

【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 04 J 11/00 (2006.01)

H 04 J 1/00 (2006.01)

H 04 J 99/00 (2009.01)

H 04 W 16/14 (2009.01)

【F I】

H 04 J 11/00 Z

H 04 J 1/00

H 04 J 15/00

H 04 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セスメント(CCA)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CCA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CCA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CCA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CCA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(SIB)またはRRC構成/再構成メッセージ中でユーザ機器(UUE)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 CCA 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 CCA 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 CCA 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 CCA サブフレームを含み、ここで、前記スタガリングされた CCA タイミングは、

各コンポーネントキャリアについて前記 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) キャリア、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 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、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 CCA 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 CCA 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 CCA 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 CCA 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備える、方法。

**【請求項 1 3】**

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 1 2 に記載の方法。

**【請求項 1 4】**

前記受信することは、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ことを備える、請求項 1 3 に記載の方法。

**【請求項 1 5】**

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 CCA 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 CCA サブフレームとして識別する、請求項 1 2 に記載の方法。

**【請求項 1 6】**

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) キャリアを備える、請求項 1 2 に記載の方法。

**【請求項 1 7】**

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 CCA 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 1 2 に記載の方法。

**【請求項 1 8】**

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 CCA 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 CCA 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 CCA 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 1 2 に記載の方法。

**【請求項 1 9】**

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、

アンライセンススペクトル上で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セスメント (CCA) 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 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 CCA とは異なる時間に起こるように決定することと、

を行なうように構成される、装置。

**【請求項 2 0】**

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 CCA 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 CCA 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 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 1】

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<sup>に</sup>スタガリングするように構成される、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 2】

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 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 3】

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) またはスタンダードアロン (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 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 4】

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<sup>に</sup>スタガリングするようにさらに構成される、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 5】

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 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 6】

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け取ることと、

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 2 7】

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 2 6 に記載の装置。

【請求項 2 8】

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 2 7 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CCA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CCA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)、キャリアアグリゲーション(CA)キャリア、またはスタンドアロング(SA)キャリアを備える、請求項26に記載の装置。