

【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 0 3 M 13/13 (2006.01)

【 F I 】

H 0 3 M 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サー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】

パンクチャリングする前記ステップが、前記サー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、

前記サー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サーキュラーバッファの位置でビットをパンクチャ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、

前記サーキ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キ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キ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】

前記パンクチャリングすることが、前記サー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13に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 1 5】

請求項 1 から 1 1 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。