

【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30年5月17日(2018.5.17)

【公表番号】特表2017-533626(P2017-533626A)

【公表日】平成29年11月9日(2017.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-043

【出願番号】特願2017-514425(P2017-514425)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/06 (2009.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 28/06 1 1 0

H 0 4 L 27/26 1 1 4

H 0 4 J 1/00

H 0 4 L 27/26 1 0 0

H 0 4 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月28日(2018.3.28)

【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、

ワイヤレスデバイスによって、第 1 のトレーニングフィールドを備え、第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを決定することと、

前記ワイヤレスデバイスによって、前記第 1 の部分と前記第 2 の部分とを備えるパケットを生成することと、ここで、前記第 2 の部分が、前記第 2 のシンボル持続時間と、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、第 2 のトレーニングフィールドを備える、

前記ワイヤレスデバイスによって、異なるワイヤレスデバイスに、前記パケットを送信することと

を備える、方法。

【請求項 2】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記複数の繰り返し部分が、前記信号フィールドのキャリアトーンのサブセットを備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法が、

前記第 1 の部分に前記第 1 のシンボル持続時間を有する 1 つまたは複数のシンボルをアPENDすることと、

前記第 2 のトレーニングフィールドの利得をブーストすることと、

前記 1 つまたは複数のシンボルに前記第 2 のトレーニングフィールドをアPEND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 7】

前記パケットが、スケジュールされたマルチユーザ (MU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記パケットが、スケジュールされていないシングルユーザ (SU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを開始する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 2 のトレーニングフィールドの受信デバイスの自己相関が、前記第 2 のトレーニングフィールドの前記周期性で、前記受信デバイスから前記第 2 のトレーニングフィールドを非表示にする出力を生成するように、前記第 2 のトレーニングフィールドを生成することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記受信機における前記自己相関の正規化された出力が実質的にゼロであるように前記第 2 のトレーニングフィールドを生成することをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

1 つおきの第 2 のトレーニングフィールドショート of の極性をフリップすることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 2 のトレーニングフィールドを、低レートショートトレーニングフィールド (LR-STF) として生成することをさらに備える、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

ワイヤレス通信の装置であって、

ハードウェアプロセッサであって、

第 1 のトレーニングフィールドを備え、第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを決定することと、

前記第 1 の部分と前記第 2 の部分とを備えるパケットを生成することと、ここで、前記第 2 の部分が、前記第 2 のシンボル持続時間と、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、第 2 のトレーニングフィールドを備える、

を行うように構成されたハードウェアプロセッサと、

異なる装置に前記パケットを送信するように構成された送信機とを備える、装置。

【請求項 14】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シ

ンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記複数の繰り返し部分が、前記信号フィールドのキャリアトーンのサブセットを備える、請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記ハードウェアプロセッサが、

前記第 1 の部分に前記第 1 のシンボル持続時間を有する 1 つまたは複数のシンボルをアPENDすることと、

前記第 2 のトレーニングフィールドの利得をブーストすることと、

前記 1 つまたは複数のシンボルに前記第 2 のトレーニングフィールドをアPENDすることと

を行うように構成された、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記パケットが、スケジュールされたマルチユーザ ( M U ) 直交周波数分割多元接続 ( O F D M A ) アップリンク ( U L ) パケットを備える、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記パケットが、スケジュールされていないシングルユーザ ( S U ) 直交周波数分割多元接続 ( O F D M A ) アップリンク ( U L ) パケットを開始する、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 2 1】

前記ハードウェアプロセッサが、前記第 2 のトレーニングフィールドの受信デバイスの自己相関が、前記第 2 のトレーニングフィールドの前記周期性で、前記受信デバイスから前記第 2 のトレーニングフィールドを非表示にする出力を生成するように、前記第 2 のトレーニングフィールドを生成するようにさらに構成された、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記自己相関の正規化された出力が実質的にゼロである、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記ハードウェアプロセッサが、1 つおきの第 2 のトレーニングフィールドショート of 極性をフリップするようにさらに構成された、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記ハードウェアプロセッサが、前記第 2 のトレーニングフィールドを、低レートショートトレーニングフィールド ( L R - S T F ) として生成するようにさらに構成された、請求項 2 3 に記載の装置。

【請求項 2 5】

ワイヤレス通信の装置であって、

第 1 のトレーニングフィールドを備え、第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを決定するための手段と、

前記第 1 の部分と前記第 2 の部分とを備えるパケットを生成するための手段と、ここで、前記第 2 の部分が、前記第 2 のシンボル持続時間と、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、第 2 のトレーニングフィールドを備える、

前記装置によって、異なる装置に、前記パケットを送信するための手段とを備える、装置。

【請求項 2 6】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記パケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記複数の繰り返し部分が、前記信号フィールドのキャリアトーンのサブセットを備える、請求項 2 8 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記パケットが、スケジュールされたマルチユーザ ( M U ) 直交周波数分割多元接続 ( O F D M A ) アップリンク ( U L ) パケットを備える、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 3 1】

非一時的コンピュータ可読媒体であって、

実行されたとき、装置に、

第 1 のトレーニングフィールドを備え、第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを決定することと、

前記第 1 の部分と前記第 2 の部分とを備えるパケットを生成することと、ここで、前記第 2 の部分が、前記第 2 のシンボル持続時間と、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、第 2 のトレーニングフィールドを備える、

異なる装置に前記パケットを送信することと

を行わせるコードを備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 3 2】

前記第 2 のトレーニングフィールドの受信デバイスの自己相関が、前記第 2 のトレーニングフィールドの前記周期性で、前記受信デバイスから前記第 2 のトレーニングフィールドを非表示にする出力を生成するように、前記第 2 のトレーニングフィールドを生成することをさらに備える、請求項 3 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 3 3】

実行されたとき、前記装置に、前記自己相関の正規化された出力が実質的にゼロであるように前記第 2 のトレーニングフィールドを生成することを行わせるコードをさらに備える、請求項 3 2 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 3 4】

実行されたとき、前記装置に、1 つおきの第 2 のトレーニングフィールドショート極性をフリップすることを行わせるコードをさらに備える、請求項 3 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 3 5】

実行されたとき、前記装置に、前記第 2 のトレーニングフィールドを、低レートショートトレーニングフィールド ( L R - S T F ) として生成することを行わせるコードをさらに備える、請求項 3 4 に記載の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】0 1 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 0】

[00142] 上記は本開示の態様を対象とするが、本開示の他の態様およびさらなる態様は、その基本的範囲から逸脱することなく考案され得、その範囲は以下の特許請求の範囲によって決定される。

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 ]

ワイヤレス通信の方法であって、

ワイヤレスデバイスにおいて、第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを備えるパケットを生成することと、ここで、前記第 1 の部分が第 1 のトレーニングフィールドを備える、

前記第 1 の部分に第 2 のトレーニングフィールドをプリペンドまたはアペンドすることと、ここで、前記第 2 のトレーニングフィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

前記パケットを送信することと

を備える、方法。

[ C 2 ]

前記プリペンドまたはアペンドすることが、前記第 1 の部分に前記第 2 のトレーニングフィールドをプリペンドすることを備え、前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性とは異なる周期性を有する、C 1 に記載の方法。

[ C 3 ]

前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの前記周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、C 2 に記載の方法。

[ C 4 ]

前記パケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、C 2 に記載の方法。

[ C 5 ]

前記パケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、C 2 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

C 2 に記載の方法。

[ C 7 ]

前記信号フィールドの n 個の繰り返し部分が、それぞれ、前記信号フィールドのキャリアアトーンのサブセットを備える、C 6 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記プリペンドまたはアペンドすることが、

前記第 1 の部分に前記第 1 のシンボル持続時間を有する 1 つまたは複数のシンボルをアペンドすることと、

前記第 2 のトレーニングフィールドの利得をブーストすることと、

前記 1 つまたは複数のシンボルに前記第 2 のトレーニングフィールドをアペンドすることと

を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記パケットが、スケジュールされたマルチユーザ (MU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 10 ]

前記パケットが、スケジュールされていないシングルユーザ (SU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを開始する、C 1 に記載の方法。

[ C 1 1 ]

ワイヤレス通信の装置であって、

プロセッサであって、

第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを備えるバケットを生成することと、ここで、前記第 1 の部分が第 1 のトレーニングフィールドを備える、

前記第 1 の部分に第 2 のトレーニングフィールドをプリペンドまたはアペンドすることと、ここで、前記第 2 のトレーニングフィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

を行うように構成されたプロセッサと、

前記バケットを送信するように構成された送信機とを備える、装置。

[ C 1 2 ]

前記プロセッサが、前記第 1 の部分に前記第 2 のトレーニングフィールドをプリペンドするように構成され、前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性とは異なる周期性を有する、C 1 1 に記載の装置。

[ C 1 3 ]

前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの前記周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、C 1 2 に記載の装置。

[ C 1 4 ]

前記バケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、C 1 2 に記載の装置。

[ C 1 5 ]

前記バケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、C 1 2 に記載の装置。

[ C 1 6 ]

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

C 1 2 に記載の装置。

[ C 1 7 ]

前記信号フィールドの  $n$  個の繰り返し部分が、それぞれ、前記信号フィールドのキャリアアトーンのサブセットを備える、C 1 5 に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記プロセッサが、

前記第 1 の部分に前記第 1 のシンボル持続時間を有する 1 つまたは複数のシンボルをアペンドすることと、

前記第 2 のトレーニングフィールドの利得をブーストすることと、

前記 1 つまたは複数のシンボルに前記第 2 のトレーニングフィールドをアペンドすることと

を行うように構成された、C 1 1 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記バケットが、スケジュールされたマルチユーザ (MU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを備える、C 1 1 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記バケットが、スケジュールされていないシングルユーザ (SU) 直交周波数分割多元接続 (OFDMA) アップリンク (UL) パケットを開始する、C 1 1 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

ワイヤレス通信の装置であって、

第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも

大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを備えるパケットを生成するための手段と、ここで、前記第 1 の部分が第 1 のトレーニングフィールドを備える、

前記第 1 の部分に第 2 のトレーニングフィールドをプリPENDまたはアPENDするための手段と、ここで、前記第 2 のトレーニングフィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

前記パケットを送信するための手段と

を備える、装置。

[ C 2 2 ]

プリPENDまたはアPENDするための前記手段が、前記第 1 の部分に前記第 2 のトレーニングフィールドをプリPENDするための手段を備え、前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの周期性とは異なる周期性を有する、C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記第 2 のトレーニングフィールドが、前記第 1 のトレーニングフィールドの前記周期性の少なくとも 2 倍の周期性を有する、C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記パケットが前記第 1 の部分の後に信号フィールドをさらに備え、前記信号フィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 5 ]

前記パケットが前記第 1 の部分の後に 1 つまたは複数のシンボルをさらに備え、前記シンボルが前記第 1 のシンボル持続時間を有する、C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 6 ]

前記第 1 の部分が信号フィールドを備え、

前記第 2 の部分が前記信号フィールドの複数の繰り返し部分を備え、前記繰り返し部分が前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 7 ]

前記信号フィールドの n 個の繰り返し部分が、それぞれ、前記信号フィールドのキャリアアトーンのサブセットを備える、C 2 5 に記載の装置。

[ C 2 8 ]

プリPENDまたはアPENDするための前記手段が、

前記第 1 の部分に前記第 1 のシンボル持続時間を有する 1 つまたは複数のシンボルをアPENDするための手段と、

前記第 2 のトレーニングフィールドの利得をブーストするための手段と、

前記 1 つまたは複数のシンボルに前記第 2 のトレーニングフィールドをアPENDするための手段と

を備える、C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 9 ]

前記パケットが、スケジュールされたマルチユーザ ( M U ) 直交周波数分割多元接続 ( O F D M A ) アップリンク ( U L ) パケットを備える、C 2 1 に記載の装置。

[ C 3 0 ]

非一時的コンピュータ可読媒体であって、

実行されたとき、装置に、

第 1 のシンボル持続時間を有する第 1 の部分と、前記第 1 のシンボル持続時間よりも大きい第 2 のシンボル持続時間を有する第 2 の部分とを備えるパケットを生成することと、ここで、前記第 1 の部分が第 1 のトレーニングフィールドを備える、

前記第 1 の部分に第 2 のトレーニングフィールドをプリPENDまたはアPENDすることと、ここで、前記第 2 のトレーニングフィールドが前記第 2 のシンボル持続時間を有する、

前記パケットを送信することと

を行わせるコードを備える、非一時的コンピュータ可読媒体。