

【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31年1月10日(2019.1.10)

【公表番号】特表2018-504067(P2018-504067A)

【公表日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-005

【出願番号】特願2017-540610(P2017-540610)

【国際特許分類】

H 04 W 72/08 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 04 W 72/08

H 04 W 72/04 1 3 2

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月20日(2018.11.20)

【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】

第1の周波数バンドを介して第1のネットワークノードと通信するように構成された第1のトランシーバと、

第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードと通信するように構成された第2のトランシーバと、

Bluetoothプロトコルに従って動作するように構成された第3のトランシーバと、

前記第1の周波数バンド上で前記第1のネットワークノードとの通信リンクを確立することと、

代替バンド情報を処理することと、ここにおいて、前記代替バンド情報は前記第1のトランシーバを用いて通信され、前記通信リンクを確立する際に使用されるアソシエーションハンドシェーク中に前記第1のネットワークノードと交換されるアソシエーション情報を含む、

前記第1のネットワークノードとの別のアソシエーションハンドシェークを行うことなく、前記第1の周波数バンドから前記第2の周波数バンドに前記第1のネットワークノードとの通信を動的に切り替えるために、前記代替バンド情報を使用することと、ここにおいて、前記動的に切り替えることは、前記第3のトランシーバの動作状態に少なくとも部分的に基づいている、

を行うように構成されたバンドマネージャと、

を備える、ワイヤレス通信デバイス。

【請求項2】

前記バンドマネージャは代替バンド情報を前記第1のネットワークノードに送信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成される、請求項1のワイヤレス通信デバイス。

【請求項3】

前記バンドマネージャは前記第1のネットワークノードから代替バンド情報を受信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成される、請求項1のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 4】

前記第1の周波数バンドは2.4GHzバンドであり、前記第2の周波数バンドは5GHzバンドである、請求項1のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 5】

ワイヤレス通信デバイスとの通信のための方法において、

第1の周波数バンド上で前記ワイヤレス通信デバイスとの通信リンクを確立することと、

第1の周波数バンドを介して第1のネットワークノードと通信するように構成された第1のトランシーバと第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードと通信するように構成された第2のトランシーバとを有するワイヤレス通信デバイスを提供することと、

代替バンド情報を処理することと、ここにおいて、前記代替バンド情報は前記第1の周波数バンドを用いて通信され、前記通信リンクを確立する際に使用されるアソシエーションハンドシェーク中に前記ワイヤレス通信デバイスと交換されるアソシエーション情報を含む、

前記ワイヤレス通信デバイスとの別のアソシエーションハンドシェークを行うことなく、前記第1の周波数バンドから前記第2の周波数バンドに前記ワイヤレス通信デバイスとの通信を動的に切り替えるために、前記代替バンド情報を使用することと、ここにおいて、前記動的に切り替えることは、Bluetoothプロトコルに従って動作するように構成された前記ワイヤレス通信デバイスのトランシーバの動作状態に少なくとも部分的に基づいている、

を備える、方法。

【請求項 6】

代替バンド情報を処理することは前記代替バンド情報を前記ワイヤレス通信デバイスへ送信することを備える、請求項5の方法。

【請求項 7】

代替バンド情報を処理することは前記ワイヤレス通信デバイスから前記代替バンド情報を受信することを備える、請求項5の方法。

【請求項 8】

前記第1の周波数バンドは2.4GHzバンドであり、前記第2の周波数バンドは5GHzバンドである、請求項5の方法。

【請求項 9】

請求項5乃至8のうちのいずれか一項に記載の方法を行うための命令を備える、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】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

[0056]現在の好ましい実施形態が本明細書において説明されている。しかしながら、本発明に係る当業者は、本開示の原理が、適切な修正により、他の応用例に容易に拡張され得ることを理解するだろう。

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。

[C1]

第1の周波数バンドを介して第1のネットワークノードと通信するように構成された第1のトランシーバと、

第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードと通信するように構成された第2のトランシーバと、および

代替バンド情報を処理するように構成されたバンドマネージャと、ここにおいて、前記

代替バンド情報は前記第1のトランシーバを用いて通信され、前記第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードとの通信を可能にする、
を備えた、ワイヤレス通信デバイス。

[C 2]

前記代替バンド情報はさらなるハンドシェーク交換なしに前記第2の周波数バンドを介した通信を可能にする、C 1 のワイヤレス通信デバイス。

[C 3]

前記バンドマネージャは代替バンド情報を前記第1のネットワークノードに送信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成される、C 1 のワイヤレス通信デバイス。

[C 4]

前記バンドマネージャは前記第1のネットワークノードから代替バンド情報を受信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成される、C 1 のワイヤレス通信デバイス。

[C 5]

前記バンドマネージャは、定義された基準に少なくとも部分的に基づいて前記第1のトランシーバを用いることから前記第2のトランシーバを用いることへ切り替えることにより前記第1のネットワークノードと通信するようにさらに構成される、C 4 のワイヤレス通信デバイス。

[C 6]

前記ワイヤレス通信デバイスはさらにBluetoothモジュールを備え、前記定義された基準は前記Bluetoothモジュールの動作状態である、C 5 のワイヤレス通信デバイス。

[C 7]

前記第1の周波数バンドは2.4GHzバンドであり、前記第2の周波数バンドは5GHzバンドである、C 6 のワイヤレス通信デバイス。

[C 8]

ワイヤレス通信デバイスとの通信のための方法において、

第1の周波数バンドを介して第1のネットワークノードと通信するように構成された第1のトランシーバと第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードと通信するように構成された第2のトランシーバを有するワイヤレス通信デバイスを提供することと、

代替バンド情報を処理することと、ここにおいて、前記代替バンド情報は前記第1のトランシーバを用いて通信され、前記第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードとの通信を可能にする、

を備えた、方法。

[C 9]

前記代替バンド情報はさらなるハンドシェーク交換なしに前記第2の周波数バンドを介した通信を可能にする、C 8 の方法。

[C 10]

代替バンド情報を処理することは前記代替バンド情報を前記第1のネットワークノードへ送信することを備える、C 8 の方法。

[C 11]

代替バンド情報を処理することは前記第1のネットワークノードから前記代替バンド情報を受信することを備える、C 1 の方法。

[C 12]

定義された基準に少なくとも部分的に基づいて前記第1のトランシーバを用いることから前記第2のトランシーバを用いることへ切り替えることにより前記第1のネットワークノードと通信することをさらに備えた、C 11 の方法。

[C 13]

前記定義された基準は前記第1のトランシーバとコロケートされたBluetoothモジュ

ルの動作状態である、C 1 2 の方法。

[C 1 4]

前記第1の周波数バンドは2.4GHzであり、前記第2の周波数バンドは5GHzである、C 1 3 の方法。

[C 1 5]

第1の周波数バンドを介して第1のネットワークノードと通信するように構成された第1のトランシーバと、第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードと通信するように構成された第2のトランシーバとを有するワイヤレス通信デバイスを動作させるための非一時的プロセッサ可読記憶媒体であって、前記プロセッサ可読記憶媒体は命令群を有し、前記命令群は代替バンド情報を処理するためのコードを備え、

前記代替バンド情報は前記第1のトランシーバを用いて通信され、前記第2の周波数バンドを介して前記第1のネットワークノードとの通信を可能にする、非一時的プロセッサ可読記憶媒体。

[C 1 6]

前記代替バンド情報はさらなるハンドシェーク交換なしに前記第2の周波数バンドを介した通信を可能にする、C 1 5 の記憶媒体。

[C 1 7]

前記命令群は代替バンド情報を前記第1のネットワークノードに送信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成されたC 1 5 の記憶媒体。

[C 1 8]

前記命令群は前記第1のネットワークノードから代替バンド情報を受信することにより前記代替バンド情報を処理するように構成されたC 1 5 の記憶媒体。

[C 1 9]

前記命令群はさらに定義された基準に少なくとも部分的に基づいて前記第1のトランシーバを用いることから前記第2のトランシーバを用いることへ切り替えることにより前記第1のネットワークノードと通信するためのコードをさらに備える、C 1 8 の記憶媒体。

[C 2 0]

前記定義された基準は前記第1のトランシーバとコロケートされたBluetoothモジュールの動作状態である、C 1 9 の記憶媒体。