

【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31年3月14日(2019.3.14)

【公開番号】特開2018-19344(P2018-19344A)
【公開日】平成30年2月1日(2018.2.1)
【年通号数】公開・登録公報2018-004
【出願番号】特願2016-150169(P2016-150169)
【国際特許分類】

H 0 4 W 16/28 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 16/28

H 0 4 W 24/10

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月4日(2019.2.4)

【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】

端末装置であって、

複数のビームを形成して通信する基地局と通信する通信部と、

前記基地局からビームを用いて送信されるダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関する、ダウンリンクユーザデータのための第1のレポート情報、及び前記基地局による前記端末装置を対象としたビームトラッキングのための第2のレポート情報を前記基地局に報告する制御部と、
を備える端末装置。

【請求項2】

前記第1のレポート情報は、干渉を考慮した、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果を示す情報を含み、

前記第2のレポート情報は、干渉を考慮しない、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果を示す情報を含む、請求項1に記載の端末装置。

【請求項3】

前記第2のレポート情報は、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信に用いられた一群のビームのうち、受信電力が最も大きいビームを示す情報を含む、請求項2に記載の端末装置。

【請求項4】

前記第2のレポート情報は、前記基地局によるビームトラッキングの適否を示す情報を含む、請求項2又は3に記載の端末装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記基地局によるビームトラッキングのためのアップリンクリファレンス信号を送信し、

前記第2のレポート情報は、前記アップリンクリファレンス信号の送信周期の変更を要求する情報を含む、請求項2～4のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項6】

前記第2のレポート情報は、前記一群のダウンリンクリファレンス信号に含まれるダウ

ンリンクリファレンス信号の数の変更を要求する情報を含む、請求項 2 ~ 5 のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項 7】

前記第 2 のレポート情報は、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信周期の変更を要求する情報を含む、請求項 2 ~ 6 のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項 8】

前記制御部は、前記第 1 のレポート情報及び前記第 2 のレポート情報を別々のメッセージとして報告する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項 9】

前記制御部は、前記第 1 のレポート情報及び前記第 2 のレポート情報をひとつのメッセージに符号化して報告する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項 10】

複数のビームを形成して端末装置と通信する通信部と、

ビームを用いて送信するダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の前記端末装置への送信、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関するダウンリンクユーザデータのための第 1 のレポート情報及び前記端末装置を対象としたビームトラッキングのための第 2 のレポート情報の前記端末装置からの受信、並びに前記第 1 のレポート情報に基づく第 1 の送信設定及び前記第 2 のレポート情報に基づく第 2 の送信設定を行う制御部と、
を備える基地局。

【請求項 11】

前記制御部は、前記第 1 の送信設定として、前記端末装置へのユーザデータの送信に用いるビームを選択する、請求項 10 に記載の基地局。

【請求項 12】

前記制御部は、前記第 2 の送信設定として、前記端末装置から送信されるアップリンクリファレンス信号の送信周期を設定する、請求項 10 又は 11 に記載の基地局。

【請求項 13】

前記制御部は、前記第 2 の送信設定として、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信に用いるビームの送信周期を設定する、請求項 10 ~ 12 のいずれか一項に記載の基地局。

【請求項 14】

前記制御部は、前記第 2 の送信設定として、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信に用いるビームの数を設定する、請求項 10 ~ 13 のいずれか一項に記載の基地局。

【請求項 15】

前記制御部は、前記第 2 の送信設定として、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信に用いるビームを設定する、請求項 10 ~ 14 のいずれか一項に記載の基地局。

【請求項 16】

前記制御部は、前記第 2 の送信設定として、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の送信に用いるビームの鋭さを設定する、請求項 10 ~ 15 のいずれか一項に記載の基地局。

【請求項 17】

複数のビームを形成して通信する基地局と通信することと、

前記基地局からビームを用いて送信されるダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関する、ダウンリンクユーザデータのための第 1 のレポート情報、及び前記基地局による端末装置を対象としたビームトラッキングのための第 2 のレポート情報を前記基地局にプロセッサにより報告することと、
を含む方法。

【請求項 18】

コンピュータを、

複数のビームを形成して通信する基地局と通信する通信部と、

前記基地局からビームを用いて送信されるダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関する、ダウンリンクユーザデータのための第1のレポート情報、及び前記基地局による端末装置を対象としたビームトラッキングのための第2のレポート情報を前記基地局に報告する制御部と、
として機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項19】

複数のビームを形成して端末装置と通信することと、

ビームを用いて送信するダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の前記端末装置への送信、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関するダウンリンクユーザデータのための第1のレポート情報及び前記端末装置を対象としたビームトラッキングのための第2のレポート情報の前記端末装置からの受信、並びに前記第1のレポート情報に基づく第1の送信設定及び前記第2のレポート情報に基づく第2の送信設定をプロセッサにより行うことと、
を含む方法。

【請求項20】

コンピュータを、

複数のビームを形成して端末装置と通信する通信部と、

ビームを用いて送信するダウンリンクリファレンス信号を複数含む一群のダウンリンクリファレンス信号の前記端末装置への送信、前記一群のダウンリンクリファレンス信号の受信結果に関するダウンリンクユーザデータのための第1のレポート情報及び前記端末装置を対象としたビームトラッキングのための第2のレポート情報の前記端末装置からの受信、並びに前記第1のレポート情報に基づく第1の送信設定及び前記第2のレポート情報に基づく第2の送信設定を行う制御部と、
として機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

コアネットワーク12は、基地局100を制御する制御ノードを含む。コアネットワーク12は、例えばEPC(Evolved Packet Core)を含んでいてもよいし、5Gのアーキテクチャを含んでいてもよい。コアネットワーク12は、ゲートウェイ装置を介してパケットデータネットワークに接続される。