

【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12月1日(2016.12.1)

【公表番号】特表2016-500496(P2016-500496A)

【公表日】平成28年1月12日(2016.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-002

【出願番号】特願2015-547941(P2015-547941)

【国際特許分類】

H 04 W 48/16 (2009.01)

【F I】

H 04 W 48/16 110

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月7日(2016.10.7)

【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2のモバイル装置とワイヤレスに通信するための第1のモバイル装置であって、
ワイヤレスネットワークの少なくとも1つのチャネルで通信することに関連付けられている通信情報を記憶するように構成されたメモリユニットと、

前記メモリユニットに動作可能に結合され、

通信リンクを介して前記第2のモバイル装置との通信を確立することと、

前記メモリユニットから前記通信情報を取り出すことと、

前記通信情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供することと、前記通信情報の前記少なくとも一部は、それが特定の位置について有効であることを指示する、

を行うように構成された処理システムと、

を備える第1のモバイル装置。

【請求項2】

前記通信リンクはピアツーピア通信リンクであり、前記第1のモバイル装置は、前記通信情報の前記少なくとも一部を前記ピアツーピア通信リンクを介して前記第2のモバイル装置に提供する、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項3】

前記通信リンクは少なくとも1つのアクセスポイントを介して確立され、前記第1のモバイル装置は、前記通信情報の前記少なくとも一部を前記少なくとも1つのアクセスポイントを介して前記第2のモバイル装置に提供する、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項4】

前記通信情報は前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局の同期情報を備え、前記処理システムは、前記同期情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項5】

前記少なくとも1つのチャネルの前記通信情報は、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、少なくとも1つのユーザデバイスのバッテリレベル、フレームタイミング情報、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のプライマリスクランプリングコードまたはセカンダリスクランプリングコードのうちの少なくとも1

つを備え、前記処理システムは、前記シンボルタイミング情報、前記スロットタイミング情報、少なくとも1つのユーザデバイスの前記バッテリレベル、前記フレームタイミング情報、前記プライマリスクランプリングコードまたは前記セカンダリスクランプリングコードのうちの前記少なくとも1つの少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項6】

前記通信情報はしきい値よりも大きいRSSI値を有する1つまたは複数のチャネルのリストを備える、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項7】

前記通信情報は少なくとも1つの基地局のロケーション情報を備え、前記処理システムは、前記少なくとも1つの基地局の前記ロケーション情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、請求項1に記載の第1のモバイル装置。

【請求項8】

ワイヤレス通信の方法であって、第1のユーザ機器によって実行される前記方法は、ワイヤレスネットワークの少なくとも1つのチャネルで通信することに関連付けられている通信情報を取り出すことと、

通信リンクを介して第2のユーザ機器との通信を確立することと、
前記確立された通信リンクを介して前記第2のユーザ機器に前記通信情報の少なくとも一部を提供することと、前記通信情報の前記少なくとも一部は、それが特定の位置について有効であることを指示する、
を備える方法。

【請求項9】

前記通信を前記確立することは、ピアツーピア通信リンクを介して前記第2のユーザ機器との前記通信を確立することをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記通信を前記確立することは、少なくとも1つのアクセスポイントを介して前記第2のユーザ機器との前記通信を確立することをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項11】

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局の同期情報を取り出すことをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項12】

通信情報を前記取り出すことは、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、フレームタイミング情報、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のプライマリスクランプリングコードまたはセカンダリスクランプリングコードのうちの少なくとも1つを取り出すことをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項13】

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のRSSI情報を取り出すことをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項14】

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のロケーション情報を取り出すことをさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項15】

コンピュータ上で動作するとき、請求項1乃至7のいずれかに従う方法を実行するための命令を備える、コンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

[0105] 同様に、操作は特定の順序で図面に示されているが、これは、そのような操作が示されている特定の順序または順次に実行されること、またはすべての説明されている操作が実行されることを要求するものと理解されるべきではない。ある特定の状況において、マルチタスキングおよび並列処理が有益となり得る。その上、上記で説明される実施態様における様々なシステムコンポーネントの分離は、すべての実施態様においてそのような分離を要求するものと理解されるべきではなく、説明されるプログラムコンポーネントおよびシステムが一般に単一のソフトウェア製品に一体化されるか、または複数のソフトウェア製品にパッケージングされてもよいことを理解されたい。加えて、その他の実施態様は、以下の特許請求の範囲に含まれる。場合によっては、特許請求の範囲において列挙されるアクションは、異なる順序で実行され得るが、引き続き望ましい結果を達成する。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

第2のモバイル装置とワイヤレスに通信するための第1のモバイル装置であって、
ワイヤレスネットワークの少なくとも1つのチャネルで通信することに関連付けられている通信情報を記憶するように構成されたメモリユニットと、

前記メモリユニットに動作可能に結合され、

通信リンクを介して前記第2のモバイル装置との通信を確立することと、

前記メモリユニットから前記通信情報を取り出すことと、

前記通信情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供することと、

を行うように構成された処理システムと、

を備える第1のモバイル装置。

[C2]

前記通信リンクはピアツーピア通信リンクであり、前記第1のモバイル装置は、前記通信情報の前記少なくとも一部を前記ピアツーピア通信リンクを介して前記第2のモバイル装置に提供する、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C3]

前記通信リンクは少なくとも1つのアクセスポイントを介して確立され、前記第1のモバイル装置は、前記通信情報の前記少なくとも一部を前記少なくとも1つのアクセスポイントを介して前記第2のモバイル装置に提供する、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C4]

前記通信情報は前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局の同期情報を備え、前記処理システムは、前記同期情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C5]

前記少なくとも1つのチャネルの前記通信情報は、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、少なくとも1つのユーザデバイスのバッテリレベル、フレームタイミング情報、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のプライマリスクランプリングコードまたはセカンダリスクランプリングコードのうちの少なくとも1つを備え、前記処理システムは、前記シンボルタイミング情報、前記スロットタイミング情報、少なくとも1つのユーザデバイスの前記バッテリレベル、前記フレームタイミング情報、前記プライマリスクランプリングコードまたは前記セカンダリスクランプリングコードのうちの前記少なくとも1つの少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C6]

前記通信情報はしきい値よりも大きいRSSI値を有する1つまたは複数のチャネルのリストを備える、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C7]

前記通信情報は少なくとも1つの基地局のロケーション情報を備え、前記処理システム

は、前記少なくとも1つの基地局の前記ロケーション情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C8]

前記通信情報は少なくとも1つの基地局のPN位置情報を備え、前記処理システムは、前記少なくとも1つの基地局の前記PN位置情報の少なくとも一部を前記第2のモバイル装置に提供するようにさらに構成される、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C9]

前記処理システムに動作可能に結合されたチャネルサーチモジュールをさらに備え、前記処理システムは、

前記通信リンクを介して前記第2のモバイル装置から少なくとも1つの協働サーチ要求を受信することと、前記協働サーチ要求は前記少なくとも1つのチャネルの前記情報の別の部分を識別する、

チャネルサーチモジュールを介して前記情報の前記別の部分を検索することと、

前記情報の前記別の部分を前記通信リンクを介して前記第2のモバイル装置に提供することと、

を行うようにさらに構成される、C1に記載の第1のモバイル装置。

[C10]

前記情報の前記別の部分は、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局の同期情報を備え、前記処理システムは、前記チャネルサーチモジュールを介して前記同期情報を検索するようにさらに構成される、C9に記載の第1のモバイル装置。

[C11]

前記少なくとも1つのチャネルの前記情報の前記別の部分は、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、フレームタイミング情報、前記少なくとも1つのチャネルで動作する少なくとも1つの基地局のプライマリスクランプリングコードまたはセカンダリスクランプリングコードのうちの少なくとも1つを備え、前記処理システムは、前記シンボルタイミング情報、前記スロットタイミング情報、前記フレームタイミング情報、前記プライマリスクランプリングコードまたは前記セカンダリスクランプリングコードのうちの前記少なくとも1つを前記チャネルサーチモジュールを介して検索するようにさらに構成される、C9に記載の第1のモバイル装置。

[C12]

前記情報の前記別の部分は、しきい値よりも大きいRSSI値を有する1つまたは複数のチャネルのリストを含み、前記処理システムは、前記チャネルサーチモジュールを介して、良好なRSSI値を有する前記1つまたは複数のチャネルの前記リストを検索するようにさらに構成される、C9に記載の第1のモバイル装置。

[C13]

前記情報の前記別の部分は、少なくとも1つの基地局のロケーション情報を備え、前記処理システムは、前記チャネルサーチモジュールを介して前記少なくとも1つの基地局の前記ロケーション情報を検索するようにさらに構成される、C9に記載の第1のモバイル装置。

[C14]

前記情報の前記別の部分は、少なくとも1つの基地局のPN位置情報を備え、前記処理システムは、前記チャネルサーチモジュールを介して前記少なくとも1つの基地局の前記PN位置情報を検索するようにさらに構成される、C9に記載の第1のモバイル装置。

[C15]

前記処理システムは、

別の通信リンクを介して1つまたは複数のモバイル装置から少なくとも1つの協働サーチ要求を受信することと、前記少なくとも1つの協働サーチ要求は前記ワイヤレスネットワークの前記情報の別の部分を識別する、

検索すべき前記第1のモバイル装置の通信情報を決定することと、

検索すべき前記1つまたは複数の他のモバイル装置に関する通信情報を決定して、前記

そのような情報を前記 1 つまたは複数の他のモバイル装置に通信することと、

前記ワイヤレスネットワークの通信情報を決定することと、

前記決定された通信情報の少なくとも一部を前記 1 つまたは複数のモバイル装置に提供することと、

前記ワイヤレスネットワークの通信情報を前記 1 つまたは複数のモバイル装置から受信することと、

を行うようにさらに構成される、C 1 に記載の第 1 のモバイル装置。

[C 1 6]

前記第 1 のモバイル装置および検索すべき前記 1 つまたは複数のモバイル装置に関する情報を決定することは、前記第 1 のモバイル装置または前記 1 つまたは複数のモバイル装置のうちの少なくとも 1 つのバッテリ電力レベル情報に少なくとも部分的に基づく、C 1 5 に記載の第 1 のモバイル装置。

[C 1 7]

前記処理システムは協働サーチ要求を第 3 の装置に送信するようにさらに構成され、前記協働サーチ要求は前記少なくとも 1 つのチャネルの前記情報の別の部分を備える、C 1 に記載の第 1 のモバイル装置。

[C 1 8]

前記協働サーチ要求は、前記 1 つまたは複数のモバイル装置のバッテリ電力レベル情報を含む、C 1 7 に記載の第 1 のモバイル装置。

[C 1 9]

前記通信情報は、前記第 1 のモバイル装置または前記第 2 のモバイル装置のうちの少なくとも 1 つのバッテリ電力レベル情報を備える、C 1 に記載の第 1 のモバイル装置。

[C 2 0]

ワイヤレス通信の方法であって、第 1 のユーザ機器によって実行される前記方法は、ワイヤレスネットワークの少なくとも 1 つのチャネルで通信することに関連付けられている通信情報を取り出すこと、

通信リンクを介して第 2 のユーザ機器との通信を確立することと、

前記確立された通信リンクを介して前記第 2 のユーザ機器に前記通信情報の少なくとも一部を提供することと、

を備える方法。

[C 2 1]

前記通信を前記確立することは、ピアツーピア通信リンクを介して前記第 2 のユーザ機器との前記通信を確立することをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 2]

前記通信を前記確立することは、少なくとも 1 つのアクセスポイントを介して前記第 2 のユーザ機器との前記通信を確立することをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 3]

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局の同期情報を取り出すことをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 4]

通信情報を前記取り出すことは、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、フレームタイミング情報、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局のプライマリスクランブリングコードまたはセカンダリスクランブリングコードのうちの少なくとも 1 つを取り出すことをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 5]

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局のRSSI情報を取り出すことをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 6]

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局のロケーション情報を取り出すことをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 7]

通信情報を前記取り出すことは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局の P N 位置情報を取り出すことをさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 8]

前記通信リンクを介して前記第 2 のユーザ機器から少なくとも 1 つの協働サーチ要求を受信することと、前記少なくとも 1 つの協働サーチ要求は前記少なくとも 1 つのチャネルの別の部分を識別する、

チャネルサーチモジュールを介して前記情報の前記別の部分を検索することと、

前記情報の前記別の部分を前記第 2 のユーザ機器に提供することと、
をさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 9]

前記情報の前記別の部分を前記検索することは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局の同期情報を識別することをさらに備える、C 2 8 に記載の方法。

[C 3 0]

前記情報の前記別の部分を前記検索することは、シンボルタイミング情報、スロットタイミング情報、フレームタイミング情報、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局のプライマリスクランブリングコードまたはセカンダリスクランブリングコードのうちの少なくとも 1 つを識別することをさらに備える、C 2 8 に記載の方法。

[C 3 1]

前記情報の前記別の部分を前記検索することは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局の R S S I 情報を識別することをさらに備える、C 2 8 に記載の方法。

[C 3 2]

前記情報の前記別の部分を前記検索することは、前記少なくとも 1 つのチャネルで動作する少なくとも 1 つの基地局のロケーション情報を識別することをさらに備える、C 2 8 に記載の方法。

[C 3 3]

別の通信リンクを介して第 3 のユーザ機器から少なくとも 1 つの協働サーチ要求を受信することと、前記少なくとも 1 つの協働サーチ要求は前記少なくとも 1 つのチャネルの情報の別の部分を識別する、

前記情報の前記別の部分を前記第 2 のユーザ機器に提供することと、
をさらに備える、C 2 0 に記載の方法。

[C 3 4]

少なくとも 1 つの協働サーチ要求を前記受信することは、前記第 1 のユーザ機器、前記第 2 のユーザ機器、または前記第 3 のユーザ機器のうちの少なくとも 1 つのバッテリ電力レベル情報に少なくとも部分的に基づいて少なくとも 1 つの協働サーチ要求を受信することを備える、C 3 3 に記載の方法。

[C 3 5]

協働サーチ要求を第 3 のユーザ機器に送信することをさらに備え、前記協働サーチ要求は前記少なくとも 1 つのチャネルの前記情報の別の部分を備える C 2 0 に記載の方法。

[C 3 6]

前記協働サーチ要求を前記送信することは、前記第 1 のユーザ機器、前記第 2 のユーザ機器、または前記第 3 のユーザ機器のうちの少なくとも 1 つのバッテリ電力レベル情報に少なくとも部分的に基づいて前記協働サーチ要求を送信することを備える、C 3 5 に記載の方法。

[C 3 7]

通信情報を前記取り出すことは、前記第 1 のユーザ機器または前記第 2 のユーザ機器のバッテリ電力レベル情報を取り出すことをさらに備え、前記方法は、前記第 1 および第 2

のユーザ機器のバッテリ電力レベル情報に少なくとも部分的に基づいて、実行すべき前記第1および第2のユーザ機器の協働サーチの部分を決定することをさらに備える、C20に記載の方法。

[C 3 8]

第2のモバイル装置とワイヤレスに通信するための第1のモバイル装置であって、前記第1のモバイル装置は、

ワイヤレスネットワークの少なくとも1つのチャネルで通信することに関連付けられている通信情報を取り出すための手段と、

通信リンクを介して前記第2のモバイル装置との通信を確立するための手段と、

前記通信リンクを介して前記第2のユーザ機器に前記情報の少なくとも一部を提供するための手段と、

を備える第1のモバイル装置。

[C 3 9]

前記通信リンクを介して前記第2のユーザ機器から少なくとも1つの協働サーチ要求を受信するための手段と、前記少なくとも1つの協働サーチ要求は前記少なくとも1つのチャネルの別の部分を識別する、

チャネルサーチモジュールを介して前記情報の前記別の部分を検索するための手段と、をさらに備える、C38に記載の第1のモバイル装置。

[C 4 0]

別の通信リンクを介して第3のユーザ機器から少なくとも1つの協働サーチ要求を受信するための手段と、前記少なくとも1つの協働サーチ要求は前記少なくとも1つのチャネルの情報の別の部分を識別する、

前記情報の前記別の部分を前記第2のユーザ機器に提供するための手段と、をさらに備える、C38に記載の第1のモバイル装置。