TELEC-T168

シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスの陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）の無線設備（ＳＣ－ＦＤＭＡ又はＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継））の特性試験方法

第１．０版　令和６年９月３０日

一般財団法人 テレコムエンジニアリングセンター

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
一般事項	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　試験装置の種類

（１）技術基準適合証明における特性試験の場合
室内の温度は，ＪＩＳ　Ｚ８７０３による常温５～３５℃の範囲、常湿４５～８５％（相対湿度）の範囲内とする。
（２）認証における特性試験の場合
上記に加えて周波数の偏差については，温度試験を行う。詳細については，各試験項目を参照すること。

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
電源は，定格電圧を供給する。
（２）認証における特性試験の場合
電源は，定格電圧及び定格電圧±１０％を供給する。ただし，次の場合を除く。
ア　外部電源から受験機器への入力電圧がこれら定格電圧と異なる場合における受験機器の無線部（電源は除く。）の回路への入力電圧の変動が±１％以下であることを確認できたときは，定格電圧のみで試験を行う。
イ　電源電圧の変動幅が±１０％以内の特定の受動端内でしか受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受動端と回路と下限値の２事項計書に記載されているときは，定格電圧及び当該特定の受動端の上限値及び下限値で試験を行う。

3　試験周波数と試験項目

（１）発射可能な周波数が３波以下の場合は，全波で全試験項目について試験を行う。
（２）発射可能な周波数が４波以上の場合は，上中下の３波の周波数で全試験項目について試験を行う。
（３）複数の発射可能な周波数帯域がある場合は，周波数帯域ごとに試験を行う。
（４）複数の電気通信事業者の周波数帯域がある場合は，電気通信事業者に割り当てられた周波数帯域ごとに試験を行う。
（５）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を使用する状態で測定を行うほか，複数の搬送波を同時に使用する状態で試験を行う。また，複数の組合せがある場合は，全ての組合せにおいて試験を行う。
（６）陸上移動局対向（下り）及び基地局対向（上り）に対して，全試験項目について試験を行う。ただし，「隣接チャネル漏洩電力（帯域外利得）」の試験項目は非再生中継方式の陸上移動局（中継）のみ，「搬送波を送信していないときの電力」の試験項目は再生中継方式の無線設備（陸上移動中継局の陸上移動局対向に限く。）のみに適用する。

©2024 Telecom Engineering Center

一般事項のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

4　状態条件

（１）入力試験信号は，無変調の連続波及び当該携帯無線通信で使用する変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等），サブキャリア間隔等の組合せで決定されるもので信号とする。
（２）入力試験信号の入力レベル（以下「規定の入力レベル」という。）は，次のとおりとする。ただし，別途、試験項目で入力レベルを規定する場合は除く。
ア　最大利得状態で最大出力を生成するレベル
イ　上記アの入力レベルから１０ｄＢ増加させたレベル
ウ　最大出力を生成する定格の入力レベル（製造者が明時する入力レベル）
エ　上記ウの入力レベルから１０ｄＢ増加させたレベル
オ　最低利得状態で最大出力を生成する入力レベル
カ　上記オの入力レベルから１０ｄＢ増加させたレベル
なお、過入力に対して送信を停止する機能がある場合は，送信を停止する直前のレベルとする。
（３）測定結果が最悪となる状態を生じる入力試験信号を使用する場合は，それ以外の入力信号による試験を省略することができる。
（４）測定結果が最悪となる状態とは，変調方式，サブキャリア間隔、規定の入力レベル等の組合せで決定される送信条件の中で測定結果が最悪となる状態をいう。
（５）測定結果が最悪となる状態の特定が困難な場合は，推定される複数の送信条件で測定を行う。
（６）上記にかかわらず、当分の間、ＴＥＬＥＣ－Ｔ１４８に規定する入力レベルを使用してもよい。

5　予熱時間

工事設計書に予熱時間が必要である旨が明記されている場合は，記載された予熱時間経過後に測定する。その他の場合は，予熱時間をとらない。

©2024 Telecom Engineering Center

一般事項のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

6　質疑部の別定と位置等

（１）測定値に対する測定精度は，必要な試験項目において説明する。測定器は，較正されたものを使用する。
（２）スペクトルアナライザは，掃引方式デジタルストレージ型とする。
（３）スペクトルアナライザにおいて帯域幅内の電力総和を算出する機能があるときは，その算出結果を用いてもよい。帯域幅内の電力総和を計算で求める場合は，次のとおりとする。
ア　帯域幅内のデータをコンピュータの配列変数に取り込む。
イ　取り込んだ全データ（ｄＢ値）を電力次元の真数に変換する。
ウ　次式により，真数に変換した値を用いて電力総和（Ｐ）を計算する。

$$P_x = \left(\sum_{i=1}^{n} E_i\right) \cdot \frac{S_w}{RBW \times k \times n}$$

ここで，
P_x：帯域幅内の電力総和（Ｗ）
E_i：１データポイントの測定値（Ｗ）
S_w：掃引スパン（ＭＨｚ）
ｎ：帯域幅内のデータ点数
ｋ：等価雑音帯域幅の補正値
ＲＢＷ：分解能帯域幅（ＭＨｚ）

（４）スペクトルアナライザのアベレージ機能として対数の平均（ビデオアベレージ）を標準とする機種が多いが、対数の平均ではなく、ＲＭＳ平均を使用する。
（５）入力試験信号を生成する信号発生器は，その特性（例　位相雑音）が測定結果に影響を及ぼすことがあるため、十分に信頼を確認したものを使用する。
（６）測定精度の改善（例　特性インピーダンスの不整合の改善、スペクトラムアナライザのダイナミックレンジの改善）のため、測定系統図に記載がない場合においても、擬似負荷（減衰器）、搬送波抑圧フィルタ、低雑音増幅器、アイソレータ等の機器を適宜使用する。ただし、測定値に影響を及ぼす機器については，較正したものを使用する。

©2024 Telecom Engineering Center

一般事項のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

7　本試験方法の適用対象

（１）次の周波数の電波を送信する無線設備に適用する。
（２．５ＧＨｚ帯）　２，５４５ＭＨｚ～２，６５５ＭＨｚ
（２）空中線端子（試験用端子を含む。）がある設備に適用する。
（３）受験機器は，内蔵又は付加装置を用いて次の機能が実現できることが望ましい。
ア　試験用波数に設定する機能
イ　最大出力状態に設定する機能
ウ　最大利得状態、最低利得状態又は任意の利得状態（例　製造者が明時する入力レベル時の利得状態）に設定する機能
エ　連続受信状態に設定する機能
オ　チャネル間隔（チャネル帯域幅）又はその組合せ、変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等），サブキャリア間隔等を任意に設定する機能（再生中継方式に限る。）
カ　擬似符号化試験信号（ＩＴＵ－Ｔ勧告Ｏ．１５０による９段ＰＮ符号，１５段ＰＮ符号，２３段ＰＮ符号）を用いて変調する機能（再生中継方式に限る。）
注　上記の機能が実現できない機器の試験方法については，別途検討する。

8　その他

（１）受験機器の擬似負荷（減衰器）の特性インピーダンスは，５０Ωとする。
（２）各試験項目の結果は，測定値とともに技術基準の許容値を表示する。また、入力試験信号の情報（変調方式，サブキャリア間隔、入力レベルの測定値等）についても合わせて表示する。
（３）測定値の算出に使用したバースト時間率（＝電波を発射している時間／バースト周期）は，測定条件とともに表示する。
（４）測定系統図に記載の信号発生器は，複数の搬送波を同時に送信する場合、複数の信号発生器が必要になることがある。
（５）測定器の条件等及び測定値等手順に記載の搬送波周波数は，例与周波数とする。
（６）受験機器の測定点は，送受信装置の出力端から空中線系の給電線の入力端の間のうち，定格の空中線端力を規定しているところとする。定格の空中線端力を規定しているところで測定できない場合は，適当な測定端子で測定して換算する。
（７）受験機器に複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において測定を行う。
（８）受験機器に複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子における値の総和により適合性判定を行う。ただし、別途、試験項目に規定する場合は除く。
（９）受験機器の試験中でない空中線端子は，全て終端する。
（１０）本試験方法は標準的な方法を定めたものであるが，これに代わる他の試験方法について技術的に妥当であると認められる場合は，その方法で試験を行ってもよい。

©2024 Telecom Engineering Center

一般事項のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

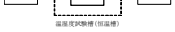
9　電波法規

（１）通常方式は，陸上移動局対向にあっては直交周波数分割多重方式と時分割多重方式を振り合わせた多重方式を、基地局対向にあっては シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式を使用する周波数分割復信方式又は時分割復信方式である。
（２）複数の搬送波を同時に送信する一の送信装置とは、同一の送信機器等のアクティブ回路を用いるものをいう。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
共通試験	電波法関係	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　質疑部の別定



温度及び試験槽（恒温槽）

2　受験機器の状態

（１）規定の温度試験に設定して、受験機器を温度試験槽内で放置しているときは，受験機器を非動作状態（電源ＯＦＦ）とする。
（２）規定の放置時間経過後（温度試験にあっては常温常湿の状態に戻した後），受験機器の動作確認を行う場合は，受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　質疑部の手順

（１）低温試験
ア　受験機器を非動作状態として温度試験槽内に設置し，この状態で温度試験槽内の温度を低温（０℃、－１０℃、－２０℃のうち受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　上記イの時間経過後、温度試験槽内で規定の電源電圧（注１）を加えて受験機器を動作させる。
注１　規定の電源電圧は，「一般事項」の「２電源電圧（２）」を参照すること。
エ　試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。（注２）
注２　周波数の具体的な測定方法は，「周波数の偏差」を参照すること。
（２）高温試験
ア　受験機器を非動作状態として温度試験槽内に設置し，この状態で温度試験槽内の温度を高温（４０℃、５０℃、６０℃のうち受験機器の仕様の範囲内で最高のもの），かつ，常湿に設定する。
イ　この状態で１時間放置する。
ウ　上記イの時間経過後、温度試験槽内で規定の電源電圧（注１）を加えて受験機器を動作させる。
エ　試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。（注２）

©2024 Telecom Engineering Center

共通試験	電波法関係のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

（３）湿度試験
ア　受験機器を非動作状態として温度試験槽内に設置し、この状態で温度試験槽内の温度を３５℃に、相対湿度９５％又は受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　上記イの時間経過後、温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、規定の電源電圧（注１）を加えて受験機器を動作させる。
エ　試験装置を用いて受験機器の周波数を測定する。（注２）

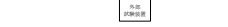
4　過渡信号

（１）本試験項目は、認証の試験の場合のみに行う。
（２）本試験項目は，常温（５℃～３５℃），常湿（４５％～８５％（相対湿度））の範囲内の環境下のみで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。
（３）使用環境の温度変動幅について，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は，当該狭い方の条件を採った状態で当該広い方の条件の試験を行う。
（４）常温、常湿の範囲を超える場合であっても，３（１）から３（３）の範囲に該当しないものは，温度及び試験を省略することができる。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
周波数の偏差	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　質疑部の状態



2　電波法の条件等

（１）周波数許、波形解析器を使用する。
（２）周波数許の測定確度は，規定の許容偏差の１／１０以下の確度とする。

3　受験機器の状態

（１）必要な場合（例　再生中継方式）は，外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し，継続的パースト送信状態とする。
（３）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

4　質疑部の手順

（１）受験機器の周波数を測定する。
（２）複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において測定する。
（３）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で、各搬送波について測定を行う。

5　結果の表示

周波数の測定値をＭＨｚ単位で表示するとともに、測定値の例与周波数に対する偏差をＨｚ単位で（＋）又は（－）の符号を付けて表示する。

©2024 Telecom Engineering Center

周波数の偏差のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

6　過渡信号

（１）入力試験信号に無変調の連続波を使用して、受験機器の周波数の偏差を無変調状態で測定してもよい。その場合は、周波数計としてカウンタを用いることができる。
（２）複数の空中線端子がある、空中線選択方式（アンテナダイバーシティ等）を使用する場合において、空中線の切り替え回路のみで周波数が変動するべき回路がないときは、同一の送信出力回路に接続される空中線端子の組合せのうち、一の代表的な空中線端子で測定を行ってもよい。
（３）複数の空中線端子があり、共通の基準発振器に位相同期（ＰＬＬ）による位相同期等する場合又は共通のクロック信号等を使用する場合において、複数の空中線端子の周波数の偏差が同じになることが証明できるときは、一の代表的な空中線端子で測定を行ってもよい。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
占有周波数帯幅	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　質疑部の状態

2　電波法の条件等

スペクトルアナライザの設定は，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	許容値の約２～３．５倍（例　３０ＭＨｚ）
分解能帯域	許容値の約１％以下　（例　１００ｋＨｚ）
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度（例　３００ｋＨｚ）
掃引時間	測定精度が保証される時間（注１）
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	４０ｄＢ／Ｄｉｖ 搬送波レベルがスペクトルアナライザの雑音レベル上９４ｄＢ以上高いこと
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	連続掃引（波形が安定しなくなるまで）
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 （例は、チャネル間隔１０ＭＨｚの場合である。）

注１　掃引時間は，１データ点当たり１パースト周期以上となる時間とする。

3　受験機器の状態

（１）必要な場合は，外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し，継続的パースト送信状態とする。
（３）占有周波数帯幅が最大となる状態に設定する。
（４）複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において占有周波数帯幅が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における占有周波数帯幅の総和が最大となる状態に設定する。
（５）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

©2024 Telecom Engineering Center

占有周波数帯幅のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

4　質疑部の手順

（１）スペクトルアナライザの設定をとおして，波形の変動がなくなるまで連続掃引する。
（２）掃引終了後、全データをコンピュータの配列変数に取り込む。
（３）全データ（ｄＢ値）を電力次元の真数に変換する。
（４）全データの総和を求め、全電力として記録する。
（５）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％となる周波数データを求める。その周波数データの周波数を下限周波数として記録する。
（６）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％となる周波数データを求める。その周波数データの周波数を上限周波数として記録する。
（７）占有周波数帯幅（＝上限周波数－下限周波数）を計算する。
（８）複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において測定する。
（９）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で全搬送波について測定を行う。

5　結果の表示

占有周波数帯幅の測定値をＭＨｚ単位で表示する。

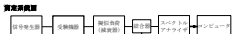
6　過渡信号

（１）３（３）で規定する占有周波数帯幅が最大となる状態とは，変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等），サブキャリア間隔等の組合せで決定される送信条件の中で占有周波数帯幅が最大となる状態で、かつ、その送信条件において最大出力の状態をいう。
（２）３（３）で規定する占有周波数帯幅が最大となる状態の特定が困難な場合は，推定される複数の送信条件で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
スプリアス発射又は不要発射の強度（帯域外利得）	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　質疑部の状態



2　電波法の条件等

（１）不要発射探索時のスペクトルアナライザの設定は，次のとおりとする。

掃引周波数幅	（注１）（注２）
分解能帯域幅	１ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される時間（注３）
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値（例　ミキサ入力における搬送波のレベル－１０～－１５ｄＢｍ程度）
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

注１　陸上移動中継局の陸上移動局対向（下り）の掃引周波数幅は，次のとおりとする。

チャネル間隔１０ＭＨｚ	搬送波周波数±（１５ＭＨｚ～２５ＭＨｚ）
チャネル間隔２０ＭＨｚ	搬送波周波数±（１５ＭＨｚ～３０ＭＨｚ）
チャネル間隔３０ＭＨｚ	搬送波周波数±（４５ＭＨｚ～７５ＭＨｚ）
チャネル間隔４０ＭＨｚ	搬送波周波数±（６０ＭＨｚ～１００ＭＨｚ）
チャネル間隔５０ＭＨｚ	搬送波周波数±（７５ＭＨｚ～１２５ＭＨｚ）

©2024 Telecom Engineering Center

スプリアス発射又は不要発射の強度（帯域外利得）のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

注２　陸上移動中継局の基地局対向（上り）及び陸上移動局（中継）の掃引周波数幅は，次のとおりとする。

チャネル間隔１０ＭＨｚ	搬送波周波数±（１０ＭＨｚ～１５ＭＨｚ）
	搬送波周波数±（１５ＭＨｚ～２０ＭＨｚ）
チャネル間隔２０ＭＨｚ	搬送波周波数±（１５ＭＨｚ～３０ＭＨｚ）
	搬送波周波数±（３０ＭＨｚ～３５ＭＨｚ）
チャネル間隔３０ＭＨｚ	搬送波周波数±（２０ＭＨｚ～４５ＭＨｚ）
	搬送波周波数±（４５ＭＨｚ～５０ＭＨｚ）
チャネル間隔４０ＭＨｚ	搬送波周波数±（２５ＭＨｚ～６０ＭＨｚ）
	搬送波周波数±（６０ＭＨｚ～６５ＭＨｚ）
チャネル間隔５０ＭＨｚ	搬送波周波数±（３０ＭＨｚ～７５ＭＨｚ）
	搬送波周波数±（７５ＭＨｚ～８０ＭＨｚ）

注３　掃引時間は，１データ点当たり１パースト周期以上となる時間とする。

（２）不要発射探索測定時のスペクトルアナライザの設定は，次のとおりとする。

中心周波数	探索した不要発射の周波数
掃引周波数幅	０Ｈｚ
分解能帯域幅	１ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引モード	単掃引
検波モード	ＲＭＳ

3　受験機器の状態

（１）必要な場合は，外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し，継続的パースト送信状態とする。
（３）帯域外領域における不要発射の強度が最大となる状態に設定する。
（４）複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。
（５）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

©2024 Telecom Engineering Center

スプリアス発射又は不要発射の強度（帯域外利得）のつづき	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

4　質疑部の状態

（１）スペクトルアナライザの設定を２（１）とし，掃引周波数幅内の不要発射を探索する。
（２）探索した不要発射の振幅の最大値が許容値以下の場合は，この最大値を測定値とする。
（３）探索した不要発射の振幅の最大値が許容値を超える場合は，スペクトルアナライザの中心周波数の設定精度を高めるため、掃引周波数幅を１００ＭＨｚ、１０ＭＨｚ、１ＭＨｚというように分解能帯域幅の１０倍程度まで順次狭くして不要発射の周波数を求める。
（４）スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、不要発射の振幅の平均値（バースト内平均電力）を求めて測定値とする。
（５）複数の空中線端子がある場合は，各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。
（６）複数の搬送波を同時に送信する場合は，一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で、各搬送波について測定を行う。

5　結果の表示

（１）不要発射の強度の測定値を測定帯域ごとに周波数とともに，技術基準で規定する単位で表示する。
（２）多数点を表示する場合は，許容値の帯域ごとにレベルの隔順に並べて表示する。
（３）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは，測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

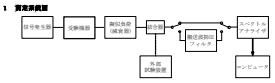
6　過渡信号

（１）Ｚ（１）で規定する掃引周波数幅は，（分解能帯域幅／２）の帯域幅分内側に設定してもよい。
（２）３（３）で規定する帯域外領域における不要発射の強度が最大となる状態とは，変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等），サブキャリア間隔等の組合せで決定される送信条件の中で、変調過程又は送信部の非線形性による不要発射が最大となる状態で、かつ、その送信条件において最大出力の状態をいう。
（３）３（３）で規定する不要発射の強度が最大となる状態の特定が困難な場合は，推定される複数の送信条件で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	付属書類
メプリアス発射又は不要発射の強度（スプリアス試験）	ＳＣ－ＦＤＭＡＸＯＦＤＭＡ広帯域移動無線アクセス陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

1　質疑部の状態



2　電波法の条件等

（１）擬似信号抑圧フィルタは，必要に応じて使用する。
（２）不要発射探索時のスペクトルアナライザの設定は，次のとおりとする。

掃引周波数幅	（注１）（注２）
分解能帯域幅	（注３）（注２）
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される時間（注３）
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値（例　ミキサ入力における搬送波のレベル－１０～－１５ｄＢｍ程度）
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

注１　陸上移動中継局の陸上移動局対向（下り）の掃引周波数幅及び分解能帯域幅の設定は，次のとおりとする。

掃引周波数幅	分解能帯域幅
９ｋＨｚ～１５０ｋＨｚ	１ｋＨｚ
１５０ｋＨｚ～３０ＭＨｚ	１０ｋＨｚ
３０ＭＨｚ～１，０００ＭＨｚ	１００ｋＨｚ
１，０００ＭＨｚ～２，５０５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２，５０５ＭＨｚ～２，５３５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２，５３５ＭＨｚ～２，６５５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２，６５５ＭＨｚ～逆探周波数帯域の上限周波数の５倍	１ＭＨｚ

©2024 Telecom Engineering Center

スプリアス発射又は不要発射の強度（スプリアス領域）のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

注２　陸上移動中継局の基地局対向（上り）及び陸上移動局（中継）の移引周波数幅は、次のとおりとする。

移引周波数幅	分解能帯域幅
９ｋＨｚ～１５０ｋＨｚ	１ｋＨｚ
１５０ｋＨｚ～３０ＭＨｚ	１０ｋＨｚ
３０ＭＨｚ～１．０００ＭＨｚ	１００ｋＨｚ
１．０００ＭＨｚ～２．５３５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２．５０５ＭＨｚ～２．５３０ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２．５３０ＭＨｚ～２．５３５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２．５３５ＭＨｚ～２．６５５ＭＨｚ	１ＭＨｚ
２．６５５ＭＨｚ～逆信周波数帯域の上限周波数の５倍	１ＭＨｚ

注３　移引時間は、１データ点当たり１パーストの周期以上となる時間とする。

（３）不要発射振幅測定時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

中心周波数	採択した不要発射の周波数
移引周波数幅	０ＨｚＨｚ
分解能帯域幅	（注１）（注２）
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
掃引モード	単掃引
検波モード	ＲＭＳ

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し、継続的パーストを送信状態とする。
（３）スプリアス領域における不要発射の強度が最大となる状態に設定する。
（４）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。
（５）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

©2024 Telecom Engineering Center

スプリアス発射又は不要発射の強度（スプリアス領域）のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

４　試験条件手順

（１）スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、移引周波数幅内の不要発射を探索する。ただし、２．５３５ＭＨｚ～２．６５５ＭＨｚの周波数帯については、注４及び注５に規定する周波数範囲に限る。
注４　陸上移動中継局の陸上移動局対向（下り）のチャネル間隔により、次の周波数範囲とする。

チャネル間隔１０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±２５ＭＨｚ以上
チャネル間隔２０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±５０ＭＨｚ以上
チャネル間隔３０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±７５ＭＨｚ以上
チャネル間隔４０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±１００ＭＨｚ以上
チャネル間隔５０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±１２５ＭＨｚ以上

注５　陸上移動中継局の基地局対向（上り）及び陸上移動局（中継）のチャネル間隔により、次の周波数範囲とする。

チャネル間隔１０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±２０ＭＨｚ以上
チャネル間隔２０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±３５ＭＨｚ以上
チャネル間隔３０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±５０ＭＨｚ以上
チャネル間隔４０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±６５ＭＨｚ以上
チャネル間隔５０ＭＨｚ	送信周波数帯域の中心周波数±８０ＭＨｚ以上

（２）探索した不要発射の振幅の最大値が許容値以下の場合は、この最大値を測定値とする。
（３）探索した不要発射の振幅の最大値が許容値を超える場合は、スペクトルアナライザの中心周波数の設定精度を高めるため、掃引周波数幅を１００ＭＨｚ、１０ＭＨｚ、１ＭＨｚというように分解能帯域幅の１０倍程度まで順次狭くして不要発射の周波数を求める。
（４）スペクトルアナライザの設定を２（３）とし、不要発射の振幅の平均値（パースト内平均電力）を求めて測定値とする。
（５）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。
（６）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で、各搬送波について測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

スプリアス発射又は不要発射の強度（スプリアス領域）のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

５　諸元の読み

（１）不要発射の強度の測定値を測定単位ごとに周波数とともに、技術基準で規定する単位で表示する。
（２）多数点を表示する場合は、許容値の帯域ごとにレベルの降順に並べて表示する。
（３）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

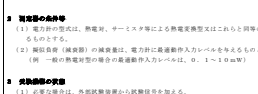
６　超高調波

（１）搬送波抑圧フィルタを使用する場合は、測定値を補正する必要がある。
（２）２（２）で規定する掃引周波数幅は、（分解能帯域幅／２）の帯域幅分内側に設定してもよい。
（３）３（３）で規定する帯域外領域における不要発射の強度が最大となる状態とは、変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等）、チップキャリア周調等の組合せで決定される送信条件の中で、変調器相又は送信部の非線形性による不要発射が最大となる状態で、かつ、その送信条件において最大出力の状態をいう。
（４）３（３）で規定する不要発射の強度が最大となる状態の特定が困難な場合は、推定される複数の送信条件で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	対象機器
送中継局の規定	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

１　背景説明



２　試験器の条件等

（１）電力計の型式は、熱電対、サーミスタ等による熱電変換型又はこれらと同等の性能があるものとする。
（２）掃引負荷（減衰器）の減衰量は、電力計に最適動作入力レベルを与えるものとする。（例　一般の熱電対型の場合の最適動作入力レベルは、０．１～１０ｍＷ）

３　受信器の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し、継続的パーストを送信状態とする。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。
（４）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

４　背景説明手順

（１）継続的パーストは送信状態の電力を十分に長い時間にわたり、電力計で測定する。
（２）上記（１）の測定値にパーストの時間率の逆数を乗じた値（パーストの平均電力）を測定値とする。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子における測定値の総和を求める。
（４）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

空中線電力の規定のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

６　諸元の読み

（１）空中線電力の測定値をＷ単位で、定格（工事設計書に記載される値）の空中線電力に対する偏差を％単位で（＋）または（－）の符号をつけて表示する。
（２）各空中線電力の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

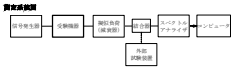
６　超高調波

（１）２（１）において、スペクトルアナライザの検波モードをＲＭＳに設定して測定する場合は、電力計に代えてスペクトルアナライザを用いてもよい。ただし、電力計を用いた測定結果と同等となることを事前に確認する。（注１）
注１　スペクトルアナライザの中心周波数を搬送波周波数、掃引周波数幅を技術基準で規定する占有周波数帯幅以上、掃引時間を測定精度が保証される時間（例　データ点数×１フレーム時間（１０ｍｓ）×任意の自然数）、検波モードをＲＭＳ平均、掃引回数を１０回以上に設定して掃引周波数幅内の電力総和を求める。求めた電力総和にパースト時間率の逆数を乗じた値を測定値とする。
（２）３（２）で規定する最大出力となる状態とは、変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等）、チップキャリア周調等の組合せで決定されるもので、最大送信電力となる状態をいう。
（３）３（２）で規定する最大出力となる状態の特定が困難な場合は、推定される複数の送信条件で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	対象機器
隣接チャネル漏洩電力	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

１　背景説明



２　背景説明の条件等

（１）スペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

中心周波数	測定操作手順に示す周波数（注１）
掃引周波数幅	（注１）
分解能帯域幅	３０ｋＨｚ～１ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間（注２）
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値（例　ミキサ入力における搬送波のレベルが－１０～－１５ｄＢｍ程度）
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	連続掃引（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１　チャネル間隔により、次のとおりとする。ただし、ｆｃは、搬送波周波数とする。

チャネル間隔	中心周波数	掃引周波数幅
１０ＭＨｚ	ｆｃ±１０ＭＨｚ	１０ＭＨｚ
２０ＭＨｚ	ｆｃ±２０ＭＨｚ	２０ＭＨｚ
３０ＭＨｚ	ｆｃ±３０ＭＨｚ	３０ＭＨｚ
４０ＭＨｚ	ｆｃ±４０ＭＨｚ	４０ＭＨｚ
５０ＭＨｚ	ｆｃ±５０ＭＨｚ	５０ＭＨｚ

注２　掃引時間は、１データ点当たり１パーストの周期以上となる時間とする。

©2024 Telecom Engineering Center

隣接チャネル漏洩電力のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

（２）電力測定時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

中心周波数	測定操作手順に示す周波数（注１）
掃引周波数幅	（注１）
分解能帯域幅	３０ｋＨｚ～１ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間（注３）
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値
データ点数	測定精度が保証されるデータ点数
掃引モード	単掃引
検波モード	ＲＭＳ

注３　掃引時間は、（データ点数×パースト周期×任意の自然数）とする。

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し、継続的パーストを送信状態とする。
（３）隣接チャネル漏洩電力が最大となる状態に設定する。
（４）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。
（５）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態のほか、複数の搬送波を同時に送信する状態に設定する。

©2024 Telecom Engineering Center

隣接チャネル漏洩電力のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

４　背景説明手順

（１）スペクトルアナライザの設定を２（１）とする。
（２）スペクトルアナライザの中心周波数を搬送波周波数の上側の規定の離調周波数（注１）に設定し、掃引周波数幅内の上側隣接チャネル漏洩電力を探索する。
（３）探索した漏洩電力の最大値に分解能帯域幅算値（＝１０ｌｏｇ（参照帯域幅／分解能帯域幅））を加算した値が許容値以下の場合は、この最大値に分解能帯域幅換算値を加算した値を測定値とする。
（４）上記（３）において許容値を超える場合は、スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、中心周波数を搬送波周波数の上側の規定の離調周波数（注１）に設定して掃引する。
（５）掃引周波数幅内の全データについて参照帯域幅当たりの電力総和を計算し、上側隣接チャネル漏洩電力（Ｐｕ）とする。
（６）上記（５）で求めた電力総和にパースト時間率の逆数を乗じた値を測定値とする。
（７）スペクトルアナライザの中心周波数を搬送波周波数の下側の規定の離調周波数（注１）に設定し、上側隣接チャネル漏洩電力と同様に下側隣接チャネル漏洩電力を求める。
（８）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。
（９）複数の搬送波を同時に送信する場合は、一の搬送波を送信する状態で測定を行うほか、複数の搬送波を同時に送信する状態で、各搬送波について測定を行う。ただし、同時に送信する複数の搬送波の間の周波数範囲においては、当該同時に送信する複数の搬送波の間の周波数範囲が各搬送波の占有周波数帯幅以上の場合に限る。

５　諸元の読み

（１）上側隣接チャネル漏洩電力比及び下側隣接チャネル漏洩電力比の測定値、又は上側隣接チャネル漏洩電力及び下側隣接チャネル漏洩電力の測定値を技術基準で規定する単位で離調周波数ごとに表示する。
（２）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

６　超高調波

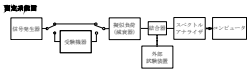
（１）３（３）で規定する隣接チャネル漏洩電力が最大となる状態とは、変調方式（ＱＰＳＫ，１６ＱＡＭ等）、チップキャリア周調等の組合せで決定される送信条件の中で、変調器相又は送信部の非線形性による不要発射が最大となる状態で、かつ、その送信条件において最大出力の状態をいう。
（２）３（３）で規定する隣接チャネル漏洩電力が最大となる状態の特定が困難な場合は、最大になると推定される複数の送信条件で測定を行う。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	対象機器
隣接チャネル漏洩電力（登録外装置）	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

適用範囲：非平衡中間方式の陸上移動局（中継）に適用する。

１　背景説明



２　背景説明の条件等

（１）信号発生器の設定は、次のとおりとする。

周波数	測定操作手順に示す周波数
試験信号	無変調の連続波
出力レベル	受信機器が最大利得状態で最大出力となる入力レベルと同一のレベル

（２）スペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

中心周波数	測定操作手順に示す周波数
掃引周波数幅	０ＨｚＨｚ～１０ＭＨｚ
分解能帯域幅	１００ｋＨｚ～１ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
入力レベル	最大のダイナミックレンジとなる値（例　ミキサ入力における搬送波のレベルが－１０～－１５ｄＢｍ程度）
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	連続掃引（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

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）最大利得状態及び最大出力に設定する。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。

©2024 Telecom Engineering Center

隣接チャネル漏洩電力（登録外装置）のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

４　背景説明手順

（１）信号発生器の周波数を離調周波数（例　逆信周波数帯域の上端の＋５ＭＨｚ）に設定し、２（１）で規定する出力レベルで無変調の連続波を送信する。
（２）スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、中心周波数を離調周波数に設定する。
（３）信号発生器から受信機器の入力端子に入力する試験信号の入電力（Ｐｉｎ）をデシベル単位で測定する。
（４）受信機器の入力端子に信号発生器の試験信号を入力する。
（５）スペクトルアナライザを掃引し、受信機器の出力端子から出力される出力電力（Ｐｏｕｔ）をデシベル単位で測定する。
（６）当該離調周波数における帯域外利得（＝Ｐｏｕｔ－Ｐｉｎ）を計算する。
（７）離調周波数を逆信周波数帯域の上端の＋５ＭＨｚから＋４０ＭＨｚまで、逆信周波数帯域の下端の－５ＭＨｚから－４０ＭＨｚまで変更して測定を繰り返す。
（８）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。

６　諸元の読み

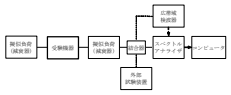
（１）帯域外利得の測定値を上側及び下側の測定帯域ごとに離調周波数とともに、技術基準で規定する単位で表示する。
（２）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	対象機器
無送信を送信していないときの電力	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

適用範囲：同点中継方式の基地局（陸上移動中継局の陸上移動局対向を除く。）に適用する。

１　背景説明



２　背景説明の条件等

（１）漏洩電力探索時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	逆信周波数帯域（２．５４５ＭＨｚ～２．６５５ＭＨｚ）
分解能帯域幅	１ＭＨｚ～３ＭＨｚ
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

（２）漏洩電力測定時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	１ＭＨｚ～３ＭＨｚ
分解能帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅の３倍程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ＲＭＳ

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）受信機器の送信を停止し、試験周波数を連続送信する状態とする。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において受信する状態に設定する。

４　背景説明手順

（１）スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、掃引周波数幅内の副次発射を探索する。
（２）探索した副次発射の振幅の最大値が許容値以下の場合は、この最大値を測定値とする。
（３）探索した副次発射の振幅の最大値が許容値を超える場合は、スペクトルアナライザの中心周波数の設定精度を高めるため、掃引周波数幅を１００ＭＨｚ、１０ＭＨｚ、１ＭＨｚというように分解能帯域幅の１０倍程度まで順次狭くして副次発射の周波数を求める。
（４）スペクトルアナライザの設定を２（３）とし、副次発射の振幅の平均値（パースト波の場合はパースト内平均電力）を求め、測定値とする。
（５）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。

５　諸元の読み

（１）副次的に発する電波の強度の最大の測定値を測定帯域ごとに周波数とともに、技術基準で規定する単位で表示する。
（２）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

©2024 Telecom Engineering Center

試験項目	対象機器
無送信を送信していないときの電力のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）試験周波数及び最大出力（規定の入力レベル）に設定し、継続的パーストを送信状態とする。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において空中線電力が最大となる状態に設定するほか、全空中線端子における空中線電力の総和が最大となる状態に設定する。
（４）オー操作、制御部又は外部試験装置を用いて送信を停止した状態とする。ただし、パースト波のオフ時間で測定を行う場合は、この限りでない。

４　背景説明手順

（１）必要に応じて広帯域検波器等によりスペクトルアナライザに外部トリガをかけ、搬送波を送信していない時間を測定できるようにする。
（２）スペクトルアナライザの設定を２（１）とし、逆信周波数帯域を掃引して漏洩電力の最大値を探索する
（３）探索した漏洩電力の最大値に分解能帯域幅算値（＝１０ｌｏｇ（逆信周波数帯域／分解能帯域））を加算した値が許容値以下の場合は、この最大値に分解能帯域幅換算値を加算した値を測定値とする。
（４）上記（３）において許容値を超える場合は、上記（１）の設定を行い、スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、逆信周波数帯域を掃引する。
（５）掃引周波数幅内の全データについて逆信周波数帯域当たりの電力総和を計算し、その値を測定値とする。
（６）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。

５　諸元の読み

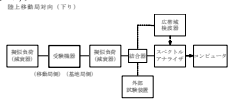
（１）搬送波を送信していないときの電力の測定値を技術基準で規定された単位で周波数ともに表示する。
（２）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

©2024 Telecom Engineering Center

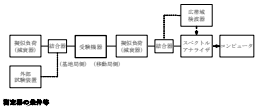
試験項目	対象機器
副次的に発する電波等の強度	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

１　背景説明

ア　陸上移動局対向（下り）



イ　基地局対向（上り）



２　背景説明の条件等

（１）掃引負荷（減衰器）の減衰量は、測定対象が低レベルのため、なるべく低い値とする。
（２）副次発射探索時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

掃引周波数幅	（注１）
分解能帯域幅	１００ｋＨｚ（１ＧＨｚ未満） １ＭＨｚ　（１ＧＨｚ以上）
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ポジティブピーク

©2024 Telecom Engineering Center

副次的に発する電波等の強度のつづき	６Ｃ－ＦＤＭＡＸＲＯＦＤＭＡ 広帯域移動通信アクセス 陸上移動中継局及び陸上移動局（中継）

注１　掃引周波数幅の設定は、次のとおりとする。
３０ＭＨｚ～１，０００ＭＨｚ、
１，０００ＭＨｚ～使用する周波数帯の上限周波数の５倍

（３）副次発射測定時のスペクトルアナライザの設定は、次のとおりとする。

中心周波数	採択した副次発射の周波数
掃引周波数幅	０Ｈｚ
分解能帯域幅	１００ｋＨｚ（１ＧＨｚ未満） １ＭＨｚ　（１ＧＨｚ以上）
ビデオ帯域幅	分解能帯域幅と同程度
掃引時間	測定精度が保証される時間
Ｙ軸スケール	１０ｄＢ／Ｄｉｖ
データ点数	４００点以上（例　１００１点）
掃引モード	単掃引
検波モード	ＲＭＳ

８　受信信号の状態

（１）必要な場合は、外部試験装置から試験信号を加える。
（２）受信機器の送信を停止し、試験周波数を連続送信する状態とする。
（３）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において受信する状態に設定する。

４　背景説明手順

（１）スペクトルアナライザの設定を２（２）とし、掃引周波数幅内の副次発射を探索する。
（２）探索した副次発射の振幅の最大値が許容値以下の場合は、この最大値を測定値とする。
（３）探索した副次発射の振幅の最大値が許容値を超える場合は、スペクトルアナライザの中心周波数の設定精度を高めるため、掃引周波数幅を１００ＭＨｚ、１０ＭＨｚ、１ＭＨｚというように分解能帯域幅の１０倍程度まで順次狭くして副次発射の周波数を求める。
（４）スペクトルアナライザの設定を２（３）とし、副次発射の振幅の平均値（パースト波の場合はパースト内平均電力）を求め、測定値とする。
（５）複数の空中線端子がある場合は、各空中線端子において測定を行い、各空中線端子の測定値の総和を求める。

５　諸元の読み

（１）副次的に発する電波の強度の最大の測定値を測定帯域ごとに周波数とともに、技術基準で規定する単位で表示する。
（２）各空中線端子の測定値の総和を求めたときは、測定値の総和のほか、各空中線端子の測定値を表示する。

©2024 Telecom Engineering Center