3　測定操作手順

⑴　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）に設定する。

イ　この状態で１時間放置する。

ウ　イの放置時間経過後、温湿度試験槽内で一の項２⑵の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

エ　十の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

⑵　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）に、かつ、湿度を常湿に設定する。

イ　この状態で１時間放置する。

ウ　イの放置時間経過後、試験槽内で一の項２⑵の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

エ　十の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

⑶　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、かつ、湿度を相対湿度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　イの放置時間経過後、温湿度試験槽の設定を常温及び常湿の状態に戻し、結露していないことを確認した後、一の項２⑵の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

エ　十の項に準じ、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

⑴　本試験項目は、常温及び常湿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行わない。

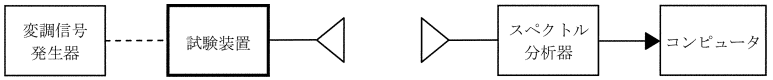
⑵　使用環境の温湿度範囲について、温度又は湿度のいずれか一方が常温又は常湿の範囲より狭く、かつ、他方が常温又は常湿の範囲より広い場合であって、その旨が工事設計書に記載されている場合には、狭い方の条件を保った状態で広い方の条件の試験を行う。

⑶　常温又は常湿の範囲を超える場合であっても、３⑴から⑶までに示す温度又は湿度に該当しないときは温湿度試験を省略することができる。

⑷　一筐体に収められていない無線装置（屋外設置部と屋内設置部に分離される等）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。

十　周波数の偏差、占有周波数帯幅（アンテナ一体型）

1　測定系統図




2　測定器の設定等

⑴　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 | 十三項に規定する占有周波数帯幅の許容値の２倍から3.5倍まで(注) |
| 分解能帯域幅 | 十三の項に規定する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 |
| Ｙ軸スケール | 10dB／Div |
| 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より40dB以上高いレベル(注) |
| データ点数 | 400点以上 |
| 掃引時間 | 測定確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 |

⑵　スペクトル分析器を用いて得られた測定値は、外部又は内部のコンピュータにより処理する。

3　試験機器の状態

⑴　試験周波数に設定して連続送信状態（バースト波にあっては継続的バースト送信状態）で送信する。

⑵　変調は、占有周波数帯幅が最大となるような信号によって行う。

4　測定操作手順

⑴　試験機器及び測定用空中線の高さと方向をスペクトル分析器の入力レベルが最大となるよう対向させる。

⑵　掃引を終了後、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　全データのdB値を電力次元の真数に変換する。

⑷　全データの電力総和を算出し、「全電力」値とする。

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％となる限界データ点を算出する。その限界データ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％となる限界データ点を算出する。その限界データ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

周波数の偏差は、「上限周波数」及び「下限周波数」をGHz単位で記載し、当該周波数が指定周波数帯幅内であることを確認して、「良（又は否）」と記載する。

6　その他

⑴　バースト波の場合はバースト時間を最小に設定し、バースト波の過渡応答時間を可変するものは最小時間に設定する等、占有周波数帯幅が最大となる状態とする。

⑵　パルスの立ち上がり及び立ち下がりの過渡応答波形等を制御する機能を有する場合は、実運用状態において占有周波数帯幅が最大となる条件とする。

⑶　分解能帯域幅を１MHzとしたときに、測定する信号に、sin（ｘ）／ｘ状等の広帯域信号に比べて大きなレベルの線スペクトルが含まれる場合であって、線スペクトルの最大値からsin（ｘ）／ｘ状の広帯域信号の最大点まで（線スペクトルの相対レベル）が、10dBを超え次式の値以下の場合は、４⑵から⑹までにおいて、線スペクトルを除いたスペクトル分布として計算する。

線スペクトルの相対レベル＝20log（メインローブの幅／分解能帯域幅）

⑷　⑶において、線スペクトルとは、分解能帯域幅を１MHzから100KHzに変更した場合の差が３dB以内の場合とする。

⑸　２⑴で、単掃引において波形が変動する場合は、掃引モードを連続掃引、表示モードをマックスホールドとして、波形の変動がなくなった状態で測定する。

⑹　入力レベルをスペクトル分析器雑音レベルより40dB以上高く設定できない場合は、低雑音増幅器を用いる。なお、試験機器と測定用空中線の距離を３ｍより近づけることができる。

⑺　線スペクトルの相対レベルが⑶の値を超える場合は、線スペクトルの相対レベルを表示するとともに、線スペクトルを除いたスペクトル分布として計算する。

注　掃引周波数幅の両端の領域において、電力最大点から35dB以上減衰していない場合は、掃引周波数幅を広くする。なお、電力最大点とは、６⑷の線スペクトルを除く最大点とする。

十一　スプリアス発射又は不要発射の強度（アンテナ一体型）

別表第一の測定方法による。ただし、運用状態において無変調とならない場合は、スプリアス発射の強度については試験を行わないこととする。