

【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28年2月4日(2016.2.4)

【公表番号】特表2015-503874(P2015-503874A)

【公表日】平成27年2月2日(2015.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-007

【出願番号】特願2014-551421(P2014-551421)

【国際特許分類】

H 04 W 48/14 (2009.01)

H 04 W 52/02 (2009.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

【F I】

H 04 W 48/14

H 04 W 52/02 1 1 1

H 04 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月10日(2015.12.10)

【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】

局からアクセスポイントに、前記アクセスポイントによってバッファされる前記局についてのデータを要求するフレームを送信することと、

前記フレームを送信したことに応答して、前記アクセスポイントから、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す更新フレームを受信することとを備える方法。

【請求項2】

前記フレームが、節電ポーリング(PS-Poll)フレームを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記フレームが、前記アクセスポイントに前記データを前記局に送らせるトリガフレームを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記フレームが、前記局から前記アクセスポイントに送られるアップリンクデータを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記局が低電力モードで動作していた間に前記構成の前記少なくとも1つの変更が行われ、前記低電力モードがスリープモードおよび電源オフモードのうちの1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも1つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

アクセスポイントにおいて局からのフレームを受信することと、ここにおいて、前記アクセスポイントが、非同期モードで動作する局に関連付けられた情報を記憶するフラグレ

ジスタを含む、

前記局が前記非同期モードで動作しているかどうかを判断することと、

前記局が前記非同期モードで動作していると判断したことに応答して、前記局に関連付けられた前記フラグレジスタにおいて記憶された情報が、更新フレームが前記局に送信されるべきであることを示すかどうかを判断することと、

更新フレームが前記局に送信されるべきであることを前記情報が示すと判断したことに応答して、前記更新フレームを前記局に送信することと、ここにおいて、前記更新フレームが、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す、を備える方法。

【請求項8】

前記更新フレームが、前記アクセスポイントの前記構成に関するビーコンシーケンス番号を含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

更新フレームが前記局に送信されるべきであることを前記情報が示すと判断したことに応答して、肯定応答フレームを前記局に送信することをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記更新フレームを前記局に送信した後、前記情報に対応するフラグをクリアすることをさらに備える、請求項7に記載の方法。

【請求項11】

前記局がスリープモードまたは節電モードを出るまで、前記更新フレームを前記局に送信するのを控えることをさらに備える、請求項7に記載の方法。

【請求項12】

局からアクセスポイントに、前記アクセスポイントによってバッファされる前記局についてのデータを要求するフレームを送信するための手段と、

前記フレームを送信したことに応答して、前記アクセスポイントから、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す更新フレームを受信するための手段とを備える装置。

【請求項13】

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも1つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

アクセスポイントにおいて局からのフレームを受信するための手段と、ここにおいて、前記アクセスポイントが、非同期モードで動作する局に関連付けられた情報を記憶するフラグレジスタを含む、

前記局が前記非同期モードで動作しているかどうかを判断するための手段と、

前記局が前記非同期モードで動作していると判断したことに応答して、前記局に関連付けられた前記フラグレジスタにおいて記憶された情報が、更新フレームが前記局に送信されるべきであることを示すかどうかを判断するための手段と、

更新フレームが前記局に送信されるべきであることを前記情報が示すと判断したことに応答して、前記更新フレームを前記局に送信するための手段と、ここにおいて、前記更新フレームが、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す、を備える装置。

【請求項15】

実行された時、請求項1乃至6又は請求項7乃至11のうちの1つに記載の方法を、少なくとも1つのコンピュータに実行させるための実行可能な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】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

[0092]開示した実施形態の上記の説明は、開示した実施形態を当業者が作成または使用できるように行つたものである。これらの実施形態への様々な変更は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は本開示の範囲から逸脱することなく他の実施形態に適用され得る。したがって、本開示は、本明細書で開示する実施形態に限定されるものではなく、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の特徴と合致することが可能な最も広い範囲が与えられるべきものである。

以下に、本願出願の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]

局からアクセスポイントにフレームを送信することと、前記フレームは、前記アクセスポイントの構成に関するビーコンシーケンス番号を含む、

前記フレームを送信したことに対応して、前記アクセスポイントから更新フレームを受信することと、前記更新フレームは、前記アクセスポイントの前記構成の少なくとも1つの変更を示す、を備える方法。

[C 2]

前記フレームを送信したことに対応して、更新ビットフィールドを含む肯定応答フレームを受信することと、ここにおいて、前記更新フレームが前記アクセスポイントにおいて利用可能であることを前記更新ビットフィールドが示すことと、

前記アクセスポイントから前記更新フレームを受信することとをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 3]

前記局が低電力モードから移行することに対応して、前記フレームが前記アクセスポイントに送信され、前記低電力モードがスリープモードおよび電源オフモードのうちの1つを含む、C 1に記載の方法。

[C 4]

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも1つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、C 1に記載の方法。

[C 5]

前記チャネル変更が、チャネル切替えまたは拡張チャネル切替えを含む、C 4に記載の方法。

[C 6]

前記動作モード変更が、拡張型分散チャネルアクセス(EDCA)パラメータの変更、クワイエット情報要素の変更、ダイレクトシーケンス拡散スペクトル(DSSS)パラメータセットの変更、無競合(CF)パラメータセットの変更、周波数ホッピング(FH)パラメータセットの変更、高速スループット(HT)動作要素の変更、またはそれらの任意の組合せを含む、C 4に記載の方法。

[C 7]

アクセスポイントにおいて局からフレームを受信することと、前記フレームは、前記局が低電力モードに入る前に前記局に知られていた前記アクセスポイントの最新の既知の構成を識別するビーコンシーケンス番号を含む、

前記アクセスポイントの現在の構成が前記フレーム中の前記局から受信された前記ビーコンシーケンス番号によって識別されるかどうかを判断することと、

前記現在の構成が前記ビーコンシーケンス番号によって識別されないと判断したことに対応して、前記現在の構成と前記ビーコンシーケンス番号によって識別される前記構成との間の少なくとも1つの差を示す更新フレームを送信することとを備える方法。

[C 8]

前記現在の構成が前記ビーコンシーケンス番号によって識別されないと判断したことに対応して、スケジュールされた送信時間の間に、前記局への前記更新フレームの送信をスケジュールすることと、

前記スケジュールされた送信時間の間に、前記更新フレームを前記局に送信することと、ここにおいて、前記スケジュールされた送信時間が、前記局がスリープモードではなく、電源オフモードではない時間である、をさらに備える、C 7に記載の方法。

[C 9]

前記現在の構成が前記ビーコンシーケンス番号によって識別されないと判断したことに対応して、更新ビットフィールドを含む肯定応答フレームを送信することと、ここにおいて、前記更新フレームが前記アクセスポイントにおいて利用可能であることを前記更新ビットフィールドが示す、

前記更新フレームを前記局に送信することとをさらに備える、C 7に記載の方法。

[C 10]

前記更新フレームが、前記アクセスポイントのチャネル変更を示す拡張チャネル切替え告知フレームである、C 7に記載の方法。

[C 11]

前記更新フレームが、前記アクセスポイントの動作モード変更を示す超高速スループット(VHT)通知フレームである、C 7に記載の方法。

[C 12]

局からアクセスポイントに、前記アクセスポイントによってバッファされる前記局についてのデータを要求するフレームを送信することと、

前記フレームを送信したことに応答して、前記アクセスポイントから、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す更新フレームを受信することとを備える方法。

[C 13]

前記フレームが、節電ポーリング(PS-Poll)フレームを備える、C 12に記載の方法。

[C 14]

前記フレームが、前記アクセスポイントに前記データを前記局に送らせるトリガフレームを備える、C 12に記載の方法。

[C 15]

前記フレームが、前記局から前記アクセスポイントに送られるアップリンクデータを含む、C 12に記載の方法。

[C 16]

前記局が低電力モードで動作していた間に前記構成の前記少なくとも1つの変更が行われ、前記低電力モードがスリープモードおよび電源オフモードのうちの1つを含む、C 12に記載の方法。

[C 17]

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも1つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、C 16に記載の方法。

[C 18]

アクセスポイントにおいて局からのフレームを受信することと、ここにおいて、前記アクセスポイントが、非同期モードで動作する局に関連付けられた情報を記憶するフラグレジスタを含む、

前記局が前記非同期モードで動作しているかどうかを判断することと、

前記局が前記非同期モードで動作していると判断したことに応答して、前記局に関連付けられた前記フラグレジスタにおいて記憶された情報が、更新フレームが前記局に送信されるべきであることを示すかどうかを判断することと、

更新フレームが前記局に送信されるべきであることを前記情報が示すと判断したことに応答して、前記更新フレームを前記局に送信することと、ここにおいて、前記更新フレームが、前記アクセスポイントの構成の少なくとも1つの変更を示す、を備える方法。

[C 19]

前記更新フレームが、前記アクセスポイントの前記構成に関するビーコンシーケンス番

号を含む、C 1 8 に記載の方法。

[C 2 0]

更新フレームが前記局に送信されるべきであることを前記情報が示すと判断したことに対応して、肯定応答フレームを前記局に送信することをさらに備える、C 1 9 に記載の方法。

[C 2 1]

前記更新フレームを前記局に送信した後、前記情報に対応するフラグをクリアすることをさらに備える、C 1 8 に記載の方法。

[C 2 2]

前記局がスリープモードまたは節電モードを出るまで、前記更新フレームを前記局に送信するのを控えることをさらに備える、C 1 8 に記載の方法。

[C 2 3]

局からアクセスポイントにフレームを送信することと、

前記フレームを送信したことに応答して、前記アクセスポイントの更新された構成に関する更新されたビーコンシーケンス番号を含む肯定応答フレームを受信することと、

前記アクセスポイントの最新の既知の構成が前記更新されたビーコンシーケンス番号によって識別されるかどうかを判断することと、

前記アクセスポイントの前記最新の既知の構成が前記更新されたビーコン番号によって識別されないと判断したことに応答して、更新要求フレームを前記アクセスポイントに送信することとを備える方法。

[C 2 4]

前記アクセスポイントから、前記アクセスポイントの前記最新の既知の構成の少なくとも1つの変更を示す更新フレームを受信することをさらに備える、C 2 3 に記載の方法。

[C 2 5]

アクセスポイントにおいて局からのフレームを受信することと、

前記フレームを受信したことに応答して、前記アクセスポイントの更新された構成に関する更新されたビーコンシーケンス番号を含む肯定応答フレームを送信することとを備える方法。

[C 2 6]

前記肯定応答フレームを送信したことに応答して、前記局から更新要求フレームを受信することと、

前記局によって知られていた前記アクセスポイントの最新の既知の構成の少なくとも1つの変更を示す更新フレームを前記局に送信することとをさらに備える、C 2 5 に記載の方法。

[C 2 7]

プロセッサと、

局からアクセスポイントにフレームの送信を開始することと、前記フレームは、前記アクセスポイントの構成に関するビーコンシーケンス番号を含む、

前記フレームの送信に応答して、前記アクセスポイントの前記構成の少なくとも1つの変更を示す、前記アクセスポイントからの更新フレームの受信を検出することと

を行うように前記プロセッサによって実行可能な命令を記憶するメモリとを備える装置。

[C 2 8]

前記命令が、

前記フレームの送信に応答して、更新ビットフィールドを含む肯定応答フレームの受信を検出することと、ここにおいて、前記更新フレームが前記アクセスポイントにおいて利用可能であることを前記更新ビットフィールドが示す、

前記アクセスポイントへの更新要求フレームの送信を開始することと、

前記更新要求フレームの送信に応答して、前記アクセスポイントからの前記更新フレームの受信を検出することとを行うように前記プロセッサによってさらに実行可能である、

C 27 に記載の装置。

[C 29]

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも 1 つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、C 27 に記載の装置。

[C 30]

前記プロセッサが、モバイルデバイス、カメラ、マルチメディアプレーヤ、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）、ポータブルコンピュータ、またはそれらの任意の組合せに統合される、C 27 に記載の装置。

[C 31]

プロセッサと、

アクセスポイントにおいて局からのフレームの受信を検出することと、

前記フレームを受信したことに応答して、前記アクセスポイントの更新された構成に関する更新されたビーコンシーケンス番号を含む肯定応答フレームの送信を開始することと

を行うように前記プロセッサによって実行可能な命令を記憶するメモリとを備える装置。

[C 32]

前記命令が、

前記肯定応答フレームの送信に応答して、前記局からの更新要求フレームの受信を検出することと、

前記局によって知られていた前記アクセスポイントの最新の既知の構成の少なくとも 1 つの変更を示す、前記局への更新フレームの送信を開始することとを行うように前記プロセッサによってさらに実行可能である、C 31 に記載の装置。

[C 33]

アクセスポイントにおいて局からフレームを受信するための手段と、前記フレームは、前記局が低電力モードに入る前に前記局に知られていた前記アクセスポイントの最新の既知の構成を識別するビーコンシーケンス番号を含む、

前記アクセスポイントの現在の構成が前記フレーム中の前記局から受信された前記ビーコンシーケンス番号によって識別されるかどうかを判断するための手段と、

前記現在の構成が前記ビーコンシーケンス番号によって識別されないと判断したことと応答して、前記現在の構成と前記ビーコンシーケンス番号によって識別される前記構成との間の少なくとも 1 つの差を示す更新フレームを送信するための手段とを備える装置。

[C 34]

局からアクセスポイントにフレームを送信するための手段と、

前記フレームに応答して、前記アクセスポイントの更新された構成に関する更新されたビーコンシーケンス番号を含む肯定応答フレームを受信するための手段と、

前記アクセスポイントの最新の既知の構成が前記更新されたビーコンシーケンス番号によって識別されるかどうかを判断するための手段とを備え、

送信するための前記手段が、前記アクセスポイントの前記最新の既知の構成が前記更新されたビーコン番号によって識別されないと判断したことに応答して、更新要求フレームを前記アクセスポイントに送信するようにさらに構成される、装置。

[C 35]

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

局からアクセスポイントにフレームの送信を開始することと、前記フレームは、前記アクセスポイントの構成に関するビーコンシーケンス番号を含む、

前記フレームの送信に応答して、前記アクセスポイントの前記構成の少なくとも 1 つの変更を示す、前記アクセスポイントからの更新フレームの受信を検出することとを行わせるプログラムコードを含む、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 36]

前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

前記フレームの送信に応答して、更新ビットフィールドを含む肯定応答フレームの受信を検出することと、ここにおいて、前記更新フレームが前記アクセスポイントにおいて利用可能であることを前記更新ビットフィールドが示す、

前記アクセスポイントへの更新要求フレームの送信を開始することと、

前記更新要求フレームの送信に応答して、前記アクセスポイントからの前記更新フレームの受信を検出することを行わせるプログラムコードをさらに備える、C 3 5 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 3 7]

前記アクセスポイントの前記構成の前記少なくとも 1 つの変更が、チャネル変更、動作モード変更、またはそれらの任意の組合せを含む、C 3 5 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 3 8]

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

アクセスポイントにおいて局からのフレームの受信を検出することと、

前記フレームを受信したことに応答して、前記アクセスポイントの更新された構成に関する更新されたビーコンシーケンス番号を含む肯定応答フレームの送信を開始することを行わせるプログラムコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 3 9]

前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

前記肯定応答フレームの送信に応答して、前記局からの更新要求フレームの受信を検出することと、

前記局によって知られていた前記アクセスポイントの最新の既知の構成の少なくとも 1 つの変更を示す、前記局への更新フレームの送信を開始することを行わせるプログラムコードをさらに備える、C 3 8 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。