

【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 04 L 1/16 (2006.01)

H 04 L 27/26 (2006.01)

H 04 W 28/04 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 04 L 1/16

H 04 L 27/26 1 1 3

H 04 W 28/04 1 1 0

H 04 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、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継いで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FDD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、C 1に記載の方法。

[C 10] 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、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、

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、C 1に記載の方法。

[C 12] 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、C 1に記載の方法。

[C 13] 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、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、

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、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(FDD)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FDD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、C20に記載の装置。

[C22] 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、C20に記載の装置。

[C23] 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、C22に記載の装置。

[C24] 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、C22に記載の装置。

[C25] 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、C22に記載の装置。

[C26] 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、C22に記載の装置。

[C27] 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、C22に記載の装置。

[C28] 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ための手段をさらに備える、C20に記載の装置。

[C29] 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(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、前記第1の部分の前記持続時間が、前記通信がFDD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。

[C30] 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(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、前記第1の部分の前記持続時間が、前記通信がFDD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。