

第 2 1 無線通信補助設備

1 設置する事項

(1) 無線周波数

無線通信補助設備は、150MHz 帯、260MHz 帯及び 400MHz 帯の周波数を有効に伝送及び輻射ができるものであること。

(2) 設備

ア 方式

(ア) 漏洩同軸ケーブル方式

漏洩同軸ケーブル、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

(イ) 漏洩同軸ケーブル及び空中線方式

漏洩同軸ケーブル、空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これら類する機器で構成されているもの

(ウ) 空中線方式

空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する機器で構成されているもの

イ 設置

無線通信補助設備は、電波を輻射する漏洩同軸ケーブル及び空中線を防火対象物の屋内の部分に設置するほか、次によること。

(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、他の無線局の運営に影響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 範囲

接続端子に無線機を接続し、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、次に掲げる部分については、この限りではない。

(ア) 耐火構造及び特定防火設備である防火戸で区画された床面積が 100 m²以下の倉庫、機械室、電気室、その他これらに類する部分

(イ) 主要通路への出入口を有する室で、当該室の 1 の出入口から室内の最も遠距離にある部分までの歩行距離が 10m以下となる室

(ウ) 電波が著しく遮へいされる僅少な部分

2 構造に関する事項

(1) 漏洩同軸ケーブル等

漏洩同軸ケーブル、同軸ケーブル及び空中線方式は次によること。

ア 付属部品の取替が容易にでき、かつ、耐久性を有すること。

イ ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないこと。

ウ 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれのある部分は、防食措置が講じられていること。

エ 公称インピーダンスは、50Ωとすること。

オ 使用周波数帯において、電波定在波比は 1.5 以下であること。

カ 外装が難燃性を有すると消防長が認めたもの以外は、防火塗料、延焼防止剤等を塗布したものであること。

キ 耐熱性を有すると消防長が認めたもの以外は、当該ケーブルに石綿、けいそう土等を巻くか又は不燃材料で区画された天井裏に布設する等これらと同等以上の耐熱措

- 置を講ずること。
- (2) 接続端子（消防の用に供するものに限る）は、JIS C 5411 高周波同軸 C01 形の規格に適合するコネクタ（コネクタ形状が接栓座、コンタクト形状がメスのものに限る。通称「N-J 型」という。）であること。
- (3) 保護箱
- 接続端子を収納する保護箱は、次によること。
- ア 地上に設けるものは、施錠できる構造であり、かつ、有機ガラス等を破壊して、解錠できるものであること。
- イ 保護箱の材質は、防錆加工を施した厚さ 1.6 mm 以上の鋼板製又はこれらと同等以上の強度を有するものであること。ただし、屋内に設けるものにあつては、厚さを 0.8 mm 以上とすることができるものとする。
- ウ 保護箱内には、次に掲げる物品を常時結合した状態で収納すること。
- (ア) 両端に JIS C 5411 高周波同軸 C01 形コネクタ（コネクタ形状が接栓、コネクタ形状がオスのものに限る。通称「N-P 型」という。）及び MIL 規格 TNC 形コネクタ（コネクタ形状が接栓、コンタクト形状がオスのものに限る。通称「TNC-P 型」という。）を設けた JISC3501 の規格に適合する長さ 5m 以上の高周波同軸ケーブル。ただし、現地の状況から判断して 5m 以上の長さが必要でないとして消防署長が認めるものにあつては、5m 未満とすることができる。
- (イ) MIL 規格 TNC コネクタ（コネクタ形状が接栓、コンタクト形状がメスのものに限る。通称「TNC-J 型」という。）である無反射終端抵抗器（細い鎖で（ア）の同軸ケーブルに接続したもの）
- エ 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。
- オ 地上に設ける保護箱の鍵穴及び扉部には、防滴及び防塵措置を施し保護箱の底部には、水抜き孔を設けること。
- カ 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。
- キ 保護箱の前面には、「消防隊専用無線接続端子」と表示すること。
- ク 保護箱の表面は、赤色とすること。
- (4) 分配器等
- 分配器、混合器、共用器、その他これらに類する器具は、次によること。
- ア 他の用途の無線通信と共用する共用器の入力側端子には、用途名を表示すること。
- イ 厚さ 0.8 mm 以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有する箱に收容すること。
- (5) 増幅器
- ア 増幅器の性能及び構造
- (ア) 増幅器の出力は、当該無線通信補助設備に接続される全ての無線機に障害を与えないレベルであること。
- (イ) 保守点検及び付属部品の取替が容易にできること。
- (ウ) 入出力インピーダンスは 50 Ω であること。
- (エ) 複数周波数帯で複数の無線機を使用した場合、相互変調等による相互の妨害及び感度抑制を生じないこと。
- (オ) 耐久性を有していること。
- (カ) ほこり又は湿気により機能に異常を生じないこと。
- (キ) 腐食により機能に異常を生じずおそれのある部分には、防食のための措置が講じられていること。
- (ク) 外箱は、厚さ 0.8 mm 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。

- (ケ) 双方向性を有するもので、接続される全ての無線機の送信及び受信に支障のないものであること。
- (コ) 増幅器に異常等が生じた場合、増幅器を迂回するようなバイパス機能を有するものであること。
- (サ) 主電源の両極を同時に開閉することができる電源スイッチが増幅器の内部に設けられていること。
- (シ) 主電源の両線には、ヒューズ又は過電流遮断器が設けられていること。
- (ス) 増幅器の前面には、主電源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が設けられていること。
- (セ) 増幅器の電源電圧が定格電圧の 90%~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。
- (ソ) 充電部は、外部から容易に人が触れないように、十分に保護されていること。
- (タ) 定格電圧が 60V を超える増幅器の金属製外箱には、接続端子が設けられていること。

イ 部品の構造

増幅器に用いる部品は非常警報設備の基準（昭和 48 年消防庁告示第 6 号）に定める構造及び機能を有するもの又はこれと同等以上の機能を有するものであること。

ウ 表示

増幅器の見やすい箇所に、次の表示がなされていること。

- (ア) 無線通信補助設備の増幅器である旨
- (イ) 製造年月
- (ウ) 製造番号
- (エ) 製造者の氏名又は名称
- (オ) 主電源の定格電圧及び定格電流

3 設備に関する事項

(1) 漏洩同軸ケーブル等

漏洩同軸ケーブル、同軸ケーブル及び空中線は次によること。

- ア 接続部分には、接栓が用いられ、かつ、接栓相互間の接続には、可撓性のある同軸ケーブルを用い、適度な余裕を持って接続すること。
- イ 露出して設ける場合は、避難上及び通行上支障とならない位置とすること。
- ウ 漏洩同軸ケーブルは、支持具等により 5m以内ごとに壁、天井、柱等に固定すること。
- エ 漏洩同軸ケーブルの曲げ半径は、当該ケーブルの構造及び性能に支障とならない数値以上とすること。
- オ 空中線は、天井、壁、柱等に堅固に固定すること。
- カ 漏洩同軸ケーブル及び空中線は、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。

(2) 接続端子等（消防の用に供するものに限る。）

接続端子は次によること。

- ア 端子の高さは、端子の中心を基準にして床面又は地盤面より 0.8m以上、1.5m以下とすること。
- イ 接続端子は 150MHz 帯と 260MHz 帯を共用できる接続端子と、400MHz 帯専用で使用する接続端子を保護箱内に収納すること。

(3) 分配器等

分配器、混合器、共用器、その他これらに類する器具を設置する箇所は、保守点検及

び取扱いが、容易にできる場所であるほか、次のいずれかによること。

- ア 防災センター、中央管理室、電気室等で壁、床、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。）

(4) 増幅器

増幅器は、(3)に準じた場所に設置するほか、次によること。

- ア 増幅器は、不感地帯を生じないように、当該無線通信補助設備の回路の最適な部分に接続すること。
- イ 増幅器を接続した状態で電圧定在波比は、使用周波数帯において1.5以下とすること。
- ウ 増幅器の電源は、次によること。
 - (ア) 常用電源は、蓄電池設備又は交流低圧屋内配線から他の配線を分岐させずにとること。
 - (イ) 電源の開閉器には、無線通信補助設備用のものである旨の表示をすること。
 - (ウ) 非常電源は、蓄電池設備によるものとし、規則第12条第1項第4号ハの例によること。
 - (エ) 非常電源は、無線通信補助設備を有効に2時間以上作動できる容量を有すること。
- エ 配線は、次によること。
 - (ア) 配線は、十分な電気容量を有し、かつ接続を確実にすること。
 - (イ) 配線は、規則第12条第1項第4号ニの例によること。

4 その他

法第17条の設置義務のない防火対象物に無線通信補助設備を自主的に設置する場合であっても、努めてこの基準に適合するように指導すること。