

【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3月3日(2022.3.3)

【国際公開番号】WO2019/183085

【公表番号】特表2021-518696(P2021-518696A)

【公表日】令和3年8月2日(2021.8.2)

【出願番号】特願2020-550109(P2020-550109)

【国際特許分類】

H 0 4 W 7 2 / 1 2 (2 0 0 9 . 0 1)

H 0 4 W 7 2 / 0 4 (2 0 0 9 . 0 1)

H 0 4 L 2 7 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

H 0 4 W 7 2 / 1 2 1 3 0

H 0 4 W 7 2 / 1 2 1 5 0

H 0 4 W 7 2 / 0 4 1 3 3

H 0 4 W 7 2 / 0 4 1 3 1

H 0 4 L 2 7 / 2 6 1 0 0

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年2月21日(2022.2.21)

【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】

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための方法であって、

反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック(TB)の異なるコピーとして、ユーザ機器(UE)への、またはUEからのデータの送信をスケジュールまたはトリガする少なくとも1つの物理ダウンリンク制御チャンネル(PDCCH)を送信することと、

前記UEが反復ベースの送信のために構成されるか又は反復ベースの送信の受信のために構成されるかを決定することと、

前記少なくとも1つのPDCCHを送信するとき、前記決定に回答して、前記UEによる受信の信頼性を改善するように設計された1つまたは複数のアクションを行うことと、 ここにおいて、単一のPDCCHは、前記TBの複数のコピーをスケジュールし、前記1つまたは複数のアクションは、

前記反復ウィンドウの第1の送信時間間隔(TTI)のうちの少なくとも1つについて、増加された制御チャンネル要素(CCE)制限を利用することと、

前記反復ウィンドウ中の1つまたは複数の他のTTIについて、前記増加されたCCE制限よりも小さいCCE制限を利用することと、 ここにおいて、前記増加されたCCE制限は、前記UEの性能に少なくとも部分的に基づいて決定される、

を備える、

を備える、方法。

【請求項2】

前記PDCCHが、少なくとも16のアグリゲーションレベルを使用して送信され、

前記増加されたCCE制限が、単一のTTI内に前記アグリゲーションレベルにおいて少なくとも2つの候補を収容する、

請求項1に記載の方法。

30

40

50

【請求項 3】

前記 1 つまたは複数のアクションが、
前記 P D C C H を送信するための適切なアグリゲーションレベルを決定することと、
前記決定されたアグリゲーションレベルで前記 P D C C H を送信することと、
を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 P D C C H は、前記 U E への、または前記 U E からのデータの前記反復ベースの送信
をトリガするための情報フィールドを含む、
請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 1 つまたは複数のアクションが、
周波数における反復を用いて前記 P D C C H の複数のコピーを送信すること
を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 P D C C H の各コピーが、前記反復ウィンドウ内の同じ物理ダウンリンク共有チャネル
(P D S C H) または一連の P D S C H を示す、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 P D C C H の各コピーが、グラントフリーの反復ベースの送信をアクティブ化する、
請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記ダウン
リンク送信のすべてのコピーが送信された後、前記 U E からのハイブリッド自動再送要求
(H A R Q) 肯定応答フィードバックをモニタすることをさらに備える、請求項 1 に記載
の方法。

【請求項 9】

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記ダウン
リンク送信のコピーが前記反復ウィンドウの終わりの前に前記 U E によって成功裏に受信
されたことを示すハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 肯定応答フィードバックを受信
することと、

前記 H A R Q 肯定応答フィードバックに応答して、前記反復ベースのダウンリンク送信を
早期に終了することと、
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための方法であって、
反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (T B) の異なるコピーとして、前記 U
E への、または前記 U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする、ネットワ
ークエンティティからの少なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャネル (P D C C H)
をモニタすることと、ここにおいて、前記ネットワークエンティティは、前記 U E による
前記 P D C C H の受信の信頼性を改善するように設計された 1 つまたは複数のアクション
を行う、

前記少なくとも 1 つの P D C C H によってスケジュールまたはトリガされた反復ベースの
送信に参加することと、ここにおいて、前記 U E による前記 P D C C H の受信の信頼性を
改善するように設計された前記 1 つまたは複数のアクションが、前記 U E が反復ベースの
送信または反復ベースの送信の受信のために構成される場合にのみ行われ、単一の P D C
C H が、前記 T B の複数のコピーをスケジュールし、前記ネットワークエンティティによ
って行われる前記 1 つまたは複数のアクションが、

前記反復ウィンドウの第 1 の送信時間間隔 (T T I) のうちの少なくとも 1 つについて、
増加された制御チャネル要素 (C C E) 制限を利用することと、

前記反復ウィンドウ中の 1 つまたは複数の他の T T I について、前記増加された C C E 制
限よりも小さい C C E 制限を利用することと、ここにおいて、前記増加された C C E 制限

10

20

30

40

50

が、前記 U E の性能に少なくとも部分的に基づいて決定される、
を備える、

を備える、方法。

【請求項 1 1】

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記反復ウィンドウ中の前記ダウンリンク送信の最後のコピーの後にハイブリッド自動再送要求 (HARQ) 肯定応答フィードバックを提供することをさらに備える、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記 U E は、前記反復ウィンドウ中の前記ダウンリンク送信の各コピーの後にハイブリッド自動再送要求 (HARQ) 肯定応答フィードバックを提供するように構成される、請求項 1 0 に記載の方法。

10

【請求項 1 3】

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための装置であって、反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (TB) の異なるコピーとして、ユーザ機器 (UE) への、または UE からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする少なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) を送信するための手段と、

前記 U E が反復ベースの送信のために構成されるか又は反復ベースの送信の受信のために構成されるかを決定するための手段と、

20

前記少なくとも 1 つの PDCCH を送信するとき、前記決定にตอบสนองして、前記 U E による受信の信頼性を改善するように設計された 1 つまたは複数のアクションを行うための手段と、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のアクションは、

前記反復ウィンドウの第 1 の送信時間間隔 (TTI) のうちの少なくとも 1 つについて、増加された制御チャネル要素 (CCE) 制限を利用することと、

前記反復ウィンドウ中の 1 つまたは複数の他の TTI について、前記増加された CCE 制限よりも小さい CCE 制限を利用することと、ここにおいて、前記増加された CCE 制限は、前記 U E の性能に少なくとも部分的に基づいて決定される、

を備える、

を備える、装置。

30

【請求項 1 4】

ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信のための装置であって、

反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (TB) の異なるコピーとして、前記 U E への、または前記 U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする、ネットワークエンティティからの少なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) をモニタするための手段と、ここにおいて、前記ネットワークエンティティが、前記 U E による前記 PDCCH の受信の信頼性を改善するように設計された 1 つまたは複数のアクションを行う、

前記少なくとも 1 つの PDCCH によってスケジュールまたはトリガされた反復ベースの送信に参加するための手段と、ここにおいて、前記 U E による前記 PDCCH の受信の信頼性を改善するように設計された前記 1 つまたは複数のアクションが、前記 U E が反復ベースの送信または反復ベースの送信の受信のために構成される場合にのみ行われ、単一の PDCCH は、前記 TB の複数のコピーをスケジュールし、前記ネットワークエンティティによって行われる前記 1 つまたは複数のアクションは、

40

前記反復ウィンドウの第 1 の送信時間間隔 (TTI) のうちの少なくとも 1 つについて、増加された制御チャネル要素 (CCE) 制限を利用することと、

前記反復ウィンドウ中の 1 つまたは複数の他の TTI について、前記増加された CCE 制限よりも小さい CCE 制限を利用することと、

を備える、

を備える、装置。

50

【 手 続 補 正 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 1 0 3

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 1 0 3 】

[0113] 本願の特許請求の範囲が上に例示されたまさにその構成およびコンポーネントに限定されないことは理解されるべきである。特許請求の範囲の適用範囲から逸脱することなく、上で説明された装置および方法の詳細、動作、および配列において、様々な修正、変更、および変形が成され得る。

10

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1]

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための方法であって、
反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (T B) の異なるコピーとして、ユーザ機器 (U E) への、または U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする少なくとも1つの物理ダウンリンク制御チャネル (P D C C H) を送信することと、
前記少なくとも1つの P D C C H を送信するとき、前記 U E による受信の信頼性を改善するように設計された1つまたは複数のアクションを行うことと、
を備える、方法。

20

[C 2]

単一の P D C C H が、前記 T B の複数のコピーをスケジュールする、C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記1つまたは複数のアクションが、
前記反復ウィンドウの第1の送信時間間隔 (T T I) のうちの少なくとも1つについて、増加された制御チャネル要素 (C C E) 制限を利用することと、
前記反復ウィンドウ中の1つまたは複数の他の T T I について、前記増加された C C E 制限よりも小さい C C E 制限を利用することと、
を備える、C 2 に記載の方法。

[C 4]

前記 P D C C H が、少なくとも16のアグリゲーションレベルを使用して送信され、
前記増加された C C E 制限が、単一の T T I 内に前記アグリゲーションレベルにおいて少なくとも2つの候補を収容する、
C 3 に記載の方法。

30

[C 5]

前記増加された C C E 制限が、前記 U E の性能に少なくとも部分的に基づいて決定される、C 3 に記載の方法。

[C 6]

前記1つまたは複数のアクションが、
前記 P D C C H を送信するための適切なアグリゲーションレベルを決定することと、
前記決定されたアグリゲーションレベルで前記 P D C C H を送信することと、
を備える、C 2 に記載の方法。

40

[C 7]

前記 P D C C H は、前記 U E への、または前記 U E からのデータの前記反復ベースの送信をトリガするための情報フィールドを含む、
C 6 に記載の方法。

[C 8]

前記1つまたは複数のアクションが、
周波数における反復を用いて前記 P D C C H の複数のコピーを送信すること
を備える、C 1 に記載の方法。

[C 9]

50

前記 P D C C H の各コピーが、前記反復ウィンドウ内の同じ物理ダウンリンク共有チャンネル (P D S C H) または一連の P D S C H を示す、C 8 に記載の方法。

[C 1 0]

前記 P D C C H の各コピーが、グラントフリーの反復ベースの送信をアクティブ化する、C 8 に記載の方法。

[C 1 1]

前記 U E による前記 P D C C H の受信の信頼性を改善するように設計された前記 1 つまたは複数のアクションが、前記 U E が反復ベースの送信または反復ベースの送信の受信のために構成される場合にのみ行われる、C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記ダウンリンク送信のすべてのコピーが送信された後、前記 U E からのハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 肯定応答フィードバックをモニタすることをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記 U E が反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記ダウンリンク送信のコピーが前記反復ウィンドウの終わりの前に前記 U E によって成功裏に受信されたことを示すハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 肯定応答フィードバックを受信することと、

前記 H A R Q 肯定応答フィードバックに応答して、前記反復ベースのダウンリンク送信を早期に終了することと、

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための方法であって、

反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (T B) の異なるコピーとして、前記 U E への、または前記 U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする、ネットワークエンティティからの少なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャンネル (P D C C H) をモニタすることと、ここにおいて、前記ネットワークエンティティは、前記 U E による前記 P D C C H の受信の信頼性を改善するように設計された 1 つまたは複数のアクションを行う、

前記少なくとも 1 つの P D C C H によってスケジュールまたはトリガされた前記反復ベースの送信に参加することと、

を備える、方法。

[C 1 5]

単一の P D C C H が、前記 T B の複数のコピーをスケジュールする、C 1 4 に記載の方法。

[C 1 6]

前記ネットワークエンティティによって行われる前記 1 つまたは複数のアクションが、前記反復ウィンドウの第 1 の送信時間間隔 (T T I) のうちの少なくとも 1 つについて、増加された制御チャンネル要素 (C C E) 制限を利用することと、

前記反復ウィンドウ中の 1 つまたは複数の他の T T I について、前記増加された C C E 制限よりも小さい C C E 制限を利用することと、

を備える、C 1 5 に記載の方法。

[C 1 7]

前記 P D C C H が、少なくとも 1 6 のアグリゲーションレベルを使用して送信され、前記増加された C C E 制限が、単一の T T I 内に、前記アグリゲーションレベルにおいて、前記 U E によってモニタされる少なくとも 2 つの復号候補を収容する、

C 1 6 に記載の方法。

[C 1 8]

前記増加された C C E 制限が、前記 U E の性能に少なくとも部分的に基づいて決定され

10

20

30

40

50

る、C 1 6 に記載の方法。

[C 1 9]

前記ネットワークエンティティによって行われる前記1つまたは複数のアクションが、前記P D C C Hを送信するための適切なアグリゲーションレベルを決定することと、前記決定されたアグリゲーションレベルで前記P D C C Hを送信することと、を備える、C 1 5 に記載の方法。

[C 2 0]

前記P D C C Hが、前記U Eへの、または前記U Eからのデータの前記反復ベースの送信をトリガするための情報フィールドを含む、C 1 9 に記載の方法。

[C 2 1]

前記ネットワークエンティティによって行われる前記1つまたは複数のアクションが、周波数における反復を用いて前記P D C C Hの複数のコピーを送信することを備える、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 2]

前記P D C C Hの各コピーが、前記反復ウィンドウ内の同じ物理ダウンリンク共有チャンネル(P D S C H)または一連のP D S C Hを示す、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 3]

前記P D C C Hの各コピーが、グラントフリーの反復ベースの送信をアクティブ化する、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 4]

前記U Eによる前記P D C C Hの受信の信頼性を改善するように設計された前記1つまたは複数のアクションが、前記U Eが反復ベースの送信または反復ベースの送信の受信のために構成される場合にのみ行われる、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 5]

前記U Eが反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記反復ウィンドウ中の前記ダウンリンク送信の最後のコピーの後にハイブリッド自動再送要求(H A R Q)肯定応答フィードバックを提供することをさらに備える、C 1 4 に記載の方法

[C 2 6]

前記U Eが反復ベースのダウンリンク送信を受信するように構成されるとき、前記U Eは、前記反復ウィンドウ中の前記ダウンリンク送信の各コピーの後にハイブリッド自動再送要求(H A R Q)肯定応答フィードバックを提供するように構成される、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 7]

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための装置であって、反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック(T B)の異なるコピーとして、ユーザ機器(U E)への、またはU Eからのデータの送信をスケジュールまたはトリガする少なくとも1つの物理ダウンリンク制御チャンネル(P D C C H)を送信するための手段と、前記少なくとも1つのP D C C Hを送信するとき、前記U Eによる受信の信頼性を改善するように設計された1つまたは複数のアクションを行うための手段と、を備える、装置。

[C 2 8]

ユーザ機器(U E)によるワイヤレス通信のための装置であって、反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック(T B)の異なるコピーとして、前記U Eへの、または前記U Eからのデータの送信をスケジュールまたはトリガする、ネットワークエンティティからの少なくとも1つの物理ダウンリンク制御チャンネル(P D C C H)をモニタするための手段と、ここにおいて、前記ネットワークエンティティが、前記U Eによる前記P D C C Hの受信の信頼性を改善するように設計された1つまたは複数のアクションを行う、

前記少なくとも1つのP D C C Hによってスケジュールまたはトリガされた前記反復ベ

10

20

30

40

50

ースの送信に参加するための手段と、
を備える、装置。

[C 2 9]

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための装置であって、
反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (T B) の異なるコピーとして、ユー
ザ機器 (U E) への、または U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする少
なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャネル (P D C C H) を送信するように構成され
た送信機と、

前記少なくとも 1 つの P D C C H を送信するとき、前記 U E による受信の信頼性を改善
するように設計された 1 つまたは複数のアクションを行うように構成された少なくとも 1
つのプロセッサと、
を備える、装置。

10

[C 3 0]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、
反復ウィンドウ内の同じトランスポートブロック (T B) の異なるコピーとして、前記
U E への、または前記 U E からのデータの送信をスケジュールまたはトリガする、ネット
ワークエンティティからの少なくとも 1 つの物理ダウンリンク制御チャネル (P D C C H
) をモニタするように構成された受信機と、ここにおいて、前記ネットワークエンティテ
ィは、前記 U E による前記 P D C C H の受信の信頼性を改善するように設計された 1 つま
たは複数のアクションを行う、

20

前記少なくとも 1 つの P D C C H によってスケジュールまたはトリガされた前記反復ベ
ースの送信に参加するように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと、
を備える、装置。

30

40

50