

【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】令和6年1月24日(2024.1.24)

【国際公開番号】WO2023/157157
 【出願番号】特願2023-573317(P2023-573317)
 【国際特許分類】
 G 0 1 S 1 3 / 6 6 (2 0 0 6 . 0 1)
 【 F I 】
 G 0 1 S 1 3 / 6 6

10

【手続補正書】
 【提出日】令和5年11月27日(2023.11.27)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0006
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0006】

本開示に係る目標追尾装置は、追尾対象の観測位置を示す観測位置情報を取得し、かつ、
 観測位置が観測された時点である位置観測時点よりも1サンプリング前に予測された、
 位置観測時点における追尾対象の状態の予測値を取得し、観測位置情報と予測値とから、
 位置観測時点における追尾対象の状態を推定する平滑部と、追尾対象の運動モデルとして、
 追尾対象の機動方向の変化に係る加速度項を含む運動モデルを用いて、平滑部により推
 定された状態から、位置観測時点よりも1サンプリング後の追尾対象の状態を予測し、追
 尾対象の状態の予測値を平滑部に出力する予測部とを備え、平滑部は、観測位置情報と、
 位置観測時点における追尾対象の状態の予測値とから、運動モデルに含まれている加速度
 項を補正するものである。

20

【手続補正2】
 【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】

30

追尾対象の観測位置を示す観測位置情報を取得し、かつ、前記観測位置が観測された時
 点である位置観測時点よりも1サンプリング前に予測された、前記位置観測時点における
 前記追尾対象の状態の予測値を取得し、前記観測位置情報と前記予測値とから、前記位置
 観測時点における前記追尾対象の状態を推定する平滑部と、

前記追尾対象の運動モデルとして、前記追尾対象の機動方向の変化に係る加速度項を含
 む運動モデルを用いて、前記平滑部により推定された状態から、前記位置観測時点よりも
 1サンプリング後の前記追尾対象の状態を予測し、前記追尾対象の状態の予測値を前記平
 滑部に出力する予測部と

40

を備え、
前記平滑部は、
 前記観測位置情報と、前記位置観測時点における前記追尾対象の状態の予測値とから、
 前記運動モデルに含まれている加速度項を補正する目標追尾装置。

【請求項2】

前記予測部は、

前記平滑部による補正後の加速度項を含む運動モデルを用いて、前記平滑部により推定

50

された状態から、前記位置観測時点よりも1サンプリング後の前記追尾対象の状態を予測し、前記追尾対象の状態の予測値を前記平滑部へ出力することを特徴とする請求項1記載の目標追尾装置。

【請求項3】

前記予測部は、

前記追尾対象の運動モデルとして、重力及び空気力のそれぞれに係る項と、前記追尾対象の機動方向の変化に係る加速度項とを含む運動モデルを用いて、前記平滑部により推定された状態から、前記追尾対象の状態を予測することを特徴とする請求項1記載の目標追尾装置。

【請求項4】

前記追尾対象の運動モデルとして、互いに異なる複数の運動モデルがあり、

前記予測部は、

それぞれの運動モデルを用いて、前記平滑部により推定された状態から、前記追尾対象の状態を予測し、前記追尾対象の状態のそれぞれの予測値を前記平滑部へ出力する複数の予測処理部と、

前記複数の予測処理部から出力された予測値を統合し、統合後の予測値を前記平滑部へ出力する予測値統合部と

を備えていることを特徴とする請求項1記載の目標追尾装置。

【請求項5】

前記観測位置情報と、前記位置観測時点における前記追尾対象の状態の予測値とを取得し、前記観測位置情報が示す前記追尾対象の観測位置と、前記予測値に含まれている前記追尾対象の予測位置との差分が閾値以下であれば、前記観測位置情報を前記平滑部へ出力する追尾ゲート部を備えたことを特徴とする請求項1記載の目標追尾装置。

【請求項6】

平滑部が、追尾対象の観測位置を示す観測位置情報を取得し、かつ、前記観測位置が観測された時点である位置観測時点よりも1サンプリング前に予測された、前記位置観測時点における前記追尾対象の状態の予測値を取得し、前記観測位置情報と前記予測値とから、前記位置観測時点における前記追尾対象の状態を推定し、

予測部が、前記追尾対象の運動モデルとして、前記追尾対象の機動方向の変化に係る加速度項を含む運動モデルを用いて、前記平滑部により推定された状態から、前記位置観測時点よりも1サンプリング後の前記追尾対象の状態を予測し、前記追尾対象の状態の予測値を前記平滑部へ出力し、

前記平滑部が、

前記観測位置情報と、前記位置観測時点における前記追尾対象の状態の予測値とから、前記運動モデルに含まれている加速度項を補正する目標追尾方法。

10

20

30

40

50