

【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1年12月26日(2019.12.26)

【公開番号】特開2019-1273(P2019-1273A)

【公開日】平成31年1月10日(2019.1.10)

【年通号数】公開・登録公報2019-001

【出願番号】特願2017-116784(P2017-116784)

【国際特許分類】

B 6 2 D 6/00 (2006.01)

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

B 6 2 D 113/00 (2006.01)

B 6 2 D 119/00 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 6/00

B 6 2 D 5/04

B 6 2 D 113:00

B 6 2 D 119:00

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月15日(2019.11.15)

【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】

操舵入力装置(41)および転舵装置(42)を有する車両(500)の操舵支援装置(10)であって、

前記車両の運転者の身体姿勢を検出する身体姿勢検出部(23)と、

前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいずれか一方に基づいて決定された転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードを実行する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転舵角の変化量の比である伝達比を設定する伝達比設定部(101、P2)とを備える、車両の操舵支援装置。

【請求項2】

請求項1に記載の車両の操舵支援装置において、

前記身体姿勢検出部は、前記運転者の身体の一部と前記操舵入力装置との物理的な位置関係を検出し、

前記伝達比設定部は、検出された前記物理的な位置関係に応じて前記伝達比を設定する、車両の操舵支援装置。

【請求項3】

請求項2に記載の車両の操舵支援装置において、

前記伝達比設定部は、前記運転者の身体の一部が前記操舵入力装置と接触すると判定した場合に、前記伝達比を無限大に設定する、車両の操舵支援装置。

【請求項4】

請求項2または3に記載の車両の操舵支援装置において、

前記伝達比設定部は、前記運転者の身体の一部と前記操舵入力装置との距離が予め定められた判定値よりも小さい場合に、前記伝達比を、前記距離が前記判定値よりも大きい場合

合の伝達比よりも大きな値に設定する、車両の操舵支援装置。

【請求項 5】

請求項 2 から請求項 4 のいずれか一項に記載の車両の操舵支援装置はさらに、前記運転者の身体の一部と前記操舵入力装置との距離が予め定められた判定値よりも小さい場合に、前記伝達比の設定前に報知を実行する報知部(50)を備える、車両の操舵支援装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の車両の操舵支援装置において、前記身体姿勢検出部は、前記運転者を撮像する撮像装置である、車両の操舵支援装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の車両の操舵支援装置は、前記自動操舵モードを実行する操舵制御部(101、P1)と、前記操舵角と前記転舵角との間に差動角を発生させる舵角可変装置(70)とを備え、前記操舵制御部はさらに、設定した前記伝達比を用いて前記舵角可変装置を制御する、車両の操舵支援装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の車両の操舵支援装置は、前記自動操舵モードを実行する操舵制御部(101、P1)と、前記操舵入力装置を駆動する操舵駆動部(31)とを備え、前記操舵入力装置と前記転舵装置とは機械的に接続されておらず、前記操舵制御部はさらに、設定した前記伝達比を用いて前記操舵駆動部を制御する、車両の操舵支援装置。

【請求項 9】

操舵入力装置(41)および転舵装置(42)を有する車両(500)における操舵支援制御方法であって、前記車両の運転者の身体姿勢を検出し、前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいずれか一方に基づいて決定された前記転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転舵角の変化量の比である伝達比を設定する、車両における操舵支援制御方法。

【請求項 10】

操舵入力装置(41)および転舵装置(42)を有する車両(500)における操舵支援制御プログラムであって、前記車両の運転者の身体姿勢を検出するための機能と、前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいずれか一方に基づいて決定された前記転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転舵角の変化量の比である伝達比を設定するための機能とを、コンピュータによって実現させる、車両における操舵支援制御プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

第 1 の態様は、車両の操舵支援装置を提供する。第 1 の車両の操舵支援装置は、前記転舵装置を駆動する転舵装置駆動部と、前記車両の運転者の身体姿勢を検出する身体姿勢検出部と、前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいずれか一方に基づいて決定された転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードを実行する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転

舵角の変化量の比である伝達比を設定する伝達比設定部とを備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

第2の態様は、操舵入力装置および転舵装置を有する車両の操舵支援制御方法を提供する。第2の態様に係る車両の操舵支援制御方法は、前記車両の運転者の身体姿勢を検出し、前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいざれか一方に基づいて決定された前記転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転舵角の変化量の比である伝達比を設定する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

第2の態様係る車両の操舵支援制御方法によれば、自動操舵モードの実行中に、検出された身体姿勢に応じて伝達比を設定するので、自動操舵モードが実行されている際に、運転者の身体姿勢に応じた伝達比にて操舵入力装置を作動させることができる。

第3の態様は、操舵入力装置および転舵装置を有する車両における操舵支援制御プログラムを提供する。第3の態様に係る操舵支援制御プログラムは、前記車両の運転者の身体姿勢を検出するための機能と、前記車両の走行状態または走路情報の少なくともいざれか一方に基づいて決定された前記転舵角を実現するように前記転舵装置の駆動を制御する自動操舵モードの実行中に、前記検出された身体姿勢に応じて、操舵角の変化量に対する転舵角の変化量の比である伝達比を設定するための機能とを、コンピュータによって実現させる。第3の態様に係る操舵支援制御プログラムによれば、第2の態様に係る車両における操舵支援制御方法と同様の利点を得ることができる。