

【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)

【公開番号】特開2007-19729(P2007-19729A)

【公開日】平成19年1月25日(2007.1.25)

【年通号数】公開・登録公報2007-003

【出願番号】特願2005-197672(P2005-197672)

【国際特許分類】

H 04 L 1/00 (2006.01)

H 04 B 7/26 (2006.01)

H 04 L 27/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 1/00 E

H 04 B 7/26 M

H 04 L 27/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月24日(2007.8.24)

【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】

送信データ長と伝搬路状況に基づいて変調パラメータを選択するステップと、選択された変調パラメータに基づいて送信データの符号化及び変調を行うステップと、符号化及び変調が行われた信号を送信するステップと

を有する送信方法。

【請求項2】

サブキャリア毎または複数のサブキャリアからなるブロック毎に、それぞれの変調パラメータを選択して伝送を行う通信方法であって、

送信データ長と伝搬路状況に基づいて変調パラメータを選択するステップと、選択された変調パラメータに基づいて送信データの符号化及び変調を行うステップと、符号化及び変調が行われた信号を送信するステップと

を有する送信方法。

【請求項3】

前記変調パラメータは、符号化方式と符号化率と変調方式とを含む群のうちから選択されることを特徴とする請求項1又は2に記載の送信方法。

【請求項4】

前記変調パラメータを選択するステップは、

前記送信データ長に基づいて前記変調パラメータを選択する際の閾値を補正するステップと、

前記伝搬路状況と前記補正した閾値とに基づいて前記変調パラメータを選択するステップであることを特徴とする請求項1から3までのいずれか1項に記載の送信方法。

【請求項5】

前記変調パラメータを選択するステップは、

符号化の終端単位のデータの長さが短くなるに従って、誤り率特性の良い変調パラメータを選択するように変調パラメータの調整を行うステップを有することを特徴とする請求

項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の送信方法。

【請求項 6】

送信データ長と伝搬路状況とに基づいて変調パラメータを選択する変調パラメータ選択回路と、

選択された変調パラメータに基づいて送信データの符号化及び変調を行う適応変調符号化回路と、

符号化及び変調が行われた信号を送信する送信部と  
を有する送信装置。

【請求項 7】

サブキャリア毎または複数のサブキャリアからなるブロック毎に、それぞれの変調パラメータを選択して伝送を行う送信装置であって、

送信データ長と伝搬路状況とに基づいて変調パラメータを選択する変調パラメータ選択回路と、

選択された変調パラメータに基づいて送信データの符号化及び変調を行う適応変調符号化回路と、

符号化及び変調が行われた信号を送信する送信部と  
を有する送信装置。

【請求項 8】

前記変調パラメータ選択部は、

前記送信データ長に基づいて前記変調パラメータを選択する際の閾値を補正する変調パラメータ選択閾値補正部と、

前記伝搬路状況と前記閾値とに基づいて選択された前記変調パラメータを前記適応変調符号化回路に出力する変調方式・符号化率選択部と

を有することを特徴とする請求項6又は7に記載の送信装置。

【請求項 9】

前記変調パラメータ選択部は、

符号化の終端単位のデータの長さが短くなるに従って、誤り率特性の良い変調パラメータを選択するよう変調パラメータの調整を行うことを特徴とする請求項6から8までのいずれか 1 項に記載の送信装置。

【請求項 10】

前記データの長さは、符号化前のデータの長さと、時間データに変換した後のデータ長の少なくともいずれか一方により定義されることを特徴とする請求項9に記載の送信装置。  
。

【請求項 11】

送信単位時間が固定長である通信システムに用いられる送信装置であって、前記変調パラメータ選択閾値補正部が、

前記伝搬路状況と前記変調パラメータの閾値に基づいて前記変調パラメータを選択して、送信可能なデータ長を算出する送信可能データ長算出部と、

送信可能なデータ長に基づいて、所望の品質を得るために変調パラメータ選択の閾値を算出する所望品質閾値算出部と、

所望の信号品質が得られるように、前記閾値と送信可能なデータ長の算出を繰り返し、

送信可能なデータ長が所望の品質が得られるデータ長かどうかを判定する第1の判定部とを有することを特徴とする請求項8から10までのいずれか 1 項に記載の送信装置。

【請求項 12】

前記変調パラメータ選択部が、送信可能データの算出と算出したデータ長の信号品質を満たすための所望品質閾値算出を再帰的に行い、変調パラメータを導出するための最適な閾値を求ることを特徴とする請求項11に記載の送信装置。

【請求項 13】

送信データ長を基に送信信号品質を判断するステップと、

所望の送信信号品質となるように送信電力を補正するステップと、

補正された送信電力で送信データを送信するステップと  
を有することを特徴とする送信方法。

【請求項 14】

前記送信電力を補正するステップは、  
符号化の終端単位のデータの長さが短くなるに従って送信電力を上げる調整を行うステップを有することを特徴とする請求項 13 に記載の送信方法。

【請求項 15】

送信するデータ長を基に送信信号品質を判断し所望の信号品質となるように送信電力を  
補正する送信電力補正回路と、

補正された送信電力で送信データを送信する送信部と  
を有することを特徴とする送信装置。

【請求項 16】

前記送信電力補正回路は、  
符号化の終端単位のデータの長さが短くなるに従って送信電力を上げる調整を行うこと  
を特徴とする請求項 15 に記載の送信装置。

【請求項 17】

1つの送信単位に割り当てられる複数のチャネルを複数のユーザにより分け合って通信  
を行うシステムにおいて、

前記それぞれのユーザ毎の必要な通信品質と伝搬路状況とに基づいて、ユーザ毎にチャ  
ネル割り当てを行うステップと、

ユーザ毎の通信品質と伝搬路状況とチャネル割り当て情報と、に基づいて、ユーザ毎の  
送信可能データ長を算出し、通信品質を再判定するステップと  
を有する送信方法。

【請求項 18】

前記通信品質を再判定するステップにおいて再判定されたユーザの通信品質に基づいて  
、前記チャネル割り当ての調整を行うことを特徴とする請求項 17 に記載の送信方法。

【請求項 19】

1つの送信単位に割り当てられる複数のチャネルを複数のユーザにより分け合って通信  
を行うシステムにおいて、

前記それぞれのユーザ毎の必要な通信品質と伝搬路状況とに基づいて、ユーザ毎にチャ  
ネル割り当てを行うチャネル割り当て回路と、

ユーザ毎の通信品質と伝搬路状況とチャネル割り当て情報と、に基づいて、ユーザ毎の  
送信可能データ長を算出し、通信品質を再判定する第 2 の判定部と  
を有することを特徴とする送信装置。

【請求項 20】

前記第 2 の判定部において再判定されたユーザの通信品質に基づいて、前記チャネル割  
り当ての調整を行うことを特徴とする請求項 19 に記載の送信装置。