

【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2016-534631(P2016-534631A)

【公表日】平成28年11月4日 (2016.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-062

【出願番号】特願2016-536353(P2016-536353)

【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 J 99/00 (2009.01)

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 J 1/00

H 0 4 J 15/00

H 0 4 W 16/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月26日 (2018.3.26)

【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、

アンライセンススペクトル上での通信信号の送信のためのコンポーネントキャリアのセットを識別することと、

コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのスタガリングされたクリアチャネルアクセスメント (C C A) タイミングを、第 1 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するために前記少なくとも 1 つのコンポーネントキャリア上で実施される C C A が、第 2 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するためにコンポーネントキャリアの前記セットのうちの異なるコンポーネントキャリア上で実施される C C A とは異なる時間に起こるように決定することと、

を備える方法。

【請求項 2】

複数の基地局間で前記スタガリングされた C C A タイミングを同期させることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記スタガリングされた C C A タイミングは、ネットワーク構成の一部として受信されたスタガリングオフセットに従ってコンポーネントキャリアの前記セットの C C A をスタガリングすることを備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

システム情報ブロック (S I B) または R R C 構成 / 再構成メッセージ中でユーザ機器 (U E) に前記スタガリングオフセットを送信することをさらに備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記スタガリングされた C C A タイミングは、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについての一連の C C A を、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つの他のものについての一連の C C A とは異なる時間に起こるようにスタガリングすることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

各コンポーネントキャリア上で送信される前記通信信号は、複数のフレームを備え、前記複数のフレームの各々は C C A サブフレームを含み、ここで、前記スタガリングされた C C A タイミングは、

各コンポーネントキャリアについて前記 C C A サブフレームとして異なるサブフレームを選択することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

コンポーネントキャリアの前記セットが、前記アンライセンスペクトル上で送信される、2 以上のセカンダリダウンリンク ( S D L ) キャリア、キャリアアグリゲーション ( C A ) キャリア、またはスタンドアロン ( S A ) キャリアを備え、各コンポーネントキャリアが、前記コンポーネントキャリアのうちの 2 以上が異なる T D D アップリンク / ダウンリンク ( U L / D L ) 構成を有する、時分割複信 ( T D D ) 送信スキームに従って、前記通信信号を送信するように構成される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのクリアチャネルアクセスメント免除送信 ( C E T ) を、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの前記異なるコンポーネントキャリアについての C E T とは異なる時間に起こるようにスタガリングすることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

第 1 のコンポーネントキャリア上で通信信号を送信することと、

前記第 1 のコンポーネントキャリア上で前記通信信号を送信しながら、C C A を実施するための第 2 のコンポーネントキャリア上で受信信号を測定することと、

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

コンポーネントキャリアの前記セットが、第 1 の周波数において実質的に送信される第 1 のコンポーネントキャリアと、第 2 の周波数において実質的に送信される第 2 のコンポーネントキャリアとを備え、前記第 1 の周波数および前記第 2 の周波数が異なる周波数帯に属し、前記スタガリングされた C C A タイミングが、前記第 1 のコンポーネントキャリアおよび前記第 2 のコンポーネントキャリアの C C A を異なる時間に起こるようにスタガリングすることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記第 1 の周波数および前記第 2 の周波数は、同じ周波数帯の隣接していない周波数であり、前記スタガリングされた C C A タイミングは、前記第 1 のコンポーネントキャリアおよび前記第 2 のコンポーネントキャリアの C C A を異なる時間に起こるようにスタガリングすることを備える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

ワイヤレス通信のための方法であって、

アンライセンスペクトル上で送信されるコンポーネントキャリアのセット上で通信信号を受信することと、

第 1 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するための、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのクリアチャネルアクセスメント ( C C A ) が、第 2 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するための、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの別のコンポーネントキャリアについての C C A とは異なる時間に起こることを示す、スタガリング情報を受信することと、

前記スタガリング情報に従って C C A 動作を実施することとを備える、

方法。

## 【請求項 13】

コンポーネントキャリアの前記セットの各コンポーネントキャリアについての C C A がスタガリングオフセットに従ってスタガリングされる、請求項 12 に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記受信することは、システム情報ブロック ( S I B ) または R R C 構成 / 再構成メッセージ中で基地局から前記スタガリングオフセットを受信することを備える、請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 15】

各コンポーネントキャリア上で送信された通信信号が、複数のフレームを備え、前記複数のフレームの各々が C C A サブフレームを備え、前記スタガリング情報が、各コンポーネントキャリアについて異なるサブフレームを前記 C C A サブフレームとして識別する、請求項 12 に記載の方法。

## 【請求項 16】

コンポーネントキャリアの前記セットが、前記アンライセンスペクトル上で送信される 2 以上のセカンダリダウンリンク ( S D L ) キャリアを備える、請求項 12 に記載の方法。

## 【請求項 17】

コンポーネントキャリアの前記セットが、第 1 の周波数で実質的に送信される第 1 のコンポーネントキャリアと、前記第 1 の周波数とは異なる周波数帯に属する第 2 の周波数において実質的に送信される第 2 のコンポーネントキャリアとを備え、前記第 1 のコンポーネントキャリアおよび前記第 2 のコンポーネントキャリアの C C A が異なる時間に起こるようにスタガリングされる、請求項 12 に記載の方法。

## 【請求項 18】

コンポーネントキャリアの前記セットが、第 1 の周波数において実質的に送信される第 1 のコンポーネントキャリアと、前記第 1 の周波数と同じ周波数帯に属する第 2 の周波数において実質的に送信される第 2 のコンポーネントキャリアとを備え、

前記第 1 のコンポーネントキャリアおよび前記第 2 のコンポーネントキャリアの C C A のタイミングが同期され、

コンポーネントキャリアの前記セットのうちの 1 つまたは複数の他のコンポーネントキャリアについての 1 つまたは複数の C C A が、前記第 1 のコンポーネントキャリアおよび前記第 2 のコンポーネントキャリアの前記同期された C C A とは異なる時間に起こるようにスタガリングされる、請求項 12 に記載の方法。

## 【請求項 19】

ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと通信的に結合されたメモリと

を備え、前記プロセッサは、

アンライセンスペクトル上での通信信号の送信のためにコンポーネントキャリアのセットを識別することと、

コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのスタガリングされたクリアチャネルアクセスメント ( C C A ) タイミングを、第 1 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するために前記少なくとも 1 つのコンポーネントキャリア上で実施される C C A が、第 2 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するためにコンポーネントキャリアの前記セットのうちの異なるコンポーネントキャリア上で実施される C C A とは異なる時間に起こるように決定することと、

を行うように構成される、装置。

## 【請求項 20】

前記プロセッサは、複数の基地局間で前記スタガリングされた C C A タイミングを同期させることと、ネットワーク構成の一部として受信されたスタガリングオフセットに従ってコンポーネントキャリアの前記セットの前記 C C A をスタガリングすることとを行うよ

うにさらに構成される、  
請求項 19 に記載の装置。

【請求項 21】

前記プロセッサは、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについての一連の CCA が、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つの他のものについての一連の CCA とは異なる時間に起こるようにスタガリングするように構成される、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 22】

各コンポーネントキャリア上で送信される前記通信信号が複数のフレームを備え、前記複数のフレームの各々が CCA サブフレームを含み、前記プロセッサは、前記コンポーネントキャリアの各々について前記 CCA サブフレームとして異なるサブフレームを選択するように構成される、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 23】

コンポーネントキャリアの前記セットが、前記アンライセンススペクトル上で送信される、2 以上のセカンダリダウンリンク (SDL) キャリア、キャリアアグリゲーション (CA) またはスタンドアロン (SA) キャリアを備え、各コンポーネントキャリアが、前記コンポーネントキャリアのうちの 2 以上が異なる TDD アップリンク / ダウンリンク (UL / DL) 構成を有する、時分割複信 (TDD) 送信スキームに従って、前記通信信号を送信するように構成される、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 24】

前記プロセッサが、前記少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのクリアチャネルアセスメント免除送信 (CET) を、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの前記異なるコンポーネントキャリアについての CET とは異なる時間に起こるようにスタガリングするようにさらに構成される、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 25】

前記プロセッサが、第 1 のコンポーネントキャリア上で通信信号を送信することと、前記第 1 のコンポーネントキャリア上で前記通信信号を送信しながら、CCA を実施するための第 2 のコンポーネントキャリア上で受信信号を測定することとを行うようにさらに構成される、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 26】

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するメモリと  
を備え、前記プロセッサは、

アンライセンススペクトル上で送信されるコンポーネントキャリアのセット上で通信信号を受信することと、

第 1 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するための、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの少なくとも 1 つのコンポーネントキャリアについてのクリアチャネルアセスメント (CCA) が、第 2 のキャリア周波数へのアクセスを獲得するための、コンポーネントキャリアの前記セットのうちの別のコンポーネントキャリアについての CCA とは異なる時間に起こることを示す、スタガリング情報を受信することと、

前記スタガリング情報に従って CCA 動作を実施することと、  
を行うように構成される、装置。

【請求項 27】

コンポーネントキャリアの前記セットの各コンポーネントキャリアについての CCA がスタガリングオフセットに従ってスタガリングされる、請求項 26 に記載の装置。

【請求項 28】

前記プロセッサが、システム情報ブロック (SIB) または RRC 構成 / 再構成メッセージ中で基地局から前記スタガリングオフセットを受信するようにさらに構成される、請求項 27 に記載の装置。

**【請求項 29】**

各コンポーネントキャリア上で送信される前記通信信号が複数のフレームを備え、前記複数のフレームの各々が C C A サブフレームを備え、前記スタガリング情報が、各コンポーネントキャリアについて異なるサブフレームを前記 C C A サブフレームとして識別する、請求項 26 に記載の装置。

**【請求項 30】**

コンポーネントキャリアの前記セットが、前記アンライセンスペクトル上で送信される、2 以上のセカンダリダウンリンク ( S D L )、キャリアアグリゲーション ( C A ) キャリア、またはスタンドアロン ( S A ) キャリアを備える、請求項 26 に記載の装置。