

別表第六十一 証明規則第2条第1項第30号の2に掲げる無線設備の試験方法

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、J I S Z 8703による常温及び常湿の範囲内とする。
- (2) その他の場合
(1)に加えて周波数の偏差について二の項及び三の項の測定を行う。

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
外部電源から試験機器への入力電圧は、定格電圧とする。
- (2) その他の場合
外部電源から試験機器への入力電圧は、定格電圧及び定格電圧±10%とする。ただし、次の場合を除く。
ア 外部電源から試験機器への入力電圧が±10%変動したときにおける試験機器の無線部（電源を除く。）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は、定格電圧のみで測定する。
イ 電源電圧の変動幅が±10%以内の特定の変動幅内でしか試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測定する。

3 試験周波数と試験項目

試験機器が発射可能な周波数のうち、上限、中間及び下限の3波の周波数（試験機器の発射可能な周波数が3波以下の場合は、すべての周波数）で測定する。

4 予熱時間

工事設計書に予熱時間が必要である旨が記載されている場合は、予熱時間経過後、測定する。

5 測定器の精度と較正等

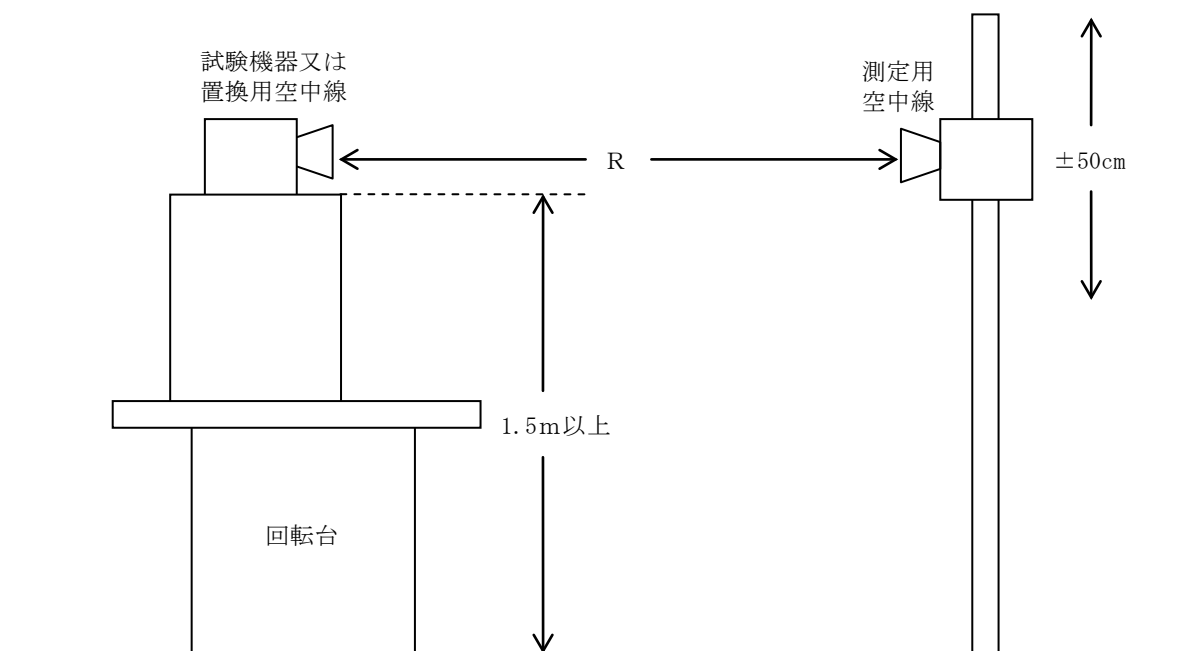
- (1) 測定器は、較正されたものを使用する。
- (2) 測定用スペクトル分析器は、デジタルストレージ型とする。

6 その他

- (1) 本試験方法は、アンテナ端子のある設備に適用する。
- (2) 本試験方法は、内蔵又は付加装置による次の機能を使用する。
ア 通信の相手方がない状態で電波を送信する機能
イ 連続送信状態又は一定周期かつ同一バースト長の継続的バースト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 試験用の変調設定ができる機能及び変調停止できる機能
オ 標準符号化試験信号（ITU-T勧告O. 150による9段PN符号又は15段PN符号）による変調をかけられる機能

7 試験場所の条件等（九の項及び十の項の場合）

- (1) 試験場所
床面を含む6面反射波を抑圧した電波暗室とする。ただし、電波暗室での測定が困難な場合は、屋外で測定することができる。
- (2) 試験場所の条件
試験場所の電界強度の変化の範囲は、IEC60489-1改正第二版のA.2.3 Low reflection test sites (LRTS, reduced ground reflection)のための評価方法（測定場所の電界定在波を測定する方法）に基づく測定の結果、最大で±1dB以内とし、±0.5dB以内を目標とする。
- (3) 測定施設
測定施設は、次の図に準ずるものとする。



ア 試験機器及び置換用空中線は、回転台上であって地上高1.5m（底部）以上の設定できる最も高い位置に設置する。回転台の材質並びに試験機器及び置換用空中線の設置条件は、昭和63年郵政省告示第127号（著しく微弱な電波を発射する無線局の電界強度の測定方法を定める件）に準じ、試験機器及び置換用空中線の取付けの際に、電波伝搬に影響のないように試験機器の空中線及び置換用空中線の放射角の内側に回転台が入らないようにする。

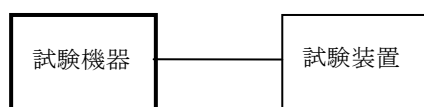
イ 測定用空中線の地上高は、対向する試験機器及び置換用空中線の地上高の±50cmの間の高さで変化させる。

ウ 試験機器の空中線と測定用空中線の距離は、試験機器の空中線及び測定用空中線の口径等によって、距離 $R \geq 2D^2/\lambda$ （ D ：試験空中線の開口径、 λ ：波長）としなければならない。ただし、コンパクトレンズ等により遠方界条件を満足する場合を除く。

エ 測定用空中線及び置換用空中線は、指向性のあるもので、広帯域特性を有し、かつ、試験機器の空中線と同一偏波のものとする。ただし、試験機器の空中線が円偏波の場合には、3dBの補正を行うことにより直線偏波の空中線を用いることができる。

二 振動試験

1 測定系統図



2 測定器の条件等

- (1) 振動試験機で加振中は、試験機器を非動作状態とする。
- (2) 振動試験機で加振終了後、試験機器の動作確認を行う場合は、試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) 試験機器を通常の使用状態と等しくするために取付治具等により、振動試験機の振動板に固定する。
- (2) 振動試験機により試験機器に振動を加える。この場合において、試験機器に加える振動の振幅、振動数及び方向は、次の条件に従い、振動条件の設定順序は任意とする。
 - ア 全振幅3mm、毎分300回以下の振動試験機の設定可能な最低振動数（以下「最低振動数」という。）から毎分500回までの振動を上下、左右及び前後にそれぞれ15分間加える。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

振動数を連続的に変えるものとする。

イ 全振幅 1 mm、振動数毎分500回から1,800回までの振動を上下、左右及び前後にそれぞれ15分間加える。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1,800回、毎分500回の順序で振動数を連続的に変えるものとする。

(3) (2)にかかわらず、IEC60945等に定められる振動条件又は実際の運用状態における振動数、振動数掃引時間、振幅、加振時間等の具体的な試験条件が工事設計書に記載されている場合は、これらの条件で行うことができる。

(4) (2)又は(3)の振動を加えた後、一の項2の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

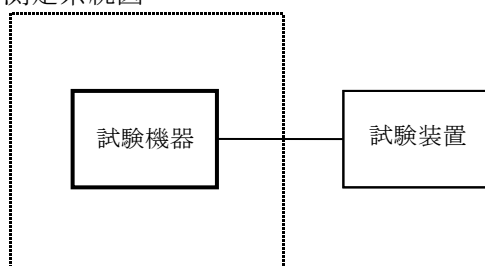
(5) 四の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定し、許容偏差内にあることを確認する。

4 その他の条件

振動試験は、移動せず、かつ、振動しない物体に固定して使用される試験機器であり、その旨が工事設計書に記載されている場合には、省略する。

三 温湿度試験

1 測定系統図



温湿度試験槽 (恒温槽)

2 試験機器の状態

(1) 一の項1の温湿度状態に設定して、試験機器を温湿度試験槽内で設置しているときは、試験機器を非動作状態とする。

(2) 3(1)イ、(2)イ及び(3)イの時間経過後、試験機器の動作確認を行う場合は、試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 試験機器を非動作状態として温湿度試験槽内に設置し、温湿度試験槽内を低温（0℃、-10℃又は-20℃のうち試験機器の仕様の範囲内で最低の温度）に設定する。

イ この状態で1時間放置する。

ウ イの時間経過後、温湿度試験槽内で一の項2の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

エ 四の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定し、許容偏差内にあることを確認する。

(2) 高温試験

ア 試験機器を非動作状態として温湿度試験槽内に設置し、温湿度試験槽内を高温（40℃、50℃又は60℃のうち試験機器の仕様の範囲内で最高の温度）かつ常湿に設定する。

イ この状態で1時間放置する。

ウ イの時間経過後、温湿度試験槽内で一の項2の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

エ 四の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定する。

(3) 湿度試験

ア 試験機器を非動作状態として温湿度試験槽内に設置し、温湿度試験槽内の温度を35℃かつ相対湿度を95%（試験機器の仕様の最高湿度が相対湿度95%未満である場合は、その最高湿度）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、一の項2の電源電圧を加えて試験機器を動作させる。

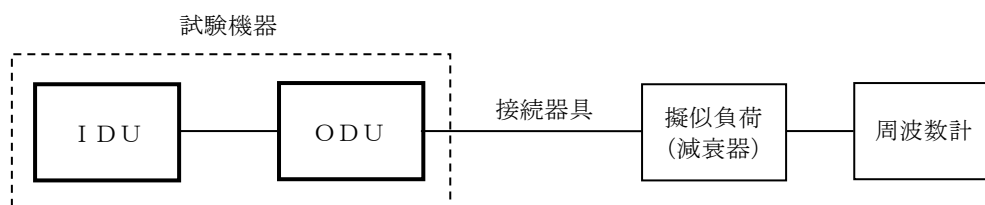
エ 四の項に準じ、試験装置を用いて試験機器の周波数を測定し、許容偏差内にあることを確認する。

4 その他の条件

- (1) 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は、温湿度試験を行わない。
- (2) 試験機器の使用する温湿度の範囲について、温度又は湿度のいずれか一方が常温常湿の範囲より狭く、かつ、もう一方が常温常湿の範囲より広い場合は、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。
- (3) 常温又は常湿の範囲を超える場合であっても、3の範囲に該当しないものは温湿度試験を省略することができる。
- (4) 3並びに4(1)、(2)及び(3)にかかわらず、IEC60945等に定められる温湿度条件又は実際の運用状態における温湿度及び時間等の具体的な試験条件が工事設計書に記載されている場合には、これらの条件とすることができる。
- (5) 一の筐体に収められていない無線装置であって、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。

四 周波数の偏差

1 測定系統図



2 測定器の条件

- (1) 周波数計としては、カウンタ又はスペクトル分析器を使用する。
- (2) 周波数計の測定精度は、設備規則の規定値より10倍以上高い値とする。

3 試験機器の状態

- (1) 一の項3のチャンネルに設定して、送信する。
- (2) 変調は、無変調とする。ただし、これができない場合は、通常の使用状態とする。
- (3) 連続（バースト又はパケットでないもの）送信モードとする。

4 測定操作手順

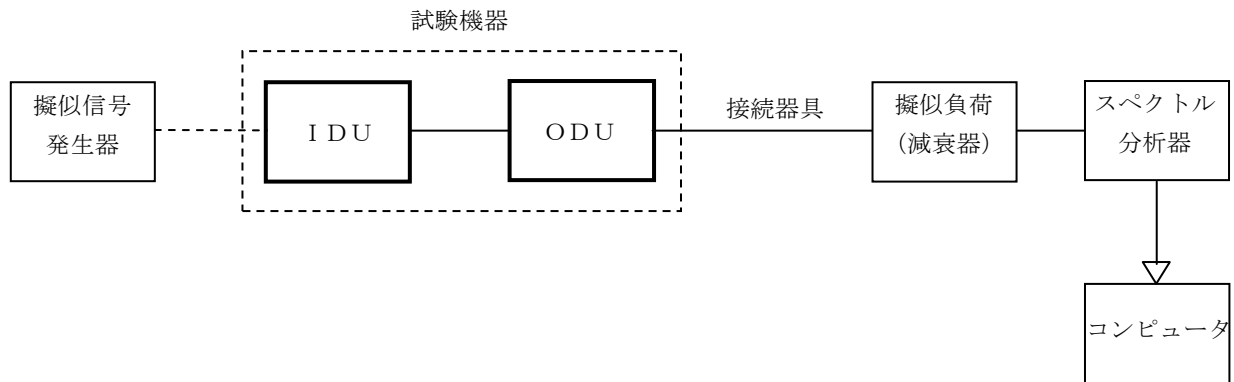
周波数計により周波数を測定する。

5 試験結果の記載方法

測定値をGHz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+又は-の符号を付けて百万分率の単位で記載する。

五 占有周波数帯幅

1 測定系統図



2 測定器の条件等

- (1) 使用する擬似信号発生器は、占有周波数帯幅が最大となる伝送速度に対応した標準符号化試験信号を発生する信号源とする。ただし、内蔵の擬似信号発生器がある場合は、これを使用することができる。
- (2) スペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	使用帯域の中心周波数
掃引周波数幅	許容値の2倍から3.5倍まで
分解能帯域幅	許容値の3%以下
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	連続掃引
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) スペクトル分析器の測定値は、コンピュータによって処理する。

3 試験機器の状態

- (1) 指定のチャンネルに設定して送信する。
- (2) 変調は、擬似信号発生器又は試験機器内蔵の信号源によって工事設計書に記載する変調をかける。この場合において、変調度は、通常の使用状態と同等にする。
- (3) 誤り訂正符号等を使用している場合は、誤り訂正符号等を付加した状態で測定する。また、エネルギー拡散機能を有し、エネルギー拡散信号より占有周波数帯幅が広がる場合には、エネルギー拡散状態にする。

4 測定操作手順

- (1) スペクトル分析器の設定を2(2)とする。
- (2) 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dB値を電力次元の真数に換算し、電力総和を求め、「全電力」として記憶する。
- (3) 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%となる限界点を求め、当該限界点を周波数に変換して、「下限周波数」として記憶する。
- (4) 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%となる限界点を求め、当該限界点を周波数に変換して、「上限周波数」として記憶する。

5 試験結果の記載方法

「上限周波数」及び「下限周波数」の差として求め、MHzの単位で記載するとともに、設備規則に規定する計算式で求めた許容値も記載する。

六 スプリアス発射又は不要発射の強度

別表第一の測定方法による。ただし、帯域外領域における不要発射の強度の測定は、別表第一の測定方法によるほか、次のとおりとする。

1 測定器の条件

- (1) 帯域外領域における不要発射探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	搬送波周波数±(2.5×必要周波数帯幅)
分解能帯域幅	3 kHz (4 kHzに設定できる場合は、4 kHz)

ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	連続掃引
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

(2) 帯域外領域における不要発射振幅測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	必要周波数帯幅内最大点及び不要発射周波数
掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	3 kHz (4 kHzに設定できる場合は、4 kHz)
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

2 測定操作手順

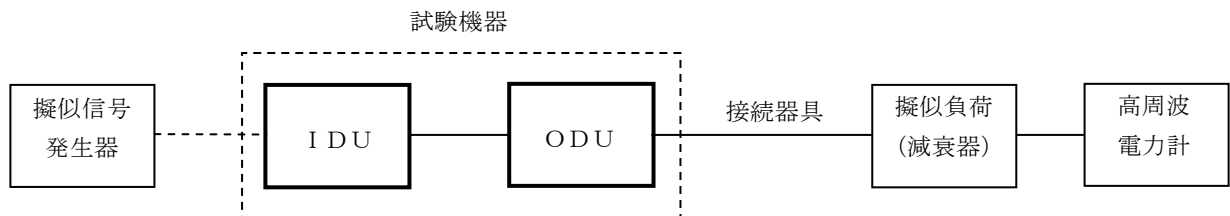
- (1) スペクトル分析器の設定を 1 (1)として掃引し、必要周波数帯幅内の最大点及び不要発射を探索する。
- (2) 探索した不要発射の振幅値が設備規則に規定する許容値より12dB以上低い値を満足する場合は、(3)の測定は行わず、(1)で求めた振幅値と必要周波数帯幅内の最大点との比を用い測定値とする。
- (3) 探索した不要発射の振幅値が設備規則に規定する許容値より12dB以上低い値を超えた場合は、スペクトル分析器の設定を 1 (2)とし、(1)で求めた最大点の値を測定する。
- (4) 探索した不要発射の振幅値が設備規則に規定する許容値より12dB以上低い値を超えた周波数において、不要発射の振幅の平均値を求め、(3)で求めた必要周波数帯幅内の最大点の値との比を用い測定値とする。

3 その他

別表第二十三の五の項の 4 に同じ。

七 空中線電力の偏差

1 測定系統図



2 測定器の条件等

高周波電力計は、熱電対、サーミスタ等による熱電変換型とする。

3 試験機器の状態

- (1) 試験周波数に設定する。
- (2) 変調は、通常の使用状態とする（標準符号化試験信号等を用いて変調をかける。）。
- (3) 連続送信モードに設定して送信する。

4 測定操作手順

高周波電力計で、連続波の場合は平均電力を、パルス波の場合はパルス内平均電力を測定する。ただし、パルス波の場合の測定手順は、次のとおりとする。

- (1) パルス波電力 (P_B) をパルス繰り返し周期よりも十分大きい時定数の高周波電力計で測定する。
- (2) パルス内平均電力 (P) を次式によって算出する。

$$P = P_B \times (T/B)$$

T : パルス繰り返し周期

B : パルス長

5 試験結果の記載方法

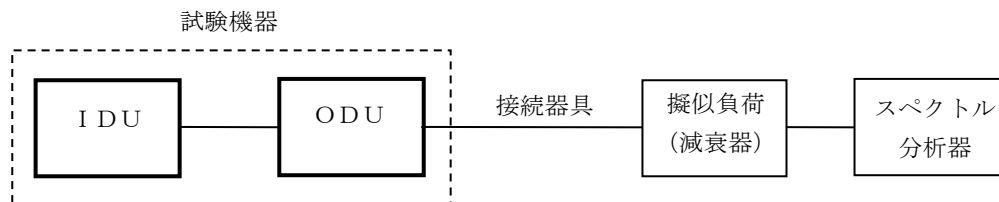
空中線電力の絶対値をW単位で、工事設計書に記載する空中線電力に対する偏差を+又は-の符号を付けて%で記載する。

6 その他の条件

接続器具は、同軸導波管変換器でなく方向性結合器による方式によることができる。

八 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) 擬似負荷の減衰量は、20dB以下とする。

(2) 副次的に発する電波（以下この表において「副次発射」という。）の探索時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	30MHzから搬送波周波数の2倍以上まで
分解能帯域幅	1,000MHz未満では100kHz、1,000MHz以上では1MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

(3) 副次発射の振幅測定時のスペクトル分析器の設定は、次のとおりとする。

中心周波数	探索された副次発射周波数
掃引周波数	0Hz
分解能帯域幅	1GHz未満では100kHz、1GHz以上では1MHz
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

3 試験機器の状態

(1) 指定のチャンネルに設定する。

(2) 送信を停止し、連続受信状態とする。

4 測定操作手順

(1) スペクトル分析器の設定を2(2)とし、副次発射の振幅の最大値を探索する。

(2) 探索した結果が設備規則の規定値の1/10以下の場合、探索値を測定値とする。

(3) 探索した結果が設備規則の規定値の1/10を超えた場合は、掃引周波数幅を分解能帯域幅の10倍程度まで狭くして、副次発射の周波数を求め、スペクトル分析器の設定を2(3)とし、平均化処理を行って平均電力を測定する。

5 試験結果の記載方法

(1) 設備規則の規定値の1/10以下の場合、最大の1波を周波数とともにnW又はpW単位で記載する。

(2) 設備規則の規定値の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単位で記載し、かつ、電力の合計値をnW単位で記載する。

6 その他の条件

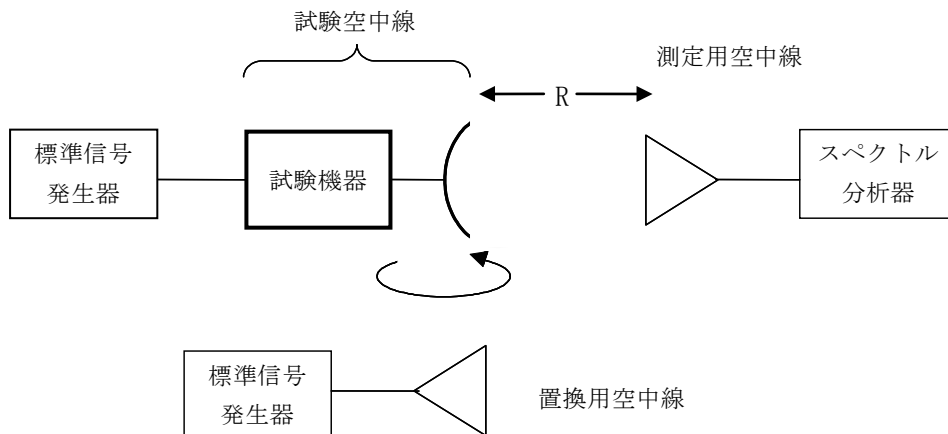
(1) 副次発射の探索において導波管を用いるものはカットオフ周波数の0.7倍から測定することができる。ただし、カットオフ周波数の0.7倍を超える周波数であっても、導波管が十分に長く、設備規則の規定値を満足するカットオフ減衰量が得られることが証明されれば、その周波数範囲の測定を省略することができる。

(2) スペクトル分析器の感度が足りない場合は、ローノイズアンプ等を使用することができる。

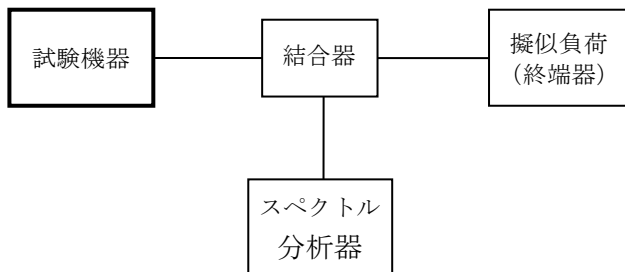
九 総合動作試験（軸外輻射電力）

1 測定系統図

(1) 空中線の各角度における絶対利得の測定の場合



(2) 最大電力密度の測定の場合



2 測定器の条件等

(1) 空中線の各角度における絶対利得の測定の場合

- ア 試験空中線と直線偏波の測定用空中線を一の項7(3)ウの距離 R に配置し、両空中線の主ビーム軸が一致するように対向させる。
- イ 置換用空中線は、空中線の絶対利得が較正されたものを用いる。
- ウ 試験機器を回転台上に設置する。
- エ 試験用信号は、無変調とする。
- オ スペクトル分析器の設定条件は、次のとおりとする。

中心周波数	搬送波周波数
掃引周波数	0 Hz
分解能帯域幅	10kHz程度
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	連続掃引
検波モード	ポジティブピーク

(2) 最大電力密度の測定の場合

- ア 送信機出力端からスペクトル分析器までの使用周波数における伝送損失を求める。
 - イ 最大電力密度の周波数探索時のスペクトル分析器の設定条件は、次のとおりとする。
- | | |
|--------|-------------|
| 中心周波数 | 搬送波周波数 |
| 掃引周波数幅 | 占有周波数帯幅 |
| 分解能帯域幅 | 40kHzに最も近い値 |
| ビデオ帯域幅 | 分解能帯域幅と同程度 |
| 掃引モード | 単掃引 |
| 検波モード | ポジティブピーク |
- ウ 最大電力密度測定時のスペクトル分析器の設定条件は、次のとおりとする。
- | | |
|-------|-----------------|
| 中心周波数 | 探索された最大電力密度の周波数 |
|-------|-----------------|

掃引周波数幅	0 Hz
分解能帯域幅	40kHzに最も近い値
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引モード	単掃引
検波モード	サンプル

3 試験機器の状態

(1) 空中線の各角度における絶対利得の測定の場合

- ア 試験空中線を分離して標準信号発生器に接続できる状態とする。
- イ 偏波面は、試験機器の使用状態と同様にする。
- ウ 試験機器空中線が円偏波で、測定空中線及び置換用空中線として直線偏波の空中線を用いる場合は、4(1)キの補正を行うこと。

(2) 最大電力密度の測定の場合

- ア 試験周波数に設定する。
- イ 変調は、通常の使用状態とする（標準符号化試験信号等を用いて変調をかける。）。
- ウ 連続送信モードに設定して送信する。

4 測定操作手順

(1) 空中線の各角度における絶対利得の測定

- ア 回転台に標準信号発生器に接続した試験空中線を設置してスペクトル分析器に接続した測定用空中線の高さと方向を対向させ、主輻射方向0度におけるスペクトル分析器の受信電力が最大となるように、試験空中線及び測定用空中線の高さと方向を微調整する。
- イ スペクトル分析器の受信レベルが無信号時のノイズレベルに対して十分高い値となるように標準信号発生器の出力レベルを調整して、回転台の角度が0度方向のときのスペクトル分析器の受信レベルを測定する。
- ウ 十方向に回転台を回転させ、0度から10度までは1度以下のステップでスペクトル分析器の受信レベルを測定し、10度から180度までは20度以下のステップでスペクトル分析器の受信レベルを測定する。ただし、測定値は、回転台が0度方向のときの受信レベルとの相対値とする。
- エ 一方向においてもウの手順と同様にスペクトル分析器の受信レベルを測定する。
- オ 標準信号発生器に接続された試験空中線を置換用空中線に置き換え、測定用空中線の高さと方向を対向させ、主輻射方向0度におけるスペクトル分析器の受信レベルが最大となるように、置換用空中線及び測定用空中線の高さと方向を微調整する。
- カ 標準信号発生器の出力をイと同レベルとして、スペクトル分析器の受信レベルを測定して、その受信レベルの差から主輻射方向0度における試験空中線の絶対利得を求める。
- キ 試験機器空中線が円偏波で、測定用空中線及び置換用空中線として直線偏波の空中線を用いた場合は、カで求めた絶対利得の値に3 dBを加える。
- ク カの結果からウ及びエで測定を行った回転台の各角度に対する試験空中線の絶対利得 ($G_a(\theta)$) dBiを求める。

(2) 最大電力密度の測定

- ア スペクトル分析器の設定を2(2)イとして、最大電力密度の周波数を探索する。
- イ スペクトル分析器の設定を2(2)ウとして、最大電力密度の測定をする。ただし、スペクトル分析器の中心周波数の設定は、アで探索された最大電力密度の周波数とする。
- ウ スペクトル分析器の分解能帯域幅が40kHz以外の場合は、(3)に示す方法を用いてイの最大電力密度の測定値を40kHz当たりの電力に換算する。

(3) 測定値の補正

分解能帯域幅が40kHz（-3 dB帯域幅）以外の場合は、試験機器の通常の使用状態で変調をかけた電波を送出し、分解能帯域幅を40kHzの前後に数点変化させて測定し、帯域幅対電力の変化曲線を求め、これから40kHz相当の補正係数を得て、最大電力密度 (P_d) を算出する。

5 軸外輻射電力の算出

4で求めた40kHz帯域幅当たりの最大電力密度（ P_d ）dBWと空中線の回転台の各角度に対する試験空中線の絶対利得（ $G_a(\theta)$ ）dBiから軸外輻射電力（ P_{off} ）dBWを次式で算出する。

$$P_{off} = P_d + G_a(\theta) \quad (\text{dBW})$$

6 試験結果の記載方法

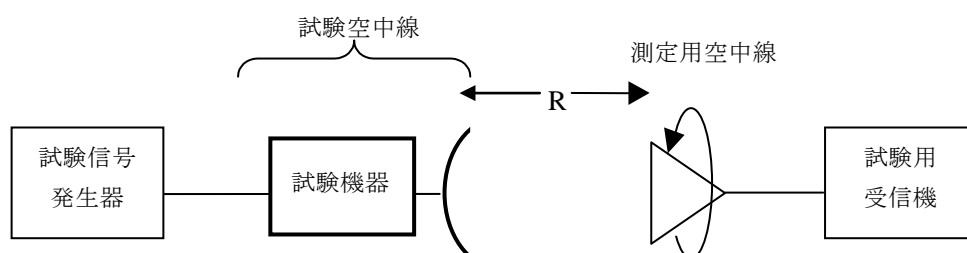
表又は設備規則の規定値のマスクを入れた図とともに、「良」又は「否」で記載する。

7 その他の条件

- (1) 受信レベルの測定においてダイナミックレンジが不足する場合は、専用受信機等を用いて測定を行うことができる。
- (2) 測定が不可能な場合は、他の者が測定したデータを提出することにより、測定結果とすることができる。

十 総合動作試験（交差偏波電力）

1 測定系統図



2 測定器の条件等

- (1) 試験空中線と測定用空中線を一の項7(3)ウの距離Rに配置し、両空中線の主ビーム軸が一致するように対向させる。
- (2) 試験用信号は、無変調とする。
- (3) レドームによる交差偏波識別度の劣化量も併せて測定するため、試験空中線にレドームを取り付けた状態で測定を行う。
- (4) 測定用空中線は、直線偏波とする。

3 測定操作手順

(1) 直線偏波の場合

- ア 試験空中線を水平又は垂直偏波面に設定して送信する。
- イ 測定用空中線を試験空中線と同じ偏波面に設定して、試験空中線からの信号を受信し、受信電力が最大となるように、試験空中線及び測定用空中線の高さと方向を微調整する。
- ウ 測定用空中線を回転させ、試験用受信機の出力が最小となる角度の受信電力（ P_{cross} ）を測定する。
- エ 測定用空中線を 90° 回転させた時の受信電力（ P_{co} ）を測定する。
- オ 試験空中線の角度を変化させ、アからエまでと同様な測定を行い、各角度における交差偏波識別度（ X_{pd} ）を次式により算出する。

$$X_{pd} = 10 \log (P_{co} / P_{cross}) \quad (\text{dB})$$

(2) 円偏波の場合

- ア 測定用空中線を試験空中線と対向させて試験空中線の信号を受信し、受信電力が最大となるように、試験空中線及び測定用空中線の高さと方向を微調整する。
- イ 測定用空中線 180° 以上回転させ試験用受信機の出力が最大となる値（ P_{max} ）と最小となる値（ P_{min} ）を測定し電圧軸比（AR）を算出する。

$$AR = P_{max} - P_{min} \quad (\text{dB})$$

- ウ 交差偏波識別度（ X_{pd} ）を次式により算出する。

$$X_{pd} = 20 \log \frac{10^{(AR/20)} + 1}{10^{(AR/20)} - 1} \quad (\text{dB})$$

4 交差偏波電力の算出

各角度に対する交差偏波電力（ P_{xoff} ）dBWは、九の項で求めた各角度に対する軸外輻射電力（ P_{xoff} ）dBWを用い次式で算出する。

$$P_{xoff} = P_{off} - X_{pd} \quad (\text{dBW})$$

5 試験結果の記載方法

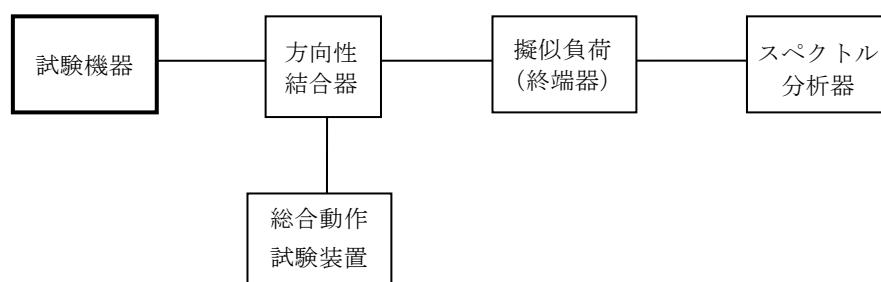
表又は設備規則の規定値のマスクを入れた図とともに、「良」又は「否」で記載する。

6 その他の条件

- (1) 試験用受信機は、スペクトル分析器を用いて測定を行うことができる。
- (2) 試験用信号発生器及び試験用受信機は入れ替えて測定することができる。
- (3) 測定が不可能な場合は、他の者が測定したデータを提出することにより、測定結果とすることができる。

十一 総合動作試験（監視・制御機能等）

1 測定系統図



2 測定器の条件等

- (1) 総合動作試験装置は、NCMC (Network Control and Monitoring Center) 相当の機能を模擬する制御機能を持ち、試験機器の制御機能を試験する装置とする。
- (2) 試験機器の空中線電力を測定するため、あらかじめ方向性結合器及び擬似負荷等の減衰量（挿入損失）を測定し、測定系の較正を行わなければならない。

3 試験機器の状態

試験機器は、NCMCのコマンドによって制御されている状態に設定する。

4 測定操作手順

試験機器を連続受信状態とし、次の事項を確認する。

- (1) 総合動作試験装置から制御信号を送出するまでは、試験機器が送信動作しないこと
- (2) 総合動作試験装置から制御信号を送出して、試験機器が送信動作していること
- (3) 総合動作試験装置から制御信号を含む電波を停止して、試験機器が自動的に電波の発射を停止すること
- (4) 再び総合動作試験装置より制御信号を送出して、試験機器が送信動作していること
- (5) 総合動作試験装置より、試験機器の電波の発射を停止する制御信号を送出して、試験機器が自動的に電波の発射を停止すること
- (6) 試験機器を擬似故障状態とし、試験機器が自動的に電波の発射を停止すること及び障害発生を検出する機能の動作

5 試験結果の記載方法

「良」又は「否」で記載する。

6 その他の条件

- (1) 総合動作試験装置が準備できない場合は、書面にて確認を行う。
- (2) 試験機器を擬似故障状態にできない場合は、書面にて確認を行う。
- (3) 総合動作試験に定められている他の試験項目（試験機器の空中線が通信の相手方である人工衛星局を自動的に捕捉及び追尾する機能並びに位置情報を測定しその情報を自動的に更新して制御携帯基地地球局に送信する機能）は、書面にて確認を行う。