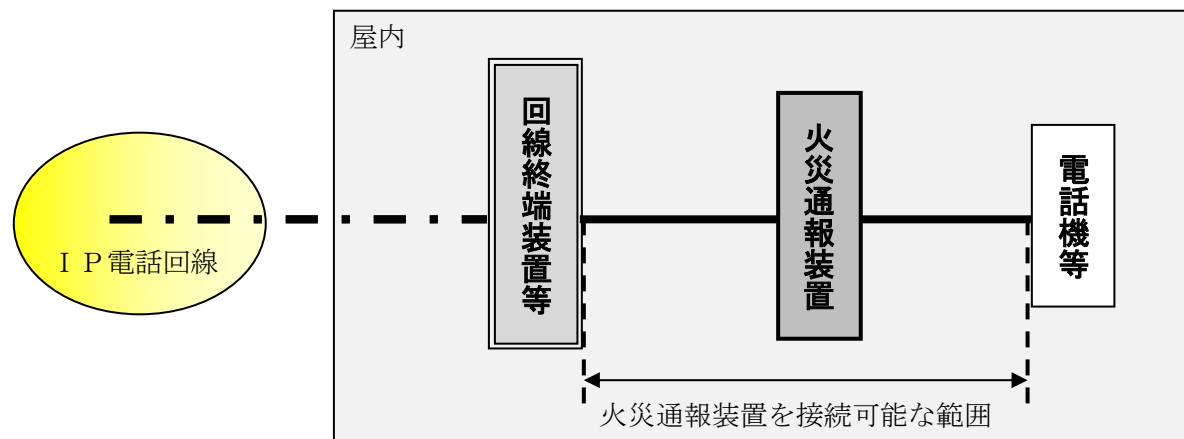
第13-2図 ※ ②の回線は火災通報装置を接続不可

- (イ) 火災通報装置は、屋内のIP電話回線で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うち、電話機又はファクシミリその他同一の電話回線に接続する通信機器（以下「電話機等」という。）の1次側（回線終端装置等側）に接続し、電話機等の2次側には接続しないこと。（第13-3図）

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様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接続された通信機

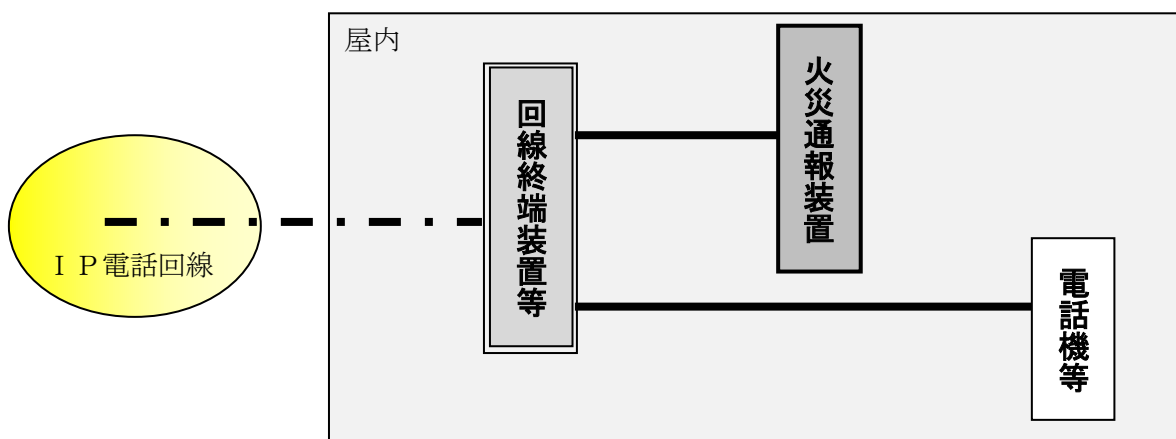
器等による通信は、火災通報装置による通報及び通話に影響を及ぼすおそれはないものであること。（第13-4図）

- （ウ） 「火災通報装置の基準の一部を改正する件（平成28年消防庁告示第6号」附則第2項により、なお従前の例とされている改正前基準に適合した火災通報装置（電話回線開放時間が10秒未満のものをいう。）は、通報機能に支障を生じるおそれがあるためIP電話回線には接続できないこと。



— . — . : デジタル信号を送送する回線部分 — : アナログ信号を送送する回線部分

第13-3図



— . — . : デジタル信号を送送する回線部分 — : アナログ信号を送送する回線部分

第13-4図

ウ ISDN回線との接続

火災通報装置とISDN回線等との接続については別記1によること。

- （3） 直収電話回線（NTT以外の電気通信事業者が提供するアナログ加入回線及びISDN回線をいう。）にあっては、火災通報装置の機能に支障を生じるおそれがあるかどうかを判断することが困難であるため、原則として火災通報装置には接続しないこと。ただし、当該電話回線が火災通報装置の機能に支障を生じるおそれが無いことを確認できる場合は、（2）の例により接続して差し支えないものであること。

5 機器等

- (1) 火災通報装置は、火災通報装置の基準（平成8年消防庁告示第1号）及び電気通信事業法（昭和59年法律第86号）第50条の端末機器の技術基準に適合していること。
- (2) 原則として認定品を使用すること。●
- (3) 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。

6 火災通報装置の電源及び配線等

- (1) 火災通報装置の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。
 - ア 遠隔起動装置から火災通報装置までの配線は、規則第12条第1項第5号の規定によること。●
 - イ 端子との接続は、ゆるみ、破損等がなく確実であること。
- (2) 火災通報装置の電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。ただし、令別表第一（6）項イ(1)から(3)まで及びロに掲げる防火対象物で延べ面積が500㎡未満のものに設けられる火災通報装置の電源が、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おり、かつ、当該配線の接続部（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をいう。）が、振動又は衝撃により容易に緩まないよう措置されている場合（別図1参照）はこの限りではない。
- (3) 電源の開閉器及び配線の接続部（当該配線と火災通報装置との接続部を除く。）には、火災通報装置用である旨の表示を付すこと。

なお、当該表示の方法については、ビニールテープに火災通報装置用のものである旨を記載して貼り付ける等、簡易的な方法でも良いものとし、記載内容が明確に判読できる状態を維持すること。

7 回線終端装置等

- (1) 回線終端装置等の電源は、次によること。
 - ア 電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。ただし、電源が、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おり、かつ、当該配線の接続部（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をいう。）が、振動又は衝撃により容易に緩まないよう措置されている場合（別図1参照）はこの限りではない。
 - イ 電源の開閉器及び配線の接続部（当該配線と回線終端装置等との接続部を除く。）には、6(3)の例により表示を付すこと（「火災通報装置用」は「火災通報装置に係る回線終端装置等用」と読み替えること。）。
 - ウ 電源回路には、適切な過電流保護回路が設けられていること。
 - エ 火災通報装置の電源と併用することができるものであること。
- (2) 回線終端装置等には、次の全てに適合する予備電源を備えること。
 - ア 常用電源が停電した場合、待機状態を60分間継続した後において、10分間以上IP電話回線を使用するために必要な機能を維持することができる容量を有すること。
 - イ 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から予備電源に切り替えられ、常用電源が復

旧したときは、自動的に予備電源から常用電源に切り替えられるものであること。

ウ 予備電源は、密閉型蓄電池とすること。

エ 予備電源は、火災通報装置の予備電源と兼用できる。この場合、火災通報装置と回線終端装置等それぞれに必要な容量の合計の容量を確保すること。

オ 予備電源は、市販されている無停電電源装置（以下「UPS」という。）でも良いものとし、UPSがアに規定する容量を有するかどうかの確認方法は別記2によること。

カ 予備電源に係る配線の接続部（予備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をいう。）は、振動又は衝撃により容易に緩まないよう措置を講じること。（別図1参照）

キ 共同住宅等においては配線方式等により、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が設けられることがあり、その場合、共用部分の回線終端装置等にも上記の規定に適合する予備電源を設置すること。（別図2参照）

（3） 交流・直流変換装置を付加したUPSを設ける場合は、常用電源と予備電源を兼ねることができるものであること。

（4） 回線終端装置等には、IP電話回線を使用するために必要な機能に有害な影響を及ぼすおそれのある附属装置を設けてはならないこと。

（5） 常用電源を監視できる装置が、前面の見やすい箇所に設けられていること。

（6） 電源電圧が次に掲げる範囲で変動した場合、機能に異常を生じないものであること。

ア 常用電源にあっては、定格電圧の90%以上110%以下

イ 予備電源にあっては、端子電圧が定格電圧の85%以上110%以下

（7） 回線終端装置等は、当該火災通報装置と同室に設けること。●

（8） 回線終端装置等には火災通報装置が接続されている旨の表示を見やすい位置に付すること。●

（9） 回線終端装置等は、湿気、ほこり等の影響を受けにくい場所に設置すること。●

（10） 回線終端装置等は、地震等による転倒防止措置を講じること。●

8 直接通報

（1） 次に掲げる防火対象物は、直接通報とすること。

ただし、自動火災報知設備の受信機及び火災通報装置が防災センター（総合操作盤その他これに類する設備により防火対象物の消防用設備等の監視、操作等を行う場所であって、常時人による監視等が行われており、確実な通報体制が確保されているものをいう。）に設置されるものにあっては、この限りでは無い。なお、当該防災センターに類するもので、同等の通報体制が講じられていると認められるものにあっては、令第32条の規定により、防災センターとして取り扱って差し支えないものであること。

ア 令別表第1(6)項イ(1)及び(2)並びにロに掲げる防火対象物

イ 令別表第1(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項（アの防火対象物が存するものに限る。）

（2） 令別表第1(16)項イのうち、(1)アの部分（以下「(6)項ロ等」という。）が存するものについては、当該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。

ただし、次のア及びイに適合するもので、(6)項ロ等部分の火災信号からの連動起動とすることで早期の通報体制に支障が無いと認められるものについては、令第32条の規定により、(6)

項口等部分の火災信号からの連動として差し支えないものであること。

ア (6)項口等部分と他の用途で共用する部分が存しない等、その区分が明確であること。

イ (6)項口等部分が避難階に存し直接屋外に避難できるもの等、避難が容易な構造であること。

(3) 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）と連動起動するものであること。

(4) 自動火災報知設備と連動をさせる場合にあっては、連動停止スイッチを介して次により接続させること。●

ア 自動火災報知設備の受信機の連動停止スイッチを使用する場合は、次によること。

(ア) 連動停止スイッチは、専用とすること。ただし、点検等の際に適切に火災通報装置への移報停止及び復旧ができる機能を有しており、かつ、連動停止スイッチの付近に火災通報装置及びその他の設備等と接続されている旨が表示されているものについては、他の設備等と兼用して差し支えないものであること。

(イ) 連動を停止した場合は、連動が停止している旨の表示灯が点灯又は点滅すること。

イ 連動停止スイッチを新たに設ける場合は、ア(ア)及び(イ)によるほか、次によること。

連動停止スイッチを別置する場合の電源は、受信機から供給されていること。ただし、「特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」（平成20年12月26日総務省令第156号）第2条第2号に規定する特定小規模施設用自動火災報知設備で、受信機を設けない等受信機から電源供給ができない場合については火災通報装置から供給されていること。

(5) 自動火災報知設備には、次のいずれかにより非火災報対策を講じること。●

ア 蓄積式の感知器、中継器又は受信機の設置

イ 二信号式の受信機の設置

ウ 蓄積付加装置の設置

エ 設置場所の環境状態に適応する感知器の設置

(6) 規則第25条第3項第5号に規定する防火対象物以外の防火対象物に火災通報装置を設置する場合は、原則として手動起動装置による通報とすること。●

ただし、次の全てに適合する防火対象物で、関係者から自主的に直接通報を行うことについての要望があった場合はこの限りでは無い。

ア 呼び返しに応答ができる関係者が常時いる又は消防隊が現場に到着した場合に関係者等が対応できる体制が確立されていること。

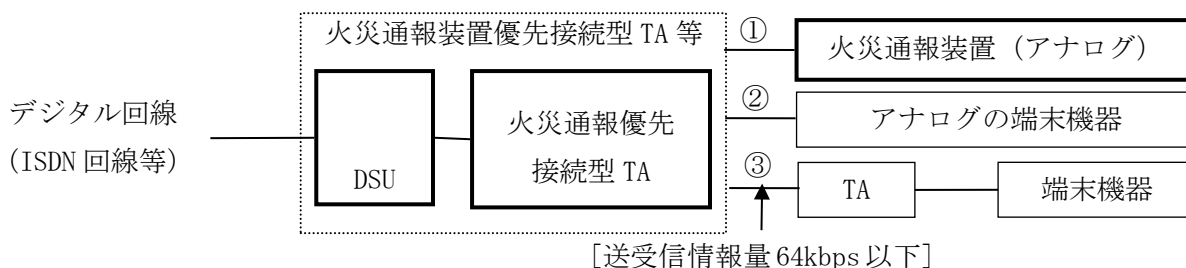
イ (5)の規定等により、十分な非火災報対策が講じられていること。

ウ 夜間等に従業員が少なく、通報よりも避難誘導を優先させる必要がある等、直接通報を行うことの妥当性及び必要性があること。

火災通報装置のISDN回線等へ接続方法

1 火災通報優先接続型TAを用いる場合（第1図）

- ア 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。
- イ 火災通報装置以外の端末機器として、パソコン等を当該TAのデジタル端末機器用端子に接続する場合、送信情報量は64 kbpsまでとし、その旨を表示すること。



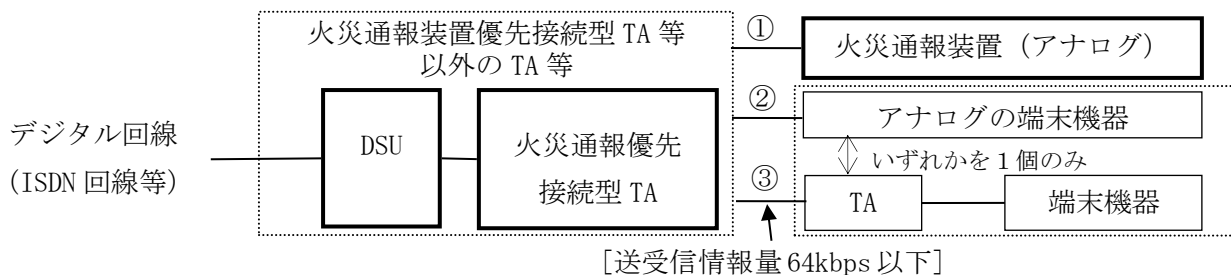
注1 火災通報装置は、①（優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子）に接続すること。

注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の端末機器又は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。

第1図 火災通報優先接続型TA等を介して接続する場合

2 TAを用いる場合（第2図）

- ア 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。
- イ デジタル加入回線に接続する端末機器は、火災通報装置とその他の端末機器1つまでとし、デジタル加入回線の一つの信号チャンネルを火災通報装置専用として確保すること。
- ウ 火災通報装置以外の端末機器として、パソコン等を当該TAのデジタル端末機器用端子に接続する場合、送信情報量は64 kbpsまでとし、その旨を表示すること。



注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。

注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。

注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。

注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2図 火災通報装置優先接続型TA以外のTA等を介して接続する場合

用語説明

- 1 ターミナルアダプター（ＴＡ）とは、アナログ端末機器をデジタル加入回線に接続するための信号変換装置をいい、火災通報優先接続型ＴＡ以外のＴＡをいう。
- 2 火災通報優先接続型ＴＡとは、火災通報装置をデジタル加入回線に接続する際に、火災通報装置が発する信号を他の端末機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。
- 3 ＴＡ等とは、ＴＡ又は火災通報優先接続型ＴＡをいう。
- 4 ＤＳＵ（デジタルサービスユニット）とは、ＩＳＤＮ回線等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回線の終端に接続するものをいう。
- 5 アナログ端末機器とは、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機器をいう。
- 6 デジタル端末機器とは、端末機器のうち、パソコン等デジタル信号を発するものをいう。

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る、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。

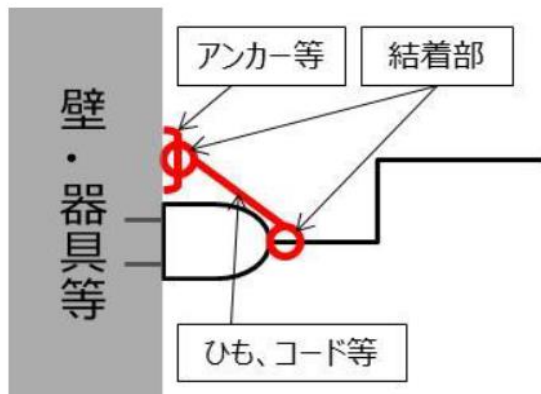
$$P_o > P_L \times \alpha$$

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。

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。

図1 基本的な概念図

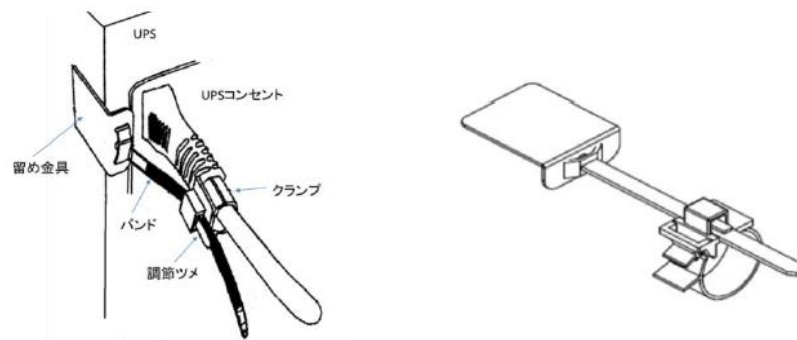


図2 市販の器具を活用した措置の例

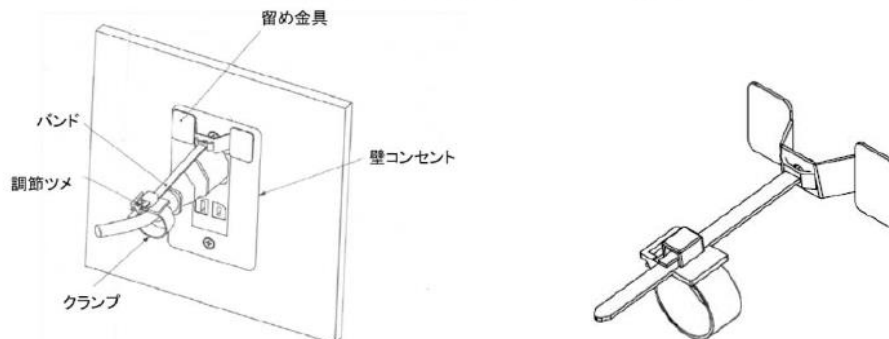


図3 市販の器具を活用した措置の例



図4 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

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。

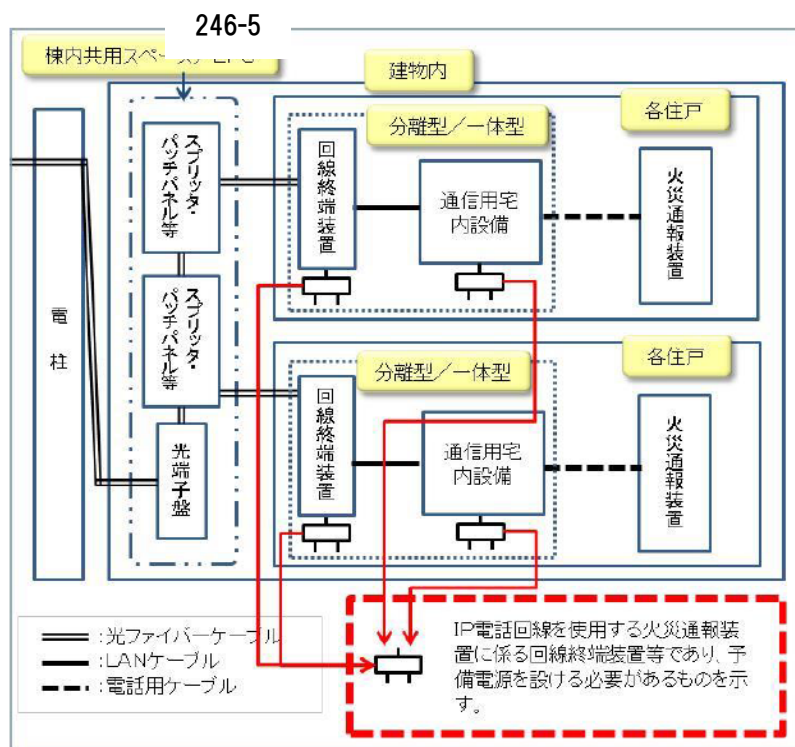


図1 光配線方式

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。

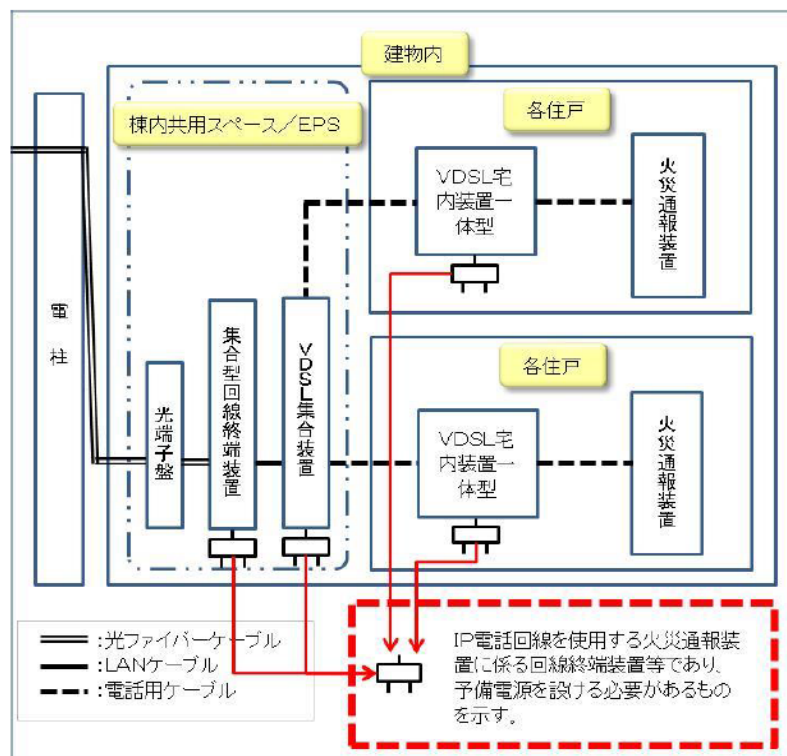


図2 VDSL方式

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。

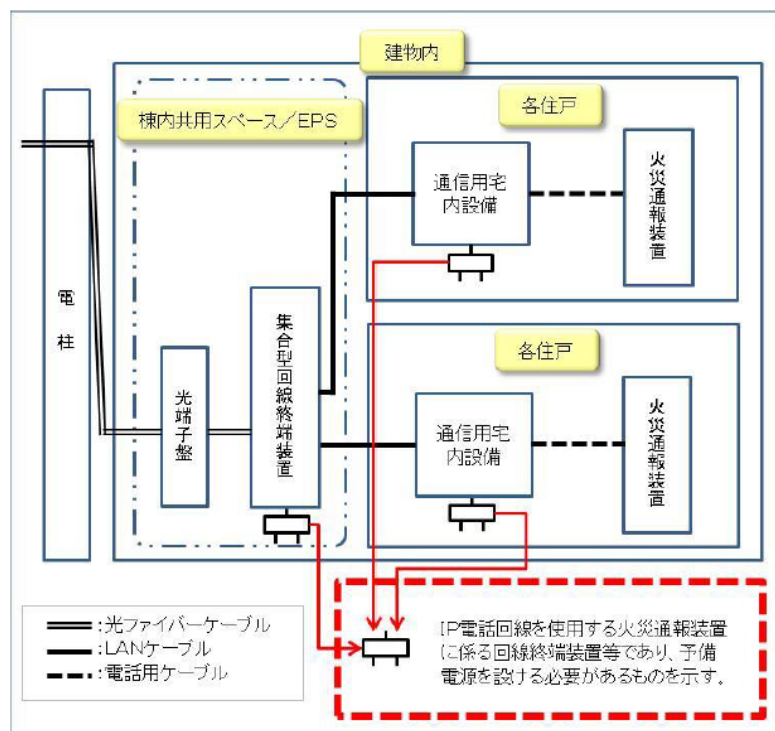


図3 LAN 接続方式

【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。

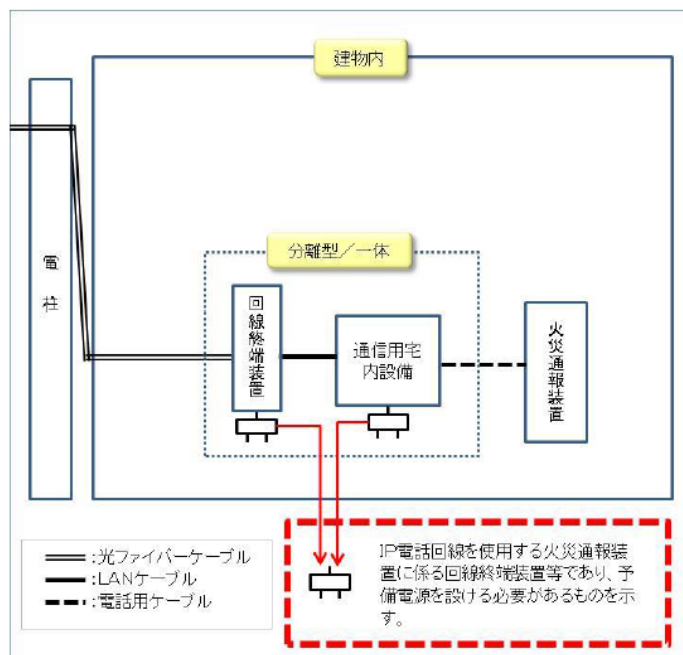


図4 戸建て等の場合