

【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 04 W 52/02(2009.01)

10

H 04 W 8/24(2009.01)

H 04 W 72/20(2023.01)

【F I】

H 04 W 52/02 1 1 1

H 04 W 8/24

H 04 W 72/20

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月6日(2023.10.6)

20

【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】

無線アクセスマッシュワーク(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、

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(PDCCCH)と前記スケジューリングPDCCCH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】

統いて、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PDCCCH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PDCCCH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

40

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 U E 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 U E 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 P D C C H を検出すること(1080)と、

前記第 2 のスケジューリング P D C C H 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
10 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。

【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 P D C C H 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 U E 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 P D C C H を検出すること(1050)と、

前記第 1 のスケジューリング P D C C H 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
50 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。

【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 U E 用の初期のスケジューリング P D C C H と、

前記指示を受信した後の前記 U E 用の初期の複数のスケジューリング P D C C H 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、P D C C H 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、
40 請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

【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(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
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】

10

20

30

40

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】

統いて、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UEに関連付けられた第3の複数のPDCCH監視オケージョンであって、第2の複数のPDCCH監視オケージョンより多い、第3の複数のPDCCH監視オケージョン

のうちの1つの間ににおいて、前記UEに関連付けられた前記第2の複数のPDCCH監視オケージョンに基づく、請求項13から19のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記UEから、PDCCH復号のために必要な処理時間の指示を受信すること(111 100)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13から21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(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13から22のいずれか一項に記載の方法。 20

【請求項 2 4】

無線アクセスマッシュワーク(RAN)(100、1299、1530)においてネットワークノード(105、110、115、1200、1250、1400)と通信するように設定されたユーザ機器(UUE)(120、1300、1510)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(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、 30

を実施するように構成されているUUE。

【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PDCCH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PDCCH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24に記載のUUE。

【請求項 2 6】

UEとネットワークノード(105、110、115、1200、1250、1400)の間の通信のために設定された、無線アクセスマッシュワーク(RAN)(100、1299、1530)におけるネットワークノード(105、110、115、1200、1250、1400)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（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前記U E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U E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P D C C Hを前記U Eに送信することであって、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P D C C H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P D C C H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