

【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 04 W 28/06 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

H 04 W 28/04 (2009.01)

【F I】

H 04 W 28/06 1 3 0

H 04 W 72/04 1 3 1

H 04 W 72/04 1 3 6

H 04 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)

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、前記初期通信の反復を送信することとを含み、

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 s T T I 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 s T T I またはチャネル品質情報に、または、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 (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 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 (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 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 (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請求項1または4記載の方法。

【請求項12】

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13】

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12記載の方法。

【請求項14】

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15】

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1～14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】0140

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0140】

[00145]

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「a n」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(h a s)」、「有する(h a v e)」、「有する(h a v i n g)」、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（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[1]記載の方法。

[4] 前記パターンは、前記初期通信に関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[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（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[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（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[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（NACK）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（NACK）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 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 [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。