

【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 0 4 W 28/18 (2009.01)

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 28/18 1 1 0

H 0 4 W 16/14

H 0 4 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き、

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 (C U B S)、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 (P F F I C H)、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 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 (T D M) 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トグ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トグ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トグループと CSI フィードバックアウトグ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トグループ、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トグ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

が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
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、

チャン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
ータチャンネル（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
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
るように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
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
ゴリーの中の 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 (T D M) モードでの送信のうちの 1 つを備える、C 1 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、C 2 に記載の方法。

[C 4] 前記 T D M 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、C 3 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 (C S I)、または肯定応答 / 否定応答 (A C K / N A C K) フィードバック、あるいはそれらの組合せを備える、C 1 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 (M C S) を選択すること
を備える、C 1 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、C 1 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、C 7 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、C 1 に記載の方法。

[C 1 0] 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 (P L M N) に属する、C 9 に記載の方法。

[C 1 1] 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 (C U B S)、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 (P F F I C H)、あるいはそれらの組合せを受信すること
を備える、C 9 に記載の方法。

[C 1 2] 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 (H A R Q) フィードバックアウトグループまたは別個のチャネル状態情報 (C S I) フィードバックアウトグ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トーループとCSIフィードバックアウト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トーループ、または前記第 2 のカテゴリーに関連するチャンネル状態情報 (CSI) フィードバックアウト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、チャンネル状態情報 (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トーループまたは別個のチャンネル状態情報 (CSI) フィードバックアウト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トーループとCSIフィードバックアウト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トーループ、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ト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
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関連する信号対雑音比 (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
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関連する信号対雑音比 (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。