

FILTER

地上デジタル放送用 入出力フィルター

株式会社 NHK アイテック

隣接チャンネル除去用受信入力フィルター

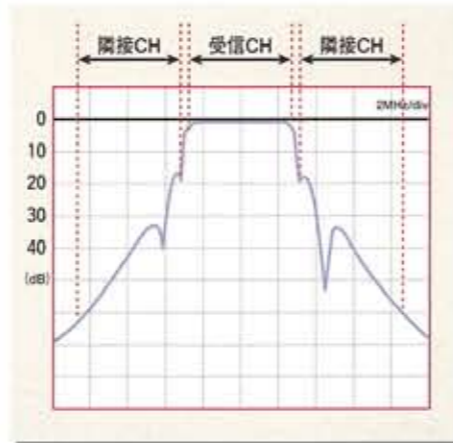
概要

放送波中継方式のテレビ中継放送局で、隣接チャンネルの混信妨害がある場合に使用する受信入力フィルターです。受信希望波(デジタル放送波)の上下隣接波(デジタル放送波)を効果的に除去できますので高画質が得られます。標準タイプ(隣接チャンネル以上用)の入力フィルターのご用命も承ります。

特徴

- 1 バンドパスフィルターとノッチフィルターの組合せで上下隣接チャンネルを効果的に除去します。
- 2 $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ 帯域で2dB以下と低損失です。
- 3 ラックマウント構造とし、高さ150mmで実装可能な小型化を実現しました。

フィルター特性



Digital

性能

| | 隣接除去用入力フィルター | 標準用入力フィルター |
|------------------------------|--------------|------------------------------|
| 受信CH | 指定のデジタルチャンネル | |
| 挿入損失 | | |
| $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ | 2.0dB以下 | 2.0dB以下 |
| F_c | 2.0dB以下 | 2.0dB以下 |
| VSWR | 1.2以下 | 1.2以下 |
| 群遅延時間 | 600ns以下 | 300ns以下 |
| 上下隣接CH帯域減衰量 | | 帯域外減衰量 |
| $F_c \pm 3.21\text{MHz}$ | 15dB以上 | 上下隣接CHの |
| $F_c \pm 4.36\text{MHz}$ | 30dB以上 | $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ 帯域で |
| $F_c \pm 6 \sim 9\text{MHz}$ | 30dB以上 | 30dB以上 |

環境条件

| | | | |
|-------|-------------|----------|----------------|
| 使用温度 | -10°C~+50°C | 外形寸法(mm) | W480×D500×H149 |
| 相対湿度 | 30~85% | 重量 | 27kg以下 |
| 入出力接栓 | TNC/J,N-J | | |

※受信チャンネル、入出力接栓、塗装色をご指定ください。

隣接チャンネル除去用受信入力フィルター

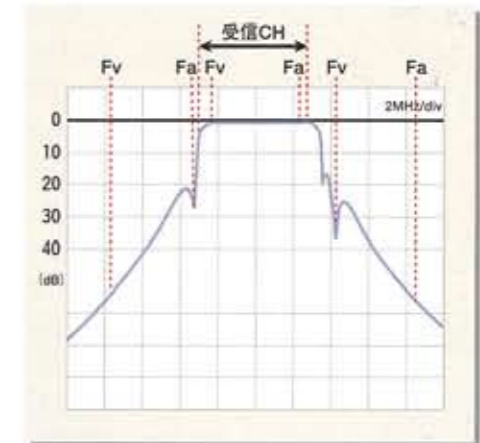
概要

放送波中継方式のテレビ中継放送局で、隣接チャンネルの混信妨害がある場合に使用する受信入力フィルターです。受信希望波(アナログ放送波)の上下隣接波(アナログ放送波)を効果的に除去できますので高画質が得られます。

特徴

- 1 バンドパスフィルターとノッチフィルターの組合せで上下隣接チャンネルを効果的に除去します。
- 2 映像キャリア(F_v)は1dB以下、音声キャリア(F_a)は1.5dB以下と低損失です。
- 3 ラックマウント構造とし、高さ150mmで実装可能な小型化を実現しました。

フィルター特性



Analog

性能

| 受信CH | 指定のアナログチャンネル | |
|---------------------|--------------|--|
| 挿入損失 | | |
| $F_c - 3\text{MHz}$ | 4.0dB以下 | |
| F_v | 1.0dB以下 | |
| F_a | 1.5dB以下 | |
| $F_c + 3\text{MHz}$ | 1.5dB以下 | |
| VSWR | 1.25以下 | |
| 群遅延時間 | 200ns以下 | |
| 上下隣接CH帯域減衰量 | | |
| 下側CH F_v | 30dB以上 | |
| F_a | 15dB以上 | |
| 上側CH F_v | 30dB以上 | |
| F_a | 30dB以上 | |

注:下側チャンネル F_a の減衰量を25dBとした場合、 $F_c - 2.7\text{MHz}$ で4.0dBとなります

※受信チャンネル、入出力接栓、塗装色をご指定ください。

環境条件

| | |
|----------|----------------|
| 使用温度 | -10°C~+50°C |
| 相対湿度 | 30~85% |
| 入出力接栓 | TNC/J,N-J |
| 外形寸法(mm) | W480×D600×H149 |
| 重量 | 最大33kg以下 |

隣接チャンネル用出力フィルター

送信機スプリアス輻射の抑制に

概要

送信チャンネルが隣接するテレビ中継放送局に使用する出力フィルターです。隣接チャンネル混信妨害を効果的に除去できますので高画質が得られます。標準タイプ(隣接チャンネル以上用)の出力フィルターのご用命も承ります。

特徴

- 1 誘電体共振器を使用した低損失出力フィルターです。(高調波除去用LPPFは別付けになります。)
- 2 標準出力タイプは半同軸共振器を使用しており、高調波除去を兼ねております。

性能

| 仕様(暫定) | 隣接除去用出力フィルター | 標準出力フィルター |
|------------------------------|---|-------------|
| チャンネル | 指定のデジタルチャンネル | |
| 挿入損失 | $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ 1.0dB 以下 | |
| VSWR | 1.3 以下 | |
| 遅延時間特性 | 800ns 以下 | 300ns 以下 |
| 帯域外減衰量 | | |
| $F_c \pm 3.2\text{MHz}$ | 10dB 以上 | ----- |
| $F_c \pm 4.36\text{MHz}$ | 20dB 以上 | 15dB 以上 |
| $F_c \pm 6 \sim 9\text{MHz}$ | 25dB 以上 | 15dB 以上 |
| 高調波減衰量 | 40dB 以上 ($2F_c \sim 4F_c$) | |
| 通過電力 | 100W 以下 | |
| 出力モニター端子 | 結合量:30dB $\pm 1\text{dB}$ | |
| 周囲温度 | $-5^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$ | |
| フィルター | 誘電体共振器 | 半同軸共振器 |
| 外形 W×H×D | 480×200×650 | 480×150×600 |
| 重量 | 最大70kg | 最大40kg |

※送信チャンネル、塗装色をご指定ください。



隣接除去用出力フィルターの例



隣接チャンネル2分波器

隣接チャンネル2波分波器

概要

放送波中継方式のテレビ中継放送局で、隣接する2チャンネルを互いに混信妨害なく受信するための2分波器です。

特徴

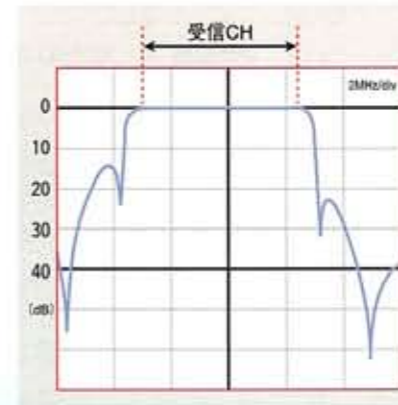
- 1 隣接チャンネル除去用フィルターの組合せで低損失の分波ができます。
- 2 $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ 帯域で 2.5dB以下と低損失です。
- 3 ラックマウント構造とし高さ300mmで実装可能な小型化を実現しました。

性能

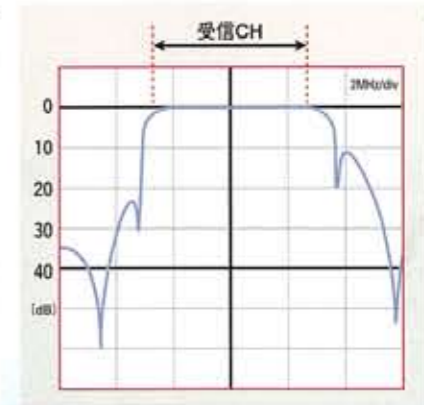
13/14CH分波器の例

| 受信CH | 隣接する2CH | 13CH/14CH |
|--------------------------|----------|-----------|
| 挿入損失 | | |
| F_c | 1.0dB以下 | 0.4dB以下 |
| $F_c \pm 2.79\text{MHz}$ | 2.5dB以下 | 1.6dB以下 |
| VSWR | 1.3以下 | 1.13以下 |
| 端子間漏洩 | 15dB以上 | 23dB以上 |
| 遅延時間 | 1000ns以下 | 700ns以下 |
| 帯域内偏差 | 2.0dB以下 | 1.6dB以下 |

13/14CH分波のフィルター特性



13Hのグラフ



14CHのグラフ

環境条件

| | | |
|------|--|-------------------------|
| 使用温度 | $-10^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$ | 外形寸法(mm) W480XD400XH299 |
| 相対湿度 | 30~80% | 重量 35kg以下 |
| 入力接栓 | N(J) | |

※受信チャンネル、塗装色をご指定ください。

多チャンネル用受信入力分波器

概要

受信アンテナを多チャンネル（隣隣接チャンネル）で共用する場合に使用する受信入力分波器です。チャンネル毎に低損失で分波できますのでフロントエンド部が低価格・シンプルに構成できます。

特徴

- 1 チャンネル専用バンドパスフィルターを組み合わせた構成で、8チャンネルまで分波可能です。
- 2 各チャンネルとも均一で低損失です。
- 3 多波一括受信時、アンテナの小型化を実現しますので高利得アンテナは不要です。

性能

| 品名 | 型名 | 挿入損失(dB) | VSWR | W | H | D |
|------|----------|----------|------|-----|-----|-----|
| 2分波器 | W12D-222 | 0.7 | 1.2 | 480 | 149 | 205 |
| 3分波器 | W12D-333 | | | | | |
| 4分波器 | W12D-444 | | | | | |
| 5分波器 | W12D-555 | 0.9 | 1.3 | 480 | 249 | 450 |
| 6分波器 | W12D-666 | | | | | |
| 7分波器 | W12D-777 | | | | | |
| 8分波器 | W12D-888 | | | | | |

| | |
|-------|-----------|
| 入出力端子 | TNC/J,N-J |
| 周囲温度 | -10℃～+50℃ |
| 重量 | 35kg以下 |

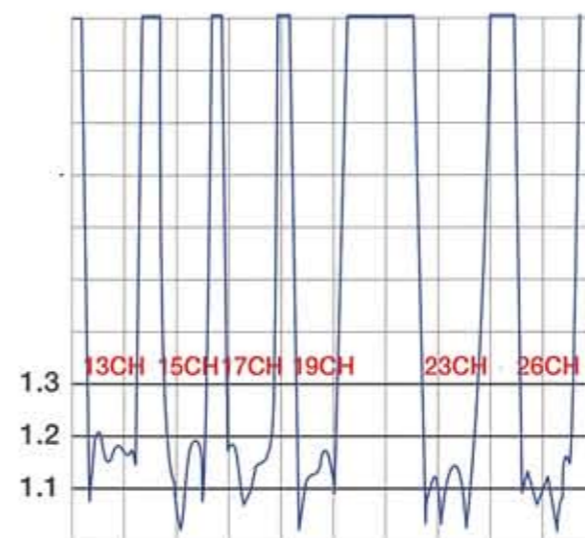
※受信チャンネル、入出力接栓、塗装色をご指定ください。



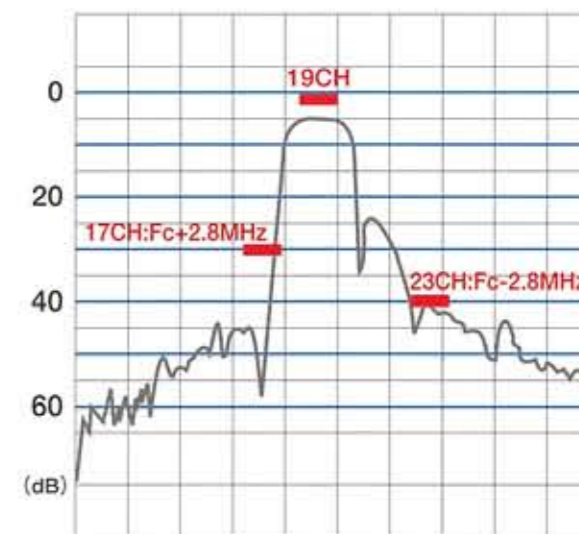
6分波器

6分波器の例

入力チャンネル:13,15,17,19,23,26CH(デジタル)



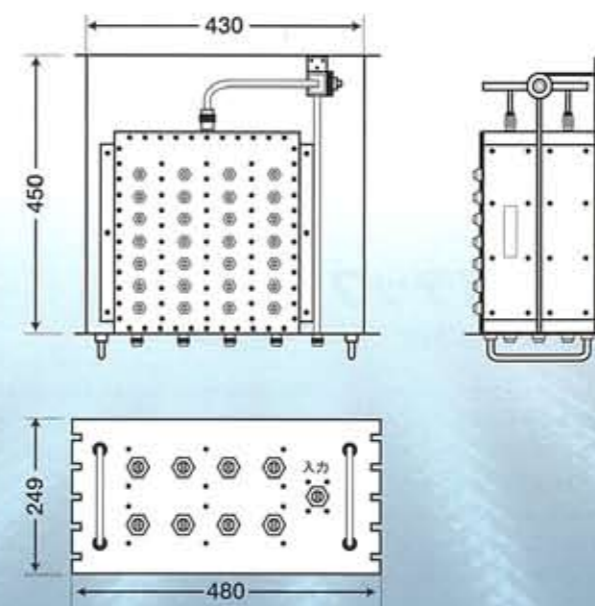
受信入力端 VSWR



受信入力端⇒19CH
(挿入損失、チャンネル間漏洩量)

| CH | VSWR(max) | 挿入損失(dB) |
|----|-----------|----------|
| 13 | 1.19 | 0.66 |
| 15 | 1.21 | 0.67 |
| 17 | 1.17 | 0.69 |
| 19 | 1.16 | 0.58 |
| 23 | 1.14 | 0.43 |
| 26 | 1.13 | 0.47 |

8分波器





株式会社 NHK アイテック
NHK Integrated Technology Inc.



| | | | |
|---------|--|------------------|------------------|
| 本 社 | 〒150-0041 東京都渋谷区神南1-4-1 | TEL.03-5456-4711 | FAX.03-5456-4747 |
| 大 阪 支 社 | 〒530-0041 大阪市北区天神橋3-6-26 扇町パークビル8F | TEL.06-6358-0174 | FAX.06-6358-3538 |
| 名古屋支社 | 〒461-0001 名古屋市東区泉1-12-35 1091ビル5F | TEL.052-957-3761 | FAX.052-957-3767 |
| 広島支社 | 〒730-0051 広島市中区大手町2-11-10 NHK広島放送センタービル内 | TEL.082-542-4311 | FAX.082-244-2046 |
| 九州支社 | 〒810-8577 福岡市中央区六本松1-1-10 NHK福岡放送センタービル内 | TEL.092-716-9000 | FAX.092-716-4008 |
| 仙台支社 | 〒980-0011 仙台市青葉区上杉3-5-17 | TEL.022-261-0746 | FAX.022-261-0756 |
| 札幌支社 | 〒003-0006 札幌市白石区東札幌6条4丁目1番11号 | TEL.011-823-5678 | FAX.011-823-5720 |
| 四国支社 | 〒790-0952 松山市朝生田町2-2-33 | TEL.089-943-5543 | FAX.089-943-5673 |

このパンフレットの記載内容は
2005年6月現在のものです。
記載事項はおことわりなしに
変更することがあります。