

【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10月11日(2018.10.11)

【公表番号】特表2018-524834(P2018-524834A)

【公表日】平成30年8月30日(2018.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2018-033

【出願番号】特願2017-555514(P2017-555514)

【国際特許分類】

H 04 W 88/04 (2009.01)

H 04 L 27/00 (2006.01)

H 04 J 1/00 (2006.01)

H 04 W 84/10 (2009.01)

【F I】

H 04 W 88/04

H 04 L 27/00 J

H 04 J 1/00

H 04 W 84/10

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月20日(2018.8.20)

【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】

ワイヤレスデバイスによって実施される、ワイヤレス通信の方法であって、

前記ワイヤレスデバイスと通信する第1のデバイスから、単帯域同時モードの間に、前記ワイヤレスデバイスの第1の送受信機チェーンを介して第1のデータ信号を受信するステップと、

前記第1のデバイスから前記第1の送受信機チェーンを介して前記第1のデータ信号を受信しながら、同時に、前記ワイヤレスデバイスの第2の送受信機チェーンを介した第2のデバイスへの第2のデータ信号の送信を開始するステップであって、前記第1の送受信機チェーンおよび前記第2の送受信機チェーンのそれぞれが送受信することができる、ステップと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するステップと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するのに応答して、前記第1の送受信機チェーンの1つまたは複数のトラッキンググループの更新の一時停止するステップであって、前記1つまたは複数のトラッキンググループが、前記受信された第1のデータ信号からデータを回復するものである、ステップと

を含む方法。

【請求項2】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記第2のデータ信号を前記第2の送受信機チェーンから送信する前に一時停止される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記受信された第1のデータ信

号に少なくとも部分的に基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記1つまたは複数のトラッキンググループが、遅延ロックループ(DLL)および位相ロックループ(PLL)を含むグループからの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第2のデータ信号の前記送信の完了後に前記第1の送受信機チェーンの前記1つまたは複数のトラッキンググループの更新を再開するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のデータ信号が周波数帯域の第1のワイヤレスチャネル上で受信され、前記第2のデータ信号が前記周波数帯域の第2のワイヤレスチャネル上で送信され、前記第1のワイヤレスチャネルが前記第2のワイヤレスチャネルとは異なる、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のデータ信号が第1のワイヤレスプロトコルに従って受信され、前記第2のデータ信号が、前記第1のワイヤレスプロトコルとは異なる第2のワイヤレスプロトコルに従って送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のデータ信号が前記第1のデバイスから受信され、前記第2のデータ信号が前記第2のデバイスに送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

送受信することができる第1の送受信機チェーンと、
送受信することができる第2の送受信機チェーンと、
1つまたは複数のプロセッサと、
命令を記憶したメモリと
を備えるワイヤレス通信デバイスであって、前記命令が、前記1つまたは複数のプロセッサによって実行されたとき、前記ワイヤレス通信デバイスに、

前記ワイヤレス通信デバイスと通信する第1のデバイスから、単帯域同時モードの間に、前記第1の送受信機チェーンを介して第1のデータ信号を受信することと、

前記第1のデバイスから前記第1の送受信機チェーンを介して前記第1のデータ信号を受信しながら、同時に、前記第2の送受信機チェーンを介した第2のデバイスへの第2のデータ信号の送信を開始することと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出することと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するのに応答して、前記第1の送受信機チェーンの1つまたは複数のトラッキンググループの更新を一時停止することであって、前記1つまたは複数のトラッキンググループが、前記受信された第1のデータ信号からデータを回復するものである、一時停止することと

を行わせる、ワイヤレス通信デバイス。

【請求項10】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記第2のデータ信号を前記第2の送受信機チェーンから送信する前に一時停止される、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項11】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記受信された第1のデータ信号に少なくとも部分的に基づく、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項12】

前記1つまたは複数のトラッキンググループが、遅延ロックループ(DLL)および位相ロックループ(PLL)を含むグループからの少なくとも1つを含む、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 1 3】

前記命令の実行がさらに、前記ワイヤレス通信デバイスに、

前記第2のデータ信号の前記送信の完了後に前記第1の送受信機チェーンの前記1つまたは複数のトラッキングループの更新を再開することを行わせる、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 1 4】

前記第1のデータ信号が周波数帯域の第1のワイヤレスチャネル上で受信され、前記第2のデータ信号が前記周波数帯域の第2のワイヤレスチャネル上で送信され、前記第1のワイヤレスチャネルが前記第2のワイヤレスチャネルとは異なる、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 1 5】

前記第1の送受信機チェーンが第1の集積回路(IC)ダイ上にあり、前記第2の送受信機チェーンが、前記第1のICダイとは異なる第2のICダイ上にある、請求項9に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 1 6】

プログラム命令を含む非一時的なコンピュータ可読記憶媒体であって、前記プログラム命令が、ワイヤレス通信デバイスのプロセッサによって実行されたとき、前記ワイヤレス通信デバイスに、

前記ワイヤレス通信デバイスと通信する第1のデバイスから、単帯域同時モードの間に、前記ワイヤレス通信デバイスの第1の送受信機チェーンを介して第1のデータ信号を受信することと、

前記第1のデバイスから前記第1の送受信機チェーンを介して前記第1のデータ信号を受信しながら、同時に、前記ワイヤレス通信デバイスの第2の送受信機チェーンを介した第2のデバイスへの第2のデータ信号の送信を開始することであって、前記第1の送受信機チェーンおよび前記第2の送受信機チェーンのそれぞれが送受信することができる、開始することと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出することと、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するのに応答して、前記第1の送受信機チェーンの1つまたは複数のトラッキングループの更新を一時停止することであって、前記1つまたは複数のトラッキングループが、前記受信された第1のデータ信号からデータを回復するものである、一時停止することと

を行わせる、非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 7】

前記1つまたは複数のトラッキングループの前記更新が、前記第2のデータ信号を前記第2の送受信機チェーンから送信する前に一時停止される、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 8】

前記1つまたは複数のトラッキングループの前記更新が、前記受信された第1のデータ信号に少なくとも部分的に基づく、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 9】

前記1つまたは複数のトラッキングループが、遅延ロックループ(DLL)および位相ロックループ(PLL)を含むグループからの少なくとも1つを含む、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 0】

前記プログラム命令の実行が、前記ワイヤレス通信デバイスに、

前記第2のデータ信号の前記送信の完了後に前記第1の送受信機チェーンの前記1つまたは複数のトラッキングループの更新を再開することを行わせる、請求項16に記載の非一時

的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 1】

前記第1のデータ信号が周波数帯域の第1のワイヤレスチャネル上で受信され、前記第2のデータ信号が前記周波数帯域の第2のワイヤレスチャネル上で送信され、前記第1のワイヤレスチャネルが前記第2のワイヤレスチャネルとは異なる、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 2】

前記第1のデータ信号が第1のワイヤレスプロトコルに従って受信され、前記第2のデータ信号が、前記第1のワイヤレスプロトコルとは異なる第2のワイヤレスプロトコルに従って送信される、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 3】

ワイヤレス通信デバイスであって、

前記ワイヤレス通信デバイスと通信する第1のデバイスから、単帯域同時モードの間に、
ワイヤレス通信デバイスの第1の送受信機チェーンを介して第1のデータ信号を受信するための手段と、

前記第1のデバイスから前記第1の送受信機チェーンを介して前記第1のデータ信号を受信しながら、同時に、前記ワイヤレス通信デバイスの第2の送受信機チェーンを介した第2のデバイスへの第2のデータ信号の送信を開始するための手段であって、前記第1の送受信機チェーンおよび前記第2の送受信機チェーンのそれぞれが送受信することができる、手段と、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するための手段と、

前記第2の送受信機チェーンを介した前記第2のデバイスへの前記第2のデータ信号の前記送信を開始することを検出するのに応答して、前記第1の送受信機チェーンの1つまたは複数のトラッキンググループの更新を一時停止するための手段であって、前記1つまたは複数のトラッキンググループが、前記受信された第1のデータ信号からデータを回復するものである、手段と

を備えるワイヤレス通信デバイス。

【請求項 2 4】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記第2のデータ信号を前記第2の送受信機チェーンから送信する前に一時停止される、請求項23に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 2 5】

前記1つまたは複数のトラッキンググループの前記更新が、前記受信された第1のデータ信号に少なくとも部分的に基づく、請求項23に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 2 6】

前記1つまたは複数のトラッキンググループが、遅延ロックループ(DLL)および位相ロックループ(PLL)を含むグループからの少なくとも1つを含む、請求項23に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 2 7】

前記第2のデータ信号の前記送信を完了した後で前記第1の送受信機チェーンの前記1つまたは複数のトラッキンググループの更新を再開するための手段をさらに備える、請求項23に記載のワイヤレス通信デバイス。