

【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 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【公表番号】特表 2019-515585 (P2019-515585A)  
 【公表日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)  
 【年通号数】公開・登録公報 2019-021  
 【出願番号】特願 2018-559199 (P2018-559199)  
 【国際特許分類】

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 27/26 2 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【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、  
 通信のための高効率 (H E) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別することと、  
位相回転を前記 H E 信号フィールドの一部分の全て他のデータトーンに適用することと、  
ここにおいて、前記 H E 信号フィールドは、前記一部分に先行する複数の回転していないデータトーンを備える、

全ての他のデータトーンに適用される前記位相回転を有する前記一部分を含む前記 H E  
 信号フィールドを有する無線フレームを送信することと  
 を備える、方法。

【請求項 2】

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 (P A P R) 状態に少なくとも部分的に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 H E 信号フィールドの前記一部分の全ての他のデータトーンに適用される前記位相  
 回転は、直交振幅変調 (Q A M) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

複数の周波数領域を識別することをさらに備え、ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、  
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割することと、  
 前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用することと  
 をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 H E 信号フィールドは、5 6 個のトーンを備え、前記 5 6 個のトーンは、5 2 個のデータトーンを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、

【数 1】

$$\begin{array}{ll} 1 & \text{for } 0 \leq k < 26 \\ (-1)^k & \text{for } 26 \leq k < 52 \end{array}$$

を備える、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記 H E 信号フィールドは、H E S I G - A フィールドまたは H E S I G - B フィールドを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記 H E 信号フィールドは、20 MHz のチャンネルを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマッピングを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

ワイヤレス通信のための装置であって、

通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別するための手段と、

位相回転を前記 H E 信号フィールドの一部分の全て他のデータトーンに適用するための手段と、ここにおいて、前記 H E 信号フィールドは、前記一部分に先行する複数の回転していないデータトーンを備える、

全ての他のデータトーンに適用される前記位相回転を有する前記一部分を含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信するための手段と

を備える、装置。

【請求項 12】

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 状態に少なくとも部分的に基づく、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記 H E 信号フィールドの前記一部分の全ての他のデータトーンに適用される前記位相回転は、直交振幅変調 ( Q A M ) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 14】

複数の周波数領域を識別するための手段をさらに備え、ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 15】

前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割するための手段と、

前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用するための手段と

をさらに備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 16】

前記 H E 信号フィールドは、56 個のトーンを備え、前記 56 個のトーンは、52 個のデータトーンを含む、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 17】

前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、

【数 2】

$$\begin{array}{ll} 1 & \text{for } 0 \leq k \leq 26 \\ (-1)^k & \text{for } 26 \leq k \leq 52 \end{array}$$

を備える、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

前記 H E 信号フィールドは、H E 信号 A ( S I G - A ) フィールドまたは H E 信号 B ( S I G - B ) フィールドを備える、  
請求項 11 に記載の装置。

【請求項 19】

前記 H E 信号フィールドは、20MHz のチャネルを備える、  
請求項 11 に記載の装置。

【請求項 20】

前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマッピングを備える、  
請求項 11 に記載の装置。

【請求項 21】

ワイヤレス通信のための装置であって、  
プロセッサと、  
前記プロセッサと電子通信状態にあるメモリと、  
前記メモリに記憶され、および前記プロセッサによって実行されると、前記装置に、  
通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別することと、  
位相回転を前記 H E 信号フィールドの一部分の全て他のデータトーンに適用することと、  
ここにおいて、前記 H E 信号フィールドは、前記一部分に先行する複数の回転していないデータトーンを備える、

全ての他のデータトーンに前記位相回転を有する前記一部分を含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信することと  
を行わせるように動作可能である命令と  
を備える、装置。

【請求項 22】

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 状態に少なくとも部分的に基づく、  
請求項 21 に記載の装置。

【請求項 23】

前記 H E 信号フィールドの 前記一部分の全ての他のデータトーン に適用される前記位相回転は、直交振幅変調 ( Q A M ) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、  
請求項 21 に記載の装置。

【請求項 24】

前記命令は、  
複数の周波数領域を識別することが、前記プロセッサによってさらに実行可能であり、  
ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、  
請求項 21 に記載の装置。

【請求項 25】

前記命令は、  
前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割することと、  
前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用することと  
が、前記プロセッサによってさらに実行可能である、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 26】

前記 H E 信号フィールドは、56 個のトーンを備え、前記 56 個のトーンは、52 個のデータトーンを含む、  
請求項 21 に記載の装置。

【請求項 27】

前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、

## 【数 3】

$$1 \quad \text{for } 0 \leq k \leq 26$$

$$(-1)^k \quad \text{for } 26 \leq k \leq 52$$

を備える、請求項 26 に記載の装置。

## 【請求項 28】

前記 H E 信号フィールドは、H E 信号 A ( S I G - A ) フィールドまたは H E 信号 B ( S I G - B ) フィールドを備える、

請求項 21 に記載の装置。

## 【請求項 29】

前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマッピングを備える、

請求項 21 に記載の装置。

## 【請求項 30】

ワイヤレス通信のためのコードを記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、

通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別することと、

位相回転を前記 H E 信号フィールドの一部分の全て他のデータトーンに適用することと、  
ここにおいて、前記 H E 信号フィールドは、前記一部分に先行する複数の回転していないデータトーンを備える、

全ての他のデータトーンに適用される前記位相回転を有する前記一部分を含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信することと

を行うために、プロセッサによって実行可能な命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0178

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0178】

[0178] 本明細書における説明は、当業者が本開示を製造または使用することを可能にするために提供される。本開示に対する様々な修正は、当業者にとって容易に明らかとなり、本明細書に定義された包括的な原理は、本開示の範囲から逸脱することなしに他の変形に適用され得る。よって、本開示は、本明細書において説明された例および設計に限定されず、本明細書で開示された原理および新規の特徴に合致する最も広い範囲を与えられることとなる。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

## [ C 1 ]

ワイヤレス通信のための方法であって、

通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別することと、

位相回転を前記 H E 信号フィールドのシンボルのセットに適用することと、

前記位相回転を有するシンボルの前記セットを含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信することと

を備える、方法。

## [ C 2 ]

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 状態に少なくとも部分的に基づく、C 1 に記載の方法。

## [ C 3 ]

前記 H E 信号フィールドのシンボルの前記セットに適用される前記位相回転は、直交振幅変調 ( Q A M ) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、C 1 に記載の方法。

[ C 4 ]

複数の周波数領域を識別することをさらに備え、ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、

C 1 に記載の方法。

[ C 5 ]

前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割することと、

前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用することと

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記 H E 信号フィールドは、56 個のトーンを備え、前記 56 個のトーンは、52 個のデータトーンを含む、C 1 に記載の方法。

[ C 7 ]

前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、

[ 数 2 ]

$$\begin{aligned} &1 && \text{for } 0 \leq k < 26 \\ &(-1)^k && \text{for } 26 \leq k < 52 \end{aligned}$$

を備える、C 6 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記 H E 信号フィールドは、H E S I G - A フィールドまたは H E S I G - B フィールドを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記 H E 信号フィールドは、20 MHz のチャネルを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 10 ]

前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマッピングを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 11 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別するための手段と、

位相回転を前記 H E 信号フィールドのシンボルのセットに適用するための手段と、

前記位相回転を有するシンボルの前記セットを含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信するための手段と

を備える、装置。

[ C 12 ]

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 状態に少なくとも部分的に基づく、

、

C 11 に記載の装置。

[ C 13 ]

前記 H E 信号フィールドのシンボルの前記セットに適用される前記位相回転は、直交振幅変調 ( Q A M ) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、

C 11 に記載の装置。

[ C 14 ]

複数の周波数領域を識別するための手段をさらに備え、ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、

C 11 に記載の装置。

[ C 15 ]

前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割するための手段と、  
前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用するための手段と  
をさらに備える、C 1 1 に記載の装置。

[ C 1 6 ]

前記 H E 信号フィールドは、5 6 個のトーンを備え、前記 5 6 個のトーンは、5 2 個の  
データトーンを含む、  
C 1 1 に記載の装置。

[ C 1 7 ]

前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、  
[ 数 3 ]

$$\begin{aligned} &1 && \text{for } 0 \leq k \leq 26 \\ &(-1)^k && \text{for } 26 \leq k \leq 52 \end{aligned}$$

を備える、C 1 6 に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記 H E 信号フィールドは、H E 信号 A ( S I G - A ) フィールドまたは H E 信号 B ( S I G - B ) フィールドを備える、  
C 1 1 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記 H E 信号フィールドは、2 0 M H z のチャネルを備える、  
C 1 1 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマ  
ッピングを備える、  
C 1 1 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、  
プロセッサと、  
前記プロセッサと電子通信状態にあるメモリと、  
前記メモリに記憶され、および前記プロセッサによって実行されると、前記装置に、  
通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フ  
レーム構造を識別することと、  
位相回転を前記 H E 信号フィールドのシンボルのセットに適用することと、  
前記位相回転を有するシンボルの前記セットを含む前記 H E 信号フィールドを有する無  
線フレームを送信することと  
を行わせるように動作可能である命令と  
を備える、装置。

[ C 2 2 ]

前記位相回転は、高ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 状態に少なくとも部分的に基づく  
、  
C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記 H E 信号フィールドのシンボルの前記セットに適用される前記位相回転は、直交振  
幅変調 ( Q A M ) マッピングの後に、トーンのセット上に適用される、  
C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記命令は、  
複数の周波数領域を識別することが、前記プロセッサによってさらに実行可能であり、  
ここにおいて、前記位相回転は、前記複数の各周波数領域に適用される、  
C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 5 ]前記命令は、前記 H E 信号フィールドを 1 つまたは複数のセグメントに分割することと、前記位相回転を前記 1 つまたは複数のセグメントの各々に適用することとが、前記プロセッサによってさらに実行可能である、C 2 1 に記載の装置。[ C 2 6 ]前記 H E 信号フィールドは、5 6 個のトーンを備え、前記 5 6 個のトーンは、5 2 個のデータトーンを含む、C 2 1 に記載の装置。[ C 2 7 ]前記 H E 信号フィールドの k 番目のデータトーンごとの前記位相回転は、[ 数 4 ]

$$1 \quad \text{for } 0 \leq k \leq 26$$

$$(-1)^k \quad \text{for } 26 \leq k \leq 52$$

を備える、C 2 6 に記載の装置。[ C 2 8 ]前記 H E 信号フィールドは、H E 信号 A ( S I G - A ) フィールドまたは H E 信号 B ( S I G - B ) フィールドを備える、C 2 1 に記載の装置。[ C 2 9 ]前記位相回転は、デュアルキャリア変調 ( D C M ) 二相位相変調 ( B P S K ) ビットマッピングを備える、C 2 1 に記載の装置。[ C 3 0 ]ワイヤレス通信のためのコードを記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、通信のための高効率 ( H E ) 信号フィールドおよび H E データフィールドを含む無線フレーム構造を識別することと、位相回転を前記 H E 信号フィールドのシンボルのセットに適用することと、前記位相回転を有するシンボルの前記セットを含む前記 H E 信号フィールドを有する無線フレームを送信することとを行うために、プロセッサによって実行可能な命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。