

【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 29 年 4 月 27 日 (2017.4.27)

【公表番号】特表 2016-524882 (P2016-524882A)

【公表日】平成 28 年 8 月 18 日 (2016.8.18)

【年通号数】公開・登録公報 2016-049

【出願番号】特願 2016-521459 (P2016-521459)

【国際特許分類】

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

H 0 4 W 74/08 (2009.01)

H 0 4 W 88/06 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 16/14

H 0 4 W 74/08

H 0 4 W 88/06

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 27 日 (2017.3.27)

【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】

免許不要専用スペクトルを使用するときのアクセスタイミングパラメータを適応させる方法であって、

マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを識別すること、前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用される、と、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの期間を適応させること、前記適応された少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトル内で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用され、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記適応された期間は、前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に、前記マルチモードデバイスを介して優先権を提供する、と、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に前記優先権を提供する前記少なくとも 1 つの前記アクセスタイミングパラメータの前記適応された期間に少なくとも部分的に基づいて、前記免許不要専用スペクトルの少なくとも一部分にアクセスすることと

を備える、方法。

【請求項 2】

前記マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させることは、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスによって使用されるショートインターフレームスペーシング (S I F S) の期間よりも長くなるように S I F S の期間を増加させることを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させることは、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスのアクセスタイミングのために使用されるスロット時間よりも長くなるようにアクセスタイミングのために使用されるスロット時間を増加させることを備え、前記増加したスロット時間は、分散協調機能（DCF）インターフレームスペーシング（DIFS）の増加した期間、拡張インターフレームスペーシング（EIFS）の増加した期間、およびアービトレーションインターフレームスペーシング（AIFS）の増加した期間を計算するために使用される、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させることは、

前記マルチモードデバイスによって使用されるバックオフタイマを適応させることを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記免許不要専用スペクトル内の免許不要専用スペクトル送信のアクティビティレベルを決定することと、

免許不要専用スペクトル送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記マルチモードデバイスの送信のために前記免許不要専用スペクトルを使用するかどうかを決定することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記免許不要専用スペクトルを使用すると決定すると、前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を前記適応させることは、免許不要専用送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づく、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

免許不要専用スペクトル送信の第 1 のアクティビティレベルを備える第 1 の時間期間を識別することと、

免許不要専用スペクトル送信の第 2 のアクティビティレベルを備える第 2 の時間期間を識別すること、前記第 2 のアクティビティレベルは、前記第 1 のアクティビティレベルと異なる、と、

前記第 1 の時間期間の間の第 1 の適応に従って前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを適応させることと、

前記第 2 の時間期間の間の第 2 の適応に従って前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを適応させること、前記第 2 の適応は、前記第 1 の適応と異なる、と

をさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベル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】

前記マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間に適用する前記適応を示すアクセスポイント（AP）から命令を受信することをさらに備え、前記命令は、前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベル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】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間をさらに適応させることをさらに備え、前記さらに適応された少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために、前記マルチモードデバイスによって使用される、

請求項1に記載の方法。

【請求項11】

免許不要専用スペクトルを使用するときのアクセスタイミングパラメータを適応させるための装置であって、

マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータを識別するための手段、前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用される、と、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの期間を適応させるための手段、前記適応された少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトル内で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用され、ここにおいて、前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記適応された期間は、前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に、前記マルチモードデバイスを介して優先権を提供する、と、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に前記優先権を提供する前記少なくとも1つの前記アクセスタイミングパラメータの前記適応された期間に少なくとも部分的に基づいて、前記免許不要専用スペクトルの少なくとも一部分にアクセスするための手段と

を備える、装置。

【請求項12】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させるための前記手段は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスによって使用されるショートインターフレームスペーシング(SIFS)の期間よりも長くなるようにSIFSの期間を増加させるための手段を備える、

請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させるための前記手段は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスのアクセスタイミングのために使用されるスロット時間よりも長くなるようにアクセスタイミングのために使用されるスロット時間を増加させるための手段を備え、前記増加したスロット時間は、分散協調機能(DCF)インターフレームスペーシング(DIFS)の増加した期間、拡張インターフレームスペーシング(EIFS)の増加した期間、およびアービトレーションインターフレームスペーシング(AIFS)の増加した期間を計算するために使用される、

請求項11に記載の装置。

【請求項14】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させるための前記手段は、

前記マルチモードデバイスによって使用されるバックオフタイマを適応させるための手段を備える、

請求項11に記載の装置。

【請求項15】

前記免許不要専用スペクトル内の免許不要専用スペクトル送信のアクティビティレベルを決定するための手段と、

免許不要専用スペクトル送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分

的に基づいて、前記マルチモードデバイスの送信のために前記免許不要専用スペクトルを使用するかどうかを決定するための手段と

をさらに備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 16】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させるための前記手段は、免許不要専用送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記期間を適応させるための前記手段を含む、
請求項 15 に記載の装置。

【請求項 17】

免許不要専用スペクトル送信の第 1 のアクティビティレベルを備える第 1 の時間期間を識別するための手段と、

免許不要専用スペクトル送信の第 2 のアクティビティレベルを備える第 2 の時間期間を識別するための手段、前記第 2 のアクティビティレベルは、前記第 1 のアクティビティレベルと異なる、と、

前記第 1 の時間期間の間の第 1 の適応に従って前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを適応させるための手段と、

前記第 2 の時間期間の間の第 2 の適応に従って前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを適応させるための手段、前記第 2 の適応は、前記第 1 の適応と異なる、と
をさらに備える、請求項 15 に記載の装置。

【請求項 18】

前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルを送信するための手段をさらに備える、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 19】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータに適用する前記適応を示すアクセスポイント (AP) から命令を受信するための手段をさらに備え、前記命令は、前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づく、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 20】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間をさらに適応させるための手段をさらに備え、前記さらに適応された少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために、前記マルチモードデバイスによって使用される、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 21】

免許不要専用スペクトルを使用するときのアクセスタイミングパラメータを適応させるように構成されたマルチモードデバイスであって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信するメモリと、

前記メモリに記憶されている命令と

を備え、前記命令は、

マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータを識別すること、前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用される、と、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの期間を適応させること、前記適応された少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトル内で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用され、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのアクセスタイ

ミングパラメータの前記適応された期間は、前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に、前記マルチモードデバイスを介して優先権を提供する、と、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に前記優先権を提供する前記少なくとも1つの前記アクセスタイミングパラメータの前記適応された期間に少なくとも部分的に基づいて、前記免許不要専用スペクトルの少なくとも一部分にアクセスすることと

を前記プロセッサによって実行可能である、マルチモードデバイス。

【請求項22】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスによって使用されるショートインターフレームスペーシング(SIFS)の期間よりも長くなるようにSIFSの期間を増加させることを前記プロセッサによって実行可能である、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項23】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスのアクセスタイミングのために使用されるスロット時間よりも長くなるようにアクセスタイミングのために使用されるスロット時間を増加させることを前記プロセッサによって実行可能であり、前記増加したスロット時間は、分散協調機能(DCF)インターフレームスペーシング(DIFS)の増加した期間、拡張インターフレームスペーシング(EIFS)の増加した期間、およびアービトラションインターフレームスペーシング(AIFS)の増加した期間を計算するために使用される、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項24】

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記マルチモードデバイスによって使用されるバックオフタイマを適応させることを前記プロセッサによって実行可能である、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項25】

前記命令は、

前記免許不要専用スペクトル内の免許不要専用スペクトル送信のアクティビティレベルを決定することと、

免許不要専用スペクトル送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記マルチモードデバイスの送信のために前記免許不要専用スペクトルを使用するかどうかを決定することと

を前記プロセッサによってさらに実行可能である、請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項26】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

免許不要専用送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させることを前記プロセッサによってさらに実行可能である、

請求項25に記載のマルチモードデバイス。

【請求項27】

前記命令は、

免許不要専用スペクトル送信の第1のアクティビティレベルを備える第1の時間期間を

識別することと、

免許不要専用スペクトル送信の第2のアクティビティレベルを備える第2の時間期間を識別すること、前記第2のアクティビティレベルは、前記第1のアクティビティレベルと異なる、と、

前記第1の時間期間の間の第1の適応に従って前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータを適応させることと、

前記第2の時間期間の間の第2の適応に従って前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータを適応させること、前記第2の適応は、前記第1の適応と異なる、と

を前記プロセッサによってさらに実行可能である、

請求項25に記載のマルチモードデバイス。

【請求項28】

前記命令は、

前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルを送信することを前記プロセッサによってさらに実行可能である、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項29】

前記命令は、

前記マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間に適用する前記適応を示すアクセスポイント（AP）から命令を受信することを前記プロセッサによってさらに実行可能であり、前記命令は、前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づく、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項30】

前記命令は、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記期間をさらに適応させることを前記プロセッサによってさらに実行可能であり、前記さらに適応された少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために、前記マルチモードデバイスによって使用される、

請求項21に記載のマルチモードデバイス。

【請求項31】

免許不要専用スペクトルを使用するときのアクセスタイミングパラメータを適応させる非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記非一時的コンピュータ可読媒体は、

マルチモードデバイスの少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータを識別すること、前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用される、と、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの期間を適応させること、前記適応された少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトル内で前記マルチモードデバイスの動作のために前記マルチモードデバイスによって使用され、ここにおいて、前記少なくとも1つのアクセスタイミングパラメータの前記適応された期間は、前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に、前記マルチモードデバイスを介して優先権を提供する、と、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスの送信に前記優先権を提供する前記少なくとも1つの前記アクセスタイミングパラメータの前記適応された期間に少なくとも部分的に基づいて、前記免許不要専用スペクトルの少なくとも一部分にアクセスすることと

をプロセッサによって実行可能である命令を記憶する、非一時的コンピュータ可読媒体

。

【請求項32】

前記マルチモードデバイスの少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスによって使用されるショートインターフレームスペーシング（SIFS）の期間よりも長くなるようにSIFSの期間を増加させることを前記プロセッサによって実行可能である、

請求項３１に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項３３】

前記マルチモードデバイスの少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記免許不要専用スペクトルが割り当てられるデバイスのアクセスタイミングのために使用されるスロット時間よりも長くなるようにアクセスタイミングのために使用されるスロット時間を増加させることを前記プロセッサによって実行可能であり、前記増加したスロット時間は、分散協調機能（DCF）インターフレームスペーシング（DIFS）の増加した期間、拡張インターフレームスペーシング（EIFS）の増加した期間、およびアービトラージョンインターフレームスペーシング（AIFS）の増加した期間を計算するために使用される、

請求項３１に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項３４】

前記マルチモードデバイスの少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

前記マルチモードデバイスによって使用されるバックオフタイマを適応させることを前記プロセッサによって実行可能である、

請求項３１に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項３５】

前記命令は、

前記免許不要専用スペクトル内の免許不要専用スペクトル送信のアクティビティレベルを決定することと、

免許不要専用スペクトル送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記マルチモードデバイスの送信のために前記免許不要専用スペクトルを使用するかどうかを決定することと

を前記プロセッサによってさらに実行可能である、請求項３１に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項３６】

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させる前記命令は、

免許不要専用送信の前記決定されたアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づいて、前記マルチモードデバイスの前記少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータの前記期間を適応させることを前記プロセッサによってさらに実行可能である、

請求項２５に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項３７】

前記命令は、

免許不要専用スペクトル送信の第１のアクティビティレベルを備える第１の時間期間を識別することと、

免許不要専用スペクトル送信の第２のアクティビティレベルを備える第２の時間期間を識別すること、前記第２のアクティビティレベルは、前記第１のアクティビティレベルと異なる、と、

前記第１の時間期間の間の第１の適応に従って前記少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータを適応させることと、

前記第２の時間期間の間の第２の適応に従って前記少なくとも１つのアクセスタイミングパラメータを適応させること、前記第２の適応は、前記第１の適応と異なる、と

を前記プロセッサによってさらに実行可能である、請求項 2 5 に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項 3 8】

前記命令は、

前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルを送信することを前記プロセッサによってさらに実行可能である、

請求項 3 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 3 9】

前記命令は、

前記マルチモードデバイスの少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間に適用する前記適応を示すアクセスポイント (A P) から命令を受信することを前記プロセッサによってさらに実行可能であり、前記命令は、前記免許不要専用スペクトル内のアクティビティレベルに少なくとも部分的に基づく、

請求項 3 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 4 0】

前記命令は、

前記マルチモードデバイスの前記少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータの前記期間をさらに適応させることを前記プロセッサによってさらに実行可能であり、前記さらに適応された少なくとも 1 つのアクセスタイミングパラメータは、前記免許不要専用スペクトルの外側で前記マルチモードデバイスの動作のために、前記マルチモードデバイスによって使用される、

請求項 3 1 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。