

【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 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【公表番号】特表 2019-507544 (P2019-507544A)
【公表日】平成 31 年 3 月 14 日 (2019.3.14)
【年通号数】公開・登録公報 2019-010
【出願番号】特願 2018-539139 (P2018-539139)
【国際特許分類】

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 W 16/14

H 0 4 W 72/04 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【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】

通信方法であって、

ブロードキャストチャネルを介して、前記ブロードキャストチャネルが受信される対応するサブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを受信することと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレーム番号インジケータのための基準境界を決定することと、

前記サブフレーム番号インジケータおよび前記基準境界に基づいて、前記サブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別することと、

を備える、方法。

【請求項 2】

前記識別することは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを解釈することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記決定することは、

セカンダリ同期信号 (SSS) ショートコードを受信することと、

前記 SSS ショートコードの値に基づいて、前記基準境界を決定することと、

を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記決定することは、

前記 SSS ショートコードの第 1 の値に基づいて、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに前記基準境界を設定することと、

前記 SSS ショートコードの第 2 の値に基づいて、前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに前記基準境界を設定することと、

をさらに備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ブロードキャストチャネルは、発見基準信号 (DRS) 送信ウィンドウ (DTxW

）内で受信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記識別されたサブフレーム番号に基づいて、1 つまたは複数のタイミングパラメータを調整することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

通信方法であって、

ブロードキャストチャネルを搬送するように指定された対応するサブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別することと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレームのための基準境界を決定することと、

前記サブフレーム番号および前記基準境界に基づいて、前記サブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを設定することと、

前記ブロードキャストチャネルを介して、前記サブフレームについての前記サブフレーム番号インジケータを送信することと、

を備える、方法。

【請求項 8】

前記設定することは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを算出することを備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記決定することは、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに、または前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに、前記基準境界を設定することを備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレームはサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、請求項 4 または 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記ブロードキャストチャネルは、発見基準信号 (DRS) 送信ウィンドウ (DTxW) 内で送信される、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

前記 DTxW は、前記サブフレーム番号インジケータによって一意に伝達され得るサブフレームの数よりも大きい数のサブフレームに広がる、請求項 5 または 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記サブフレーム番号インジケータは 3 ビットに対応し、前記 DTxW は 8 よりも多いサブフレームに広がる、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

請求項 1 乃至 13 のいずれかに記載の方法を行うための手段を備える、通信装置。

【請求項 15】

コンピュータプログラムであって、前記プログラムは、コンピュータによって実行されると、前記コンピュータに、請求項 1 乃至 13 のいずれかの方法を行わせる命令を備える、コンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

[0092] 先の開示が様々な例示的な態様を示している一方で、添付の請求項によって定義される範囲から逸脱することなく、例示された例に対して様々な変更および修正がなされ

得ることは留意されるべきである。本開示は、具体的に例示された例だけに限定されるようには意図されていない。たとえば、別途着目されない限り、本明細書で説明されている本開示の態様にしたがった方法の請求項の機能、ステップ、および／またはアクションは、任意の特定の順序で実施される必要がない。さらに、ある特定の態様は、単数形で説明または請求され得るものの、単数形への限定が明記されていない限り、複数形が考慮されている。

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]

通信方法であって、

ブロードキャストチャネルを介して、前記ブロードキャストチャネルが受信される対応するサブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを受信することと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレーム番号インジケータのための基準境界を決定することと、

前記サブフレーム番号インジケータおよび前記基準境界に基づいて、前記サブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別することと、

を備える、方法。

[C 2]

前記識別することは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを解釈することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記決定することは、

セカンダリ同期信号 (S S S) ショートコードを受信することと、

前記 S S S ショートコードの値に基づいて、前記基準境界を決定することと、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 4]

前記決定することは、

前記 S S S ショートコードの第 1 の値に基づいて、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに前記基準境界を設定することと、

前記 S S S ショートコードの第 2 の値に基づいて、前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに前記基準境界を設定することと、

をさらに備える、C 3 に記載の方法。

[C 5]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレームはサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、C 4 に記載の方法。

[C 6]

前記ブロードキャストチャネルは、発見基準信号 (D R S) 送信ウィンドウ (D T x W) 内で受信される、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記 D T x W は、前記サブフレーム番号インジケータによって一意に伝達され得るサブフレームの数よりも大きい数のサブフレームに広がる、C 6 に記載の方法。

[C 8]

前記サブフレーム番号インジケータは 3 ビットに対応し、前記 D T x W は 8 よりも多いサブフレームに広がる、C 7 に記載の方法。

[C 9]

前記識別されたサブフレーム番号に基づいて、1 つまたは複数のタイミングパラメータを調整することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 0]

プライマリ同期信号 (P S S) およびセカンダリ同期信号 (S S S) を検出することをさらに備え、前記調整することは、前記検出することにさらに基づく、C 9 に記載の方法

°

[C 1 1]通信装置であって、ブロードキャストチャネルを介して、前記ブロードキャストチャネルが受信される対応するサブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを受信するように構成された少なくとも1つのトランシーバと、少なくとも1つのプロセッサと、前記少なくとも1つのプロセッサに結合された少なくとも1つのメモリと、を備え、前記少なくとも1つのプロセッサおよび前記少なくとも1つのメモリは、前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレーム番号インジケータのための基準境界を決定することと、前記サブフレーム番号インジケータおよび前記基準境界に基づいて、前記サブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別することと、を行うように構成される、装置。[C 1 2]前記少なくとも1つのメモリおよび前記少なくとも1つのプロセッサは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを解釈することによって、前記サブフレーム番号を識別するように構成される、C 1 1に記載の装置。[C 1 3]前記少なくとも1つのトランシーバは、セカンダリ同期信号 (S S S) ショートコードを受信するようにさらに構成され、前記少なくとも1つのメモリおよび前記少なくとも1つのプロセッサは、前記 S S S ショートコードの値に基づいて、前記基準境界を決定するようにさらに構成される、C 1 1に記載の装置。[C 1 4]前記少なくとも1つのメモリおよび前記少なくとも1つのプロセッサは、前記 S S S ショートコードの第1の値に基づいて、前記無線フレームの第1の部分内の第1のサブフレームに前記基準境界を設定することと、前記 S S S ショートコードの第2の値に基づいて、前記無線フレームの第2の部分内の第2のサブフレームに前記基準境界を設定することと、を行うようにさらに構成される、C 1 3に記載の装置。[C 1 5]0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第1のサブフレームはサブフレーム0に対応し、前記第2のサブフレームはサブフレーム5に対応する、C 1 4に記載の装置。[C 1 6]前記少なくとも1つのトランシーバは、発見基準信号 (D R S) 送信ウィンドウ (D T x W) 内で前記ブロードキャストチャネルを受信するようにさらに構成される、C 1 1に記載の装置。[C 1 7]前記 D T x W は、前記サブフレーム番号インジケータによって一意に伝達され得るサブフレームの数よりも大きい数のサブフレームに広がる、C 1 6に記載の装置。[C 1 8]前記サブフレーム番号インジケータは3ビットに対応し、前記 D T x W は8よりも多いサブフレームに広がる、C 1 7に記載の装置。[C 1 9]前記少なくとも1つのメモリおよび前記少なくとも1つのプロセッサは、前記識別されたサブフレーム番号に基づいて、1つまたは複数のタイミングパラメータを調整するようにさらに構成される、C 1 1に記載の装置。

[C 2 0]

前記少なくとも1つのトランシーバは、プライマリ同期信号 (P S S) およびセカンダリ同期信号 (S S S) を検出するようさらに構成され、

前記少なくとも1つのメモリおよび前記少なくとも1つのプロセッサは、前記検出することに基づいて、前記1つまたは複数のタイミングパラメータを調整することを決定するようさらに構成される、

C 1 9 に記載の装置。

[C 2 1]

通信装置であって、

ブロードキャストチャネルを介して、前記ブロードキャストチャネルが受信される対応するサブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを受信するための手段と、
前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレーム番号インジケータのための基準境界を決定するための手段と、

前記サブフレーム番号インジケータおよび前記基準境界に基づいて、前記サブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別するための手段と、

を備える、装置。

[C 2 2]

前記識別するための手段は、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを解釈するための手段を備える、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 3]

前記決定するための手段は、

セカンダリ同期信号 (S S S) ショートコードを受信するための手段と、

前記 S S S ショートコードの値に基づいて、前記基準境界を決定するための手段と、
を備える、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 4]

前記決定するための手段は、

前記 S S S ショートコードの第1の値に基づいて、前記無線フレームの第1の部分内の第1のサブフレームに前記基準境界を設定するための手段と、

前記 S S S ショートコードの第2の値に基づいて、前記無線フレームの第2の部分内の第2のサブフレームに前記基準境界を設定するための手段と、

をさらに備える、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 5]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第1のサブフレームはサブフレーム0に対応し、前記第2のサブフレームはサブフレーム5に対応する、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 6]

少なくとも1つのプロセッサによって実行されるとき、前記少なくとも1つのプロセッサに、通信のためのオペレーションを実行させるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体であって、

ブロードキャストチャネルを介して、前記ブロードキャストチャネルが受信される対応するサブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを受信するためのコードと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレーム番号インジケータのための基準境界を決定するためのコードと、

前記サブフレーム番号インジケータおよび前記基準境界に基づいて、前記サブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別するためのコードと、

を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 7]

前記識別するためのコードは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを解釈するためのコードを備える、C 2 6 に記

載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 8]

前記決定するためのコードは、

セカンダリ同期信号 (S S S) ショートコードを受信するためのコードと、

前記 S S S ショートコードの値に基づいて、前記基準境界を決定するためのコードと、
を備える、C 2 6 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 9]

前記決定するためのコードは、

前記 S S S ショートコードの第 1 の値に基づいて、前記無線フレームの第 1 の部分内の
第 1 のサブフレームに前記基準境界を設定するためのコードと、

前記 S S S ショートコードの第 2 の値に基づいて、前記無線フレームの第 2 の部分内の
第 2 のサブフレームに前記基準境界を設定するためのコードと、
をさらに備える、C 2 8 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 3 0]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレーム
はサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、C 2
9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 3 1]

通信方法であって、

ブロードキャストチャネルを搬送するように指定された対応するサブフレームに関連付
けられたサブフレーム番号を識別することと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレームのための基準境界
を決定することと、

前記サブフレーム番号および前記基準境界に基づいて、前記サブフレームについてのサ
ブフレーム番号インジケータを設定することと、

前記ブロードキャストチャネルを介して、前記サブフレームについての前記サブフレ
ーム番号インジケータを送信することと、
を備える、方法。

[C 3 2]

前記設定することは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前
記サブフレーム番号インジケータを算出することを備える、C 3 1 に記載の方法。

[C 3 3]

前記決定することは、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに、また
は前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに、前記基準境界を設定するこ
とを備える、C 3 1 に記載の方法。

[C 3 4]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレーム
はサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、C 3
3 に記載の方法。

[C 3 5]

前記ブロードキャストチャネルは、発見基準信号 (D R S) 送信ウィンドウ (D T x W
) 内で送信される、C 3 1 に記載の方法。

[C 3 6]

前記 D T x W は、前記サブフレーム番号インジケータによって一意に伝達され得るサブ
フレームの数よりも大きい数のサブフレームに広がる、C 3 5 に記載の方法。

[C 3 7]

前記サブフレーム番号インジケータは 3 ビットに対応し、前記 D T x W は 8 よりも多い
サブフレームに広がる、C 3 6 に記載の方法。

[C 3 8]

通信装置であって、

少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合された少なくとも1つのメモリと、前記少なくとも1つのプロセッサおよび前記少なくとも1つのメモリは、

ブロードキャストチャネルを搬送するように指定された対応するサブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別することと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレームのための基準境界を決定することと、

前記サブフレーム番号および前記基準境界に基づいて、前記サブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを設定することと、

を行うように構成される、

前記ブロードキャストチャネルを介して、前記サブフレームについての前記サブフレーム番号インジケータを送信するように構成された少なくとも1つのトランシーバと、

を備える、装置。

[C 3 9]

前記少なくとも1つのプロセッサおよび前記少なくとも1つのメモリは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを算出することによって、前記サブフレーム番号インジケータを設定するように構成される、C 3 8に記載の装置。

[C 4 0]

前記少なくとも1つのプロセッサおよび前記少なくとも1つのメモリは、前記無線フレームの第1の部分内の第1のサブフレームに、または前記無線フレームの第2の部分内の第2のサブフレームに、前記基準境界を設定するようにさらに構成される、C 3 8に記載の装置。

[C 4 1]

0 ~ 9の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第1のサブフレームはサブフレーム0に対応し、前記第2のサブフレームはサブフレーム5に対応する、C 4 0に記載の装置。

[C 4 2]

前記少なくとも1つのトランシーバは、発見基準信号(DRS)送信ウィンドウ(DT×W)内で前記ブロードキャストチャネルを送信するように構成される、C 3 8に記載の装置。

[C 4 3]

前記DT×Wは、前記サブフレーム番号インジケータによって一意に伝達され得るサブフレームの数よりも大きい数のサブフレームに広がる、C 4 2に記載の装置。

[C 4 4]

前記サブフレーム番号インジケータは3ビットに対応し、前記DT×Wは8よりも多いサブフレームに広がる、C 4 3に記載の装置。

[C 4 5]

通信装置であって、

ブロードキャストチャネルを搬送するように指定された対応するサブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別するための手段と、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレームのための基準境界を決定するための手段と、

前記サブフレーム番号および前記基準境界に基づいて、前記サブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを設定するための手段と、

前記ブロードキャストチャネルを介して、前記サブフレームについての前記サブフレーム番号インジケータを送信するための手段と、

を備える、装置。

[C 4 6]

前記設定するための手段は、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットと

して前記サブフレーム番号インジケータを算出するための手段を備える、C 4 5 に記載の装置。

[C 4 7]

前記決定するための手段は、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに、または前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに、前記基準境界を設定するための手段を備える、C 4 5 に記載の装置。

[C 4 8]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレームはサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、C 4 7 に記載の装置。

[C 4 9]

少なくとも 1 つのプロセッサによって実行されるとき、前記少なくとも 1 つのプロセッサに、通信のためのオペレーションを実行させるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体であって、

ブロードキャストチャネルを搬送するように指定された対応するサブフレームに関連付けられたサブフレーム番号を識別するためのコードと、

前記サブフレームを含む対応する無線フレーム内の前記サブフレームのための基準境界を決定するためのコードと、

前記サブフレーム番号および前記基準境界に基づいて、前記サブフレームについてのサブフレーム番号インジケータを設定するためのコードと、

前記ブロードキャストチャネルを介して、前記サブフレームについての前記サブフレーム番号インジケータを送信するためのコードと、

を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 5 0]

前記設定するためのコードは、前記基準境界に対する前記無線フレーム内のオフセットとして前記サブフレーム番号インジケータを算出するためのコードを備える、C 4 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 5 1]

前記決定するためのコードは、前記無線フレームの第 1 の部分内の第 1 のサブフレームに、または前記無線フレームの第 2 の部分内の第 2 のサブフレームに、前記基準境界を設定するためのコードを備える、C 4 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 5 2]

0 ~ 9 の前記無線フレーム内のサブフレームの番号付けでは、前記第 1 のサブフレームはサブフレーム 0 に対応し、前記第 2 のサブフレームはサブフレーム 5 に対応する、C 5 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。