

【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 29 年 3 月 23 日 (2017.3.23)

【公表番号】特表 2016-519756 (P2016-519756A)

【公表日】平成 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2016-040

【出願番号】特願 2016-502041 (P2016-502041)

【国際特許分類】

G 0 1 S 5/02 (2010.01)

G 0 1 S 19/48 (2010.01)

G 0 1 V 1/00 (2006.01)

G 0 1 V 3/12 (2006.01)

G 0 1 V 8/12 (2006.01)

G 0 1 C 21/28 (2006.01)

G 0 1 C 21/26 (2006.01)

【F I】

G 0 1 S 5/02 Z

G 0 1 S 19/48

G 0 1 V 1/00 B

G 0 1 V 3/12 B

G 0 1 V 9/04 A

G 0 1 C 21/28

G 0 1 C 21/26 P

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 13 日 (2017.2.13)

【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】

エンドユーザモバイルデバイスにおいて、

壁の中に隠された建築物インフラストラクチャから放出する信号の 1 つまたは複数の態様を観察または測定することと、前記信号は、前記建築物インフラストラクチャへの接続点の地点において注入器によって注入された信号エネルギーに少なくとも部分的に応答して、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出し、前記 1 つまたは複数の信号は前記接続点から外側に前記建築物インフラストラクチャを通して放射する、

前記エンドユーザモバイルデバイスの現在のロケーションと前記エンドユーザモバイルデバイスのすでに知られているロケーションとの間の推定差に少なくとも部分的に基づいて、1 つまたは複数の態様を前記観察または測定すると同時に前記現在のロケーションの観察を取得することと、

測位支援データの計算に使用するために、前記観察または測定された 1 つまたは複数の態様および前記観察を含む、1 つまたは複数のメッセージをサーバに送信することと、ここにおいて前記観察または測定された 1 つまたは複数の態様および前記観察を含む前記 1 つまたは複数のメッセージは、当該エリア内で定義されるロケーションにおける観察可能エネルギーの態様の予想測定値または観察を示す、クラウドソースされた符号値を構築するのに適している、を備える方法。

【請求項 2】

前記すでに知られているロケーションにおける位置フィックスを取得することと、
前記位置フィックスから前記現在のロケーションの前記観察までの前記エンドユーザモバイルデバイスの移動を測定することと

によって、前記現在のロケーションと前記すでに知られているロケーションとの間の前記差を推定することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記移動を測定することは、1 つまたは複数の慣性センサーから取得された測定値に少なくとも部分的に基づいて、前記移動を測定することをさらに備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

そして、さらにカメラデバイスにおける視覚的指示を取得することによって、前記現在のロケーションと前記すでに知られているロケーションとの間の前記差を推定することをさらに備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記位置フィックスを取得することは、1 つまたは複数の衛星測位システム (SPS) 信号を収集することをさらに備える、または

前記位置フィックスを取得することは、ワイヤレスローカルエリアネットワークアクセスポイントから送信された 1 つまたは複数の信号を収集することをさらに備える、または

前記位置フィックスを取得することは、

前記すでに知られているロケーションに配置される間に壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する信号の前記 1 つまたは複数の態様を観察または測定すること、前記信号は、前記注入された信号に少なくとも部分的に回答して、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する、および

前記観察または測定された前記 1 つまたは複数の態様に対するすでに決定された測位支援データの適用に少なくとも部分的に基づいて、前記エンドユーザモバイルデバイスの前記すでに知られているロケーションを推定することをさらに備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記エンドユーザモバイルデバイスの前記すでに知られているロケーションと 1 つまたは複数の追加のすでに知られているロケーションとの間で補間することによって、

前記現在のロケーションと前記すでに知られているロケーションとの間の前記差を推定することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の態様を前記観察または測定するのと同時に前記エンドユーザモバイルデバイスの前記現在のロケーションの前記観察を取得することは、前記エンドユーザモバイルデバイスのロケーションを 1 つまたは複数の慣性センサーから取得された測定値に少なくとも部分的に基づくマップ特徴に関連付けることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記エンドユーザモバイルデバイスの前記現在のロケーションの前記観察を取得することとは、

壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する信号の前記 1 つまたは複数の態様の観察または測定と対にされた、前記エンドユーザモバイルデバイスのロケーションの一連の観察を取得することと、

前記一連の観察を再順序付け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 9】

タッチスクリーン上に表示されたマップ上のロケーションを介した前記エンドユーザモバイルデバイスの前記タッチスクリーン上のユーザ選択に少なくとも部分的に基づいて、

前記 1 つまたは複数の態様を前記観察または測定するのと同時に前記エンドユーザモバイルデバイスの現在のロケーションの観察を取得することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する前記信号は、さらに、中央ロケーションから媒体内に注入された信号に応答して送信され、および/または、

壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する前記信号は、さらに、複数の分散されたロケーションから媒体内に注入された信号に応答して送信され、および/または、

壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャは、電気配線、配管用パイプ、金属架構、または H V A C 導管のうちの 1 つまたは複数の態様を備え、および/または、

前記方法が、前記観察または測定された 1 つまたは複数の態様と前記観察から少なくとも部分的に導出された、少なくとも 1 つまたは複数の符号値を備える、更新された測位支援データを受信することをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

壁の中に隠された建築物インフラストラクチャから放出する信号の 1 つまたは複数の態様を観察または測定するための手段と、前記信号は、前記建築物インフラストラクチャへの接続点の地点において注入器によって注入された信号エネルギーに少なくとも部分的に応答して、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出し、前記 1 つまたは複数の信号は前記接続点から外側に前記建築物インフラストラクチャを通して放射する、

エンドユーザモバイルデバイスの現在のロケーションと前記エンドユーザモバイルデバイスのすでに知られているロケーションとの間の推定差に少なくとも部分的に基づいて、前記 1 つまたは複数の態様を観察または測定するのと同時に前記現在のロケーションの観察を取得するための手段と、

測位支援データの計算に使用するために、前記観察または測定された 1 つまたは複数の態様および前記観察を含む、1 つまたは複数のメッセージをサーバに送信するための手段と、ここにおいて前記観察または測定された 1 つまたは複数の態様および前記観察を含む前記 1 つまたは複数のメッセージは、当該エリア内で定義されるロケーションにおける観察可能エネルギーの態様の予想測定値または観察を示す、クラウドソースされた符号値を構築するのに適している、を備える装置。

【請求項 12】

タッチスクリーン上に表示されたマップ上のロケーションを介した前記エンドユーザモバイルデバイスの前記タッチスクリーン上のユーザ選択に少なくとも部分的に基づいて、前記 1 つまたは複数の態様を観察または測定するのと同時に前記エンドユーザモバイルデバイスの現在のロケーションの観察を取得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 13】

1 つまたは複数のモバイルデバイスから、前記 1 つまたは複数のモバイルデバイスの同時グラウンドトゥールズ観察、および壁の中に隠された建築物インフラストラクチャから放出する信号の測定値または観測を備えるメッセージを受信することと、前記信号は、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャ内に注入された 1 つまたは複数の信号に応答して、前記壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する、

1 つまたは複数のロケーションに基づくサービスのための、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する信号の後続の測定値または観測への適用のために、1 つまたは複数の符号値を導出するように前記測定値または観測とロケーションを組み合わせることと、

を備える、サーバにおける方法。

【請求項 14】

1 つまたは複数のモバイルデバイスから、前記 1 つまたは複数のモバイルデバイスの同

時グラウンドトゥルス観察、および壁の中に隠された建築物インフラストラクチャから放出する信号の測定値または観測を備えるメッセージを受信するための手段と、前記信号は、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャ内に注入された1つまたは複数の信号に応答して、前記壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する、1つまたは複数のロケーションに基づくサービスのための、壁の中に隠された前記建築物インフラストラクチャから放出する信号の後続の測定値または観測への適用のために、1つまたは複数の符号値を導出するように前記測定値または観測とロケーションを組み合わせるための手段と、
を備える、サーバ。

【請求項 15】

プロセッサによって実行可能な、記憶された機械可読命令を備える非一時的記憶媒体を備える物品であって、前記命令は、前記プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、請求項 1 - 11 または 13 のうちのいずれか一項に記載の方法のステップを実行させる、物品。