

## 臨時の特性試験の試験方法

この試験方法は、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則に基づく告示（平成16年総務省告示第88号第2項）に基づき、一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター様が設置する「無線設備の試験方法に関する調査検討委員会」にて策定されたものを参考に一般社団法人タコヤキが公開するものです。

一般社団法人タコヤキにおける本試験方法の運用については、測定内容、測定手順及び測定器の選定等を含めて、一般社団法人タコヤキの責任下において運用いたします。

この試験方法の内容等に関するご質問等は一般社団法人タコヤキにお問合せください。

# 試験方法名称「防災対策携帯移動衛星通信を行う携帯移動地球局の無線設備の特性試験方法」

## 略称「防災対策携帯移動地球局の特性試験方法」

「証明規則第2条第1項第30号の4に掲げる無線設備（設備規則第49条の24の4においてその無線設備の条件が定められている携帯移動地球局に使用するための無線設備）」

### 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、JIS Z 8703による常温5～35℃の範囲、常湿45～85%（相対湿度）の範囲内とする。
- (2) 認証における特性試験の場合  
上記に加えて周波数の偏差の試験については温湿度試験及び振動試験を行う。  
詳細は各試験項目を参照。

#### 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  
電源は、定格電圧を供給する。
- (2) 認証における特性試験の場合  
電源は、定格電圧及び定格電圧±10%を供給する。ただし次の場合を除く。  
ア 外部電源から受験機器への入力電圧が±10%変動したときにおける受験機器の無線部（電源は除く。）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。この場合は定格電圧のみで試験を行う。  
イ 電源電圧の変動幅が±10%以内の特定の変動幅内でしか受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。この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試験を行う。

#### 3 試験周波数と試験項目

- (1) 受験機器の発射可能な周波数が各周波数帯において3波以下の場合は、全波で全試験項目について試験を行う。
- (2) 受験機器の発射可能な周波数が各周波数帯において4波以上の場合は、上中下の3波の周波数で全試験項目について試験を行う。

#### 4 予熱時間

工事設計書に予熱時間が必要である旨が明記されている場合は、記載された予熱時間経過後、測定する。その他の場合は予熱時間はとらない。

#### 5 測定器の精度と校正等

- (1) 測定値に対する測定精度は必要な試験項目において説明している。測定器は校正されたものを使用する。
- (2) 測定用スペクトルアナライザは掃引方式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、RBW（ガウスフィルタ）、VBW等各試験項目の「スペクトルアナライザの設定」ができるものは使用してもよい。

#### 6 本試験方法の適用対象

- (1) 本試験方法はアンテナ端子（試験用端子を含む）のあるS帯携帯移動衛星通信システムの無線設備に適用する。
- (2) 本試験方法は内蔵又は付加装置により次の機能を実現できる機器に適用する。
  - ア 試験しようとする周波数を固定して送信する機能
  - イ 試験しようとする変調方式を固定して送信する機能
  - ウ 無変調波を送信する機能

注 上記機能を実現できない機器の試験方法については別途検討する。

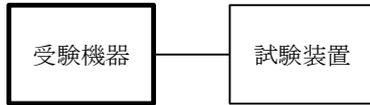
#### 7 その他

- (1) 受験機器の擬似負荷は、特性インピーダンスを50Ωとする。

- (2) 本試験方法は標準的な方法を定めたものであるが、これに代わる他の試験方法について技術的に妥当であると証明された場合は、その方法で試験してもよい。
- (3) 結果の表示は、技術基準に定められている許容値を併記する。
- (4) 受験機器空中線の絶対利得が必要な場合は、提出された書面の値を用いる。

## 二 振動試験

### 1 測定系統図



### 2 受験機器の状態

- (1) 振動試験機で加振中は、受験機器を非動作状態（電源OFF）とする。
- (2) 振動試験機で加振終了後、受験機器の動作確認を行う場合は、受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

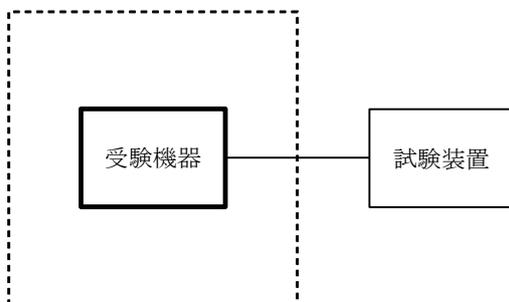
- (1) 受験機器を取付治具（受験機器を通常の状態と等しくする器具）等により、振動試験機の振動板に固定する。
- (2) 振動試験機により受験機器に振動を加える。ただし、受験機器に加える振動の振幅、振動数及び方向は、ア及びイの条件に従い、振動条件の設定順序は任意でよい。
  - ア 全振幅 3 mm、最低振動数から毎分 500 回までの振動を上下、左右及び前後のそれぞれ 15 分間（振動数の掃引周期は 10 分とし、振動数を掃引して最低振動数→毎分 500 回→最低振動数の順序で振動数を変えるものとする。すなわち、15 分間で 1.5 周期の振動数の掃引を行う。）
  - 注 最低振動数は振動試験機の設定可能な最低振動数（ただし毎分 300 回以下）とする。
  - イ 全振幅 1 mm、振動数毎分 500 回から 1800 回までの振動を上下、左右及び前後のそれぞれ 15 分間（振動数の掃引周期は 10 分とし、振動数を掃引して毎分 500 回→毎分 1800 回→毎分 500 回の順序で振動数を変えるものとする。すなわち、15 分間で 1.5 周期の振動数の掃引を行う。）
- (3) 上記（2）の振動を加えた後、規定の電源電圧（一般事項の 2 電源電圧（2）参照）を加えて受験機器を動作させる。
- (4) 試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。  
（周波数の具体的な測定方法は、「周波数の偏差」の項目を参照）

### 4 その他の条件

本試験項目は、認証における特性試験の場合のみ行う。

## 三 温湿度試験

### 1 測定系統図



温湿度試験槽（恒温槽）

### 2 受験機器の状態

- (1) 規定の温湿度状態に設定して、受験機器を温湿度試験槽内で放置しているときは、

受験機器を非動作状態（電源OFF）とする。

- (2) 規定の放置時間経過後（湿度試験にあつては常温常湿の状態に戻した後）、受験機器の動作確認を行う場合は、受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 受験機器を非動作状態として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℃、-20℃のうち受験機器の仕様の範囲内で最低のもの）に設定する。

イ この状態で1時間放置する。

ウ 上記イの時間経過後、温湿度試験槽内で規定の電源電圧（一般事項の2 電源電圧（2）参照）を加えて受験機器を動作させる。

エ 試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。

（周波数の具体的な測定方法は、「周波数の偏差」の項目を参照）

#### (2) 高温試験

ア 受験機器を非動作状態として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℃、60℃のうち受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 上記イの時間経過後、温湿度試験槽内で規定の電源電圧（一般事項の2 電源電圧（2）参照）を加えて受験機器を動作させる。

エ 試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。

（周波数の具体的な測定方法は、「周波数の偏差」の項目を参照）

#### (3) 湿度試験

ア 受験機器を非動作状態として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%又は受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 上記イの時間経過後、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、規定の電源電圧（一般事項の2 電源電圧（2）参照）を加えて受験機器を動作させる。

エ 試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。

（周波数の具体的な測定方法は、「周波数の偏差」の項目を参照）

### 4 その他の条件

(1) 本試験項目は認証の試験の場合のみに行う。

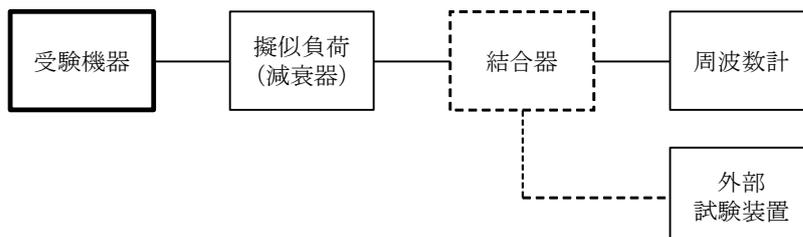
(2) 常温（5℃～35℃）、常湿（45%～85%（相対湿度））の範囲内の環境下でのみ使用される旨が工事設計書に記載されている場合には本試験項目は行わない。

(3) 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つて、その旨が工事設計書に記載されている場合には、当該狭い方の条件を保った状態で当該広い方の条件の試験を行う。

(4) 常温、常湿の範囲を超える場合であっても、3（1）から（3）の範囲に該当しないものは温湿度試験を省略できる。

## 四 周波数の偏差

### 1 測定系統図



## 2 測定器の条件等

- (1) 周波数計としては、カウンタ又はスペクトルアナライザを使用する。
- (2) 周波数計の測定確度は、規定の許容偏差の  $1/10$  以下の確度とする。

## 3 受験機器の状態

試験周波数に設定して、無変調で送信する。

## 4 測定操作手順

周波数計を用いて周波数を測定する。

## 5 結果の表示

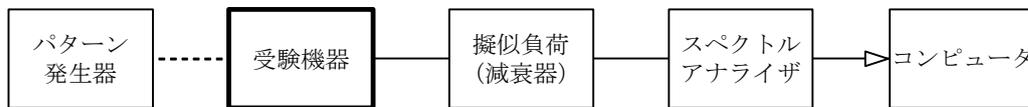
結果は、測定値をMHz単位で表示するとともに、測定値の割当周波数に対する偏差を百万分率 ( $10^{-6}$ ) の単位で (+) 又は (-) の符号を付けて表示する。

## 6 その他の条件

受験機器が受信信号に同期する方式のものは、周波数偏差を測る際に必要に応じて信号を供給するための外部試験装置を使用してもよい。

# 五 占有周波数帯幅

## 1 測定系統図



## 2 測定器の条件等

- (1) 使用するパターン発生器は規定伝送速度に対応した標準符号化試験信号 (ITU-T 勧告 G. 703 による 9 段 PN 符号等) を発生する信号源とする。ただし、内蔵のパターン発生器がある場合は、これを使用してもよい。

- (2) スペクトルアナライザは以下のように設定する。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数幅	許容値の約 2 ~ 3.5 倍
分解能帯域幅	許容値の約 1% 程度
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y 軸スケール	10 dB/Div
入力レベル	搬送波レベルがスペクトルアナライザ雑音より十分高いこと
掃引時間	測定精度が保証される最小時間 ただし、バースト波の場合、1 サンプルあたり 1 バースト周期の時間以上 (注)
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	連続 (波形が変動しなくなるまで)
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

注 バースト送信時間が長い場合は、繰り返し掃引により 1 サンプル点にバースト送信時間が含まれれば掃引時間を短くしてもよい。

## 3 受験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、連続送信状態又は継続的 (一定周期、一定バースト長) バースト送信状態とする。
- (2) 変調は、占有周波数帯幅が最大となる変調状態とする。

## 4 測定操作手順

- (1) スペクトルアナライザの設定を 2 (2) とする。
- (2) 表示の変化が認められなくなるまで掃引を繰り返した後、全データ点の値をコンピュータの配列変数に取り込む。
- (3) 全データについて、dB 値を電力次元の真数に変換する。
- (4) 全データの電力総和を求め「全電力」として記憶する。
- (5) 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.

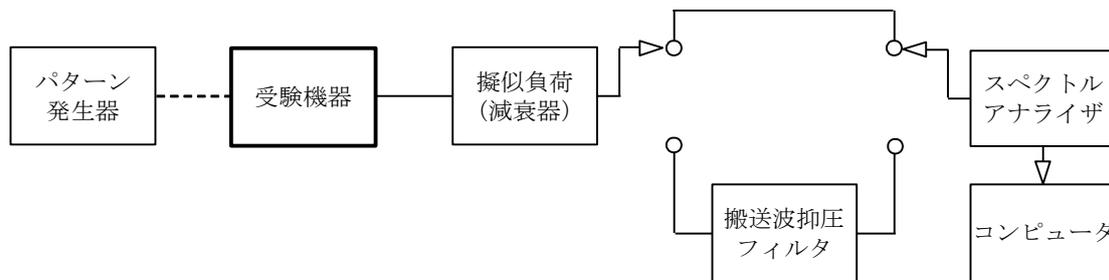
- 5%になる限界データ点を求める。その点を周波数に変換して、「下限周波数」として記憶する。
- (6) 最高周波数のデータから順次下に電力の加算を行い、この値が「全電力」の0.5%になる限界データ点を求める。その点を周波数に変換して、「上限周波数」として記憶する。
- (7) 占有周波数帯幅を、(上限周波数-下限周波数)として求める。

## 5 結果の表示

結果は、kHz単位で表示する。

## 六 スプリアス発射又は不要発射の強度

### 1 測定系統図



### 2 測定器の条件等

- (1) 使用するパターン発生器は規定伝送速度に対応した標準符号化試験信号（ITU-T勧告O.150による9段PN符号等）を発生する信号源とする。ただし、内蔵のパターン発生器がある場合は、これを使用してもよい。
- (2) 搬送波抑圧フィルタは、必要に応じて使用する。

#### スプリアス領域における不要発射の強度

- (3) スプリアス領域における不要発射探索時のスペクトルアナライザの設定は次のようにする。

掃引周波数幅	(注1)
分解能帯域幅	10 kHz (注2)
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y軸スケール	10 dB/Div
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
データ点数	測定精度が保証される点数
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

注1 不要発射の探索は、30 MHzから搬送波周波数の5倍以上までの周波数とする。ただし、搬送波周波数±720 kHzの範囲を除く。

注2 掃引時間を短縮するため、分解能帯域幅を30 kHz又は100 kHzとしてもよい。

- (4) スプリアス領域における不要発射振幅測定時のスペクトルアナライザの設定は次のようにする。

中心周波数	不要発射周波数 (探索された周波数)
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	3 kHz (注3)
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y軸スケール	10 dB/Div
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
	ただし、バースト波の場合、1バースト周期の時間以上
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	単掃引

検波モード                      サンプル又はRMS

注3 分解能帯域幅を4 kHzに設定できる場合は、4 kHzとする。

#### 帯域外領域における不要発射の強度

(5) 帯域外領域における不要発射探索時のスペクトルアナライザの設定は次のようにする。

掃引周波数幅	(注4)
分解能帯域幅	3 kHz (注5)
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y軸スケール	10 dB/Div
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
データ点数	測定精度が保証される点数
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

注4 必要周波数帯幅内の最大点及び不要発射の探索は、搬送波周波数±720 kHzの範囲とする。

注5 分解能帯域幅を4 kHzに設定できる場合は、4 kHzとする。

(6) 帯域外領域における不要発射振幅測定時のスペクトルアナライザの設定は次のようにする。

中心周波数	不要発射周波数 (探索された周波数)
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	3 kHz (注6)
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y軸スケール	10 dB/Div
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 ただし、バースト波の場合、1バースト周期の時間以上
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル又はRMS

注6 分解能帯域幅を4 kHzに設定できる場合は、4 kHzとする。

### 3 受験機器の状態

(1) 試験周波数に設定し、連続送信状態又は継続的 (一定周期、一定バースト長) バースト送信状態とする。

(2) 変調は、通常の変調状態とする。

### 4 測定操作手順

#### スプリアス領域における不要発射の強度

(1) スペクトルアナライザの設定を2 (3) として掃引し、不要発射を探索する。

(2) 探索した不要発射の振幅値を等価等方輻射電力に換算し、許容値を満足する場合は2 (4) の測定は行わず、求めた等価等方輻射電力の値を測定値とする。

(3) (2) の等価等方輻射電力の振幅値が許容値を超えた場合、スペクトルアナライザの周波数の精度を高めるため、掃引周波数幅を100 MHz、10 MHz及び1 MHzと順次狭くして、その不要発射周波数を正確に求める。次に、スペクトルアナライザの設定を2 (4) とし、不要発射の振幅の平均値 (バースト波の場合はそれぞれのバースト内の平均値とする) を求める。

(4) (3) で求めた不要発射の振幅を等価等方輻射電力に換算し測定値とする。なお、スペクトルアナライザの分解能帯域幅を3 kHzに設定して測定した場合は、不要発射の振幅を等価等方輻射電力の値に1.25 dB (注7) を加算し測定値とする。

注7 スペクトルアナライザの分解能帯域幅を4 kHzとした場合の換算値

#### 帯域外領域における不要発射の強度

(5) スペクトルアナライザの設定を2 (5) として掃引し、不要発射を探索する。

(6) 探索した不要発射の振幅値を等価等方輻射電力に換算し、許容値(注8)を満足する場合は2(6)の測定は行わず、求めた等価等方輻射電力の値を測定値とする。

注8 ただし、必要周波数帯幅の端から10kHz以内において、測定する分解能帯域幅により変化しない線スペクトラム状のスプリアスが存在した場合は、許容値より10dB以上低い値とする。

(7) (6)の等価等方輻射電力が許容値(注8)を満足しない場合は、スペクトルアナライザの設定を2(6)とし、許容値を超えた周波数において、不要発射の振幅の平均値(バースト波の場合はそれぞれのバースト内の平均値とする)を求め、不要発射の振幅の平均値を等価等方輻射電力に換算し測定値とする。

## 5 結果の表示

### スプリアス領域における不要発射の強度

結果は、不要発射電力の最大の1波(等価等方輻射電力の換算値)をdBW単位で周波数とともに表示する。

なお、分解能帯域幅を4kHz以外として測定した場合は、分解能帯域幅の値も記録する。

### 帯域外領域における不要発射の強度

結果は、許容値に対しマージンが最も少ない1波(等価等方輻射電力の換算値)をdBW単位で周波数とともに表示する。

なお、分解能帯域幅を4kHz以外として測定した場合は、分解能帯域幅の値も記録する。

## 6 その他の条件

- (1) 搬送波抑圧フィルタを使用する場合、フィルタの減衰領域内の不要発射を正確に測定できないことがある。この場合は、測定値を補正する。
- (2) 必要周波数帯幅は、占有周波数帯幅の許容値とする。
- (3) 必要周波数帯幅直近の帯域外領域(必要周波数帯幅の端から10kHz以内)の不要発射の測定において、分解能帯域幅の減衰特性が影響する場合は、より狭い分解能帯域幅を使用して測定し4kHzの帯域幅に換算してもよい。
- (4) 測定する分解能帯域幅により変化しない線スペクトラム状の不要発射成分の場合は、分解能帯域幅を4kHzとした場合の換算値(1.25dB)を加算しなくてもよい。
- (5) 不要発射の探索において精度を上げて測定する場合には、2(2)、(4)の掃引周波数幅を(データ点数×分解能帯域幅)に分割して設定することができる。
- (6) 不要発射の振幅値を等価等方輻射電力に換算する際に必要な送信空中線の絶対利得(給電線損失の補正が必要な場合は給電線損失の値を含む。)は、申込者から提出された書面の値を用いる。

## 七 空中線電力の偏差

### 1 測定系統図



### 2 測定器の条件等

- (1) 使用するパターン発生器は規定伝送速度に対応した標準符号化試験信号(ITU-T勧告O.150による9段PN符号等)を発生する信号源とする。ただし、内蔵のパターン発生器がある場合は、これを使用してもよい。
- (2) 電力計の形式は、通常、熱電対あるいはサーミスタ等による熱電変換型とする。
- (3) 電力計のセンサの時定数は、平均電力を測定するために必要な値とする。
- (4) 減衰器の減衰量は、電力計に最適動作入力を与えるものとする。

### 3 受験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、連続送信状態又は継続的(一定周期、一定バースト長)バースト送信状態とする。
- (2) 変調は、通常の変調状態とする。

### 4 測定操作手順

- (1) 電力計の零調を行う。

- (2) 受験機器を送信状態にし、平均電力を測定する。
- (3) バースト波の場合は送信時間率を一定にして送信し、繰り返しバースト波電力を十分長い時間にわたり電力計で測定する。
- (4) 平均電力は次の通りとする。
  - ア 連続波の場合 (2) で求めた値
  - イ バースト波の場合 連続波の場合と同様に求めた値と送信時間率から、バースト内の平均電力を計算した値

$$\text{バースト内平均電力} = \frac{\text{(3) で求めた値}}{\text{送信時間率}}$$

$$\text{ただし 送信時間率} = \frac{\text{バースト送信時間}}{\text{バースト周期}}$$

- (5) (4) で求めた平均電力を等価等方輻射電力に換算し測定値とする。

## 5 結果の表示

結果は、等価等方輻射電力の絶対値をdBW単位で、定格（工事設計書に記載される）空中線電力（等価等方輻射電力）に対する偏差を%単位で（+）又は（-）の符号をつけて表示する。

## 6 その他の条件

等価等方輻射電力を算出する際に必要な送信空中線の絶対利得（給電線損失の補正が必要な場合は給電線損失の値を含む。）は、申込者から提出された書面の値を用いる。

# 八 搬送波を送信していないときの電力

## 1 測定系統図



## 2 測定器の条件等

- (1) 使用するパターン発生器は規定伝送速度に対応した標準符号化試験信号（ITU-T勧告O. 150による9段PN符号等）を発生する信号源とする。ただし、内蔵のパターン発生器がある場合は、これを使用してもよい。
- (2) スペクトルアナライザは以下のように設定する。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数幅	288kHz
分解能帯域幅	3kHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
Y軸スケール	10dB/Div
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
	ただし、バースト波の場合、1バースト周期以上
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	連続（波形が変動しなくなるまで）
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 受験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定し、連続送信状態又は継続的（一定周期、一定バースト長）バースト送信状態とする。
- (2) 変調は、通常の変調状態とする。

## 4 測定操作手順

- (1) 受験機器の設定を送信状態にする。
- (2) スペクトルアナライザの設定を2(2)とする。
- (3) 表示の変化が認められなくなるまで掃引を繰り返した後、全データ点の値をコン

- コンピュータの配列変数に取り込む。
- (4) 全データについて、dB値を電力次元の真数に変換する。
  - (5) 全データの電力総和を求め「搬送波の電力」として記憶する。
  - (6) 受験機器の設定を送信オフ状態にする。
  - (7) 上記(2)から(4)の手順を繰り返す。
  - (8) (7)で得られた全データの電力総和を求め「送信波オフ時の電力」として記憶する。
  - (9) 搬送波を送信していないときの電力比は、下記式により計算する。

$$\text{搬送波を送信していないときの電力比} = 10 \log \left( \frac{\text{送信波オフ時の電力}}{\text{搬送波の電力}} \right)$$

## 5 結果の表示

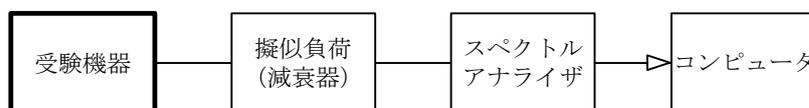
結果は、搬送波を送信していないときの電力をdB単位で表示する。

## 6 その他の条件

- (1) スペクトルアナライザのダイナミックレンジが不足する場合、搬送波と搬送波オフ時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方法があるが、基準レベルの変更に伴う誤差に留意する。
- (2) 占有周波数帯の外側に送信波の漏れが観測される等、測定に疑義がある場合には、無線設備に割当可能な全周波数帯幅についての電力総和を求め、測定値を算出する。
- (3) 受験機器を送信オフ状態に設定できない場合は、スペクトルアナライザの外部トリガー機能等を用いて、搬送波信号に同期して「搬送波の電力」及び「送信波オフ時の電力」の測定を行ってもよい。
- (4) 送信オフ状態とは、受験機器の送信部に電源が供給され送信を待機している状態をいう。

## 九 副次的に発する電波等の限度

### 1 測定系統図



### 2 測定器の条件等

- (1) 測定対象が低レベルのため擬似負荷（減衰器）の減衰量はなるべく低い値（20 dB以下）とする。
  - (2) 副次発射探索時のスペクトルアナライザは以下のように設定する。
 

掃引周波数幅	(注)
分解能帯域幅	1 GHz未満では100 kHz、1 GHz以上では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
Y軸スケール	10 dB/Div
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク
- 注 副次発射の探索は、30 MHzから搬送波周波数の5倍以上までの周波数とする。
- (3) 副次発射測定時のスペクトルアナライザは以下のように設定する。
 

中心周波数	測定する副次発射周波数（探索された周波数）
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	1 GHz未満では100 kHz、1 GHz以上では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
Y軸スケール	10 dB/Div
データ点数	測定精度が保証される点数
掃引モード	単掃引

**3 受験機器の状態**

- (1) 試験周波数に設定する。
- (2) 送信を停止し、受信状態とする。

**4 測定操作手順**

- (1) スペクトルアナライザの設定を2(2)とし、なるべく低い周波数から、搬送波周波数の5倍以上が測定できる周波数まで掃引して副次発射の振幅の最大値を探索する。
- (2) 探索した結果が許容値の1/10以下の場合、探索値を測定値とする。
- (3) 探索した結果が許容値の1/10を超えた場合スペクトルアナライザの中心周波数の設定精度を高めるため、周波数掃引幅を100MHz、10MHz及び1MHzのように分解能帯域幅の10倍程度まで順次狭くして、副次発射の周波数を求める。次に、スペクトルアナライザの設定を上記2(3)とし、平均化処理を行って平均電力(バースト波の場合はそれぞれのバースト内の平均値とする)を測定する。

**5 結果の表示**

- (1) 許容値の1/10以下の場合には最大の1波を周波数とともにnW又はpW単位で表示する。
- (2) 許容値の1/10を超える場合はすべての測定値を周波数とともにnW単位で表示し、かつ電力の合計値をnW単位で表示する。

**6 その他の条件**

- (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こととする。
- (2) スペクトルアナライザの感度が足りない場合は、低雑音増幅器等を使用する。
- (3) 副次発射の探索において精度を高めて測定する場合には、2(2)の掃引周波数幅を(データ点数×分解能帯域幅)に分割して設定することができる。