

【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 29 日 (2021.7.29)

【公表番号】特表 2020-524437 (P2020-524437A)

【公表日】令和 2 年 8 月 13 日 (2020.8.13)

【年通号数】公開・登録公報 2020-032

【出願番号】特願 2019-568734 (P2019-568734)

【国際特許分類】

H 0 4 W 72/02 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 W 72/02

H 0 4 W 72/04 1 1 1

H 0 4 W 72/04 1 3 1

H 0 4 L 27/26 4 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 14 日 (2021.6.14)

【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】

無線通信システムにおける端末によって実行される方法であって、

基地局から、複数の論理チャネルのうちの第 1 の論理チャネルのデータが第 1 のタイプの構成済み周期的許可を使用して送信されることが許可されることを指示するパラメータ、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられるリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の第 1 の周期性を含む、第 1 の無線リソース制御 (radio resource control: RRC) メッセージを受信するステップと、

前記受信された第 1 の RRC メッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップと、

前記第 1 の論理チャネルのデータを 1 つ以上のトランスポートブロックに多重化するステップと、

前記基地局に、前記アクティブ化された第 1 のタイプの構成済み周期的許可に基づいて、前記 1 つ以上のトランスポートブロックを送信するステップを含む、前記方法。

【請求項 2】

前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第 1 のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第 1 の周期性で再発される請求項 1 に記載の前記方法。

【請求項 3】

前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 の周期性に基づいて前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の 1 つ以上のシンボルを識別するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の前記方法。

【請求項 4】

前記基地局から、物理ダウンリンク制御チャネル (physical downlink control channel: P D C C H) によって提供される、第 2 のタイプの構成済み周期的許可の第 2 の周期性を含む第 2 の R R C メッセージを受信するステップと、

前記基地局から、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報 (downlink control information: D C I) を受信するステップと、

前記受信された D C I に基づいて、前記 D C I に基づいて割り当てられる第 2 のシンボルから開始される他のリソース割り当てに使用される前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップと、

前記基地局に、前記アクティブ化された前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可に基づいて、1 つ以上の第 2 のトランスポートブロックを送信するステップと、をさらに含み、

前記他のリソース割り当ては、前記第 2 の周期性で再発される請求項 1 に記載の前記方法。

【請求項 5】

前記 D C I 及び第 2 の周期性に基づいて、前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可の 1 つ以上のシンボルを識別するステップをさらに含む請求項 4 に記載の前記方法。

【請求項 6】

前記第 1 の R R C メッセージ及び第 2 の R R C メッセージは、同一のメッセージフォーマットを使用して受信される請求項 4 に記載の前記方法。

【請求項 7】

前記基地局から、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第 3 の R R C メッセージを受信するステップと、

前記受信された第 3 の R R C メッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可を解放するステップをさらに含む請求項 1 に記載の前記方法。

【請求項 8】

前記第 1 の R R C メッセージは、前記第 1 の論理チャネルが属している論理チャネルグループの識別子 (identifier: I D) をさらに含み、

前記タイミングオフセットは、システムフレーム番号に関連付けられ、及び、

前記システムフレーム番号は、0 である請求項 1 に記載の前記方法。

【請求項 9】

無線通信システムにおける基地局によって実行される方法であって、

端末に、複数の論理チャネルのうちの第 1 の論理チャネルのデータが第 1 のタイプの構成済み周期的許可を使用して送信されることが許可されることを指示するパラメータ、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられるリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の第 1 の周期性を含む、第 1 の無線リソース制御 (radio resource control: R R C) メッセージを送信するステップと、

前記送信された第 1 の R R C メッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップと、

前記端末から、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられるリソースに基づいて、1 つ以上のトランスポートブロックを受信するステップと、

前記 1 つ以上のトランスポートブロックを前記第 1 の論理チャネルのデータに逆多重化するステップと、を含む前記方法。

【請求項 10】

前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第 1 のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第 1 の周期性で再発される請求項 9 に記載の前記方法。

【請求項 11】

前記第 1 の R R C メッセージは、前記第 1 の論理チャネルが属している論理チャネルグループの識別子 (identifier: I D) をさらに含み、

前記タイミングオフセットは、システムフレーム番号に関連付けられ、及び、  
前記システムフレーム番号は、0である請求項9に記載の前記方法。

【請求項12】

無線通信システムにおける端末によって実行される方法であって、

基地局から、第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、前記第1のタイプの構成済み周期的許可の第1の周期性、及び前記第1のタイプの構成済み周期的許可の復調基準信号パラメータを含む、第1のメッセージを受信するステップと、

前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第1の周期性に基づいて前記第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを識別するステップと、

前記復調基準信号のパラメータに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを介して前記基地局に1つ以上のトランスポートブロックを送信するステップと、を含む前記方法。

【請求項13】

前記受信された第1のメッセージに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップをさらに含む請求項12に記載の前記方法。

【請求項14】

前記第1のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第1のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第1の周期性で再発される請求項12に記載の前記方法。

【請求項15】

前記基地局から、前記第1のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第2のメッセージを受信するステップと、

前記受信された第2のメッセージに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可を解放するステップをさらに含む請求項12に記載の前記方法。

【請求項16】

前記基地局から、第2のタイプの構成済み周期的許可の第2の周期性を含む第3のメッセージを受信するステップと、

前記基地局から、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報(downlink control information: DCI)を受信するステップと、

前記受信されたDCIに基づいて、前記DCIに基づいて割り当てられる第2のシンボルから開始される他のリソース割り当てのために使用される前記第2のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップと、

前記DCI及び第2の周期性に基づいて、前記第2のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを識別するステップと、

前記第2のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを介して前記基地局に一つ以上の他のトランスポートブロックを送信するステップをさらに含み、

前記他のリソース割り当ては、前記第2の周期性で再発される請求項12に記載の前記方法。

【請求項17】

無線通信システムにおける基地局によって実行される方法であって、

端末に、第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、前記第1のタイプの構成済み周期的許可の第1の周期性、及び前記第1のタイプの構成済み周期的許可の復調基準信号パラメータを含む、第1のメッセージを送信するステップと、

前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第1の周期性に

基づいて前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを識別するステップと、

前記復調基準信号のパラメータに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを介して前記端末から 1 つ以上のトランスポートブロックを受信するステップと、を含む前記方法。

**【請求項 18】**

前記受信された第 1 のメッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップをさらに含む請求項 17 に記載の前記方法。

**【請求項 19】**

前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第 1 のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第 1 の周期性で再発される請求項 17 に記載の前記方法。

**【請求項 20】**

前記端末に、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第 2 のメッセージを送信するステップをさらに含む請求項 17 に記載の前記方法。

**【請求項 21】**

前記端末に、第 2 のタイプの構成済み周期的許可の第 2 の周期性を含む第 3 のメッセージを送信するステップと、

前記端末に、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報 (downlink control information: DCI) を送信するステップと、

前記送信された DCI に基づいて、前記 DCI に基づいて割り当てられる第 2 のシンボルから開始される他のリソース割り当てのために使用される前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するステップと、

前記 DCI 及び第 2 の周期性に基づいて前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを識別するステップと、

前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを介して前記端末から一つ以上の他のトランスポートブロックを受信するステップをさらに含み、

前記他のリソース割り当ては、前記第 2 の周期性で再発される請求項 17 に記載の前記方法。

**【請求項 22】**

無線通信システムにおける端末であって、  
トランシーバと、

コントローラと、を含み、  
前記コントローラは、

前記トランシーバを介して基地局から、複数の論理チャネルのうちの第 1 の論理チャネルのデータが第 1 のタイプの構成済み周期的許可を使用して送信されることが許可されることを指示するパラメータ、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられるリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の第 1 の周期性を含む、第 1 の無線リソース制御 (radio resource control: RRC) メッセージを受信し、

前記受信された第 1 の RRC メッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化し、

前記第 1 の論理チャネルのデータを 1 つ以上のトランスポートブロックに多重化し、

前記トランシーバを介して前記基地局に、前記アクティブ化された第 1 のタイプの構成済み周期的許可に基づいて、前記 1 つ以上のトランスポートブロックを送信するように構成される前記端末。

**【請求項 23】**

前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第 1 のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第 1 の周期性で再発される請求項 2 2 に記載の前記端末。

【請求項 2 4】

前記コントローラは、前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 の周期性に基づいて前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の 1 つ以上のシンボルを識別するように、さらに構成される請求項 2 2 に記載の前記端末。

【請求項 2 5】

前記コントローラは、

前記トランシーバを介して前記基地局から、物理ダウンリンク制御チャネル (physical downlink control channel : P D C C H ) によって提供される、第 2 のタイプの構成済み周期的許可の第 2 の周期性を含む第 2 の R R C メッセージを受信し、

前記トランシーバを介して前記基地局から、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報 (downlink control information : D C I ) を受信し、

前記受信された D C I に基づいて、前記 D C I に基づいて割り当てられる第 2 のシンボルから開始される他のリソース割り当てに使用される前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化し、及び、

前記トランシーバを介して前記基地局に、前記アクティブ化された前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可に基づいて、1 つ以上の第 2 のトランスポートブロックを送信するように、さらに構成され、

前記他のリソース割り当ては、前記第 2 の周期性で再発される請求項 2 2 に記載の前記端末。

【請求項 2 6】

前記コントローラは、前記 D C I 及び第 2 の周期性に基づいて、前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可の 1 つ以上のシンボルを識別するように、さらに構成される請求項 2 5 に記載の前記端末。

【請求項 2 7】

前記第 1 の R R C メッセージ及び第 2 の R R C メッセージは、同一のメッセージフォーマットを使用して受信される請求項 2 5 に記載の前記端末。

【請求項 2 8】

前記コントローラは、

前記トランシーバを介して前記基地局から、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第 3 の R R C メッセージを受信し、

前記受信された第 3 の R R C メッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可を解放するように、さらに構成される請求項 2 2 に記載の前記端末。

【請求項 2 9】

前記第 1 の R R C メッセージは、前記第 1 の論理チャネルが属している論理チャネルグループの識別子 (identifier : I D ) をさらに含み、

前記タイミングオフセットは、システムフレーム番号に関連付けられ、及び、

前記システムフレーム番号は、0 である請求項 2 2 に記載の前記端末。

【請求項 3 0】

無線通信システムにおける基地局であって、

トランシーバと、

コントローラと、を含み、

前記コントローラは、

前記トランシーバを介して端末に、複数の論理チャネルのうちの第 1 の論理チャネルのデータが第 1 のタイプの構成済み周期的許可を使用して送信されることが許可されることを指示するパラメータ、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられる

リソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、及び前記第1のタイプの構成済み周期的許可の第1の周期性を含む、第1の無線リソース制御 (radio resource control: RRC) メッセージを送信し、

前記送信された第1のRRCメッセージに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化し、

前記トランシーバを介して前記端末から、前記第1のタイプの構成済み周期的許可によって割り当てられるリソースに基づいて、1つ以上のトランスポートブロックを受信し、及び、

前記1つ以上のトランスポートブロックを前記第1の論理チャネルのデータに逆多重化するように設定される前記基地局。

【請求項31】

前記第1のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第1のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第1の周期性で再発される請求項30に記載の前記基地局。

【請求項32】

前記第1のRRCメッセージは、前記第1の論理チャネルが属している論理チャネルグループの識別子 (identifier: ID) をさらに含み、

前記タイミングオフセットは、システムフレーム番号に関連付けられ、及び、

前記システムフレーム番号は、0である請求項30に記載の前記基地局。

【請求項33】

無線通信システムにおける端末であって、

トランシーバと、

コントローラと、を含み、

前記コントローラは、

前記トランシーバを介して基地局から、第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、前記第1のタイプの構成済み周期的許可の第1の周期性、及び前記第1のタイプの構成済み周期的許可の復調基準信号のパラメータを含む、第1のメッセージを受信し、

前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第1の周期性に基づいて前記第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを識別し、及び、

前記トランシーバを介して、前記復調基準信号のパラメータに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる1つ以上のシンボルを介して前記基地局に1つ以上のトランスポートブロックを送信するように構成される前記端末。

【請求項34】

前記コントローラは、前記受信された第1のメッセージに基づいて、前記第1のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するように、さらに構成される請求項33に記載の前記端末。

【請求項35】

前記第1のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第1のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第1の周期性で再発される請求項33に記載の前記端末

。

【請求項36】

前記コントローラは、

前記トランシーバを介して前記基地局から、前記第1のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第2のメッセージを受信し、及び、

前記受信された第 2 のメッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可を解放するように、さらに構成される請求項 3 3 に記載の前記端末。

【請求項 3 7】

前記コントローラは、

前記ランシーバを介して前記基地局から、第 2 のタイプの構成済み周期的許可の第 2 の周期性を含む第 3 のメッセージを受信し、

前記ランシーバを介して前記基地局から、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報 (downlink control information: DCI) を受信し、

前記受信された DCI に基づいて、前記 DCI に基づいて割り当てられる第 2 のシンボルから開始される他のリソース割り当てのために使用される前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化し、

前記 DCI 及び第 2 の周期性に基づいて前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを識別し、及び、

前記ランシーバを介して前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを介して前記基地局に一つ以上の他のトランスポートブロックを送信するように、さらに構成され、

前記他のリソース割り当ては、前記第 2 の周期性で再発される請求項 3 3 に記載の前記端末。

【請求項 3 8】

無線通信システムにおける基地局であって、

ランシーバと、

コントローラと、を含み、

前記コントローラは、

前記ランシーバを介して端末に、第 1 のタイプの構成済み周期的許可のリソースを識別するためのタイミングオフセット及び開始シンボルに対する情報、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の第 1 の周期性、及び前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の復調基準信号のパラメータを含む、第 1 のメッセージを送信し、

前記タイミングオフセット、前記開始シンボルに対する情報、及び前記第 1 の周期性に基づいて前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを識別し、及び、

前記復調基準信号のパラメータに基づいて、前記ランシーバを介して、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを介して前記端末から 1 つ以上のトランスポートブロックを受信するように構成される前記基地局。

【請求項 3 9】

前記コントローラは、前記受信された第 1 のメッセージに基づいて、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化するように、さらに構成する請求項 3 8 に記載の前記基地局。

【請求項 4 0】

前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可は、前記タイミングオフセット及び前記開始シンボルに対する情報に基づいて割り当てられる第 1 のシンボルから開始されるリソース割り当てのために使用され、及び、

前記リソース割り当ては、前記第 1 の周期性で再発される請求項 3 8 に記載の前記基地局。

【請求項 4 1】

前記コントローラは、前記ランシーバを介して前記端末に、前記第 1 のタイプの構成済み周期的許可の解放を指示する第 2 のメッセージを送信するように、さらに構成される請求項 3 8 に記載の前記基地局。

【請求項 4 2】

前記コントローラは、

前記ランシーバを介して前記端末に、第 2 のタイプの構成済み周期的許可の第 2 の周

期性を含む第 3 のメッセージを送信し、

前記トランシーバを介して前記端末に、アップリンク許可に対するダウンリンク制御情報 (downlink control information: DCI) を送信し、

前記送信された DCI に基づいて、前記 DCI に基づいて割り当てられる第 2 のシンボルから開始される他のリソース割り当てのために使用される前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可をアクティブ化し、

前記 DCI 及び第 2 の周期性に基づいて前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを識別し、及び、

前記トランシーバを介して前記第 2 のタイプの構成済み周期的許可のリソースに関連付けられる 1 つ以上のシンボルを介して前記端末から一つ以上の他のトランスポートブロックを受信するようにさらに構成され、

前記他のリソース割り当ては、前記第 2 の周期性で再発される請求項 38 に記載の前記基地局。