

【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25年8月1日 (2013.8.1)

【公表番号】特表2013-510492(P2013-510492A)
 【公表日】平成25年3月21日 (2013.3.21)
 【年通号数】公開・登録公報2013-014
 【出願番号】特願2012-537460(P2012-537460)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/16 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 Q 7/00 2 8 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月11日 (2013.6.11)

【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】

移動通信端末において、調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、それぞれ第 1 および第 2 の通信チャネルを介して送信される信号を受信し、受信した前記信号に基づいて、前記第 1 および第 2 の通信チャネルの各チャネル評価値を算出する段階と、

前記第 1 および第 2 の通信チャネルの前記各チャネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する段階と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記移動通信端末から、前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する段階と

を含み、

前記第 1 の基地局が、前記移動通信端末が受発信を行うときに経由するサービング基地局として指定されている場合、前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 2 のデータサイズが前記第 1 のデータサイズより小さくなるようにする段階を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 のフィードバックデータに、前記第 2 のフィードバックデータには含まれない少なくとも 1 つのフィードバックパラメータを含める段階を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 の量子化により表し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 の量子化とは異なる第 2 の量子化により表す段階を含む請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のスペクトル分解能で算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のスペクトル分解能とは異なる第 2 のスペクトル分解能で算出する段階を含む請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを送信する段階は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 の更新レートで送信し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 の更新レートとは異なる第 2 の更新レートで送信する段階を含む請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 の基地局により生じる第 1 の干渉が前記第 2 の基地局により生じる第 2 の干渉より強いことを識別すると、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のデータサイズで算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のデータサイズより小さい第 2 のデータサイズで算出する段階を含む請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルについて、第 1 および第 2 の異なる階数を有する第 1 および第 2 のチャンネル行列を算出する段階を含む請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 のフィードバックデータを前記第 1 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値と定義し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値の陰関数 (`implicit function`) と定義する段階を含む請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

別の移動通信端末において、前記第 1 の基地局から第 3 の通信チャンネルを介して信号を受信し、前記第 3 の通信チャンネル用の第 3 のフィードバックデータを、前記第 3 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 3 のデータサイズを有するように作成し、前記第 3 のフィードバックデータを前記別の移動通信端末から前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも前記 1 つに送信する段階をさらに含む請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

移動通信端末において、調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、それぞれ第 1 および第 2 の通信チャンネルを介して送信される信号を受信し、受信した前記信号に基づいて、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの各チャンネル評価値を算出する段階と、

前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する段階と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記移動通信端末から、前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する段階と

を含み、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のスペクトル分解能で算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のスペクトル分解能とは異なる第 2 のスペクトル分解能で算出する段階を含む方法。

【請求項 11】

移動通信端末において、調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、それぞれ第 1 および第 2 の通信チャンネルを介して送信される信号を受信し、受信した前記信号に基づいて、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの各チャンネル評価値を算出する段階と、

前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、

前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する段階と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記移動通信端末から、前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する段階と

を含み、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する段階は、前記第 1 の基地局により生じる第 1 の干渉が前記第 2 の基地局により生じる第 2 の干渉より強いことを識別すると、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のデータサイズで算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のデータサイズより小さい第 2 のデータサイズで算出する段階を含む方法。

【請求項 1 2】

調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、第 1 および第 2 の通信チャネルを介して送信される信号を受信する受信機と、

前記受信した信号に基づいて前記第 1 および第 2 の通信チャネルの各チャネル評価値を算出し、前記第 1 および第 2 の通信チャネルの前記各チャネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する処理回路と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する送信機と

を含み、

前記第 1 の基地局が、前記受信機および前記送信機が受発信を行うときに経由するサービング基地局として指定されている場合、前記処理回路は、前記第 2 のデータサイズが前記第 1 のデータサイズより小さくなるようにする装置。

【請求項 1 3】

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータに、前記第 2 のフィードバックデータには含められない少なくとも 1 つのフィードバックパラメータを含める請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 の量子化により表し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 の量子化とは異なる第 2 の量子化により表す請求項 1 2 又は 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のスペクトル分解能で算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のスペクトル分解能とは異なる第 2 のスペクトル分解能で算出する請求項 1 2 から 1 4 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 の更新レートで生成し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 の更新レートと異なる第 2 の更新レートで生成する請求項 1 2 から 1 5 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記処理回路は、前記第 1 および第 2 の通信チャネルについて、第 1 および第 2 の異なる階数を有する第 1 および第 2 のチャネル行列を算出することにより前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成する請求項 1 2 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータを前記第 1 の通信チャネルの前記各チャネル評価値と定義し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 2 の通信チャネルの前記各チャネル評価値の陰関数 (`implicit function`) と定義する請求項 1 2 から 1 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 9】

調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、第 1 および第 2 の通信チャンネルを介して送信される信号を受信する受信機と、

前記受信した信号に基づいて前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの各チャンネル評価値を算出し、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する処理回路と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する送信機と

を含み、

前記処理回路は、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のスペクトル分解能で算出し、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のスペクトル分解能とは異なる第 2 のスペクトル分解能で算出する装置。

【請求項 20】

調整送信スキームで協働する少なくとも第 1 および第 2 の基地局から、第 1 および第 2 の通信チャンネルを介して送信される信号を受信する受信機と、

前記受信した信号に基づいて前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの各チャンネル評価値を算出し、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを、前記第 1 のフィードバックデータが第 1 のデータサイズを有し、前記第 2 のフィードバックデータが前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズを有するように作成する処理回路と、

前記第 1 および第 2 のフィードバックデータを前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する送信機と

を含む装置。

【請求項 21】

請求項 12 から 20 の何れか 1 項に記載の装置を含む移動通信端末。

【請求項 22】

請求項 12 から 20 の何れか 1 項に記載の装置を含む、移動通信端末において信号を処理するチップセット。

【請求項 23】

調整送信スキームで協働し、移動通信端末に信号を送信する少なくとも第 1 および第 2 の基地局と、

前記第 1 および第 2 の基地局から、それぞれ第 1 および第 2 の通信チャンネルを介して前記信号を受信し、受信した前記信号に基づいて前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの各チャンネル評価値を算出し、前記第 1 および第 2 の通信チャンネルの前記各チャンネル評価値を示す第 1 および第 2 のフィードバックデータを作成し、前記第 1 のフィードバックデータを第 1 のデータサイズで、前記第 2 のフィードバックデータを前記第 1 のデータサイズと異なる第 2 のデータサイズで前記第 1 および第 2 の基地局の少なくとも 1 つに送信する移動通信端末と

を備え、

前記第 1 の基地局が、前記移動通信端末が受発信を行うときに経由するサービング基地局として指定されている場合、前記通信端末は、前記第 2 のデータサイズが前記第 1 のデータサイズより小さくなるようにするシステム。