

【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4年6月15日(2022.6.15)

【公開番号】特開2020-191083(P2020-191083A)
【公開日】令和2年11月26日(2020.11.26)
【年通号数】公開・登録公報2020-048
【出願番号】特願2020-84607(P2020-84607)
【国際特許分類】

G 0 8 G 5/00(2006.01)
G 0 8 G 1/09(2006.01)
G 0 1 C 21/20(2006.01)
G 0 8 G 1/04(2006.01)
H 0 4 N 7/18(2006.01)
B 6 4 C 39/02(2006.01)
B 6 4 D 47/08(2006.01)

10

【F I】

G 0 8 G 5/00 A
G 0 8 G 1/09 F
G 0 1 C 21/20
G 0 8 G 1/04 D
H 0 4 N 7/18 D
H 0 4 N 7/18 G
B 6 4 C 39/02
B 6 4 D 47/08

20

【手続補正書】
【提出日】令和4年6月7日(2022.6.7)
【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】

30

無人航空機に対するビューを生成するための方法であって、
前記無人航空機の出発地および目的地を得ることと、
前記無人航空機の前記出発地と前記目的地との間のルートに基づいて、撮像装置のグループを決定することと、
前記無人航空機が、撮像装置のグループの少なくとも1つのビュー内であるかどうかを決定することと、
前記無人航空機が、前記撮像装置のグループのビューの外であることに応答して、無人航空機を監視するために前記撮像装置のグループに加わるように他の無人航空機に指示することと、
前記他の無人航空機及び前記撮像装置のグループによりキャプチャされる前記無人航空機の画像に基づいて、前記ルートに従う前記無人航空機のビューを得ることと、
を含んでいる、方法。

40

【請求項2】

前記撮像装置のグループは、前記撮像装置のグループの位置、前記撮像装置のグループの予測される位置、または、前記撮像装置のグループの仕様の少なくとも1つに基づいて決

50

定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記仕様は、画角、解像度、または視距離の少なくとも 1 つ含んでいる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記撮像装置のグループは、1 つ以上の可動撮像装置を含んでおり、
前記 1 つ以上の可動撮像装置が、前記無人航空機が前記ルートに沿って移動するときに、
前記ルートに近接していると予期されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 1 つ以上の可動撮像装置は、モバイルフォンの撮像装置、他の無人航空機の撮像装置、
または、車両の撮像装置の少なくとも 1 つを含んでいる、請求項 4 に記載の方法。

10

【請求項 6】

前記無人航空機の出発地および目的地を得ることは、
前記無人航空機を識別することと、
識別された無人航空機の出発地および目的地を検索することと、
を含んでいる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ルートに近接している前記撮像装置のグループの 1 つ以上が利用不可であることに応
答して、撮像装置の他のグループを選択することと、
前記撮像装置の他のグループの位置に基づいて、他のルートを決することと、
前記他のルートについての情報を、前記無人航空機に送信することと、
を更に含んでいる、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 8】

前記撮像装置のグループは、交通信号機における撮像装置、監視カメラの撮像装置、道路
沿いのカメラの撮像装置、モバイルフォンの撮像装置、他の無人航空機の撮像装置、また
は車両の撮像装置の少なくとも 1 つを含んでいる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記撮像装置のグループによりキャプチャされる前記無人航空機の画像を比較することと
、
前記撮像装置のグループの他の撮像装置により提供される画像と一致しない画像を提供す
る、前記撮像装置のグループの正しく機能していない撮像装置を識別することと、
前記正しく機能していない撮像装置により提供される前記画像を破棄することと、
を更に含んでいる、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 10】

前記無人航空機の前記出発地と前記目的地との間のルートに基づいて、前記撮像装置のグ
ループを決することは、
前記撮像装置の位置、予測される位置、および向いている方向の少なくとも 1 つに基づい
て、撮像装置の利用可能性についての情報を決することと、
前記撮像装置の利用可能性についての情報に基づいて、前記撮像装置のグループを選択す
ることと、
を含んでいる、請求項 1 に記載の方法。

40

【請求項 11】

前記選択された撮像装置のグループにインセンティブを提供することを更に含んでいる、
請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記インセンティブは、前記ルートと各撮像装置との間の距離、各撮像装置の画角、また
は各撮像装置の視距離の少なくとも 1 つに基づいて決定される、請求項 11 に記載の方法

【請求項 13】

無人航空機に対するビューを生成するためのシステムであって、

50

前記無人航空機の出発地および目的地を得て、
前記無人航空機の前記出発地と前記目的地との間のルートに基づいて、撮像装置のグループを決定し、
前記無人航空機が、撮像装置のグループの少なくとも1つのビュー内であるかどうかを決定し、
前記無人航空機が、前記撮像装置のグループのビューの外であることに応答して、無人航空機を監視するために前記撮像装置のグループに加わるように他の無人航空機に指示し、
前記他の無人航空機及び前記撮像装置のグループによりキャプチャされる画像を受信し、
受信画像に基づいて、前記ルートに従う前記無人航空機のビューを得るように構成されている電子制御ユニットを備えている、
システム。

10

【請求項14】
無人航空機に対するビューを生成するための方法であって、
前記無人航空機の現在の位置に基づいて、前記無人航空機に対するルートを決定することと、
利用可能な撮像装置の位置に基づいて、前記無人航空機のルートを動的に更新することと、
更新されたルートに基づいて、前記利用可能な撮像装置から撮像装置のグループを選択することと、
前記撮像装置のグループによりキャプチャされる画像に基づいて、前記更新されたルートに従う前記無人航空機のビューを得ることと、
を含んでいる、方法。

20

【請求項15】
更に前記現在の位置の前の前記無人航空機の飛行経路に基づいて、前記無人航空機に対する前記ルートを決定することを更に含んでいる、請求項14に記載の方法。

30

40

50