

【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2月16日(2017.2.16)

【公表番号】特表2016-516979(P2016-516979A)

【公表日】平成28年6月9日(2016.6.9)

【年通号数】公開・登録公報2016-035

【出願番号】特願2015-561359(P2015-561359)

【国際特許分類】

G 01 S 19/42 (2010.01)

G 01 C 21/26 (2006.01)

H 04 M 1/00 (2006.01)

【F I】

G 01 S 19/42

G 01 C 21/26 C

H 04 M 1/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月13日(2017.1.13)

【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】

エリアまたはボリュームにわたる1つまたは複数の物体の複数の位置フィックスを取得することと、

前記エリアまたは前記ボリュームの一部分における前記複数の位置フィックスのクラスタリングを決定すること、

前記複数の位置フィックスの前記クラスタリングに少なくとも部分的に基づいて前記エリアまたは前記ボリュームの前記一部分に境界をつけるジオフェンス境界を推測すること、

を備え、前記ジオフェンス境界は、前記1つまたは複数の物体の前記複数の位置フィックスの確率密度関数に少なくとも部分的に基づいて推測され、前記ジオフェンス境界は、前記モバイルデバイスの前記ユーザがある特定の期間位置している前記ジオフェンスを生成するために、それぞれの確率密度関数のピークの周りの輪郭によって定義される、方法。

【請求項2】

前記エリアを1つまたは複数のセグメントに区分することと、

前記1つまたは複数のセグメント内の前記複数の位置フィックスを数えることと、

少なくともしきい値数の前記複数の位置フィックスに少なくとも部分的に基づいて、少なくとも1つの隣接セグメントを識別することと、

をさらに備え、ここで、前記ジオフェンス境界を推測することが、前記少なくとも1つの隣接セグメントに境界をつけるための前記境界を推測することを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記複数の位置フィックスの前記クラスタリングを決定することは、

前記複数の位置フィックスの少なくとも1つの属性を識別することと、

前記少なくとも1つの属性に少なくとも部分的に基づいて前記複数の位置フィックスを

クラスタリングすることと

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記少なくとも1つの属性は、緯度、経度、高度、時間、またはこれらの任意の組み合わせ、のうちの少なくとも1つを備える、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記時間は、時刻、曜日、月の日、通日、または、これらの任意の組み合わせ、のうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて決定される、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記1つまたは複数の物体の前記複数の位置フィックスは、前記モバイルデバイスの前記ユーザとコロケートされたモバイルデバイスに少なくとも部分的に基づいて決定される、請求項3に記載の方法。

【請求項7】

前記少なくとも1つの属性は、前記ユーザとコロケートされた前記モバイルデバイスの前記ユーザの属性を備える、請求項3に記載の方法。

【請求項8】

前記確率密度関数は、前記1つまたは複数の物体の前記複数の位置フィックスの散布図に少なくとも部分的に基づいて決定される、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記散布図は地理マップ上にプロットされる、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記確率密度関数は、前記複数の位置フィックスのヒストグラムタイプの分布、前記複数の位置フィックスのカーネル密度タイプの推定、またはこれらの任意の組み合わせ、のうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて決定される、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記ジオフェンス境界は、少なくともしきい値数の前記複数の位置フィックスによって定義された前記確率密度関数のピークに境界をつけるために推測される、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記ジオフェンス境界は、前記複数の位置フィックスの少なくともしきい値数の確率の密度によって定義された前記確率密度関数のピークに境界をつけるために推測される、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記ジオフェンス境界は、2次元ジオフェンス、3次元ジオフェンス、またはこれらの任意の組み合わせ、のうちの少なくとも1つと関連付けられる、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

エリアまたはボリュームにわたる1つまたは複数の物体の複数の位置フィックスを取得するための手段と、

前記エリアまたは前記ボリュームの一部分における前記複数の位置フィックスのクラスタリングを決定するための手段と、

前記複数の位置フィックスの前記クラスタリングに少なくとも部分的に基づいて前記エリアまたは前記ボリュームの前記一部分に境界をつけるジオフェンス境界を推測するための手段と、

を備え、前記ジオフェンス境界は、前記1つまたは複数の物体の前記複数の位置フィックスの確率密度関数に少なくとも部分的に基づいて推測され、前記ジオフェンス境界は、前記モバイルデバイスの前記ユーザがある特定の期間位置している前記ジオフェンスを生成するために、それぞれの確率密度関数のピークの周りの輪郭によって定義される、装置。

【請求項15】

プロセッサで実行されたとき、前記プロセッサに請求項 1 乃至 13 のうちのいずれか 1 項に記載の方法のステップを実行させる命令を記憶した非一時的な記憶媒体を備える、物品。