

【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2月25日(2016.2.25)

【公表番号】特表2015-511781(P2015-511781A)

【公表日】平成27年4月20日(2015.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2015-026

【出願番号】特願2014-558741(P2014-558741)

【国際特許分類】

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 72/08 (2009.01)

【F I】

H 04 W 16/14

H 04 W 72/08 110

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月6日(2016.1.6)

【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】

第1の電子デバイスで、前記第1の電子デバイスの位置に関連付けられるデータを受信するステップであって、前記データは、第2の電子デバイスから受信され、前記第1の電子デバイスはセルネットワークの特定のセル内に位置し、前記データは、前記特定のセル内のテレビホワイトスペースアクセスポイントのリストを含むステップと、

前記第1の電子デバイスで、前記データに基づく情報を決定するステップと、

前記第1の電子デバイスで、テレビホワイトスペースチャンネルの検索セットを生成するため、前記情報に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの初期セットをフィルタリングするステップと、

前記第1の電子デバイスで、前記第1の電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介した通信用に使用不能である間にテレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するために、前記検索セットに基づいて1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルのパッシブスキャンを実行するステップとを備える、方法。

【請求項2】

前記第1の電子デバイスで前記データを受信する前に、予備位置情報を前記第1の電子デバイスから前記第2の電子デバイスに送信するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記リストが前記予備位置情報に基づき、前記第2の電子デバイスがワイヤレスアクセスポイントであり、前記第1の電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介する通信用に使用不能である間に前記データが前記第2の電子デバイスから非テレビホワイトスペースネットワークを介して受信される、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

テレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットが、国際電気電子技術者協会(IEEE)802.11afプロトコルに準拠するチャンネルを含み、前記データがビーコンフレームを介して受信され、前記データが、IEEE 802.11aプロトコル、IEEE 802.11bプロトコル、IEEE 802.11gプロトコル、IEEE 802.11nプロトコル、IEEE 802.11acプロトコル、IEEE 802.

11ahプロトコル、またはそれらの任意の組合せに準拠するネットワークを含む非テレビホワイトスペースネットワークを介して前記第2の電子デバイスから受信される、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記データが国コードをさらに含み、前記方法が前記国コードに少なくとも部分的に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットをフィルタリングするステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記データが規制区域を識別し、前記方法が前記識別された規制区域に少なくとも部分的に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットをフィルタリングするステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記第2の電子デバイスがセルラーネットワークの基地局であり、前記データが前記第2の電子デバイスから前記セルラーネットワークを介して受信される、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記リストが、同じテレビホワイトスペースチャンネルに関連付けられる少なくとも2つのテレビホワイトスペースアクセスポイントを含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記リストが、複数のテレビホワイトスペースチャンネルに関連付けられる少なくとも1つのテレビホワイトスペースアクセスポイントを含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 10】

前記第2の電子デバイスが、テレビホワイトスペースデータベースを含み、前記方法が前記データに対する要求を前記第1の電子デバイスから前記テレビホワイトスペースデータベースに送信するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

前記要求がインターネットを介して送信される、請求項10に記載の方法。

【請求項 12】

前記要求が、セルラーネットワークから前記第1の電子デバイスによって受信された予備位置情報を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 13】

前記要求が、前記第1の電子デバイスの全地球測位システム(GPS)受信機によって決定された予備位置情報を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 14】

前記テレビホワイトスペースデータベースから受信された前記データが、許可されたテレビホワイトスペースチャンネルのリストを含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 15】

以前訪問した場所に関連付けられる以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルのセットを保持するステップであって、テレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットが、以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルの前記セットを含む、ステップと、

前記第1の電子デバイスの前記位置に関連付けられていない、以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルを除去するために、テレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットをフィルタリングするステップとをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 16】

前記初期セットが、前記以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルに関連付けられるテレビホワイトスペースネットワーク識別子をさらに含み、前記方法が、

以前発見された非テレビホワイトスペースネットワーク識別子および関連付けられる位置の第2のセットを保持するステップと、

特定の非テレビホワイトスペースネットワーク識別子を検出するステップと、

前記特定位の非テレビホワイトスペースネットワーク識別子に基づいて、前記第2のセットから前記第1の電子デバイスの前記位置を決定するステップとをさらに備える、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記第1の電子デバイスでの電源投入イベントに応答して、前記情報が決定され、前記検索セットが生成され、かつ前記パッシブスキャンが実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記テレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するステップの後に、テレビホワイトスペース有効化処理を完了するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項19】

プロセッサと、

メモリであって、

第1の電子デバイスがセルネットワークの特定のセルに位置している間に、前記セルネットワークを介して第1の電子デバイスで、前記第1の電子デバイスの位置に関連付けられるデータを受信することであって、前記データは前記特定のセル内のテレビホワイトスペースアクセスポイントのリストを含む、受信すること、

前記データに基づく前記第1の電子デバイスの位置に関連付けられる情報を決定すること、

テレビホワイトスペースチャンネルの検索セットを生成するために前記情報に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの初期セットをフィルタリングすることと、

前記第1の電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介した通信用に使用不能である間に、第1の電子デバイスで、テレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するために、前記検索セットに基づいて1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルのパッシブスキャンの実行を開始することとを行うために、前記プロセッサによって実行可能な命令を格納するメモリとを備える、装置。

【請求項20】

全地球測位システム(GPS)受信機をさらに備え、前記命令は、前記第1の電子デバイスで前記データを受信する前に、前記第1の電子デバイスによって予備位置情報を送信することを開始するために、前記プロセッサによって実行可能であり、前記予備位置情報が前記GPS受信機の出力に基づく、請求項19に記載の装置。

【請求項21】

前記メモリが、以前訪問した場所に関連付けられる以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルのセットをさらに格納し、

テレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットが、以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルの前記セットを含み、

前記命令が、前記第1の電子デバイスの前記位置に関連付けられていない以前発見されたテレビホワイトスペースチャンネルを除去するために、テレビホワイトスペースチャンネルの前記初期セットをフィルタリングするために前記プロセッサによってさらに実行可能である、請求項19に記載の装置。

【請求項22】

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

電子デバイスがセルネットワークの特定のセルに位置している間に、前記セルネットワークを介して電子デバイスで、前記電子デバイスの位置に関連付けられるデータを受信すことであって、前記データは前記特定のセル内のテレビホワイトスペースアクセスポイントのリストを含む、受信すること、

電子デバイスで、前記データに基づく前記電子デバイスの位置に関連付けられる情報を決定することと、

テレビホワイトスペースチャンネルの検索セットを生成するために、前記情報に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの初期セットをフィルタリングすることと、

前記電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介した通信用に使用不能である間に、前記電子デバイスで、テレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するためには、前記検索セットに基づいて1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルのパッシブスキャンを実行することを行わせる命令を備える、非一時的プロセッサ可読記録媒体。

【請求項23】

電子デバイスがセルネットワークの特定のセルに位置している間に、前記電子デバイスの位置に関連付けられる情報を決定するための手段であって、前記情報は、前記電子デバイスの前記位置に関連付けられるデータに基づいて決定され、前記データは、セルネットワークを介して前記電子デバイスで受信され、前記データは前記特定のセル内のテレビホワイトスペースアクセスポイントのリストを含む、手段と、

テレビホワイトスペースチャンネルの検索セットを生成するために、前記情報に基づいてテレビホワイトスペースチャンネルの初期セットをフィルタリングするための手段と、

前記電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介した通信用に使用不能である間に、前記電子デバイスで、テレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するためには、前記検索セットに基づいて1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルのパッシブスキャンを実行するための手段とを備える、装置。

【請求項24】

電子デバイスで、前記電子デバイスの位置に関連付けられる情報を決定するステップと、

前記電子デバイスからテレビホワイトスペースデータベースに要求を送信するステップであって、前記要求が前記情報を含む、ステップと、

前記電子デバイスで、前記電子デバイスの前記位置に関連付けられるデータを受信するステップであって、前記電子デバイスはセルネットワークの特定のセル内に位置し、前記データは、前記特定のセル内の1つまたは複数のテレビホワイトスペースアクセスポイントのセットをリスト化し、前記データは、前記要求に応答して、前記テレビホワイトスペースデータベースから受信され、1つまたは複数のテレビホワイトスペースアクセスポイントの前記セットは、前記情報に基づいて生成される、ステップと、

前記電子デバイスがテレビホワイトスペースチャンネルを介した通信用に使用不能である間に、前記電子デバイスで、1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルの検索セットのテレビホワイトスペースチャンネルを優先することによって、前記テレビホワイトスペースチャンネルの検索セットを生成するステップと、

テレビホワイトスペースアクセスポイントを識別するために、1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルの前記セットに基づいて、1つまたは複数のテレビホワイトスペースチャンネルの前記セットのパッシブスキャンを実行するステップとを備える、方法。

【請求項25】

前記情報が、前記電子デバイスの全地球測位システム(GPS)受信機の出力に基づく、請求項24に記載の方法。

【請求項26】

前記第1の電子デバイスが、ワイヤレスモバイル通信デバイスである、請求項1に記載の方法。

【請求項27】

前記第1の電子デバイスが、ワイヤレスモバイル通信デバイスである、請求項19に記載の装置。

【請求項28】

前記電子デバイスが、ワイヤレスモバイル通信デバイスである、請求項22に記載の非一時的プロセッサ可読記録媒体。