

【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 3 年 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公表番号】特表 2020-523840 (P2020-523840A)

【公表日】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【年通号数】公開・登録公報 2020-031

【出願番号】特願 2019-567639 (P2019-567639)

【国際特許分類】

H 0 4 L 1/16 (2006.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 L 1/16

H 0 4 L 27/26 1 1 3

H 0 4 W 28/04 1 1 0

H 0 4 W 72/04 1 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 5 月 17 日 (2021.5.17)

【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】

ワイヤレス通信のための方法であって、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定することと、

前記受信デバイスとの前記通信が時分割複信 (TDD) 構成システムにおいて周波数分割複信 (FDD) 通信を備えると決定することと、

前記スロットの第 1 の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信することと、前記第 1 の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記ワイヤレスシステムの TDD 構成に少なくとも部分的に基づく、

前記通信が FDD 通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求 (HARQ) フィードバックタイミング方式を選択することとを備え、ここにおいて、前記スロット内の前記 FDD 通信のダウンリンクおよびアップリンク通信が、前記送信された通信と同じスロット内で HARQ フィードバックを受信することをサポートするために TDD 通信と時間整合される、

方法。

【請求項 2】

前記スロットの第 2 の部分の間に HARQ フィードバックメッセージを受信することと少なくとも部分的に基づいて前記スロットの前記第 2 の部分の持続時間を選択することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

新無線 (NR) システムにおいて、前記スロットの第 2 の部分の間の通信のためのミニスロットを構成することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ミニスロットの間の前記通信は、前記受信デバイスまたは異なる受信デバイスの通信用である、または、

前記ミニスロットは、前記スロットの前記第 2 の部分の持続時間と同じである関連する持続時間を有する、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信される前記通信および前記ミニスロットを多重化すること、ここにおいて、前記多重化が時分割多重化を備える、をさらに備える、または、

前記スロットの前記第 1 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 2 の部分に先行する、または、

前記スロットの前記第 2 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 1 の部分に先行する、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 HARQ 方式に少なくとも部分的に基づいて、前記スロットの第 2 の部分の間に前記受信デバイスから HARQ フィードバックメッセージを受信することをさらに備える、または、

前記スロットが時分割複信 (TDD) 通信プロトコルに従って構成されていると決定すること、ここにおいて、前記スロットの第 2 の部分が、前記 TDD 通信プロトコルに少なくとも部分的に基づいて選択される、をさらに備える、または、

前記スロットの前記第 1 の部分の間に、前記受信デバイスからの通信を受信することと、

前記 HARQ 方式に従って、前記スロットの第 2 の部分の間に前記受信デバイスに HARQ メッセージを送信することと、前記 HARQ メッセージが、前記受信された通信に少なくとも部分的に基づいて送信される、をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 HARQ 方式は、前記スロットの間に HARQ フィードバックメッセージを通信することを備える、または、

前記 HARQ 方式は、時間的に前記スロットに続いて生じるスロットの間に HARQ フィードバックメッセージを通信することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前のスロットにおけるデータ送信が前記前のスロットの全持続時間にわたって送信されたと決定することと、

前記 HARQ 方式に少なくとも部分的に基づいて、前記スロットの間の制御チャネルの送信を遅延させることとをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記スロットの前記第 1 の部分の間に許可メッセージを送信すること、または、をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記受信デバイスとの前記通信は、アップリンク通信を備える、または、

前記受信デバイスとの前記通信は、ダウンリンク通信を備える、請求項 1 に記載の方法

。

【請求項 11】

利用可能な HARQ 方式のプールを示す信号を受信すること、ここにおいて、前記選択される HARQ 方式が、利用可能な HARQ 方式の前記プールから得られる、をさらに備え、

前記信号は、無線リソース制御信号を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

ワイヤレス通信のための装置であって、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定するための手段と、

前記受信デバイスとの前記通信が時分割複信 (TDD) システムにおいて周波数分割複

信（FDD）通信を備え、と決定するための手段と、

前記スロットの第1の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信するための手段と、前記第1の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記ワイヤレスシステムのTDD構成に少なくとも部分的に基づく、

前記通信がFDD通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第1の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求（HARQ）フィードバックタイミング方式を選択するための手段とを備え、ここにおいて、前記スロット内の前記FDD通信のダウンリンクおよびアップリンク通信が、前記送信された通信と同じスロット内でHARQフィードバックを受信することをサポートするためにTDD通信と時間整合される、装置。

【請求項13】

前記スロットの第2の部分の間にHARQフィードバックメッセージを受信することに少なくとも部分的に基づいて前記スロットの前記第2の部分の持続時間を選択するための手段をさらに備える、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

新無線（NR）システムにおいて、前記スロットの第2の部分の間の通信のためのミニスロットを構成するための手段をさらに備える、請求項12に記載の装置。

【請求項15】

ワイヤレス通信のためのコードを記憶している非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、請求項1～11のうちのいずれに記載の方法を行うためにプロセッサによって実行可能である命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0157

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0157】

[0168]本明細書の説明は、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、本明細書で定義された一般原理は、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ず、本明細書で開示される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。

〔C1〕 ワイヤレス通信のための方法であって、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定することと、
前記受信デバイスとの前記通信が周波数分割複信（FDD）通信を備え、と決定することと、

前記スロットの第1の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信することと、前記第1の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記第1の部分の前記持続時間が、前記通信がFDD通信を備え、との前記決定に少なくとも部分的に基づく、
前記通信がFDD通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第1の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求（HARQ）方式を選択することとを備える方法。

〔C2〕 前記スロットの第2の部分の間にHARQフィードバックメッセージを受信することに少なくとも部分的に基づいて前記スロットの前記第2の部分の持続時間を選択することをさらに備える、C1に記載の方法。

〔C3〕 前記スロットの第2の部分の間の通信のためのミニスロットを構成することをさらに備える、C1に記載の方法。

〔C4〕 前記ミニスロットの間の前記通信は、前記受信デバイスまたは異なる受信デバイスの通信用である、C3に記載の方法。

[C 5] 前記ミニスロットは、前記スロットの前記第 2 の部分の持続時間と実質的に同じである関連する持続時間を有する、C 3 に記載の方法。

[C 6] 前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信される前記通信および前記ミニスロットを多重化すること、ここにおいて、前記多重化が時分割多重化を備える、をさらに備える、C 3 に記載の方法。

[C 7] 前記スロットの前記第 1 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 2 の部分に先行する、C 3 に記載の方法。

[C 8] 前記スロットの前記第 2 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 1 の部分に先行する、C 3 に記載の方法。

[C 9] 前記 H A R Q 方式に少なくとも部分的に基づいて、前記スロットの第 2 の部分の間に前記受信デバイスから H A R Q フィードバックメッセージを受信することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 10] 前記スロットが時分割複信 (T D D) 通信プロトコルに従って構成されていると決定すること、ここにおいて、前記スロットの第 2 の部分が、前記 T D D 通信プロトコルに少なくとも部分的に基づいて選択される、をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 11] 前記スロットの前記第 1 の部分の間に、前記受信デバイスからの通信を受信することと、

前記 H A R Q 方式に従って、前記スロットの第 2 の部分の間に前記受信デバイスに H A R Q メッセージを送信することと、前記 H A R Q メッセージが、前記受信された通信に少なくとも部分的に基づいて送信される、をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 12] 前記 H A R Q 方式は、前記スロットの間に H A R Q フィードバックメッセージを通信することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 13] 前記 H A R Q 方式は、時間的に前記スロットに続いて生じるスロットの間に H A R Q フィードバックメッセージを通信することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 14] 前のスロットにおけるデータ送信が前記前のスロットの全持続時間にわたって送信されたと決定することと、

前記 H A R Q 方式に少なくとも部分的に基づいて、前記スロットの間の制御チャネルの送信を遅延させることとをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 15] 前記スロットの前記第 1 の部分の間に許可メッセージを送信することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 16] 前記受信デバイスとの前記通信は、アップリンク通信を備える、C 1 に記載の方法。

[C 17] 前記受信デバイスとの前記通信は、ダウンリンク通信を備える、C 1 に記載の方法。

[C 18] 利用可能な H A R Q 方式のプールを示す信号を受信すること、ここにおいて、前記選択される H A R Q 方式が、利用可能な H A R Q 方式の前記プールから得られる、をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 19] 前記信号は、無線リソース制御信号を備える、C 18 に記載の方法。

[C 20] ワイヤレス通信のための装置であって、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定するための手段と、

前記受信デバイスとの前記通信が周波数分割複信 (F D D) 通信を備えると決定するための手段と、

前記スロットの第 1 の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信するための手段と、前記第 1 の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記第 1 の部分の前記持続時間が、前記通信が F D D 通信を備えるとの前記決定に少なくとも部分的に基づく、

前記通信が F D D 通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 方式を選択するための手段とを備える装置。

[C 21] 前記スロットの第 2 の部分の間に H A R Q フィードバックメッセージを受信す

ることに少なくとも部分的に基づいて前記スロットの前記第 2 の部分の持続時間を選択するための手段をさらに備える、C 2 0 に記載の装置。

[C 2 2] 前記スロットの第 2 の部分の間の通信のためのミニスロットを構成するための手段をさらに備える、C 2 0 に記載の装置。

[C 2 3] 前記ミニスロットの間の前記通信は、前記受信デバイスまたは異なる受信デバイスの通信用である、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 4] 前記ミニスロットは、前記スロットの前記第 2 の部分の持続時間と実質的に同じである関連する持続時間を有する、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 5] 前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信される前記通信および前記ミニスロットを多重化するための手段、ここにおいて、前記多重化が時分割多重化を備える、をさらに備える、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 6] 前記スロットの前記第 1 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 2 の部分に先行する、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 7] 前記スロットの前記第 2 の部分は、時間的に前記スロットの前記第 1 の部分に先行する、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 8] 前記 H A R Q 方式に少なくとも部分的に基づいて、前記スロットの第 2 の部分の間に前記受信デバイスから H A R Q フィードバックメッセージを受信するための手段をさらに備える、C 2 0 に記載の装置。

[C 2 9] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリと、

前記メモリに記憶され、前記装置に、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定することと、

前記受信デバイスとの前記通信が周波数分割複信 (F D D) 通信を備えると決定することと、

前記スロットの第 1 の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信することと、前記第 1 の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記第 1 の部分の前記持続時間が、前記通信が F D D 通信を備えるとの前記決定に少なくとも部分的に基づく、

前記通信が F D D 通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 方式を選択することとを行わせるように前記プロセッサによって実行可能である命令とを備える装置。

[C 3 0] ワイヤレス通信のためのコードを記憶している非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、

受信デバイスとの通信に使用されるスロットの持続時間を特定することと、

前記受信デバイスとの前記通信が周波数分割複信 (F D D) 通信を備えると決定することと、

前記スロットの第 1 の部分の間に前記受信デバイスに通信を送信することと、前記第 1 の部分の持続時間が、前記スロットの前記持続時間よりも短く、前記第 1 の部分の前記持続時間が、前記通信が F D D 通信を備えるとの前記決定に少なくとも部分的に基づく、

前記通信が F D D 通信を備え、前記通信が前記スロットの前記第 1 の部分の間に送信されるとの前記決定に少なくとも部分的に基づいて、前記通信の間に使用すべきハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 方式を選択することとを行うためにプロセッサによって実行可能である命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。