

【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5月26日 (2016.5.26)

【公開番号】特開2016-48926(P2016-48926A)

【公開日】平成28年4月7日 (2016.4.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-021

【出願番号】特願2015-209173(P2015-209173)

【国際特許分類】

H 0 4 W 72/08 (2009.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 B 7/04 (2006.01)

H 0 4 J 99/00 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 72/08 1 1 0

H 0 4 W 84/12

H 0 4 W 72/04 1 1 1

H 0 4 W 72/04 1 3 2

H 0 4 B 7/04

H 0 4 J 15/00

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月16日 (2016.3.16)

【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】

ワイヤレス通信のための装置であって、

下記を実施するように構成された処理システムと、

複数のチャネルペアをスキャンすること、ここにおいて、前記複数のチャネルペアの各々が、第 1 のチャネル指定を有する第 1 のチャネルと第 2 のチャネル指定を有する第 2 のチャネルとを備え、

前記複数のチャネルペアからいずれの他の装置も動作していないオープンチャネルのセットを、前記スキャンに基づいて、決定し、

前記決定に基づいて一次チャネルを選択すること、ここにおいて、前記選択は、

オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーが、前記第 1 のチャネル指定を有する場合、前記 1 つのメンバーを前記一次チャネルとして選択すること、

オープンチャネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャネル指定を有さない場合、前記一次チャネルとして、前記第 2 のチャネル指定を有する、オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーを選択すること、または、

オープンチャネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャネルとして、前記複数のチャネルペアの 1 つから前記第 1 のチャネルを選択すること、

を備える、そして、

前記選択された一次チャネルを使用して送信するように構成された送信機と、

を備える上記装置。

【請求項 2】

前記第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルの各々が約 1 MHz というチャンネル幅を有し、前記複数のチャンネルペアの各々が約 2 MHz という帯域幅を有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記第 1 のチャンネル指定がデフォルトチャンネルを示し、前記第 2 のチャンネル指定が非デフォルトチャンネルを示す、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記複数のチャンネルペアの各々の中の前記第 1 のチャンネルが、前記複数のチャンネルペアの各々の中の前記第 2 のチャンネルよりも下側の帯域幅を占有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記複数のチャンネルペアの各々において、前記第 1 のチャンネルが奇数チャンネルであり、前記第 2 のチャンネルが偶数チャンネルである、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記複数のチャンネルペアの 1 つの中の前記奇数チャンネルまたは前記偶数チャンネルで送信を受信するように構成される受信機をさらに備え、前記受信機が、前記複数のチャンネルペアの同じ 1 つの中の前記奇数チャンネルと前記偶数チャンネルの両方で前記送信の受信を確認するように構成され、前記偶数チャンネルが前記奇数チャンネルよりも高い帯域幅を占有する、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記選択された一次チャンネルが前記第 2 のチャンネル指定を有し、前記処理システムがさらに、

前記選択された一次チャンネルと関連付けられるチャンネルペアを使用して別の装置を検出し、

新たな一次チャンネルを選択するように構成され、前記新たな一次チャンネルの前記選択が、

前記チャンネルペアの前記第 1 のチャンネルを前記新たな一次チャンネルとして選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからの 1 つのメンバーが前記第 1 のチャンネル指定を有する場合、前記 1 つのメンバーを前記新たな一次チャンネルとしてオープンチャンネルの前記セットから選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャンネル指定を有さない場合、前記第 2 のチャンネル指定を有する 1 つのメンバーを前記新たな一次チャンネルとしてオープンチャンネルの前記セットから選択すること、または、

オープンチャンネルの前記セットが空である場合、前記第 1 のチャンネルを前記新たな一次チャンネルとして、前記他の装置によって使用されているチャンネルペア以外の前記複数のチャンネルペアの 1 つから選択することを備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記処理システムが、検出されたエネルギーが閾値よりも低い、または前記閾値以下である、前記第 1 のチャンネルと第 2 のチャンネルのいずれかがオープンチャンネルの前記セットに追加されるように、前記複数のチャンネルペアの各々の前記第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルにおいてエネルギーを検出することによって、オープンチャンネルの前記セットを決定するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記選択は、オープンチャンネルの前記セットからの 1 つのメンバーが、前記第 1 のチャンネル指定を有する場合、前記 1 つのメンバーを前記一次チャンネルとして選択することを備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記選択は、オープンチャンネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャンネルとして前記複数のチャンネルペアの 1 つから前記第 1 のチャンネルを選択することを備える

、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 1 1】

ワイヤレス通信のための方法であって、

複数のチャネルペアをスキャンする、ここにおいて、前記チャネルペアの各々が、第 1 のチャネル指定を有する第 1 のチャネルと第 2 のチャネル指定を有する第 2 のチャネルとを備える、

前記複数のチャネルペアからいずれの他の装置も動作していないオープンチャネルのセットを、前記スキャンに基づいて、決定することと、

前記決定に基づいて一次チャネルを選択すること、ここにおいて、前記選択は、

オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーが、前記第 1 のチャネル指定を有する場合、前記一次チャネルとして前記 1 つのメンバーを選択すること、

オープンチャネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャネル指定を有さない場合、前記一次チャネルとして、前記第 2 のチャネル指定を有する、オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーを選択すること、または、

オープンチャネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャネルとして前記複数のチャネルペアの 1 つから前記第 1 のチャネルを選択すること、

を備える、そして、

前記選択された一次チャネルを使用して送信することと、

を備える上記方法。

【請求項 1 2】

前記第 1 のチャネルおよび第 2 のチャネルの各々が約 1 MHz というチャネル幅を有し、前記複数のチャネルペアの各々が約 2 MHz という帯域幅を有する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記第 1 のチャネル指定がデフォルトチャネルを示し、前記第 2 のチャネル指定が非デフォルトチャネルを示す、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記複数のチャネルペアの各々の中の前記第 1 のチャネルが、前記複数のチャネルペアの各々の中の前記第 2 のチャネルよりも下側の帯域幅を占有する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記複数のチャネルペアの各々において、前記第 1 のチャネルが奇数チャネルであり、前記第 2 のチャネルが偶数チャネルである、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記複数のチャネルペアの 1 つの中の前記奇数チャネルまたは前記偶数チャネルで送信を受信することと、

前記複数のチャネルペアの同じ 1 つの中の前記奇数チャネルと前記偶数チャネルの両方で前記送信の受信を確認することとをさらに備え、前記偶数チャネルが前記奇数チャネルよりも高い帯域幅を占有する、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記選択された一次チャネルと関連付けられるチャネルペアを使用して装置を検出することと、ここにおいて、前記選択された一次チャネルが前記第 2 のチャネル指定を有し、

前記チャネルペアの前記第 1 のチャネルを新たな一次チャネルとして選択すること、

オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーが前記第 1 のチャネル指定を有する場合、前記 1 つのメンバーを前記新たな一次チャネルとしてオープンチャネルの前記セットから選択すること、

オープンチャネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャネル指定を有さない場合、前記第 2 のチャネル指定を有する 1 つのメンバーを前記新たな一次チャネルとしてオープンチャネルの前記セットから選択すること、または、

オープンチャネルの前記セットが空である場合、前記第 1 のチャネルを前記新たな一

次チャンネルとして、前記他の装置によって使用されているチャンネルペア以外の前記複数のチャンネルペアの1つから選択すること

によって前記新たな一次チャンネルを選択することとをさらに備える、請求項1 1に記載の方法。

【請求項 1 8】

オープンチャンネルの前記セットを決定することが、検出されたエネルギーが閾値よりも低い、または前記閾値以下である、前記第1のチャンネルと第2のチャンネルのいずれかがオープンチャンネルの前記セットに追加されるように、前記複数のチャンネルペアの各々の前記第1のチャンネルおよび第2のチャンネルにおいてエネルギーを検出することを備える、請求項1 1に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記選択は、オープンチャンネルの前記セットからの1つのメンバーが、前記第1のチャンネル指定を有する場合、前記1つのメンバーを前記一次チャンネルとして選択することを備える、請求項 1 1に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記選択は、オープンチャンネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャンネルとして前記複数のチャンネルペアの1つから前記第1のチャンネルを選択することを備える、請求項 1 1に記載の方法。

【請求項 2 1】

ワイヤレス通信のための装置であって、

複数のチャンネルペアをスキャンするための手段と、ここにおいて、前記チャンネルペアの各々は、第1のチャンネル指定を有する第1のチャンネルと第2のチャンネル指定を有する第2のチャンネルとを備える、

前記複数のチャンネルペアからいずれの他の装置も動作していないオープンチャンネルのセットを、前記スキャンに基づいて、決定するための手段と、

前記決定に基づいて一次チャンネルを選択するための手段と、ここにおいて、前記選択は、

オープンチャンネルの前記セットからの1つのメンバーが、前記第1のチャンネル指定を有する場合、前記一次チャンネルとして前記1つのメンバーを選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第1のチャンネル指定を有さない場合、前記一次チャンネルとして、前記第2のチャンネル指定を有する、オープンチャンネルの前記セットからの1つのメンバーを選択すること、または、

オープンチャンネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャンネルとして前記複数のチャンネルペアの1つから前記第1のチャンネルを選択すること、

を備える、そして、

前記選択された一次チャンネルを使用して送信するための手段と、

を備える上記装置。

【請求項 2 2】

前記第1のチャンネルおよび第2のチャンネルの各々が約1 MHzというチャンネル幅を有し、前記複数のチャンネルペアの各々が約2 MHzという帯域幅を有する、請求項2 1に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記第1のチャンネル指定がデフォルトチャンネルを示し、前記第2のチャンネル指定が非デフォルトチャンネルを示す、請求項2 1に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記複数のチャンネルペアの各々の中の前記第1のチャンネルが、前記複数のチャンネルペアの各々の中の前記第2のチャンネルよりも下側の帯域幅を占有する、請求項2 1に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記複数のチャンネルペアの各々において、前記第1のチャンネルが奇数チャンネルであり、

前記第 2 のチャンネルが偶数チャンネルである、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記複数のチャンネルペアの 1 つの中の前記奇数チャンネルまたは前記偶数チャンネルで送信を受信するための手段をさらに備え、前記受信するための手段が、前記複数のチャンネルペアの同じ 1 つの中の前記奇数チャンネルと前記偶数チャンネルの両方で前記送信の受信を確認するように構成され、前記偶数チャンネルが前記奇数チャンネルよりも高い帯域幅を占有する、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記選択された一次チャンネルと関連付けられるチャンネルペアを使用して別の装置を検出するための手段と、ここにおいて、前記選択された一次チャンネルが前記第 2 のチャンネル指定を有し、

新たな一次チャンネルを選択するための手段とをさらに備え、前記新たな一次チャンネルの前記選択が、

前記チャンネルペアの前記第 1 のチャンネルを前記新たな一次チャンネルとして選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからの 1 つのメンバーが前記第 1 のチャンネル指定を有する場合、前記 1 つのメンバーを前記新たな一次チャンネルとしてオープンチャンネルの前記セットから選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャンネル指定を有さない場合、前記第 2 のチャンネル指定を有する 1 つのメンバーを前記新たな一次チャンネルとしてオープンチャンネルの前記セットから選択すること、または、

オープンチャンネルの前記セットが空である場合、前記第 1 のチャンネルを前記新たな一次チャンネルとして、前記他の装置によって使用されているチャンネルペア以外の前記複数のチャンネルペアの 1 つから選択することを備える、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 8】

検出されたエネルギーが閾値よりも低い、または前記閾値以下である、前記第 1 のチャンネルと第 2 のチャンネルのいずれかがオープンチャンネルの前記セットに追加されるように、オープンチャンネルの前記セットを決定するための前記手段が、前記複数のチャンネルペアの各々の前記第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルにおいてエネルギーを検出するように構成される、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 9】

複数のチャンネルペアをスキャンすること、ここにおいて、前記チャンネルペアの各々が、第 1 のチャンネル指定を有する第 1 のチャンネルと第 2 のチャンネル指定を有する第 2 のチャンネルとを備え、

前記複数のチャンネルペアからいずれの他の装置も動作していないオープンチャンネルのセットを、前記スキャンに基づいて、決定すること、

前記決定に基づいて一次チャンネルを選択すること、ここにおいて、前記選択は、

オープンチャンネルの前記セットからの 1 つのメンバーが、前記第 1 のチャンネル指定を有する場合、前記一次チャンネルとして前記 1 つのメンバーを選択すること、

オープンチャンネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャンネル指定を有さない場合、前記一次チャンネルとして、前記第 2 のチャンネル指定を有する、オープンチャンネルの前記セットからの 1 つのメンバーを選択すること、または、

オープンチャンネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャンネルとして前記複数のチャンネルペアの 1 つから前記第 1 のチャンネルを選択すること、

を備え、そして、

前記選択された一次チャンネルを使用して送信することを実行可能な命令を備える、非一時的なコンピュータ可読媒体。

【請求項 3 0】

ワイヤレス通信のためのアクセスポイントであって、
少なくとも 1 つのアンテナと、

複数のチャネルペアをスキャンし、ここにおいて、前記チャネルペアの各々が、第 1 のチャネル指定を有する第 1 のチャネルと第 2 のチャネル指定を有する第 2 のチャネルとを備える、

前記複数のチャネルペアからいずれの他の装置も動作していないオープンチャネルのセットを、前記スキャンに基づいて、決定し、

前記決定に基づいて一次チャネルを選択する、ここにおいて、前記選択は、

オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーが、前記第 1 のチャネル指定を有する場合、前記一次チャネルとして前記 1 つのメンバーを選択すること、

オープンチャネルの前記セットからのいずれのメンバーも前記第 1 のチャネル指定を有さない場合、前記一次チャネルとして、前記第 2 のチャネル指定を有する、オープンチャネルの前記セットからの 1 つのメンバーを選択すること、または、

オープンチャネルの前記セットが空のセットである場合、前記一次チャネルとして前記複数のチャネルペアの 1 つから前記第 1 のチャネルを選択することと、を備える、

を実行するように構成された処理システムと、そして、

前記少なくとも 1 つのアンテナを介して、前記選択された一次チャネルを使用して送信するように構成される送信機と、

を備える上記アクセスポイント。