

【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】平成30年9月27日 (2018.9.27)

【公表番号】特表2017-533621(P2017-533621A)

【公表日】平成29年11月9日 (2017.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-043

【出願番号】特願2017-513215(P2017-513215)

【国際特許分類】

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 27/26 1 1 3

H 0 4 W 72/04 1 3 3

H 0 4 W 72/04 1 3 2

H 0 4 W 84/12

H 0 4 J 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月17日 (2018.8.17)

【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】

複数のワイヤレス通信デバイス間でトーンを割り振る方法であって、

前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定することと、ここにおいて前記トーン割り振りを決定することは、

1 つまたは複数のサブバンドを決定することと、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記 1 つまたは複数のサブバンドのうちの 1 つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの 1 つのワイヤレス通信デバイスにトングroupの N 個に 1 個のインスタンスを割り当てることと、各トングroupサイズは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記トングroupの各インスタンスに対して割り振られる連続するトーンの数を示し、ここで N は、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内でトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、

を備える、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りのインジケーションを送信することと、

を備える方法。

【請求項 2】

前記複数のトーンの各トーンが、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの 1 つのワイヤレス通信デバイスにのみ割り振られ、前記トーン割り振りは、アップリンクまたはダウンリンク直交周波数分割多元接続メッセージのうちの 1 つのために使用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの前記インジケーションを送信することは、メッセージのヘッダにおいて前記インジケーションを送信することを備える、または、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの前記インジケーションを送信することは、トリガメッセージにおいて前記インジケーションを送信することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記トーン割り振りを使用して前記複数のワイヤレス通信デバイスの各々にダウンリンクメッセージを送信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記トーン割り振りを使用して前記ワイヤレス通信デバイスによって送信された、アップリンクメッセージを受信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記サブバンドは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの 2 つ以上のデバイスに割り当てられる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記トーングループサイズは 1 よりも大きく、前記 1 つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、または、

前記トーングループサイズは 1 よりも大きく、前記 1 つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

複数のワイヤレス通信デバイス間でトーンを割り振るための装置であって、

前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定するための手段と、ここにおいて前記トーン割り振りを決定するための手段は、

1 つまたは複数のサブバンドを決定するための手段と、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記 1 つまたは複数のサブバンドのうちの 1 つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの 1 つのワイヤレス通信デバイスにトーングループの N 個に 1 個のインスタンスを割り当てるための手段と、各トーングループは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記トーングループの各インスタンスに対して割り振られる連続するトーンの数
を示し、ここで N は、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内で
トーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、

を備える、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りのインジケーションを送信するための手段と、

を備える装置。

【請求項 9】

前記様々な手段は、

命令を記憶するメモリと、

前記メモリと結合され、前記命令を実行するように構成されたプロセッサと、前記命令は、

前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分ける前記トーン割り振りを決定するためのものであり、ここにおいて前記プロセッサは、

前記 1 つまたは複数のサブバンドを決定することと、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記 1 つまたは複数のサブバンドのうちの 1 つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーングループの N 個に

1 個のインスタンスを割り当てることと、各トーングループは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記サブバンド内で前記トーングループの各インスタンスに対して割り振られる連続するトーンの前記数を示す前記サイズを有し、ここでNは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内でトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの前記数である

を行うように構成されることによって、前記トーン割り振りを決定するように構成される、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの前記インジケーションを送信するように構成された送信機と、

で実装される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記複数のトーンの各トーンが、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの 1 つのワイヤレス通信デバイスにのみ割り振られ、前記トーン割り振りは、アップリンクまたはダウンリンク直交周波数分割多元接続メッセージのうちの 1 つのために使用される、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 11】

前記送信機は、メッセージのヘッダにおいて前記インジケーションを送信することによって、前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの前記インジケーションを送信するように構成される、または、

前記送信機は、トリガメッセージにおいて前記インジケーションを送信することによって、前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの前記インジケーションを送信するように構成される、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 12】

前記送信機は、前記トーン割り振りを使用して前記複数のワイヤレス通信デバイスの各々にダウンリンクメッセージを送信するようにさらに構成される、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 13】

前記トーン割り振りを使用して前記ワイヤレス通信デバイスによって送信された、アップリンクメッセージを受信するように構成された受信機をさらに備える、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 14】

前記トーングループサイズは 1 よりも大きく、前記 1 つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、または、

前記トーングループサイズは 1 よりも大きく、前記 1 つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 15】

コンピュータ上で実行されたとき、請求項 1 - 7 のうちの何れか一項に従った方法を実施するように構成されたコンピュータ実行可能な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】0122

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0122】

[00144] 前述の内容は本開示の態様を対象としているものの、本開示の他のおおよびさらなる態様が、その基本的な範囲から逸脱することなく考案され得、その範囲は、以下に続く請求項によって決定される。

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]

複数のワイヤレス通信デバイス間でトーンを割り振る方法であって、

前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定することと、ここにおいて前記トーン割り振りは、

1つまたは複数のサブバンドを決定することと、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記1つまたは複数のサブバンドのうちの1つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにトーングループサイズを割り当てることと、ここにおいて前記トーングループサイズは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記サブバンド内で割り振られる連続するトーンの数を示す、

を備える、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分のインジケーションを送信することと、

を備える方法。

[C 2]

前記複数のトーンの各トーンが、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにのみ割り振られ、前記トーン割り振りは、アップリンクまたはダウンリンク直交周波数分割多元接続メッセージのうちの1つのために使用される、C 1に記載の方法。

[C 3]

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分の前記インジケーションを送信することは、メッセージのヘッダにおいて前記インジケーションを送信することを備える、C 1に記載の方法。

[C 4]

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分の前記インジケーションを送信することは、トリガメッセージにおいて前記インジケーションを送信することを備える、C 1に記載の方法。

[C 5]

前記トーン割り振りを使用して前記複数のワイヤレス通信デバイスの各々にダウンリンクメッセージを送信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 6]

前記トーン割り振りを使用して前記ワイヤレス通信デバイスによって送信された、アップリンクメッセージを受信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 7]

前記サブバンドは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの2つ以上のデバイスに割り当てられる、C 1に記載の方法。

[C 8]

前記トーングループサイズは1であり、前記1つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1に記載の方法。

[C 9]

前記トーングループサイズは1であり、前記1つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1に記載の方法。

[C 1 0]

前記トーングループサイズは1よりも大きく、前記1つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1に記載の方

法。

[C 1 1]

前記トーングループサイズは1よりも大きく、前記1つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トーングループサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1に記載の方法。

[C 1 2]

前記ワイヤレス通信デバイスは、前記サブバンド内のN個に1個のトーンを割り振られ、ここでNは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内のトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、C 1に記載の方法。

[C 1 3]

前記ワイヤレス通信デバイスは、前記サブバンド内のN個に1個のトーングループにおける前記トーングループサイズに従って複数の連続するトーンを割り振られ、ここでNは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内のトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、C 1に記載の方法。

[C 1 4]

複数のワイヤレス通信デバイス間でトーンを割り振るように構成された装置であって、命令を記憶するメモリと、

前記メモリと結合され、前記命令を実行するように構成されたプロセッサと、前記命令は、

前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定するためのものであり、ここにおいて前記プロセッサは、

1つまたは複数のサブバンドを決定することと、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記1つまたは複数のサブバンドのうちの1つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにトーングループサイズを割り当てることと、ここにおいて前記トーングループサイズは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記サブバンド内で割り振られる連続するトーンの数を示す、

を行うように構成されることによって、前記トーン割り振りを決定するように構成される、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分のインジケーションを送信するように構成された送信機と、

を備える装置。

[C 1 5]

前記複数のトーンの各トーンが、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにのみ割り振られ、前記トーン割り振りは、アップリンクまたはダウンリンク直交周波数分割多元接続メッセージのうちの1つのために使用される、C 1 4に記載の装置。

[C 1 6]

前記送信機は、メッセージのヘッダにおいて前記インジケーションを送信することによって、前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分の前記インジケーションを送信するように構成される、C 1 4に記載の装置。

[C 1 7]

前記送信機は、トリガメッセージにおいて前記インジケーションを送信することによって、前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分の前記インジケーションを送信するように構成される、C 1 4に記載の装置。

[C 1 8]

前記送信機は、前記トーン割り振りを使用して前記複数のワイヤレス通信デバイスの各々にダウンリンクメッセージを送信するようにさらに構成される、C 1 4に記載の装置。

[C 1 9]

前記トーン割り振りを使用して前記ワイヤレス通信デバイスによって送信された、アップリンクメッセージを受信するように構成された受信機をさらに備える、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 0]

前記サブバンドは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの2つ以上のデバイスに割り当てられる、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 1]

前記トングroupサイズは1であり、前記1つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トングroupサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 2]

前記トングroupサイズは1であり、前記1つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トングroupサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 3]

前記トングroupサイズは1よりも大きく、前記1つまたは複数のサブバンドは単一のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トングroupサイズに従って前記単一のサブバンド内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 4]

前記トングroupサイズは1よりも大きく、前記1つまたは複数のサブバンドは複数のサブバンドを備え、前記トーン割り振りは、前記トングroupサイズに従って前記複数のサブバンドの各々内で前記ワイヤレス通信デバイスにトーンを割り当てる、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 5]

前記ワイヤレス通信デバイスは、前記サブバンド内のN個に1個のトーンを割り振られ、ここでNは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内のトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 6]

前記ワイヤレス通信デバイスは、前記サブバンド内のN個に1個のトングroupにおける前記トングroupサイズに従って複数の連続するトーンを割り振られ、ここでNは、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの、前記サブバンド内のトーンを割り当てられるワイヤレス通信デバイスの数である、C 1 4 に記載の装置。

[C 2 7]

複数のワイヤレス通信デバイス間でトーンを割り振るための装置であって、前記複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定するための手段と、ここにおいて前記トーン割り振りを決定するための手段は、

1つまたは複数のサブバンドを決定するための手段と、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記1つまたは複数のサブバンドのうちの1つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにトングroupサイズを割り当てるための手段と、ここにおいて前記トングroupサイズは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記サブバンド内で割り振られる連続するトーンの数を示す、

を備える、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分のインジケーションを送信するための手段と、

を備える装置。

[C 2 8]

ワイヤレス通信のための方法を実施するように構成されたコンピュータ実行可能な命令

を備える非一時的なコンピュータ可読記憶媒体であって、前記方法は、

複数のワイヤレス通信デバイス間で複数のトーンを分けるトーン割り振りを決定することと、ここにおいて前記トーン割り振りを決定することは、

1つまたは複数のサブバンドを決定することと、各サブバンドは前記複数のトーンのサブセットを備える、

前記1つまたは複数のサブバンドのうちの1つのサブバンド内で、前記複数のワイヤレス通信デバイスのうちの1つのワイヤレス通信デバイスにトーングループサイズを割り当てることと、ここにおいて前記トーングループサイズは、前記ワイヤレス通信デバイスが前記サブバンド内で割り振られる連続するトーンの数を示す、

を備える、

前記ワイヤレス通信デバイスに前記トーン割り振りの少なくとも一部分のインジケーションを送信することと、

を備える非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。