



RCR STD-31

# 空中線電力1mW以下の陸上移動業務の 無線局（作業連絡用）の無線設備

VOICE COMMUNICATION RADIO EQUIPMENT  
OF A BUSINESS ACTIVITY  
(1mW AND LESS CONDUCTED POWER)  
FOR LAND MOBILE RADIO STATION

## 標 準 規 格

ARIB STANDARD

RCR STD-31 3.1版

|             |        |
|-------------|--------|
| 平成 4年 7月31日 | 策 定    |
| 平成 6年 2月28日 | 1. 1改定 |
| 平成11年 2月 2日 | 2. 0改定 |
| 平成13年 5月31日 | 3. 0改定 |
| 平成17年11月30日 | 3. 1改定 |

社団法人 電 波 産 業 会

Association of Radio Industries and Businesses



## ま え が き

社団法人電波産業会は、無線機器製造者及び利用者の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備の標準的な仕様等の基本的な技術的条件を「標準規格」として策定している。

標準規格は、周波数の有効利用及び他の利用者との混信の回避を図る目的から定められる国の技術基準と、併せて無線設備の適正品質、互換性の確保等、無線機器製造者及び利用者の利便を図る目的から策定される民間の任意基準をとりまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は、「空中線電力 1mW 以下の陸上移動業務の無線局（作業連絡用）の無線設備」について策定されたもので、策定段階における公正性及び透明性を確保するため、内外無差別に広く無線機器製造者、利用者等利害関係者の参加を得た当会の規格会議の総意により策定されたものである。

本標準規格が、無線機器製造者、利用者等に積極的に活用されることを希望する。



## 目 次

## まえがき

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 第 1 章 一般事項 .....               | 1  |
| 1.1 概要 .....                   | 1  |
| 1.2 適用範囲 .....                 | 1  |
| 1.3 準拠文書 .....                 | 1  |
| 第 2 章 標準システム .....             | 2  |
| 2.1 システムの標準モデル .....           | 2  |
| 第 3 章 無線設備の技術的条件 .....         | 10 |
| 3.1 一般条件 .....                 | 10 |
| (1) 無線局の種別 .....               | 10 |
| (2) 通信方式 .....                 | 10 |
| (3) 通信の内容 .....                | 10 |
| (4) チャンネル間隔 .....              | 10 |
| (5) 電波型式 .....                 | 10 |
| (6) 使用周波数 .....                | 10 |
| (7) 周波数切替方式 .....              | 10 |
| (8) 使用環境条件 .....               | 10 |
| 3.2 送信装置 .....                 | 10 |
| (1) 空中線電力 .....                | 10 |
| (2) 空中線電力の許容偏差 .....           | 10 |
| (3) 発振方式 .....                 | 11 |
| (4) 周波数の許容偏差 .....             | 11 |
| (5) 変調方式 .....                 | 11 |
| (6) 変調周波数 .....                | 11 |
| (7) 隣接チャンネル漏えい電力 .....         | 11 |
| (8) 占有周波数帯幅の許容値 .....          | 11 |
| (9) スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値 ..... | 11 |
| (10) 周波数偏移 .....               | 12 |
| (11) 総合歪及び雑音 .....             | 12 |
| 3.3 受信装置 .....                 | 12 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| (1) 基準感度 .....                  | 12 |
| (2) 実効選択度におけるスプリアス・レスポンス .....  | 13 |
| (3) 実効選択度における隣接チャンネル選択度 .....   | 13 |
| (4) 実効選択度における相互変調特性 .....       | 13 |
| (5) 局部発振器の周波数変動 .....           | 13 |
| (6) 総合歪み及び雑音 .....              | 13 |
| (7) 副次的に発する電波等の限度 .....         | 13 |
| 3.4 制御装置 .....                  | 13 |
| 3.4.1 選択呼出装置 .....              | 13 |
| 3.4.2 キャリアセンス .....             | 14 |
| 3.4.3 送信時間制限装置 .....            | 15 |
| 3.4.4 回線接続手順 .....              | 15 |
| 3.5 回線補償装置 .....                | 15 |
| 3.6 混合分配装置 .....                | 15 |
| 3.7 空中線 .....                   | 15 |
| (1) 空中線の構造 .....                | 15 |
| (2) 空中線の利得 .....                | 15 |
| 3.8 その他 .....                   | 16 |
| (1) 筐体 .....                    | 16 |
| (2) 技術基準適合証明に係る表示 .....         | 16 |
| 第4章 測定法 .....                   | 17 |
| 参考 特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目 ..... | 18 |

改定履歴表

## 第 1 章 一般事項

### 1.1 概要

本標準規格は、無線設備規則第 58 条に規定される無線局のうち、主として音声による通信を行う「空中線電力 1mW 以下の陸上移動業務の無線局（作業連絡用）の無線設備」について規定したものである。

### 1.2 適用範囲

空中線電力 1mW 以下の陸上移動業務の無線局（作業連絡用）（以下「作業連絡用通信システム」という。）は、図 1.1 に示す無線設備と付属装置により構成される。

作業連絡用通信システムは親局と子局（m局）により構成されるが、それぞれの無線局の種別は、親局は基地局若しくは陸上移動局（陸上移動局で構成する親局は、回線補償装置又は混合分配装置を含まない構成のものに限る。）子局は陸上移動局となる。

本標準規格は、システムの標準モデル及び基地局で構成される親局の無線設備について規定したものである。

なお、本システムは、一般加入電話網への接続は、行わないものとする。

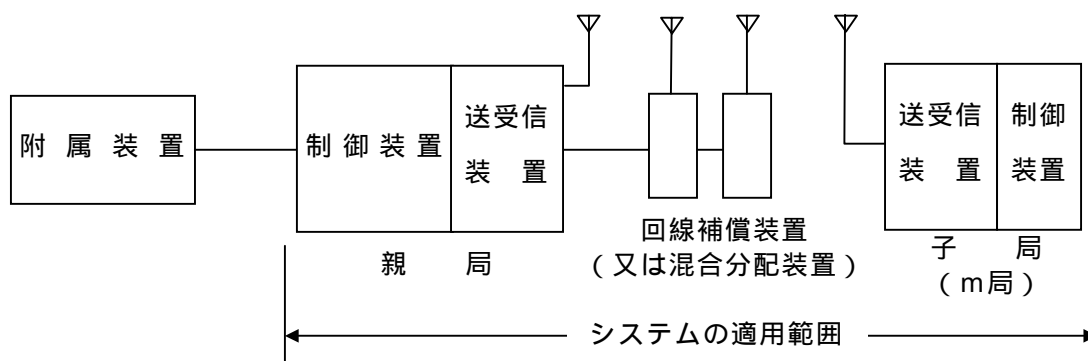


図 1.1 作業連絡用通信システムの構成

本システムの中の陸上移動業務の無線局で構成される親局設備及び子局設備については、「特定小電力無線局 無線電話用無線設備」（RCR STD-20）において規定する。

### 1.3 準拠文書

本標準規格において、「施行」とは電波法施行規則を、「設備」とは無線設備規則を、「技適」とは特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則を、「告示」とは平成 12 年以前は郵政省告示をいい、平成 13 年以降は総務省告示をいう。

## 第 2 章 標準システム

### 2.1 システムの標準モデル

作業連絡用通信システムは、親局と子局及び親局を経由した子局相互間の通話が基本である。システムの標準モデルを表 2.1 に、その構成を図 2.1～図 2.9 に示す。

これらのシステムは、次のユニット及び空中線系並びに子局で構成される。

なお、空中線系は開放型線路を使用する場合もある。

#### 基本型親局

基本型親局は、送信装置 1 台、受信装置 1～n 台及び制御装置 1 台で構成される。

#### A 型親局

A 型親局は、送信装置 1 台、受信装置 1～n 台及び制御装置 1 台で構成され、回線補償装置への接続端子には、高周波信号及び直流又は交流電源が重畳される

#### B 型親局

B 型親局は、送信装置 1 台、受信装置 1～n 台、復調信号出力増幅器及び制御装置 1 台から構成される。

また、回線補償装置への接続端子には、高周波信号、復調音声信号及び直流は交流電源が重畳される。

#### C 型親局

C 型親局は、送信装置（逓倍型）1 台、受信装置 1～n 台、復調信号出力増幅器及び制御装置 1 台から構成される。

回線補償装置へ送出される高周波出力信号は、送信周波数の  $1/n$  の周波数である。

また、この高周波信号の出力端子には、復調音声信号、直流又は交流電源が重畳される。

#### A 型回線補償装置

A 型回線補償装置は、双方向の高周波信号増幅器から構成される。

次の回線補償装置への接続端子には、高周波信号のほか、直流又は交流電源が重畳される。

#### B 型回線補償装置

B 型回線補償装置は、送信用高周波信号増幅器 1 台及び受信装置 1～n 台から構成される。親局への接続端子には、高周波信号のほか、復調音声信号、直流又は交流電源が重畳される。

また、次の回線補償装置への接続端子には、高周波信号、復調音声信号及び直流又は交流電源が重畳される。

#### C 型回線補償装置

C 型回線補償装置は、送信用高周波信号増幅器（逓倍型）1 台及び受信装置 1～n 台から構成される。親局への接続端子には、高周波信号のほか、復調音声信号、直流又は交流電源が重畳される。

また、次の回線補償装置への接続端子には、高周波信号（送信周波数の  $1/n$  の周波数）、復

調音声信号、直流又は交流電源が重畳される。

#### 混合分配装置

混合分配装置は、複数入力の混合部、複数出力の分配部及び双方向の高周波信号増幅器から構成される。次の回線補償装置への接続端子には、高周波信号のほか、直流又は交流電源が重畳される。

#### 制御装置

制御装置は、送信装置及び受信装置を制御するものである。

表 2.1 システムの標準モデル

| No. | システムの名称                          | 通信方式                | システムの内容  |
|-----|----------------------------------|---------------------|--|
| 1   | 基本型                              | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | 親局 1 台と子局 1 ~ m 台で構成される。<br>通常、親局の受信機の数と子局の台数は同じである。   |
| 2   | モデル 1<br>(空中線分散型)                | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | (1)親局側は、送信機 1 台、受信機 n 台、空中線数基、送話器及び受話器(スピーカ)により構成される。<br>(2)空中線は、親局本体に直接接続又は高周波同軸ケーブルを使用して接続される。<br>(3)回線補償装置及び混合分配装置を使用しないシステムである。<br>(4)サービスエリアは、数基の空中線を使用してサービスできる範囲である。  |
| 3   | モデル 2<br>(分散回線補償装置型)             | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | (1)「モデル 1」のサービスエリアを更に拡大するため、回線補償装置を使用したシステムである。<br>(2)親局と回線補償装置及び回線補償装置相互間は、高周波同軸ケーブルを使用して接続される。<br>このケーブルには、高周波信号、交流電源又は直流電源が重畳される。<br>(3)空中線は、親局又は回線補償装置に直接又は高周波同軸ケーブルを使用して接続される。  |
| 4   | モデル 3<br>「分散回線補償装置型<br>(受信部付)」   | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | (1)「モデル 2」と同様に「モデル 1」のサービスエリアを更に拡大するため、回線補償装置(受信機 n 台内蔵)を使用したシステムである。<br>(2)回線補償装置には、受信機が内蔵されているので、受信された高周波信号は音声信号に復調される。<br>(3)「モデル 2」と同様に機器相互間は高周波同軸ケーブルを使用して接続される。<br>このケーブルには、高周波信号、交流電源及び直流電源のほか、更に受信復調信号が重畳される。<br>(4)空中線接続は、「モデル 2」と同じ。 |
| 5   | モデル 4<br>「分散回線補償装置型<br>(送受信部付)」  | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | (1)「モデル 3」と同様なシステムである。<br>(2)「モデル 3」との相違点は、親局から回線補償装置及び回線補償装置から次の回線補償装置に送出される高周波信号は、送信周波数の $1/n$ である。この $1/n$ の信号を n 逡倍して送信周波数とする。   |
| 6   | モデル 5<br>(複合分散回線補償装置型)           | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | 混合分配装置を使用して「モデル 2」を、数システムまとめたシステムである。  |
| 7   | モデル 6<br>(開放形線路利用型)              | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | 「モデル 1」及び「モデル 2」の空中線の代わりに開放形線路を使用したシステムである。  |
| 8   | モデル 7<br>(複数グループ通話、<br>開放形線路利用型) | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | 「モデル 5」の空中線及び機器間接続用の高周波同軸ケーブルの代わりに開放型線路を使用したシステムである。   |
| 9   | モデル 8<br>「分散回線補償装置型<br>(混合分配器付)」 | 半複信方式<br>又は<br>複信方式 | 「モデル 2」に混合分配器を使用してサービスエリアを拡大するシステムである。   |

## (1) 基本型システム

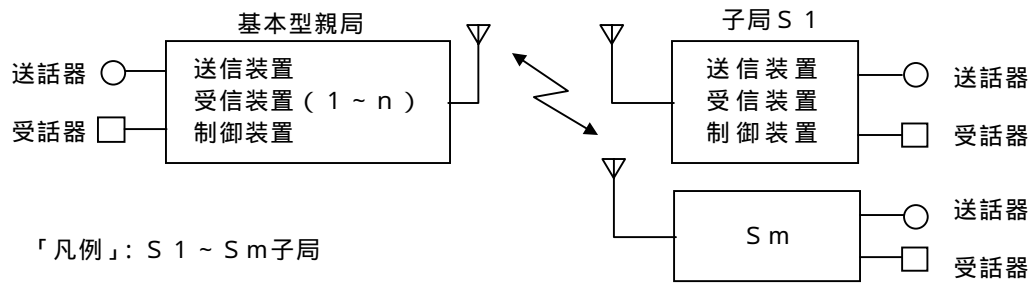


図 2.1 基本型の構成

## (2) モデル 1 (空中線分散型)

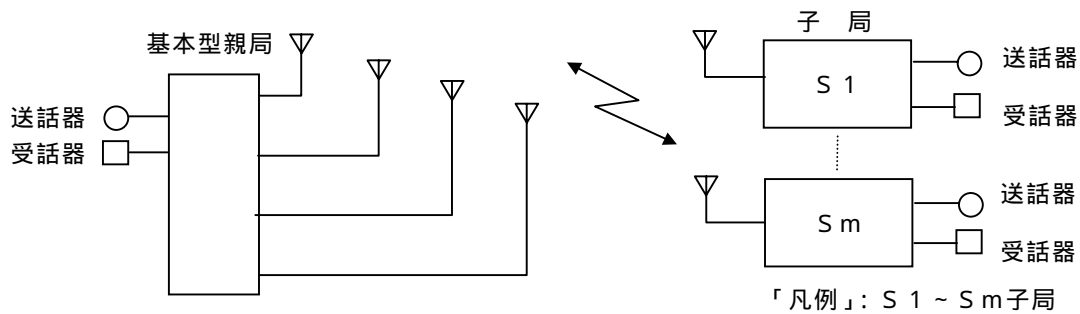


図 2.2 モデル 1 (空中線分散型) の構成

## (3) モデル 2 (分散回線補償装置型)

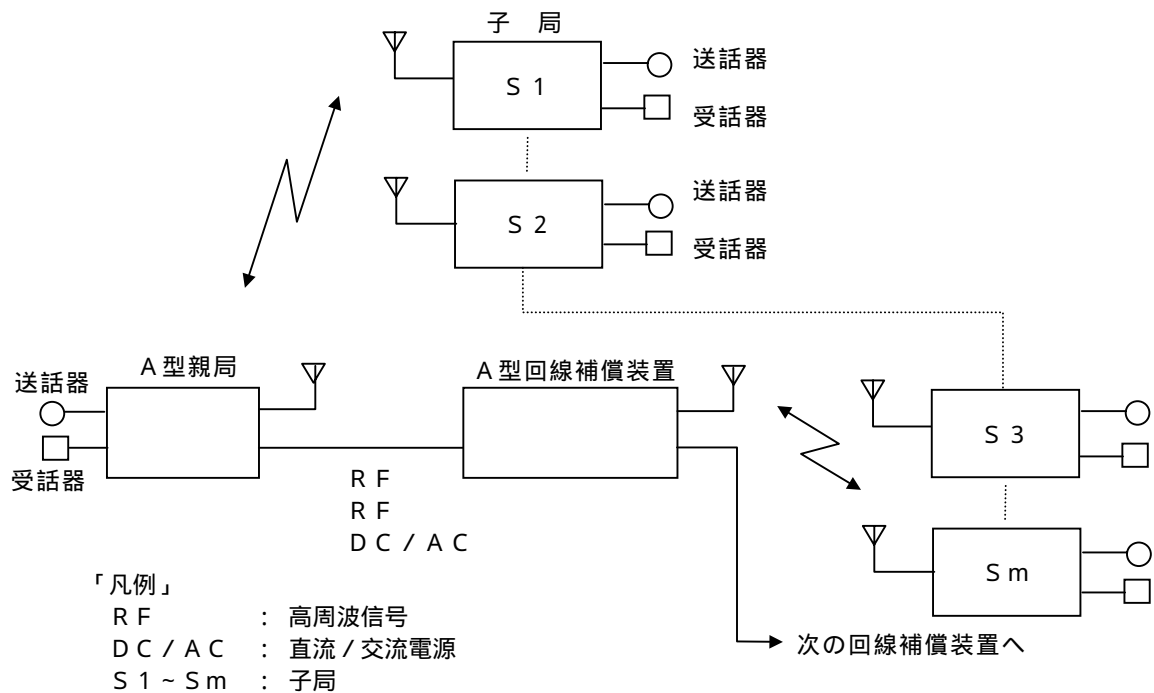


図 2.3 モデル 2 (分散回線補償装置型) の構成

(4) モデル 3 「分散回線補償装置型 (受信部付)」

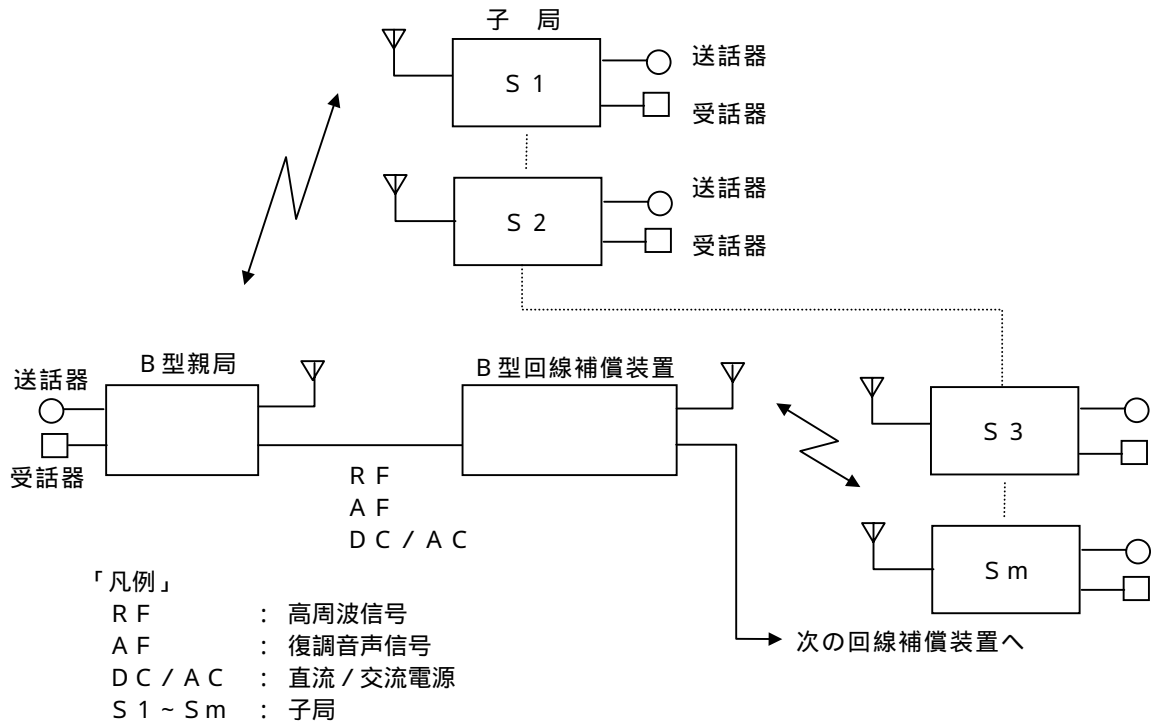


図 2.4 モデル 3 「分散回線補償装置型 (受信部付)」の構成

(5) モデル 4 「分散回線補償装置型 (送受信部付)」

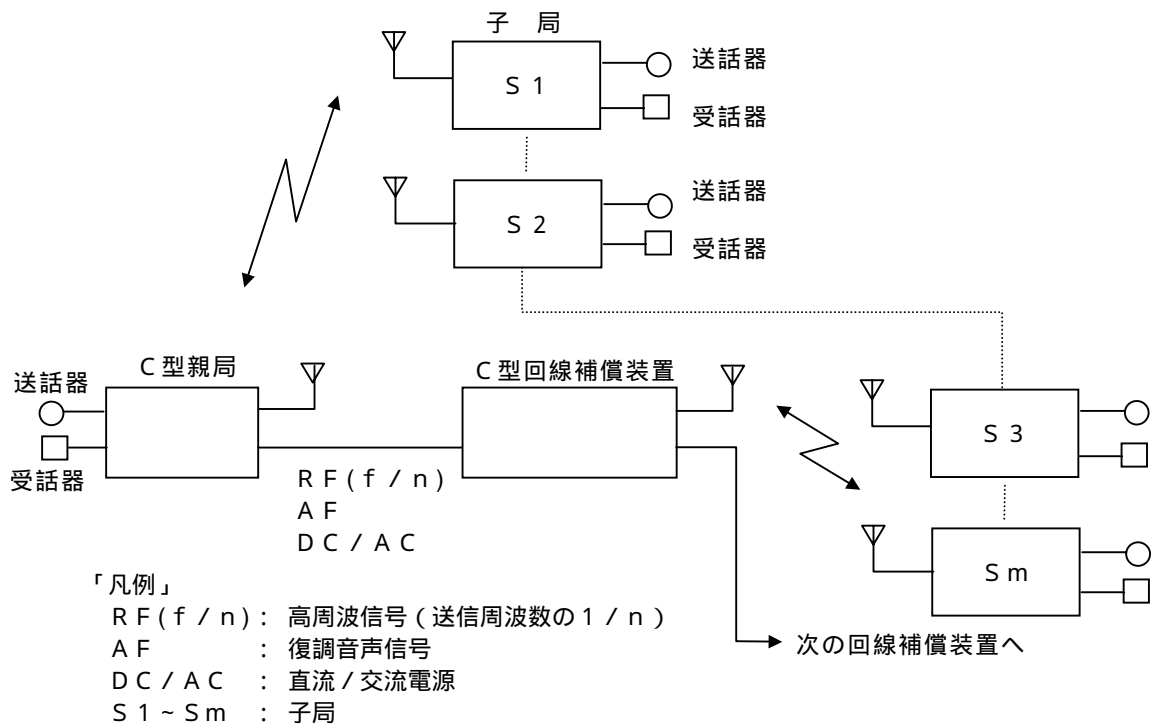


図 2.5 モデル 4 「分散回線補償装置型 (送受信部付)」の構成

## (6) モデル 5 (複合分散回線補償装置型)

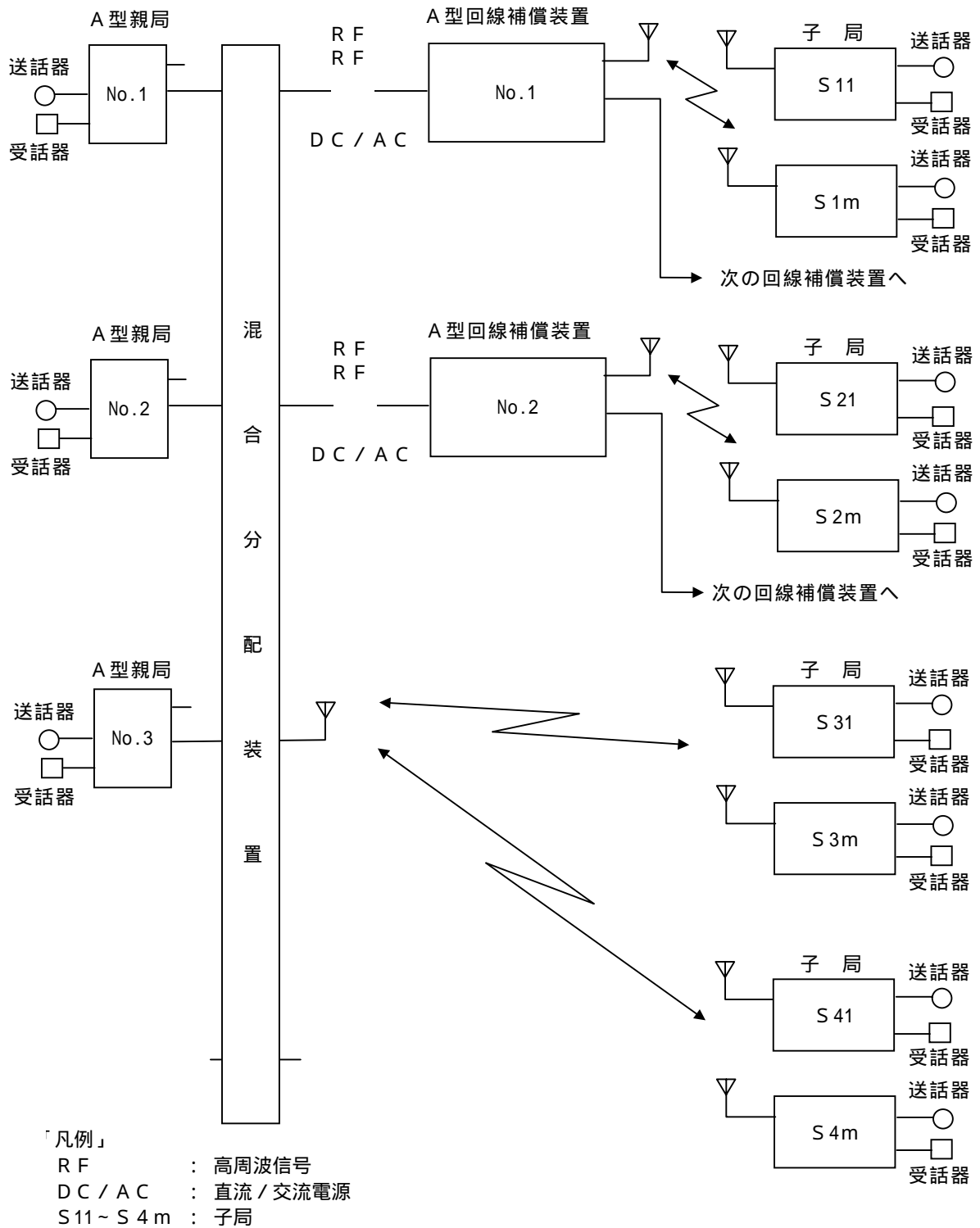


図 2.6 モデル 5 (複合分散回線補償装置型) の構成

(7) モデル 6 (開放形線路利用型)

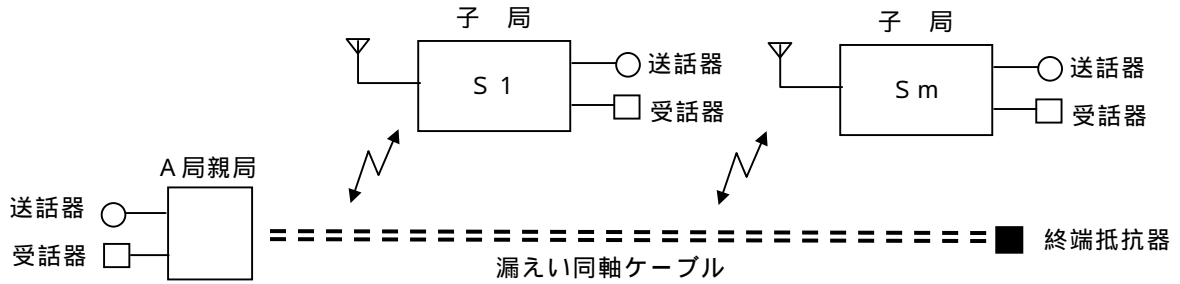
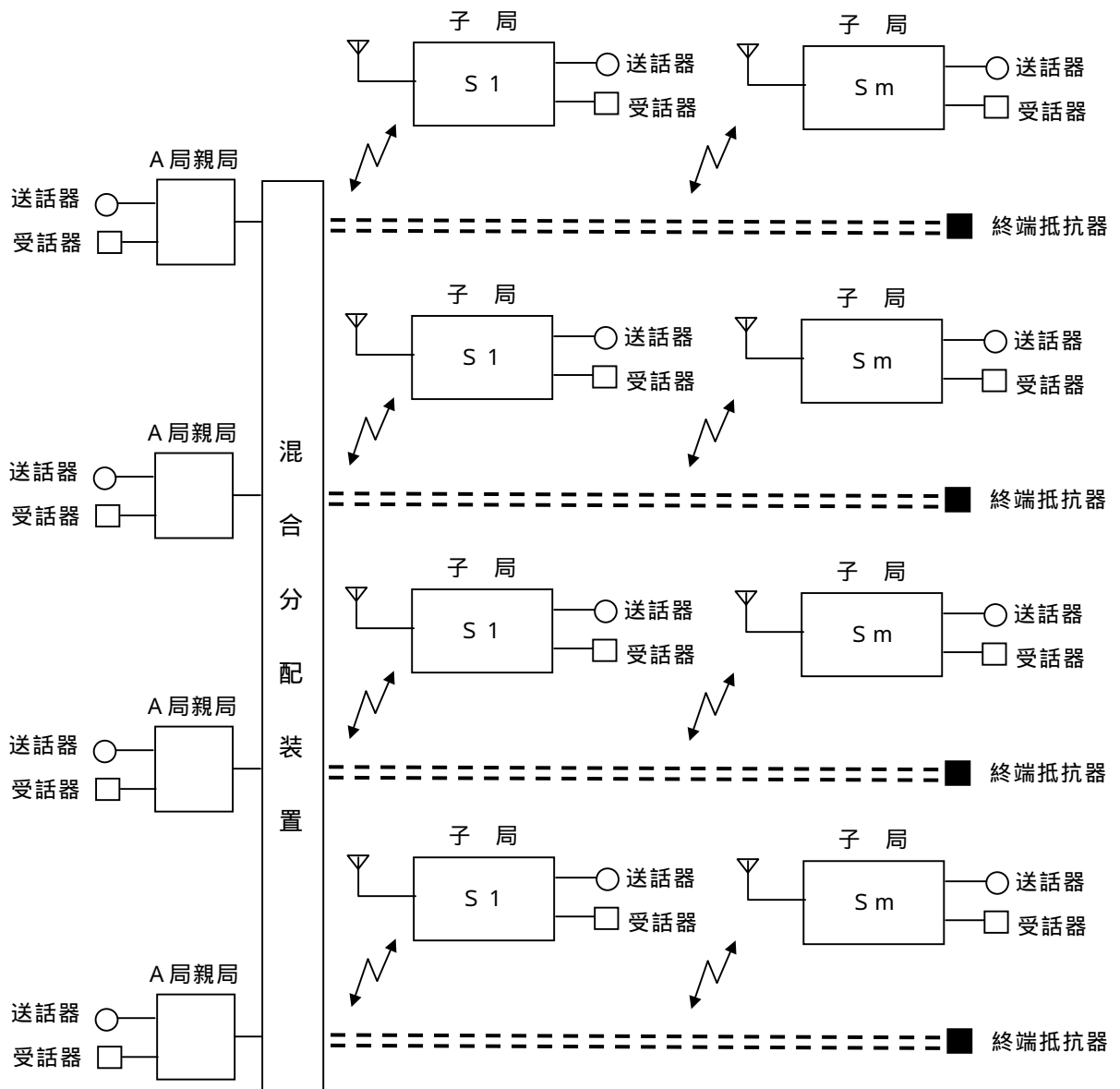


図 2.7 モデル 6 (漏えい同軸ケーブル利用型) の構成

(8) モデル 7 (複数グループ通話、開放形線路利用型)



「凡例」: ≡ ≡ ≡ 漏えい同軸ケーブル

図 2.8 モデル 7 (複数グループ通話、漏えい同軸ケーブル利用型) の構成

## (9) モデル 8 (複合分散回線補償装置型)

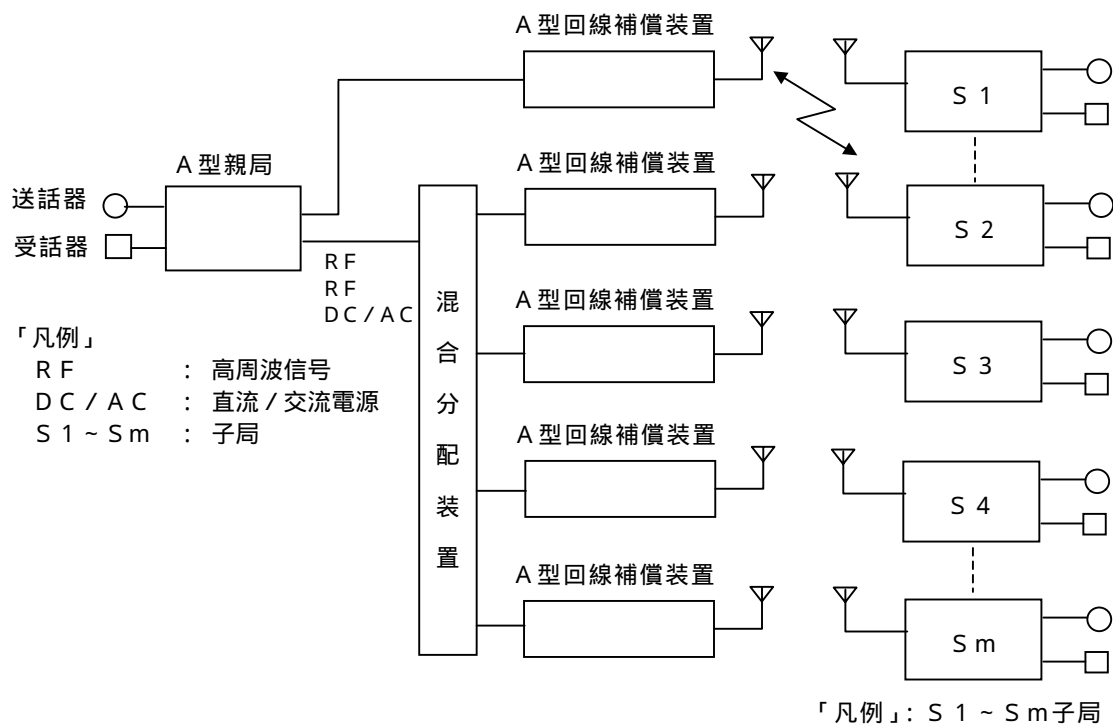


図 2.9 モデル 8 (複合分散回線補償装置型) の構成

### 第3章 無線設備の技術的条件

#### 3.1 一般条件

(1) 無線局の種別

無線局の種別は、基地局とする。

(2) 通信方式

通信方式は、同報通信方式、複信方式又は半複信方式とする。

(3) 通信の内容

通信の内容は、音声帯域内の通信が可能であること。

(4) チャンネル間隔

チャンネル間隔は、12.5kHz (6.25kHz インタリーブ) とする。

(5) 電波型式

電波型式は、F3E 又は F3E、F2D とする。

(6) 使用周波数

(告示・昭和35年第1017号)

(告示・平成2年第240号)

基地局の送信することができる電波の周波数は、454.05000MHz 及び 454.05000MHz に 6.25kHz の整数倍を加えた周波数で 454.19375MHz 以下のものであること。(454.05000 ~ 454.19375MHz)

基地局の受信することができる電波の周波数は、413.70000MHz 及び 413.70000MHz に 6.25kHz の整数倍を加えた周波数で 414.14375MHz 以下のものであること。(413.70000 ~ 414.14375MHz)

(7) 周波数切替方式

周波数切替方式は、手動又は自動切替とする。

(8) 使用環境条件

使用環境条件については、規定しない。

#### 3.2 送信装置

(1) 空中線電力

空中線電力(通常動作中の送信機又は回線補償装置の出力端から空中線系の給電線に供給される電力であって、変調において用いられる最低周波数の周期に比較して十分長い時間にわたって平均された電力をいう。ただし、複数の空中線系を有する場合には、各給電線に供給される電力の最大値とする。)は、1mW 以下とする。

(2) 空中線電力の許容偏差

(設備・第14条)

空中線電力の許容偏差((1)の空中線電力からの許容することができる最大の偏差をいう。)は、+20%、-50%とする。

## (3) 発振方式

発振方式は、水晶発振方式又は水晶発振により制御する周波数シンセサイザ方式とする。

## (4) 周波数の許容偏差 (設備・第5条、別表第1号)

周波数の許容偏差(発射によって占有する周波数帯の中央の周波数の割当周波数からの許容することができる最大の偏差をいう。)は、 $\pm 4 \times 10^{-6}$ とする。

## (5) 変調方式

変調方式は、周波数変調とする。

## (6) 変調周波数 (設備・第58条)

変調周波数は、3000Hz以内とする。

## (7) 隣接チャンネル漏えい電力 (設備・第58条)

隣接チャンネル漏えい電力(搬送波電力と搬送波の周波数からの規定の割当周波数間隔離れた両隣接チャンネルの一定帯域内に輻射される電力をいう。)は、1250Hzの周波数で最大周波数偏移の60%の変調をするために必要な入力電圧より10dB高い入力電圧を加えた場合において、搬送波の周波数から12.5kHz離れた周波数の $\pm 4.25$ kHzの帯域内に輻射される電力が搬送波電力より60dB以上低いものとする。

## (8) 占有周波数帯幅の許容値 (設備・第6条、別表第2号)

占有周波数帯幅(その上限の周波数をこえて輻射され、及びその下限の周波数未満において輻射される平均電力がそれぞれ与えられた発射によって輻射される全平均電力の0.5%に等しい上限及び下限の周波数帯幅をいう。)の許容値は、擬似音声(白色雑音をCCITT勧告G227の特性を有するフィルタにより帯域制限したもの。)を変調入力とし、その変調入力レベルを1000Hzの変調周波数によって周波数偏移の最大許容値の70%の偏移を与える入力より10dB大きい変調入力を加えた場合、8.5kHzとする。

## (9) スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値

## ア 定義

(施行・第2条第1項)

「スプリアス発射」とは、必要周波数帯外における一又は二以上の周波数の電波の発射であって、そのレベルを情報の伝送に影響を与えないで低減することができるものをいい、高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積を含み、帯域外発射を含まないものとする。

(同項第63号)

「帯域外発射」とは、必要周波数帯に近接する周波数の電波の発射で情報の伝送のための変調の過程において生ずるものをいう。(同項第63号の2)

「不要発射」とは、スプリアス発射及び帯域外発射をいう。(同項第63号の3)

「スプリアス領域」とは、帯域外領域の外側のスプリアス発射が支配的な周波数帯をいう。

(同項第63号の4)

「帯域外領域」とは、必要周波数帯の外側の帯域外発射が支配的な周波数帯をいう。(同

項第 63 号の 5)

(設備・別表第 3 号)

「スプリアス発射の強度の許容値」とは、無変調時において給電線に供給される周波数ごとのスプリアス発射の平均電力により規定される許容値をいう。(同号 1(1))

「不要発射の強度の許容値」とは、変調時において給電線に供給される周波数ごとの不要発射の平均電力により規定される許容値をいう。(同号 1(2))

イ 平成 17 年 12 月 1 日以降適用される許容値 (設備・第 7 条、別表第 3 号)

帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値及びスプリアス領域における不要発射の強度の許容値は、その平均電力が  $2.5 \mu\text{W}$  以下である値とする。

ただし、経過措置がある。(設備・附則(平成 17 年 8 月 9 日総務省令第 119 号)による。)

ウ 平成 17 年 11 月 30 日以前の無線設備規則に基づく許容値

(9) スプリアス発射の強度の許容値

スプリアス発射(必要周波数帯外における 1 又は 2 以上の周波数の電波の発射であって、そのレベルを情報の伝送に影響を与えないで低減することができるものをいい、高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積を含み、必要周波数帯に近接する周波数の電波の発射で情報の伝送のための変調の過程において生ずるものを含まないものをいう。)の強度の許容値は、 $2.5 \mu\text{W}$  以下である値とする。

(RCR STD-31 3.0 版)

(10) 周波数偏移 (設備・第 58 条)

周波数偏移(変調によって生ずる搬送波の周波数偏移をいう。)は、変調のないときの搬送周波数より  $\pm 2.5\text{kHz}$  を超えないものとする。

装置には、周波数偏移が規定の値を超えることを防ぐ自動的制御装置を備えつけているものとする。

自動的制御装置と変調器との間に低域ろ波器(3kHz から 15kHz までの間の各周波数について、当該各周波数における減衰量と 1kHz における減衰量との比が  $80\log_{10}(f/3)$  dB 以上、ただし、f は、3kHz から 15kHz までの間の当該各周波数(単位 kHz)とする。)を備え付けているものとする。

(11) 総合歪及び雑音

総合歪及び雑音(1000Hz の変調周波数によって周波数偏移の最大許容値の 70%の変調を行ったとき、装置の全出力とその中に含まれる不要成分の比をいう。)は、20dB 以上とする。

### 3.3 受信装置

(1) 基準感度

基準感度(1000Hz の周波数で最大周波数偏移の 60%までの変調された希望波を加えた場合において、装置の出力のうち信号、雑音及び歪みの出力の和と雑音及び歪みの出力の和との比を

12dB (12dB SINAD) とするために必要な受信機入力電圧をいう。) は、 $2\mu\text{V}$  以下とする。

(2) 実効選択度におけるスプリアス・レスポンス

実効選択度におけるスプリアス・レスポンス(基準感度より 3dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の下で、400Hz の周波数で最大周波数偏移の 60%まで変調された妨害波を加えた場合において、装置の出力のうち信号、雑音及び歪みの出力の和と雑音及び歪みの出力の和との比が 12dB となるときその妨害波入力電圧と基準感度との比をいう。) は、40dB 以上とする。

(3) 実効選択度における隣接チャンネル選択度

実効選択度における隣接チャンネル選択度(基準感度より 3dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の下で、400Hz の周波数で最大周波数偏移の 60%まで変調された妨害波であって希望波から 12.5kHz 離れたものを加えた場合において、装置の出力のうち信号、雑音及び歪みの出力の和と雑音及び歪みの出力の和との比が 12dB となるときその妨害波入力電圧と基準感度との比をいう。) は、40dB 以上とする。

(4) 実効選択度における相互変調特性

実効選択度における相互変調特性(基準感度より 3dB 高い希望波入力電圧を加えた状態の下で、相互変調を生ずる関係にある各妨害波であって希望波から 12.5kHz 及び 25kHz 離れた無変調波を加えた場合において、装置の出力のうち信号、雑音及び歪みの出力の和と雑音及び歪みの出力の和との比が 12dB となるときその妨害波入力電圧と基準感度との比をいう。) は、40dB 以上とする。

(5) 局部発振器の周波数変動

局部発振器の周波数変動(局部発振器の発振周波数の最大変動幅をいう。) は、 $\pm 4 \times 10^{-6}$  以内とする。

(6) 総合歪及び雑音

総合歪及び雑音(1000Hz の周波数で最大周波数偏移の 70%まで変調された  $10\mu\text{V}$  の受信機入力電圧を加えた場合において、装置の全出力とその中に含まれる不要波成分の比をいう。) は、20dB 以上とする。

(7) 副次的に発する電波等の限度

(設備・第 24 条)

副次的に発する電波が他の無線設備の機能に支障を与えない限度は、受信空中線と電氣的常数の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が 4nW 以下であること。

### 3.4 制御装置の技術的条件

#### 3.4.1 選択呼出装置

制御装置には、選択呼出装置を備えることができるものとする。

(1) トーンスケルチ型選択呼出装置

ア 送信装置

送信設備に備えるトーン信号発生器の機能は、次の条件によるものとする。

- (ア) トーン信号の周波数は、表 3.1 によるものとし、電波の発射中は、連続に送出するものであること。

表 3.1 トーン信号の周波数

| A群      |                  | B群      |                  |
|---------|------------------|---------|------------------|
| チャンネル番号 | トーン信号周波数<br>(Hz) | チャンネル番号 | トーン信号周波数<br>(Hz) |
| A - 1   | 107.2            | B - 1   | 179.9            |
| A - 2   | 114.8            | B - 2   | 167.9            |
| A - 3   | 123.0            | B - 3   | 156.7            |
| A - 4   | 131.8            | B - 4   | 146.2            |
| A - 5   | 141.3            | B - 5   | 136.5            |
| A - 6   | 151.4            | B - 6   | 127.3            |
| A - 7   | 162.2            | B - 7   | 118.8            |
| A - 8   | 173.8            | B - 8   | 110.9            |
| A - 9   | 186.2            | B - 9   | 103.5            |
| A - 10  | 203.5            | B - 10  | 94.8             |
| A - 11  | 218.1            | B - 11  | 82.5             |
| A - 12  | 233.6            | B - 12  | 71.9             |
| A - 13  | 250.3            | B - 13  | 241.8            |
| A - 14  | 67.0             | B - 14  | 225.7            |
| A - 15  | 77.0             | B - 15  | 210.7            |
| A - 16  | 88.5             | B - 16  | 192.8            |
| A - 17  | 100.0            |         |                  |

- (イ) トーン信号の変調によって生ずる搬送波の周波数偏移の標準値は、 $\pm 0.5\text{kHz}$  とし、 $\pm 0.6\text{kHz}$  を超えないものであり、かつ、トーン信号を付加することによって、送信装置の占有周波数帯幅の許容値及び隣接チャンネル漏えい電力の許容値を超えないものであること。

#### イ 受信設備

受信設備が動作中は、機器の試験動作時を除き、常時トーン信号を検出する機能を働かせ、トーン信号を検出した状態でのみスケルチを開くことができるものであること。

#### (2) その他の選択呼出装置

トーン信号を使用する場合の信号周波数は、 $3\text{kHz}$  以下とし、かつ、トーン信号を付加することによって、送信装置の占有周波数帯幅の許容値及び隣接チャンネル漏えい電力の許容値を超えないものであること。

#### 3.4.2 キャリアセンス

送信装置にはキャリアセンスの備え付けは要しない。

### 3.4.3 送信時間制限装置

送信装置には送信時間制限装置の備え付けは要しない。

### 3.4.4 回線接続手順

回線接続手順については規定しない。

## 3.5 回線補償装置

- |                |  |
|----------------|--|
| (1) 高周波信号入力端子数 | 規定しない。   |
| (2) 高周波信号出力端子数 | 規定しない。   |
| (3) 入力レベル      | 1mW 以下   |
| (4) 出力レベル      | 各周波数の出力において、入力レベルによらず各端子 1mW 以下  |
| (5) 利得         | 規定しない。   |
| (6) スプリアス発射の強度 | 2.5 $\mu$ W 以下   |
| (7) 電波の発射及び停止  | 電波の発射は、親局と同時に行うものとし、親局が電波の発射ができないときは、電波の発射を行わないものとする。<br>電波の停止は、親局電波の停止に従うものとする。 |
| (8) 空中線端子      | 空中線端子には、 $f/n$ の周波数が出力できないものであること。   |

## 3.6 混合分配装置

- |                |  |
|----------------|--|
| (1) 高周波信号入力端子数 | 規定しない。   |
| (2) 高周波信号出力端子数 | 規定しない。   |
| (3) 入力レベル      | 1mW 以下   |
| (4) 出力レベル      | 各周波数の出力において、入力レベルによらず各端子 1mW 以下  |
| (5) 利得         | 規定しない。   |
| (6) スプリアス発射の強度 | 2.5 $\mu$ W 以下   |
| (7) 電波の発射及び停止  | 電波の発射は、親局と同時に行うものとし、親局が電波の発射ができないときは、電波の発射を行わないものとする。<br>電波の停止は、親局の停止に従うものとする。 |

## 3.7 空中線

- |            |                  |
|------------|------------------|
| (1) 空中線の構造 | 空中線の構造は、特に規定しない。 |
| (2) 空中線の利得 | 空中線の利得は、特に規定しない。 |

3.8 その他

(1) 筐体

筐体の構造については、特に規定しない。

(2) 技術基準適合証明に係る表示

(技適・第8条)

技術基準適合証明を受けた無線設備にあつては、無線設備の見易い箇所に規定された様式の技術基準適合証明に係る表示を行うこと。

## 第4章 測定法

測定法は、技適・別表第1号1(3)に規定する総務省告示(注1)によるものとする。ただし、これに定める以外の項目については、一般に行われている方法によるものとする。

(注1) 本標準規格3.1版改定時点(平成17年11月30日)では、平成16年1月26日総務省告示第88号「特性試験の試験方法」を指すが、その後、その告示及び告示に記載の内容が改定された場合は、最新版によるものとする。

参考 特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目

F2A 電波、F2B 電波、F2C 電波、F2D 電波、F2N 電波、F2X 電波、F3C 電波又は F3E 電波 54MHz を超え 70MHz 以下、142MHz を超え 162.0375MHz 以下、335.4MHz を超え 470MHz 以下、810MHz を超え 960MHz 以下又は 1,215MHz を超え 2,690MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局に使用するための無線設備であって、その空中線電力が 50 ワット以下のものの技術基準適合証明に係る試験項目は、次に掲げるとおりである。

なお、詳細については、第 4 章を参照のこと。

送信装置

周波数の偏差

占有周波数帯幅

スプリアス発射又は不要発射の強度（平成 17 年 11 月 30 日以前は、スプリアス発射の強度）

空中線電力の偏差

周波数偏移

隣接チャンネル漏洩電力

受信装置

副次的に発する電波等の限度

その他の装置

選択呼出装置

## 標準規格改定履歴表

STD 番号 : RCR STD-31

規格名 : 空中線電力 1mW 以下の陸上移動業務の無線局（作業連絡用）の無線設備

策定年月日 : 1992 年 7 月 31 日

| 改定番号 | 改定年月日     | 改定内容  | 記事   |
|------|-----------|---|--|
| 1.1  | 1994.2.28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>「3.3(7)副次的に発する電波等の限度」の電界強度による規定を削除</li> </ul>  | 第 20 回規格委員会決定<br><ul style="list-style-type: none"> <li>無線設備規則の改正（平成 4 年郵政省令第 79 号）に伴うもの</li> </ul>  |
| 2.0  | 1999.2.2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>準拠文書を原告示で表記等の整理</li> <li>「3.2(7)隣接チャネル漏えい電力」中の「± 1.5kHz の周波数偏移の」を「最大周波数偏移の 60%の」に改訂</li> <li>3.3(7)中の「電波は」を「電波が他の無線設備の機能に支障を与えない限度は」に改訂</li> <li>「第 4 章測定法」中の「無線設備検査検定協会」を「テレコムエンジニアリングセンター」に改訂</li> <li>その他の誤記訂正</li> </ul> | 第 23 回規格会議決定<br><ul style="list-style-type: none"> <li>準拠文書の表記等の整理、準拠文書の明記</li> <li>無線設備規則の表現に整合</li> <li>無線設備規則の表現に整合</li> <li>証明機関の名称変更</li> </ul>                           |
| 3.0  | 2001.5.31 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2 中で本規格の規定範囲をシステムの標準モデル及び基地局で構成される親局の無線設備に変更</li> <li>1.2 中に移動局の無線設備については別に規定する関連規格を参照する旨を追加</li> <li>1.3 準拠文書 告示の定義の変更</li> </ul>   | 第 37 回規格会議決定<br><ul style="list-style-type: none"> <li>電波法施行規則の改正（平成 13 年総務省令第 15 号）に伴うもの</li> <li>郵政省告示（平成元年第 42 号）の改正（平成 13 年総務省告示第 87 号）に伴うもの</li> <li>省庁再編に伴うもの</li> </ul> |

|     |            |   |  |
|-----|------------|---|--|
|     |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 子局は移動局である旨を明確化</li> <li>「3.1(1) 無線局の種別」の陸上移動局を削除</li> <li>「3.1(2) 通信方式」に同報通信方式を追加</li> <li>「3.1(6) 使用周波数」の「親局(基地局または陸上移動局)」を「基地局」に、「子局(陸上移動局)の送信」を「基地局の受信」に改定</li> <li>「3.2(1) 空中線電力」にて、複数の空中線系を有する場合のただし書きを追加</li> <li>「3.3(7) 副次的に発する電波等の限度」の単位を「<math>\mu\mu\text{W}</math>」から「<math>\text{nW}</math>」に改定</li> <li>参考中の試験項目として対象にする範囲を基地局のみの関連する条項に改定</li> <li>その他誤記訂正</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>電波法施行規則の改正(平成13年総務省令第15号)に伴うもの</li> <li>郵政省告示(平成元年第42号)の改正(平成13年総務省告示第87号)に伴うもの</li> <li>電波法施行規則の改正(平成13年総務省令第15号)に伴うもの</li> <li>郵政省告示(平成元年第42号)の改正(平成13年総務省告示第87号)に伴うもの</li> </ul> |
| 3.1 | 2005.11.30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>「1.3 準拠文書」において「技適」を「特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則」から「特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則」に改定</li> <li>3.2(9)を「スプリアス発射の強度の許容値」から「スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値」に改め、「ア 定義」及び「イ 平成17年12月1日以降適用される許容値」を追加し、経過措置のため、従来の許容値の記載も「ウ 平成17年11月30日以前の無線設備規則に基づく許容値」に残すように改定</li> <li>「3.8(2)技術基準適合証明に係る表示」において関連規則を「技適・第6条」から「技適・第8条」に改定</li> </ul>   | <p>第60回規格会議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>関連規則の名称の改正に伴うもの</li> <li>無線設備規則の一部改正(平成17年総務省令第119号)に伴うもの</li> <li>特定無線設備の技術基準適合証明等に関</li> </ul>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>第4章の測定法を「技適・別表第1号1(3)に規定する総務省告示によるものとする」に改定</li><li>「参考 特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目」を告示の試験項目に合わせるように改定</li><li>その他誤記訂正等</li></ul> | <p>する規則の改正に伴うもの</p> <ul style="list-style-type: none"><li>測定法を告示参照とする</li><li>告示の試験項目との整合のため</li></ul> |
|--|--|--|--|



社団法人 電波産業会  
 規格会議 事務局あて  
 FAX: 03-3592-1103 E-MAIL: std@arib.or.jp  
 〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1-4-1 日土地ビル 14 階

## 標準規格に関する提案等連絡書

|                |  |         |     |
|----------------|--|---------|-----|
| 標準規格<br>名称(番号) | 空中線電力 1mW 以下の陸上移動業務の無線局<br>(作業連絡用)の無線設備 (RCR STD-31) |         |     |
| 連 絡 者 記 入 欄    |  |         |     |
| 氏名 :           | 発信期日   | 年       | 月 日 |
| TEL:           | FAX:   | E-mail: |     |
| 会社名<br>部署名     |  |         |     |
| ページ、項目         | (ご提案等の内容を具体的に記して下さい。)                                |         |     |
| (回 答)          | 事務局記入欄   |         |     |
|                | 受付期日   | 年       | 月 日 |
| 区分 :           | 受付整理番号   | -       |     |
|                | 記 事  |         |     |

標準規格に関するご質問は、本様式にご記入の上、お送り下さい。  
 英文で記入される場合には、和文も併記されるようお願いします。



---

空中線電力1mW以下の陸上移動業務の  
無線局（作業連絡用）の無線設備  
標準規格  
RCR STD-31 3.1版

---

平成 4年 8月 1.0版第1刷発行  
平成11年 2月 2.0版第1刷発行  
平成13年 5月 3.0版第1刷発行  
平成17年11月 3.1版第1刷発行

発行所

社団法人 電 波 産 業 会  
〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-1  
日土地ビル14階

電 話 03-5510-8590  
F A X 03-3592-1103

---