5　測定器の精度と較正等

⑴　測定器は、較正されたものを使用する。

⑵　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方式を用いるものについては、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」が設定できるものに限る。

二　一般事項（アンテナ端子付）

1　本試験方法の適用対象

⑴　本試験方法は、一の項から九の項までをアンテナ端子（試験用端子を含む。）のある設備に適用する。

⑵　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　連続送信状態又は継続的（一定周期かつ一定バースト長）バースト送信状態で送信する機能

ウ　試験しようとする周波数を設定して送信する機能

エ　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）により変調する機能

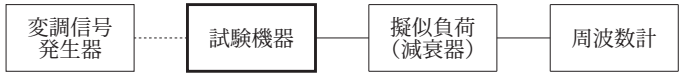
2　その他

⑴　試験機器の擬似負荷（減衰器）は、特性インピーダンスを50Ωとする。

⑵　空中線電力が等価等方輻射電力100μW以下の無線設備であって、アンテナ端子で測定する場合においては、９kHzから1.5GHzまでの試験機器空中線の絶対利得は、提出された書面の値を用いる。

三　周波数の偏差

1　測定系統図



2　測定器の条件

⑴　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。

⑵　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。

⑶　周波数計として用いるスペクトル分析器を次のように設定する。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数幅	設備規則に規定する占有周波数帯幅の許容値の約２倍から約3.5倍まで
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の約１％
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
入力レベル	搬送波レベルがスペクトル分析器雑音レベルによる影響を受けずに測定できるレベル
掃引時間	測定精度が保証される最小時間（バースト波の場合、１サンプル当たり１バースト以上が入る時間）
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１回の掃引に数十ｓ以上要する場合、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することができる。

3　試験機器の状態

⑴　試験周波数に設定して、送信する。

⑵　無変調状態で連続送信する。ただし、無変調状態で連続送信ができない場合は、無変調波の継続的バースト送信とする。

⑶　⑵において無変調状態にできない場合は、占有周波数帯幅が最大となるような変調信号とする。

4　測定操作手順

⑴　３⑵の状態で測定をする場合は、周波数計で直接測定する。

⑵　バースト長がバースト周期に比べ極めて短い場合又はバースト周期が長時間になる場合は、スペクトル分析器を用いて測定する。

⑶　３⑶の状態で測定をする場合は、２⑶の設定で掃引後、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し、全データの電力総和を算出し「全電力」とする。

⑷　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算出する。その限界点を周波数に変換して「下限周波数」とする。

⑸　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算出する。その限界点を周波数に変換して「上限周波数」とする。

⑹　中心周波数として「上限周波数」に「下限周波数」を加えて２で割り、測定値とする。

5　試験結果の記載方法

測定値をMHz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。

6　その他

⑴　標準符号化試験信号による変調ができない場合は、実運用状態において占有周波数帯幅が最大となる符号を用いることができる。

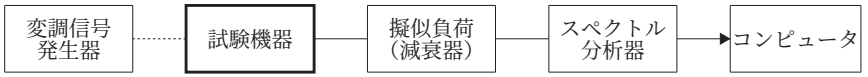
⑵　占有周波数帯幅が最大になる符号の設定が不可能で、バーストごとに変調符号が異なる場合は、スペクトル分析器を２⑶のマックスホールド状態の設定のまま10回以上の送信（波形が変動しなくなるまで）を行うことにより、占有周波数帯幅が最大になる符号に代えることができる。

⑶　占有周波数帯幅が最大になる符号の設定が不可能で、通常の変調符号での測定値が15kHz以下であって周波数偏移等を制御しない場合は、通常の変調符号を占有周波数帯幅が最大になる符号に代えることができる。

⑷　３において、占有周波数帯幅が最大になる符号の設定が不可能で、二値周波数偏位変調等の変調信号によって最大周波数偏移となる最も高い周波数（上限周波数）と最も低い周波数（下限周波数）に設定できる場合は、それぞれの周波数を測定し「上限周波数」に「下限周波数」を加えて２で割り、その値を測定値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

スペクトル分析器を次のように設定する。

中心周波数	試験周波数
掃引周波数幅	設備規則に規定する許容値の約２倍から約3.5倍まで
分解能帯域幅	設備規則に規定する許容値の３％以下
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度