

諮問第 2033 号「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」（平成 25 年 5 月 17 日諮問）のうち「300MHz 帯無線式列車制御システムに係る技術的条件」

第 1 章 技術的条件

1. 1 一般的条件

1. 1. 1 通信方式

規定しない。

1. 1. 2 変調方式

規定しない。

1. 1. 3 電波の型式

規定しない。

1. 1. 4 使用周波数帯

移動局：330MHz 帯とする。

基地局：350MHz 帯とする。

1. 1. 5 無線チャネル

移動局：335.88750～336.03125MHz の 6.25kHz 間隔 24 波

基地局：352.38750～352.53125MHz の 6.25kHz 間隔 24 波

1. 2 無線設備の技術的条件

1. 2. 1 送信装置

(1) 周波数の許容偏差

基地局：±0.9ppm 以内（基準局の場合は、±0.2ppm）

移動局：空中線電力 1W 超 ±0.9ppm

（基準局に対する周波数追従機能を使用する場合は、±0.7+A※ ppm）

空中線電力 1W 以下 ±1.5ppm

（基準局に対する周波数追従機能を使用する場合は、±0.7+A※ ppm）

※A は、基準局の周波数の偏差とする。

(2) 空中線電力

規定しない

(3) 空中線電力の許容偏差

+20%～-50%

(4) 占有周波数帯幅の許容値

5.8kHz

(5) スプリアス発射及び不要発射の強度の許容値

2.5 μ W 以下又は基本周波数の平均電力よりも 60dB 以上低い値。

ただし、1W 以下の無線局は 25 μ W 以下

(6) 隣接チャネル漏えい電力の許容値

搬送波から 6.25kHz 離れた周波数の ± 2.4 kHz の帯域内に輻射される電力が、1W 以下の場合は搬送波より 45dB 以上低い値、1W を超える場合は 32 μ W 以下又は搬送波より 55dB 以上低い値

1. 2. 2 受信装置

副次的に発する電波等の限度については、4nW 以下とする。

1. 3 測定方法

測定については、一般的な測定法を適用することとし、空中線給電点において空中線端子で測定すること。

1. 3. 1 送信装置

ア 周波数の偏差

無線設備を無変調の連続送信状態としてスペクトルアナライザ等を用いて測定する。

イ 占有周波数帯幅

通常の変調状態で連続送信として動作させ、スペクトルアナライザ等を用いて測定する。測定点はアンテナ端子とする。標準符号化試験信号により変調をかけた状態において得られるスペクトル分布の全電力についてスペクトルアナライザ等を用いて測定し、スペクトル分布の上限及び下限部分における電力の和が、それぞれ全電力の 0.5%となる周波数幅を測定すること。標準符号化試験信号による変調が困難な場合は制御符号等を除くデータ領域のみ標準符号化試験信号とすることができる。

ウ 空中線電力の偏差

通常の変調の状態で連続送信として動作させ、送信設備の出力電力を電力計又はスペクトルアナライザ等を用いて測定し、定格出力との偏差を求める。測定点はアンテナ端子とする。標準符号化試験信号による変調が困難な場合は制御符号等を除くデータ領域のみ標準符号化試験信号とすることができる。

送信ダイバーシチ構成の場合は、それぞれの規定点での測定値とする。

エ 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度

無変調の状態連続送信として動作させ、スプリアス発射の平均電力を、スペクトルアナライザ等を用いて測定する。測定点はアンテナ端子とする。

この場合において、スペクトルアナライザの分解能帯域幅は、10Hz から 1 kHz 程度まで（帯域外領域の周波数範囲が 10MHz を超える場合は 1 kHz 以上とすることができる）。

オ スプリアス領域における不要発射の強度

通常の変調状態で連続送信として動作させ、スプリアス領域における不要発射の参照帯域幅当たりの平均電力を、スペクトルアナライザ等を用いて測定する。

測定点はアンテナ端子とする。標準符号化試験信号による変調が困難な場合は制御符号等を除くデータ領域のみ標準符号化試験信号とすることができる。

この場合において参照帯域幅は、不要発射の周波数が 9kHz を超え 150kHz 以下の場合は 1kHz、150kHz を超え 30MHz 以下の場合は 10kHz、30MHz を超え 1GHz 以下の場合は、100kHz、1GHz を超える場合は 1MHz とし、スプリアス領域における不要発射の強度の測定を行う周波数範囲については、9kHz から 2 次高調波までとする。

カ 隣接チャネル漏えい電力

通常の変調状態で連続送信として動作させ、スペクトルアナライザ等を用いて搬送波の電力及び搬送波から隣接チャネル間隔離れた周波数において技術的条件で定められる帯域内の電力を測定し、搬送波の電力との比を求め隣接チャネル漏えい電力を算出する。測定点はアンテナ端子とする。標準符号化試験信号による変調が困難な場合は制御符号等を除くデータ領域のみ標準符号化試験信号とすることができる。

1. 3. 2 受信装置

ア 副次的に発する電波等の限度

無線設備を連続的受信状態としてスペクトルアナライザ等を用いて測定する。

なお、送信空中線端子と、受信空中線端子が独立している場合は、受信空中線端子で測定する。

この場合において、副次発射の強度の測定を行う周波数範囲については、9kHz から 2 次高調波までとする。