

【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12月20日(2018.12.20)

【公表番号】特表2018-502496(P2018-502496A)

【公表日】平成30年1月25日(2018.1.25)

【年通号数】公開・登録公報2018-003

【出願番号】特願2017-531170(P2017-531170)

【国際特許分類】

H 04 W 76/10 (2018.01)

H 04 W 74/02 (2009.01)

H 04 W 84/18 (2009.01)

【F I】

H 04 W 76/02

H 04 W 74/02

H 04 W 84/18

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月9日(2018.11.9)

【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】

通信の方法であって、

特定のデバイスにおいてトラフィックアドバタイズメントを生成することと、ここで、前記トラフィックアドバタイズメントは、デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ前記特定のデバイスによって送信されるべきデータのアベイラビリティを示し、ここにおいて、前記データは、前記複数のデバイスのうちの第1のデバイスに送信されるべき第1のデータと、前記複数のデバイスのうちの第2のデバイスに送信されるべき第2のデータとを含む。

前記特定のデバイスから、ページングウィンドウの間に前記トラフィックアドバタイズメントを送信することと、ここにおいて、デバイスの前記セットのうちの1つまたは複数のデバイスが前記ページングウィンドウの間に特定の通信チャネルを監視し、前記ページングウィンドウが特定の送信ウィンドウの第1の部分に対応する、

データ送信ウィンドウの間に、前記特定のデバイスから前記第1のデバイスに前記第1のデータを送信することと、ここにおいて、前記送信ウィンドウが前記ページングウィンドウに続く前記特定の送信ウィンドウの第2の部分に対応する、

を備える、方法。

【請求項2】

前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第1のデバイスへ送信要求(RTS)フレームを送信することをさらに備え、前記トラフィックアドバタイズメントが、前記特定の第1のデバイスから送信可(CTS)フレームを受信したことに応答して送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

第1の時間において、前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第1のデバイスへ第1の送信要求(RTS)フレームを送信することと、

第1の送信可(CTS)フレームが前記特定の第1のデバイスから前記特定のデバイス

において受信されていないと第2の時間において決定したことに応答して、前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第2のデバイスへ第2のRTSフレームを送信することとをさらに備え、

前記第1の時間と前記第2の時間との間の差が、短フレーム間空間(SIFS)時間以上であり、

前記トライアドバタイズメントが、前記特定の第2のデバイスから第2のCTSフレームを受信したことに応答して送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記トライアドバタイズメントがマルチキャストメッセージを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記トライアドバタイズメントが第1のユニキャストメッセージを含み、前記第1のデバイスが前記第1のユニキャストメッセージの宛先であることを前記第1のユニキャストメッセージが示す、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

アソシエーションプロセスの間に、

デバイスの前記セットのうちの前記第1のデバイスにアソシエーション識別子を割り当てることと、

前記アソシエーション識別子を前記特定のデバイスから前記第1のデバイスに送信することと、

をさらに備え、

前記トライアドバタイズメントが、前記複数のデバイスを示すビットマップを含み、

前記ビットマップが、米国電気電子学会(IEEE)802.11規格に適合するトライアドバタイズメントを生成することが、デバイスの前記セットの各デバイスへ前記特定のデバイスによって前記データが送信されるべきであると決定したことと応答して、前記特定のサービスを示すように前記トライアドバタイズメントの宛先フィールドを設定することとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記データが前記特定のデバイスによって提供される特定のサービスと関連付けられ、前記トライアドバタイズメントを生成することが、デバイスの前記セットの各デバイスへ前記特定のデバイスによって前記データが送信されるべきであると決定したことと応答して、前記特定のサービスを示すように前記トライアドバタイズメントの宛先フィールドを設定することとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記トライアドバタイズメントが、アナウンスマントトライアドバタイズメントを含み、前記ATIMの宛先フィールドが、前記複数のデバイスを示すグループアドレスを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記トライアドバタイズメントが、トライアドバタイズメントを含むように生成されるべきか、媒体アクセス制御(MAC)アドレスインジケータリストを含むように生成されるべきか、ブルームフィルタを表すビットを含むように生成されるべきか、またはアナウンスマントトライアドバタイズメントを含むように生成されるべきかを選択することとをさらに備え、前記選択は、前記複数のデバイスの数が閾値より少ないかどうかを決定すること、アソシエーション識別子が前記複数のデバイスのうちの少なくとも1つに割り当てられているかどうかを決定すること、またはそれら両方に基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記アソシエーション識別子が前記複数のデバイスのうちの少なくとも1つに割り当てられていると決定したことに応答して、前記トライアドバタイズメントが、前記TIDを含むように生成される、または、

前記複数のデバイスの前記数がリスト閾値より少ないと決定したことに応答して、前記トラフィックアドバタイズメントが前記MACアドレスインジケータリストを含むように生成され、前記MACアドレスインジケータリストのMACアドレスインジケータが、MACアドレスの少なくとも一部分、前記MACアドレスに基づくハッシュ値、または前記MACアドレスに基づく別の値を含み、前記複数のデバイスの前記数が前記リスト閾値以上であると決定したことに応答して、前記トラフィックアドバタイズメントが、前記ブルームフィルタを表す前記ビットを含むように生成される、または、

前記複数のデバイスの前記数が特定の閾値未満であることと、前記複数のデバイスのいずれもがアソシエーション識別子を割り当てられていないことを決定したことに応答して、前記トラフィックアドバタイズメントが、前記ATIMを含むように生成される、請求項9に記載の方法。

#### 【請求項11】

前記第1のデータが前記第1のデバイスの第1のアベイラビリティに基づいて前記第1のデバイスに送信され、前記第2のデータが前記第2のデバイスの第2のアベ伊拉ビリティに基づいて前記第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12】

前記データ送信ウィンドウの開始部分の間に前記第1のデバイスからトリガメッセージを受信したことに応答して、前記第1のデータが前記第1のデバイスに送信され、前記トリガメッセージが、前記第1のデバイスのアベイラビリティを示す、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項13】

前記第1のACKが前記ページングウィンドウの間に前記第1のデバイスから受信されたと決定したことに応答して、前記第1のデバイスが前記第1のデータを受信するために前記データ送信ウィンドウの間に利用可能であると決定することをさらに備え、

前記第1のデバイスが前記第1のデータを受信するのに利用可能であると決定したことに応答して、前記第1のデータが前記第1のデバイスに送信される、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項14】

命令を記憶するコンピュータ可読記憶デバイスであって、前記命令が、プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、請求項1～13のうちのいずれか一項に記載の方法を実行させる、コンピュータ可読記憶デバイス。

#### 【請求項15】

通信のための装置であって、

特定のデバイスにおいてトラフィックアドバタイズメントを生成するための手段と、ここで、前記トラフィックアドバタイズメントは、デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ前記特定のデバイスによって送信されるべきデータのアベイラビリティを示し、ここにおいて、前記データは、前記複数のデバイスのうちの第1のデバイスに送信されるべき第1のデータと、前記複数のデバイスのうちの第2のデバイスに送信されるべき第2のデータとを含む、

前記特定のデバイスから、ページングウィンドウの間に前記トラフィックアドバタイズメントを送信するための手段と、ここにおいて、デバイスの前記セットのうちの1つまたは複数のデバイスが前記ページングウィンドウの間に特定の通信チャネルを監視し、前記ページングウィンドウが特定の送信ウィンドウの第1の部分に対応する、

データ送信ウィンドウの間に、前記特定のデバイスから前記第1のデバイスに前記第1のデータを送信するための手段と、ここにおいて、前記送信ウィンドウが前記ページングウィンドウに続く前記特定の送信ウィンドウの第2の部分に対応する、

を備える、装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0618

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0618】

[0667]開示された態様の上記の説明は、当業者が開示された態様を製作または使用することを可能にするために提供されている。これらの態様への様々な修正が当業者には容易に明らかになり、本明細書で定義された原理が、本開示の範囲から逸脱することなく他の態様に適用され得る。したがって、本開示は、本明細書に示された態様に限定されることを意図されておらず、以下の特許請求の範囲によって定義される原理および新規な特徴と一致する可能な最も広い範囲を与えられるべきである。

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] 通信の方法であつて、

特定のデバイスにおいてトラフィックアドバタイズメントを生成することと、ここで前記トラフィックアドバタイズメントは、デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ前記特定のデバイスによって送信されるべきデータのアベイラビリティを示し、ここにおいて、前記データは、前記複数のデバイスのうちの第1のデバイスに送信されるべき第1のデータと、前記複数のデバイスのうちの第2のデバイスに送信されるべき第2のデータとを含む、

前記特定のデバイスから、ページングウィンドウの間に前記トラフィックアドバタイズメントを送信することと、

肯定応答デバイスから前記特定のデバイスにおいて前記ページングウィンドウの間に第1の肯定応答(ACK)を受信することと、

データ送信ウィンドウの間に、前記特定のデバイスから前記第1のデバイスに前記第1のデータを送信することと、

を備える、方法。

[C 2] 前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第1のデバイスへ送信要求(RTS)フレームを送信することをさらに備え、前記トラフィックアドバタイズメントが、前記特定の第1のデバイスから送信可(CTS)フレームを受信したことに応答して送信される、C 1に記載の方法。

[C 3] 第1の時間において、前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第1のデバイスへ第1の送信要求(RTS)フレームを送信することと、

第1の送信可(CTS)フレームが前記特定の第1のデバイスから前記特定のデバイスにおいて受信されていないと第2の時間において決定したことに応答して、前記特定のデバイスから前記複数のデバイスのうちの特定の第2のデバイスへ第2のRTSフレームを送信することとをさらに備え、

前記第1の時間と前記第2の時間との間の差が、短フレーム間空間(SIFS)時間以上であり、

前記トラフィックアドバタイズメントが、前記特定の第2のデバイスから第2のCTSフレームを受信したことに応答して送信される、C 1に記載の方法。

[C 4] 前記トラフィックアドバタイズメントがマルチキャストメッセージを含む、C 1に記載の方法。

[C 5] 前記トラフィックアドバタイズメントが第1のユニキャストメッセージを含み、前記第1のデバイスが前記第1のユニキャストメッセージの宛先であることを前記第1のユニキャストメッセージが示す、C 1に記載の方法。

[C 6] 前記第1のユニキャストメッセージを送信する前に、前記ページングウィンドウの間に、前記特定のデバイスから第2のユニキャストメッセージを送信することをさらに備え、前記第2のユニキャストメッセージが前記トラフィックアドバタイズメントを含み、前記第2のユニキャストメッセージが、第3のデバイスが前記第2のユニキャストメッセージのユニキャスト宛先であることを示し、

肯定応答(ACK)が前記第2のユニキャストメッセージを送信する特定の持続時間内に前記第3のデバイスから前記特定のデバイスによって受信されていないと決定したこと

に応答して、前記第1のユニキャストメッセージが送信される、C 5に記載の方法。

[C 7] 特定の論理チャネルが特定の通信チャネルと少なくとも1つの送信ウィンドウに対応し、デバイスの前記セットのうちの1つまたは複数のデバイスが前記ページングウィンドウの間に前記特定の通信チャネルを監視し、前記ページングウィンドウが前記少なくとも1つの送信ウィンドウの特定の送信ウィンドウの開始部分に対応し、前記データ送信ウィンドウが前記ページングウィンドウに続く前記特定の送信ウィンドウの第2の部分に対応する、C 1に記載の方法。

[C 8] アソシエーションプロセスの間に、

デバイスの前記セットのうちの第1の特定のデバイスにアソシエーション識別子を割り当てることと、

前記アソシエーション識別子を前記特定のデバイスから前記第1の特定のデバイスに送信することと、

をさらに備え、

前記トライフィックアドバタイズメントが、前記複数のデバイスを示すビットマップを含み、

前記ビットマップが、米国電気電子学会(IEEE)802.11規格に適合するトライフィック指示マップ(ATIM)を含み、

前記ビットマップの特定のビットが前記アソシエーション識別子に対応する、

C 1に記載の方法。

[C 9] 前記データが前記特定のデバイスによって提供される特定のサービスと関連付けられ、前記トライフィックアドバタイズメントを生成することが、デバイスの前記セットの各デバイスへ前記特定のデバイスによって前記データが送信されるべきであると決定したことに対応して、前記特定のサービスを示すように前記トライフィックアドバタイズメントの宛先フィールドを設定することを含む、C 1に記載の方法。

[C 10] 前記トライフィックアドバタイズメントが、アナウンスメントトライフィック指示メッセージ(ATIM)を含み、前記ATIMの宛先フィールドが、前記複数のデバイスを示すグループアドレスを含む、C 1に記載の方法。

[C 11] 前記トライフィックアドバタイズメントが、トライフィック指示マップ(ATIM)を含むように生成されるべきか、媒体アクセス制御(MAC)アドレスインジケータリストを含むように生成されるべきか、ブルームフィルタを表すビットを含むように生成されるべきか、またはアナウンスメントトライフィック指示メッセージ(ATIM)を含むように生成されるべきかを選択することをさらに備え、前記選択は、前記複数のデバイスの数が閾値より少ないとどうかを決定すること、アソシエーション識別子が前記複数のデバイスのうちの少なくとも1つに割り当てられているかどうかを決定すること、またはそれ両方に基づく、C 1に記載の方法。

[C 12] 前記アソシエーション識別子が前記複数のデバイスのうちの少なくとも1つに割り当てられていると決定したことに応答して、前記トライフィックアドバタイズメントが、前記ATIMを含むように生成される、C 1 1に記載の方法。

[C 13] 前記複数のデバイスの前記数がリスト閾値より少ないと決定したことに応答して、前記トライフィックアドバタイズメントが前記MACアドレスインジケータリストを含むように生成され、前記MACアドレスインジケータリストのMACアドレスインジケータが、MACアドレスの少なくとも一部分、前記MACアドレスに基づくハッシュ値、または前記MACアドレスに基づく別の値を含み、前記トライフィックアドバタイズメントが、前記複数のデバイスの前記数が前記リスト閾値以上であると決定したことに応答して、前記ブルームフィルタを表す前記ビットを含むように生成される、C 1 1に記載の方法。

[C 14] 前記トライフィックアドバタイズメントが、前記複数のデバイスの前記数が特定の閾値未満であることと、前記複数のデバイスのいずれもがアソシエーション識別子を割り当てられていないことを決定したことに応答して、前記ATIMを含むように生成される、C 1 1に記載の方法。

[C 15] 前記第1のデータが前記第1のデバイスの第1のアベイラビリティに基づいて

前記第1のデバイスに送信され、前記第2のデータが前記第2のデバイスの第2のアベイラビリティに基づいて前記第2のデバイスに送信される、C1に記載の方法。

[C16] 前記データ送信ウィンドウの開始部分の間に前記第1のデバイスからトリガメッセージを受信したことに応答して、前記第1のデータが前記第1のデバイスに送信され、前記トリガメッセージが、前記第1のデバイスのアベイラビリティを示す、C1に記載の方法。

[C17] 前記第1のACKが前記ページングウィンドウの間に前記第1のデバイスから受信されたと決定したことに対応して、前記第1のデバイスが前記第1のデータを受信するために前記データ送信ウィンドウの間に利用可能であると決定することをさらに備え、

前記第1のデバイスが前記第1のデータを受信するのに利用可能であると決定したことに対応して、前記第1のデータが前記第1のデバイスに送信される、C1に記載の方法。

[C18] 命令を記憶するコンピュータ可読記憶デバイスであって、前記命令が、プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

第1のデバイスにおいて特定のデバイスからトラフィックアドバタイズメントを受信することと、ここで、前記トラフィックアドバタイズメントは、デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ前記特定のデバイスによって送信されるべきデータのアベイラビリティを示す、

前記第1のデバイスにおいて、前記第1のデバイスが前記複数のデバイスのリーダーデバイスであるかどうかを決定することと、

前記決定に基づいて、肯定応答(ACK)を前記第1のデバイスから前記特定のデバイスに送信することと

を備える動作を実行させる、コンピュータ可読記憶デバイス。

[C19] 前記動作が、前記第1のデバイスにおいて、前記第1のデバイスが前記複数のデバイスに含まれることと、別のデバイスから前記特定のデバイスへの第1のACKが前記トラフィックアドバタイズメントを受信する特定の持続時間内に検出されないと決定したことに応答して、前記第1のデバイスが前記リーダーデバイスであると決定することをさらに備える、C18に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C20] 前記特定の持続時間が、前記複数のデバイスの識別子に対する前記第1のデバイスの識別子のソーティング順序に基づき、前記特定の持続時間が、前記ソーティング順序およびギャップ持続時間に閾値を適用することによって決定され、前記閾値が加算または乗算のうちの少なくとも1つを含む、C19に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C21] 前記ギャップ持続時間が前記特定のデバイスによってデバイスの前記セットに提供され、前記特定の持続時間がランダムカウンタまたは疑似ランダムカウンタに基づく、C20に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C22] 前記動作が、前記第1のデバイスにおいて、前記第1のデバイスが前記複数のデバイスに含まれることと、前記トラフィックアドバタイズメントがユニキャストメッセージを含むことと、前記第1のデバイスが前記ユニキャストメッセージの宛先であることを前記ユニキャストメッセージが示すこととを決定したことに応答して、前記第1のデバイスが前記リーダーデバイスであると決定することをさらに備える、C18に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C23] 第2のデバイスからパケットを受信するように構成されたインターフェースと、ここにおいて、前記インターフェースは無差別モードで動作するように構成される、少なくとも1つの基準に基づいて前記パケットを選択的に処理するように構成されたプロセッサと、

を備える、デバイス。

[C24] 前記少なくとも1つの基準が満たされることを決定したことに応答して、前記プロセッサが前記パケットを処理するように構成され、前記プロセッサが、アソシエーション識別子が前記第2のデバイスに割り当てられていると決定すること、前記パケットがデバイスのグループのグループ識別子を含むと決定すること、前記パケットが前記第2のデバイスとのアクティブトラフィックセッションに対応すると決定すること、またはこれ

らの組合せに応答して、前記少なくとも 1 つの基準が満たされると決定するようにさらに構成される、C 2 3 に記載のデバイス。

[C 2 5] 前記インターフェースが、前記無差別モードで動作している間、前記インターフェースが前記パケットの宛先であることを前記パケットが示すかどうかとは無関係に、前記パケットを前記プロセッサに提供するように構成される、C 2 4 に記載のデバイス。

[C 2 6] 前記プロセッサが、前記第 2 のデバイスとのアソシエーションプロセスの間に、前記アソシエーション識別子を前記第 2 のデバイスに割り当てる、C 2 4 に記載のデバイス。

[C 2 7] 前記パケットがアクティブトラフィックセッションに対応すると決定することが、前記第 2 のデバイスから以前に受信されたパケットと関連付けられるパターン、前記第 2 のデバイスから以前に受信されたサービスアドバタイズメントと関連付けられるサービスのタイプ、またはそれら両方に基づく、C 2 3 に記載のデバイス。

[C 2 8] 通信のための装置であって、

第 2 のデバイスから第 1 のデバイスにおいてパケットを受信するための手段と、ここにおいて、前記第 1 のデバイスは無差別モードで動作するように構成される、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のデバイスと関連付けられること、前記パケットが前記第 1 のデバイスを含むデバイスのグループのグループ識別子を含むこと、前記パケットが前記第 1 のデバイスと前記第 2 のデバイスとの間のアクティブトラフィックセッションに対応すること、またはこれらの組合せを決定したことに基づいて、前記パケットを選択的に処理するための手段と、

を備える、装置。

[C 2 9] デバイスの前記グループが、近隣認識ネットワーク（NAN）クラスタの NAN データリンク（NDL）グループに対応し、前記グループ識別子が、NDL グループ識別子、NAN クラスタ識別子、または米国電気電子学会（IEEE）802.11 規格に適合する別の値に対応する、C 2 8 に記載の装置。

[C 3 0] 受信するための前記手段および選択的に処理するための前記手段が、通信デバイス、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、携帯情報端末（PDA）、モバイルデバイス、コンピュータ、デコーダ、またはセットトップボックスのうちの少なくとも 1 つに組み込まれる、C 2 8 に記載の装置。