

【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6月14日(2018.6.14)

【公表番号】特表2017-521893(P2017-521893A)

【公表日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2016-567997(P2016-567997)

【国際特許分類】

H 04 W 72/04 (2009.01)

H 04 W 72/14 (2009.01)

【F I】

H 04 W 72/04 1 3 6

H 04 W 72/04 1 3 1

H 04 W 72/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月24日(2018.4.24)

【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】

スケジューリングエンティティにおいて動作可能なワイヤレス通信の方法であって、第1のキャリアを介して第1の送信時間間隔(TTI)を使用してワイヤレス通信するステップであって、前記第1のキャリアは時分割複信(TDD)キャリアである、ステップと、前記第1のキャリアとペアにされるが、前記第1のキャリアからは周波数が分離されている第2のキャリアを介して、前記第1のTTIとは異なり、前記第1のTTIの一部と重複する第2のTTIを使用してワイヤレス通信するステップとを含む方法。

【請求項2】

前記第2のTTIは、前記第1のTTIよりも持続時間が短い、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2のキャリアは、前記第1のキャリア上でのデータ送信を制御するための少なくとも1つの制御チャネルを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第2のキャリアは周波数分割複信(FDD)キャリアである、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記FDDキャリア上のフィードバックチャネル上で第1の従属エンティティからのスケジューリング要求を受信するステップと、

前記スケジューリング要求に応答して、前記FDDキャリア上で、前記第1の従属エンティティにアップリンク許可を送信するステップであって、前記アップリンク許可は、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティティによるアップリンク送信のための前記TDDキャリア上の許可されたリソースを識別するように構成される、ステップと、

前記FDDキャリア上で許可修正を送信するステップであって、前記許可修正は、前記第1の従属エンティティに対する前記アップリンク許可に従って、前記第1のTTIを使用するアップリンクデータ送信のための、少なくとも1つの従属エンティティ向けのリソースの既存の許可を修正するように構成される、ステップと、

前記アップリンク許可に従って、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティテ

イからの前記アップリンク送信を受信するステップとをさらに含む、請求項4に記載の方法。

#### 【請求項6】

前記第2のTTIを使用して、前記FDDキャリア上の許可チャネル上で、第1の従属エンティティにダウンリンク許可を送信するステップと、

前記第2のTTIを使用して、前記TDDキャリア上で、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを前記第1の従属エンティティに送信するステップとをさらに含み、

場合により、前記ダウンリンク許可の前記送信、および前記ダウンリンク許可に対応する前記ダウンリンクデータの前記送信は、互いに対して同時である、請求項4に記載の方法。

#### 【請求項7】

前記第2のTTIを使用して前記ダウンリンク許可に対応する前記ダウンリンクデータを送信する間、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上でのアップリンクデータの受信を中断するステップと、

前記第2のTTIを使用して、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを送信する前記ステップの完了の後、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上で前記アップリンクデータの前記受信を再開するステップとをさらに含み、

場合により、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上で前記アップリンクデータの前記受信を再開する前記ステップは、前記第2のTTIを使用して、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを送信する前記ステップの前記完了の後、ガード時間だけ遅らされる、請求項6に記載の方法。

#### 【請求項8】

前記FDDキャリア上のフィードバックチャネル上で第1の従属エンティティからのスケジューリング要求を受信するステップと、

前記スケジューリング要求に応答して、前記第1の従属エンティティにアップリンク許可を送信するステップであって、前記アップリンク許可は、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティティによるアップリンクデータ送信のための前記TDDキャリア上の許可されたリソースを識別するように構成される、ステップと、

前記FDDキャリア上で許可修正を送信するステップであって、前記許可修正は、前記第1の従属エンティティに対する前記アップリンク許可に従って、前記第1のTTIを使用するダウンリンクデータ送信のため、少なくとも1つの従属エンティティ向けのリソースの既存の許可を修正するように構成される、ステップと、

前記アップリンク許可に従って、前記第2のTTIを使用して、前記第1の従属エンティティからの前記アップリンクデータを受信するステップとをさらに含み、

場合により、前記FDDキャリア上で前記許可修正を送信するステップ、および前記第1の従属エンティティに前記ダウンリンクデータを送信するステップは、互いに対して同時である、請求項4に記載の方法。

#### 【請求項9】

前記第2のTTIを使用して前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータを受信する間、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上でダウンリンクデータの送信を中断するステップと、

前記第2のTTIを使用する、前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータ受信の完了の後、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上で前記前記ダウンリンクデータ送信を再開するステップとをさらに含み、

場合により、前記第1のTTIを使用する、前記TDDキャリア上で前記ダウンリンクデータの前記送信の前記中断は、前記第2のTTIを使用する、前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータの前記受信の開始に先立つガード持続時間において始まる、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項10】

前記第2のキャリアは、前記第1のキャリアとの共役ペアリングを有するTDDキャリアで

あり、前記第1のキャリア中のタイムスロットの少なくとも一部分は、前記第2のキャリア中の時間整合されたタイムスロットの方向に対して、方向が補完的である、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 1 1】

前記第1のキャリア上のフィードバックチャネル上で、第1の従属エンティティからのスケジューリング要求を受信するステップと、

前記スケジューリング要求に応答して、前記第2のキャリア上で、前記第1の従属エンティティにアップリンク許可を送信するステップであって、前記アップリンク許可は、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティティによるアップリンク送信のための前記第1のキャリア上の許可されたリソースを識別するように構成される、ステップと、

前記第2のキャリア上で許可修正を送信するステップであって、前記許可修正は、前記第1の従属エンティティに対する前記アップリンク許可に従って、前記第1のTTIを使用するアップリンクデータ送信のための、少なくとも1つの従属エンティティ向けのリソースの既存の許可を修正するように構成される、ステップと、

前記アップリンク許可に従って、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティティからの前記アップリンク送信を受信するステップとをさらに含む、請求項10に記載の方法。

#### 【請求項 1 2】

前記第2のTTIを使用して、前記第2のキャリア上の許可チャネル上で、第1の従属エンティティにダウンリンク許可を送信するステップと、

前記第2のTTIを使用して、前記第1のキャリア上で、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを前記第1の従属エンティティに送信するステップとをさらに含み、

場合により、前記ダウンリンク許可の前記送信、および前記ダウンリンク許可に対応する前記ダウンリンクデータの前記送信は、互いに対して同時である、請求項10に記載の方法。

#### 【請求項 1 3】

前記第2のTTIを使用して前記ダウンリンク許可に対応する前記ダウンリンクデータを送信する間、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上でダウンリンクデータの送信を中断するステップと、

前記第2のTTIを使用して、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを送信する前記ステップの完了の後、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上で前記ダウンリンクデータの前記送信を再開するステップとをさらに含み、

場合により、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上で前記ダウンリンクデータの前記送信を再開する前記ステップは、前記第2のTTIを使用して、前記ダウンリンク許可に対応するダウンリンクデータを送信する前記ステップの前記完了の後、ガード時間だけ遅らされる、請求項12に記載の方法。

#### 【請求項 1 4】

前記第2のキャリア上のフィードバックチャネル上で、第1の従属エンティティからのスケジューリング要求を受信するステップと、

前記スケジューリング要求に応答して、前記第1の従属エンティティにアップリンク許可を送信するステップであって、前記アップリンク許可は、前記第2のTTIを使用する、前記第1の従属エンティティによるアップリンクデータ送信のための前記第1のキャリア上の許可されたリソースを識別するように構成される、ステップと、

前記第1のキャリア上で許可修正を送信するステップであって、前記許可修正は、前記第1の従属エンティティに対する前記アップリンク許可に従って、前記第1のTTIを使用するダウンリンクデータ送信のための、少なくとも1つの従属エンティティ向けのリソースの既存の許可を修正するように構成される、ステップと、

前記アップリンク許可に従って、前記第2のTTIを使用して、前記第1の従属エンティティからの前記アップリンクデータを受信するステップとをさらに含み、

場合により、前記第1のキャリア上で前記許可修正を送信するステップ、および前記第1

の従属エンティティに前記ダウンリンクデータを送信するステップは、互いに対して同時である、請求項10に記載の方法。

**【請求項15】**

前記第2のTTIを使用して前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータを受信する間、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上のダウンリンクデータの送信を中断するステップと、

前記第2のTTIを使用する、前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータ受信の完了の後、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上の前記ダウンリンクデータの前記送信を再開するステップとをさらに含み、

場合により、前記第1のTTIを使用する、前記第1のキャリア上の前記ダウンリンクデータの前記送信の前記中断は、前記第2のTTIを使用する、前記アップリンク許可に対応する前記アップリンクデータの前記受信の開始に先立つガード持続時間において始まる、請求項14に記載の方法。

**【請求項16】**

ワイヤレス通信用に構成されたスケジューリングエンティティであって、  
請求項1から15のいずれか一項に記載の方法を実行するための手段を備えるスケジューリングエンティティ。

**【請求項17】**

ワイヤレス通信用に構成されたスケジューリングエンティティにおける、コンピュータ実行可能コードを記憶するコンピュータ可読媒体であって、

請求項1から15のいずれか一項に記載の方法を実行するための命令を含むコンピュータ可読記録媒体。