

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成28年2月18日 (2016.2.18)

【公表番号】特表2015-511311(P2015-511311A)

【公表日】平成27年4月16日 (2015.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-025

【出願番号】特願2014-554749(P2014-554749)

【国際特許分類】

G 0 1 S 5/02 (2010.01)

H 0 4 W 64/00 (2009.01)

H 0 4 M 3/493 (2006.01)

H 0 4 M 3/42 (2006.01)

【F I】

G 0 1 S 5/02 Z

H 0 4 W 64/00 1 5 0

H 0 4 M 3/493

H 0 4 M 3/42 U

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月24日 (2015.12.24)

【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】

無線アクセス端末を測位する、前記無線アクセス端末上で動作可能な方法であって、

前記アクセス端末に対応する位置情報を検索するかどうかを決定することと、前記決定に
応答して、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定することと、前記システム情報は、前記現在のサービング基地局と関連付けられた基地局緯度および / または基地局経度のうちの少なくとも 1 つを含む、

前記システム情報をメモリ内に記憶することと、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および
少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報を送信することと、
を含む、方法。

【請求項 2】

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶することと、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および
少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記関連するタイムスタンプを送信す
ることと、

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記関連するタイムスタンプは、前記システム情報が決定される時間を記録するように
適応される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

第 2 のサービング基地局にハンドオーバーすることと、

前記第 2 のサービング基地局に対応する第 2 のシステム情報を決定することと、前記第

2 のシステム情報は、第 2 の基地局緯度および / または第 2 の基地局経度のうちの少なくとも 1 つを含む、

前記第 2 のシステム情報を前記メモリ内に記憶することと、

第 2 の関連するタイムスタンプを前記第 2 のシステム情報とともに記憶することとをさらに含み、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを前記送信することは、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第 2 のシステム情報および前記第 2 のタイムスタンプを送信することをさらに含む、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信することをさらに含み、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記位置情報は、前記アクセス端末に対応するスピード、方向、および / または速度の情報のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記位置情報は、前記アクセス端末が取った経路を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記システム情報を前記決定することは、前記サービング基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

無線通信のために構成されたアクセス端末であって、

前記アクセス端末に対応する位置情報を検索するかどうかを決定する手段と、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定する手段と、前記システム情報は、前記現在のサービング基地局と関連付けられた基地局緯度および / または基地局経度のうちの少なくとも 1 つを含む、

前記システム情報を記憶する手段と、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報を送信する手段と、を含む、アクセス端末。

【請求項 10】

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶する手段と、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記関連するタイムスタンプを送信する手段と、

をさらに含む、請求項 9 に記載のアクセス端末。

【請求項 11】

第 2 のサービング基地局にハンドオーバーする手段と、

前記第 2 のサービング基地局に対応する第 2 のシステム情報を決定する手段と、前記第 2 のシステム情報は、第 2 の基地局緯度および / または第 2 の基地局経度のうちの少なくとも 1 つを含む、

前記第 2 のシステム情報を記憶する手段と、

第 2 の関連するタイムスタンプを前記第 2 のシステム情報とともに記憶する手段とをさらに含み、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを前記送信する手段は、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第 2 のシステム情報および前記第 2 のタイムスタンプを送信するようにさらに構成される、

請求項 10 に記載のアクセス端末。

【請求項 12】

前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信する手段をさらに含み、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、請求項 10 に記載のアクセス端末。

【請求項 13】

前記システム情報を前記決定する手段は、前記サービング基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出するように構成される、請求項 9 に記載のアクセス端末。

【請求項 14】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 つにしたがって方法をコンピュータに実現させる命令を含む、無線アクセス端末において動作するように構成されたコンピュータ読取可能な記憶媒体を含む、コンピュータプログラム製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

[0071] 本明細書で説明される発明の様々な特徴が、発明から逸脱することなく異なるシステムで実現され得る。前述の実施形態は、単に例であり、発明を限定するものである解釈されるものではないことに注意すべきである。実施形態の説明は、説明することを意図しており、特許請求の範囲を限定するものではない。このように、本教示は、他のタイプの装置、および多くの代替例、変形、および変化に容易に適用され得ることが、当業者に明らかである。

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] 無線アクセス端末を測位する方法であって、

前記アクセス端末に対応する位置情報を検索することを決定することと、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定することと、

前記システム情報をメモリ内に記憶することと、

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶することと、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを送信することと、を含む、方法。

[C2] 前記関連するタイムスタンプは、前記システム情報が決定される時間を記録するように適応される、C1に記載の方法。

[C3] 第2のサービング基地局にハンドオーバーすることと、

前記第2のサービング基地局に対応する第2のシステム情報を決定することと、

前記第2のシステム情報を前記メモリ内に記憶することと、

第2の関連するタイムスタンプを前記第2のシステム情報とともに記憶することとをさらに含み、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを前記送信することは、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第2のシステム情報および前記第2のタイムスタンプを送信することをさらに含む、

C1に記載の方法。

[C4] 前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信することをさらに含み、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、C1に記載の方法。

[C5] 前記位置情報は、前記アクセス端末に対応するスピード、方向、および/または

は速度の情報のうちの少なくとも1つを含む、C 4 に記載の方法。

[C 6] 前記位置情報は、前記アクセス端末が取った経路を含む、C 4 に記載の方法。

[C 7] 前記システム情報は、前記現在のサービング基地局に対応するセル識別子（セルID）、システムID（SID）、ネットワークID（NID）、基地局緯度、基地局経度、パイロット強度、および/または基準疑似乱数（PN）のうちの少なくとも1つを含む、C 1 に記載の方法。

[C 8] 前記システム情報を前記決定することは、前記サービング基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出することを含む、C 1 に記載の方法。

[C 9] 無線通信のために構成されたアクセス端末であって、

前記アクセス端末に対応する位置情報を検索することを決定する手段と、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定する手段と、

前記システム情報を記憶する手段と、

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶する手段と、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも1つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを送信する手段と、を含む、アクセス端末。

[C 1 0] 前記関連するタイムスタンプは、前記システム情報が決定される時間を記録するように適応される、C 9 に記載のアクセス端末。

[C 1 1] 第2のサービング基地局にハンドオーバーする手段と、

前記第2のサービング基地局に対応する第2のシステム情報を決定する手段と、

前記第2のシステム情報を記憶する手段と、

第2の関連するタイムスタンプを前記第2のシステム情報とともに記憶する手段とをさらに含み、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを前記送信する手段は、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第2のシステム情報および前記第2のタイムスタンプを送信するようにさらに構成される、

C 9 に記載のアクセス端末。

[C 1 2] 前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信する手段をさらに含み、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、C 9 に記載のアクセス端末。

[C 1 3] 前記位置情報は、前記アクセス端末に対応するスピード、方向、および/または速度の情報のうちの少なくとも1つを含む、C 1 2 に記載のアクセス端末。

[C 1 4] 前記位置情報は、前記アクセス端末が取った経路を含む、C 1 2 に記載のアクセス端末。

[C 1 5] 前記システム情報は、前記現在のサービング基地局に対応するセル識別子（セルID）、システムID（SID）、ネットワークID（NID）、基地局緯度、基地局経度、パイロット強度、および/または基準疑似乱数（PN）のうちの少なくとも1つを含む、C 9 に記載のアクセス端末。

[C 1 6] 前記システム情報を前記決定する手段は、前記サービング基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出するように構成される、C 9 に記載のアクセス端末。

[C 1 7] 前記アクセス端末に対応する位置情報を検索することを決定することと、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定することと、

前記システム情報をメモリ内に記憶することと、

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶することと、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも1つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報および前記関連する

タイムスタンプを送信することと、をコンピュータにさせる命令を含む、無線アクセス端末において動作するように構成されたコンピュータ読取可能な記憶媒体を含む、コンピュータプログラム製品。

[C 1 8] 前記関連するタイムスタンプは、前記システム情報が決定される時間を記録するように適応される、C 1 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 1 9] 前記コンピュータ読取可能な記憶媒体は、

第 2 のサービング基地局にハンドオーバーすることと、

前記第 2 のサービング基地局に対応する第 2 のシステム情報を決定することと、

前記第 2 のシステム情報を前記メモリ内に記憶することと、

第 2 の関連するタイムスタンプを前記第 2 のシステム情報とともに記憶することと、をコンピュータにさせる命令をさらに含み、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを送信することをコンピュータにさせる前記命令は、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第 2 のシステム情報および前記第 2 のタイムスタンプを送信するようにさらに構成される、

C 1 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 0] 前記コンピュータ読取可能な記憶媒体は、前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信することをコンピュータにさせる命令をさらに含み、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、C 1 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 1] 前記位置情報は、前記アクセス端末に対応するスピード、方向、および / または速度の情報のうちの少なくとも 1 つを含む、C 2 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 2] 前記位置情報は、前記アクセス端末が取った経路を含む、C 2 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 3] 前記システム情報は、前記現在のサービング基地局に対応するセル識別子 (セル ID)、システム ID (SID)、ネットワーク ID (NID)、基地局緯度、基地局経度、パイロット強度、および / または基準疑似乱数 (PN) のうちの少なくとも 1 つを含む、C 1 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 4] 前記システム情報を決定することをコンピュータにさせる前記命令は、前記サービング基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出するようにさらに構成される、C 1 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 5] 無線通信のために構成されるアクセス端末であって、

処理回路と、

情報の送信および受信のために、前記処理回路に通信可能に結合された通信インターフェースと、

情報を記憶するために、前記処理回路に通信可能に結合されたメモリと、を含み、前記処理回路は、

前記アクセス端末に対応する位置情報を検索することを決定し、

現在のサービング基地局に対応するシステム情報を決定し、

前記システム情報を前記メモリ内に記憶し、

関連するタイムスタンプを前記システム情報とともに記憶し、

前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記現在のサービング基地局および少なくとも 1 つの以前のサービング基地局に関する前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを送信する、ように構成される、アクセス端末。

[C 2 6] 前記関連するタイムスタンプは、前記システム情報が決定される時間を記録するように適応される、C 2 5 に記載のアクセス端末。

[C 2 7] 前記処理回路は、

第 2 のサービング基地局にハンドオーバーし、

前記第 2 のサービング基地局に対応する第 2 のシステム情報を決定し、

前記第 2 のシステム情報を前記メモリ内に記憶し、

第 2 の関連するタイムスタンプを前記第 2 のシステム情報とともに記憶するようにさらに構成され、

前記システム情報および前記関連するタイムスタンプを送信するように構成された、前記処理システムは、前記アクセス端末のローカリゼーションのために、前記第 2 のシステム情報および前記第 2 のタイムスタンプを送信するようにさらに構成される、

C 2 5 に記載のアクセス端末。

[C 2 8] 前記処理回路は、前記システム情報を前記送信することに応じて、位置情報を受信するようにさらに構成され、前記位置情報は、前記アクセス端末の位置に少なくとも部分的に対応する、C 2 5 に記載のアクセス端末。

[C 2 9] 前記位置情報は、前記アクセス端末に対応するスピード、方向、および / または速度の情報のうちの少なくとも 1 つを含む、C 2 8 に記載のアクセス端末。

[C 3 0] 前記位置情報は、前記アクセス端末が取った経路を含む、C 2 8 に記載のアクセス端末。

[C 3 1] 前記システム情報は、前記現在のサービング基地局に対応するセル識別子 (セル ID)、システム ID (SID)、ネットワーク ID (NID)、基地局緯度、基地局経度、パイロット強度、および / または基準疑似乱数 (PN) のうちの少なくとも 1 つを含む、C 2 5 に記載のアクセス端末。

[C 3 2] 前記システム情報を決定するように構成される、前記処理システムは、前記サービス基地局から受信されたパイロット、および前記アクセス端末によって以前取得されたパイロットのセットに対応する記憶された情報にしたがって、前記サービング基地局に対応するパラメータのセットを導出するようにさらに構成される、C 2 5 に記載のアクセス端末。