

請求の範囲

- [請求項1] 移動体が存在すると考えられる位置情報の誤差の大きさの確率分布を予測する位置誤差予測装置であって、
- ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと前記地点における前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルと、予測対象地点の前記地形特徴データと、に基づいて、前記予測対象地点における前記誤差の大きさの確率分布を予測する予測部、
- を備える位置誤差予測装置。
- [請求項2] 前記地形特徴データは、前記地点の上空において、当該地点の地面を基準とした仰角ごとの衛星測位システムの衛星との間に遮蔽がない空間の大きさを示す値である、
- 請求項1に記載の位置誤差予測装置。
- [請求項3] 前記地形特徴データは、前記地点の上空において、当該地点の地面を基準とした仰角ごとの、衛星測位システムの衛星との間に遮蔽がない空間と遮蔽がある空間との境界の数を示す値である、
- 請求項1または請求項2に記載の位置誤差予測装置。
- [請求項4] 前記地形特徴データは、前記地点を通過する移動体の走行経路の形状に基づく所定の特徴量と前記移動体の走行方向である、
- 請求項1から請求項3の何れか1項に記載の位置誤差予測装置。
- [請求項5] 前記地形特徴データと、その地形特徴データを有する地点で計測された複数の前記誤差の大きさに基づいて算出された前記確率分布と、
- の関係を学習して、前記予測モデルを作成する学習部、
- を更に備える請求項1から請求項4の何れか1項に記載の位置誤差予測装置。
- [請求項6] 前記学習部は、前記確率分布を類似するグループごとに分類し、前記グループの各々から選択される前記確率分布の数の比率が、均等とみなせる所定の範囲の比率となるように、前記グループの各々から前記確率分布を選択し、選択した前記確率分布と、その前記確率分布に

対応する前記地形特徴データに基づいて、前記予測モデルを作成する、請求項5に記載の位置誤差予測装置。

[請求項7] ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと、前記地点で衛星測位システムから取得した前記衛星測位システムによって測位された位置情報の誤差の大きさを示す情報を複数と、を取得するデータ取得部と、

複数の前記誤差の大きさを示す情報に基づいて、前記誤差の大きさの確率分布を算出する学習データ作成部と、

前記地形特徴データと、前記誤差の大きさの確率分布と、に基づいて、前記地形特徴データと前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルを作成する予測モデル作成部と、

を備えるモデル作成装置。

[請求項8] 移動体が存在すると考えられる位置情報の誤差の大きさの確率分布を予測する位置誤差予測方法であって、

ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと前記地点における前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルと、予測対象地点の前記地形特徴データと、に基づいて、前記予測対象地点における前記誤差の大きさの確率分布を予測する、

位置誤差予測方法。

[請求項9] ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと、前記地点で衛星測位システムから取得した前記衛星測位システムによって測位された位置情報の誤差の大きさを示す情報を複数と、を取得し、

複数の前記誤差の大きさを示す情報に基づいて、前記誤差の大きさの確率分布を算出し、

前記地形特徴データと、前記誤差の大きさの確率分布と、に基づいて、前記地形特徴データと前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルを作成する、モデル作成方法。

[請求項10] コンピュータに、

移動体が存在すると考えられる位置情報の誤差の大きさの確率分布を予測する位置誤差予測方法であって、

ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと前記地点における前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルと、予測対象地点の前記地形特徴データと、に基づいて、前記予測対象地点における前記誤差の大きさの確率分布を予測する処理、

を実行させるプログラム。

[請求項11]

コンピュータに、

ある地点の地形の特徴を示す地形特徴データと、前記地点で衛星測位システムから取得した前記衛星測位システムによって測位された位置情報の誤差の大きさを示す情報を複数と、を取得し、

複数の前記誤差の大きさを示す情報に基づいて、前記誤差の大きさの確率分布を算出し、

前記地形特徴データと、前記誤差の大きさの確率分布と、に基づいて、前記地形特徴データと前記誤差の大きさの確率分布との関係を示す予測モデルを作成する処理、を実行させるプログラム。