

【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】令和6年9月24日(2024.9.24)

【公開番号】特開2023-42335(P2023-42335A)

【公開日】令和5年3月27日(2023.3.27)

【年通号数】公開公報(特許)2023-056

【出願番号】特願2021-149581(P2021-149581)

【国際特許分類】

H 04 W 74/04(2009.01)

10

H 04 W 72/54(2023.01)

H 04 W 84/12(2009.01)

【F I】

H 04 W 74/04

H 04 W 72/08 110

H 04 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月12日(2024.9.12)

20

【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】

I E E E 8 0 2 . 1 1 シリーズに準拠する無線通信を実行するアクセスポイント装置であって、

前記アクセスポイント装置と、他のアクセスポイント装置との間で前記アクセスポイント装置における通信と前記他のアクセスポイント装置における通信との間の干渉を回避するために、通信パラメータの調整を行う調整手段と、

前記調整手段で調整が行われた後に、1以上の相手装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームであって、C S R e q u i r e d B i t に0を格納したトリガフレームを送信するように制御する送信制御手段と、

を有することを特徴とするアクセスポイント装置。

【請求項2】

前記他のアクセスポイント装置は、前記アクセスポイント装置と協調するアクセスポイント装置であり、前記通信パラメータの調整は、前記他のアクセスポイント装置との間のネゴシエーションの結果に基づいて実行されることを特徴とする請求項1に記載のアクセスポイント装置。

【請求項3】

前記調整手段による調整により前記他のアクセスポイント装置との干渉を回避する調整を行うことができたかを判断する判断手段をさらに有することを特徴とする請求項1または2に記載のアクセスポイント装置。

【請求項4】

前記調整手段による調整の結果、前記アクセスポイント装置が相手装置と通信するための伝送路として、前記他のアクセスポイント装置との干渉を回避可能な伝送路を確保することができる状況において、1以上の相手装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームを送信する場合、前記送信制御手段は、前記C S R e q u i r e d B i t に0を格納したトリガフレームを送信するように制御し、

40

50

前記アクセスポイント装置が相手装置と通信するための伝送路として、前記他のアクセスポイント装置との干渉が発生しうる伝送路しか確保することができない状況において、1以上の相手装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームを送信する場合、前記送信制御手段は、前記CS Required Bitに1を格納したトリガフレームを送信するように制御する。

ことを特徴とする請求項1または2に記載のアクセスポイント装置。

【請求項5】

前記送信制御手段は、前記調整手段による調整を行っていない状況において、1以上の相手装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームを送信する場合、前記CS Required Bitに0を格納したトリガフレームを送信するように制御することを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載のアクセスポイント装置。

10

【請求項6】

前記調整手段における通信パラメータの調整は、前記アクセスポイント装置と、前記他のアクセスポイント装置が動作する周波数リソースを異ならせることにより干渉を回避する調整と、通信電力に関する通信パラメータの調整と、通信を行うべき期間に関する通信パラメータの調整の少なくともいずれかを含む、ことを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載のアクセスポイント装置。

【請求項7】

前記ネゴシエーションのための情報は、アクセスポイント間で情報をやり取りするためのトリガフレームを用いて通信されることを特徴とする請求項2に記載のアクセスポイント装置。

20

【請求項8】

I E E E 8 0 2 . 1 1 シリーズに準拠する無線通信を実行する通信方法であって、アクセスポイント装置と、他のアクセスポイント装置との間で前記アクセスポイント装置における通信と前記他のアクセスポイント装置における通信との間の干渉を回避するために、通信パラメータの調整を行う調整工程と、

前記調整が行われた後に、1以上の相手装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームであって、CS Required Bitに0を格納したトリガフレームを送信するように制御する送信制御工程と、

を有することを特徴とする通信方法。

30

【請求項9】

前記1以上の相手装置のうちの少なくとも1つの相手装置により実行される工程であって、前記CS Required Bitに0を格納したトリガフレームを受信した後に、キャリアセンスを行うことなくアップリンクのデータを前記アクセスポイント装置に対して送信するように制御する工程をさらに有することを特徴とする請求項8に記載の通信方法。

【請求項10】

I E E E 8 0 2 . 1 1 シリーズに準拠する無線通信を実行するアクセスポイント装置とステーション装置とを少なくとも含む通信システムであって、

前記アクセスポイント装置は、

40

前記アクセスポイント装置と、他のアクセスポイント装置との間で前記アクセスポイント装置における通信と前記他のアクセスポイント装置における通信との間の干渉を回避するために、通信パラメータの調整を行う調整手段と、

前記調整手段で調整が行われた後に、前記ステーション装置を少なくとも含む1以上のステーション装置に対してデータの送信機会を提供するトリガフレームであって、CS Required Bitに0を格納したトリガフレームを送信するように制御する送信制御手段と、

を有し、

前記ステーション装置は、前記CS Required Bitに0を格納したトリガフレームを受信した後に、キャリアセンスを行うことなくアップリンクのデータを前記ア

50

クセスポイント装置に対して送信するように制御する第2の送信制御手段を有することを特徴とする通信システム。

【請求項 11】

コンピュータを、請求項1から7のいずれか1項に記載のアクセスポイント装置として機能させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

10

本発明の一態様による通信装置は、前記通信装置と他の通信装置とが実行可能な、前記通信装置の通信と前記他の通信装置の通信との間の干渉を回避する制御に基づいて、前記通信装置と接続中の相手装置が保持しているデータが前記通信装置へ送信される際に前記相手装置がキャリアセンスを行う必要があるか否かを判定する判定手段と、前記判定の結果を示す情報を含み、前記相手装置に対して前記データの送信を指示するフレームを、前記相手装置へ送信する送信手段と、を有する。

20

30

40

50