

基準 3 1 無線通信補助設備の設置及び維持に関する基準

法令等に定める技術上の基準によるほか、次の各項に定めるところによるものとする。

1 用語の意義は、次の各号によること。

- (1) 「漏洩同軸ケーブル」とは、内部導体、外部導体からなる同軸ケーブルで、かつ、ケーブル外の空間に電波を放射させるため、外部導体に使用周波数帯に応じた一定周期のスロットを設けた構造のものをいう。
- (2) 「無線機」とは、消防隊が使用するプレストーク方式の無線機で、同一周波数の送信及び受信ができるものをいう。
- (3) 「接続端子」とは、無線機と無線通信補助設備の相互間を電氣的に接続するための器具であって、建築物又は工作物の壁等に固定されるものをいう。
- (4) 「混合器（共用器）」とは、2以上の入力を混合し、同一の空中線系を共用するための装置をいう。
- (5) 「分配器」とは、入力信号を2以上に分配する装置をいう。

2 無線通信補助設備の性能及び構造は、次の各号によること。

- (1) 漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブル（以下この基準において「漏洩同軸ケーブル等」という。）は、社団法人日本電線工業会に設けられた耐火、耐熱電線認定業務委員会において、耐熱型漏洩同軸ケーブル等試験基準に適合すると認められたもの（以下この基準において「適合品」という。）

なお、適合品は、規則第31条の2に適合するものとして取り扱う。

(2) 空中線は、次のアからクまでによること。

- ア 1の周波数で使用するのは、使用周波数において電圧定在波比は、1.5以下であること。
- イ 不燃材料又は難燃性の材質のものを使用したものであること。
- ウ 利得は、標準ダイポール比で-1dB以上であること。
- エ 垂直偏波で水平面無指向性であること。
- オ 形状は、平板型又は棒状型とし、消防隊の活動上支障のない大きさのものであること。
- カ 入力端子は、JIS C 5411（高周波同軸CO1形コネクタをいい、コンタクト形状が、めすのものに限る。）に適合するものであること。
- キ 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。
- ク 耐熱性を有する空中線は、前号の耐熱型漏洩同軸ケーブル等試験基準と同様の基準で試験を行い、その試験に適合するものであること。

(3) 混合器（共用器）、分配器その他これらに類する器具は、次のアからエまでによること。

- ア 混合器（共用器）は、感度抑圧、相互変調等による相互の妨害を生じないものであること。
- イ 分配器は、結合ケーブルとのインピーダンス整合が十分にとれるものであること。
- ウ ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないこと。
- エ 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分には、防食措置がなされていること。

(4) 増幅器は、次のアからカまでによること。

- ア 増幅器の外箱は、厚さ0.8mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属で造られていること。
- イ 増幅器の内部に主電源回路を開閉できる開閉器及び過電流遮断器を設けること。ただし、遠隔操作で自動的に電源が入るものにあつては、開閉器を設けないことができる。
- ウ 増幅器の前面には、主回路の電源が正常であるかどうかを表示する灯火又は電圧計を設けること。
- エ 双方向性を有するもので、送信及び受信に支障のないものであること。
- オ 増幅器の電源電圧が定格電圧の90%から110%までの範囲内で変動した場合、機能に異常を生じないものであること。
- カ 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。

(5) 接続端子を収納する保護箱は、次のアからオまでによること。

- ア 保護箱の材質は、防せい加工を施した厚さ1.6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有するものであること。ただし、屋内に設けるものは、厚さ0.8mm以上とすることができる。
- イ 保護箱は、容易に開閉できる扉を有し、かつ、操作が容易に行える大きさのものであること。
- ウ 地上に設けるものは、施錠できる構造であること。
- エ 地上に設ける保護箱のかぎ穴及び扉部には、防滴及び防じん措置を講ずること。
- オ 保護箱内の見やすい箇所に、最大許容入力電力、使用できる周波数帯域及び注意事項等を表示すること。

(6) 無線通信補助設備の耐熱性を有する空中線は、次のアからウまでに掲げる事項を、その見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

- ア 製造者名又は商標
- イ 型式
- ウ 耐熱性を有する空中線である旨の表示

3 無線通信補助設備の設置は、次の各号によること。

(1) 無線通信補助設備は、次のアからエまでによること。

- ア 当該防火対象物以外の部分への電波の漏洩は、できる限り少なくし、他の無線局の運用に支障を与えないものであること。
- イ 放送受信設備に妨害を与えないものであること。
- ウ 無線通信補助設備を他の用途と共用する場合には、次の(ア)から(ウ)までに掲げる用途以外のための接続端子を設けないこと。
 - (ア) 警察用の無線通信
 - (イ) 防災管理用の無線通信
 - (ウ) (ア)及び(イ)以外の用途に使用するもので、総務大臣又は地方電気通信監理局長が認める無線通信又は有線通信
- エ 接続端子に無線機を接続し、当該防火対象物内を移動する無線機と通信を行った場合、全区域にわたり無線連絡ができること。ただし、次の(ア)から(ウ)までに掲げる部分については、この限りでない。

- (ア) 耐火構造及び特定防火戸で区画された床面積100㎡以下の倉庫、機械室その他これらに類する部分
 - (イ) 室内の各部分から1の出入口までの歩行距離が20m以下の室で、各出入口のシャッター及び扉が閉じられた状態における当該室内の部分
 - (ウ) 柱、壁、金属物等のある場所のうち、電波が著しく遮へいされる僅少な部分
- (2) 漏洩同軸ケーブル等は、次のアからキまでによること。
- ア 接続部には、防水措置を講ずること。ただし、防水措置を講じた箱内に収納する場合は、この限りでない。
 - イ 接続部分は接せんが用いられ、かつ、接せん相互間の接続には可とう性のある同軸ケーブルを用い、適度な余裕をもって接続すること。
 - ウ 漏洩同軸ケーブル等は、適合品とすること。
 - エ 漏洩同軸ケーブル等は、火災により当該ケーブルの外装が焼失した場合、ケーブル本体が落下しないように金属又は不燃性の支持具で5m以内ごとにケーブル本体部まで堅固に固定すること。ただし、不燃材料で区画された天井裏に設ける場合は、この限りでない。
 - オ 漏洩同軸ケーブル等の曲げ直径は、当該ケーブル等の外径の30倍以上とすること。
 - カ 漏洩同軸ケーブル等は、特別高圧又は高圧の電路から1.5m以上離すこと。ただし、当該電路に静電的遮へいを有効に施している場合は、この限りでない。
 - キ 漏洩同軸ケーブルの終端末に接続する無反射終端抵抗器は、堅固に取り付けること。
- (3) 空中線は、前号ア及びカの規定の例によるほか、壁、天井及び柱等に金属又は不燃材料の支持具で堅固に固定すること。
- (4) 混合器（共用器）、分配器その他これらに類する器具は、第2号アの規定の例によるほか、次のア及びイによること。
- ア 厚さ0.8mm以上の金属の箱内に収容すること。
 - イ 設置位置は、保守点検及び取扱いが容易にできる場所であるほか、次の（ア）から（オ）までのいずれかの場所に設けること。
 - （ア）防災センター、中央管理室、電気室等で、壁、床及び及び天井が不燃材料で造られており、かつ、開口部に防火戸を設けた室内
 - （イ）不燃材料で区画された天井裏
 - （ウ）耐火性能を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）内
 - （エ）建基令第123条に規定する特別避難階段又は避難階段の構造に適合する階段室内
 - （オ）その他（ア）から（エ）までに類する場所で、延焼のおそれのない場所又は耐熱効果のある箱内
- (5) 増幅器は、第2号ア及び前号イの規定の例によること。
- (6) 接続端子は、次のアからウまでによること。
- ア 地上に設ける接続端子の数は、地下街において、1の出入口から他の最も離れた出入口までの歩行距離が300m以上となる場合は、2箇所以上とすること。ただし、地上において歩行距離が300m以下となる場合にあつては、この限りでない。
 - イ 接続端子には、電氣的、機械的保護のために無反射終端抵抗器及びキャップを設けること。ただ

し、次号アに規定する接続用の同軸ケーブルを常時接続しているものは、この限りでない。

ウ 地上に設ける接続端子は、第1号ウ（ア）から（ウ）までに掲げる用途に供する接続端子から5 m以上並びにスプリンクラー設備等の送水口及び消防用水の採水口から2 m以上の距離を保つこと。

（7）接続端子を収納する保護箱は、次によること。

ア 保護箱内には、可とう性のある接続用の同軸ケーブルを2 m以上収容すること。

イ アの接続用の同軸ケーブルは、5 D-2 V又は3 D-2 Vとすること。

4 規則第31条の2の2第9号に基づき監視、操作等を行う操作盤等（操作盤等及び総合操作盤を含む。以下同じ。）の設置を要する対象物については、増幅器を設けた無線通信補助設備の増幅器から操作盤等並びに中継装置等に送る信号に係る接続については、次の各号によること。

（1）増幅器に係る電源の状態を検出する検出回路は、増幅器内部に設置された電源回路へ電気が供給されている状態が確認できる位置に設置すること。

（2）増幅器の電源回路の状態を検出する検出回路には、計器用変成器を用い増幅器の回路と検出回路の二次側及び操作盤等並びに中継装置等へ移報するための回路とは電氣的に絶縁をとること。

（3）検出回路及び移報回路には、保護用のヒューズ等適正な保護装置により電氣的に保護すること。

（4）移報回路における電源の状態信号については、操作盤等並びに中継装置等が必要とする信号を電源の状態に応じて適切に送信できる構造とすること。

（5）検出回路は、前項第4号イに準じた場所に設けること。

（6）その他、操作盤等の評価の際に必要なとされた、信号が容易に送信できるように施工すること。