

【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10月11日 (2018.10.11)

【公表番号】特表2017-531404(P2017-531404A)

【公表日】平成29年10月19日 (2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報2017-040

【出願番号】特願2017-520439(P2017-520439)

【国際特許分類】

H 0 4 W 48/16 (2009.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 48/16

H 0 4 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月29日 (2018.8.29)

【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】

W i - F i ワイヤレス通信のための方法であって、

第 1 のノードによって、前記第 1 のノードに関するメトリックに少なくとも部分的に基づいて無線ネットワークの第 2 のノードに関するエネルギー検出 ( E D ) しきいレベルを決定することと、ここにおいて、前記メトリックは、経験された干渉に関連する、

前記第 1 のノードから前記第 2 のノードに、前記決定された E D しきいレベルを示す第 1 の E D レベル設定要素をシグナリングすることと、

前記第 2 のノードを含む基本サービスセット ( B S S ) 内の全ノードを少なくとも 2 つのグループのノードに分類することと、

ノードの各グループに関する異なる E D しきいレベルを決定することと、

前記 B S S にサービスを提供するアクセスポイントにノードの各グループに関する前記異なる E D しきいレベルを示す第 2 の E D レベル設定要素をシグナリングすることと、

を備える、W i - F i ワイヤレス通信のための方法。

【請求項 2】

前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードのうちの少なくとも 1 つによって、前記無線ネットワーク内の 1 つまたは複数のノードに前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードのうちの前記少なくとも 1 つの E D レベル調整能力をシグナリングすることをさらに備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 2 の E D レベル設定要素は、前記第 2 のノードを含むノードの前記グループを特定するグループインジケータをさらに備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 2 のノードに関する前記 E D しきいレベルを決定することは、

前記第 1 のノードによって、前記第 1 のノードからの受信信号強度指示 ( R S S I ) に関するデシベル ( d B ) の量として前記第 2 の E D レベル設定要素に関する前記 E D しき

いレベルを決定することをさらに備え、ここにおいて、前記RSSIは、前記第1のEDレベル設定要素を搬送するフレームまたは前記第1のノードからのいずれかのフレームによって決定されることができる、

請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のノードによって送信されたフレームから受信信号強度指示(RSSI)を決定することをさらに備え、

ここにおいて、前記第1のEDレベル設定要素をシグナリングすることは、前記第2のノードの前記EDしきいレベルを前記RSSIに関するデシベル(dB)の量だけ調整するように前記第2のノードに命令するために前記RSSIに関するdBの前記量をシグナリングすることをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記決定されたEDしきいレベルに合わせてのEDレベル調整を実行するためのタイムスケジュールをシグナリングすることをさらに備え、ここにおいて、前記タイムスケジュールは、単一の時間ウィンドウ開始時間と単一の時間ウィンドウ継続時間または周期的な時間ウィンドウ開始時間、周期的な時間ウィンドウ継続時間、期間、および期間の数のいずれかを特定する、

請求項1に記載の方法。

【請求項7】

範囲しきい値をシグナリングすることをさらに備え、ここにおいて、前記範囲しきい値内にある追加のノードは、前記EDしきいレベルに従うように命令され、23ここにおいて、前記範囲しきい値は、

前記第1のノードからの地理上の半径、および、

前記第1のノードからのホップカウントしきい値、

のうちの1つまたは両方を特定する、

請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のEDレベル設定要素は、ユニキャストまたはマルチキャストフレーム内で受信された前記第1のEDレベル設定要素に応答してブロードキャスト無視継続時間の間ブロードキャストフレーム内の前記第1のEDレベル設定要素を無視するように前記第2のノードに命令する前記ブロードキャスト無視継続時間をさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のノードにおいて、前記無線ネットワーク内の他のノードから、経験された干渉に関連するメトリックを収集することをさらに備え、ここにおいて、前記EDしきいレベルを決定することは、前記他のノードから収集された前記メトリックに少なくとも部分的に基づく、

請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のノードによって、前記無線ネットワークのアクセスポイントのサービスが提供される全ノードに関する共通のEDしきいレベルを調整するように前記アクセスポイントに命令する前記第1のEDレベル設定要素を前記アクセスポイントに送信することと、

前記アクセスポイントによって、前記無線ネットワーク内の他のアクセスポイントに前記第1のEDレベル設定要素を転送することと、をさらに備える、

請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記第2のノードを含む前記BSS内の全ノードを少なくとも2つのグループのノードに分類することは、

前記BSS内の各ノードに関して、前記ノードの性能メトリックがしきい値を超えるか

どうかを決定すること、ここにおいて、前記性能メトリックは、前記ノードのスループット、前記ノードのパケット誤り率、アクセス遅延、再試行率、パケットレイテンシー、前記ノードとサービスを提供するアクセスポイントとの間の信号強度のうちの少なくとも1つを含む、と、

前記しきい値を超える前記性能メトリックを有する各ノードを第1のグループに分類することと、

前記しきい値を下回る前記性能メトリックを有する各ノードを第2のグループに分類することと、をさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記BSS内の前記全ノードを分類することは、

前記無線ネットワーク内の全アクセスポイント間での共通の取り決めに基づいて前記BSS内の各ノードを分類すること、をさらに備える、

請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記ノードの前記グループに基づいて前記ノードの各々に専用リソースを割り振ること、ここにおいて、前記専用リソースは、前記無線ネットワーク内の全アクセスポイント間での共通の取り決めに基づいて割り振られる、と、

前記グループに関する前記第2のEDレベル設定要素を介して前記グループに前記専用リソースをシグナリングすることと、をさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項14】

前記第1のノードによって、近隣ノードに関する干渉状態を決定すること、ここにおいて、前記干渉状態は、近隣ノードが前記第1のノードの受信機に対する干渉物であるかどうかを含む、と、

前記干渉状態に少なくとも部分的に基づいて前記EDしきいレベルに合わせて前記少なくとも1つ近隣ノードの前記EDしきいレベルを調整するために、前記第1のノードによって、前記近隣ノードのうちの少なくとも1つに前記第1のEDレベル設定要素を送信することと、をさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項15】

Wi-Fiワイヤレス通信のための第1のノードであって、

前記第1のノードのメトリックに少なくとも部分的に基づいて無線ネットワークの第2のノードに関するエネルギー検出(ED)しきいレベルを決定し、ここにおいて、前記メトリックは、経験された干渉に関連し、前記第2のノードを含む基本サービスセット(BSS)内の全ノードを少なくとも2つのグループに分類し、および各グループに関する異なるEDしきいレベルを決定するためのEDレベル決定ユニットと、

前記決定されたEDしきいレベルを示す第1のEDレベル設定要素と前記BSSにサービスを提供するアクセスポイントに各グループに関する前記異なるEDしきいレベルを示す第2のEDレベル設定要素をシグナリングするための送信機と、

を備える、Wi-Fiワイヤレス通信のための第1のノード。