

【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4月1日(2022.4.1)

【国際公開番号】WO2021/014738  
 【出願番号】特願2021-534561(P2021-534561)

【国際特許分類】

G 0 8 G 1/16(2006.01)

G 1 6 Y 10/40(2020.01)

G 1 6 Y 20/20(2020.01)

G 1 6 Y 40/20(2020.01)

10

【F I】

G 0 8 G 1/16 F

G 1 6 Y 10/40

G 1 6 Y 20/20

G 1 6 Y 40/20

【手続補正書】

【提出日】令和4年1月11日(2022.1.11)

【手続補正1】

20

【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】

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルを学習する快適性判定モデル学習部と、

30

乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに生成された、前記快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを対象者ごとに生成する個人データ生成部と、

前記個人データを前記快適性判定モデルに適用して前記快適値を算出し、算出された前記快適値に応じて、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データを生成する運転データ生成部とを備えた

ことを特徴とする快適性運転データ収集システム。

【請求項2】

40

快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを第二学習データとして用いて、運転状況に応じた対象者の快適状況を示す乗車モデルを学習する乗車モデル学習部を備えた

請求項1記載の快適性運転データ収集システム。

【請求項3】

乗車モデル学習部は、逆強化学習により乗車モデルを学習する

請求項2記載の快適性運転データ収集システム。

【請求項4】

対象者が乗車中の乗物の運転状況と、乗車モデルによる判定結果とを比較した結果を出力する快適運転情報出力部を備えた

50

請求項 2 または請求項 3 記載の快適性運転データ収集システム。

【請求項 5】

運転データ生成部は、快適値が閾値を超えている場合、快適運転データとして、個人データに含まれる運転状況と快適運転フラグとを対応付けた運転データを生成し、快適値が閾値以下の場合、不快運転データとして、個人データに含まれる運転状況と不快運転フラグとを対応付けた運転データを生成する

請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれか 1 項に記載の快適性運転データ収集システム。

【請求項 6】

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて学習された、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルに対して、乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに対象者ごとに生成された当該快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを適用して得られる快適値に応じて生成される、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを第二学習データとして用いて学習された、運転状況に応じた対象者の快適状況を示す乗車モデルに基づいて、対象者にとって快適と感じる運転を判定する快適運転判定部と、

前記快適運転判定部による判定の結果に基づいて、前記乗物の運転を制御する情報を出力する快適運転情報出力部とを備えた

ことを特徴とする運転制御装置。

【請求項 7】

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルを学習し、

乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに生成された、前記快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを対象者ごとに生成し、

前記個人データを前記快適性判定モデルに適用して前記快適値を算出し、算出された前記快適値に応じて、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを生成する

ことを特徴とする快適性運転データ収集方法。

【請求項 8】

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて学習された、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルに対して、乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに対象者ごとに生成された当該快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを適用して得られる快適値に応じて生成される、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを第二学習データとして用いて学習された、運転状況に応じた対象者の快適状況を示す乗車モデルに基づいて、対象者にとって快適と感じる運転を判定し、

前記判定の結果に基づいて、前記乗物の運転を制御する情報を出力する

ことを特徴とする運転制御方法。

【請求項 9】

10

20

30

40

50

コンピュータに、

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルを学習する快適性判定モデル学習処理、

乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに生成された、前記快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを対象者ごとに生成する個人データ生成処理、および、

前記個人データを前記快適性判定モデルに適用して前記快適値を算出し、算出された前記快適値に応じて、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを生成する運転データ生成処理

を実行させるための快適性運転データ収集プログラム。

【請求項10】

コンピュータに、

快適な活動に分類される活動が行われた際の個人の快適か否かを測る指標である快適性指標と快適性を示す教師ラベルとを対応付けた快適活動データ、および、不快な活動に分類される活動が行われた際の前記快適性指標と不快性を示す教師ラベルとを対応付けた不快活動データを第一学習データとして用いて学習された、快適性の度合いを示す快適値を目的変数とし、前記快適性指標のそれぞれを説明変数とする快適性判定モデルに対して、乗物に乗車中の対象者の前記快適性指標をもとに対象者ごとに生成された当該快適性判定モデルで用いられる説明変数、および、当該快適性指標が取得された際の乗物の運転状況を含む個人データを適用して得られる快適値に応じて生成される、快適な運転状況を示す運転データと不快な運転状況を示す運転データとを第二学習データとして用いて学習された、運転状況に応じた対象者の快適状況を示す乗車モデルに基づいて、対象者にとって快適と感じる運転を判定する快適運転判定処理、および、

前記快適運転判定処理での判定の結果に基づいて、前記乗物の運転を制御する情報を出力する快適運転情報出力処理

を実行させるための運転制御プログラム。

10

20

30

40

50