



# 地上デジタル放送用ギャップフィラー 特性試験方法の概要

平成26年12月16日

(一財)テレコムエンジニアリングセンター

## 技術基準適合証明等の対象無線設備

- 地上デジタルテレビジョン放送のギャップフィルタ（証明規則第2条第57号）
- 地上デジタルテレビジョン放送のギャップフィルタ（証明規則第2条第57号の2）  
（CATV網等接続型、受信障害対策中継用）

## 特性試験項目（証明規則別表1号）

- 周波数の偏差（\*）
  - 占有周波数帯幅
  - スプリアス発射又は不要発射の強度
  - スペクトルマスク
  - 空中線電力の偏差
  - 副次的に発する電波等の限度
- （\*）認証試験の場合は温湿度試験を行う。

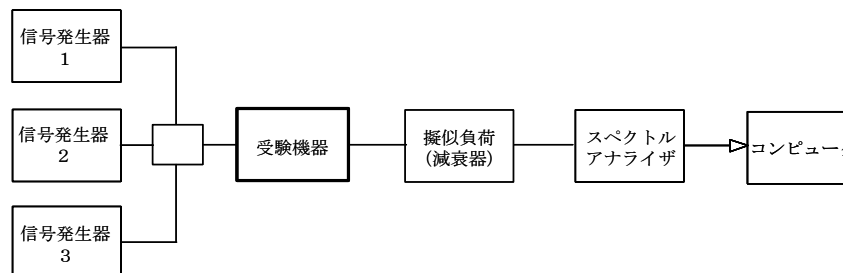
## 特性試験の概要

### （1）周波数の偏差



- 原則、無変調キャリアを送出して測定
- 無変調キャリアを送出できない場合は ISDB-T信号で変調し、周波数計として波形解析器を用いる。

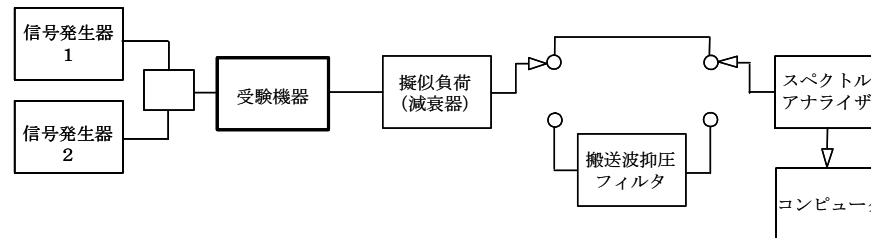
### （2）占有周波数帯幅（CATV網等接続型）



- 信号発生器1は、測定チャネル周波数として、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。
- 信号発生器2及び3は、隣接するチャネルの周波数に設定して、ISDB-T信号で変調し、「規定入力レベル+10dB」とする。
- 測定チャネルについて、全電力の99%の電力が含まれる帯域幅を測定

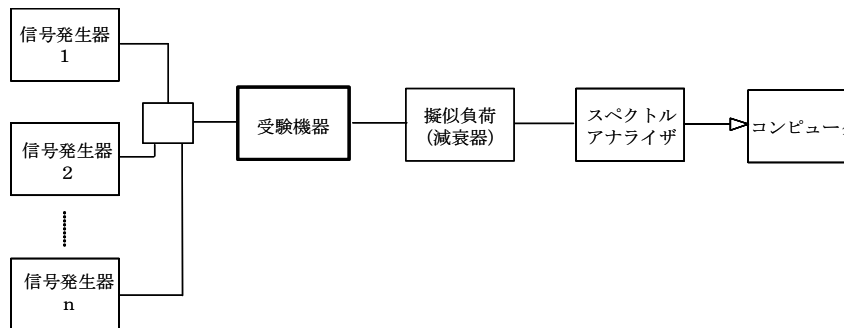
## 特性試験の概要(つづき)

### (3) スプリアス発射又は不要発射の強度 (CATV網等接続型)



- 信号発生器1は、測定チャンネル周波数として、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。
- 信号発生器2は、5MHzから1GHzの任意の周波数として、規定ISDB-T信号で変調し、規定入力レベルとする。
- 帯域外領域を測定する際は、信号発生器1はISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。信号発生器2の信号は無変調とし規定入力レベルとする。

### (4) スペクトルマスク (CATV網等接続型)



- 信号発生器1は、測定チャンネル周波数として、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。
- 信号発生器2からnは、中継を行う各チャンネル(最大9波)に設定し、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。
- 信号発生器1を用いて、測定チャンネル(1チャンネル)のスペクトルマスクを測定する。
- 信号発生器2からnを、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとし、中継チャンネル中心周波数に隣接するチャンネルを除き同時送信を行う。(図1参照)
- 測定チャンネルの隣接チャンネルを $\pm 10$ dBレベル可変して、測定チャンネル周波数の送信レベル変動を確認する。(図2参照)

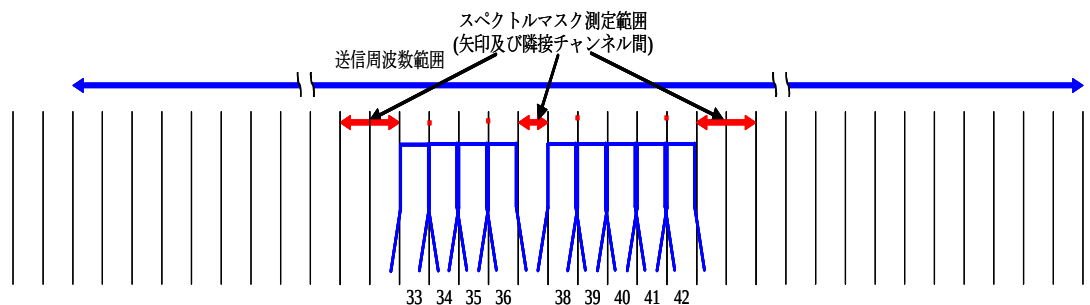


図1 複数波送信帯域内の中央周波数での測定イメージ(9波中継の例)

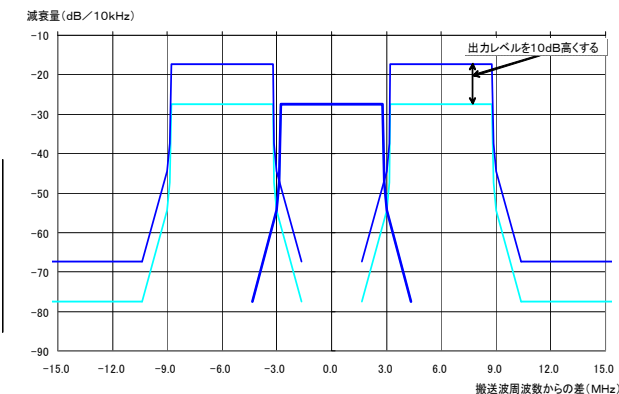
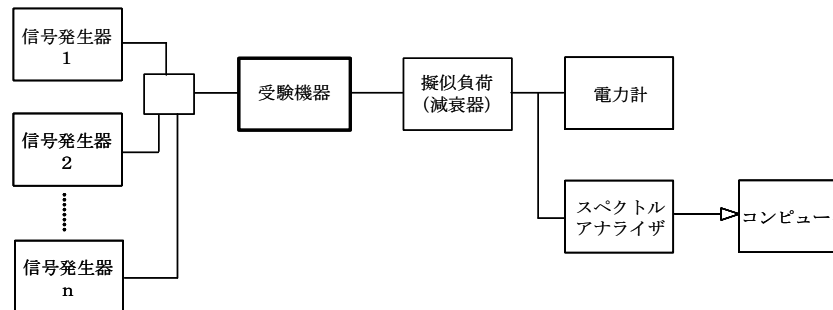


図2 信号発生器の出力信号(隣接チャンネル+10dBの例)

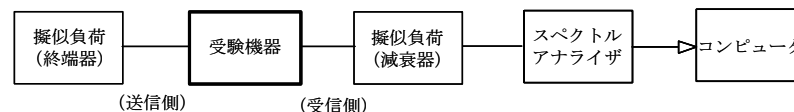
## 特性試験の概要(つづき)

### (5) 空中線電力の偏差(CATV網等接続型)



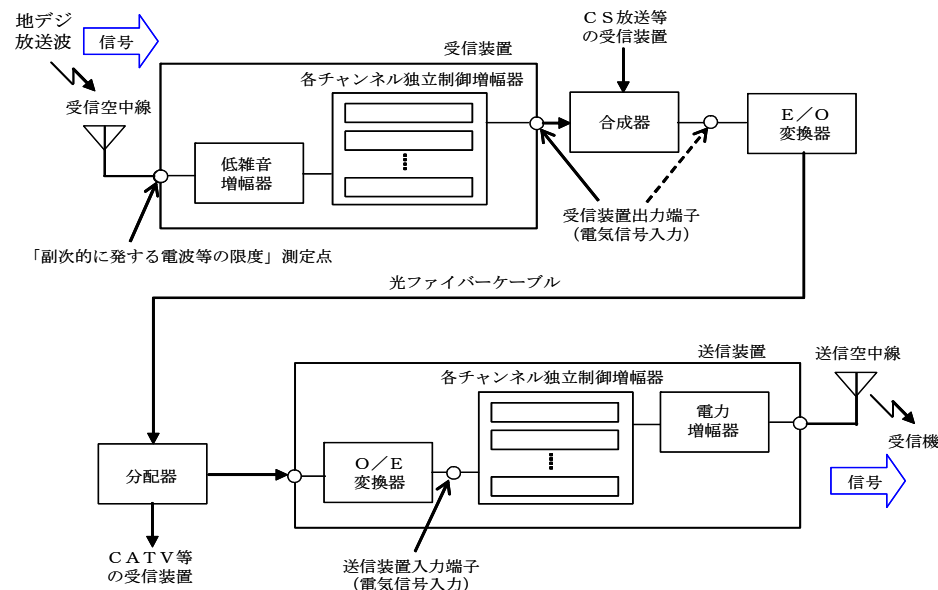
- 信号発生器1は、測定チャンネル周波数として、ISDB-T信号で変調し規定入力レベルとする。
- 信号発生器2から3は、隣接チャンネル周波数として、ISDB-T信号で変調し、測定チャンネルの隣接チャンネルを±10dBレベル可変して測定する。
- 各チャンネル周波数毎に独立した送信出力制御が行われていない受検機器の場合は、信号発生器2からn(最大9波)を用いて規定入力レベルの連続した信号を加え測定する。

### (6) 副次的に発する電波等の強度(CATV網等接続型)



- 受検機器の受信側で測定を行う。

### \* 参考 CATV網等接続型の無線設備構成イメージ \*



- 無線設備は、「受信装置」+「送信装置」の範囲
- CATV網等接続型の場合は、試験信号入力端子について考慮する必要がある。
- 受信装置が連続運用されており、測定が著しく困難な場合は、技術基準適合証明において試験成績書の提出を求めている。
- CATV網等接続型の場合は、当該放送施設からの影響により、無線設備の電気的特性に影響を与えないこと示す資料が必要