

【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】令和6年11月11日(2024.11.11)

【公開番号】特開2023-95423(P2023-95423A)

【公開日】令和5年7月6日(2023.7.6)

【年通号数】公開公報(特許)2023-126

【出願番号】特願2021-211302(P2021-211302)

【国際特許分類】

B 6 0 W 3 0 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 0 W 5 0 / 1 4 (2 0 2 0 . 0 1)

B 6 0 W 6 0 / 0 0 (2 0 2 0 . 0 1)

G 0 8 G 1 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

B 6 0 W 3 0 / 0 6

B 6 0 W 5 0 / 1 4

B 6 0 W 6 0 / 0 0

G 0 8 G 1 / 1 6 C

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年10月31日(2024.10.31)

【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】

運転者による過去の駐車動作における走行経路に基づき、車両を自動走行させる駐車支援装置であって、

30

前記車両の周囲の環境に関する環境情報および前記車両に乗車する利用者に関する利用者情報の少なくともいずれか一方を取得する取得部と、

前記環境情報および前記利用者情報のうち少なくともいずれか一方と対応付けた複数の走行経路を記憶する記憶部と、

記憶された前記複数の走行経路のうち、前記環境情報および前記利用者情報の少なくともいずれか一方に基づいて、前記車両が自動走行する走行経路を特定する特定部と、

前記特定部により特定された走行経路の承認を促す情報を表示部に表示させる表示制御部と、

前記運転者により承認された走行経路に基づいて、前記車両を走行させる走行制御部と、
を備える駐車支援装置。

40

【請求項2】

前記車両の周囲の物体を検出する検出部と、

前記物体の検出結果に基づいて、前記走行経路を補正する補正部と、をさらに備え、

前記表示制御部は、前記自動走行の実行中に、前記補正部により補正された走行経路を前記表示部に表示させる、

請求項1に記載の駐車支援装置。

【請求項3】

前記補正部は、前記検出部により検出された前記物体が、前記走行経路の記録の際に検出されたものではない場合、当該物体との距離が閾値以上となるように前記走行経路を補正する、

50

請求項 2 に記載の駐車支援装置。

【請求項 4】

前記取得部は、前記車両に備えられたセンサの計測結果および前記車両に備えられたカメラにより前記車両の周囲が撮影された周辺画像を前記環境情報として取得する、

請求項 1 に記載の駐車支援装置。

【請求項 5】

前記取得部は、前記車両の前記利用者の属性情報、前記車両の利用スケジュールに登録された運転者および同乗者の情報、または前記車両の前記利用者を特定可能な利用者 ID を前記利用者情報として取得する、

請求項 1 に記載の駐車支援装置。

10

【請求項 6】

前記利用者の属性情報は、少なくとも、前記利用者の年齢および前記利用者の身体的ハンディキャップのうちのいずれかに関する情報を含む、

請求項 5 に記載の駐車支援装置。

【請求項 7】

前記取得部は、前記車両の外部に設けられた記憶装置から前記複数の走行経路を、前記複数の走行経路の各々に対応する前記環境情報および前記利用者情報のうち少なくともいずれか一方と共に取得し、

前記特定部は、前記記憶装置に記憶された前記複数の走行経路のうち、前記環境情報および前記利用者情報の少なくともいずれか一方に対応する走行経路を特定する、

請求項 1 に記載の駐車支援装置。

20

【請求項 8】

前記過去の駐車動作は、前記車両の運転者の手動運転による駐車動作である、

請求項 1 に記載の駐車支援装置。

【請求項 9】

前記表示部は、スマートフォンのディスプレイである、

請求項 1 に記載の駐車支援装置。

【請求項 10】

車両の周囲の環境に関する環境情報および前記車両に乗車する利用者に関する利用者情報の少なくともいずれか一方を取得する取得ステップと、

30

前記環境情報および前記利用者情報のうち少なくともいずれか一方と対応付けて、運転者による過去の駐車動作における複数の走行経路を記憶部に記憶させる記憶ステップと、
記憶された前記複数の走行経路のうち、前記環境情報および前記利用者情報の少なくともいずれか一方に基づいて、前記車両が自動走行する走行経路を特定する特定ステップと

前記特定ステップにより特定された走行経路の承認を促す情報を表示部に表示させる表示制御ステップと、

前記運転者により承認された走行経路に基づいて、前記車両を走行させる走行制御ステップと、

を含む駐車支援方法。

40

【請求項 11】

前記車両の周囲の物体を検出する検出ステップと、

前記物体の検出結果に基づいて、前記走行経路を補正する補正ステップと、をさらに含み、

前記表示制御ステップにおいて、前記自動走行の実行中に、前記補正ステップにおいて補正された走行経路を前記表示部に表示させる、

請求項 10 に記載の駐車支援方法。

【請求項 12】

前記補正ステップにおいて、前記検出ステップで検出された前記物体が前記走行経路の記録の際に検出されたものではない場合、当該物体との距離が閾値以上となるように前記

50

走行経路を補正する、

請求項 1 1 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 3】

前記取得ステップにおいて、前記車両に備えられたセンサの計測結果および前記車両に備えられたカメラにより前記車両の周囲が撮影された周辺画像を前記環境情報として取得する、

請求項 1 0 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 4】

前記取得ステップにおいて、前記車両の前記利用者の属性情報、前記車両の利用スケジュールに登録された運転者および同乗者の情報、または前記車両の前記利用者を特定可能な利用者 ID を前記利用者情報として取得する、

請求項 1 0 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 5】

前記利用者の属性情報は、少なくとも、前記利用者の年齢および前記利用者の身体的ハンディキャップのうちいずれかに関する情報を含む、

請求項 1 4 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 6】

前記取得ステップにおいて、前記車両の外部に設けられた記憶装置から前記複数の走行経路を、前記複数の走行経路の各々に対応する前記環境情報および前記利用者情報のうち少なくともいずれか一方と共に取得し、

前記特定ステップにおいて、前記記憶装置に記憶された前記複数の走行経路のうち、前記環境情報および前記利用者情報の少なくともいずれか一方に対応する走行経路を特定する、

請求項 1 0 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 7】

前記過去の駐車動作は、前記車両の運転者の手動運転による駐車動作である、

請求項 1 0 に記載の駐車支援方法。

【請求項 1 8】

前記表示部は、スマートフォンのディスプレイである、

請求項 1 0 に記載の駐車支援方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本開示に係る駐車支援装置は、運転者による過去の駐車動作における走行経路に基づき、車両を自動走行させる駐車支援装置であり、取得部と、記憶部と、特定部と、表示制御部と、走行制御部とを備える。取得部は、車両の周囲の環境に関する環境情報および車両に乗車する利用者に関する利用者情報の少なくともいずれか一方を取得する。記憶部は、環境情報および利用者情報のうち少なくともいずれか一方と対応付けた複数の走行経路を記憶する。特定部は、記憶された複数の走行経路のうち、環境情報および利用者情報の少なくともいずれか一方に基づいて、車両が自動走行する走行経路を特定する。表示制御部は、特定部により特定された走行経路の承認を促す情報を表示部に表示させる。走行制御部は、運転者により承認された走行経路に基づいて、車両を走行させる。

10

20

30

40

50