

【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 2 区分
【発行日】令和 6 年 3 月 12 日(2024.3.12)

【公開番号】特開 2022-159806(P2022-159806A)
【公開日】令和 4 年 10 月 18 日(2022.10.18)
【年通号数】公開公報(特許)2022-191
【出願番号】特願 2021-64225(P2021-64225)
【国際特許分類】

G 0 2 B 23/24(2006.01)

10

G 1 6 H 30/20(2018.01)

G 0 6 T 1/00(2006.01)

G 0 6 F 3/0481(2022.01)

【F I】

G 0 2 B 23/24 B

G 1 6 H 30/20

G 0 6 T 1/00 2 0 0 B

G 0 6 F 3/0481

【手続補正書】

20

【提出日】令和 6 年 3 月 4 日(2024.3.4)

【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】請求項 18

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 18】

前記イメージセンサ以外の前記センサは、加速度センサであり、

前記加速度センサは、前記先端部に配置され、前記先端部に加わる重力の方向を検出し、
検出された前記方向を示す方向情報を前記センサ情報として生成し、

30

前記位置データは、前記方向情報に基づいて生成される

請求項 16 に記載のデータ処理方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0403

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0403】

内視鏡装置 1b は、図 5 に示す構成に加えてセンサ 19 を有する。センサ 19 は、イメージセンサと異なる。センサ 19 は、1 つ以上のセンサを有する。例えば、センサ 19 は、ロータリーエンコーダー、ジャイロセンサ、および加速度センサの少なくとも 1 つを有する。ジャイロセンサ、および加速度センサは、挿入部 2 の先端 20 に配置される。

40

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0423

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0423】

センサ 19 は、挿入部 2 の先端 20 に配置された加速度センサであってもよい。センサ 19 は、先端 20 に加わる重力の方向を検出し、検出された方向を示す方向情報をセンサ

50

情報として生成してもよい。先端 20 に対するセンサ 19 の相対的な方向は変化しない。重力の方向に対する先端 20 の方向が変化したとき、センサ 19 から出力される方向情報が変化する。位置データ生成部 182b は、方向情報に基づいて位置データを生成する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0428

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0428】

センサ 19 は、ロータリーエンコーダーに加えて加速度センサまたはジャイロセンサを有してもよい。ロータリーエンコーダーから出力されたセンサ情報は、長さまたは距離を示す。加速度センサまたはジャイロセンサから出力されたセンサ情報は、内視鏡の方向の変化を示す。3Dデータ生成部 182 は、ロータリーエンコーダーから出力されたセンサ情報と、加速度センサまたはジャイロセンサから出力されたセンサ情報とに基づいて 3D データを生成してもよい。

10

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0429

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0429】

センサ 19 は、ジャイロセンサに加えて加速度センサを有してもよい。加速度センサから出力されたセンサ情報は、内視鏡の加速度を示す。3Dデータ生成部 182 は、その加速度に基づいて内視鏡の位置の変化量を算出してもよい。3Dデータ生成部 182 は、その変化量と、ジャイロセンサから出力されたセンサ情報とに基づいて 3D データを生成してもよい。

20

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0434

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0434】

本発明の各態様は次の変形例を含んでもよい。イメージセンサ以外のセンサ 19 は、加速度センサである。加速度センサは、先端 20 に配置され、先端 20 に加わる重力の方向を検出し、検出された方向を示す方向情報をセンサ情報として生成する。位置データは、方向情報に基づいて生成される。

30

40

50