

【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2021-510471(P2021-510471A)
 【公表日】令和3年4月22日(2021.4.22)
 【年通号数】公開・登録公報2021-019
 【出願番号】特願2020-537566(P2020-537566)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/04 (2009.01)
 H 0 4 W 72/04 (2009.01)
 H 0 4 W 48/08 (2009.01)
 H 0 4 L 1/16 (2006.01)
 H 0 4 B 7/0456 (2017.01)

【F I】

H 0 4 W 28/04 1 1 0
 H 0 4 W 72/04 1 3 6
 H 0 4 W 48/08
 H 0 4 W 72/04 1 3 1
 H 0 4 L 1/16
 H 0 4 B 7/0456

【手続補正書】

【提出日】令和3年6月4日(2021.6.4)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、

ユーザ機器(UE)において、サービング基地局が前記UEからの物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信を処理するための最小処理時間を識別する第1の信号を前記サービング基地局から受信するステップと、

前記UEにおいてダウンリンクフィードバック情報(DFI)メッセージを前記サービング基地局から受信するステップであって、前記DFIメッセージが、前記UEからの複数のPUSCH送信に対する確認応答情報を含むビットマップを含む、ステップと、

前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間を超過する保留時間を有する1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信を含むか否かと、前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間よりも短い前記保留時間を有する1つまたは複数の保留PUSCHを含むか否かとを、前記第1の信号により識別される前記最小処理時間を用いて前記ビットマップを解釈することにより、前記UEによって識別するステップと

を備える、方法。

【請求項2】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号を受信する前記ステップが、

半静的自律型アップリンク(AUL)構成メッセージ、

アクティブ化/非アクティブ化ダウンリンク制御情報(DCI)信号、

前記DFIメッセージ、または

前記サービング基地局からのシステム情報ブロードキャスト信号

のうちの1つを介して、前記第1の信号を受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信に関連する前記確認応答情報に基づいて、再送信のためのアップリンクデータを前記UEによって識別するステップと、

前記1つまたは複数の保留PUSCH送信に関連する前記確認応答情報について、後続のDFIメッセージを前記UEによって監視するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記DFIフィードバックメッセージが、前記UE用の更新済み送信パラメータをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記更新済み送信パラメータが、
変調およびコーディング方式(MCS)、
リソース割振り、
デルタ変更MCS、
デルタ変更リソース割振り、
プリコーディング行列インジケータ(PMI)、
送信電力制御(TPC)メッセージ、ならびに
ランクインジケータのうちの1つまたは複数を含む、
請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記UEによって、前記UEが前記更新済み送信パラメータを適用すべき更新時間を識別する第2の信号を受信するステップと、

前記UEによって前記更新済み送信パラメータに従って送信動作を更新するステップとをさらに含み、前記更新済み送信パラメータを有する前記DFIを受信する前記ステップの後、前記UEが、前記更新時間において前記送信動作を更新する、
請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記最小処理時間および前記更新時間のうちの一方または両方を満たす最初に利用可能なアップリンクスロットに従って、競合ウィンドウ更新のための基準スロットを前記UEによって識別するステップ

をさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記第2の信号を受信する前記ステップが、
半静的自律型アップリンク(AUL)構成メッセージ、
アクティブ化/非アクティブ化ダウンリンク制御情報(DCI)信号、
前記DFIメッセージ、または
前記サービング基地局からのシステム情報ブロードキャスト信号
のうちの1つを介して、前記第2の信号を受信するステップを含む、
請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号が、前記第2の信号を含む、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記基地局がPUSCH送信を処理するための前記最小処理時間が、前記基地局が自律型アップリンク(AUL)送信を処理するための最小処理時間を含み、前記複数のPUSCH送信が、複数のAUL送信を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、

ユーザ機器(UE)において、サービング基地局が前記UEからの物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信を処理するための最小処理時間を識別する第1の信号を前記サービング基地局から受信するための手段と、

前記UEにおいてダウンリンクフィードバック情報(DFI)メッセージを前記サービング基地局から受信するための手段であって、前記DFIメッセージが、前記UEからの複数のPUSCH送信に対する確認応答情報を含むビットマップを含む、手段と、

前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間を超過する保留時間を有する1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信を含むか否かと、前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間よりも短い前記保留時間を有する1つまたは複数の保留PUSCHを含むか否かとを、前記第1の信号により識別される前記最小処理時間を用いて前記ビットマップを解釈することにより、前記UEによって識別するための手段と
を備える、装置。

【請求項12】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号を受信するための前記手段が、
半静的自律型アップリンク(AUL)構成メッセージ、
アクティブ化/非アクティブ化ダウンリンク制御情報(DCI)信号、
前記DFIメッセージ、または
前記サービング基地局からのシステム情報ブロードキャスト信号
のうちの1つを介して、前記第1の信号を受信するための手段を含む、
請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信に関連する前記確認応答情報に基づいて、再送信のためのアップリンクデータを前記UEによって識別するための手段と、
前記1つまたは複数の保留PUSCH送信に関連する前記確認応答情報について、後続のDFIメッセージを前記UEによって監視するための手段と
をさらに含む、請求項11に記載の装置。

【請求項14】

前記DFIフィードバックメッセージが、前記UE用の更新済み送信パラメータをさらに含む、請求項11に記載の装置。

【請求項15】

前記更新済み送信パラメータが、
変調およびコーディング方式(MCS)、
リソース割振り、
デルタ変更MCS、
デルタ変更リソース割振り、
プリコーディング行列インジケータ(PMI)、
送信電力制御(TPC)メッセージ、ならびに
ランクインジケータのうちの1つまたは複数を含む、
請求項14に記載の装置。

【請求項16】

前記基地局がPUSCH送信を処理するための前記最小処理時間が、前記基地局が自律型アップリンク(AUL)送信を処理するための最小処理時間を含み、前記複数のPUSCH送信が、複数のAUL送信を含む、請求項11に記載の装置。

【請求項17】

プログラムコードを記録したコンピュータ可読記録媒体であって、前記プログラムコードが、
コンピュータに、ユーザ機器(UE)において、サービング基地局が前記UEからの物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信を処理するための最小処理時間を識別する第1の信号を前記サービング基地局から受信させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードと、

前記コンピュータに、前記UEにおいてダウンリンクフィードバック情報(DFI)メッセージを前記サービング基地局から受信させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードであって、前記DFIメッセージが、前記UEからの複数のPUSCH送信に対する確認応答情報を含むビットマップを含む、プログラムコードと、

前記コンピュータに、前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間を超過する保留時間を有する1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信を含むか否かと、前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間よりも短い前記保留時間を有する1つまたは複数の保留PUSCHを含むか否かとを、前記第1の信号により識別される前記最小処理時間を用いて前記ビットマップを解釈することにより、前記UEによって識別させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードと

を備える、
コンピュータ可読記録媒体。

【請求項18】

前記コンピュータに、前記1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信に関連する前記確認応答情報に基づいて、再送信のためのアップリンクデータを前記UEによって識別させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードと、

前記コンピュータに、前記1つまたは複数の保留PUSCH送信に関連する前記確認応答情報について、後続のDFIメッセージを前記UEによって監視させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードと

をさらに含む、請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項19】

前記コンピュータに、前記UEによって、前記UEが更新済み送信パラメータを適用すべき更新時間を識別する第2の信号を受信させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードと、

前記コンピュータに、前記UEによって前記更新済み送信パラメータに従って送信動作を更新させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコードとをさらに含み、前記コンピュータに、前記更新済み送信パラメータを有する前記DFIを受信させるために、前記コンピュータによって実行可能な前記プログラムコードの後、前記UEが、前記更新時間において前記送信動作を更新し、

前記DFIフィードバックメッセージが、前記UE用の更新済み送信パラメータをさらに含む、

請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項20】

前記コンピュータに、前記最小処理時間および前記更新時間のうちの一方または両方を満たす最初に利用可能なアップリンクスロットに従って、競合ウィンドウ更新のための基準スロットを前記UEによって識別させるために、前記コンピュータによって実行可能なプログラムコード

をさらに含む、請求項19に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項21】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号が、前記第2の信号を含む、請求項19に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項22】

前記基地局がPUSCH送信を処理するための前記最小処理時間が、前記基地局が自律型アップリンク(AUL)送信を処理するための最小処理時間を含み、前記複数のPUSCH送信が、複数のAUL送信を含む、請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項23】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、

少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合されたメモリとを備え、

前記少なくとも1つのプロセッサが、

ユーザ機器(UE)において、サービング基地局が前記UEからの物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信を処理するための最小処理時間を識別する第1の信号を前記サービング基地局から受信することと、

前記UEにおいてダウンリンクフィードバック情報(DFI)メッセージを前記サービング基地局から受信することであって、前記DFIメッセージが、前記UEからの複数のPUSCH送信に対する確認応答情報を含むビットマップを含む、受信することと、

前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間を超過する保留時間を有する1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信を含むか否かと、前記複数のPUSCH送信が、前記最小処理時間よりも短い前記保留時間を有する1つまたは複数の保留PUSCHを含むか否かとを、前記第1の信号により識別される前記最小処理時間を用いて前記ビットマップを解釈することにより、前記UEによって識別することと

を行うように構成される、
装置。

【請求項 2 4】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号を受信するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成が、

半静的自律型アップリンク(AUL)構成メッセージ、
アクティブ化/非アクティブ化ダウンリンク制御情報(DCI)信号、
前記DFIメッセージ、または
前記サービング基地局からのシステム情報ブロードキャスト信号
のうちの1つを介して、前記第1の信号を受信するための構成を含む、
請求項23に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記1つまたは複数の確認応答済みPUSCH送信に関連する前記確認応答情報に基づいて、再送信のためのアップリンクデータを前記UEによって識別し、

前記1つまたは複数の保留PUSCH送信に関連する前記確認応答情報について、後続のDFIメッセージを前記UEによって監視するための、

前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに含む、
請求項23に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記UEによって、前記UEが更新済み送信パラメータを適用すべき更新時間を識別する第2の信号を受信することと、

前記UEによって前記更新済み送信パラメータに従って送信動作を更新することと
を行うための、

前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに含み、
前記更新済み送信パラメータを有する前記DFIを受信するための、前記少なくとも1つのプロセッサの構成の後、前記UEが、前記更新時間において前記送信動作を更新し、
前記DFIフィードバックメッセージが、前記UE用の更新済み送信パラメータをさらに含む、

請求項24に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記最小処理時間および前記更新時間のうちの一方または両方を満たす最初に利用可能なアップリンクスロットに従って、競合ウィンドウ更新のための基準スロットを前記UEによって識別するための、前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに含む、請求項26に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記第2の信号を受信するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成が、

半静的自律型アップリンク(AUL)構成メッセージ、
アクティブ化/非アクティブ化ダウンリンク制御情報(DCI)信号、
前記DFIメッセージ、または

前記サービング基地局からのシステム情報ブロードキャスト信号
のうちの1つを介して、前記第2の信号を受信するための、前記少なくとも1つのプロセ
ッサの構成を含む、

請求項26に記載の装置。

【請求項 29】

前記最小処理時間を識別する前記第1の信号が、前記第2の信号を含む、請求項26に記載
の装置。

【請求項 30】

前記基地局がPUSCH送信を処理するための前記最小処理時間が、前記基地局が自律型ア
ップリンク(AUL)送信を処理するための最小処理時間を含み、前記複数のPUSCH送信が、複
数のAUL送信を含む、請求項24に記載の装置。