

【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 23 年 12 月 8 日 (2011.12.8)

【公開番号】特開 2010-278722 (P2010-278722A)

【公開日】平成 22 年 12 月 9 日 (2010.12.9)

【年通号数】公開・登録公報 2010-049

【出願番号】特願 2009-128748 (P2009-128748)

【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 B 1/10 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 J 1/00

H 0 4 B 1/10 L

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 10 月 24 日 (2011.10.24)

【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】

直交周波数を用いてユーザが多重されている信号を受信する受信部と、

前記受信部により受信した信号から所望ユーザの信号成分の周波数帯域が通過するよう
に時間領域においてフィルタリング処理するフィルタ部と、

前記フィルタ部によりフィルタリング処理した信号の復号処理結果を用いて生成したレ
プリカを、該フィルタリング処理した信号から除去して出力する干渉除去部と、

前記干渉除去部が出力した信号を、時間領域の信号から周波数領域の信号に変換する時
間周波数変換部と、

前記周波数領域の信号を復号処理して復号処理結果を出力する信号検出部と、
を備え、

前記干渉除去部による処理と、前記時間周波数変換部による処理と、前記信号検出部
による処理とを、所定の条件が満たされるまで繰り返し行い、

前記フィルタ部の通過帯域は、前記時間周波数変換部により変換される周波数帯域より
狭い周波数帯域であること、

を特徴とする受信装置。

【請求項 2】

前記受信部により受信した信号に含まれる制御信号から所望ユーザに対するデータ信号
がマッピングされているサブキャリア位置を検出する制御信号検出部をさらに備えること
、

を特徴とする請求項 1 に記載の受信装置

【請求項 3】

前記干渉除去部は、前記サブキャリア位置に基づいて干渉除去処理を行うこと、
を特徴とする請求項 2 に記載の受信装置。

【請求項 4】

前記フィルタ部は、前記サブキャリア位置に基づいて前記通過帯域を設定すること、を

特徴とする請求項 2 に記載の受信装置。

【請求項 5】

前記信号検出部は誤り訂正復号処理を行って軟判定値を出力し、
前記干渉除去部は、
前記信号検出部により出力した軟判定値を用いて前記レプリカである干渉レプリカを生成するレプリカ生成部と、
前記フィルタ部によりフィルタリング処理した信号から前記干渉レプリカを減算する減算部と、
を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 6】

直交周波数を用いてユーザが多重されている信号を受信する第 1 の過程と、
前記第 1 の過程により受信した信号から所望ユーザの信号成分の周波数帯域が通過するように時間領域においてフィルタリング処理する第 2 の過程と、
前記第 2 の過程によりフィルタリング処理した信号の復号処理結果を用いて生成したレプリカを、該フィルタリング処理した信号から除去して出力する第 3 の過程と、
前記第 3 の過程で出力した信号を、時間領域の信号から周波数領域の信号に変換する第 4 の過程と、
前記周波数領域の信号を復号処理して復号処理結果を出力する第 5 の過程と、
を有し、
前記第 3 の過程による処理と、前記第 4 の過程による処理と、前記第 5 の過程による処理とを、所定の条件が満たされるまで繰り返し行い、
前記第 2 の過程のフィルタリング処理の通過帯域は、前記第 4 の過程により変換される周波数帯域より狭い周波数帯域であること、
を特徴とする受信方法。

【請求項 7】

直交周波数を用いてユーザを多重した信号を送信する送信装置と、
前記送信装置により送信された信号を受信し復号する受信装置とを備える通信システムであって、
前記受信装置は、
前記送信された信号を受信する受信部と、
前記受信部により受信した信号から所望ユーザの信号成分の周波数帯域が通過するように時間領域においてフィルタリング処理するフィルタ部と、
前記フィルタ部によりフィルタリング処理した信号の復号処理結果を用いて生成したレプリカを、該フィルタリング処理した信号から除去して出力する干渉除去部と、
前記干渉除去部が出力した信号を、時間領域の信号から周波数領域の信号に変換する時間周波数変換部と、
前記周波数領域の信号を復号処理して復号処理結果を出力する信号検出部と、
を備え、
前記干渉除去部による処理と、前記時間周波数変換部による処理と、前記信号検出部による処理とを、所定の条件が満たされるまで繰り返し行い、
前記フィルタ部の通過帯域は、前記時間周波数変換部により変換される周波数帯域より狭い周波数帯域であること、
を特徴とする通信システム。

【請求項 8】

直交周波数を用いてユーザを多重した信号を送信する過程と、
前記送信する過程により送信された信号を受信装置により受信する過程とを有する通信方法であって、
前記受信する過程は、
前記送信された信号を受信する第 1 の過程と、
前記第 1 の過程により受信した信号から所望ユーザの信号成分の周波数帯域が通過する

るように時間領域においてフィルタリング処理する第2の過程と、

前記第2の過程によりフィルタリング処理した信号の復号処理結果を用いて生成したレプリカを、該フィルタリング処理した信号から除去して出力する第3の過程と、

前記第3の過程で出力した信号を、時間領域の信号から周波数領域の信号に変換する第4の過程と、

前記周波数領域の信号を復号処理して復号処理結果を出力する第5の過程と、
を有し、

前記第3の過程による処理と、前記第4の過程による処理と、前記第5の過程による処理とを、所定の条件が満たされるまで繰り返し行い、

前記第2の過程のフィルタリング処理の通過帯域は、前記第4の過程により変換される周波数帯域より狭い周波数帯域であること、

を特徴とする通信方法。