

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成20年2月28日 (2008.2.28)

【公開番号】特開2007-159084(P2007-159084A)

【公開日】平成19年6月21日 (2007.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2007-023

【出願番号】特願2006-117508(P2006-117508)

【国際特許分類】

H 0 4 B 1/26 (2006.01)

H 0 4 N 5/44 (2006.01)

H 0 4 B 1/10 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 1/26 J

H 0 4 B 1/26 B

H 0 4 B 1/26 C

H 0 4 N 5/44 L

H 0 4 B 1/10 H

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月8日 (2008.1.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

イメージ周波数が無線通信に使用されていない周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた局部発振信号を生成する局部発振器と、

前記局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を中間周波信号に変換する混合器と、

前記中間周波信号のフィルタリングを行う中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 2】

イメージ周波数が放送に使用されていない周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた局部発振信号を生成する局部発振器と、

前記局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を中間周波信号に変換する混合器と、

前記中間周波信号のフィルタリングを行う中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 3】

イメージ周波数が放送のチャンネル間の未使用の周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた局部発振信号を生成する局部発振器と、

前記局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を中間周波信号に変換する混合器と、

前記中間周波信号のフィルタリングを行う中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 4】

イメージ周波数が放送のチャンネル間の未使用の周波数帯域内となる局部発振周波数を

用いた局部発振信号を生成する局部発振器と、

前記局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を中間周波信号に変換する混合器と、

前記中間周波信号のフィルタリングを行う中間周波フィルタと、

前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域内となるように、前記局部発振器の局部発振周波数を設定する発振周波数設定手段とを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 5】

前記発振周波数設定手段は、前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域よりも低い周波数で前記放送の信号の周波数帯域外になる場合には、前記局部発振器の局部発振周波数を前記受信信号よりも高い周波数に設定し、前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域よりも高い周波数で前記放送の信号の周波数帯域外になる場合には、前記局部発振器の局部発振周波数を前記受信信号よりも低い周波数に設定することを特徴とする請求項 4 に記載の情報受信装置。

【請求項 6】

イメージ周波数が無線通信に使用されていない周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた第 1 局部発振信号を生成する第 1 局部発振器と、

前記第 1 局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を第 1 中間周波信号に変換する第 1 混合器と、

前記第 1 中間周波信号のフィルタリングを行う第 1 中間周波フィルタと、

第 2 局部発振信号を生成する第 2 局部発振器と、

前記第 2 局部発振信号と前記第 1 中間周波信号とを混合することにより、前記第 1 中間周波信号を第 2 中間周波信号に変換する第 2 混合器と、

前記第 2 中間周波信号のフィルタリングを行う第 2 中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 7】

イメージ周波数が放送に使用されていない周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた第 1 局部発振信号を生成する第 1 局部発振器と、

前記第 1 局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を第 1 中間周波信号に変換する第 1 混合器と、

前記第 1 中間周波信号のフィルタリングを行う第 1 中間周波フィルタと、

第 2 局部発振信号を生成する第 2 局部発振器と、

前記第 2 局部発振信号と前記第 1 中間周波信号とを混合することにより、前記第 1 中間周波信号を第 2 中間周波信号に変換する第 2 混合器と、

前記第 2 中間周波信号のフィルタリングを行う第 2 中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 8】

イメージ周波数が放送のチャンネル間の未使用の周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた第 1 局部発振信号を生成する第 1 局部発振器と、

前記第 1 局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を第 1 中間周波信号に変換する第 1 混合器と、

前記第 1 中間周波信号のフィルタリングを行う第 1 中間周波フィルタと、

第 2 局部発振信号を生成する第 2 局部発振器と、

前記第 2 局部発振信号と前記第 1 中間周波信号とを混合することにより、前記第 1 中間周波信号を第 2 中間周波信号に変換する第 2 混合器と、

前記第 2 中間周波信号のフィルタリングを行う第 2 中間周波フィルタとを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 9】

イメージ周波数が放送のチャンネル間の未使用の周波数帯域内となる局部発振周波数を用いた第 1 局部発振信号を生成する第 1 局部発振器と、

前記第1局部発振信号と受信信号とを混合することにより、前記受信信号を第1中間周波信号に変換する第1混合器と、

前記第1中間周波信号のフィルタリングを行う第1中間周波フィルタと、

第2局部発振信号を生成する第2局部発振器と、

前記第2局部発振信号と前記第1中間周波信号とを混合することにより、前記第1中間周波信号を第2中間周波信号に変換する第2混合器と、

前記第2中間周波信号のフィルタリングを行う第2中間周波フィルタと、

前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域内となるように、前記第1局部発振器の局部発振周波数を設定する発振周波数設定手段とを有することを特徴とする情報受信装置。

【請求項10】

前記発振周波数設定手段は、前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域よりも低い周波数で前記放送の信号の周波数帯域外になる場合には、前記第1局部発振器の局部発振周波数を前記受信信号よりも高い周波数に設定し、前記イメージ周波数が前記放送の信号の周波数帯域よりも高い周波数で前記放送の信号の周波数帯域外になる場合には、前記第1局部発振器の局部発振周波数を前記受信信号よりも低い周波数に設定することを特徴とする請求項9に記載の情報受信装置。

【請求項11】

前記第1中間周波フィルタはSAWフィルタであり、前記第1中間周波信号の周波数が30～65MHzの範囲内となるように前記第1局部発振信号の局部発振周波数を設定することを特徴とする請求項6～10の何れか一項に記載の情報受信装置。

【請求項12】

放送のチャンネルの選局操作を行う選局操作部と、局部発振信号源と、前記局部発振信号源から供給される局部発振信号と受信信号とを混合して中間周波信号を生成する混合器とを備えたスーパーヘテロダイン方式の情報受信装置であって、前記局部発振信号源は、局部発振信号の周波数に対応するイメージ周波数が送信電力の相対的に小さい局の送信電波の周波数帯域に属するように、前記選局操作部における選局結果に依拠して前記局部発振信号の周波数を前記受信信号よりも高い周波数に設定するか低い周波数に設定するかが切り替わるように構成されていることを特徴とする情報受信装置。

【請求項13】

前記局部発振信号源は、前記選局操作部における選局結果に応じて、公開された放送局の送信周波数と送信電力とのデータを参照して前記局部発振信号の周波数を前記受信信号よりも高い周波数に設定するか低い周波数に設定するかの切り替えを制御するように構成されていることを特徴とする請求項12に記載の情報受信装置。

【請求項14】

前記スーパーヘテロダイン方式の情報受信装置は、ダブルスーパーヘテロダイン方式を採るものであり、前記局部発振信号源は最前段の局部発振信号源であり、且つ、前記混合器は当該最前段の局部発振信号源に対応するものであることを特徴とする請求項12に記載の情報受信装置。

【請求項15】

放送のチャンネルの選局操作を行う選局操作部と、局部発振信号源と、前記局部発振信号源から供給される局部発振信号と受信信号とを混合して中間周波信号を生成する混合器とを備えたスーパーヘテロダイン方式の情報受信装置であって、前記局部発振信号源は、局部発振信号の周波数に対応するイメージ周波数が送信電力の相対的に小さい局の送信電波の周波数帯域に属するように前記選局操作部における選局結果に依拠して当該局部発振信号の周波数を変更可能に構成されていることを特徴とする情報受信装置。

【請求項16】

前記局部発振信号源は、前記選局操作部における選局結果に応じて、公開された放送局の送信周波数と送信電力とのデータを参照して当該局部発振信号の周波数を制御するように構成されていることを特徴とする請求項15に記載の情報受信装置。

**【請求項 17】**

前記スーパーヘテロダイン方式の情報受信装置は、ダブルスーパーヘテロダイン方式を採るものであり、前記局部発振信号源は最前段の局部発振信号源であり、且つ、前記混合器は当該最前段の局部発振信号源に対応するものであることを特徴とする請求項 15 に記載の情報受信装置。

**【請求項 18】**

前記放送はデジタル放送であることを特徴とする請求項 1 乃至 15 の何れか一項に記載の情報受信装置。

**【請求項 19】**

前記デジタル放送は、地上デジタル放送の 1 セグメント放送であることを特徴とする請求項 16 に記載の情報受信装置。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】** 明細書

**【補正対象項目名】** 発明の名称

**【補正方法】** 変更

**【補正の内容】**

**【発明の名称】** 情報受信装置