

別表第七十四 証明規則第2条第1項第53号に掲げる無線設備の試験方法

一 一般事項

1 試験場所の環境

(1) 技術基準適合証明における特性試験の場合

室内の温湿度は、J I S Z 8703による常温及び常湿の範囲内とする。

(2) その他の場合

(1)に加えて周波数の偏差については二の項の試験を行う。

2 電源電圧

(1) 技術基準適合証明における特性試験の場合

外部電源から試験機器への入力電圧は、定格電圧とする。

(2) その他の場合

外部電源から試験機器への入力電圧は、定格電圧及び定格電圧±10%とする。ただし、次の場合を除く。

ア 外部電源から試験機器への入力電圧が±10%変動したときにおける試験機器の無線部（電源を除く。）の回路への入力電圧の変動が±1%以下であることが確認できた場合は、定格電圧のみで測定する。

イ 電源電圧の変動幅が±10%以内の特定の変動幅内でしか試験機器が動作しない設計となっており、その旨及び当該特定の変動幅の上限値と下限値が工事設計書に記載されている場合は、定格電圧及び当該特定の変動幅の上限値及び下限値で測定する。

3 試験周波数と試験項目

試験機器が発射可能な周波数のうち、上限、中間及び下限の3波の周波数（試験機器の発射可能な周波数が3波以下の場合は、すべての周波数）で測定する。

4 システム

10MHzシステム、5MHzシステム及び2.5MHzシステムの複数のシステムを有する場合は、それぞれについて試験を実施する。

5 予熱時間

工事設計書に予熱時間が必要である旨が記載されている場合は、記載された予熱時間経過後、各試験項目を測定する。

6 測定器の精度と較正等

(1) 測定器は較正されたものを使用する。

(2) 測定用スペクトル分析器はデジタルストレージ型とする。ただし、FFT方式を用いるものであっても、検波モード、分解能帯域幅（ガウスフィルタ）及びビデオ帯域幅等各試験項目の「測定器の条件」に記載される設定ができるものは使用することができる。

7 その他

(1) 本試験方法は、アンテナ端子付き（試験用端子を含む。）の設備に適用する。

(2) 本試験方法は、内蔵又は付加装置により次の機能を有する機器に適用する。

ア 通信の相手方がない状態で電波を送信する機能

イ 試験周波数に設定する機能

ウ 規定のチャンネルの組合せ及び数による変調を設定する機能及び測定時間中に最大出力状態に設定する機能

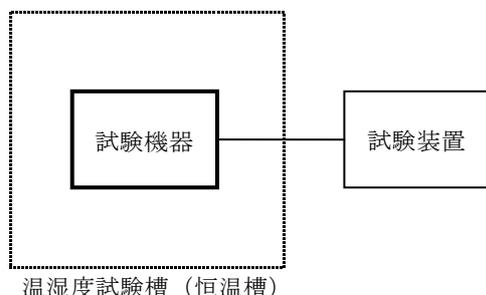
エ 変調データとして、標準符号化試験信号（ITU-T勧告O.150による9段PN符号、15段PN符号又は23段PN符号等）による変調ができる機能

(3) 試験機器の擬似負荷は、特性インピーダンス50Ωとする。

- (4) 時分割・直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの陸上移動中継局であって陸上移動局へ送信を行う場合は、本試験方法を適用する。
- (5) 時分割・直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの試験のための通信等を行う無線局の無線設備のうち、基地局を模擬する無線局の無線設備の場合は、本試験方法を適用する。

二 温湿度試験

1 測定系統図



2 試験機器の状態

- (1) 3(1)ア、(2)ア又は(3)アの温湿度状態に設定して、試験機器を温湿度試験槽内で放置している場合は、試験機器を非動作状態とする。
- (2) 3(1)イ、(2)イ又は(3)イの放置時間経過後、試験機器の動作確認を行う場合は、試験機器を試験周波数に設定して通常の使用状態で送信する。

3 測定操作手順

(1) 低温試験

- ア 温湿度試験槽内に設置し、この状態で温湿度試験槽内の温度を低温（0℃、-10℃又は-20℃のうち試験機器の仕様の範囲内で最低のもの）かつ常湿に設定する。
- イ この状態で1時間放置する。
- ウ イの時間経過後、温湿度試験槽内で一の項2(2)の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。
- エ 三の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

(2) 高温試験

- ア 温湿度試験槽内に設置し、この状態で温湿度試験槽内の温度を高温（40℃、50℃又は60℃のうち試験機器の仕様の範囲内で最高のもの）かつ常湿に設定する。
- イ この状態で1時間放置する。
- ウ イの時間経過後、温湿度試験槽内で一の項2(2)の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。
- エ 三の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

(3) 湿度試験

- ア 温湿度試験槽内に設置し、この状態で温湿度試験槽内の温度を35℃に、相対湿度95%又は試験機器の仕様の最高湿度に設定する。
- イ この状態で4時間放置する。
- ウ イの時間経過後、温湿度試験槽の設定を常温常湿の状態に戻し、結露していないことを確認した後、一の項2(2)の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。
- エ 三の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

4 その他

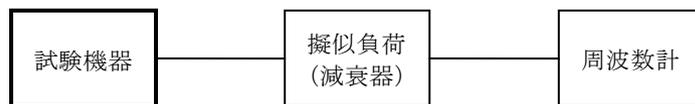
- (1) 使用環境の温湿度範囲について、温度又は湿度のいずれか一方が常温又は常湿の範囲より狭く、かつ、他方が常温又は常湿の範囲より広い場合であって、その旨が工事設計書に記載され

ている場合には、狭い方の条件を保った状態で広い方の条件の試験を行う。

- (2) 常温、常湿の範囲を超える場合であっても、3(1)から(3)までで示す温度又は湿度に該当しない場合は、温湿度試験を省略することができる。
- (3) 一のきょう体に収められていない無線装置であって、かつ、それぞれの装置の温湿度性能が異なる場合（周波数の偏差の測定に必要な場合に限る。）は、それぞれの装置について個別に温湿度試験を実施するものとする。

三 周波数の偏差

1 測定系統図



2 測定器の条件

- (1) 周波数計としては、周波数カウンタ又はスペクトル分析器を使用する。
- (2) 周波数計の測定確度は、設備規則に規定する許容値の1/10以下とする。

3 試験機器の状態

試験周波数に設定して、無変調の状態連続送信する。無変調の状態連続送信できない場合は、無変調波の継続的バースト送出状態とする。

4 測定操作手順

- (1) 周波数計で測定する。この場合において、複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等の切替回路のみで、周波数が変動しない空中線の組合せであって同一の送信出力回路に接続される場合は、選択接続される空中線端子の測定とする。

5 試験結果の記載方法

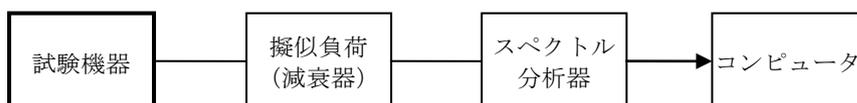
- (1) 測定値をMHz又はGHz単位で記載するとともに、測定値の割当周波数に対する偏差を百万分率の単位で+又は-の符号を付けて記載する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子の測定値を記載すること。

6 その他

- (1) 複数の空中線端子を有する場合であって、共通の基準信号発生器に位同期して、又は共通のクロック信号等を用いて複数の空中線端子の周波数の偏差が同じである場合は、一の代表的な空中線端子の測定結果を測定値とすることができる。
- (2) 変調を停止することが困難な場合であって、スペクトル分析器による周波数測定が行える特徴的なスペクトル又は特徴的なディップを観測することができる場合は、シンセサイザ方式の信号発生器の信号を試験信号と同時に又は切り替えてスペクトル分析器で観測し、シンセサイザ方式の信号発生器の周波数を画面上の特徴的なスペクトル又は特徴的なディップの位置に合わせ、その時のシンセサイザ方式の信号発生器の周波数から中心周波数を換算し測定値とすることができる。なお、周波数の換算に用いる値は、特徴的なスペクトル又はディップ周波数と中心周波数の関係が証明できる書面による。
- (3) (2)において、スペクトル分析器による周波数測定が行えるような特徴的なスペクトル又は特徴的なディップの観測が困難な場合は、試験状態として特定のサブキャリアのみを送信する状態又は送信しない状態とすることができる。

四 占有周波数帯幅

1 測定系統図



2 測定器の条件

スペクトル分析器は、次のように設定する。

中心周波数	搬送波周波数
掃引周波数幅	設備規則に規定する許容値の2倍から3.5倍まで
分解能帯域幅	設備規則に規定する許容値の1%以下
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の3倍程度
入力レベル	搬送波レベルがスペクトル分析器雑音より50dB以上高いこと
掃引時間	1サンプル当たり1バースト以上
掃引モード	連続掃引（波形の変動がなくなるまで）
検波モード	ポジティブピーク
表示モード	マックスホールド

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、占有周波数帯幅が最大となるバースト送信状態とする。
- (2) 変調符号は、標準符号化試験信号で変調する。標準符号化試験信号に設定できない場合は、通常運用状態において占有周波数帯幅が最大となる変調符号で変調する。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに通常運用状態において占有周波数帯幅が最大となる変調符号で変調する。

4 測定操作手順

- (1) スペクトル分析器を2のように設定する。
- (2) 表示に変化が認められなくなるまで掃引を繰り返した後、全データについて、dBm値を電力次元の真数に換算する。
- (3) 全データの電力総和を求め、「全電力」とする。
- (4) 最低周波数のデータから順次上に電力の加算を行い、この値が「全電力」の0.5%となる限界データ点を求める。その限界点を周波数に変換して「下限周波数」とする。
- (5) 最高周波数のデータから順次下に電力の加算を行い、この値が「全電力」の0.5%となる限界データ点を求める。その限界点を周波数に変換して「上限周波数」とする。
- (6) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

5 試験結果の記載方法

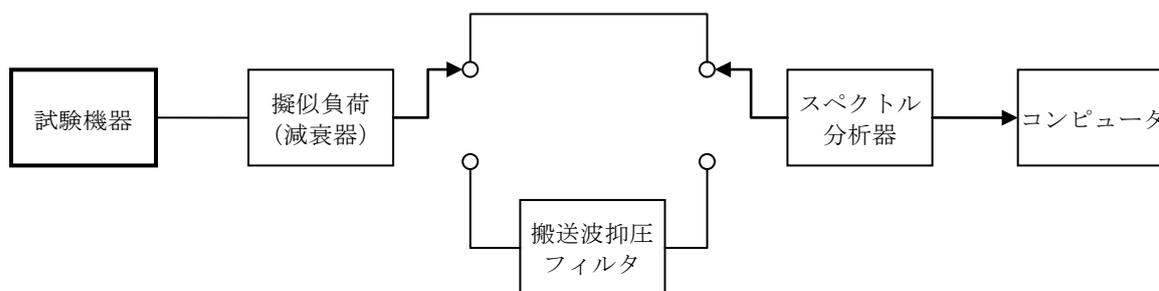
- (1) 「上限周波数」と「下限周波数」との差を求め、MHz単位で記載する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子の測定値を記載する。

6 その他

複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線の選択回路に非線形素子を有する場合には、すべての空中線端子で測定する。

五 スプリアス発射又は不要発射の強度(1)（スプリアス領域における不要発射の強度）

1 測定系統図



2 測定器の条件

- (1) 不要発射探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	30MHzから13.5GHzまで
分解能帯域幅	掃引周波数幅1,000MHz未満の場合、100kHz 掃引周波数幅1,000MHz以上の場合、1MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	(掃引周波数幅/分解能帯域幅) × バースト周期以上
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

- (2) 不要発射測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	不要発射周波数
掃引周波数幅	0Hz
分解能帯域幅	(2)の分解能帯域幅
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の3倍程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

- (3) 特定周波数帯 (2,505MHzから2,535MHzまで及び2,630MHzから2,655MHzまで。以下この表において同じ。) の境界周波数の近傍の不要発射探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	2,505MHzから2,515MHzまで及び2,525MHzから2,535MHzまで ただし、チャンネル間隔が2.5MHzの場合は搬送波周波数±6.25MHzから10MHzまでの周波数とする。
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

- (4) 特定周波数帯の境界周波数の近傍の不要発射測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	不要発射周波数 (注)
掃引周波数幅	1MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引

n : 参照帯域幅内のサンプル点数

(7) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

5 試験結果の記載方法

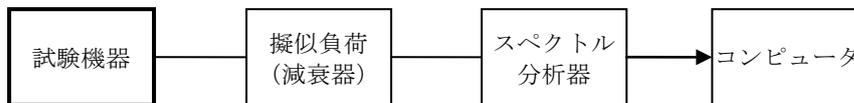
設備規則に規定する許容値が異なる帯域ごとに不要発射電力の最大の1波を、周波数とともに、設備規則に規定する単位で記載する。

6 その他

- (1) 必要に応じて搬送波抑圧フィルタを使用する。
- (2) 結果が設備規則に規定する許容値に対し3 dB以内の場合は、当該周波数におけるスペクトル分析器のY軸スケールの絶対値を電力計及び信号発生器を使用して確認する。
- (3) スペクトル分析器の検波モードの「サンプル」の代わりに「RMS」を用いることができる。
- (4) 2(4)及び(5)において、試験機器の状態が全サブキャリアが同時に送信する状態であって、バースト時間内にサブキャリアの送信が停止しない条件で測定する場合に限り、検波モードをサンプルとすることができる。
- (5) 5(2)の場合は、それぞれの空中線端子の測定値が、同時に電波を発射する空中線の数（以下この表において「空中線の数」という。）で許容値を除した値を超える周波数において1 MHz帯域内の値の総和を求める。この場合において、すべての空中線端子において許容値を空中線の数で除した値を下回る場合は、それぞれの測定帯域において最大の測定値となる空中線端子の測定値に空中線の数を乗じた値を記載する。
- (6) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線の選択回路に非線形素子を有する場合又は空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。
- (7) 複数の空中線端子を有する場合であって、アダプティブアレーアンテナを使用する場合は、最大となる一の空中線電力を測定するほか、空中線電力の総和が最大となる状態に設定し他の空中線端子を測定する。
- (8) RMS値が直接求められるスペクトル分析器を使用する場合は、試験機器の送信スロット数が最大となる条件と送信スロット数が最小となる条件の両方の条件で測定し、不要発射が最大となるスロット数での値を測定値とする。

六 スプリアス発射又は不要発射の強度(2)（帯域外領域における不要発射の強度）

1 測定系統図



2 測定器の条件

(1) 不要発射の強度の最大値探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合は、搬送波周波数±3.75MHzから6.25MHzまでの周波数 チャンネル間隔が5MHzの場合は、搬送波周波数±7.5MHzから12.5MHzまでの周波数 チャンネル間隔が10MHzの場合は、搬送波周波数±15MHzから25MHzまでの周波数
分解能帯域幅	1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度

- | | |
|-------|-----------------------|
| 掃引時間 | 1 サンプル当たり 1 バーストが入ること |
| 掃引モード | 単掃引 |
| 検波モード | ポジティブピーク |
- (2) 不要発射の強度の最大値測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。
- | | |
|--------|----------------|
| 中心周波数 | 4 に示す周波数 |
| 掃引周波数幅 | 0 Hz |
| 分解能帯域幅 | 1 MHz |
| ビデオ帯域幅 | 分解能帯域幅の 3 倍程度 |
| 掃引時間 | 測定精度が保証される最小時間 |
| 掃引モード | 単掃引 |
| 検波モード | サンプル |
- (3) 搬送波周波数近傍の不要発射探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。
- | | |
|--------|--|
| 掃引周波数幅 | チャンネル間隔が 2.5MHz の場合は、搬送波周波数 ± 3.75MHz から 6.25MHz までの周波数
チャンネル間隔が 5 MHz の場合は、搬送波周波数 ± 7.5MHz から 12.5MHz までの周波数 |
| 分解能帯域幅 | 30kHz |
| ビデオ帯域幅 | 分解能帯域幅と同程度 |
| 掃引時間 | 測定精度が保証される最小時間 |
| 掃引モード | 単掃引 |
| 検波モード | ポジティブピーク |
- (4) 搬送波周波数近傍の不要発射振幅測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。
- | | |
|--------|---|
| 中心周波数 | 不要発射周波数
ただし、不要発射周波数が(3)の掃引周波数幅に示す境界周波数から 500kHz 以内の場合は、中心周波数を境界周波数から 500kHz 離れた周波数とする。 |
| 掃引周波数幅 | 1 MHz |
| 分解能帯域幅 | 30kHz |
| ビデオ帯域幅 | 分解能帯域幅と同程度 |
| 掃引時間 | 測定精度が保証される最小時間 |
| 掃引モード | 単掃引 |
| 検波モード | ポジティブピーク |

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、バースト送信状態とする。ただし、送信バーストを可変する機能を有する無線設備の場合は、送信バースト時間が最も短い時間に設定する。
- (2) 電力を最大出力とし、変調符号は、標準符号化試験信号で変調する。この場合において、標準符号化試験信号に設定できない場合は、通常運用状態において占有周波数帯幅が最大となる変調符号に設定する。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに電力が最大出力となる電力制御の設定を行い、通常運用状態で空中線電力の総和が最大となる状態として同時に送信状態となるすべての空中線端子を結合する。

4 測定操作手順

- (1) スペクトル分析器を 2(1)のように設定する。

- (2) 2(1)の各掃引周波数幅について掃引し、それぞれの帯域での電力の最大値を求め、設備規則に規定する許容値を満足する場合は、求めた値を測定値とする。
- (3) 探索した値が設備規則に規定する許容値を超えた場合は、最大値が得られた周波数でスペクトル分析器を2(2)のように設定し、バースト内平均値を求め測定値とする。
- (4) (3)において分解能帯域幅のフィルタ特性により設備規則に規定する許容値を超える場合は、次の手順を行う。
- ア スペクトル分析器を2(3)のように設定して掃引し、搬送波周波数近傍の不要発射を探索する。
- イ 搬送波周波数近傍の範囲で探索した不要発射の「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値」が設備規則に規定する許容値以下の場合は、「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値」を測定値とする。

分解能帯域幅換算値は、次式による。

$$\text{分解能帯域幅換算値} = 10 \log \left(\frac{\text{参照帯域幅}}{\text{測定時の分解能帯域幅}} \right)$$

- (5) 搬送波周波数近傍の範囲で探索した不要発射の「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値」が設備規則に規定する許容値を超える場合は、次の手順を行う。
- ア スペクトル分析器を2(4)のように設定し、中心周波数は設備規則に規定する許容値を超える周波数とする。
- イ スペクトル分析器を掃引して、全データ点の値をコンピュータの配列変数に取り込み、全データについてdB値を電力次元の真数に変換する。
- ウ 次式により全データの電力総和を求め、バースト時間率の逆数を乗じた値を P_s とする。
なお、参照帯域内のRMS値を用いる場合も、測定値にバースト時間率の逆数を乗じた値を測定結果とする。

$$P_s = \left(\sum_{i=1}^n E_i \right) \times \frac{S_w}{R B W \times k \times n}$$

P_s : 各周波数での参照帯域幅内の電力総和の測定値 (W)

E_i : 1 サンプルの測定値 (W)

S_w : 掃引周波数幅 (MHz)

$R B W$: 分解能帯域幅 (MHz)

k : 等価雑音帯域幅の補正值

n : 参照帯域幅内のサンプル点数

- (6) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに測定する。

5 試験結果の記載方法

- (1) 設備規則に規定する帯域ごとに最大となる1波をdBm/MHz単位で記載する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、空中線端子を結合して測定した値に対し、結合器等の減衰量を補正した結果を記載する。また、それぞれの空中線端子の測定値を求めた場合は、空中線端子の測定値の総和を記載する。

6 その他

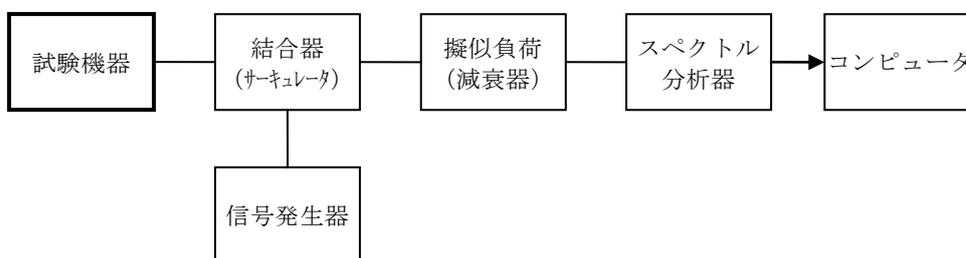
- (1) 2の搬送波周波数は、割当周波数とする。
- (2) 試験機器の状態として、全サブキャリアが同時に送信する状態であって、バースト時間内にサブキャリアの送信が停止しない条件で測定する場合に限り、検波モードをサンプルとすることができる。
- (3) 5(2)の場合は、それぞれの空中線端子の測定値が、設備規則に規定する許容値を空中線の数

で除した値を超える周波数において1 MHz帯域内の値の総和を求める。この場合において、すべての空中線端子において設備規則に規定する許容値を空中線の数で除した値を下回る場合は、それぞれの測定帯域において最大の測定値となる空中線端子の測定値に空中線の数を乗じた値を記載する。

- (4) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線の選択回路に非線形素子を有する場合又は空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。
- (5) 複数の空中線端子を有する場合であって、アダプティブアレーアンテナを使用する場合は、一の空中線電力を最大として測定するほか、空中線電力の総和が最大になる状態に設定し他の空中線端子を測定する。
- (6) 空中線端子を結合して測定する方法は、八の項の試験と同じ方法とする。

七 スプリアス発射又は不要発射(3) (送信相互変調特性)

1 測定系統図



2 測定器の条件

- (1) 搬送波周波数からの離調周波数が隣接チャネル漏えい電力として規定されている周波数範囲（以下この表において「隣接チャネル領域」という。）における送信相互変調最大値探索時のスペクトル分析器の設定は、次のようにする。

中心周波数	4に示す周波数
掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、2.4MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、4.8MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、9.6MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	連続掃引
検波モード	ポジティブピーク
表示モード	マックスホールド
掃引回数	スペクトルの変動が無くなる程度の回数

- (2) RMS 検波機能のあるスペクトル分析器を用いる場合、隣接チャネル領域における送信相互変調最大値探索時のスペクトル分析器の設定は、次のようにする。

中心周波数	4に示す周波数
掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、2.4MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、4.8MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、9.6MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値

掃引時間	1 サンプル当たり 5 ms
検波モード	RMS
表示モード	マックスホールド
掃引モード	連続掃引
掃引回数	波形の変動が無くなる回数

- (3) 隣接チャネル領域における送信相互変調測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	送信相互変調最大値
掃引周波数幅	1 MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

- (4) 帯域外領域における送信相互変調最大値探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、搬送波周波数±3.75MHzから6.25MHzまでの周波数 チャンネル間隔が5MHzの場合、搬送波周波数±7.5MHzから12.5MHzまでの周波数 チャンネル間隔が10MHzの場合、搬送波周波数±15MHzから25MHzまでの周波数
分解能帯域幅	1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	1 サンプル当たり 1 バーストが入ること
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

- (5) 帯域外領域における送信相互変調測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	4 に示す周波数
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の3倍程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、バースト送信状態とする。ただし、送信バーストを可変する機能を有する無線設備の場合は、送信バースト時間が最も長い時間に設定する。
- (2) 通常の変調状態で変調をかけ、最大出力状態となるように設定する。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに電力を最大出力とする。

4 測定操作手順

(1) 隣接チャネル領域における送信相互変調積の測定

ア 信号発生器から送信波より30dB低い無変調信号を発生し、信号発生器の周波数を搬送波周波数-2.5MHz、-5MHz又は-10MHzに設定する。

イ スペクトル分析器を2(1)のように設定し、中心周波数を搬送波周波数+2.5MHz、+5MHz又は+10MHzに設定する。RMS検波機能のあるスペクトル分析器を用いる場合は、送信バースト時間内において、全サブキャリアが同時に送信する状態にできる場合に限り、スペクトル分析器を2(2)のように設定し、中心周波数を搬送波周波数+2.5MHz、+5MHz又は+10MHzに設定する。

ウ 探索した送信相互変調電力最大値の「振幅測定値+分解能帯域幅換算値」が許容値以下の場合には、「振幅測定値+分解能帯域幅換算値」を測定値とする。

分解能帯域幅換算値は、次式による。

$$\text{分解能帯域幅換算値} = 10 \log (\text{参照帯域幅} / \text{測定時の分解能帯域幅})$$

エ 探索した送信相互変調電力の「振幅測定値+分解能帯域幅換算値」が許容値を超える場合は、許容値を超える周波数においてスペクトル分析器を2(3)のように設定し、スペクトル分析器の中心周波数を設備規則に規定する許容値を超える周波数とする。

オ スペクトル分析器を掃引して、全データ点の値をコンピュータの配列変数に取り込み、全データについてdB値を電力次元の真数に変換する。

カ 次式により全データの電力総和を求め、バースト時間率の逆数を乗じた値を P_s とする。

なお、参照帯域内のRMS値を用いる場合も、測定値にバースト時間率の逆数を乗じた値を測定結果とする。

$$P_s = \left(\sum_{i=1}^n E_i \right) \times \frac{S_w}{R B W \times k \times n}$$

P_s : 各周波数での参照帯域幅内の電力総和の測定値 (W)

E_i : 1 サンプルの測定値 (W)

S_w : 掃引周波数幅 (MHz)

$R B W$: 分解能帯域幅 (MHz)

k : 等価雑音帯域幅の補正值

n : 参照帯域幅内のサンプル点数

キ 信号発生器の周波数を搬送波周波数+2.5MHz、+5MHz又は+10MHzに設定し、スペクトル分析器の中心周波数を搬送波周波数-2.5MHz、-5MHz又は-10MHzに設定し、エからカまでの手順を繰り返す。

ク 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

(2) 帯域外領域における送信相互変調積 (P_t) の測定

ア 信号発生器から送信波より30dB低いレベルの無変調信号を発生させる。

イ 信号発生器の周波数をチャネル間隔が2.5MHzの場合は搬送波周波数-5MHzに、チャネル間隔が5MHzの場合は搬送波周波数-10MHzに、チャネル間隔が10MHzの場合は搬送波周波数-20MHzに設定する。スペクトル分析器を2(4)のように設定する。チャネル間隔が2.5MHzの場合は搬送波周波数+3.75MHzから+6.25MHzまでの周波数、チャネル間隔が5MHzの場合は搬送波周波数+7.5MHzから+12.5MHzまでの周波数、チャネル間隔が10MHzの場合は+15MHzから+25MHzまで周波数の範囲を掃引する。

ウ イの掃引を行い、それぞれの帯域で電力の最大値を求める。探索した値が設備規則の許容値を満足する場合は、探索した値を P_t とする。

エ 探索した値が設備規則の許容値を超えた場合は、探索した値の最大が得られた周波数でスペクトル分析器を2(5)のように設定し、バースト内平均値を求め P_t とする。

オ 信号発生器の周波数をチャンネル間隔が2.5MHzの場合は搬送波周波数+5MHz、チャンネル間隔が5MHzの場合は搬送波周波数+10MHz、チャンネル間隔が10MHzの場合は+20MHz、スペクトル分析器の中心周波数をチャンネル間隔が2.5MHzの場合は-3.75MHzから-6.25MHzまで、チャンネル間隔が5MHzの場合は搬送波周波数-7.5MHzから-12.5MHzまで、チャンネル間隔が10MHzの場合は-15MHzから-25MHzまでの範囲を掃引し、(2)ウ及びエの手順を繰り返す。

カ チャンネル間隔が2.5MHz及び5MHzの場合に搬送波周波数近傍の範囲において、測定値が設備規則に規定する許容値を超える場合は、(1)ウからカまでの方法を用いることができる。

キ 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

5 試験結果の記載方法

(1) 4(1)で求めた結果は、上側隣接チャンネル領域及び下側隣接チャンネル領域の送信相互変調電力の最大の1波を周波数とともに、 P_U 又は P_L としdBm/MHz単位で表示する。

(2) 複数の空中線を有する場合は、それぞれ空中線端子の送信相互変調電力の絶対値を求め周波数ごとに真数で加算して総和を求める。隣接チャンネル領域の送信相互変調電力の総和を P_U 又は P_L とし、dBm/MHz単位で記載するとともに、それぞれの空中線端子ごとの測定値を記載する。

(3) 4(2)で求めた結果は、設備規則に規定する帯域ごとに最大となる1波をdBm/MHz単位で記載する。

(4) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子の測定値において周波数ごとの総和を記載するとともに、それぞれの空中線端子ごとの測定値を記載する。

6 その他

(1) 2の搬送波周波数は、割当周波数とする。

(2) 妨害信号を付加する場合は、アイソレータ、増幅器等を使用することができる。

(3) 測定結果が許容値に対して3dB以内の場合は、スペクトル分析器のY軸スケールの絶対値を電力計及び信号発生器を使用して確認する。

(4) スペクトル分析器の検波モードの「サンプル」の代わりに「RMS」を用いることができる。

(5) 5(2)及び(4)の場合は、それぞれの空中線端子の測定値が、設備規則に規定する許容値を空中線の数で除した値を超える周波数において参照帯域幅内の値の総和を求める。この場合において、すべての空中線端子において設備規則に規定する許容値を空中線の数で除した値を下回る場合は、それぞれの測定帯域において最大の測定値となる空中線端子の測定値に空中線の数を乗じた値を記載する。

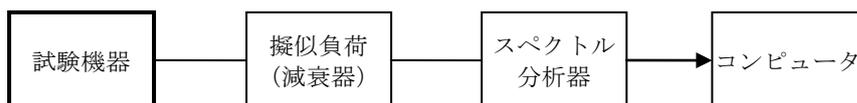
(6) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線の選択回路に非線形素子を有する場合又は空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。

(7) 複数の空中線端子を有する場合であって、アダプティブアレーアンテナを使用する場合は、一の空中線電力を最大として測定するほか、空中線電力の総和が最大になる状態に設定し他の空中線端子を測定する。

(8) 試験機器の状態として、全サブキャリアが同時に送信する状態であって、バースト時間内にサブキャリアの送信が停止しない条件で測定する場合に限り、2(3)における検波モードをサンプルとすることができる。

八 隣接チャンネル漏えい電力

1 測定系統図



2 測定器の条件

(1) スペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、搬送波周波数±2.5MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、搬送波周波数±5MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、搬送波周波数±10MHz
掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、2.4MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、4.8MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、9.6MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	連続掃引
検波モード	ポジティブピーク
表示モード	マックスホールド
掃引回数	波形の変動が無くなる程度の回数

(2) RMS 検波機能のあるスペクトル分析器を用いる場合で、送信バースト時間内において、全サブキャリアが同時に送信する状態にできる場合は、隣接チャンネル漏えい電力最大値探索時のスペクトル分析器の設定は、次のようにする。

中心周波数	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、搬送波周波数±2.5MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、搬送波周波数±5MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、搬送波周波数±10MHz
掃引周波数幅	チャンネル間隔が2.5MHzの場合、2.4MHz チャンネル間隔が5MHzの場合、4.8MHz チャンネル間隔が10MHzの場合、9.6MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引時間	1 サンプル当たり 5 ms
掃引モード	連続掃引
検波モード	RMS
表示モード	マックスホールド
掃引回数	波形の変動が無くなる程度の回数

(3) 隣接チャンネル漏えい電力測定時のスペクトル分析器の設定は、次のようにする。

中心周波数	4 に示す周波数
掃引周波数幅	1 MHz
分解能帯域幅	30kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間

入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、バースト送信状態とする。ただし、送信バーストを可変する機能を有する無線設備の場合は、送信バースト時間が最も短い時間に設定する。
- (2) 電力は最大出力とし、変調符号は標準符号化試験信号で変調する。標準符号化試験信号に設定できない場合は、通常運用状態において占有周波数帯幅が最大となる変調符号に設定する。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに電力が最大出力となる電力制御の設定を行い、実運用状態で空中線電力の総和が最大となる状態として同時に送信状態となるすべての空中線端子を結合する。

4 測定操作手順

- (1) RMS 検波機能を有しないスペクトル分析器を使用する場合
 - ア スペクトル分析器を 2(1)のように設定する。
 - イ 探索した隣接チャネル漏えい電力最大値の「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値」が設備規則に規定する許容値以下の場合は、「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値」を測定値とする。
分解能帯域幅換算値は、次式による。
分解能帯域幅換算値＝10log（1 MHz／測定時の分解能帯域幅）
- (2) RMS 検波機能を有するスペクトル分析器を用いる場合
 - ア 送信バースト時間内においてすべてのサブキャリアが同時に送信する状態にできる場合に限り、スペクトル分析器を 2(2)のように設定する。
 - イ 探索した隣接チャネル漏えい電力最大値の「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値－バースト時間率換算値」が設備規則に規定する許容値以下の場合は、「振幅測定値＋分解能帯域幅換算値－バースト時間率換算値」を測定値とする。
バースト時間率換算値は、次式による。
バースト時間率換算値＝10log（電波を発射している時間／バースト周期）
- (3) (1)又は(2)において、測定値が設備規則に規定する許容値を超える場合
 - ア スペクトル分析器を 2(3)のように設定し、(1)又は(2)において設備規則に規定する許容値を超える周波数をスペクトル分析器の中心周波数とする。ただし、電力が最大となる周波数が隣接チャネル漏えい電力の境界周波数から500kHz以内の場合は、境界周波数から500kHz離れた周波数とする。
 - イ スペクトル分析器を掃引して、全データ点の値をコンピュータの配列変数に取り込む。
 - ウ 全データについて、dB値を電力次元の真数に変換する。
 - エ 全データの電力総和を次式により求め、バースト時間率の逆数を乗じた値を P_s とする。
なお、任意の 1 MHz 帯域内の RMS 値を用いる場合も、測定値にバースト時間率の逆数を乗じた値を dBm/MHz に換算し測定値とすることができる。

$$P_s = \left(\sum_{i=1}^n E_i \right) \times \frac{S_w}{R B W \times k \times n}$$

P_s : 各周波数での参照帯域幅内の電力総和の測定値 (W)

E_i : 1 サンプルの測定値 (W)

S_w : 掃引周波数幅 (MHz)

$R B W$: 分解能帯域幅 (MHz)

- k : 等価雑音帯域幅の補正值
- n : 参照帯域幅内のサンプル点数

5 試験結果の記載方法

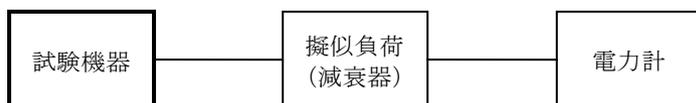
- (1) 上側隣接チャネル漏えい電力及び下側隣接チャネル漏えい電力の最大の1波を周波数とともに、 P_U 又は P_L としdBm/MHz単位で表示する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、空中線端子を結合して測定した値に対し、結合器等の減衰量を補正した結果を記載する。また、それぞれの空中線端子の測定値を求めた場合は、空中線端子測定値の総和を記載する。

6 その他

- (1) スペクトル分析器のダイナミックレンジが不足する場合は、搬送波と隣接チャネル漏えい電力の相対測定において基準レベルを変更して測定することができる。
- (2) 2の搬送波周波数は割当周波数とする。
- (3) 測定結果が許容値に対し3 dB以内の場合は、当該周波数におけるスペクトル分析器のY軸スケールの絶対値を電力計及び信号発生器を使用して確認する。
- (4) スペクトル分析器の検波モードの「サンプル」の代わりに「RMS」を用いることができる。
- (5) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。
- (6) 5(2)の場合は、それぞれの空中線端子の測定値が、設備規則に規定する許容値を空中線の数で除した値を超える周波数において1 MHz帯域内の値の総和を求める。この場合において、すべての空中線端子において設備規則に規定する許容値を空中線の数で除した値を下回る場合は、それぞれの測定帯域において最大の測定値となる空中線端子の測定値に空中線の数を乗じた値を記載する。
- (7) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を放射しない場合は、同時に電波を放射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線の選択回路に非線形素子を有する場合又は空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。
- (8) 複数の空中線端子を有する場合であって、アダプティブアレーアンテナを使用する場合は、一の空中線電力を最大として測定するほか、空中線電力の総和が最大になる状態に設定し他の空中線端子を測定する。
- (9) 試験機器の状態として、全サブキャリアが同時に送信する状態であって、バースト時間内にサブキャリアの送信が停止しない条件で測定する場合に限り、2(3)における検波モードをサンプルとすることができる。この場合において、バースト時間内のデータのみ用いる。

九 空中線電力の偏差

1 測定系統図



2 測定器の条件

電力計の型式は、熱電対若しくはサーミスタによる熱電変換型又はこれらと同等の性能を有するものとする。

減衰器の減衰量は、電力計に最適動作入力レベルを与えるものとする。

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、バースト送信状態とする。ただし、送信バーストを可変する機能を有する無線設備の場合は、送信バースト時間が最も長い時間に設定する。

- (2) 電力が最大出力となる電力制御の設定を行い、最大出力状態となる変調状態とする。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに電力が最大出力となるように電力制御の設定を行う。

4 測定操作手順

- (1) 電力計の零点調整を行い、試験機器を送信状態にする。
- (2) 繰り返しバースト波電力 P_B を十分長い時間にわたり、電力計で測定する。
- (3) バースト区間内の平均電力 P を次式により算出する。

$$P = P_B \times (T / B)$$

T : バースト繰り返し周期

B : バースト長 (電波を発射している時間)

- (4) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

5 試験結果の記載方法

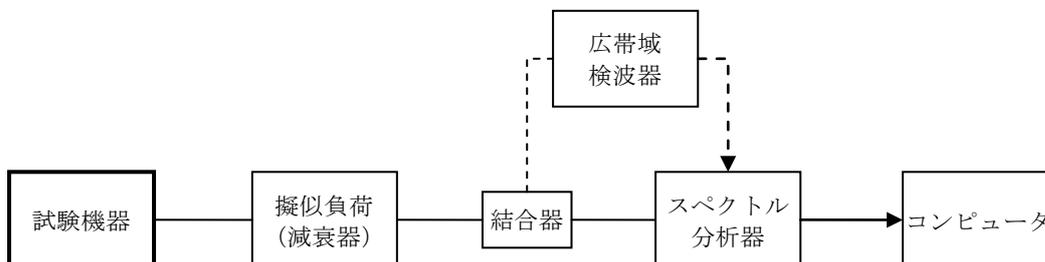
- (1) 空中線電力の絶対値をW単位で、工事設計書に記載される空中線電力に対する偏差を%単位で+又は-の符号を付けて記載する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子での測定値を真数で加算して記載するとともに、それぞれの空中線端子での測定値を記載する。

6 その他

- (1) 測定箇所は、送受信装置の出力端からアンテナ給電線の入力端の間のうち工事設計書に記載される空中線電力を規定しているところとする。
- (2) バースト時間率 (バースト長 / バースト繰り返し周期) について、バースト長は測定した値、バースト繰り返し周期は工事設計書に記載される値を用いる。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。
- (4) 複数の空中線端子を有する場合であって、アダプティブアレーアンテナを使用する場合は、一の空中線電力を最大として測定するとともに、空中線電力の総和が最大になる状態に設定し他の空中線端子を測定する。

十 搬送波を送信していないときの漏えい電力

1 測定系統図



2 測定器の条件

スペクトル分析器は、次のように設定する。

掃引周波数幅	2,545MHzから2,625MHzまで
分解能帯域幅	1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と3倍程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、バースト送信状態とする。ただし、送信バーストを可変する機能を有する無線設備の場合は、送信バースト時間が最も長い時間に設定する。
- (2) 電力が最大出力となる電力制御の設定を行い、最大出力状態となる変調をかける。
- (3) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子ごとに電力が最大出力となる電力制御の設定を行う。

4 測定操作手順

- (1) 広帯域検波器等によりスペクトル分析器に外部トリガをかけ搬送波を送信していない時間を測定できるようにトリガ条件を設定し、スペクトル分析器を2のように設定して掃引し、漏えい電力の最大値を探索する。
- (2) 掃引終了後、全データの値をコンピュータに取り込み、そのデータを真数に換算し、全データ点数について加算する。加算したデータをその区間のデータ点数で除し平均電力を求め、測定分解能帯域幅で除して平均電力密度 (W/Hz) を求め、これに掃引周波数幅を乗じた値を、搬送波を送信していないときの漏えい電力とする。

5 試験結果の記載方法

- (1) 送信帯域内の総電力をdBm単位で記載する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子での測定値を真数で加算して記載するとともに、それぞれの空中線端子の測定値を記載する。

6 その他

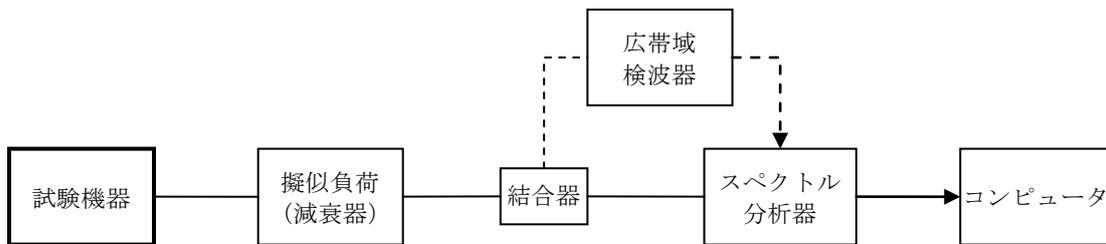
- (1) スペクトル分析器の感度が足りない場合は、ローノイズアンプ等を使用する。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシチ等ですべての空中線端子が同時に電波を放射しない場合は、同時に電波を放射する空中線端子のみの測定とする。ただし、空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。
- (3) 搬送波を送信しないときの漏えい電力が、占有周波数帯幅内の漏えい電力の最大レベルに対し他の送信帯域内の最大レベルが20dB以上低い場合又は設備規則に規定する許容値から20dB以上低い場合であって、分解能帯域幅を占有周波数帯幅の設備規則に規定する許容値以上に設定できるスペクトル分析器を用いる場合は、次のように設定し、搬送波を送信しているときのレベルと搬送波を送信していない時間において最大となるレベルの比を空中線電力に乗じて搬送波を送信していないときの漏えい電力を求めることができる。

中心周波数	搬送波周波数
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	設備規則に規定する占有周波数帯幅の許容値以上
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の3倍程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

- (4) 搬送波を送信しない時間として、送信スロット間のガードタイム等は含まないものとする。
- (5) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

十一 副次的に発する電波等の限度

1 測定系統図



2 測定器の条件

- (1) 副次的に発する電波等の限度（以下この表において「副次発射」という。）探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	30MHzから13.5GHzまで
分解能帯域幅	副次発射の周波数が1,000MHz未満の場合、100kHz 副次発射の周波数が1,000MHz以上の場合、1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

- (2) 副次発射測定時のスペクトル分析器は、次のとおりに設定する。

中心周波数	副次発射周波数
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	副次発射の周波数が1,000MHz未満の場合、100kHz 副次発射の周波数が1,000MHz以上の場合、1 MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の同程度
掃引時間	測定精度が保証される最小時間
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル又はRMS

3 試験機器の状態

- (1) 制御器等を用いて試験機器の送信を停止し、試験周波数を連続受信する状態とする。
 (2) 連続受信状態にできない場合は、試験周波数に設定し、バースト時間率を一定とした継続的送信状態とする。

4 測定操作手順

- (1) スペクトル分析器を2(1)のように設定し、掃引して設備規則に規定する帯域ごとに副次発射の振幅の最大値を探索する。連続受信状態にできない場合は、広帯域検波器等によりスペクトル分析器に外部トリガをかけ受信状態の時間を測定できるようにトリガ条件を設定する。
 (2) 探索した値が設備規則に規定する許容値以下の場合は、探索した値を測定値とする。
 (3) 探索した値が設備規則に規定する許容値を超える場合は、副次発射の周波数を求め、スペクトル分析器を2(2)のように設定し、平均化処理を行ってバースト内平均電力を測定する。
 (4) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子において測定する。

5 試験結果の記載方法

- (1) 技術基準が異なる各帯域ごとに副次発射の最大値の1波を技術基準で定められる単位で周波数とともに記載する。
 (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子の測定値が、設備規則に規定する許容値を空中線本数で除した値を超える周波数において1 MHz帯域内の値の総和を求め、その値を設備規則に規定する単位で周波数とともに表示し、それぞれの空中線ごとに最大の1波を

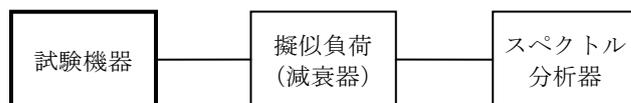
周波数とともに設備規則に規定する単位で記載する。

6 その他

- (1) 擬似負荷は、特性インピーダンス 50Ω の減衰器を接続して行う。
- (2) スペクトル分析器の感度が足りない場合は、ローノイズアンプ等を使用する。
- (3) スペクトル分析器のY軸スケールの絶対値を高周波電力計及び信号発生器を使用して確認する。
- (4) 試験機器の設定を連続受信状態にできない場合は、8スロット受信状態に設定することができる。
- (5) 連続受信状態又は8スロット受信状態にできない試験機器の場合は、スペクトル分析器に過大な入力が入らないように振幅制限器等を用いることができる。この場合において、4スロット受信及び4スロット送信に設定して、スペクトル分析器の掃引時間を1サンプル当たり1周期以上とする。
- (6) 全ての空中線端子において設備規則に規定する許容値を空中線本数で除した値を下回る場合は、それぞれの測定帯域において最大の測定値となる空中線端子の測定値に空中線本数を乗じた値を表示することができる。
- (7) 複数の空中線端子を有する場合であって、空中線選択方式のダイバーシティ等ですべての空中線端子が同時に電波を発射しない場合は、同時に電波を発射する空中線端子のみの測定とする。この場合において、空中線端子によって測定値が異なる場合は、すべての空中線端子で測定する。

十二 送信バースト長

1 測定系統図



2 測定器の条件

スペクトル分析器は、次のとおりとする。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	設備規則に規定する占有周波数帯幅の許容値以上
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
検波モード	ポジティブピーク
トリガ条件	レベル立ち上がり

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数を、運用状態におけるサブキャリア数が最大となるものにする。
- (2) 複数スロットを送信する場合は、最大のスロット数に設定する。
- (3) 運用状態においてスロット送信時間が複数設定される場合は、送信時間が最長となる状態に設定する。

4 測定操作手順

- (1) スペクトル分析器を2のように設定し、試験機器を電波発射状態にする。
- (2) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれ空中線端子の出力を合成し、一の空中線が電波を発射開始してからすべての空中線が電波の発射を終了するまでを測定する。

5 試験結果の記載方法

設備規則に規定する許容値を満足する場合は「良」、満足しない場合は「否」と記載するとともに、測定値をms単位、偏差を μ s単位で記載する。

6 その他

- (1) 複数スロットに渡り特定のサブチャネル周波数において継続して電波の発射ができる場合は、分解能帯域幅を1MHz程度まで狭くして測定することができる。
- (2) サブキャリアごとの電波の発射時間の差が $\pm 1 \mu$ s以内である場合は、分解能帯域幅を1MHz程度まで狭くして測定することができる。
- (3) スペクトル分析器の時間分解能が不足する場合は、広帯域検波器等を用いオシロスコープ又は周波数カウンタをパルス幅測定状態に設定して測定することができる。
- (4) 4(2)において送信スロット間のガードタイムによる瞬断は、電波の発射が継続していることとして測定する。
- (5) 複数の空中線端子を有する場合は、それぞれの空中線端子を合成器等で接続して測定する。