

【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 4 年 1 月 4 日 (2022.1.4)

【公表番号】特表 2021-507585 (P2021-507585A)

【公表日】令和 3 年 2 月 22 日 (2021.2.22)

【年通号数】公開・登録公報 2021-009

【出願番号】特願 2020-532056 (P2020-532056)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/06 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 28/06 1 3 0

H 0 4 W 72/04 1 3 1

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 W 28/04 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 11 月 17 日 (2021.11.17)

【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】

低レイテンシモードまたは高信頼性モードで動作する受信デバイスにより実行されるワイヤレス通信の方法において、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (TDD) 短縮送信時間間隔 (sTTI) コンフィギュレーションを決定することと、

初期通信の受信のために、前記アップリンク - ダウンリンク TDD sTTI コンフィギュレーション内の初期 sTTI を決定することと、

前記初期通信の反復の受信のために、前記初期 sTTI に後続する 1 つ以上の sTTI を監視することとを含み、

前記 1 つ以上の sTTI は、前記アップリンク - ダウンリンク TDD sTTI コンフィギュレーションに関係するパターンに少なくとも部分的に基づいて決定され、

前記パターンは、前記初期 sTTI と前記初期通信の反復が 2 つの連続するスロット中にあることを示す方法。

【請求項 2】

前記パターンは、前記初期通信に関係する反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定され、

前記反復の回数は、ダウンリンク制御情報において示される請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記パターンは、レイテンシ要件または信頼性要件のうちの少なくとも 1 つの満足を可能にする請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

低レイテンシモードまたは高信頼性モードで動作する送信デバイスにより実行されるワイヤレス通信の方法において、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (TDD) 短縮送信時間間隔 (sTTI)

ＴＩ）コンフィギュレーションを決定することと、

初期通信の送信のために、前記アップリンク・ダウンリンクＴＤＤ　ｓＴＴＩコンフィギュレーション内の初期ｓＴＴＩを決定することと、

前記初期ｓＴＴＩに後続する１つ以上のｓＴＴＩ中で、前記初期通信の反復を送信することを含み、

前記１つ以上のｓＴＴＩは、前記アップリンク・ダウンリンクＴＤＤ　ｓＴＴＩコンフィギュレーションに係るパターンに少なくとも部分的に基づいて決定され、

前記パターンは、前記初期ｓＴＴＩと前記初期通信の反復が２つの連続するスロット中にあることを示す方法。

【請求項５】

前記パターンは、前記初期ｓＴＴＩまたはチャネル品質情報に、または、前記初期通信に係る反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定される請求項１または４記載の方法。

【請求項６】

前記パターンは、

無線リソース制御（ＲＲＣ）コンフィギュレーションメッセージ、

ダウンリンク制御情報（ＤＣＩ）、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

のうちの少なくとも１つにおいて示される請求項１または４記載の方法。

【請求項７】

前記アップリンク・ダウンリンクＴＤＤ　ｓＴＴＩコンフィギュレーションは、反復機会のしきい値数、

しきい値を満たす再送信タイミングを可能にするｓＴＴＩ割り振り、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

を含む請求項１または４記載の方法。

【請求項８】

前記初期通信の少なくとも１回の反復または再送信のうちの最後の反復は、前記最後の反復に対応する肯定応答または否定応答（ＡＣＫ／ＮＡＣＫ）フィードバックの送信に対する特定されているタイミングを満たす請求項１または４記載の方法。

【請求項９】

前記パターンは、

１回以上の反復および再送信なし、

１回以上の再送信および反復なし、

１回以上の反復および１回以上の再送信、

１回以上の反復が続く再送信、または、

１回以上の再送信が続く１回以上の反復、

のうちの少なくとも１つを含む請求項１または４記載の方法。

【請求項１０】

前記アップリンク・ダウンリンクＴＤＤ　ｓＴＴＩコンフィギュレーションが、レイテンシ要件または信頼性要件のうちの少なくとも１つを満たす再送信タイミングを可能にしないとき、前記パターンは、前記１回以上の反復を含み、再送信を含まず、

前記アップリンク・ダウンリンクＴＤＤ　ｓＴＴＩコンフィギュレーションが、肯定応答または否定応答（ＡＣＫ／ＮＡＣＫ）フィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会のしきい値数を含むとき、前記パターンは、前記１回以上の再送信を含み、反復を含まず、

ＡＣＫ／ＮＡＣＫフィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会の数が、第１のしきい値を満たすが、第２のしきい値を満たさないとき、前記パターンは、前記１回以上の反復と前記１回以上の再送信とを含む請求項９記載の方法。

【請求項１１】

前記少なくとも１回の反復の回数は、前記初期通信に対応する否定応答（ＮＡＣＫ）の

送信に関連して報告されるチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される請求項 1 または 4 記載の方法。

【請求項 1 2】

チャネル品質情報は、前記少なくとも 1 回の反復のうちの最後の反復に対応する否定応答 (NACK) の送信に関連して報告される請求項 4 記載の方法。

【請求項 1 3】

前記 1 回以上の再送信には、1 回以上の追加の反復が続き、前記 1 回以上の追加の反復の回数は、受信デバイスにより報告される前記チャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される請求項 1 2 記載の方法。

【請求項 1 4】

前記送信デバイスは、ユーザ機器または基地局である請求項 1 または 4 記載の方法。

【請求項 1 5】

ワイヤレス通信のための装置において、
メモリと、

前記メモリに結合されている 1 つ以上のプロセッサとを具備し、

前記メモリと前記 1 つ以上のプロセッサは、

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか 1 項記載の方法を実行するように構成されている装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 0】

[0 0 1 4 5]

ここで使用される要素、行為、または、命令は、そのように明示的に記載されていない限り、重要または必須であると解釈されるべきでない。また、ここで使用される場合、冠詞「a」および「an」は、1 つ以上の項目を含むことを意図しており、「1 つ以上」と互換的に使用されているかもしれない。さらに、ここで使用される場合、「セット」および「グループ」という用語は、1 つ以上の項目（例えば、関連項目、無関係項目、関連項目および無関係項目の組み合わせ、および / または、これらに類するもの）を含むことが意図され、「1 つ以上」と互換的に使用されているかもしれない。ただ 1 つの項目が意図されている場合、「ただ 1 つの」の用語またはこれに類する言語が使用されている。また、ここで使用される場合、「有する (has)」、「有する (have)」、「有する (having)」、および / または、これらに類するもの用語は、オープンエンドの用語であることが意図されている。さらに、「に基づく」という句は、別段の明示がない限り、「少なくとも部分的に基づいて」を意味することを意図している。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1] 低レイテンシモードまたは高信頼性モードで動作する受信デバイスにより実行されるワイヤレス通信の方法において、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (TDD) 短縮送信時間間隔 (sTTI) コンフィギュレーションを決定することと、

初期通信の受信のために、前記アップリンク - ダウンリンク TDD sTTI コンフィギュレーション内の初期 sTTI を決定することと、

前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信の受信のために、前記初期 sTTI に後続する 1 つ以上の sTTI を監視することとを含み、

前記 1 つ以上の sTTI は、前記アップリンク - ダウンリンク TDD sTTI コンフィギュレーションに関係するパターンに少なくとも部分的に基づいて決定される方法。

[2] 前記パターンは、前記初期 sTTI またはチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [1] 記載の方法。

[3] 前記パターンは、

無線リソース制御 (R R C) コンフィギュレーションメッセージ、
ダウンリンク制御情報 (D C I)、または、
これらのいくつかの組み合わせ、
のうちの少なくとも1つにおいて示される [1] 記載の方法。

[4] 前記パターンは、前記初期通信に係する反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定される [1] 記載の方法。

[5] 前記反復の回数は、ダウンリンク制御情報において示される [4] 記載の方法。

[6] 前記パターンは、レイテンシ要件または信頼性要件のうちの少なくとも1つの満足を可能にする [1] 記載の方法。

[7] 前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションは、
反復機会のしきい値数、

しきい値を満たす再送信タイミングを可能にする s T T I 割り振り、または、
これらのいくつかの組み合わせ、
を含む [1] 記載の方法。

[8] 前記初期通信の少なくとも1回の反復または再送信のうちの最後の反復は、前記最後の反復に対応する肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対する特定されているタイミングを満たす [1] 記載の方法。

[9] 前記パターンは、1回以上の反復を含み、再送信を含まない [1] 記載の方法。

[10] 前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションが、レイテンシ要件または信頼性要件のうちの少なくとも1つを満たす再送信タイミングを可能にしないとき、前記パターンは、前記1回以上の反復を含み、再送信を含まない [9] 記載の方法。

[11] 前記パターンは、1回以上の再送信を含み、反復を含まない [1] 記載の方法。

[12] 前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションが、肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会のしきい値数を含むとき、前記パターンは、前記1回以上の再送信を含み、反復を含まない [11] 記載の方法。

[13] 前記パターンは、1回以上の反復と1回以上の再送信とを含む [1] 記載の方法。

[14] 肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会の数が、第1のしきい値を満たすが、第2のしきい値を満たさないとき、前記パターンは、前記1回以上の反復と前記1回以上の再送信とを含む [13] 記載の方法。

[15] 前記パターンは、1回以上の反復が続く再送信を含む [1] 記載の方法。

[16] 前記1回以上の反復の回数は、前記初期通信に対応する否定応答 (N A C K) の送信に関連して前記受信デバイスにより報告されるチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [15] 記載の方法。

[17] 前記パターンは、1回以上の再送信が続く1回以上の反復を含む [1] 記載の方法。

[18] チャネル品質情報は、前記1回以上の反復のうちの最後の反復に対応する否定応答 (N A C K) の送信に関連して前記受信デバイスにより報告される [17] 記載の方法。

[19] 前記1回以上の再送信には、1回以上の追加の反復が続き、前記1回以上の追加の反復の回数は、前記受信デバイスにより報告される前記チャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [18] 記載の方法。

[20] 前記受信デバイスは、ユーザ機器または基地局である [1] 記載の方法。

[2 1] 低レイテンシモードまたは高信頼性モードで動作する送信デバイスにより実行されるワイヤレス通信の方法において、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (T D D) 短縮送信時間間隔 (s T T I) コンフィギュレーションを決定することと、

初期通信の送信のために、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーション内の初期 s T T I を決定することと、

前記初期 s T T I に後続する 1 つ以上の s T T I 中で、前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信を送信することを含み、

前記 1 つ以上の s T T I は、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションに係するパターンに少なくとも部分的に基づいて決定される方法。

[2 2] 前記パターンは、前記初期 s T T I またはチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [2 1] 記載の方法。

[2 3] 前記パターンは、

無線リソース制御 (R R C) コンフィギュレーションメッセージ、

ダウンリンク制御情報 (D C I)、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

のうちの少なくとも 1 つにおいて示される [2 1] 記載の方法。

[2 4] 前記パターンは、前記初期通信に係する反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定される [2 1] 記載の方法。

[2 5] 前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションは、

反復機会のしきい値数、

しきい値を満たす再送信タイミングを可能にする s T T I 割り振り、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

を含む [2 1] 記載の方法。

[2 6] 前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信のうちの最後の反復は、前記最後の反復に対応する肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対する特定されているタイミングを満たす [2 1] 記載の方法。

[2 7] 前記パターンは、

1 回以上の反復および再送信なし、

1 回以上の再送信および反復なし、

1 回以上の反復および 1 回以上の再送信、

1 回以上の反復が続く再送信、または、

1 回以上の再送信が続く 1 回以上の反復、

のうちの少なくとも 1 つを含む [2 1] 記載の方法。

[2 8] 前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションが、レイテンシ要件または信頼性要件のうちの少なくとも 1 つを満たす再送信タイミングを可能にしないとき、前記パターンは、前記 1 回以上の反復を含み、再送信を含まず、

前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションが、肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会のしきい値数を含むとき、前記パターンは、前記 1 回以上の再送信を含み、反復を含まず、

A C K / N A C K フィードバックの送信に対するおよび対応する再送信に対する機会の数が、第 1 のしきい値を満たすが、第 2 のしきい値を満たさないとき、前記パターンは、前記 1 回以上の反復と前記 1 回以上の再送信とを含む [2 7] 記載の方法。

[2 9] 前記少なくとも 1 回の反復の回数は、前記初期通信に対応する否定応答 (N A C K) の送信に関連して報告されるチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [2 1] 記載の方法。

[3 0] チャネル品質情報は、前記少なくとも 1 回の反復のうちの最後の反復に対応する否定応答 (N A C K) の送信に関連して報告される [2 1] 記載の方法。

[3 1] 前記送信デバイスは、ユーザ機器または基地局である [2 1] 記載の方法。

[3 2] ワイヤレス通信のための受信デバイスにおいて、
メモリと、

前記メモリに結合されている 1 つ以上のプロセッサとを具備し、

前記メモリと前記 1 つ以上のプロセッサは、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (T D D) 短縮送信時間間隔 (s T T I) コンフィギュレーションを決定し、

初期通信の受信のために、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーション内の初期 s T T I を決定し、

前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信の受信のために、前記初期 s T T I に後続する 1 つ以上の s T T I を監視するように構成され、

前記 1 つ以上の s T T I は、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションに関係するパターンに少なくとも部分的に基づいて決定される受信デバイス。

[3 3] 前記パターンは、前記初期 s T T I またはチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [3 2] 記載の受信デバイス。

[3 4] 前記パターンは、

無線リソース制御 (R R C) コンフィギュレーションメッセージ、

ダウンリンク制御情報 (D C I)、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

のうちの少なくとも 1 つにおいて示される [3 2] 記載の受信デバイス。

[3 5] 前記パターンは、前記初期通信に関係する反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定される [3 2] 記載の受信デバイス。

[3 6] 前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信のうちの最後の反復は、前記最後の反復に対応する肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバックの送信に対する特定されているタイミングを満たす [3 2] 記載の受信デバイス。

[3 7] ワイヤレス通信のための送信デバイスにおいて、

メモリと、

前記メモリに結合されている 1 つ以上のプロセッサとを具備し、

前記メモリと前記 1 つ以上のプロセッサは、

アップリンク - ダウンリンク時分割デュプレックス (T D D) 短縮送信時間間隔 (s T T I) コンフィギュレーションを決定し、

初期通信の送信のために、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーション内の初期 s T T I を決定し、

前記初期 s T T I に後続する 1 つ以上の s T T I 中で、前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信を送信するように構成され、

前記 1 つ以上の s T T I は、前記アップリンク - ダウンリンク T D D s T T I コンフィギュレーションに関係するパターンに少なくとも部分的に基づいて決定される送信デバイス。

[3 8] 前記パターンは、前記初期 s T T I またはチャネル品質情報に少なくとも部分的に基づいて決定される [3 7] 記載の送信デバイス。

[3 9] 前記パターンは、

無線リソース制御 (R R C) コンフィギュレーションメッセージ、

ダウンリンク制御情報 (D C I)、または、

これらのいくつかの組み合わせ、

のうちの少なくとも 1 つにおいて示される [3 7] 記載の送信デバイス。

[4 0] 前記パターンは、前記初期通信に関係する反復の回数に少なくとも部分的に基づいて決定される [3 7] 記載の送信デバイス。

[4 1] 前記初期通信の少なくとも 1 回の反復または再送信のうちの最後の反復は、前記最後の反復に対応する肯定応答または否定応答 (A C K / N A C K) フィードバック

の送信に対する特定されているタイミングを満たす [3 7] 記載の送信デバイス。