

【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24年5月17日(2012.5.17)

【公開番号】特開2011-97125(P2011-97125A)

【公開日】平成23年5月12日(2011.5.12)

【年通号数】公開・登録公報2011-019

【出願番号】特願2009-246037(P2009-246037)

【国際特許分類】

H 04 J 11/00 (2006.01)

H 04 J 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 J 11/00 Z

H 04 J 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月26日(2012.3.26)

【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】

マルチキャリア変調された信号を受信する受信部と、

復号処理結果を用いて生成した時間領域の干渉レプリカを前記受信部が受信した信号から除去する干渉除去部と、

前記干渉除去部により出力した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、

前記干渉除去部は、

前記干渉レプリカを、前記受信部が受信した信号を構成するデータ変調シンボルの一部に対する復号処理結果を用いて生成することを特徴とする受信装置。

【請求項2】

前記受信部は、複数の符号化ブロックの符号化ビットで生成したデータ変調シンボルから構成されるマルチキャリア変調した信号を受信し、

前記干渉除去部は、前記干渉レプリカを、前記符号化ブロックのうち少なくとも1つの符号化ブロックに対するデータ変調シンボルの復号処理結果を用いて生成す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】

前記マルチキャリア変調した信号は、前記符号化ブロックがユーザ毎に割り当てられている信号であることを特徴とする請求項2に記載の受信装置。

【請求項4】

前記干渉除去部は、

非所望のデータ変調シンボルが配置されたマルチキャリア変調信号のシンボル数が所望のデータ変調シンボルが配置されたマルチキャリア変調信号のシンボル数より多い場合に

前記所望のデータ変調シンボルの一部に対する復号処理結果を用いて干渉レプリカを生成することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項5】

前記信号検出部は、

前記干渉除去部により出力した信号のうち、所望のデータ変調シンボルのみに対する復号処理を行いその復号処理結果を出力す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】

前記干渉除去部により出力した信号を復調する復調部を備え、

前記干渉除去部は、前記干渉レプリカを、前記受信部が受信した信号を構成するデータ変調シンボルの一部のデータ変調シンボルの復号処理結果とその他の一部のデータ変調シンボルの前記復調部の復調処理結果を用いて生成することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項7】

前記受信部は、

複数の符号化ブロックの符号化ビットで生成したデータ変調シンボルから構成されるマルチキャリア変調した信号を受信し、

前記干渉除去部は、前記干渉レプリカを、複数の符号化ブロックのうち少なくとも1つの符号化ブロックに対するデータ変調シンボルの復号処理結果と前記符号化ブロックを除く少なくとも1つの符号化ブロックに対するデータ変調シンボルの復調結果を用いて生成することを特徴とする請求項6に記載の受信装置。

【請求項8】

前記干渉除去部は、

復号処理結果を用いて変調シンボルレプリカを生成するシンボルレプリカ生成部と、

前記変調シンボルレプリカと伝搬路推定値を用いて干渉レプリカを生成する干渉レプリカ生成部と、

前記受信部が受信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9】

マルチキャリア変調した信号を受信する第1のステップと、

復号処理結果を用いて生成した時間領域の干渉レプリカを前記第1のステップにより受信した信号から除去して出力する第2のステップと、

前記第2のステップにより出力した信号を復号処理して復号処理結果を出力する第3のステップと、を有し、

前記第2のステップは、

前記干渉レプリカを、受信部が受信した信号を構成するデータ変調シンボルの一部に対する復号処理結果を用いて生成するステップを含むこと
を特徴とする受信方法。

【請求項10】

マルチキャリア変調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、

前記送信装置により送信された信号を受信する受信部と、

復号処理結果を用いて生成した時間領域の干渉レプリカを前記受信部が受信した信号から除去して出力する干渉除去部と、

前記干渉除去部により出力した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、

前記干渉除去部は、

前記干渉レプリカを、受信部が受信した信号を構成するデータ変調シンボルの一部に対する復号処理結果を用いて生成することを特徴とする通信システム。

【請求項11】

マルチキャリア変調した信号を送信するステップと、

送信装置により送信された信号を受信し復号するステップと、を有する通信方法であつて、

前記受信し復号するステップは、

マルチキャリア変調した信号を受信する第1のステップと、
復号処理結果を用いて生成した時間領域の干渉レプリカを前記第1のステップにより受
信した信号から除去して出力する第2のステップと、
前記第2のステップにより出力した信号を復号処理して復号処理結果を出力する第3の
ステップと、
を有し、

前記第2のステップは、前記干渉レプリカを、受信部が受信した信号を構成するデータ
変調シンボルの一部に対する復号処理結果を用いて生成すること、
を特徴とする通信方法。

【請求項12】

復号処理結果を用いて生成した時間領域のレプリカを、受信したマルチキャリア変調し
た信号から除去して出力する干渉除去回路と、

前記干渉除去回路により出力した信号を復号処理して復号処理結果を出力する信号検出
回路と、少なくとも前記干渉除去回路に対して制御を行うチップ制御回路と、を有し、

前記干渉除去回路は、

前記干渉レプリカを、受信部が受信した信号を構成するデータ変調シンボルの一部に対
する復号処理結果を用いて生成する回路を含むことを特徴とする受信回路。