L_F ：標準信号発生器と置換用空中線間の給電線の損失（dB）
P_S ：置換用空中線接続時の標準信号発生器の出力（dBm）
P_O ：試験機器の空中線接続時の標準信号発生器出力（dBm）

⑾　等価等方輻射電力を次式で算出する。

等価等方輻射電力＝G_T＋P_T

G_T ：試験機器の送信空中線絶対利得（dBi）
P_T ：試験機器の空中線電力（dBm／MHz又はdBm／50MHz）

5　試験結果の記載方法

送信空中線の絶対利得をdBiで記載するとともに、等価等方輻射電力を平均電力及び尖頭電力についてdBm／MHz及びdBm／50MHzで記載する。

6　その他

⑴　空中線絶対利得が０dBi以下の場合は、2⑵においてスペクトル分析器の中心周波数を指定周波数として、掃引周波数幅で探索する。また、この周波数範囲以外に空中線絶対利得が最大となることが想定される場合は、その周波数を含む範囲を探索する。

⑵　空中線絶対利得が０dBiを超える場合は、2⑵においてスペクトル分析器の中心周波数として、空中線電力が最大となる周波数、指定周波数帯の上限及び下限の周波数を中心に１GHz程度の掃引周波数幅で探索する。また、この周波数範囲以外に空中線絶対利得が最大となることが想定される場合は、その周波数を含む範囲を探索する。

⑶　試験機器の空中線が円偏波の場合で、直線偏波の空中線で測定したときは、V及びH成分の電力和とする。

⑷　試験機器の空中線利得が、2.14dBiを超えることが想定される場合であって、試験機器の最大利得方向や偏波面が特定できない場合は、測定用空中線を垂直偏波とし、試験機器を水平面内で回転させ最大利得方向を探索し記録する。この方向を保持しながら放射中心が回転の中心となるように試験機器を垂直面内で90度回転させる。測定用空中線を水平偏波とし、試験機器を水平面内で回転させて最大点を求める。

⑸　⑷において測定用空中線の偏波面について垂直偏波を水平偏波に、水平偏波を垂直偏波として同様に最大利得方向を探索する。

⑹　⑸において測定用空中線の偏波面が直線偏波で垂直偏波又は水平偏波と異なる場合は、偏波面を合わせて測定するか又はV及びH成分の電力和とする。

⑺　試験機器の空中線利得最大点が⑷及び⑸で探索した方向以外に想定される場合は、⑷において水平面内の最大利得方向以外においても最大利得方向を探索する。

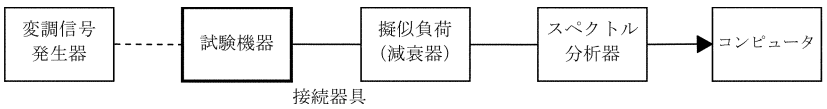
⑻　試験機器の空中線を単体で取り外した場合であって、試験機器実装状態に比べ空中線利得が低下する場合は、試験機器に取り付けた状態で標準信号発生器等に接続して測定する方法とする等、空中線絶対利得が最大となる条件で測定する。

⑼　空中線絶対利得の測定が困難な場合は、登録証明機関及び登録検査等事業者又はこれら以外の者が測定したデータを用いることができる。

⑽　測定器として標準信号発生器及びスペクトル分析器を用いる方法を標準としているが、これらに代えてネットワーク分析器を用いることができる。ただし、この場合は、測定系の較正等を十分に行う。

七　拡散帯域幅

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	占有周波数帯幅の許容値以上
分解能帯域幅	１MHz
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十分高いレベル
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	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

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とする。

⑵　変調は、通常運用状態で帯域幅が最小となるような信号によって行う。

4　測定操作手順

⑴　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。

⑵　全データから電力最大点のdB値を算出する。

⑶　全データにおいて電力最大点から10dB低下した周波数を求める。

⑷　10dB低下した周波数のうち、最高周波数を「上限周波数」とする。

⑸　10dB低下した周波数のうち、最低周波数を「下限周波数」とする。

⑹　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

⑴　拡散帯域幅は、「上限周波数」及び「下限周波数」の差として算出し、MHz単位で記載する。

⑵　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ける測定値のうち、最も小さなものを記載するほか、参考としてそれぞれの空中線端子の測定値も記載する。

6　その他

⑴　占有周波数帯幅の許容値の範囲において、電力最大点から10dB減衰する周波数が複数測定される場合は、それらのうち最高周波数及び最低周波数を用いる。

⑵　2⑴において、チャープレーダー等の場合であって、測定の取りこぼしが懸念される場合は、スペクトル分析器の掃引時間を変えて、波形の変動がなくなるまで測定する。

八　干渉軽減機能

1　測定操作手順

⑴　22.21GHz以上22.5GHz未満、23.6GHz以上24.0GHz未満の周波数を占有周波数帯幅の下限又は上限に含む無線設備の場合は、23.6GHz以上24.0GHz未満の周波数帯において、通常設置状態における空中線の垂直面指向性として、仰角30度以上の空中線利得の最大値を算出する。

⑵　⑴の空中線利得最大値と給電点における平均電力の最大値を乗じた値（dB次元では加えた値）を等価等方輻射電力㊟とする。

⑶　電波天文業務の用に供する受信設備に対する隔離距離の内側では、電波の発射を停止する。

2　試験結果の記載方法

⑴　23.6GHz以上24.0GHz未満の周波数帯において、通常設置状態における仰角が30度以上の空中線利得の最大値を確認できる書面を添付し、当該周波数の平均電力の最大値を表示する。また、上記の等価等方輻射電力（平均電力）も表示する。

⑵　電波天文業務の用に供する受信設備に対する隔離距離の内側では、電波の発射を停止する機能を有することを証明する書面を添付し表示する。

注　1⑵の等価等方輻射電力は、－66.3dBm／MHz以下であること。