

【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3月29日 (2018.3.29)

【公表番号】特表2017-512029(P2017-512029A)

【公表日】平成29年4月27日 (2017.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-017

【出願番号】特願2016-555783(P2016-555783)

【国際特許分類】

H 0 4 W 74/02 (2009.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 74/02

H 0 4 W 84/12

H 0 4 W 72/04 1 3 2

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月19日 (2018.2.19)

【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】

ワイヤレス通信のための方法であって、前記方法は、第 3 のワイヤレスデバイスによって実行され、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信することと、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

前記第 1 のメッセージに基づいて、前記第 3 のワイヤレスデバイスおよび第 4 のワイヤレスデバイスがいずれも前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではないと決定することと、

前記第 1 のメッセージの送信時間と前記周波数帯域幅の第 2 の部分のクリアチャネルアクセスのチェックとのうちの少なくとも 1 つに基づいて、ポイント協調機能インターフレームスペース (P I F S) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分がアイドルであると決定することと、

前記第 3 のワイヤレスデバイスおよび前記第 4 のワイヤレスデバイスがいずれも前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではないと決定したことに応答して、ピアツーピア通信において、前記第 4 のワイヤレスデバイスに前記第 3 のワイヤレスデバイスによって前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信することと、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有し、それによって、前記第 1 のメッセージの前記送信時間の少なくとも終了後に使用するための前記周波数帯域幅の前記第 1 および第 2 の部分の可用性を可能にする、

を備える、方法。

【請求項 2】

前記第 2 のメッセージの前記限られた送信時間の終了が前記第 1 のメッセージの前記送

信時間の前記終了よりも早くに起こる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記バックオフタイマーは、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャンネルがアイドルである間デクリメントされる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (RSSI) がしきい値を下回るときに送信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 3 のワイヤレスデバイスが前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないと決定したことに応答して、前記第 3 のワイヤレスデバイスによって前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (RTS) メッセージを送信することと、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて前記 RTS メッセージに응答して送信可 (CTS) メッセージを受信することと、

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 3 のワイヤレスデバイスは、前記周波数帯域幅の第 3 の部分が少なくとも前記 PIFS 時間についてアイドルであるときに、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分に含まれる前記周波数帯域幅の前記第 3 の部分を通じて前記第 2 のメッセージを送信する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

実行されたときに、ワイヤレス通信のための装置のプロセッサに、請求項 1 ないし 8 のいずれか一項に記載の方法を行わせるコードを備える、非一時的なコンピュータ可読媒体。

【請求項 10】

ワイヤレス通信のための装置であって、前記装置は、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信するための手段と、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

前記第 1 のメッセージに基づいて、第 3 のワイヤレスデバイスおよび第 4 のワイヤレスデバイスがいずれも前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではないと決定するための手段と、

前記第 1 のメッセージの送信時間と前記周波数帯域幅の第 2 の部分のクリアチャネルアクセスのチェックとのうちの少なくとも 1 つに基づいて、ポイント協調機能インターフレームスペース (PIFS) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分がアイドルであると決定するための手段と、

前記第 3 のワイヤレスデバイスおよび前記第 4 のワイヤレスデバイスがいずれも前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではないと決定したことに応答して、ピアツーピア通信において、前記第 4 のワイヤレスデバイスに前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信するための手段と、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有する、

を備える前記第 3 のワイヤレスデバイスである、装置。

【請求項 11】

前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャネルがアイドルである間前記バックオフタイマーをデクリメントするための手段をさらに備える、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 2 のメッセージを送信するための手段は、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (RSSI) がしきい値を下回るときに前記第 2 のメッセージを送信するように構成される、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 14】

前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

前記装置が前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないと決定したことに応答して、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (RTS) メッセージを送信するための手段と、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて前記 RTS メッセージに応答して送信可 (CTS) メッセージを受信するための手段と、

をさらに備える、請求項 10 に記載の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

[0093] 上記は、本開示の態様を対象としたものであるが、本開示の基本的な範囲から逸脱することなく、本開示の他の態様およびさらなる態様が考案され得、本開示の範囲は、以下の特許請求の範囲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。

[C1] ワイヤレス通信のための方法であって、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信することと、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

ポイント協調機能インターフレームスペース (PIFS) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について、前記帯域幅の第 2 の部分がアイドルであるかどうかを決定することと、

第 3 のワイヤレスデバイスによって前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信することと、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有し、それによって、前記第 1 のメッセージの前記送信時間の少なくとも終了後に使用するための前記周波数帯域幅の前記第 1 および第 2 の部分の可用性を可能にしており、ここで、前記第 3 のワイヤレスデバイスは、前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではない、

を備える、方法。

[C2] 前記第 2 のメッセージの前記限られた送信時間の終わりが前記第 1 のメッセージの前記送信時間の終わりよりも早くに起こる、C1 に記載の方法。

[C3] 前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、C1 に記載の方法。

[C 4] 前記バックオフタイマーは、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャンネルがアイドルである間デクリメントされる、C 1 に記載の方法。

[C 5] 前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (R S S I) がしきい値を下回るときに送信される、C 1 に記載の方法。

[C 6] 前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、C 5 に記載の方法。

[C 7] 前記第 3 のワイヤレスデバイスが前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないときに、前記第 3 のワイヤレスデバイスによって前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (R T S) メッセージを送信することと、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて前記 R T S メッセージに応答して送信可 (C T S) メッセージを受信することと、

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 8] 前記第 3 のワイヤレスデバイスは、前記周波数帯域幅の第 3 の部分が少なくとも前記 P I F S 時間についてアイドルであるときに、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分に含まれる前記周波数帯域幅の前記第 3 の部分を通じて前記第 2 のメッセージを送信する、C 1 に記載の方法。

[C 9] ワイヤレス通信のための装置であって、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信するように構成された受信機と、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

ポイント協調機能インターフレームスペース (P I F S) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について前記周波数帯域幅の第 2 の部分がアイドルであるかどうかを決定するように構成されたプロセッサと、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信するように構成された送信機と、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有し、それによって、前記第 1 のメッセージについての前記送信時間の少なくとも終了後に使用するための前記周波数帯域幅の前記第 1 および第 2 の部分の可用性を可能にし、ここで、前記装置は、前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではない、

を備える、装置。

[C 1 0] 前記第 2 のメッセージの前記限られた送信時間の終わりが前記第 1 のメッセージの前記送信時間の終わりよりも早くに起こる、C 9 に記載の装置。

[C 1 1] 前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、C 9 に記載の装置。

[C 1 2] 前記バックオフタイマーは、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャンネルがアイドルである間デクリメントされる、C 9 に記載の装置。

[C 1 3] 前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (R S S I) がしきい値を下回るときに送信される、C 9 に記載の装置。

[C 1 4] 前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 5] 前記送信機は、前記装置が前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないときに前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (R T S) メッセージを送信するようにさらに構成され、

前記受信機は、前記 R T S メッセージに応答して前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信可 (C T S) メッセージを受信するようにさらに構成された、

C 9 に記載の装置。

[C 1 6] 前記送信機は、前記周波数帯域幅の第 3 の部分が少なくとも前記 P I F S 時間についてアイドルであるときに、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分に含まれる前記周

波数帯域幅の前記第 3 の部分を通じて前記第 2 のメッセージを送信するように構成された、C 9 に記載の装置。

[C 1 7] コードを備える非一時的なコンピュータ可読媒体であって、前記コードは、実行されたときに、ワイヤレス通信のための装置のプロセッサに、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信することと、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

ポイント協調機能インターフレームスペース (P I F S) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について、前記周波数帯域幅の第 2 の部分がアイドルであるかどうかを決定することと、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信することと、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有し、前記装置は、前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではない、を行わせる、媒体。

[C 1 8] 前記第 2 のメッセージの前記限られた送信時間の終わりが前記第 1 のメッセージの前記送信時間の終わりよりも早くに起こる、C 1 7 に記載の媒体。

[C 1 9] 前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、C 1 7 に記載の媒体。

[C 2 0] 前記バックオフタイマーは、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャネルがアイドルである間デクリメントされる、C 1 7 に記載の媒体。

[C 2 1] 前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (R S S I) がしきい値を下回るときに送信される、C 1 7 に記載の媒体。

[C 2 2] 前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、C 2 0 に記載の媒体。

[C 2 3] 実行されたときに、前記装置に、

前記装置が前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないときに、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (R T S) メッセージを送信することと、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて前記 R T S メッセージに応答して送信可 (C T S) メッセージを受信することと、

を行わせるコードをさらに備える、C 1 7 に記載の媒体。

[C 2 4] ワイヤレス通信のための装置であって、

周波数帯域幅の第 1 の部分を通じて第 1 のメッセージを受信するための手段と、ここで、前記第 1 のメッセージは、送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの識別子を含む、

ポイント協調機能インターフレームスペース (P I F S) 時間とバックオフタイマーが満了するために必要な時間とのうちの少なくとも 1 つを含む持続時間について前記周波数帯域幅の第 2 の部分がアイドルであるかどうかを決定するための手段と、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて第 2 のメッセージを送信するための手段と、ここで、前記第 2 のメッセージは、前記第 1 のメッセージの送信時間を超えて延びない限られた送信時間を有し、前記装置は、前記第 1 のメッセージの意図された受信先ではない、

を備える、装置。

[C 2 5] 前記第 2 のメッセージの前記限られた送信時間の終わりが前記第 1 のメッセージの前記送信時間の終わりよりも早くに起こる、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 6] 前記第 1 のメッセージは、前記送信元である第 1 のワイヤレスデバイスおよび前記意図された受信先である第 2 のワイヤレスデバイスの前記識別子を含む信号フィールドを備える、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 7] 前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分内の 1 つまたは複数のチャネルがアイドルである間前記バックオフタイマーをデクリメントするための手段をさらに備える、C 2

4 に記載の装置。

[C 2 8] 前記第 2 のメッセージを送信するための手段は、前記第 1 のメッセージの受信信号強度インジケータ (R S S I) がしきい値を下回るときに前記第 2 のメッセージを送信するように構成される、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 9] 前記しきい値は、所期の送信電力および基準送信電力に基づく、C 2 8 に記載の装置。

[C 3 0] 前記装置が前記第 1 のメッセージの前記意図された受信先ではないときに、前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて送信要求 (R T S) メッセージを送信するための手段と、

前記周波数帯域幅の前記第 2 の部分を通じて前記 R T S メッセージに応答して送信可 (C T S) メッセージを受信するための手段と、

をさらに備える、C 2 4 に記載の装置。