【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2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2014-151912(P2014-151912A)
【公開日】平成26年8月25日(2014.8.25)
【年通号数】公開・登録公報2014-045
【出願番号】特願2014-22895(P2014-22895)
【国際特許分類】
Ｂ６４Ｆ　1/36　(2017.01)
Ｇ０８Ｇ　5/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６４Ｆ　1/36
Ｇ０８Ｇ　5/00　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成28年12月21日(2016.12.21)
【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】
飛行機の行動を予測するように構成された回路を含む予測モジュールであって、
二つ又は二つ以上の飛行行動のデータディメンションに基づいて、データースペースを構成し、且つ捜索条件と制限条件に基づいて、飛行行動の予測モデルを生成するように構成された回路を含むモデル生成単元と、
飛行行動のデータを取得するように構成された回路を含むデータ取得単元と、
前記の飛行行動のデータに基づいて、前記の飛行行動の予測モデルにより、前記のデータースペースにおいて、非正常な飛行行動の高比率の区域を捜索するように構成された回路を含む予測単元と、を更に含む、予測モジュールと、
非正常の飛行行動が発生する可能性を低減させるように前記の飛行機の運行の調整量を指示するように構成された回路を含む指示モジュールと、を含み、
前記の予測単元の捜索は、捜索待ちの区域において行われ、前記の捜索待ちの区域は前記のデータースペースに含まれ、
前記のモデル生成単元の前記の捜索条件は、この高比率の区域における非正常の飛行行動の比率と、全ての捜索待ちの区域に近くすることによるこの高比率の区域の面積と、この高比率の区域に含んだ非正常な行動の飛行機の便の数と、を最大にし、
前記のモデル生成単元の前記の制限条件は、この高比率の区域における非正常な行動の飛行機の便数及び飛行機の便の総数のうちの少なくとも一つが予定の閾値を超えたことに達することを含む、
飛行の安全性を向上させるシステム。
【請求項２】
前記の予測単元は、前記のデータ取得単元又はデーターベースから前記の飛行行動のデータを取得するデーターベースを更に含む、
請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記のモデル生成単元の前記の制限条件は、この高比率の区域における非正常な飛行行為の比率がもう一個の閾値を超えることを更に含む、

請求項１に記載のシステム。
【請求項４】
前記のデータ取得単元は、初期の飛行行動のデータにより、調整を経て前記のデータディメンションのデータを取得する、
請求項１に記載のシステム。
【請求項５】
前記の予測単元は、
前記の捜索待ちの区域に対してトラバーサルする捜索モジュールと、
トラバーサルの結果が前記の制限条件に適合するかどうかを判断する制限解除モジュールと、
条件に適合された全ての前記のトラバーサルの結果を記憶し、且つ総合的にソートして、そして前記の総合的にソートされた結果により、非正常な飛行時間の高比率の区域を出力する記憶及びソートモジュールと、を更に含む、
請求項１に記載のシステム。
【請求項６】
前記の捜索単元は、全てのデータースペースにおいて前記の捜索待ちの区域を捜索する、
請求項５に記載のシステム。
【請求項７】
前記の捜索単元は、非正常な飛行行動の比率レベルが第一閾値より高いブロックを捜索し、且つ連結されたブロックに対して標識付けを行う、
請求項６に記載のシステム。
【請求項８】
前記の捜索単元は、前記の非正常な飛行行動の比率レベルが第一閾値より高いブロックにより構成された区域を更に捜索する、
請求項７に記載のシステム。
【請求項９】
前記の制限解除モジュールは、それぞれの区域のトラバーサルの結果に対して、前記の捜索条件を求め、そして個別な目標値をソートし、この区域の最適値とする最小値のトラバーサルを選択する、
請求項８に記載のシステム。
【請求項１０】
前記の制限解除モジュールは、前記の最小値のトラバーサルに対して制限条件の判断を行う、
請求項９に記載のシステム。
【請求項１１】
前記の制限解除モジュールは、前記の最小値のトラバーサルに対して制限条件の判断を行う、
請求項１０に記載のシステム。
【請求項１２】
前記の記憶及びソートモジュールは、全てのトラバーサルの区域におけるそれぞれの捜索条件の値を計算し、そしてソートを行う、
請求項５に記載のシステム。
【請求項１３】
前記の記憶及びソートモジュールは、全てのトラバーサルの区域における個々の捜索条件の値に基づいて、全てのトラバーサルブロックの総合順位を計算する、
請求項１２に記載のシステム。
【請求項１４】
航空機の行動を予測するステップであって、
二つ又は二つ以上の飛行行動のデータディメンションに基づいて、データースペースを構成し、且つ捜索条件及び制限条件に基づいて、飛行行動の予測モデルを生成するステ

ップと、
飛行行動のデータを取得するステップと、
飛行行動のデータに基づいて、前記の飛行行動の予測モデルにより前記のデータースペースにおいて、非正常な飛行行動の高比率の区域を捜索するステップと、を含む、予測するステップと、
非正常の飛行行動が発生する可能性を低減させるように前記の飛行機の運行の調整量を指示するステップと、を含み、
捜索は捜索待ちの区域において行われ、前記の捜索待ち区域は前記のデータースペースの一部であり、
前記の捜索条件は、この高比率の区域における非正常な飛行行動の比率と、全ての捜索待ち区域に近くすることによるこの高比率の区域の面積と、この高比率の区域に含んだ非正常な行動の飛行機の便の数と、を最大にし、
前記の制限条件は、この高比率の区域における非正常な行動の飛行機の便の数及び飛行機の便の総数のうちの少なくとも一つが予定の閾値を超えたことに達することを含む、
飛行の安全性を向上させる方法。
【請求項１５】
前記の制限条件は、この高比率の区域における非正常な飛行行動の比率がもう一個の閾値を超えることを更に含む、
請求項１４に記載の方法。
【請求項１６】
初期の飛行行動のデータにより、調整を経て前記のデータディメンションのデータ取得するステップを更に含む、
請求項１４に記載の方法。
【請求項１７】
前記の捜索待ち区域に対してトラバーサルを行うステップと、
トラバーサルの結果が前記の制限条件に適合するかどうかを判断するステップと、
条件に適合された全ての前記のトラバーサルの結果を記憶し、且つ総合的にソートして、そして前記の総合的にソートされた結果に基づいて、非正常な飛行時間の高比率の区域を出力するステップと、を更に含む、
請求項１４に記載の方法。
【請求項１８】
全てのデータースペースにおいて、前記の捜索待ち区域を捜索するステップを更に含む、
請求項１７に記載の方法。
【請求項１９】
非正常な飛行行動の比率レベルが第一閾値より高いブロックを捜索し、且つ連結されたブロックに対して標識付けを行うステップを更に含む、
請求項１８に記載の方法。
【請求項２０】
前記の非正常な飛行行動の比率レベルが第一閾値より高いブロックによって構成された区域を捜索するステップを更に含む、
請求項１９に記載の方法。
【請求項２１】
それぞれの区域のトラバーサルの結果に対して、前記の捜索条件を求め、そして個別な目標値をソートし、前記の区域の最適値とする最小値のトラバーサルを選択するステップを更に含む、
請求項２０に記載の方法。
【請求項２２】
前記の最小値のトラバーサルに対して制限条件の判断を行うステップを更に含む、
請求項２１に記載の方法。
【請求項２３】

全てのトラバーサルの区域におけるそれぞれの捜索条件の値を計算し、そしてソートするステップを更に含む、
請求項１７に記載の方法。
【請求項２４】
全てのトラバーサルの区域における個々の捜索条件の値に基づいて、全てのトラバーサルブロックの総合的な順位を計算するステップを更に含む、
請求項２３に記載の方法。