

【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 1 年 8 月 22 日 (2019.8.22)

【公表番号】特表 2018-520579 (P2018-520579A)

【公表日】平成 30 年 7 月 26 日 (2018.7.26)

【年通号数】公開・登録公報 2018-028

【出願番号】特願 2017-561302 (P2017-561302)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/18 (2009.01)

H 0 4 W 52/28 (2009.01)

H 0 4 W 8/22 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 28/18

H 0 4 W 52/28

H 0 4 W 8/22

H 0 4 W 24/10

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 9 日 (2019.7.9)

【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】

基地局 (B S) によるワイヤレス通信のための方法であって、

ユーザ機器 (U E) のカテゴリを示すインジケーションを受信することと、ここにおいて、前記 U E の前記カテゴリは、第 1 のランク、第 1 の変調およびコード化スキーム (M C S)、第 1 のチャネル品質インジケータ (C Q I) 値、前記 U E によってサポートされる第 1 の最大スループットまたは前記 U E によってサポートされるレイヤの第 1 の数のうちの少なくとも 1 つを含む、前記 U E の能力を示す、

前記 U E からユーザ機器 (U E) 識別情報 (U E I D) またはチャネル状態フィードバック (C S F) を受信することと、ここにおいて、前記 C S F は、第 2 のランク、第 2 の M C S、または第 2 の C Q I 値のうちの少なくとも 1 つを含み、ここにおいて、前記第 2 のランクは、前記第 1 のランクとは異なる、前記第 2 の M C S は、前記第 1 の M C S とは異なる、または前記第 2 の C Q I 値は、前記第 1 の C Q I 値とは異なる、のうちの少なくとも 1 つである、

前記 U E I D または前記 C S F に基づいて、前記 U E が単一受信機を使用して通信すると決定することと、

前記決定に基づいて、1 つまたは複数の送信パラメータを決定することと、

前記 1 つまたは複数の送信パラメータにしたがって、前記 U E と通信することとを備える方法。

【請求項 2】

前記 C S F は、前記 U E によってサポートされるレイヤの第 2 の数を示し、前記レイヤの第 2 の数は、前記レイヤの第 1 の数とは異なる、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、
スペクトル効率に対するチャネル品質インジケータ (CQI) のマッピングを調節する
ことを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記調節されたマッピングにしたがって、ランクのグラントを送ることで、または、伝
送モードを使用することで、前記 BS が前記決定された 1 つまたは複数の送信パラメータ
を用いて通信することを前記 UE に示すことをさらに備える、

請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、送信のタイプにさらに基づく
、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記送信の前記タイプは、セカンダリ同期信号 (SSS)、プライマリ同期信号 (PSS)、
物理ブロードキャストチャネル (PBCH)、物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH)、
物理 HARQ インジケータチャネル (PHICH)、システム情報ブロック (SIB)、
ページング信号、または物理ダウンリンク共有チャネル (PDSCH) のう
ちの少なくとも 1 つを備える、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、前記送信を繰り返す回数を決
定することを備える、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記送信を繰り返す前記回数を決定することは、前記 UE が単一受信機を使用して通信
するという前記決定に基づいて、前記 UE における受信機の数が 1 より大きかった場合に
比べて、より頻繁に前記送信を繰り返すことを決定することを備える、

請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、前記送信を繰り返すリソース
ブロックを決定することをさらに備える、

請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、前記送信を繰り返す 1 つまた
は複数のサブフレームを決定することをさらに備える、

請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

前記 BS に固有の、繰り返される送信のためのパターンを決定することと、
前記決定されたパターンにしたがって送信することと
をさらに備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

周波数領域または時間領域のうちの少なくとも 1 つで前記送信を繰り返すかどうかを決
定することをさらに備える、

請求項 7 に記載の方法。

【請求項 13】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータを決定することは、前記送信のために使用する伝
送電力レベルを決定することを備える、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 14】

前記送信のために使用する前記伝送電力レベルを決定することは、前記UEが単一受信機を使用して通信するという前記決定に基づいて、より高い伝送電力レベルを使用すると決定することを備える、

請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記より高い伝送電力レベルは、繰り返される送信に対してのみ使用される、

請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記1つまたは複数の送信パラメータを決定することは、前記送信のために使用するアグリゲーションレベルを決定することを備える、

請求項5に記載の方法。

【請求項17】

前記UEの前記示されたカテゴリは、CAT1以上である、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

ユーザ機器(UE)によるワイヤレス通信のための方法であって、

前記UEのカテゴリを示すインジケーションを基地局(BS)に送ることと、ここにおいて、前記UEの前記カテゴリは、第1のランク、第1の変調およびコード化スキーム(MCS)、第1のチャネル品質インジケータ(CQI)値、前記UEによってサポートされる第1の最大スループットまたは前記UEによってサポートされるレイヤの第1の数のうちの少なくとも1つを含む、前記UEの能力を示す、

前記UEが単一受信機を使用して通信することを示すUE識別情報(UE ID)またはチャネル状態フィードバック(CSF)を前記BSに送ることと、前記CSFは、前記UEによって用いられるレイヤの第2の数、第2のランクを示すランクインジケータ、第2のMCS、または第2のCQI値のうちの少なくとも1つを含み、ここにおいて、前記第2のランクは、前記第1のランクとは異なる、前記第2のMCSは、前記第1のMCSとは異なる、または前記第2のCQI値は、前記第1のCQI値とは異なる、のうちの少なくとも1つである、

前記UEが単一受信機を使用して通信することを示す前記インジケーションに基づいて決定された1つまたは複数の送信パラメータにしたがって送信された1つまたは複数の送信を前記BSから受信することと

を備える方法。

【請求項19】

前記UEが単一受信機を使用して通信することを示す前記UE IDまたは前記CSFを前記送ることに基づいて、前記1つまたは複数の送信パラメータを仮定することと、前記仮定された1つまたは複数の送信パラメータにしたがって、前記1つまたは複数の送信をモニタすることと

をさらに備える、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

前記UEが単一受信機を使用して通信することを確認応答するシグナリングを前記BSから受信することと、

前記BSから前記確認応答を受信することに基づいて、前記1つまたは複数の送信パラメータにしたがって、前記1つまたは複数の送信をモニタすることと

をさらに備える、請求項18に記載の方法。

【請求項21】

前記1つまたは複数の送信パラメータは、前記1つまたは複数の送信の繰り返しの数、前記1つまたは複数の送信の電力レベル、前記1つまたは複数の送信のアグリゲーションレベル、前記1つまたは複数の送信に対して使用されるリソースブロック、または前記1つまたは複数の送信に対して使用されるサブフレームのうちの少なくとも1つを備える、

請求項18に記載の方法。

【請求項22】

基地局（ＢＳ）によるワイヤレス通信のための装置であって、

ユーザ機器（ＵＥ）のカテゴリを示すインジケーションを受信するための手段と、
ここにおいて、前記ＵＥの前記カテゴリは、第１のランク、第１の変調およびコード化スキーム（ＭＣＳ）、第１のチャネル品質インジケータ（ＣＱＩ）値、前記ＵＥによってサポートされる第１の最大スループットまたは前記ＵＥによってサポートされるレイヤの第１の数のうちの少なくとも１つを含む、前記ＵＥの能力を示す、

前記ＵＥからユーザ機器（ＵＥ）識別情報（ＵＥ ＩＤ）またはチャネル状態フィードバック（ＣＳＦ）を受信するための手段と、ここにおいて、前記ＣＳＦは、第２のランク、第２のＭＣＳ、または第２のＣＱＩ値のうちの少なくとも１つを含み、ここにおいて、前記第２のランクは、前記第１のランクとは異なる、前記第２のＭＣＳは、前記第１のＭＣＳとは異なる、または前記第２のＣＱＩ値は、前記第１のＣＱＩ値とは異なる、のうちの少なくとも１つである、

前記ＵＥ ＩＤまたは前記ＣＳＦに基づいて、前記ＵＥが単一受信機を使用して通信すると決定するための手段と、

前記決定に基づいて、１つまたは複数の送信パラメータを決定するための手段と、

前記１つまたは複数の送信パラメータにしたがって、前記ＵＥと通信するための手段とを備える装置。

【請求項２３】

ユーザ機器（ＵＥ）によるワイヤレス通信のための装置であって、

前記ＵＥのカテゴリを示すインジケーションを基地局（ＢＳ）に送るための手段と、
ここにおいて、前記ＵＥの前記カテゴリは、第１のランク、第１の変調およびコード化スキーム（ＭＣＳ）、第１のチャネル品質インジケータ（ＣＱＩ）値、前記ＵＥによってサポートされる第１の最大スループットまたは前記ＵＥによってサポートされるレイヤの第１の数のうちの少なくとも１つを含む、前記ＵＥの能力を示す、

前記ＵＥが単一受信機を使用して通信することを示すＵＥ識別情報（ＵＥ ＩＤ）またはチャネル状態フィードバック（ＣＳＦ）を前記ＢＳに送るための手段と、前記ＣＳＦは、前記ＵＥによって用いられるレイヤの第２の数、第２のランクを示すランクインジケータ、第２のＭＣＳ、または第２のＣＱＩ値のうちの少なくとも１つを含み、ここにおいて、前記第２のランクは、前記第１のランクとは異なる、前記第２のＭＣＳは、前記第１のＭＣＳとは異なる、または前記第２のＣＱＩ値は、前記第１のＣＱＩ値とは異なる、のうちの少なくとも１つである、

前記ＵＥが単一受信機を使用して通信することを示す前記インジケーションに基づいて決定された１つまたは複数の送信パラメータにしたがって送信された１つまたは複数の送信を前記ＢＳから受信するための手段と

を備える装置。