

【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2017-515384(P2017-515384A)

【公表日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-562792(P2016-562792)

【国際特許分類】

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 28/16 (2009.01)

【F I】

H 04 W 16/14

H 04 W 28/16

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月14日(2018.2.14)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、

事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードのために、無認可無線周波数スペクトル帯域を介してクリアチャネルアセスメント(CCA)を実行することと、ここにおいて、前記CCAは前記第1のノードからのデータの送信に関連するフレームのためのものである、

前記第1のノードと第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させることと、ここにおいて、前記第2のノードは事業者の前記展開中の第2の事業者に関連する、

前記第1のノードの前記CCAが成功し、前記第2のノードのCCAが失敗したと決定することと、ここにおいて、前記第2のノードの前記CCAは前記第2の事業者からの前記データの前記送信に関連するフレームのためのものである、

前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介して前記データを送信することと、前記データが、前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を備える、ワイヤレス通信の方法。

【請求項2】

前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関連するフレームのための前記CCAのロケーションを決定すること、

ここにおいて、前記フレームのための前記CCAの前記ロケーションが、前記第1のノードと前記第2のノードとに対して同じである、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが成功すると、前記第1のノードが、前記第2のノードによる前記データの送信と並行して、前記データを送信する、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1のノードが、前記データを送信するためにマルチキャストチャネル(MCCN)

)構成を使用する、ここにおいて、前記M C C H構成が、前記第1のノードと前記第2のノードとに共通である、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のノードが、前記データを送信するために同期プロトコルデータユニット(SYNC PDU)を使用する、ここにおいて、前記SYNC PDUが、前記第1のノードと前記第2のノードとに共通である、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記データの前記送信が、前記第1のノードと前記第2のノードとによる、マルチメディア・ブロードキャスト・マルチキャスト・サービス(MBMS)送信、ユニキャスト送信、または多地点協調(COMP)送信のうちの少なくとも1つの一部である、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のノードによって、前記第2のノードの送信ステータスに基づいて、前記CCAが成功した前記無認可無線周波数スペクトル帯域のフレーム中に前記データを送信すべきかどうかを決定すること

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第2のノードによる前記データの送信を検出したことに応答して、前記フレーム中に前記第1のノードによって前記データを送信すること

をさらに備える、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記フレーム中に前記データの前記第2のノードによる送信の欠如を検出したことに応答して、前記フレーム中に前記第1のノードによって前記データを送信すること

をさらに備える、請求項7に記載の方法。

【請求項10】

前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の前記合意が、前記データを送信するため割り当てられる前記第1のノードの帯域幅の割合を定義する、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の前記合意が、あらかじめ定義された合意または機会主義的な合意のうちの少なくとも1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関する情報を受信すること、前記情報が、運用、管理、および保守(OAM)サーバ、前記第2の事業者に通信可能に結合された前記第1の事業者のマルチキャスト協調エンティティ、前記第2の事業者に関連する第2のノード、前記第1の事業者に関連する第3のノード、前記第2のノードによって送信されたサービス情報公報、または前記第2のノードによって送信されたマルチキャストチャネルのうちの少なくとも1つから受信される、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記データの前記送信に関する前記情報が、前記データまたは前記データの前記送信についての構成データのうちの少なくとも1つを備える、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

ワイヤレス通信のための装置であって、

事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードのために、無認可無線周波数スペクトル帯域を介してクリアチャネルアセスメント(CCAA)を実行するための手段と、ここにおいて、前記CCAAは前記第1のノードからのデータの送信に関連するフレームのためのものである、

前記第1のノードと第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させるための手段と、ここにおいて、前記第2のノードは事業者の前記展開中の第2の事業者に関連する

前記第1のノードの前記CCAが成功し、前記第2のノードのCCAが失敗したと決定するための手段と、ここにおいて、前記第2のノードの前記CCAは前記第2の事業者からの前記データの前記送信に関連するフレームのためのものである、

前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介して前記データを送信するための手段と、前記データが、前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項15】

請求項1～請求項13のうちのいずれか一項に記載の方法を実行するための命令を備える、プロセッサによって実行可能な命令を記憶するための非一時的コンピュータ可読媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0220

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0220】

[0238]本開示についての以上の説明は、当業者が本開示を作成または使用することができるよう^に提供されるものである。本開示への様々な変更は当業者には容易に明らかになり、本明細書で定義した一般原理は、本開示の趣旨または範囲から逸脱することなく他の変形形態に適用され得る。本開示全体にわたって、「例」または「例示的」という用語は、一例または一事例を示すものであり、言及した例についてのいかなる選好も暗示または要求しない。したがって、本開示は、本明細書で説明した例および設計に限定され^ばなく、本明細書で開示する原理および新規の特徴に合致する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。

[C1] ワイヤレス通信の方法であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域を介して事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードに対するクリアチャネルアセスメント(CCA)を実行することと、

前記CCAが成功すると、前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介してデータを送信することと、前記データが、前記第1の事業者と事業者の前記展開中の第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を備える、ワイヤレス通信の方法。

[C2] 前記第1のノードと前記第2の事業者に関連する第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させること

をさらに備える、C1に記載の方法。

[C3] 前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関連するフレームのための前記CCAのロケーションを決定すること、

ここにおいて、前記フレームのための前記CCAの前記ロケーションが、前記第1のノードと前記第2のノードとに対して同じである、

をさらに備える、C2に記載の方法。

[C4] 前記第2の事業者からの前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが失敗すると、前記第1のノードが前記データを送信する、C2に記載の方法。

前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが成功すると、前記第1のノードが、前記第2のノードによる前記データの送信と並行して、前記データを送信する、C2に記載の方法。

[C6] 前記第1のノードが、前記データを送信するためにマルチキャストチャネル(MCH)構成を使用する、ここにおいて、前記MCH構成が、前記第1のノードと前記第2のノードとに共通である、C2に記載の方法。

[C 7] 前記第1のノードが、前記データを送信するために同期プロトコルデータユニット(SYNC PDU)を使用する、ここにおいて、前記SYNC PDUが、前記第1のノードと前記第2のノードとに共通である、C 2に記載の方法。

[C 8] 前記データの前記送信が、マルチメディア・ブロードキャスト・マルチキャスト・サービス(MBMS)送信、ユニキャスト送信、または前記第1のノードと前記第2のノードとによる多地点協調(CoMP)送信のうちの少なくとも1つの一部である、C 2に記載の方法。

[C 9] 前記第1のノードによって、前記第2のノードの送信ステータスに基づいて、前記CCAが成功した前記無認可無線周波数スペクトル帯域のフレーム中に前記データを送信すべきかどうかを決定すること

をさらに備える、C 2に記載の方法。

[C 10] 前記第2のノードによる前記データの送信を検出したことに応答して、前記フレーム中に前記第1のノードによって前記データを送信すること

をさらに備える、C 9に記載の方法。

[C 11] 前記フレーム中に前記データの前記第2のノードによる送信の欠如を検出したことに応答して、前記フレーム中に前記第1のノードによって前記データを送信すること

をさらに備える、C 9に記載の方法。

[C 12] 前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の前記合意が、前記データを送信するために割り当てられる前記第1のノードの帯域幅の割合を定義する、C 1に記載の方法。

[C 13] 前記第1の事業者と前記第2の事業者との間の前記合意が、あらかじめ定義された合意または機会主義的な合意のうちの少なくとも1つを備える、C 1に記載の方法。

[C 14] 前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関する情報を受信すること、前記情報が、OAMサーバ、前記第2の事業者に通信可能に結合された前記第1の事業者のマルチキャスト協調エンティティ、前記第2の事業者に関連する第2のノード、前記第1の事業者に関連する第3のノード、前記第2のノードによって送信されたサービス情報公報、または前記第2のノードによって送信されたマルチキャストチャネルのうちの少なくとも1つから受信される、

をさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 15] 前記データの前記送信に関する前記情報が、前記データまたは前記データの前記送信についての構成データのうちの少なくとも1つを備える、C 14に記載の方法。

[C 16] ワイヤレス通信のための装置であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域を介して事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードに対するクリアチャネルアセスメント(CCA)を実行するための手段と、

前記CCAが成功すると、前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介してデータを送信するための手段と、前記データが、前記第1の事業者と事業者の前記展開中の第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を備える、ワイヤレス通信のための装置。

[C 17] 前記第1のノードと前記第2の事業者に関連する第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させるための手段

をさらに備える、C 16に記載の装置。

[C 18] 前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関連するフレームのための前記CCAのロケーションを決定するための手段、

ここにおいて、前記フレームのための前記CCAの前記ロケーションが、前記第1のノードと前記第2のノードとに対して同じである、

をさらに備える、C 17に記載の装置。

[C 19] 前記第2の事業者からの前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが失敗すると、前記第1のノードが前記データを送信する、C 17に記載の装置。

[C 20] 前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCA

が成功すると、前記第1のノードが、前記第2のノードによる前記データの送信と並行して、前記データを送信する、C17に記載の装置。

[C21] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリと、ここにおいて、前記プロセッサが、

無認可無線周波数スペクトル帯域を介して事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードに対するクリアチャネルアセスメント(CCA)を実行することと、

前記CCAが成功すると、前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介してデータを送信することと、前記データが、前記第1の事業者と事業者の前記展開中の第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を行うように構成された、

を備える、ワイヤレス通信のための装置。

[C22] 前記プロセッサが、

前記第1のノードと前記第2の事業者に関連する第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させること

を行うように構成された、C21に記載の装置。

[C23] 前記プロセッサが、

前記第1のノードによって、前記データの前記送信に関連するフレームのための前記CCAのロケーションを決定すること、

ここにおいて、前記フレームのための前記CCAの前記ロケーションが、前記第1のノードと前記第2のノードとに対して同じである、

を行うように構成された、C22に記載の装置。

[C24] 前記第2の事業者からの前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが失敗すると、前記第1のノードが前記データを送信する、C22に記載の装置。

[C25] 前記データの前記送信に関連するフレームのための前記第2のノードのCCAが成功すると、前記第1のノードが、前記第2のノードによる前記データの送信と並行して、前記データを送信する、C22に記載の装置。

[C26] 前記第1のノードが、前記データを送信するためにマルチキャストチャネル(MCH)構成を使用する、ここにおいて、前記MCH構成が、前記第1のノードと前記第2のノードとに共通である、C22に記載の装置。

[C27] 前記データの前記送信が、マルチメディア・ブロードキャスト・マルチキャスト・サービス(MBMS)送信、ユニキャスト送信、または前記第1のノードと前記第2のノードによる多地点協調(COMP)送信のうちの少なくとも1つの一部である、C22に記載の装置。

[C28] プロセッサによって実行可能な命令を記憶するための非一時的コンピュータ可読媒体であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域を介して事業者の展開中の第1の事業者に関連する第1のノードに対するクリアチャネルアセスメント(CCA)を実行するための命令と、

前記CCAが成功すると、前記無認可無線周波数スペクトル帯域を介してデータを送信するための命令と、前記データが、前記第1の事業者と事業者の前記展開中の第2の事業者との間の合意に従って前記第1のノードによって送信される、

を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C29] 前記命令が、

前記第1のノードと前記第2の事業者に関連する第2のノードとの間で前記データの前記送信を協調させること

を行うために、前記プロセッサによって実行可能である、C28に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C30] 前記データの前記送信が、マルチメディア・ブロードキャスト・マルチキャスト・サービス(MBMS)送信、ユニキャスト送信、または前記第1のノードと前記第2

のノードとによる多地点協調（C o M P）送信のうちの少なくとも1つの一部である、C
2 9に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。