

【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 5 年 10 月 17 日(2023.10.17)

【公開番号】特開 2023-52077(P2023-52077A)
【公開日】令和 5 年 4 月 11 日(2023.4.11)
【年通号数】公開公報(特許)2023-067
【出願番号】特願 2022-208006(P2022-208006)
【国際特許分類】

H 0 4 W 52/02(2009.01)

10

H 0 4 W 8/24(2009.01)

H 0 4 W 72/20(2023.01)

【F I】

H 0 4 W 52/02 1 1 1

H 0 4 W 8/24

H 0 4 W 72/20

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 10 月 6 日(2023.10.6)

【手続補正 1】

20

【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】

無線アクセスネットワーク(RAN)の中でネットワークノードと通信するユーザ機器(UE)によって実施される方法であって、

前記ネットワークノードから、スケジューリングオフセットの 1 つまたは複数の候補を識別する設定メッセージを受信することであって、前記設定メッセージが無線リソース制御(RRC)メッセージである、受信すること(1020)と、

30

前記ネットワークノードから、スケジューリング物理ダウンリンク制御チャネル(PDCCH)と前記スケジューリングPDCCHを介してスケジューリングされる信号またはチャネルとの間の、最小のスケジューリングオフセットが第 1 の持続時間の後に変化すると、の指示を受信すること(1030)であって、受信された前記指示が、前記スケジューリングオフセットの候補のうちの 1 つを、前記第 1 の持続時間の終了後に適用可能な最小のスケジューリングオフセットであると識別し、前記指示が、物理レイヤダウンリンク制御情報を介して受信される、受信すること(1030)と、

を含む方法。

【請求項 2】

40

続いて、前記第 1 の持続時間中に、第 1 の動作設定に基づいて、スケジューリングPDCCHを監視すること(1040)と、

前記第 1 の持続時間が終了するのに応答して、第 2 の動作設定に基づいて、スケジューリングPDCCHを監視すること(1070)と
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の動作設定と前記第 2 の動作設定が、
以下のパラメータ：

スリープモードに使われる時間の割合、

使用される帯域幅部分、および

50

使用される受信チェーンの数、
のうちの１つまたは複数において異なる、請求項２に記載の方法。

【請求項４】

前記第１の持続時間は、前記ＵＥが前記第１の動作設定から前記第２の動作設定に切り替わるのに必要な時間に関連している、請求項１から３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項５】

前記第２の動作設定に基づく前記監視中に、前記ＵＥ用の前記信号またはチャネルをスケジューリングする第２のスケジューリングＰＤＣＣＨを検出すること（１０８０）と、
前記第２のスケジューリングＰＤＣＣＨ後の第２のスケジューリングオフセットにおいて、前記信号またはチャネルを送信または受信すること（１０９０）と
をさらに含む、請求項１から４のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項６】

前記第２のスケジューリングオフセットが、前記第１の持続時間中に適用可能な第１のスケジューリングオフセット未満である、請求項５に記載の方法。

【請求項７】

前記第２のスケジューリングオフセットが、前記第２のスケジューリングＰＤＣＣＨと同一のスロット内にゼロ個以上のシンボルを含み、

前記第１のスケジューリングオフセットが、同一のスロット内に１つまたは複数のスロットあるいは１つまたは複数のシンボルを含む、
請求項６に記載の方法。

20

【請求項８】

前記第２のスケジューリングオフセットが１つまたは複数のスロットを含み、

前記第１のスケジューリングオフセットが２つ以上のスロットを含む、
請求項６に記載の方法。

【請求項９】

前記第１の動作設定に基づく前記監視中に、前記ＵＥ用の前記信号またはチャネルをスケジューリングする第１のスケジューリングＰＤＣＣＨを検出すること（１０５０）と、

前記第１のスケジューリングＰＤＣＣＨ後の第１のスケジューリングオフセットにおいて、前記信号またはチャネルを送信または受信すること（１０６０）と
をさらに含む、請求項１から８のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項１０】

前記第１の持続時間が、

前記指示を受信した後の前記ＵＥ用の初期のスケジューリングＰＤＣＣＨと、

前記指示を受信した後の前記ＵＥ用の初期の複数のスケジューリングＰＤＣＣＨと
のうちの１つに基づく、請求項１から９のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１１】

前記ネットワークノードに、ＰＤＣＣＨ復号のために必要な処理時間の指示を送信すること（１０１０）をさらに含み、

受信された前記指示が、前記第１の持続時間の終了後に適用可能な、指示された前記処理時間以上の最小のスケジューリングオフセットを識別する、
請求項１から１０のいずれか一項に記載の方法。

40

【請求項１２】

前記信号またはチャネルが物理ダウンリンク共有チャネル（ＰＤＳＣＨ）であり、第１のスケジューリングオフセットがＫ０であること、

前記信号またはチャネルが物理アップリンク共有チャネル（ＰＵＳＣＨ）であり、前記第１のスケジューリングオフセットがＫ２であること、あるいは

前記信号またはチャネルがチャネル状態情報参照信号（ＣＳＩ－ＲＳ）であり、前記第１のスケジューリングオフセットが非周期的なトリガリングオフセットであること
のうちの１つが当てはまる、請求項１から１１のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１３】

50

無線アクセスネットワーク（RAN）の中のネットワークノードによって、UEと前記ネットワークノードとの間の通信において実施される方法であって、

スケジューリングオフセットの1つまたは複数の候補を識別する設定メッセージを前記UEに送信することであって、前記設定メッセージが無線リソース制御（RRC）メッセージである、送信すること（1120）と、

スケジューリング受信物理ダウンリンク制御チャンネル（PDCCH）と前記スケジューリングPDCCHを介してスケジューリングされる信号またはチャンネルとの間の最小のスケジューリングオフセットが第1の持続時間の後に変化すると指示を前記UEに送信することであって、送信された前記指示が、前記スケジューリングオフセットの候補のうちの1つを、前記第1の持続時間の終了後に適用可能な最小のスケジューリングオフセットであると識別し、前記指示が、物理レイヤダウンリンク制御情報を介して送信される、送信すること（1130）と、
を含む方法。

【請求項14】

続いて、前記UE用の前記信号またはチャンネルをスケジューリングするスケジューリングPDCCHを前記UEに送信することであって、前記スケジューリングPDCCHを介してスケジューリングされた前記信号またはチャンネルに対するスケジューリングオフセットが、前記スケジューリングPDCCHが前記第1の持続時間中または前記第1の持続時間後に送信されるかどうかに基づいて決定される、送信すること（1140）と、

前記スケジューリングPDCCH後の決定された前記スケジューリングオフセットにおいて、前記信号またはチャンネルを送信または受信すること（1160）と
を含む、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記第1の持続時間は、前記UEが第1の動作設定から第2の動作設定に切り替わるのに必要な時間に関連している、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記スケジューリングオフセットを決定すること（1150）が、

前記スケジューリングPDCCHが前記第1の持続時間中に送信される場合には第1のスケジューリングオフセットを選択すること（1151）と、

前記スケジューリングPDCCHが前記第1の持続時間の後に送信される場合には第2のスケジューリングオフセットを選択すること（1152）と
を含む、請求項14または15に記載の方法。

【請求項17】

前記第2のスケジューリングオフセットが前記第1のスケジューリングオフセット未満である、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記第2のスケジューリングオフセットが、第2のスケジューリングPDCCHと同一のスロット内にゼロ個以上のシンボルを含み、

前記第1のスケジューリングオフセットが、同一のスロット内に1つまたは複数のスロットあるいは1つまたは複数のシンボルを含む、
請求項17に記載の方法。

【請求項19】

前記第2のスケジューリングオフセットが1つまたは複数のスロットを含み、

前記第1のスケジューリングオフセットが2つ以上のスロットを含む、

請求項17に記載の方法。

【請求項20】

前記第1の持続時間が、

前記指示を送信した後の前記UE用の初期のスケジューリングPDCCHと、

前記指示を送信した後の前記UE用の初期の複数のスケジューリングPDCCHとのうちの1つに基づく、請求項13から19のいずれか一項に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 2 1】

前記第 1 の持続時間が、
 前記指示を送信した後、または
 前記指示を送信した後の、前記 U E に関連付けられた第 3 の複数の P D C C H 監視オ
 ケーションであって、第 2 の複数の P D C C H 監視オケーションより多い、第 3 の複数の P
 D C C H 監視オケーション
 のうちの 1 つの間において、前記 U E に関連付けられた前記第 2 の複数の P D C C H 監視
 オケーションに基づく、請求項 1 3 から 1 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記 U E から、P D C C H 復号のために必要な処理時間の指示を受信すること (1 1 1 10
 0) をさらに含み、
 前記最小のスケジューリングオフセットが、指示された前記処理時間よりも長い、
 請求項 1 3 から 2 1 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記信号またはチャネルが物理ダウンリンク共有チャネル (P D S C H) であり、第 1
 のスケジューリングオフセットが K 0 であること、
 前記信号またはチャネルが物理アップリンク共有チャネル (P U S C H) であり、前記
 第 1 のスケジューリングオフセットが K 2 であること、あるいは
 前記信号またはチャネルがチャネル状態情報参照信号 (C S I - R S) であり、前記第
 1 のスケジューリングオフセットが非周期的なトリガリングオフセットであること 20
 のうちの 1 つが当てはまる、請求項 1 3 から 2 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 4】

無線アクセスネットワーク (R A N) (1 0 0 、 1 2 9 9 、 1 5 3 0) においてネット
 ワークノード (1 0 5 、 1 1 0 、 1 1 5 、 1 2 0 0 、 1 2 5 0 、 1 4 0 0) と通信するよ
 うに設定されたユーザ機器 (U E) (1 2 0 、 1 3 0 0 、 1 5 1 0) であって、
 前記ネットワークノードから、スケジューリングオフセットの 1 つまたは複数の候補を
 識別する設定メッセージを受信することであって、前記設定メッセージが無線リソース制
 御 (R R C) メッセージである、受信することと、
 前記ネットワークノードから、スケジューリング物理ダウンリンク制御チャネル (P D
 C C H) と前記スケジューリング P D C C H を介してスケジューリングされる信号または 30
 チャネルとの間の、最小のスケジューリングオフセットが第 1 の持続時間の後に変化する
 との指示を受信することであって、受信された前記指示が、前記スケジューリングオフセ
 ットの候補のうちの 1 つを、前記第 1 の持続時間の終了後に適用可能な最小のスケジュー
 リングオフセットであると識別し、前記指示が、物理レイヤダウンリンク制御情報を介し
 て受信される、受信することと、
 を実施するように構成されている U E 。

【請求項 2 5】

続いて、前記第 1 の持続時間中に、第 1 の動作設定に基づいて、スケジューリング P D
 C C H を監視することと、
 前記第 1 の持続時間が終了するのに応答して、第 2 の動作設定に基づいて、スケジュー
 リング P D C C H を監視することと 40
 を実施するようにさらに構成されている、請求項 2 4 に記載の U E 。

【請求項 2 6】

U E とネットワークノード (1 0 5 、 1 1 0 、 1 1 5 、 1 2 0 0 、 1 2 5 0 、 1 4 0 0
) の間の通信のために設定された、無線アクセスネットワーク (R A N) (1 0 0 、 1 2
 9 9 、 1 5 3 0) におけるネットワークノード (1 0 5 、 1 1 0 、 1 1 5 、 1 2 0 0 、 1
 2 5 0 、 1 4 0 0) であって、
 スケジューリングオフセットの 1 つまたは複数の候補を識別する設定メッセージを前記
 U E に送信することであって、前記設定メッセージが無線リソース制御 (R R C) メッセ
 ージである、送信することと、 50

スケジューリング受信物理ダウンリンク制御チャネル（PDCCH）と前記スケジューリングPDCCHを介してスケジューリングされる信号またはチャネルとの間の最小のスケジューリングオフセットが第1の持続時間の後に変化すると、前記UEに送信することと、送信された前記指示が、前記スケジューリングオフセットの候補のうちの1つを、前記第1の持続時間の終了後に適用可能な最小のスケジューリングオフセットであると識別し、前記指示が、物理レイヤダウンリンク制御情報を介して送信される、送信することと、

を実施するように構成されているネットワークノード。

【請求項27】

続いて、前記UE用の前記信号またはチャネルをスケジューリングするスケジューリングPDCCHを前記UEに送信することと、前記スケジューリングPDCCHを介してスケジューリングされた前記信号またはチャネルに対するスケジューリングオフセットが、前記スケジューリングPDCCHが前記第1の持続時間中または前記第1の持続時間後に送信されるかどうかに基づいて決定される、送信することと、

前記スケジューリングPDCCH後の決定された前記スケジューリングオフセットにおいて、前記信号またはチャネルを送信または受信することと、

を実施するようにさらに構成されている、請求項26に記載のネットワークノード。

10

20

30

40

50