

【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11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2008-177944(P2008-177944A)

【公開日】平成20年7月31日(2008.7.31)

【年通号数】公開・登録公報2008-030

【出願番号】特願2007-10653(P2007-10653)

【国際特許分類】

H 0 4 J 13/04 (2006.01)

H 0 4 B 7/26 (2006.01)

H 0 4 B 1/40 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 13/00 G

H 0 4 B 7/26 N

H 0 4 B 1/40

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月30日(2008.9.30)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

無線機に用いられる信号処理部において、

入力される周波数ズレ量に応じて周波数補正を行い、キャリアデータを生成するキャリアデータ生成部と、

前記キャリアデータに基づいて受信信号をキャリア復調し、キャリア復調データを出力するキャリア復調部と、

前記キャリア復調データに対して、複数に分割して部分相関検出処理として逆拡散処理、累積演算処理を行って複数分割の相関値を算出し、更に前記複数分割の相関値について全加算処理を行い、相関検出データを出力すると共に前記複数分割の相関値を相関ピークの検出によって部分相関検出値として出力するマッチドフィルタ部と、

前記相関検出データから相関ピークを検出し、相関ピークの位置情報を出力する相関ピーク検出部と、

前記キャリア復調データに対して高速フーリエ変換演算を行い、キャリア周波数ズレ量に応じた周波数成分を検出し、周波数ズレ量を前記キャリアデータ生成部に出力する粗周波数ズレ検出部と、

前記部分相関検出値に対して高速フーリエ変換演算を行い、周波数ズレ量を少なくする微周波数ズレ量を前記キャリアデータ生成部に出力する微周波数検出部と、

前記相関ピークの位置情報を入力し、前記相関ピーク検出部と前記粗周波数ズレ検出部における動作タイミングとなる処理クロックを調整する制御部とを有することを特徴とする信号処理部。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

上記従来例の問題点を解決するための本発明は、無線機に用いられる信号処理部において、入力される周波数ズレ量に応じて周波数補正を行い、I Fキャリアデータを生成するキャリアデータ生成部と、I Fキャリアデータに基づいて受信信号をキャリア復調し、キャリア復調データを出力するキャリア復調部と、キャリア復調データに対して、複數に分割して部分相関検出処理として逆拡散処理、累積演算処理を行って複數分割の相関値を算出し、更に複數分割の相関値について全加算処理を行い、相関検出データを出力すると共に複數分割の相関値を相関ピークの検出によって部分相関検出値として出力するマッチドフィルタ部と、相関検出データから相関ピークを検出し、相関ピークの位置情報を出力する相関ピーク検出部と、キャリア復調データに対して高速フーリエ変換演算を行い、キャリア周波数ズレ量に応じた周波数成分を検出し、周波数ズレ量をキャリアデータ生成部に出力する粗周波数ズレ検出部と、相関ピーク検出時の部分相関検出値に対して高速フーリエ変換演算を行い、周波数ズレ量を少なくする微周波数ズレ量をキャリアデータ生成部に出力する微周波数検出部と、相関ピークの位置情報を入力し、相関ピーク検出部と粗周波数ズレ検出部における動作タイミングとなる処理クロックを調整する制御部とを有することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

本発明によれば、無線機に用いられる信号処理部であって、キャリアデータ生成部が入力される周波数ズレ量に応じて周波数補正を行い、I Fキャリアデータを生成し、キャリア復調部がI Fキャリアデータに基づいて受信信号をキャリア復調し、キャリア復調データを出力し、マッチドフィルタ部がキャリア復調データに対して、複數に分割して部分相関検出処理として逆拡散処理、累積演算処理を行って複數分割の相関値を算出し、更に複數分割の相関値について全加算処理を行い、相関検出データを出力すると共に複數分割の相関値を相関ピークの検出によって部分相関検出値として出力し、相関ピーク検出部が相関検出データから相関ピークを検出して、相関ピークの位置情報を出力し、粗周波数ズレ検出部がキャリア復調データに対して高速フーリエ変換演算を行い、キャリア周波数ズレ量に応じた周波数成分を検出し、周波数ズレ量をキャリアデータ生成部に出力し、微周波数検出部が相関ピーク検出時の部分相関検出値に対して高速フーリエ変換演算を行い、周波数ズレ量を少なくする微周波数ズレ量をキャリアデータ生成部に出力し、制御部が相関ピークの位置情報を入力し、相関ピーク検出部と粗周波数ズレ検出部における動作タイミングとなる処理クロックを調整するようにしているので、相関検出を行う場合、部分相関検出処理を用いることで、小規模の演算回路で短時間に周波数検出を行うことができる効果がある。