

【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 3 年 8 月 26 日 (2021.8.26)

【公開番号】特開 2020-9281 (P2020-9281A)

【公開日】令和 2 年 1 月 16 日 (2020.1.16)

【年通号数】公開・登録公報 2020-002

【出願番号】特願 2018-131283 (P2018-131283)

【国際特許分類】

G 0 5 D 1/10 (2006.01)

B 6 4 C 39/02 (2006.01)

G 0 1 C 21/34 (2006.01)

G 0 8 G 5/04 (2006.01)

【F I】

G 0 5 D 1/10

B 6 4 C 39/02

G 0 1 C 21/34

G 0 8 G 5/04 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 13 日 (2021.7.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

無人航空機 6 の制御部 7 1 は、警戒領域データ取得部 1 6 1、警戒領域通過判定部 1 6 2、緊急着陸要否判定部 1 6 3、経路再算出部 1 6 4、緊急着陸可能領域記憶部 1 6 5、搬送指示取得部 1 6 6、経路算出部 1 6 7、搬送データ記憶部 1 6 8、経路外れ判定部 1 6 9、飛行状況出力部 1 7 1、3 次元地図データ記憶部 1 7 2、立入禁止領域記憶部 1 7 3、飛行制御部 1 7 4、および現在位置取得部 1 7 5 として機能する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

経路算出部 1 6 7 は、3 次元地図データ記憶部 1 7 2 に記憶されている地図データに基づき、搬送指示取得部 1 6 6 が取得した目的地までの飛行可能な経路を算出して経路データを作成する。この飛行可能な経路は、3 次元の飛行経路であり、緯度・経度に加えて高度が含まれている。なお、この 3 次元の飛行経路は、例えば、緯度・経度で構成される 2 次元の地図データを高度別にレイヤー状に複数備えた 3 次元地図データを記憶しておき、適宜のレイヤー（高度）上で 2 次元方向（水平方向）の移動をしつつ、適宜の地点でレイヤー（高度）を切り替えて切り替え後のレイヤー（高度）にて 2 次元方向（水平方向）の移動をするといった形にすることができる。他にも、3 次元の経路は、飛行可能な緯度・経度・高度からなる 3 次元の領域を 3 次元地図データとして記憶しておき、3 次元上の地点を結ぶように緯度・経度・高度を随時変更しながら移動すると言った形にすることもできる。なお、3 次元地図データをレイヤー別の多層構造としておくことにより、例えば高度別に飛行速度を定めるなど、全体としての管理を容易にすることができる。この経路算

出部 167 は、立入禁止領域と警戒領域（危険風況領域）を避けて目的地までの経路を算出する。なお、目的地が立入禁止領域または警戒領域内にある場合は、その立入禁止領域または警戒領域だけは避けて経路設定し、立入禁止領域または警戒領域が近付くとその場か最寄りの緊急着陸領域に待機して、その立入禁止領域または警戒領域の風速が所定の閾値以下となったときに当該領域に侵入して目的地へ飛行する、あるいは、配達不可能地としてエラー出力し、目的地とすることを拒否する構成とするなど、適宜の処理を行う構成とすることが好ましい。これにより、立入禁止領域または警戒領域が目的地となった場合に、経路を算出して飛行を始めたが最終目的地に到達せずに周囲で経路の再計算を繰り返し続けることを防止できる。