

【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 2 部門第 5 区分
 【発行日】平成 29 年 3 月 23 日 (2017.3.23)

【公表番号】特表 2015-514617 (P2015-514617A)
 【公表日】平成 27 年 5 月 21 日 (2015.5.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-034
 【出願番号】特願 2014-559958 (P2014-559958)
 【国際特許分類】

B 6 4 C 31/06 (2006.01)

B 6 4 C 27/02 (2006.01)

G 0 8 G 5/00 (2006.01)

【F I】

B 6 4 C 31/06

B 6 4 C 27/02

G 0 8 G 5/00 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 20 日 (2017.2.20)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも一機の、少なくとも一つの飛行ミッションに整合し、合致する飛行経路に沿って係留されたジャイログライダーの、以下を含むコントロールシステム：

・リポジトリを持つ、以下を受け取り、保存するように適応された学習およびライブラリーマネージャー、

少なくとも一つの飛行ミッションに関連する少なくとも一つの動的要素に対応する、少なくとも一つの計測され、シミュレートされ、ないしは計算された第一の値；

少なくとも一つの飛行ミッションに関連する既定の設定に対応する、少なくとも一つの第二の値；および

少なくとも一つのストアされた第一の値および少なくとも一つのストアされた第二の値が含まれる、ストアされた集合に関連するストアされた飛行経路であって、少なくとも一つの飛行ミッションに対応するもの；

・少なくとも一つの動的要素の現行の状態に対応する、現行の第一の値を受け取るよう適応された入力マネージャー；

・少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する第二の値を受け取るように適応された設定マネージャー；

・以下を含む飛行経路コントローラー：

少なくとも一つの現行の第一の値と少なくとも一つの第二の値および少なくとも一つの現行の飛行ミッションのためにストアされた少なくとも一つの集合に沿ったストアされた飛行経路が含まれる現行の集合を受け取るよう適応された飛行経路ジェネレータであって、加えて、受け取った少なくとも一つの現行の第一の値に対し、受け取った少なくとも一つのストアされた第一の値を参照して反復比較、分析、シミュレーション、最適化、テスト、ランキング、評価、フィルタリングのうち少なくとも一つを実行し、少なくとも一つの修正された第一の値を算出し、受け取った少なくとも一つの第二の値と共にこの算出した値を用いて、確定された、少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する、少なく

とも一つの飛行経路を生成するよう適応されたもの;および

修正された第一の値、第二の値と少なくとも一つの現行の飛行ミッションのため確定された飛行経路を含む現行の集合をストアされた集合に追加するよう適応されたエディター;および

・修正された第一の値を受け取り、モニタリングを行うよう適応された活動プロセッサであって、加えて、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーを確定された飛行経路に乗せ、その位置を全般的に維持するため、少なくとも一つの飛行管理デバイス、発電コントローラー、張力管理手段、地上基地管理デバイスに対する、修正された第一の値の配信、セグメント化、変換、置き換えのうち少なくとも一つを実行するよう適応されたもの。

【請求項2】

請求項1のコントロールシステムであって、その飛行経路コントローラーは、以下のうち少なくとも一つを含むもの:

・複数の地上基地の、少なくとも一つのファームの一部に合致する領空に関連する可変の地理空間および時間における風の包絡線および少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの位置、状態および性能特性に対応する飛行エンベロープを予測ないしは確定するよう適応された予測の手段;

・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに基づき、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの各々の安全の状態および性能確保の確実性を検知するよう適応されたイベントマネージャーであって、加えて即時にとるべき修正行動または他の飛行ミッションへの切り替えを指示する機能を持つよう適応されたもの;および

・少なくとも一つ第一の値を報告するよう適応された報告手段。

【請求項3】

請求項1のコントロールシステムであって、飛行ミッションには、滞空時間、観察エリア、識別されモニタされた要点およびそれらに続いて実施された行動、通信、収集された地球工学的データー、土木工学的データー、機械工学的データー、航空データー、気候データー、発電した電力、需要、価格設定、交渉に関連した発電のタイミング、質、量のデーターのうち少なくとも一つを含む計測可能な出力が対応するもの。

【請求項4】

請求項1のコントロールシステムであって、飛行ミッションが監視、通信、地球工学、機体の測位、発電および推進力を含む群から選択されるもの。

【請求項5】

請求項1のコントロールシステムであって、動的要素には直近の風力ベクトル、風力予測、基地の位置、障害物、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの地理空間位置、直近のジャイログライダーおよびそれらの係留索の地理空間位置、地理空間速度、係留索張力、伸張された係留索の長さ、係留索の挙動、係留索の保守状態、有効荷重、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの状態、機上電源、通信手段、基地への送電網による電源および補助電源、ミッションの状態、関連する市場と顧客の状況、少なくとも一つの飛行ミッションに関連する計測可能な出力のうち少なくとも一つが含まれるもの。

【請求項6】

請求項1のコントロールシステムであって、第二の値は、閾値、範囲、限度、運転目標、少なくとも一つの飛行ミッションの仕様、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーないしは関連の部品の仕様、部品および係留索のシリアルナンバー、登録番号、仕様、材料、重量を含む、デバイス、システムの管理状況または論理的パラメーターを表現するために用いられ、固定値、範囲、配列または固定値、範囲または値の配列を返す数学的関数のうちの少なくとも一つであるもの。

【請求項7】

請求項1のコントロールシステムであって、飛行管理デバイスは修正された第一の値を受け取り、さらに、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの挙動を制御する、

推力、ピッチ、ロール、ヨー角、発電、係留索関連機能、有効荷重関連機能、報告機能、タイミングおよび同期機能を含む手段や手法を管理するために適応されたものであるもの。

【請求項 8】

請求項 1 のコントロールシステムであって、張力管理手段は修正された第一の値を受け取り、さらに、係留索の張力、有効荷重、巻き戻し速度、延長をモニタリングし、制御して関連するデータを入力マネージャーに送信するように適応されたものであるもの。

【請求項 9】

請求項 1 のコントロールシステムであって、発電コントローラーは修正された第一の値を受け取り、モニタリングを行い、さらに、係留索の巻出し工程には発電ブレーキとして、巻き戻し工程にはウィンチとして作動する電動発電機を制御するために適応されたものである。

【請求項 10】

請求項 1 のコントロールシステムであって、基地管理デバイスは稼働およびミッションコントローラと共に少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する計測可能な出力を、品質、量、価格設定を含み、また関連する商業団体の直近の設備、コントロールシステム、ネットワークに参加するための入札およびコストをオプションとして含む、市場に基づく設定およびシミュレーション、予測、見込のうち少なくとも一つに基づいて比較し、さらに、設定マネージャーに比較結果を通信するように適応されたもの。

【請求項 11】

少なくとも一つの飛行ミッションに合致する飛行経路に沿って、係留されたジャイログライダーを制御する、以下の段階を含む方法：

- ・少なくとも一つの飛行ミッションに関連する、少なくとも一つの動的要素に対応する、少なくとも一つの計測され、シミュレートされ、計算された第一の値を受け取り、リポジトリにストアする；
- ・少なくとも一つの飛行ミッションに関連する、前もって決められた設定に対応する少なくとも一つの第二の値を受け取り、リポジトリにストアする；
- ・リポジトリにある、少なくとも一つの飛行ミッションに対応する飛行経路を受け取り、ストアする、ストアされた飛行経路は少なくとも一つのストアされた第一の値および少なくとも一つのストアされた第二の値を含むストアされた集合に関連付けされる；
- ・少なくとも一つの動的要素に関する現行の状態に対応する現行の第一の値を受け取る；
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する第二の値を受け取る；
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する少なくとも一つのストアされた集合に沿った少なくとも一つの飛行経路を受け取る；
- ・受け取った少なくとも一つの現行の第一の値に対し、受け取った少なくとも一つのストアされた第一の値を参照して反復比較、分析、シミュレーション、最適化、テスト、ランキング、評価、フィルタリングの少なくとも一つを実行する；
- ・以降の処理で、受け取った少なくとも一つの第二の値と共に使用する、少なくとも一つの修正された第一の値を算出する；
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する少なくとも一つの確定した飛行経路を生成する；
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションのための、修正された第一の値、対応する第二の値、確定した飛行経路を含む集合をストアされている集合に追加する；
- ・修正された第一の値を受け取り、モニタリングを行う；
- ・修正された第一の値の配信、セグメント化、変換、置き換えのうち、少なくとも一つを実行する。

【請求項 12】

請求項 11 の方法であって、現行の第一の値を受け取る段階には、少なくとも一つの直近の風力ベクトル、風力予測、基地の場所、障害物、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの地理空間位置、直近のジャイログライダーおよびそれらの係留索の地理空

間位置、地理空間速度、係留索張力、伸張された係留索の長さ、係留索の挙動、係留索の保守状態、有効荷重、機上電源、通信手段、基地への送電網による電源および補助電源、ミッションの状態、関連する市場と顧客の状況、少なくとも一つの飛行ミッションに関連する計測可能な出力のうち少なくとも一つを確定する段階が含まれるもの。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 の方法であって、少なくとも一つの飛行経路を生成する段階に以下のうち少なくとも一つの段階が含まれるもの：

- ・複数の地上基地の、少なくとも一つのファームの一部に合致する領空に関連する可変の地理空間および時間における風の包絡線および少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの位置、状態および性能特性に対応する飛行エンベロープを予測ないしは確定する段階；
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに基づき、係留されたジャイログライダーの各々の安全の状態および性能確保の確実性を検知し、加えて即時にとるべき修正行動または他の飛行ミッションへの切り替えを指示する段階；および
- ・少なくとも一つ第一の値を報告する段階。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 の方法であって、修正された第一の値の配信、セグメント化、変換、置き換えのうち少なくとも一つを実行する段階に、以下の段階のうち少なくとも一つが含まれるもの：

- ・修正された第一の値を受け取り、さらに、少なくとも一機の係留されたジャイログライダーの挙動を制御する、推力、ピッチ、ロール、ヨー角、発電、係留索関連機能、有効荷重関連機能、報告機能、タイミングおよび同期機能を含む手段や手法を用いて制御を行う段階；
- ・修正された第一の値を受け取り、さらに、係留索の張力、有効荷重、巻き戻し速度、延長をモニタリングし、制御して関連するデータを入力マネージャーに送信する段階；
- ・修正された第一の値を受け取り、モニタリングを行い、さらに、係留索の巻出し行程には発電ブレーキとして、巻き戻し行程には原動機として作動する電動発電機を制御する段階；および
- ・少なくとも一つの現行の飛行ミッションに関連する計測可能な出力を、品質、量、価格設定を含み、また関連する商業団体の直近の設備、コントロールシステム、ネットワークに参加するための入札およびコストをオプションとして含む、市場に基づく設定およびシミュレーション、予測、見込のうち少なくとも一つに基づいて比較し、さらに、設定マネージャーに比較結果を通信する段階。