

【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2月15日(2018.2.15)

【公表番号】特表2017-504259(P2017-504259A)

【公表日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2016-541521(P2016-541521)

【国際特許分類】

H 04 W 52/04 (2009.01)

H 04 W 28/06 (2009.01)

【F I】

H 04 W 52/04

H 04 W 28/06

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月5日(2018.1.5)

【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】

第1および第2の方向において第2のWTRUとの通信のために時間・周波数(TF)リソースを使用して無線送信/受信ユニット(WTRU)において実行される方法であつて、

前記WTRUによって、前記第2の方向における通信と関連付けられた情報を取得するステップと、

前記WTRUによって、前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記取得された情報に基づいて、前記第1の方向における前記通信のための1つまたは複数のTFリソースをTFリソースミューティングまたはシンボルミューティングするステップとを備えたことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1の方向における前記通信のための1つまたは複数のTFリソースの前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、(1)前記WTRUによって、前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記取得された情報に基づいて、前記第1の方向における前記通信のための前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられた1つもしくは複数のサブフレームを短縮することと、または(2)ミュートされることになる前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられたTF位置において複数のTFリソースをマッピングすることを回避するようにレートマッチングすること、のうちのいずれかを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記情報は、前記第2の方向における前記通信に対する(1)1つもしくは複数の復調基準信号、(2)1つもしくは複数の制御チャネル、(3)1つもしくは複数のリソース要素、または(4)1つもしくは複数のリソースブロック、のうちのいずれかの優先度または相対優先度を含み、

前記方法は、

前記優先度または前記相対優先度に基づいて、ミュートされることになる前記第1の方向における前記通信のための前記1つまたは複数のTFリソースと関連付けられた対応す

るTF位置を決定するステップをさらに備え、

前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、前記第1の方向における前記通信のために前記対応するTF位置において前記1つまたは複数のTFリソースをミューティングすることを含む

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項4】

1つまたは複数のサブフレームを、全二重(FD)TFリソースを含む、FDサブフレームとして設定するステップと、

前記第1および第2の方向における前記通信が、(1)周波数において重複し、または(2)前記第1の方向における前記通信の第1の周波数もしくは第1の周波数帯域が前記第2の方向における前記通信の第2の周波数もしくは第2の周波数帯域の閾値内にある時間間隔が確立されるように、前記第1の方向における前記通信の少なくとも一部を送信している間に、前記第2の方向における前記通信の少なくとも一部を受信するように前記WTRUを構成するステップと

をさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項5】

前記1つまたは複数のTFリソースの前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、

(1)(i)プランキング動作、(ii)パンクチャーリング動作、(iii)レートマッチング動作、もしくは(iv)送信電力制御動作、のうちのいずれかを介して前記1つもしくは複数のTFリソースをミューティングすること、

(2)(i)ゼロ電力レベル、(ii)閾値レベル未満である非ゼロ電力レベル、もしくは(iii)前記第2の方向における前記通信と関連付けられた対応するTFリソースの電力レベルに対する電力レベルのうちのいずれかに、前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記TFリソースのサブセットの間もしくはサブセットの中で送信電力レベル(TPL)を調整すること、または

(3)複数のTFリソースの第1のサブセットに対する第1のMCSおよび前記複数のTFリソースの第2のサブセットに対する第2のMCSのインジケーションを受信し、前記受信されたインジケーションに基づいて、前記TFリソースの前記第2のサブセットの送信電力レベルに対する異なるレベルに前記TFリソースの前記第1のサブセットの送信電力レベルを設定し、ならびに前記受信されたインジケーションに基づいて、前記第1のMCSを前記TFリソースの前記第1のサブセットに対するMCSとして、および前記第2のMCSを前記TFリソースの前記第2のサブセットに対するMCSとして設定すること、

を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項6】

判定された結果として、サブフレームが潜在的に自己干渉サブフレームであるかどうか、または潜在的に近隣干渉サブフレームであるかどうかを判定するステップをさらに備え、前記1つまたは複数のTFリソースの前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、前記判定された結果に従っていることを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項7】

ミュートされることになる前記1つまたは複数のTFリソースを含む複数のTFリソースに信号をマッピングするステップをさらに備え、前記第1の方向における前記通信のための前記1つまたは複数のTFリソースの前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、前記1つまたは複数のTFリソースと関連付けられたTF位置において前記マッピングされたTFリソースをパンクチャーリングすることを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項8】

前記1つまたは複数のTFリソースの前記TFリソースミューティングまたは前記シン

ボルミューティングする前記ステップは、(1)閾値よりも高い前記第1の方向における送信電力、(2)閾値を上回る前記1つもしくは複数のTFリソースのトランスポートブロックサイズ(TBS)、(3)閾値を上回る前記1つもしくは複数のTFリソースの変調および符号化スキーム(MCS)パラメータ、(4)閾値を上回る前記1つもしくは複数のTFリソースの冗長バージョン、ならびに/あるいは(5)(i)1つもしくは複数の特定のTF位置、(ii)周波数帯域の中心部分における1つもしくは複数のTF位置、(iii)前記周波数帯域の境界部分における1つもしくは複数のTF位置、(iv)特定のサブフレーム、(v)前のサブフレームにおけるシグナリングもしくはインジケーションに対するサブフレーム、(vi)特定のシンボル、または(vii)前のシンボルにおけるシグナリングもしくはインジケーションに対する特定のシンボル、のうちにいずれかに位置する前記1つもしくは複数のTFリソース、のうちのいずれかが条件とされることを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項9】

前記第1の方向における前記通信と関連付けられたミュートされることになる前記1つまたは複数のTFリソースは、サブフレームの1つまたは複数の部分にマッピングされ、前記方法は、前記第1の方向における前記通信のために、前記サブフレームの1つまたは複数の異なる部分で、前記ミュートされたTFリソースまたは、前記ミュートされたTFリソースのサブセットと関連付けられた1つまたは複数の信号または基準信号(RS)をシフトされたTF信号として送信するステップをさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項10】

(1)前記第1の方向における前記通信の前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられた1つもしくは複数の論理チャネルに対するサービス品質(QoS)パラメータ、(2)前記第1の方向における前記通信のための前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられた再送信の回数、および/または(3)前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記1つもしくは複数のTFリソースが前記第1の方向における前記通信の再送信に対するものであるかどうか、のうちのいずれかに基づいて、前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記1つまたは複数のTFリソースに対する1つまたは複数の優先度を決定するステップをさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項11】

前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記1つまたは複数のTFリソースに対応する前記第2の方向における前記通信に対するTF位置においてTFリソースと関連付けられた1つまたは複数の優先度を決定または検出するステップをさらに備え、

前記TFリソースミューティングまたは前記シンボルミューティングする前記ステップは、前記第1の方向における前記通信および前記第2の方向における前記通信に対する対応するTF位置と関連付けられた前記TFリソースの相対優先度に基づいていることを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項12】

第1および第2の方向における通信のために時間-周波数(TF)リソースを使用するように構成された無線送信/受信ユニット(WTRU)であって、

全二重通信を送信および受信するように構成された全二重送信機/受信機ユニットと、前記第2の方向における前記通信と関連付けられた情報を取得し、および、

前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記取得された情報に基づいて、前記第1の方向における前記通信のために、1つまたは複数のTFリソースをTFリソースミュートまたはシンボルミュートする

ように構成されたプロセッサと

を備えたことを特徴とするWTRU。

#### 【請求項13】

前記プロセッサは、(1)前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記取得

された情報に基づいて、前記第1の方向における前記通信のために前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられた1つもしくは複数のサブフレームを短縮し、(2)サブフレームを有する前記ミュートされたTFリソースと関連付けられた1つもしくは複数の信号もしくは基準信号(RS)を、シフトされる前記1つもしくは複数の信号もしくは基準信号(RS)の送信の前に同一のサブフレーム内でミュートされない他のTFリソースにシフトし、または(3)(i)ゼロ電力レベル、(ii)閾値レベル未満である非ゼロ電力レベル、もしくは(iii)前記第2の方向における前記通信と関連付けられた対応するTFリソースの電力レベルに対する電力レベルのうちのいずれかに、前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記TFリソースのサブセットの間もしくはサブセットの中で送信電力レベル(TPL)を調整する、かのいずれかで構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

#### 【請求項14】

前記第2の方向における前記通信と関連付けられた前記情報は、前記第2の方向における前記通信に対する、(1)1つもしくは複数の復調基準信号、(2)1つもしくは複数の制御チャネル、(3)1つもしくは複数のリソース要素、または(4)1つもしくは複数のリソースブロック、のうちのいずれかの優先度または相対優先度を含み、

前記プロセッサは、

前記優先度または前記相対優先度に基づいて、ミュートされることになる前記第1の方向における前記通信のための前記1つまたは複数のTFリソースと関連付けられた対応するTF位置を決定し、および、

前記第1の方向における前記通信のために前記対応するTF位置において前記1つまたは複数のTFリソースをミュートする

ように構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

#### 【請求項15】

前記全二重送信機/受信機ユニットおよびプロセッサは、(1)ブランкиング動作、(2)パンクチャーリング動作、(3)レートマッチング動作、または(4)送信電力制御動作、のうちのいずれかを介して前記1つまたは複数のTFリソースをミュートするように構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

#### 【請求項16】

前記全二重送信機/受信機ユニットは、複数のTFリソースの第1のサブセットに対する第1のMCSおよび前記複数のTFリソースの第2のサブセットに対する第2のMCSのインジケーションを受信し、

前記プロセッサは、

前記受信されたインジケーションに基づいて、前記TFリソースの前記第2のサブセットの送信電力レベルに対する異なるレベルに前記TFリソースの前記第1のサブセットの送信電力レベルを設定し、ならびに

前記全二重送信機/受信機ユニットからの前記受信されたインジケーションに基づいて、前記第1のMCSを前記TFリソースの前記第1のサブセットに対するMCSとして、および前記第2のMCSを前記TFリソースの前記第2のサブセットに対するMCSとして設定する

ように構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

#### 【請求項17】

前記プロセッサは、

ミュートされることになる前記1つまたは複数のTFリソースに信号をマッピングし、および

前記1つまたは複数のTFリソースと関連付けられたTF位置において前記マッピングされたTFリソースをパンクチャーリングする

ように構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

#### 【請求項18】

前記プロセッサは、(1)前記第1の方向における前記通信の前記1つもしくは複数の

TFリソースと関連付けられた1つもしくは複数の論理チャネルに対するサービス品質(QoS)パラメータ、(2)前記第1の方向における前記通信のための前記1つもしくは複数のTFリソースと関連付けられた再送信の回数、および/または(3)前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記1つもしくは複数のTFリソースが前記第1の方向における前記通信の再送信に対するものであるかどうか、のうちのいずれかに基づいて、前記第1の方向における前記通信と関連付けられた前記1つまたは複数のTFリソースに対する1つまたは複数の優先度を決定するように構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。

【請求項19】

前記プロセッサは、

前記第1の方向および前記第2の方向における前記通信に対するTF位置と関連付けられた1つまたは複数の相対優先度を決定または検出し、ならびに

前記第1の方向における前記通信および前記第2の方向における前記通信に対する対応するTF位置と関連付けられた前記TFリソースの前記相対優先度に基づいて、前記1つまたは複数のTFリソースをミュートする

よう構成されていることを特徴とする請求項12に記載のWTRU。