

(案)

資料94-1-3

情通審第 号

平成25年5月17日

総務大臣
新藤義孝殿

情報通信審議会
会長 西田厚聰

印

答 申 書

平成14年9月30日付け諮問第2009号「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的
条件」のうち「デジタル特定ラジオマイクの技術的条件等」について、審議の結果、
別添のとおり答申する。

(別添は、資料94-1-3の別添とする。)

別 添

諮問第 2009 号

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタル特定ラジオマイクの技術的条件等」についての一部答申

諮問第 2009 号「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタル特定ラジオマイクの技術的条件等」についての一部答申

低遅延型デジタル特定ラジオマイクの技術的条件等については、次のとおり定めることが適当である。

1. 1 一般的条件

1. 1. 1 通信方式

単向通信方式又は同報通信方式であること。

1. 1. 2 変調方式

直交周波数分割多重方式であること。

なお、キャリア変調方式は 16 値直交振幅変調（16QAM）方式、4 相位相変調（QPSK）方式とする。

1. 1. 3 使用周波数帯

占有周波数帯幅が 288kHz を超え 600kHz 以内ものは 1.2GHz 帯とする。

占有周波数帯幅が 288kHz 以内のものは 470MHz を超え 714MHz 以下及び 1.2GHz 帯とする。

1. 1. 4 空中線電力

50mW 以下であること。

1. 1. 5 空中線系

送信空中線の絶対利得は、2.14dBi 以下であること。

ただし、1.2GHz 帯の周波数の電波を使用するイヤースピーカー（舞台上で使用するモニタースピーカーに出力される音声及びその他の音響の伝送を行うラジオマイクをいう。以下同じ。）用デジタル特定ラジオマイクの場合は 7dBi 以下であること。

送信空中線の構造は、イヤースピーカーに使用する場合を除き、給電線及び接地装置を有しないものであること。

1. 2 無線設備の技術的条件

1. 2. 1 送信装置

(1) 占有周波数帯幅の許容値

ア 470MHz を超え 714MHz 以下の周波数の電波を使用するもの：288kHz

イ 1.2GHz 帯の周波数の電波を使用するもの：288kHz 及び 600kHz

(2) 周波数の許容偏差

±20×10⁻⁶とする。

(3) 空中線電力の許容偏差

ア 470MHz を超え 714MHz 以下の周波数の電波を使用するもの：

上限 20%、下限 50%とする。

イ 1.2GHz 帯の周波数の電波を使用するもの：上限 50%、下限 50%とする。

(4) スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値

ア 470MHz を超え 714MHz 以下の周波数の電波を使用するもの：

(ア) 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値

・ 2.5 μ W 以下とする。

(イ) スプリアス領域における不要発射の強度の許容値

・ 中心周波数から \pm 1 MHz 以内：2.5 μ W 以下とする。

・ 470MHz を超え 710MHz 以下の帯域：4nW 以下とする。

・ 上記以外の領域：2.5 μ W 以下とする。

なお、上記の条件は、470MHz を超え 714MHz 以下の周波数の電波を使用する他の特定ラジオマイクについても適用することが適当である。

イ 1.2GHz 帯の周波数の電波を使用するもの：

(ア) 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値

・ 2.5 μ W 以下とする。

(イ) スプリアス領域における不要発射の強度の許容値

・ 2.5 μ W 以下とする。

(5) 隣接チャンネル漏えい電力

ア 占有周波数帯幅が 288kHz 以内のもの

搬送波から 500kHz 離れた周波数の (\pm) 144kHz の帯域内において輻射される電力が搬送波電力より 40dB 以上低い値であること。

イ 占有周波数帯幅が 288kHz を超え 600kHz 以内のもの

搬送波から 800kHz 離れた周波数の (\pm) 300kHz の帯域内において輻射される電力が搬送波電力より 40dB 以上低い値であること。

1. 2. 2 受信装置

副次的に発する電波等の限度は、4nW 以下であること。

1. 2. 3 制御装置

(1) 呼出名称記憶装置の機能

備え付けを要しない。

(2) キャリアセンス、送信時間制限装置

備え付けを要しない。

1. 2. 4 筐体

一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないものであること。

ただし、電源設備、送話器、空中線、付属装置その他これに準ずるもの、イヤール・モニター用ラジオマイクの無線設備の分配装置及び回線補償装置については、この限りでないもの

とする。

1. 3 測定法

各測定に共通する事項として変調に用いる標準符号化試験信号は、符号長 511 ビットの 2 値擬似雑音系列 ITU-T 勧告 0.150 準拠とする。

1. 3. 1 空中線電力

通常の動作中の送信機から空中線系の給電線に供給される電力であって、変調信号の符号速度と同じ符号速度の標準符号化試験信号を変調器に加えた状態で変調速度の周期に比較して十分長い時間にわたって平均された指定又は定格電力を測定する。なお時間的に非連続送信を行う送信装置については本測定を実施するために連続送信状態に切替え可能であることが適当である。

1. 3. 2 周波数の許容偏差

単一周波数送信かつ連続送信状態における最大の周波数偏差を測定する。本測定を実施するために単一周波数送信かつ連続送信状態に切替え可能であることが適当である。

1. 3. 3 占有周波数帯幅

- (1) 変調信号の符号速度と同じ速度の標準符号化試験信号で得られるスペクトル分布の電力の総和を求める。
- (2) 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 A で求めた電力の総和の 0.5% となる周波数帯幅を測定する。

1. 3. 4 隣接チャネル漏えい電力

- (1) 占有周波数帯幅が 288kHz 以内のもの

空中線端子に擬似負荷(インピーダンス整合回路又は減衰器等)を接続し連続送信状態としてスペクトルアナライザ等により測定する。送信装置を変調信号の符号速度と同じ符号速度の標準符号化試験信号を変調器に入力した状態で搬送波の周波数から 500kHz 離れた周波数における $\pm 144\text{kHz}$ の帯域内の電力と、搬送波の中心周波数における技術基準で定められる帯域内の電力との比を測定することが適当である。

- (2) 占有周波数帯幅が 288kHz を超え 600kHz 以内のもの

空中線端子に擬似負荷(インピーダンス整合回路又は減衰器等)を接続し連続送信状態としてスペクトルアナライザ等により測定する。送信装置を変調信号の符号速度と同じ符号速度の標準符号化試験信号を変調器に入力した状態で搬送波の周波数から 800kHz 離れた周波数における $\pm 300\text{kHz}$ の帯域内の電力と、搬送波の中心周波数における技術基準で定められる帯域内の電力との比を測定することが適当である。

1. 3. 5 スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値

スプリアス発射又は不要発射の強度は、空中線又は給電線に供給される周波数ごとのスプリアス発射又は不要発射の平均電力を測定する。不要発射の測定周波数範囲は 30MHz から搬

送波周波数の5倍以上まで測定すること。なお、スプリアス発射の測定時は無変調として測定する。ただし、運用状態において無変調とならない場合はスプリアス発射の試験を省略することができる。

2. 1 現行方式の特定ラジオマイクの不要発射強度の許容値

470MHz を超え 714MHz 以下の周波数の電波を使用するアナログ特定ラジオマイク及びデジタル特定ラジオマイクのスプリアス領域における不要発射の強度の許容値

- ・ 中心周波数から± 1 MHz 以内 : 2.5 μ W 以下とする。
- ・ 470MHz を超え 710MHz 以下の帯域 : 4nW 以下とする。
- ・ 上記以外の領域 : 2.5 μ W 以下とする。