

【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6月13日(2019.6.13)

【公表番号】特表2018-516023(P2018-516023A)

【公表日】平成30年6月14日(2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2018-022

【出願番号】特願2017-561305(P2017-561305)

【国際特許分類】

H 04 W 28/18 (2009.01)

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 72/12 (2009.01)

【F I】

H 04 W 28/18 1 1 0

H 04 W 16/14

H 04 W 72/12 1 3 0

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月8日(2019.5.8)

【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】

基地局におけるワイヤレス通信のための方法であって、

第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを分類することと、ここで、前記第1のダウンリンク送信は、共有無線周波数スペクトル帯域上で実行され、前記フィードバックが複数のフィードバックカテゴリーのうちの1つに分類され、前記分類することが、前記第1のダウンリンク送信についての干渉パラメータに少なくとも部分的に基づく、

後続のダウンリンク送信についての干渉パラメータを識別することと、

前記後続のダウンリンク送信についての前記識別された干渉パラメータに関連するフィードバックカテゴリーに分類されたフィードバックに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信をスケジュールすることと

を備え、

前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することが、

少なくとも1つの他の基地局から送信ステータスを受信することと、

前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することと

を備えることによって特徴付けられ、

ここで、前記送信ステータスが、

チャネル使用ビーコン信号(CUBS)、または物理フレームフォーマットインジケータチャネル(PFFICH)、あるいはそれらの組合せを受信することと

を備える、方法。

【請求項2】

前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータが、再利用1モードでの送信、または時間領域多重化(TDM)モードでの送信のうちの1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを分類することが、

前記再利用1モードでの前記第1のダウンリンク送信の送信を備える前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを第1のフィードバックカテゴリーに分類すること

を備える、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記TDMモードでの第2のダウンリンク送信の送信を備える前記第2のダウンリンク送信についての干渉パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第2のダウンリンク送信についてのフィードバックを第2のフィードバックカテゴリーに分類すること

をさらに備える、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記フィードバックが、チャネル状態情報(CSI)、または肯定応答/否定応答(ACK/NACK)フィードバック、あるいはそれらの組合せを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記後続のダウンリンク送信をスケジュールすることが、

前記後続のダウンリンク送信のための変調およびコーディング方式(MCS)を選択すること

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別すること

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することが、

前記第1のダウンリンク送信についての前記フィードバックとともに前記干渉パラメータの指示を受信すること

を備える、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記基地局および前記少なくとも1つの他の基地局が、同じパブリックランドモバイルネットワーク(PLMN)に属する、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記複数のフィードバックカテゴリーのうちの各フィードバックカテゴリーについて、別個のハイブリッド自動再送要求(HARQ)フィードバックアウターループまたは別個のチャネル状態情報(CSI)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つを維持すること

をさらに備え、

ここにおいて、前記後続のダウンリンク送信が、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータに関連する前記フィードバックカテゴリーに関連する、HARQフィードバックアウターループとCSIフィードバックアウターループの一方または両方に少なくとも部分的に基づいてスケジュールされる、または

前記第1のダウンリンク送信について受信された前記フィードバックを第1のフィードバックカテゴリーに分類すると、第2のフィードバックカテゴリーに関連するハイブリッド自動再送要求(HARQ)フィードバックアウターループ、または前記第2のカテゴリーに関連するチャネル状態情報(CSI)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つの少なくとも1つの更新をスキップすること

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

基地局におけるワイヤレス通信のための装置であって、先行する請求項のうちのいずれ

か一項に記載のステップを実行するように構成された手段
を備える、装置。

【請求項 1 2】

ユーザ機器(UE)におけるワイヤレス通信のための方法であって、
共有無線周波数スペクトル帯域上で受信された第1のダウンリンク送信についての干渉
パラメータを識別することと、

前記第1のダウンリンク送信についてのフィードバックを生成することと、
基地局に、前記干渉パラメータの指示と一緒に前記フィードバックを送ることと
を備え、

前記干渉パラメータを識別することが、

少なくとも1つのネイバリング基地局から送信ステータスを受信することと、

前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信に
についての前記干渉パラメータを識別することと

を備えることによって特徴付けられ、

ここで、前記送信ステータスが、

チャネル使用ビーコン信号(CUBS)、または物理フレームフォーマットインジケータチャネル(PFFICH)、あるいはそれらの組合せを受信すること
を備える、方法。

【請求項 1 3】

前記フィードバックとともに前記基地局に、前記少なくとも1つのネイバリング基地局
からの前記送信ステータスを送ること
をさらに備える、請求項1_2に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記干渉パラメータを識別することが、
前記第1のダウンリンク送信に関連する信号対雑音比(SNR)を測定することと、
前記測定されたSNRに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信に
についての前記干渉パラメータを推定することと
を備える、請求項1_2に記載の方法。

【請求項 1 5】

ユーザ機器(UE)におけるワイヤレス通信のための装置であって、
請求項1_2ないし1_4のいずれか一項に記載のステップを実行するように構成された手
段を備える、装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 1】

[0165]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することができるよう与えられたものである。本開示への様々な変更は当業者には容易に明らかとなり、本明細書で定義した一般原理は、本開示の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。したがって、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べきでなく、本明細書で開示した原理および新規の特徴に一致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に本願の出願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] 基地局におけるワイヤレス通信のための方法であって、

共有無線周波数スペクトル帯域上で第1のダウンリンク送信について受信されたフィー
ドバックを分類することと、ここで、前記フィードバックが複数のフィードバックカテゴ
リーのうちの1つに分類され、前記分類することが、前記第1のダウンリンク送信につい
ての干渉パラメータに少なくとも部分的に基づく、

後続のダウンリンク送信についての干渉パラメータを識別することと、

前記後続のダウンリンク送信についての前記識別された干渉パラメータに関連するフィードバックカテゴリーに分類されたフィードバックに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信をスケジュールすることと
を備える、方法。

[C 2] 前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータが、再利用1モードでの送信、または時間領域多重化(TDM)モードでの送信のうちの1つを備える、C1に記載の方法。

[C 3] 前記第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを分類することが、前記再利用1モードでの前記第1のダウンリンク送信の送信を備える前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを第1のフィードバックカテゴリーに分類すること
を備える、C2に記載の方法。

[C 4] 前記TDMモードでの第2のダウンリンク送信の送信を備える前記第2のダウンリンク送信についての干渉パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第2のダウンリンク送信についてのフィードバックを第2のフィードバックカテゴリーに分類すること
と
をさらに備える、C3に記載の方法。

[C 5] 前記フィードバックが、チャネル状態情報(CSI)、または肯定応答/否定応答(ACK/NACK)フィードバック、あるいはそれらの組合せを備える、C1に記載の方法。

[C 6] 前記後続のダウンリンク送信をスケジュールすることが、
前記後続のダウンリンク送信のための変調およびコーディング方式(MCS)を選択すること
を備える、C1に記載の方法。

[C 7] 前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別すること
をさらに備える、C1に記載の方法。

[C 8] 前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することが
、
前記第1のダウンリンク送信についての前記フィードバックとともに前記干渉パラメータの指示を受信すること
を備える、C7に記載の方法。

[C 9] 前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することが
、
少なくとも1つの他の基地局から送信ステータスを受信することと、
前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することと
を備える、C1に記載の方法。

[C 10] 前記基地局および前記少なくとも1つの他の基地局が、同じパブリックラン
ドモバイルネットワーク(PLMN)に属する、C9に記載の方法。

[C 11] 前記送信ステータスを受信することが、
チャネル使用ビーコン信号(CUBS)、または物理フレームフォーマットインジケータチャネル(PFFICH)、あるいはそれらの組合せを受信すること
を備える、C9に記載の方法。

[C 12] 前記複数のフィードバックカテゴリーのうちの各フィードバックカテゴリーについて、別個のハイブリッド自動再送要求(HARQ)フィードバックアウターループまたは別個のチャネル状態情報(CSI)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つを維持すること
をさらに備え、

ここにおいて、前記後続のダウンリンク送信が、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータに関連する前記フィードバックカテゴリーに関連する、HARQフィードバックアウターループとCSIフィードバックアウターループの一方または両方に少なくとも部分的に基づいてスケジュールされる、

C 1 に記載の方法。

[C 1 3] 前記第1のダウンリンク送信について受信された前記フィードバックを第1のフィードバックカテゴリーに分類すると、第2のフィードバックカテゴリーに関連するハイブリッド自動再送要求(HARQ)フィードバックアウターループ、または前記第2のカテゴリーに関連するチャネル状態情報(CSI)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つの少なくとも1つの更新をスキップすることをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 4] 基地局におけるワイヤレス通信のための装置であって、

共有無線周波数スペクトル帯域上で第1のダウンリンク送信について受信されたフィードバックを分類するための手段と、ここで、前記フィードバックが複数のフィードバックカテゴリーのうちの1つに分類され、前記分類することが、前記第1のダウンリンク送信についての干渉パラメータに少なくとも部分的に基づく、

後続のダウンリンク送信についての干渉パラメータを識別するための手段と、

前記後続のダウンリンク送信についての前記識別された干渉パラメータに関連するフィードバックカテゴリーに分類されたフィードバックに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信をスケジュールするための手段とを備える、装置。

[C 1 5] 前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータが、再利用1モードでの送信、または時間領域多重化(TDM)モードでの送信のうちの1つを備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 1 6] 前記フィードバックが、チャネル状態情報(CSI)、または肯定応答/否定応答(ACK/NACK)フィードバック、あるいはそれらの組合せを備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 1 7] 前記後続のダウンリンク送信のための変調およびコーディング方式(MCS)を選択するための手段

をさらに備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 1 8] 前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別するための手段

をさらに備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 1 9] 前記第1のダウンリンク送信についての前記フィードバックとともに前記干渉パラメータの指示を受信するための手段

をさらに備える、C 1 8 に記載の装置。

[C 2 0] 少なくとも1つの他の基地局から送信ステータスを受信するための手段と、前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別するための手段と

をさらに備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 1] 前記複数のフィードバックカテゴリーのうちの各フィードバックカテゴリーについて、別個のハイブリッド自動再送要求(HARQ)フィードバックアウターループまたは別個のチャネル状態情報(CSI)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つを維持するための手段

をさらに備え、

ここにおいて、前記後続のダウンリンク送信が、前記後続のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータに関連する前記フィードバックカテゴリーに関連する、HARQフィードバックアウターループとCSIフィードバックアウターループの一方または両方に

少なくとも部分的に基づいてスケジュールされる、

C 1 4 に記載の装置。

[C 2 2] 前記第1のダウンリンク送信について受信された前記フィードバックを第1のフィードバックカテゴリーに分類すると、第2のフィードバックカテゴリーに関連するハイブリッド自動再送要求(H A R Q)フィードバックアウターループ、または前記第2のカテゴリーに関連するチャネル状態情報(C S I)フィードバックアウターループのうちの少なくとも1つの少なくとも1つの更新をスキップするための手段をさらに備える、C 1 4に記載の装置。

[C 2 3] ユーザ機器(U E)におけるワイヤレス通信のための方法であって、
共有無線周波数スペクトル帯域上で受信された第1のダウンリンク送信についての干渉パラメータを識別することと、

前記第1のダウンリンク送信についてのフィードバックを生成することと、
基地局に、前記干渉パラメータの指示と一緒に前記フィードバックを送ることとを備える、方法。

[C 2 4] 前記干渉パラメータを識別することが、
少なくとも1つのネイバリング基地局から送信ステータスを受信することと、
前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別することとを備える、C 2 3に記載の方法。

[C 2 5] 前記フィードバックとともに前記基地局に、前記少なくとも1つのネイバリング基地局からの前記送信ステータスを送ることとをさらに備える、C 2 4に記載の方法。

[C 2 6] 前記干渉パラメータを識別することが、
前記第1のダウンリンク送信についての信号対雑音比(S N R)を測定することと、
前記測定された S N R に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを推定することとを備える、C 2 3に記載の方法。

[C 2 7] ユーザ機器(U E)におけるワイヤレス通信のための装置であって、
共有無線周波数スペクトル帯域上で受信された第1のダウンリンク送信についての干渉パラメータを識別するための手段と、

前記第1のダウンリンク送信についてのフィードバックを生成するための手段と、
基地局に、前記干渉パラメータの指示と一緒に前記フィードバックを送るための手段とを備える、装置。

[C 2 8] 少なくとも1つのネイバリング基地局から送信ステータスを受信するための手段と、前記送信ステータスに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを識別するための手段とをさらに備える、C 2 7に記載の装置。

[C 2 9] 前記フィードバックとともに前記基地局に、前記少なくとも1つのネイバリング基地局からの前記送信ステータスを送るための手段とをさらに備える、C 2 7に記載の装置。

[C 3 0] 前記第1のダウンリンク送信についての信号対雑音比(S N R)を測定するための手段と、
前記測定された S N R に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のダウンリンク送信についての前記干渉パラメータを推定するための手段とをさらに備える、C 2 7に記載の装置。