

【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7月12日(2018.7.12)

【公表番号】特表2018-502497(P2018-502497A)

【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2017-531185(P2017-531185)

【国際特許分類】

H 04 W 56/00 (2009.01)

H 04 W 52/02 (2009.01)

H 04 W 84/18 (2009.01)

H 04 W 74/04 (2009.01)

【F I】

H 04 W 56/00

H 04 W 52/02

H 04 W 84/18

H 04 W 74/04

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月31日(2018.5.31)

【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トラフィックデータのアベイラビリティを示し、ここにおいて、前記トラフィックデータは、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、

前記ページングウィンドウの後に、前記特定のデバイスからトリガ要求を送信することと、ここにおいて、前記トリガ要求がユニキャストメッセージを含み、前記ユニキャストメッセージの宛先フィールドが前記第2のデバイスを示す、

前記トリガ要求に応答して、前記第2のデバイスからトリガメッセージをデータ送信ウィンドウの間に受信することと、

前記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のデバイスへ前記第1のデータを送信することと、

前記第2のデバイスからの前記トリガメッセージの受信を検出したことに応答して、前記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2のデバイスへ前記第2のデータを送信することと、

を備える、方法。

【請求項2】

前記第1のデータが、前記第1のデバイスから第1のトリガメッセージを受信したこと

に応答して前記第1のデバイスに送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記トリガメッセージが、節電ポール(PS-POLL)メッセージ、サービス品質ヌル(QoS_NULL)フレーム、逆方向グラント(RDG)を示す前記QoS_NULLフレーム、アナウンスメントトラフィック指示メッセージ(ATIM)、およびアクションフレームのうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記トリガメッセージが逆方向グラント(RDG)を含み、前記第2のデータが、前記第2のデータを送信する前に前記特定のデバイスが通信チャネルをめぐって競合することなく、前記通信チャネルを介して前記特定のデバイスから前記第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5】

前記トリガメッセージが、前記データ送信ウィンドウの間に、または前記ページングウィンドウの後および前記データ送信ウィンドウの前のトリガスロットの間に受信される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記第1の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)を受信することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記トリガ要求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8】

前記第2のデバイスから前記ページングウィンドウの間に第2のACKを受信することなく、前記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2のデバイスへ前記第2のデータ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9】

前記トリガ要求が、節電ポール(PS-POLL)メッセージ、アナウンスメントトラフィック指示メッセージ(ATIM)、送信要求(RTS)フレーム、サービス品質ヌル(QoS_NULL)フレーム、逆方向グラント(RDG)を示す前記QoS_NULLフレーム、アクションフレーム、または別のメッセージを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

第1の肯定応答(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のデータを前記特定のデバイスから前記第1のデバイスへ送信する前に、第1のトリガ要求を前記特定のデバイスから前記第1のデバイスへ送信するのを控えることをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記特定のデバイスが近隣認識ネットワーク(NAN)データバスグループの提供者デバイスを備え、デバイスの前記セットが前記NANデータバスグループの加入者デバイスのセットを備え、前記提供者デバイスがデータソースを備え、加入者デバイスの前記セットのうちの特定の加入者デバイスがデータシンクを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記特定のデバイスが前記第1のデバイスへ送信すべき追加のデータを有するかどうかを示すモアトラフィックインジケータとともに、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13】

前記モアトラフィックインジケータが、前記第1のデータを含むパケットのヘッダのMORE Dataビット、前記ヘッダのサービス品質(QoS)フィールドのサービス終了期間(EOSP)ビット、またはそれら両方に対応する、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記第1のデバイスが、前記モアトラフィックインジケータに少なくとも一部基づいて、低電力動作モードに遷移するか、または、前記データ送信ウィンドウの残りの部分の間

に別のネットワークに関するアクションを実行するかを決定する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

トラフィックアドバタイズメントを生成するように構成されたプロセッサと、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ヘインターフェースによって送信されるトラフィックデータのアベイラビリティを示し、ここにおいて、前記トラフィックデータは、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、

前記インターフェースと

を備え、前記インターフェースが、

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、

前記ページングウィンドウの後にトリガ要求を送信することと、ここにおいて、前記トリガ要求がユニキャストメッセージを含み、前記ユニキャストメッセージの宛先フィールドが前記第 2 のデバイスを示す、

前記トリガ要求に応答して、前記第 2 のデバイスからトリガメッセージを受信することと、

データ送信ウィンドウの間に前記第 1 のデバイスへ前記第 1 のデータを送信することと、

前記第 2 のデバイスからの前記トリガメッセージの受信を検出したことに応答して、前記データ送信ウィンドウの間に前記第 2 のデバイスへ前記第 2 のデータを送信することと、

を行うように構成された、デバイス。

【請求項 16】

前記第 1 のデータが、前記第 1 のデバイスから第 1 のトリガメッセージを受信したことに応答して前記第 1 のデバイスに送信される、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 17】

前記インターフェースが、肯定応答 (ACK) が前記ページングウィンドウの間に受信されるかどうかとは無関係に、前記データ送信ウィンドウの第 1 の部分の間に通信チャネルを監視するようにさらに構成され、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後続する、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 18】

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、

デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ送信されるべきデータのアベイラビリティを示す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 のデバイスへ送信されるべき第 1 のデータを含み、前記トラフィックアドバタイズメントはトリガ閾値を示す、

ページングウィンドウの間に、第 1 の時間において、前記トラフィックアドバタイズメントの送信を開始することと、

第 2 の時間において、前記第 1 の時間と前記第 2 の時間との間の差が前記トリガ閾値より大きいことと、前記トラフィックアドバタイズメントに応答するトリガメッセージの受信が検出されないことを検出したことに応答して、低電力動作モードへの遷移を開始すること、またはデータ送信ウィンドウの残りの部分の間に別のネットワークに関するアクションを実行することと

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。

【請求項 19】

前記動作が、前記第 1 のデバイスからのトリガメッセージの受信を検出したことに基づいて、前記第 1 のデバイスからの前記トラフィックアドバタイズメントに応答する第 1 の

肯定応答（ACK）の受信を検出することとは独立に、前記データ送信ウィンドウの間に前記第1のデバイスへの前記第1のデータの送信を開始することをさらに備える、請求項1_8に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項20】

前記トリガ閾値が前記複数のデバイスの数に基づく、請求項1_8に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項21】

前記第1のデバイスへの前記第1のデータの送信が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答する第2のACKがデバイスの前記セットの第2のデバイスから受信されたと決定したことに基づいて開始される、請求項1_9に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項22】

前記第2のACKが前記ページングウィンドウの間に受信され、前記トリガメッセージが前記データ送信ウィンドウの間に受信され、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後続する、請求項2_1に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項23】

前記トラフィックデータが、前記複数のデバイスのうちの第2のデバイスへ送信されるべき第2のデータを含み、前記動作が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答する第2の肯定応答（ACK）が前記第2のデバイスから前記ページングウィンドウの間に受信されたと決定したことに基づいて、前記データ送信ウィンドウの間に前記第2のデバイスへの前記第2のデータの送信を開始することをさらに備える、請求項1_8に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項24】

前記第2のデバイスへの前記第2のデータの送信が、前記第2のデバイスから第2のトリガメッセージの受信を検出することとは独立に開始される、請求項2_3に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項25】

前記動作が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答する肯定応答（ACK）が前記ページングウィンドウの間に受信されないと決定したことに応答して、低電力動作モードへの遷移を開始することをさらに備える、請求項1_8に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項26】

前記動作が、前記データ送信ウィンドウの間に前記第1のデバイスへのトリガ要求の送信を開始することをさらに備え、前記トリガメッセージが前記トリガ要求に応答するものである、請求項1_9に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項27】

前記トリガメッセージが複数のデバイスから受信される複数のトラフィックアドバタイズメントに応答し、前記複数のトラフィックアドバタイズメントが前記トラフィックアドバタイズメントを含む、請求項1_9に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項28】

前記トリガメッセージがマルチキャストメッセージを含む、請求項1_9に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項29】

ページングウィンドウの間に、第1の時間において、トラフィックアドバタイズメントを送信するように構成されたインターフェースと、

プロセッサと

を備え、前記プロセッサは、

デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ送信されるべきトラフィックデータのアベイラビリティを示す前記トラフィックアドバタイズメントを生成することと、ここにおいて、前記トラフィックデータは前記複数のデバイスのうちの第1のデバイスへ送信され

るべき第1のデータを含み、前記トラフィックアドバタイズメントはトリガ閾値を示す、
第2の時間において、前記第1の時間と前記第2の時間との間の差が前記トリガ閾値
より大きいことと、前記インターフェースが前記トラフィックアドバタイズメントに応答
するトリガメッセージを受信しなかったこととを検出したことに応答して、低電力動作モ
ードへの遷移を開始すること、またはデータ送信ウィンドウの残りの部分の間に別のネッ
トワークに関するアクションを実行することと、

前記第1のデバイスからのトリガメッセージの受信を検出したことに応答して、前記
第1のデバイスからの前記トラフィックアドバタイズメントに応答する肯定応答(ACK)
の受信を検出することとは独立に、前記データ送信ウィンドウの間に前記第1のデバイ
スへの前記第1のデータの送信を開始することと

を行うように構成された、デバイス。

【請求項30】

前記トリガ閾値が前記複数のデバイスの数に基づく、請求項29に記載のデバイス。

【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。

[C1]

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、

前記第1の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、

前記第2のデバイスからトリガメッセージを受信することと、

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のデバイスへ前記第
1のデータを送信することと、

前記第2のデバイスからの前記トリガメッセージの受信を検出したことに応答して、
前記第2のデバイスから前記ページングウィンドウの間に第2のACKを受信することな
く、前記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2のデバイスへ前記
第2のデータを送信することと、

を備える、方法。

[C2]

前記第1のデータが、前記第1のデバイスから第1のトリガメッセージを受信したこと
に応答して前記第1のデバイスに送信される、C1に記載の方法。

[C3]

前記トリガメッセージが、節電ポール（P S - P O L L）メッセージ、サービス品質又
ル（Q o S _ N U L L）フレーム、逆方向グラント（R D G）を示す前記Q o S _ N U L
Lフレーム、アナウンスメントトラフィック指示メッセージ（A T I M）、アクションフ
レーム、または別のフレームのうちの少なくとも1つを含む、C 1に記載の方法。

[C 4]

前記トリガメッセージが逆方向グラント（R D G）を含み、前記第2のデータが、前記
第2のデータを送信する前に前記特定のデバイスが通信チャネルをめぐって競合すること
なく、前記通信チャネルを介して前記特定のデバイスから前記第2のデバイスに送信され
る、C 1に記載の方法。

[C 5]

前記トリガメッセージが、前記データ送信ウィンドウの間に、または前記ページングウ
ィンドウの後および前記データ送信ウィンドウの前のトリガスロットの間に受信され
る、C 1に記載の方法。

[C 6]

前記データ送信ウィンドウの間に、または前記ページングウィンドウの後および前記デ
ータ送信ウィンドウの前のトリガスロットの間に、前記特定のデバイスからトリガ要求を
送信することをさらに備え、前記トリガメッセージが前記トリガ要求に応答し、前記トリ
ガメッセージが前記データ送信ウィンドウの間に受信される、C 1に記載の方法。

[C 7]

前記トリガ要求がマルチキャストメッセージを含む、C 6に記載の方法。

[C 8]

前記トリガ要求がユニキャストメッセージを含み、前記ユニキャストメッセージの宛先
フィールドが前記第2のデバイスを示す、C 6に記載の方法。

[C 9]

前記トリガ要求が、節電ポール（P S - P O L L）メッセージ、アナウンスメントトラ
フィック指示メッセージ（A T I M）、送信要求（R T S）フレーム、サービス品質又
ル（Q o S _ N U L L）フレーム、逆方向グラント（R D G）を示す前記Q o S _ N U L
Lフレーム、アクションフレーム、または別のメッセージを含む、C 6に記載の方法。

[C 1 0]

前記第1のA C K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のデータを前記特定のデバイスから前記第1のデ
バイスへ送信する前に、第1のトリガ要求を前記特定のデバイスから前記第1のデバイス
へ送信するのを控えることをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 1 1]

前記特定のデバイスが近隣認識ネットワーク（N A N）データバスグループの提供者デ
バイスを備え、デバイスの前記セットが前記N A Nデータバスグループの加入者デバイス
のセットを備え、前記提供者デバイスがデータソースを備え、加入者デバイスの前記セ
ットのうちの特定の加入者デバイスがデータシンクを備える、C 1に記載の方法。

[C 1 2]

前記特定のデバイスが前記第1のデバイスへ送信すべき追加のデータを有するかどうか
を示すモアトラフィックインジケータとともに、前記第1のデータが前記第1のデバイス
に送信される、C 1に記載の方法。

[C 1 3]

前記モアトラフィックインジケータが、前記第1のデータを含むパケットのヘッダのM
O R E D a t aビット、前記ヘッダのサービス品質（Q o S）フィールドのサービス終
了期間（E O S P）ビット、またはそれら両方に応する、C 1 2に記載の方法。

[C 1 4]

前記第1のデバイスが、前記モアトラフィックインジケータに少なくとも一部基づいて
、低電力動作モードに遷移するか、または、前記データ送信ウィンドウの残りの部分の間
に別のネットワークに関するアクションを実行するかを決定する、C 1 2に記載の方法。

[C 1 5]

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、

デバイスのセットのうちの複数のデバイスへ送信されるべきデータのアベイラビリティを示す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のデバイスへ送信されるべき第1のデータを含む、

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の送信を開始することと、

前記第1のデバイスからのトリガメッセージの受信を検出したことに応答して、前記第1のデバイスからの前記トラフィックアドバタイズメントに応答する肯定応答(ACK)の受信を検出することとは無関係に、データ送信ウィンドウの間に前記第1のデバイスへの前記第1のデータの送信を開始することと

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。

[C 1 6]

前記トラフィックアドバタイズメントが第1の時間において送信され、前記動作が、第2の時間において、前記第1の時間と前記第2の時間との間の差がトリガ閾値より大きいことと、前記トラフィックアドバタイズメントに応答するトリガメッセージの受信が検出されないことを検出したことに応答して、低電力動作モードへの遷移を開始すること、または前記データ送信ウィンドウの残りの部分の間に別のネットワークに関するアクションを実行することをさらに備える、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 1 7]

前記トラフィックアドバタイズメントが前記トリガ閾値を示す、C 1 6 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 1 8]

前記トリガ閾値が前記複数のデバイスの数に基づく、C 1 6 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 1 9]

前記第1のデバイスへの前記第1のデータの送信が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答する第1のACKがデバイスの前記セットの第2のデバイスから受信されたと決定したに基づいて開始される、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 0]

前記第1のACKが前記ページングウィンドウの間に受信され、前記トリガメッセージが前記データ送信ウィンドウの間に受信され、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後続する、C 1 9 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 1]

前記データが、前記複数のデバイスのうちの第2のデバイスへ送信されるべき第2のデータを含み、前記動作が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答する第1のACKが前記第2のデバイスから前記ページングウィンドウの間に受信されたと決定したに基づいて、前記データ送信ウィンドウの間に前記第2のデバイスへの前記第2のデータの送信を開始することをさらに備える、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 2]

前記第2のデバイスへの前記第2のデータの送信が、前記第2のデバイスから第2のトリガメッセージの受信を検出することとは独立に開始される、C 2 1 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 3]

前記動作が、前記トラフィックアドバタイズメントに応答するACKが前記ページングウィンドウの間に受信されないと決定したことに応答して、低電力動作モードへの遷移を開始することをさらに備える、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 4]

前記動作が、前記データ送信ウィンドウの間に前記第1のデバイスへのトリガ要求の送

信を開始することをさらに備え、前記トリガメッセージが前記トリガ要求に応答するものである、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 5]

前記トリガメッセージが複数のデバイスから受信される複数のトラフィックアドバタイズメントに応答し、前記複数のトラフィックアドバタイズメントが前記トラフィックアドバタイズメントを含む、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 6]

前記トリガメッセージがマルチキャストメッセージを含む、C 1 5 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

[C 2 7]

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、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(ACK)が前記ページングウィンドウの間に受信されるかどうかとは無関係に、データ送信ウィンドウの第1の部分の間に通信チャネルを監視することと、ここで、前記データ送信ウィンドウは前記ページングウィンドウに後続する、

を備える、方法。

[C 2 8]

トリガメッセージが前記第1の部分の間に受信されないと決定したことに応答して、低電力動作モードに遷移し、または、前記データ送信ウィンドウの残りの部分の間に別のネットワークに関するアクションを実行することと、

前記第1の部分の間に前記複数のデバイスのうちの第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、前記データ送信ウィンドウの一部分の間に前記特定のデバイスから前記第1のデバイスへ第1のデータを送信することとをさらに備える、C 2 7 に記載の方法。

[C 2 9]

複数のデバイスに送信されるべきデータのアベイラビリティを示す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、

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、

肯定応答(ACK)が前記ページングウィンドウの間に受信されるかどうかとは無関係に、データ送信ウィンドウの第1の部分の間に通信チャネルを監視するための手段と、ここで、前記データ送信ウィンドウは前記ページングウィンドウに後続する、

を備える、装置。

[C 3 0]

生成するための前記手段、送信するための前記手段、および監視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 9 に記載の装置。