

【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 10 月 21 日 (2021.10.21)

【公表番号】特表 2021-503768 (P2021-503768A)

【公表日】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【年通号数】公開・登録公報 2021-006

【出願番号】特願 2020-526439 (P2020-526439)

【国際特許分類】

H 0 3 M 13/13 (2006.01)

H 0 3 M 13/29 (2006.01)

H 0 4 L 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 3 M 13/13

H 0 3 M 13/29

H 0 4 L 1/00 A

H 0 4 L 1/00 B

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 10 日 (2021.9.10)

【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】

ワイヤレス通信のための方法であって、  
 符号化のためのペイロードの複数のペイロードビットを識別するステップと、  
 前記複数のペイロードビットを含むビットベクトルを決定するステップであって、前記  
 ビットベクトルの少なくとも 1 つのビットまたはビット順序は、前記ペイロードのサイズ  
 に少なくとも部分的に基づく、ステップと、  
 前記ビットベクトルに少なくとも部分的に基づいてポーラ符号化コードワードを生成す  
 るステップと、  
 前記ポーラ符号化コードワードを送信するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記ペイロードの前記サイズに対応するマスクキングベクトルを決定するステップと、  
 前記複数のペイロードビット、前記複数のペイロードビットに関連付けられた複数のパ  
 リティビット、複数の凍結ビット、またはそれらの組合せを前記マスクキングベクトルで  
 スクランブルするステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数のペイロードビット、前記複数のパリティビット、前記複数の凍結ビット、ま  
 たはそれらの前記組合せを前記マスクキングベクトルでスクランブルすることは、排他的  
 論理和 (XOR) 演算を含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ビットベクトルは、前記複数のペイロードビット、および前記複数のペイロードビ  
 ットに関連付けられた複数のパリティビットを含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載  
 の方法。

【請求項 5】

ワイヤレス通信のための方法であって、

ポーラ符号化コードワードを受信するステップであって、前記ポーラ符号化コードワードは、パイロードの複数のパイロードビットを含むビットベクトルに少なくとも部分的に基づいて生成される、ステップと、

前記ポーラ符号化コードワードに対してブラインド復号プロセスを実施するステップとを含み、前記ブラインド復号プロセスは、

前記ビットベクトルに関連付けられた少なくとも1つの対数尤度比(LLR)に少なくとも部分的に基づいて、前記パイロードのサイズを決定することと、

前記パイロードの前記決定されたサイズに少なくとも部分的に基づいて、前記ポーラ符号化コードワードを復号して、前記ビットベクトルを取得することと、

前記パイロードの前記決定されたサイズに少なくとも部分的に基づいて、前記ビットベクトルを解析して、前記複数のパイロードビットを取得することを含む、方法。

【請求項 6】

前記パイロードの前記サイズを決定するステップは、

前記少なくとも1つのLLRのための少なくとも1つのビット決定に対して1つまたは複数のスクランブル解除演算を実施するステップであって、各スクランブル解除演算は、パイロードサイズに対応するマスクキングベクトルを使用する、ステップを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

複数のスクランブル解除されたパリティビットを、複数のスクランブル解除されたパイロードビットと比較することに少なくとも部分的に基づいて、成功したスクランブル解除演算を識別するステップと、

前記パイロードの前記サイズを、前記成功したスクランブル解除演算のための前記マスクキングベクトルに対応する前記パイロードサイズとして決定するステップとをさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記スクランブル解除演算は逆排他的論理和(XOR)演算を含む、請求項6または7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

ワイヤレス通信のための装置であって、

符号化のためのパイロードの複数のパイロードビットを識別するための手段と、

前記複数のパイロードビットを含むビットベクトルを決定するための手段であって、前記ビットベクトルの少なくとも1つのビットまたはビット順序は、前記パイロードのサイズに少なくとも部分的に基づく、手段と、

前記ビットベクトルに少なくとも部分的に基づいてポーラ符号化コードワードを生成するための手段と、

前記ポーラ符号化コードワードを送信するための手段とを備える装置。

【請求項 10】

前記パイロードの前記サイズに対応するマスクキングベクトルを決定するための手段と、

前記複数のパイロードビット、前記複数のパイロードビットに関連付けられた複数のパリティビット、複数の凍結ビット、またはそれらの組合せを前記マスクキングベクトルでスクランブルするための手段とをさらに備える、請求項9に記載の装置。

【請求項 11】

前記複数のパイロードビット、前記複数のパリティビット、前記複数の凍結ビット、またはそれらの前記組合せを前記マスクキングベクトルでスクランブルすることは、排他的論理和(XOR)演算を含む、請求項10に記載の装置。

【請求項 12】

ワイヤレス通信のための装置であって、

ポーラ符号化コードワードを受信するための手段であって、前記ポーラ符号化コードワードは、パイロードの複数のパイロードビットを含むビットベクトルに少なくとも部分的

に基づいて生成される、手段と、

前記ポーラ符号化コードワードに対してブラインド復号プロセスを実施するための手段とを備え、前記ブラインド復号プロセスは、

前記ビットベクトルに関連付けられた少なくとも1つの対数尤度比(LLR)に少なくとも部分的に基づいて、前記ペイロードのサイズを決定することと、

前記ペイロードの前記決定されたサイズに少なくとも部分的に基づいて、前記ポーラ符号化コードワードを復号して、前記ビットベクトルを取得することと、

前記ペイロードの前記決定されたサイズに少なくとも部分的に基づいて、前記ビットベクトルを解析して、前記複数のペイロードビットを取得することを含む、装置。

【請求項 13】

前記ペイロードの前記サイズを決定するための前記手段は、

前記少なくとも1つのLLRのための少なくとも1つのビット決定に対して1つまたは複数のスクランブル解除演算を実施するための手段であって、各スクランブル解除演算は、ペイロードサイズに対応するマスクングベクトルを使用する、手段を備える、請求項12に記載の装置。

【請求項 14】

複数のスクランブル解除されたパリティビットを、複数のスクランブル解除されたペイロードビットと比較することに少なくとも部分的に基づいて、成功したスクランブル解除演算を識別するための手段と、

前記ペイロードの前記サイズを、前記成功したスクランブル解除演算のための前記マスクングベクトルに対応する前記ペイロードサイズとして決定するための手段とをさらに備える、請求項13に記載の装置。

【請求項 15】

実行されると請求項1から8のいずれか一項に記載の方法を実施するためのコードを含むコンピュータプログラム。