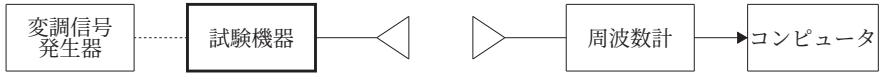
十一　周波数の偏差（アンテナ一体型）

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　周波数計としてスペクトル分析器を用いる場合は、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	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	占有周波数帯幅の許容値の１％程度
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（バースト波の場合は、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

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、無変調の継続的バースト送信状態とする。

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　無変調波（連続又は継続的バースト）の場合は、周波数計で測定する。

⑵　バースト長がバースト周期に比べて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において掃引後、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、通常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。

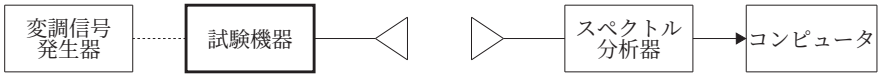
⑵　占有周波数帯幅が最大になる符号の設定が不可能で、バーストごとに変調符号が異なる場合は、スペクトル分析器を２⑶のマックスホールド状態のまま10回以上（波形が変動しなくなるまで）の送信を行うことにより、占有周波数帯幅が最大になる符号に代えることができる。

⑶　占有周波数帯幅が最大になる符号の設定が不可能であって、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符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、測定値とすることができる。

十二　占有周波数帯幅（アンテナ一体型）

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
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

3　試験機器の状態

⑴　試験周波数に設定し、連続送信状態又は継続的バースト送信状態とする。

⑵　標準符号化試験信号により変調する。ただし、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とする。

4　測定操作手順

⑴　スペクトル分析器を２のように設定する。

⑵　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、全データ点の値をコンピュータの配列変数に取り込む。

⑶　全データについて、dB値を電力次元の真数に換算する。

⑷　全データの電力総和を算出し、「全電力」とする。

⑸　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。

⑹　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。

5　試験結果の記載方法

占有周波数帯幅は、「上限周波数」と「下限周波数」の差として算出し、kHz単位で記載する。

6　その他

⑴　試験機器が標準符号化試験信号を入力できる外部端子を備えていない場合又は標準符号化試験信号を内蔵していない場合は、通常運用状態において占有周波数帯幅が最大となる符号を用いることができる。