【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３区分
【発行日】令和7年2月17日(2025.2.17)

【公開番号】特開2023-115993(P2023-115993A)
【公開日】令和5年8月22日(2023.8.22)
【年通号数】公開公報(特許)2023-157
【出願番号】特願2022-18484(P2022-18484)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　7/55(2017.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　7/55

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月6日(2025.2.6)
【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】
移動体に搭載した３次元センサから、形状情報を含むセンサ情報を取得するセンサ情報取得手段と、
前記３次元センサが前記形状情報を計測した際の前記３次元センサの位置姿勢情報を取得する位置姿勢情報取得手段と、
前記センサ情報に基づいて、動的物体の部位を認識する物体認識手段と、
前記部位が認識された場合、前記センサ情報と、前記位置姿勢情報と、前記部位に基づいて、前記３次元センサから見たときの前記部位の背後にある、前記部位から所定範囲の領域を、計測漏れを示す再計測されるべき計測漏れ領域として設定する設定手段と、
前記形状情報と、前記位置姿勢情報と、前記計測漏れ領域の情報に基づいて、前記計測漏れ領域を識別可能な周囲環境の形状地図を作成する地図情報作成手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。
【請求項２】
前記形状地図と、前記計測漏れ領域と、を区別して表示するための表示信号を生成する表示制御手段と、を有することを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。
【請求項３】
前記設定手段は、前記部位を、前記計測漏れ領域として設定することを特徴とする請求項１又は２に記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記設定手段は、前記計測漏れ領域の内、前記物体認識手段が前記動的物体を認識した時刻とは異なる時刻において、前記３次元センサが計測できた領域を前記計測漏れ領域から除くことを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項５】
２次元の画像情報を取得するカメラを有し、
前記物体認識手段は、２次元の前記画像情報に基づいて前記動的物体の前記部位を認識することを特徴とする請求項１～４のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項６】
前記位置姿勢情報と、前記計測漏れ領域とに基づいて、前記３次元センサで前記計測漏れ領域を計測するための前記移動体の移動又は回転を制御する制御手段を有することを特

徴とする請求項１～５のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項７】
前記３次元センサはステレオカメラ又はＬｉＤＡＲ又はＤＡＦ機能を有する撮像素子を含むことを特徴とする請求項１～６のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項８】
前記位置姿勢情報取得手段は、前記移動体を駆動するための制御信号に基づき前記３次元センサの前記位置姿勢情報を取得することを特徴とする請求項１～７のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項９】
前記位置姿勢情報取得手段は、前記３次元センサから取得した距離画像に基づき前記３次元センサの前記位置姿勢情報を取得することを特徴とする請求項１～７のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項１０】
前記位置姿勢情報取得手段は、２次元画像を撮像するカメラ、ジャイロセンサ、磁気センサの少なくとも１つを用いて前記位置姿勢情報を取得することを特徴とする請求項１～９のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項１１】
前記地図情報作成手段は、３次元又は２次元の前記形状地図を作成することを特徴とする請求項１～１０のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項１２】
請求項１～１１のいずれか１項に記載の情報処理装置と、
前記３次元センサと、
前記形状地図に基づき前記移動体の移動又は回転を制御する制御手段と、を有することを特徴とする移動体。
【請求項１３】
移動体に搭載した３次元センサから、形状情報を含むセンサ情報を取得するセンサ情報取得ステップと、
前記３次元センサが前記形状情報を計測した際の前記３次元センサの位置姿勢情報を取得する位置姿勢情報取得ステップと、
前記センサ情報に基づいて、動的物体の部位を認識する物体認識ステップと、
前記部位が認識された場合、前記センサ情報と、前記位置姿勢情報と、前記部位に基づいて、前記３次元センサから見たときの前記部位の背後にある、前記部位から所定範囲の領域を、計測漏れを示す再計測されるべき計測漏れ領域として設定する設定ステップと、
前記形状情報と、前記位置姿勢情報と、前記計測漏れ領域の情報に基づいて、前記計測漏れ領域を識別可能な前記周囲環境の形状地図を作成する地図情報作成ステップと、
を有することを特徴とする情報処理方法。
【請求項１４】
請求項１～１１のいずれか１項に記載の情報処理装置又は請求項１２に記載の移動体の各手段をコンピュータにより制御するためのコンピュータプログラム。
【請求項１５】
請求項１４に記載のコンピュータプログラムを記憶したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
本発明の１つの側面は、情報処理装置において、
移動体に搭載した３次元センサから、形状情報を含むセンサ情報を取得するセンサ情報

取得手段と、
前記３次元センサが前記形状情報を計測した際の前記３次元センサの位置姿勢情報を取得する位置姿勢情報取得手段と、
前記センサ情報に基づいて、動的物体の部位を認識する物体認識手段と、
前記部位が認識された場合、前記センサ情報と、前記位置姿勢情報と、前記部位に基づいて、前記３次元センサから見たときの前記部位の背後にある、前記部位から所定範囲の領域を、計測漏れを示す再計測されるべき計測漏れ領域として設定する設定手段と、
前記形状情報と、前記位置姿勢情報と、前記計測漏れ領域の情報に基づいて、前記計測漏れ領域を識別可能な周囲環境の形状地図を作成する地図情報作成手段と、
を有することを特徴とする。