

【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11月22日 (2018.11.22)

【公表番号】特表2017-538372(P2017-538372A)

【公表日】平成29年12月21日 (2017.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-049

【出願番号】特願2017-543324(P2017-543324)

【国際特許分類】

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 W 72/14 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 16/14

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 W 72/12 1 5 0

H 0 4 W 72/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月9日 (2018.10.9)

【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】

ユーザ機器 (UE) によるアップリンク送信のための方法であって、

1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信すること、前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、と、アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小さいと決定することと、

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信すること、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 UE による帯域幅占有を増大させる、と

を備える、方法。

【請求項 2】

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信することと、ここにおいて、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトル中での第 2 のインターレース割り当ておよびリソース割り当てを含み、

前記第 2 のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信することと、

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 のインターレース割り当ておよび前記第 2 のインターレース割り当ては、共通インターレースを割り当て、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することは、前記アップリンク送信で前記ペイロードを送信するために使用される前記リソース割り当てと

異なる前記共通インターレースのリソース上で前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 のインターレース割り当ては、前記第 2 のインターレース割り当てと異なる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することは、前記アップリンク送信の前記ペイロードが物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) ペイロード、物理アップリンク共有チャネル (P U S C H) ペイロード、または両方を含むと決定することと、および総ペイロードが前記しきい値より小さいと決定することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することは、前記ペイロードが空のサブフレームに関連付けられた空のペイロードであると決定することを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ペイロードを送信することは、前記第 2 のインターレース割り当て上で少なくとも 1 つの P U S C H ペイロードを、および前記第 1 のインターレース割り当てにしたがって、少なくとも 1 つの P U C C H ペイロードを送信することを含み、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することは、前記少なくとも 1 つの P U C C H ペイロードによって占有されていない前記第 1 のインターレース割り当てに関連付けられたリソースブロック上で前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 のインターレース割り当ては、単一周波数ネットワーク (S F N) を形成するために、少なくとも 1 つの追加の U E のアップリンク送信と共有される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の割り当てにしたがって送信される前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、帯域幅占有レベルを満たすまたは上回る帯域幅占有パーセンテージを提供する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記ペイロードを送信するために使用される送信電力とは別個に、前記 1 つまたは複数のビーコン信号の各々を送信するために使用される送信電力を制御することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記第 2 の割り当ては、第 1 のサブフレームについてのものであり、前記方法は、

第 2 のサブフレーム上で第 2 のアップリンク送信の別のペイロードについての第 2 の許可を受信することと、

前記第 1 のサブフレームと前記第 2 のサブフレームとの間の空のサブフレームで前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することと

をさらに備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 12】

前記リソース割り当ては、サブフレーム内での直交周波数分割多重化 (O F D M) シンボルの割り当てまたはリソースブロックの割り当てを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 13】

アップリンク送信のためのユーザ機器 (U E) であって、

1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信するための手段、前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、と、

アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小

さいと決定するための手段と、

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信するための手段、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 UE による帯域幅占有を増大させる、と

を備える UE。

【請求項 14】

前記受信するための手段は、さらに前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信するためのものであり、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトルにおけるリソース割り当ておよび第 2 のインターレース割り当てを含み、

前記送信するための手段は、さらに前記第 2 のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって、前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信するためのものである、請求項 13 に記載の UE。

【請求項 15】

請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の方法を実行するための命令を備えるコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0138】

[0151] 前述の開示は、例示的な態様を示すが、添付の特許請求の範囲によって定義されるように、本開示の範囲から逸脱することなく、本明細書において様々な変化および修正が行われ得ることに留意されたい。本明細書に記載された開示の態様に従った特許請求の範囲の方法の機能、ステップおよび/または動作は、任意の特定の順序で実行される必要はない。さらに、いくつかの態様は単数で記載または請求され得るが、単数の限定が明確に述べられていない限り、複数が企図される。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

ユーザ機器 (UE) によるアップリンク送信のための方法であって、

1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信することと、前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、

アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小さいと決定することと、

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 UE による帯域幅占有を増大させる、

を備える、方法。

[C2]

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信することと、ここにおいて、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトル中での第 2 のインターレース割り当ておよびリソース割り当てを含む、

前記第 2 のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信することと、

をさらに備える、[C1] に記載の方法。

[C 3]

前記第 1 のインターレース割り当ておよび前記第 2 のインターレース割り当ては、共通インターレースを割り当て、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することは、前記アップリンク送信で前記ペイロードを送信するために使用される前記リソース割り当てと異なる前記共通インターレースのリソース上で前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することを含む、[C 2] に記載の方法。

[C 4]

前記第 1 のインターレース割り当ては、前記第 2 のインターレース割り当てと異なる、[C 2] に記載の方法。

[C 5]

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することは、前記アップリンク送信の前記ペイロードが物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) ペイロード、物理アップリンク共有チャネル (P U S C H) ペイロード、または両方を含むと決定することと、および総ペイロードが前記しきい値より小さいと決定することを含む、[C 1] に記載の方法。

[C 6]

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することは、前記ペイロードが空のサブフレームに関連付けられた空のペイロードであると決定することを含む、[C 5] に記載の方法。

[C 7]

前記ペイロードを送信することは、前記第 2 のインターレース割り当て上で少なくとも 1 つの P U S C H ペイロードを、および前記第 1 のインターレース割り当てにしたがって、少なくとも 1 つの P U C C H ペイロードを送信することを含む、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することは、前記少なくとも 1 つの P U C C H ペイロードによって占有されていない前記第 1 のインターレース割り当てに関連付けられたリソースブロック上で前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することを含む、[C 2] に記載の方法。

[C 8]

前記第 1 のインターレース割り当ては、単一周波数ネットワーク (S F N) を形成するために、少なくとも 1 つの追加の U E のアップリンク送信と共有される、[C 1] に記載の方法。

[C 9]

前記第 1 の割り当てにしたがって送信される前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、帯域幅占有レベルを満たすまたは上回る帯域幅占有パーセンテージを提供する、[C 1] に記載の方法。

[C 1 0]

前記ペイロードを送信するために使用される送信電力とは別個に、前記 1 つまたは複数のビーコン信号の各々を送信するために使用される送信電力を制御することをさらに備える、[C 1] に記載の方法。

[C 1 1]

前記第 2 の割り当ては、第 1 のサブフレームについてのものであり、前記方法は、第 2 のサブフレーム上で第 2 のアップリンク送信の別のペイロードについての第 2 の許可を受信することと、

前記第 1 のサブフレームと前記第 2 のサブフレームとの間の空のサブフレームで前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することと
をさらに備える、[C 2] に記載の方法。

[C 1 2]

前記リソース割り当ては、サブフレーム内での直交周波数分割多重化 (O F D M) シンボルの割り当てまたはリソースブロックの割り当てを含む、[C 2] に記載の方法。

[C 1 3]

前記リソース割り当ては、前記サブフレーム内の第 1 の OFDM シンボルまたは第 1 のリソースブロックの後にリソースを割り当て、

前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することは、前記割り当てられたリソースの前に、前記第 1 のリソースブロックまたは前記第 1 の OFDM シンボル中で、および任意の後続のリソースブロックまたは OFDM シンボル中で、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することを含む、[C 1 2] に記載の方法。

[C 1 4]

前記 1 つまたは複数のビーコン信号の各々は、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を受信および処理するアクセスポイントに既知の信号波形を含む、[C 1] に記載の方法。

[C 1 5]

アップリンク送信のためのユーザ機器 (UE) であって、

1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信するための手段と、前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、

アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小さいと決定するための手段と、

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信するための手段と、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 UE による帯域幅占有を増大させる、

を備える UE。

[C 1 6]

前記受信するための手段は、さらに前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信するためのものであり、ここにおいて、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトルにおけるリソース割り当ておよび第 2 のインターレース割り当てを含む、

前記送信するための手段は、さらに前記第 2 のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって、前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信するためのものである、[C 1 5] に記載の UE。

[C 1 7]

アップリンク送信のためのユーザ機器 (UE) であって、

少なくとも 1 つの割り当てを示す信号を受信するように、および、1 つまたは複数のビーコン信号を送信するように構成されたトランシーバと、

メモリと、

前記トランシーバおよび前記メモリに通信可能に結合されたプロセッサとを備え、ここにおいて、前記プロセッサおよび前記メモリは、

前記トランシーバを介して、前記 1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信することと、前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、

アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小さいと決定することと、

前記トランシーバを介して、前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 UE による帯域幅占有を増大させる、

を行うように構成される、UE。

[C 1 8]

前記プロセッサおよび前記メモリは、

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信することと、ここにおいて、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトル中でのリソース割り当ておよび第2のインターレース割り当てを含む、

前記第2のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信することと、

を行うようにさらに構成される、[C17]に記載のUE。

[C19]

前記第1のインターレース割り当ておよび前記第2のインターレース割り当ては、共通インターレースを割り当て、および前記プロセッサおよび前記メモリは、前記アップリンク送信において前記ペイロードを送信するために使用される前記リソース割り当てと異なる前記共通インターレースのリソース上で、前記1つまたは複数のビーコン信号を送信するように構成される、[C18]に記載のUE。

[C20]

前記プロセッサおよび前記メモリは、前記アップリンク送信の前記ペイロードが物理アップリンク制御チャネル(PUCCH)ペイロード、物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)ペイロード、または両方を含むと決定することと、および総ペイロードが前記しきい値より小さいと決定することによって、前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定するように構成される、[C16]に記載のUE。

[C21]

前記プロセッサおよび前記メモリは、前記ペイロードが空のサブフレームに関連付けられた空のペイロードであると決定することによって、前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可の前記サイズが前記しきい値より小さいと決定するように構成される、[C16]に記載のUE。

[C22]

前記プロセッサおよび前記メモリは、前記第1のインターレース割り当てにしたがって、前記第2のインターレース割り当て上で少なくとも1つのPUSCHペイロードを、および少なくとも1つのPUCCHペイロードを送信するように構成され、ここにおいて、前記1つまたは複数のビーコン信号は、前記少なくとも1つのPUCCHペイロードによって占有されていない前記第1のインターレース割り当てに関連付けられたリソースブロックを占有する、[C17]に記載のUE。

[C23]

前記第1のインターレース割り当ては、単一周波数ネットワーク(SFN)を形成するために、少なくとも1つの追加のUEのアップリンク送信と共有される、[C16]に記載のUE。

[C24]

前記第1の割り当てにしたがって送信される前記1つまたは複数のビーコン信号は、帯域幅占有レベルを満たすまたは上回る帯域幅占有パーセンテージを提供する、[C16]に記載のUE。

[C25]

前記プロセッサおよび前記メモリは、

前記ペイロードを送信するために使用される送信電力と別個に、前記1つまたは複数のビーコン信号の各々を送信するために使用される送信電力を制御するように、さらに構成される、[C16]に記載のUE。

[C26]

前記第2の割り当ては、第1のサブフレームについてのものであり、前記プロセッサおよび前記メモリは、

第2のサブフレーム上で第2のアップリンク送信の別のペイロードについての第3の割り当てを受信することと、

前記ランシーバを介して、前記第1のサブフレームと前記第2のサブフレームとの間

の空のサブフレーム中で前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信することと、
を行うように、さらに構成される、[C 1 7] に記載の U E。

[C 2 7]

前記リソース割り当ては、リソースブロックの割り当てまたは直交周波数分割多重化 (O F D M) シンボルの割り当てを含む、[C 1 7] に記載の U E。

[C 2 8]

前記 1 つまたは複数のビーコン信号の各々は、前記 1 つまたは複数のビーコン信号を受信および処理するアクセスポイントに既知の信号波形を含む、[C 1 6] に記載の U E。

[C 2 9]

ユーザ機器 (U E) によるアップリンク送信のためのコンピュータ実行可能なコードを記憶したコンピュータ可読媒体であって、

1 つまたは複数のビーコン信号についての第 1 の割り当てを受信するためのコードと、
前記第 1 の割り当ては、競合ベースのスペクトル中での第 1 のインターレース割り当てを含む、

アップリンク送信のペイロードについてのアップリンク許可のサイズがしきい値より小さいと決定するためのコードと、

前記アップリンク送信の前記ペイロードの前記サイズが前記しきい値より小さいと決定することに応答して、前記第 1 の割り当てにしたがって前記 1 つまたは複数のビーコン信号を送信するためのコードと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のビーコン信号は、前記競合ベースのスペクトル上での前記 U E による帯域幅占有を増大させる、

を備える、コンピュータ可読媒体。

[C 3 0]

前記アップリンク送信の前記ペイロードについての前記アップリンク許可を受信するためのコードと、ここにおいて、前記アップリンク許可は、前記競合ベースのスペクトル中でのリソース割り当ておよび第 2 のインターレース割り当てを含む、

前記第 2 のインターレース割り当て上で前記リソース割り当てにしたがって前記アップリンク送信の前記ペイロードを送信するためのコードと、

をさらに備える、[C 2 9] に記載のコンピュータ可読媒体。