

【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】令和3年2月12日(2021.2.12)

【公表番号】特表2020-505810(P2020-505810A)

【公表日】令和2年2月20日(2020.2.20)

【年通号数】公開・登録公報2020-007

【出願番号】特願2019-536558(P2019-536558)

【国際特許分類】

H 03M 13/13 (2006.01)

【F I】

H 03M 13/13

【手続補正書】

【提出日】令和2年12月21日(2020.12.21)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、

Polar符号を使用してビットのストリームを符号化するステップと、

最小のサポートされた符号レート $R_{min}$ および情報ビットの数Kに少なくとも部分的に基づいて、前記符号化されたビットのストリームを記憶するためのセキュラーバッファのサイズを決定するステップと、

マザーコードサイズNおよび送信用のコード化ビットの数Eに少なくとも部分的に基づいて、記憶された符号化ビットのストリームに対してレートマッチングを実行するステップと

を含む、方法。

【請求項2】

送信用のコード化ビットの数Eが前記マザーコードサイズNより小さい場合、記憶された符号化ビットのストリームに対してレートマッチングを実行するステップが、記憶された符号化ビットの第1の数をパンクチャーリングするステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

パンクチャーリングする前記ステップが、前記セキュラーバッファ内のマザーコードサイズNの位置において開始して反時計回りに進む、規定されたパターンに従って実行される、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

規定されたパターンに従ってパンクチャーリングするステップが、

E個の1にN-E個の0が続くベクトルを生成するステップと、

前記セキュラーバッファ内の前記N-E個の0の位置でビットをパンクチャーリングするステップか、または

前記ベクトルのビット反転に従って前記セキュラーバッファの位置でビットをパンクチャーリングするステップ

のうちの1つを実行するステップと

を含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

記憶された符号化ビットのストリームに対してレートマッチングを実行するステップは

、送信用のコード化ビットの前記数Eが前記マザーコードサイズNより大きい場合、記憶された符号化ビットの第2の数を反復するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

反復する前記ステップが、前記サーチュラーバッファ内のマザーコードサイズNの位置において開始して反時計回りに進む、規定されたパターンに従って実行される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

規定されたパターンに従って反復するステップが、  
E-N個の1に2N-E個の0が続くベクトルを生成するステップと、

前記サーチュラーバッファ内の前記E-N個の1の前記位置でビットを反復するステップか、または

前記ベクトルのビット反転に従って前記サーチュラーバッファの位置でビットを反復するステップ

のうちの1つを実行するステップと  
を含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記最小のサポートされた符号レートが1/6または1/8のうちの1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

パラメータ $N_M$ を決定するステップであって、 $N_M$ が、送信用のコード化ビットの前記数E以上の最小の2のべき乗である、ステップと、

【数1】

$$N_1 = \begin{cases} \frac{N_M}{2} & E \leq \beta N_M \text{ の場合} \\ N_M & \text{それ以外の場合} \end{cases}$$

に従ってパラメータ $N_1$ を決定するステップと  
をさらに含み、  
が[1, 2]の範囲内の実数値である、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記マザーコードサイズN=min( $N_1, N_2$ )である、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

が1.125に等しい、請求項9に記載の方法。

【請求項12】

Polar符号を使用してビットのストリームを符号化するための手段と、  
最小のサポートされた符号レート $R_{min}$ および情報ビットの数Kに少なくとも部分的に基づいて、前記符号化されたビットのストリームを記憶するためのサーチュラーバッファのサイズを決定するための手段と、

マザーコードサイズNおよび送信用のコード化ビットの数Eに少なくとも部分的に基づいて、記憶された符号化ビットのストリームに対してレートマッチングを実行するための手段と

を含む、ワイヤレス通信デバイス。

【請求項13】

記憶された符号化ビットのストリームに対してレートマッチングを実行することは、送信用のコード化ビットの数Eが前記マザーコードサイズNより小さい場合、記憶された符号化ビットの第1の数をパンクチャーリングすることを含む、請求項12に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項14】

前記パンクチャーリングすることが、前記サーチュラーバッファ内のマザーコードサイズNの位置において開始して反時計回りに進む、規定されたパターンに従って実行される、

請求項13に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項15】

請求項1から11のいずれか一項に記載の方法を実行するための命令を含むコンピュータプログラム。