

【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30年7月5日(2018.7.5)

【公開番号】特開2015-227158(P2015-227158A)

【公開日】平成27年12月17日(2015.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-079

【出願番号】特願2015-107107(P2015-107107)

【国際特許分類】

B 6 4 D 45/00 (2006.01)

【F I】

B 6 4 D 45/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月28日(2018.5.28)

【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】

航空機の燃料を予測するための方法であつて、前記方法は、

前記航空機の複数の燃料使用形態のうち各燃料使用形態に対してそれぞれ目的地で残っているであろう燃料残量を予測し、

前記航空機の前記複数の燃料使用形態に対して前記目的地において予測される前記燃料残量から、前記複数の燃料使用形態のうち各燃料使用形態についてそれぞれの飛行時間を計算し、及び

前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間を示すグラフィカルインジケータを表示する

ように構成された燃料予測器を使用すること

を含む方法。

【請求項2】

前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間を示す前記グラフィカルインジケータを表示することは、

前記航空機に対して予測される燃料残量を示すセグメント群を表示することを含み、前記セグメント群は前記燃料使用形態に対応し、且つ前記燃料使用形態での飛行時間を示す、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記セグメント群の各々は、前記燃料使用形態の各々に対して残存する前記燃料の相対量を示すため、他のセグメント群の充填レベル群と比較した充填レベルを有する、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記セグメントはバーとして表示される、請求項2に記載の方法。

【請求項5】

前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間を示す前記グラフィカルインジケータを表示することは、

前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間を特定するテキストを表示することをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

前記航空機の前記燃料使用形態に対して前記目的地で残っているであろう前記燃料残量を予測することは、

飛行計画のルート上での位置を特定すること、

前記位置で実燃料残を特定すること、及び

前記実燃料残及び少なくとも1つの前記飛行計画の前記ルート又は有効なルート内の任意の残存区間から、前記目的地での前記燃料残量を予測することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記位置での前記実燃料残及び前記飛行計画の前記ルート内の前記任意の残存区間から、前記目的地での前記燃料残量を予測することは、

前記実燃料残及び少なくとも1つの前記飛行計画の前記ルート又は前記有効なルート内の前記任意の残存区間から前記目的地での前記燃料残量を予測し、前記実燃料残、航空機の現在位置、前記飛行計画、気象情報、又は風データのうちの少なくとも1つを考慮に入れること

を含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記予測することは、前記航空機の離陸の前に実施される、請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記予測することは、前記航空機の飛行中に実施される、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間示す、表示されている前記グラフィカルインジケータに基づいて追加燃料が必要とされるかどうかを判断することを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記燃料使用形態が、計画燃料、予備燃料、代替地燃料、機長裁量燃料、及び補正燃料の少なくとも1つから選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

ディスプレイシステムと、

航空機の複数の燃料使用形態のうち各燃料使用形態に対してそれぞれ目的地で残っているであろう燃料残量を予測し、前記航空機の前記複数の燃料使用形態に対して前記目的地において予測される前記燃料残量から、前記複数の燃料使用形態のうち各燃料使用形態についてそれぞれの飛行時間を計算し、及び前記ディスプレイシステムに前記燃料使用形態と前記複数の前記燃料使用形態のうち各燃料使用形態でのそれぞれの前記飛行時間とを示すグラフィカルインジケータを表示するように構成された燃料予測器とを備える装置。

【請求項13】

前記燃料予測器が、前記航空機の飛行管理システム、電子ライトバッグ、タブレットコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯電話、光学ヘッドマウントディスプレイを備えたウェアラブルコンピュータ、デスクトップコンピュータの1つに配置される、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

前記燃料使用形態と前記燃料使用形態での前記飛行時間とを示すグラフィカルインジケータを表示するように構成されていることにおいて、前記燃料予測器が、予測される燃料レベルを示すセグメント群を前記ディスプレイシステムに表示するように構成されており、前記セグメント群が、前記燃料使用形態と前記燃料使用形態での前記飛行時間とに対応する、請求項12に記載の装置。

【請求項15】

前記セグメント群の各々は、前記燃料使用形態の各々に対して残存する前記燃料の相対量を示すため、他のセグメント群の充填レベル群と比較した充填レベルを有する、請求項14に記載の装置。

【請求項 16】

前記セグメントはバーとして表示される、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 17】

前記燃料使用形態と前記燃料使用形態での前記飛行時間とを示すグラフィカルインジケータを表示するように構成されていることにおいて、前記燃料予測器がさらに、前記燃料使用形態及び前記燃料使用形態での前記飛行時間を特定するテキストを表示するように構成されている、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 18】

前記航空機の前記燃料使用形態に対して前記目的地で残っているであろう前記燃料残量を予測するように構成されていることにおいて、前記燃料予測器が、飛行計画のルート上の位置を特定し、前記位置で実燃料残を特定し、及び前記実燃料残及び前記飛行計画の前記ルート内の任意の残存区間から、前記目的地での前記燃料残量を予測するように構成されている、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 19】

前記実燃料残及び前記飛行計画の前記ルート内の前記任意の残存区間から、前記目的地での前記燃料残量を予測するように構成されていることにおいて、前記燃料予測器が、前記実燃料残及び少なくとも 1 つの前記飛行計画の前記ルート内の前記任意の残存区間から前記目的地での前記燃料残量を予測し、前記実燃料残、航空機の現在位置、前記飛行計画、気象情報、又は風データのうちの少なくとも 1 つを考慮に入れるように構成されている、請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

前記燃料使用形態が、計画燃料、予備燃料、代替地燃料、機長裁量燃料、及び補正燃料の少なくとも 1 つから選択される、請求項 12 に記載の装置。