

【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】令和 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【公表番号】特表 2019-522395 (P2019-522395A)

【公表日】令和 1 年 8 月 8 日 (2019.8.8)

【年通号数】公開・登録公報 2019-032

【出願番号】特願 2018-559857 (P2018-559857)

【国際特許分類】

H 0 4 W 74/08 (2009.01)

H 0 4 W 16/28 (2009.01)

H 0 4 W 72/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 74/08

H 0 4 W 16/28

H 0 4 W 72/02

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 17 日 (2020.4.17)

【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、

送信電力条件基準を満たす複数のビーム方向を識別するステップと、

追加の基準を満たすことに基づき、前記複数のビーム方向からビーム方向を選択するステップと、

前記選択されたビーム方向に対応するリソースを使用して、ランダムアクセス信号を送信するステップと

を含む方法。

【請求項 2】

次のランダムアクセス時間期間を識別するステップであって、前記ビーム方向が、前記ビーム方向に対応するランダムアクセス機会を含む、前記次のランダムアクセス期間に少なくとも部分的に基づいて選択される、ステップをさらに含む、または、

前記複数のビーム方向の各々のためのチャネルメトリックを決定するステップであって、前記ビーム方向が、前記複数のビーム方向の各々のための前記チャネルメトリックに少なくとも部分的に基づいて選択される、ステップをさらに含む、または、

次のランダムアクセス期間において対応するランダムアクセス機会を有する、前記複数のビーム方向の各々のためのチャネルメトリックを決定するステップであって、前記ビーム方向が、次のランダムアクセス期間において対応するランダムアクセス機会を有する、前記複数のビーム方向の各々のためのビーム強度に少なくとも部分的に基づいて選択される、ステップをさらに含む、または、

基地局からランダムアクセス構成メッセージを受信するステップであって、前記送信電力条件基準が、前記構成メッセージに少なくとも一部基づく、ステップをさらに含む、または、

前記ビーム方向が、前記複数のビーム方向の中からランダムに選択される、または、

複数のビーム方向を識別するステップおよびビーム方向を選択するステップが、複数の

ビーム識別情報(ID)を識別するステップ、およびビームIDを選択するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

ターゲット受信電力と最大送信電力とを識別するステップと、

前記複数のビーム方向の各々のための経路損失を識別するステップであって、前記送信電力条件基準が、前記ターゲット受信電力、前記最大送信電力、および前記複数のビーム方向の各々のための前記経路損失に少なくとも部分的に基づく、ステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記方法が、

前記ターゲット受信電力、前記最大送信電力、および前記ビーム方向のための経路損失に少なくとも部分的に基づいて、送信電力を決定するステップであって、前記ランダムアクセス信号が、前記決定された送信電力を使用して送信される、ステップをさらに含む、

前記方法が、

前記ターゲット受信電力と前記ビーム方向のための前記経路損失との和が、前記最大送信電力よりも大きいと決定するステップであって、前記送信電力を決定するステップが、前記送信電力を前記最大送信電力に設定するステップを含む、ステップ、または、

前記ターゲット受信電力と前記ビーム方向のための前記経路損失との和が、前記最大送信電力未満であると決定するステップであって、前記送信電力を決定するステップが、前記送信電力を、前記ターゲット受信電力と前記ビーム方向のための前記経路損失との前記和に設定するステップを含む、ステップ

をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

電力ギャップパラメータを識別するステップと、

前記ターゲット受信電力と前記ビーム方向のための経路損失との和が、前記最大送信電力と前記電力ギャップパラメータとの和未満であると決定するステップであって、前記ランダムアクセス信号を送信するステップが、前記決定に少なくとも部分的に基づく、ステップと

をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

システム情報メッセージを受信するステップであって、前記電力ギャップパラメータが、前記システム情報メッセージに少なくとも部分的に基づいて識別される、ステップをさらに含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記システム情報メッセージが、ロングタームエボリューション(LTE)バンド、ミリメートル波(mmW)バンド、サブ5GHzバンド、またはそれらの任意の組合せを使用して送信される、または、

前記システム情報メッセージが、システム情報ブロック(SIB)メッセージ、ユーザ機器(UE)固有物理ダウンリンク共有チャネル(PDSCH)メッセージ、専用サブフレームブロードキャスト、またはそれらの任意の組合せを備え、前記専用サブフレームブロードキャストが、拡張物理ブロードキャストチャネルを備える、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

電力ギャップパラメータを識別するステップと、

前記ターゲット受信電力と、前に識別されたビーム方向のための経路損失との和が、前記最大送信電力と前記電力ギャップパラメータとの和よりも大きいと決定するステップと、

前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記前に識別されたビーム方向に関連付けられた時間において、前記ランダムアクセス信号を送信することを控えるステップとをさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項 9】

複数の指向性同期信号を受信するステップであって、前記複数のビーム方向の各々が、前記複数の指向性同期信号のうちの1つに対応する、ステップをさらに含む、

前記複数の指向性同期信号が、第1のセットの指向性同期信号を備え、前記第1のセットの指向性同期信号が、第1の時間期間の間に送信され、第2の時間期間の間に送信される第2のセットの指向性同期信号とインターリーブされる、または、

前記複数の指向性同期信号が、第1のセットの指向性同期信号を備え、前記第1のセットの指向性同期信号が、第1のセットのアンテナポートを使用して送信され、前記第1のセットの指向性同期信号と同時に、第2のセットのアンテナポートを使用して送信される第2のセットの指向性同期信号とインターリーブされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

ワイヤレス通信のための方法であって、

ユーザ機器(UE)にランダムアクセス構成を送信するステップであって、前記ランダムアクセス構成が、複数のビーム方向を識別するための1つまたは複数の送信電力パラメータ、および前記複数のビーム方向からビーム方向を選択するための1つまたは複数の追加のパラメータを示す、ステップと、

前記手順に少なくとも部分的に基づいて、前記UEからランダムアクセス信号を受信するステップと
を含む方法。

【請求項 11】

前記1つまたは複数の追加のパラメータが、前記ビーム方向のためのランダムアクセス機会、チャネルメトリック、ビーム強度、ランダム選択手順、またはそれらの任意の組合せを含む、または、

前記ランダムアクセス構成が、ターゲット受信電力と経路損失との和が最大送信電力よりも大きいとき、ランダムアクセスメッセージを送信するためのしきい値を示す、請求項10に記載の方法。

【請求項 12】

複数の指向性同期信号を送信するステップであって、前記ランダムアクセス信号が、前記複数の指向性同期信号のうちの1つのビーム方向に関連付けられた時間期間の間に受信される、ステップ、または、

前記UEに電力ランプアップ構成を送信するステップであって、前記電力ランプアップ構成が、ランダムアクセス信号の失敗に続いて、送信電力および前記ビーム方向のうちの1つまたは複数を選択するための手順を示し、前記UEからの前記ランダムアクセス信号が、前記手順に少なくとも部分的に基づいて受信される、ステップ
をさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 13】

コンピュータにおいて実行されたときに、請求項1から12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、コンピュータプログラム。

【請求項 14】

請求項1から9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、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項 15】

請求項1から12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、ワイヤレス通信のための装置。