

【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 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公表番号】特表 2003-507930 (P2003-507930A)
 【公表日】平成 15 年 2 月 25 日 (2003.2.25)
 【出願番号】特願 2001-517738 (P2001-517738)
 【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 8 月 8 日 (2007.8.8)

【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 O F D M 記号のパケットにおいて搬送波に変調される符号化されたデータをインターリーブ処理する方法であって、
変調データが伝送される伝送モードを選択する段階と、

第 1 の伝送モードにおいて、時間的には、O F D M 記号の前記パケットにおける非連続 O F D M 記号上に、また周波数的には、O F D M 記号の前記パケットにおける前記搬送波の非隣接搬送波上に分散される符号化データの異なる複数の部分にインターリーブ処理を行う段階と、

第 2 の伝送モードにおいて、前記時間的には O F D M 記号の前記パケットにおける非連続 O F D M 記号上に、また周波数的には O F D M 記号の前記パケットにおける前記搬送波の非隣接搬送波上に分散される前記符号化データの一部の多数のコピーにインターリーブ処理を行う段階と、
 を含む方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の方法であって、前記第 2 の伝送モードにおけるインターリーブ処理は、

前記符号化されたデータをインターリーブメモリに行毎に記憶する段階と、

前記符号化されたデータをインターリーブメモリから列毎に読み込む段階と、を含み、
 前記インターリーブメモリに記憶された前記符号化されたデータは n 回連続で読み込まれる方法。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の方法であって、読み込みは、

前記連続 n 回の各読み込みの内、第 1 の列読み込みを除く全読み込みにオフセットを提供する段階と、前記連続 n 回の読み込みの内、第 1 の読み込みを除く全読み込みに異なる追加的なオフセットを提供する段階と、を含む方法。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の方法であって、n が 4 に等しい方法。

【請求項 5】 伝送チャネル上で送信される O F D M データを処理する方法であって、

前記伝送チャネルから前記 O F D M データの多数のコピーを受信する段階と、前記多数のコピーは時間及び周波数的に分散されており、

前記多数のコピーに対する位相角情報に基づいて前記 O F D M データを復号化するために用いる単一のメートル法値を生成する段階と、を含む方法。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の方法であって、前記位相角情報はメートル法値であ

り、前記単一のメートル法値を生成する段階は、

前記多数のコピーの位相角をメートル法値に変換する段階と、

前記多数のコピーに対して、前記位相角から位相雑音値を演算する段階と、

前記演算された位相雑音値に基づいて重み付けを選択し、前記選択された重み付けを前記メートル法値に適用する段階と、

前記重み付けされたメートル法値を加算する段階と、を含む方法。

【請求項 7】 請求項 5 に記載の方法であって、前記単一のメートル法値を生成する段階は、

加算値を生成するために複数のメートル法値を加算し、前記加算値を用いて、前記単一のメートル法値として平均メートル法値を演算する段階を含む方法。

【請求項 8】 請求項 5 に記載の方法であって、前記単一のメートル法値を生成する段階は、

前記多数のコピーの位相角を複数のメートル法値に変換する段階と、

前記複数のメートル法値の比較に基づく単一のメートル法値として前記複数のメートル法値の一つを選択する段階を含む方法。

【請求項 9】 請求項 5 に記載の方法であって、前記位相角情報は位相角表現であり、前記単一のメートル法値を生成する段階は、

前記多数のコピーに対して、前記位相角から位相雑音値を演算する段階と、

前記演算された位相雑音値に基づいて重み付けを選択し、前記選択された重み付けを前記位相角表現に適用する段階と、

前記重み付けされた位相角表現を加算する段階と

前記重み付け位相角表現を前記単一のメートル法値に変換する段階と、を含む方法。

【請求項 10】 請求項 6 に記載の方法であって、更に、

前記多数のコピーの振幅をジャマー検出閾値と比較し、前記選択された重み付けを強制的に最小重み付けにするために信号を生成する段階を含む方法。

【請求項 11】 請求項 9 に記載の方法であって、更に、

前記多数のコピーの振幅をジャマー検出閾値と比較し、前記選択された重み付けを強制的に最小重み付けにするために信号を生成する段階を含む方法。

【請求項 12】 連続する OFDM 記号のパケットにおいて搬送波に変調される符号化されたデータをインターリーブ処理するための装置であって、

少なくとも 2 つの伝送モードのうちの選択された一つに従って前記符号化されたデータをインターリーブに記憶するための符号器と、

第 1 の伝送モードにおいて、前記符号化されたデータの異なる複数の部分が、時間的には、連続 OFDM 記号のパケットにおける非連続 OFDM 記号上に分散されるように、また周波数的には、連続 OFDM 記号のパケットにおける前記搬送波の非隣接搬送波上に分散されるように、前記符号化されたデータの異なる複数の部分を前記インターリーブから読み込むと共に、第 2 の伝送モードにおいては、前記符号化されたデータの一部の多数のコピーが、前記時間的には OFDM 記号の前記パケットにおける非連続 OFDM 記号上に分散されるように、また周波数的には OFDM 記号の前記パケットにおける前記搬送波の非隣接搬送波上に分散されるように、前記多数のコピーを読み込むための変調器と、を含む装置。

【請求項 13】 伝送チャネル上で送信される OFDM データを処理する装置であって、

前記伝送チャネルから前記 OFDM データの多数のコピーを受信するための復調器と、前記多数のコピーは時間及び周波数的に分散されており、

前記多数のコピーに対する位相角情報に基づいて前記 OFDM データを復号化するために用いる単一のメートル法値を生成する制御装置と、を含む装置。

【請求項 14】 請求項 13 に記載の装置であって、前記制御装置は、

前記多数のコピーに対して、前記位相角から位相雑音値を演算するための位相雑音演算ユニットと、

前記演算された位相雑音値に基づいて重み付けを選択し、前記選択された重み付けを前記位相角情報に行うための回路と、

前記重み付けされた前記位相角情報を加算するための加算ユニットと、を含む装置。

【請求項 15】 請求項 13 に記載の装置であって、前記位相角情報は、前記多数のコピーの位相角から復調器によって生成されたメートル法値を含む装置。

【請求項 16】 請求項 13 に記載の装置であって、前記位相角情報は位相角表現を含み、前記制御装置は更に、

前記加算され重み付けされた位相角情報を前記単一のメートル法値へ変換するための位相角対メートル法値変換器を含む装置。

【請求項 17】 請求項 15 に記載の装置であって、前記制御装置は、

加算値を生成するために前記メートル法値を加算し、前記加算値を用いて前記単一のメートル法値として平均メートル法値を演算するための合成ユニットを含む装置。

【請求項 18】 請求項 13 に記載の装置であって、前記制御装置は、

前記複数のメートル法値の比較に基づく単一のメートル法値として前記複数のメートル法値の一つを選択するためのセレクタを含む装置。

【請求項 19】 請求項 14 に記載の装置であって、前記制御装置は更に、前記多数のコピーの振幅をジャマー検出閾値レベルと比較し、前記選択された重みを強制的に最小の重みにする信号を生成するためのジャマー閾値検出ユニットを含む装置。

【請求項 20】 請求項 1 に記載の方法であって、前記伝送モードを選択する段階が

、
伝送を行うかまたは伝送チャネルを介して通信を行うノード間において初期交信を確立するために前記第 2 の伝送モードを選択するか、または

2 つのノード間における初期交信が確立された後で同 2 つのノード間の伝送のために第 1 の伝送モードを選択することを含む方法。

【請求項 21】 請求項 12 に記載の装置であって、前記符号器が、

伝送を行うかまたは伝送チャネルを介して通信を行うノード間において初期交信を確立するために前記第 2 の伝送モードを選択するか、または

2 つのノード間における初期交信が確立された後で同 2 つのノード間の伝送のために第 1 の伝送モードを選択するように構成されている、装置。

【請求項 22】 請求項 1 に記載の方法であって、前記符号化データの異なる複数の部分にインターリーブ処理を行う段階は、前記符号化データの異なる複数のビットにインターリーブ処理を行うことを含み、前記符号化データの一部の多数のコピーにインターリーブ処理を行う段階は、前記符号化データのビットの多数のコピーにインターリーブ処理を行うことを含む方法。

【請求項 23】 請求項 12 に記載の装置であって、前記符号化データの異なる複数の部分を読み込むことは、前記符号化データの異なる複数のビットを読み込むことを含み、前記符号化データの一部の多数のコピーを読み込むことは、前記符号化データのビットの多数のコピーを読み込むことを含む装置。