

【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8月16日 (2018.8.16)

【公表番号】特表2017-529736(P2017-529736A)

【公表日】平成29年10月5日 (2017.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-038

【出願番号】特願2017-504782(P2017-504782)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/16 (2009.01)

H 0 4 W 16/32 (2009.01)

H 0 4 B 7/026 (2017.01)

【F I】

H 0 4 W 28/16

H 0 4 W 16/32

H 0 4 B 7/026

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月2日 (2018.7.2)

【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】

サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (ID) のセットを識別することと、
 ここにおいて、仮想セル ID の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (UE) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル ID の前記セットの各仮想セル ID に関連する 1 次セル ID に従って、送信において使用するために利用可能な前記各仮想セル ID を仮想セル ID の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと、

前記サービング基地局によって、前記 UE に仮想セル ID の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

【請求項 2】

前記各仮想セル ID が、復調基準信号 (DMRS) スクランプリング ID との前記各仮想セル ID の 1 つまたは複数の組合せに対応する、または、

仮想セル ID の前記セットの各仮想セル ID が、前記協調通信クラスタ中で行われる、ダウンリンク共有チャネル通信と拡張ダウンリンク制御チャネル通信とに対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル ID の最大総数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、協調クラスタごとの仮想セル ID の最大数に関連する仮想セル ID の最大クラスタ数を半静的に選択することとをさらに備え、

ここにおいて、仮想セル ID の前記セットを前記識別することが、仮想セル ID の前記最大総数までの、および仮想セル ID の前記最大クラスタ数までの仮想セル ID の前記セ

ットを識別することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記協調通信クラスタおよび前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記サービング基地局によって、送信において使用するために利用可能な各仮想セル ID の前記セットの各仮想セル ID を仮想セル ID の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することは、前記サービング基地局によって、仮想セル ID の前記セットの各仮想セル ID に関連する 1 次セル ID に従って、および前記 1 次セル ID に関連する 1 つまたは複数のチャネル状態情報 (CSI) リソースの各々に従って、送信において使用するために利用可能な前記各仮想セル ID を仮想セル ID の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することを備える、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの各々の中のチャネル状態情報 (CSI) リソースの数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、CSI リソースごとの仮想セル ID の最大数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル ID の最大総数を半静的に選択することとをさらに備え、

ここにおいて、仮想セル ID の前記セットを前記識別することが、仮想セル ID の前記最大総数にわたって仮想セル ID の前記セットを識別することを含み、

ここにおいて、各仮想セル ID を前記グループ化することが、協調通信クラスタおよび 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタごとの CSI リソースの前記数に従って、前記 1 つまたは複数のサブセットをグループ化することを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の CSI リソースの各々が、対応する CSI リソースインデックスに従って識別される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

実行されるときに、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法を行うコードを備える、コンピュータプログラム。

【請求項 9】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置が、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリとを備え、

ここにおいて、前記少なくとも 1 つのプロセッサが、

サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (ID) のセットを識別することと、ここにおいて、仮想セル ID の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (UE) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル ID の前記セットの各仮想セル ID に関連する 1 次セル ID に従って、前記各仮想セル ID を仮想セル ID の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと、

前記サービング基地局によって、前記 UE に仮想セル ID の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することとを行うように構成された、装置。

【請求項 10】

前記各仮想セル ID が、復調基準信号 (DMRS) スクランプリング ID との前記各仮

想セルIDの1つまたは複数の組合せに対応する、または、

仮想セルIDの前記セットの各仮想セルIDが、前記協調通信クラスタ中で行われる、ダウンリンク共有チャンネル通信と拡張ダウンリンク制御チャンネル通信とに対応する、請求項9に記載の装置。

【請求項11】

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記1つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セルIDの最大総数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、協調クラスタごとの仮想セルIDの最大数に関連する仮想セルIDの最大クラスタ数を半静的に選択することを行うための前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに備え、

ここにおいて、仮想セルIDの前記セットを識別するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成が、仮想セルIDの前記最大総数と仮想セルIDの前記最大クラスタ数とにわたって仮想セルIDの前記セットを識別するための構成を含む、請求項9に記載の装置。

【請求項12】

前記協調通信クラスタおよび前記1つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、請求項9に記載の装置。

【請求項13】

前記少なくとも1つのプロセッサは、

仮想セルIDの前記セットの各仮想セルIDに関連する1次セルIDに従って、および前記1次セルIDに関連する1つまたは複数のチャンネル状態情報(CSI)リソースの各々に従って、前記各仮想セルIDを仮想セルIDの1つまたは複数のサブセットにグループ化するように構成される、請求項9または12に記載の装置。

【請求項14】

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記1つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの各々の中のチャンネル状態情報(CSI)リソースの数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、CSIリソースごとの仮想セルIDの最大数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記1つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セルIDの最大総数を半静的に選択することを行うための前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに備え、

ここにおいて、仮想セルIDの前記セットを識別するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成が、仮想セルIDの前記最大総数にわたって仮想セルIDの前記セットを識別するための構成を含み、

ここにおいて、各仮想セルIDをグループ化するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成が、協調通信クラスタおよび1つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタごとのCSIリソースの前記数に従って、前記1つまたは複数のサブセットをグループ化するための構成を含む、請求項13に記載の装置。

【請求項15】

前記1つまたは複数のCSIリソースの各々が、対応するCSIリソースインデックスに従って識別される、請求項13に記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

[0091] 本開示についての以上の説明は、当業者が本開示を作成または使用できるようにするために提供したものである。本開示への様々な変更は当業者には容易に明らかになり、本明細書で定義した一般原理は、本開示の趣旨または範囲から逸脱することなく他の変形形態に適用され得る。従って、本開示は、本明細書で説明した例および設計に限定されるものではなく、本明細書で開示した原理および新規の特徴に合致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に本願発明の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1] サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (I D) のセットを識別することと、ここにおいて、仮想セル I D の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (U E) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D に関連する 1 次セル I D に従って、送信において使用するために利用可能な前記各仮想セル I D を仮想セル I D の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと、

前記サービング基地局によって、前記 U E に仮想セル I D の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

[C 2] 前記各仮想セル I D が、復調基準信号 (D M R S) スクランプリング I D との前記各仮想セル I D の 1 つまたは複数の組合せに対応する、 C 1 に記載の方法。

[C 3] 前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル I D の最大総数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、協調クラスタごとの仮想セル I D の最大数に関連する仮想セル I D の最大クラスタ数を半静的に選択することとをさらに備え、

ここにおいて、仮想セル I D の前記セットを前記識別することが、仮想セル I D の前記最大総数までの、および仮想セル I D の前記最大クラスタ数までの仮想セル I D の前記セットを識別することを含む、 C 1 に記載の方法。

[C 4] 仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D が、前記協調通信クラスタ中で行われる、ダウンリンク共有チャネル通信と拡張ダウンリンク制御チャネル通信とに対応する、 C 1 に記載の方法。

[C 5] 前記協調通信クラスタおよび前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、 C 1 に記載の方法。

[C 6] 前記協調通信クラスタが、前記サービング基地局のサービングマクロセル領域に関連する、 C 5 に記載の方法。

[C 7] 前記 1 次セル I D が、前記サービング基地局によってブロードキャストされた共通基準信号 (C R S) に対応する、 C 1 に記載の方法。

[C 8] サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (I D) のセットを識別することと、ここにおいて、仮想セル I D の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (U E) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D に関連する 1 次セル I D に従って、および前記 1 次セル I D に関連する 1 つまたは複数のチャネル状態情報 (C S I) リソースの各々に従って、送信において使用するために利用可能な前記各仮想セル I D を仮想セル I D の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと

、

前記サービング基地局によって、前記 U E に仮想セル I D の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

[C 9] 前記各仮想セル I D が、復調基準信号 (D M R S) スクランプリング I D との前記各仮想セル I D の 1 つまたは複数の組合せに対応する、 C 8 に記載の方法。

[C 1 0] 前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの各々の中のチャンネル状態情報 (C S I) リソースの数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、C S I リソースごとの仮想セル I D の最大数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル I D の最大総数を半静的に選択することとをさらに備え、

ここにおいて、仮想セル I D の前記セットを前記識別することが、仮想セル I D の前記最大総数にわたって仮想セル I D の前記セットを識別することを含み、

ここにおいて、各仮想セル I D 前記グループ化することが、協調通信クラスタおよび 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタごとの C S I リソースの前記数に従って、前記 1 つまたは複数のサブセットをグループ化することを含む、C 8 に記載の方法。

[C 1 1] 前記 1 つまたは複数の C S I リソースの各々が、対応する C S I リソースインデックスに従って識別される、C 8 に記載の方法。

[C 1 2] 仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D が、前記協調通信クラスタ中で送信される、ダウンリンク共有チャンネル通信と、拡張ダウンリンク制御チャンネル通信と、C S I 基準信号 (C S I - R S) とに対応する、C 8 に記載の方法。

[C 1 3] 前記協調通信クラスタおよび前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、C 8 に記載の方法。

[C 1 4] 前記協調通信クラスタが、前記サービング基地局のサービングマクロセル領域に関連する、C 1 3 に記載の方法。

[C 1 5] 前記 1 次セル I D が、前記サービング基地局によってブロードキャストされた共通基準信号 (C R S) に対応する、C 8 に記載の方法。

[C 1 6] ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置が、少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリとを備え、

ここにおいて、前記少なくとも 1 つのプロセッサが、

サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (I D) のセットを識別することと、ここにおいて、仮想セル I D の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (U E) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D に関連する 1 次セル I D に従って、前記各仮想セル I D を仮想セル I D の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと、

前記サービング基地局によって、前記 U E に仮想セル I D の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することを行うように構成された、装置。

[C 1 7] 前記各仮想セル I D が、復調基準信号 (D M R S) スクランプリング I D との前記各仮想セル I D の 1 つまたは複数の組合せに対応する、C 1 6 に記載の装置。

[C 1 8] 前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル I D の最大総数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、協調クラスタごとの仮想セル I D の最大数に関連する仮想セル I D の最大クラスタ数を半静的に選択することとを行うための前記少なくとも 1 つのプロセッサの構成をさらに備え、

ここにおいて、仮想セル I D の前記セットを識別するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成が、仮想セル I D の前記最大総数と仮想セル I D の前記最大クラスタ数とにわたって仮想セル I D の前記セットを識別するための構成を含む、C 1 6 に記載の装置。

[C 1 9] 仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D が、前記協調通信クラスタ中で行われる、ダウンリンク共有チャネル通信と拡張ダウンリンク制御チャネル通信とに対応する、C 1 6 に記載の装置。

[C 2 0] 前記協調通信クラスタおよび前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、C 1 6 に記載の装置。

[C 2 1] 前記協調通信クラスタが、前記サービング基地局のサービングマクロセル領域に関連する、C 2 0 に記載の装置。

[C 2 2] 前記 1 次セル I D が、前記サービング基地局によってブロードキャストされた共通基準信号 (C R S) に対応する、C 1 6 に記載の装置。

[C 2 3] ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置が、
少なくとも 1 つのプロセッサと、
前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリとを備え、
ここにおいて、前記少なくとも 1 つのプロセッサが、

サービング基地局によって、仮想セル識別情報 (I D) のセットを識別することと、
ここにおいて、仮想セル I D の前記セットは、前記サービング基地局によってサービスされるユーザ機器 (U E) が配置される協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数の送信ポイントと、1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタ内に配置された 1 つまたは複数のネイバリング送信ポイントとのうちの少なくとも 1 つに対応する、

前記サービング基地局によって、仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D に関連する 1 次セル I D に従って、および前記 1 次セル I D に関連する 1 つまたは複数のチャネル状態情報 (C S I) リソースの各々に従って、前記各仮想セル I D を仮想セル I D の 1 つまたは複数のサブセットにグループ化することと、

前記サービング基地局によって、前記 U E に仮想セル I D の前記 1 つまたは複数のサブセットを送信することとを行うように構成された、装置。

[C 2 4] 前記各仮想セル I D が、復調基準信号 (D M R S) スクランプリング I D との前記各仮想セル I D の 1 つまたは複数の組合せに対応する、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 5] 前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの各々の中のチャネル状態情報 (C S I) リソースの数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、C S I リソースごとの仮想セル I D の最大数を半静的に選択することと、

前記サービング基地局によって、前記協調通信クラスタと前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタとの組み合わせられたエリアに関連する仮想セル I D の最大総数を半静的に選択することとを行うための前記少なくとも 1 つのプロセッサの構成をさらに備え、

ここにおいて、仮想セル I D の前記セットを識別するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成が、仮想セル I D の前記最大総数にわたって仮想セル I D の前記セットを識別するための構成を含み、

ここにおいて、各仮想セル I D をグループ化するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成が、協調通信クラスタおよび 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタごとの C S I リソースの前記数に従って、前記 1 つまたは複数のサブセットをグループ化するための構成を含む、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 6] 前記 1 つまたは複数の C S I リソースの各々が、対応する C S I リソースインデックスに従って識別される、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 7] 仮想セル I D の前記セットの各仮想セル I D が、前記協調通信クラスタ中で送信される、ダウンリンク共有チャネル通信と、拡張ダウンリンク制御チャネル通信と、C S I 基準信号 (C S I - R S) とに対応する、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 8] 前記協調通信クラスタおよび前記 1 つまたは複数のネイバリング協調通信クラスタの各々が、対応するマクロセル領域に関連する、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 9] 前記協調通信クラスタが、前記サービング基地局のサービングマクロセル領

域に関連する、C 2 8 に記載の装置。

[C 3 0] 前記 1 次セル I D が、前記サービング基地局によってブロードキャストされた共通基準信号 (C R S) に対応する、C 2 3 に記載の装置。