

【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4年1月20日(2022.1.20)

【公開番号】特開2020-128167(P2020-128167A)

【公開日】令和2年8月27日(2020.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2020-034

【出願番号】特願2019-21799(P2019-21799)

【国際特許分類】

B 6 0 W 50/16(2020.01)

10

B 6 0 W 30/12(2020.01)

B 6 0 W 40/072(2012.01)

B 6 0 W 40/04(2006.01)

B 6 2 D 6/00(2006.01)

【F I】

B 6 0 W 50/16

B 6 0 W 30/12

B 6 0 W 40/072

B 6 0 W 40/04

B 6 2 D 6/00

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年1月12日(2022.1.12)

【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】

30

自車両の運転支援もしくは自動運転を実施する車両制御装置であって、

周辺の監視結果に基づいて、走行中の車線内の走行経路となる目標位置を設定する設定手段と、

前記目標位置に基づいて操舵制御を行う操舵制御手段とを有し、

前記操舵制御手段は、

前記目標位置に基づいて操舵制御が行われている場合でも、運転者による手動操作による操舵入力を受け付け可能であり、

前記操舵入を受け付けた際には、前記手動操作に対して所定の反力を発生し、

前記車線の幅方向について、前記目標位置が、自車両が走行している車線の中央付近となる第1基準位置から離間している場合には、前記操舵入を受け付けた際に、或る舵角の手動操作に対して、前記目標位置から前記第1基準位置に向けた第1の方向への手動操作に対する前記操舵反力が、前記第1の方向とは異なる第2の方向への手動操作に対する前記操舵反力よりも小さくなるよう操舵反力特性を制御し、

前記第1の方向への前記操舵反力特性は、前記目標位置から前記第1基準位置までの前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率が、前記第1基準位置を超えてからの前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率よりも小さい

ことを特徴とする車両制御装置。

【請求項2】

請求項1に記載の車両制御装置であって、

前記操舵反力特性は、前記目標位置に基づく操舵角から手動操作による操舵角までの差で

50

ある舵角差と前記操舵反力との間の特性であり、前記舵角差がより大きくなれば、前記操舵反力もより大きくなることを特徴とする車両制御装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の車両制御装置であって、前記操舵制御手段は、前記目標位置から外れる方向への前記操舵入力に対する前記操舵反力を、周辺の監視結果に基づいて、障害物に接近しない場合に比べて障害物に接近する場合に大きくするよう前記前記操舵反力特性を制御することを特徴とする車両制御装置。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の車両制御装置であって、前記設定手段は、前記周辺監視に基づいて、障害物に対して離間する様に前記走行位置を設定する第 1 のオフセット制御と、走行中の車線の曲率に基づいて前記第 1 基準位置から離間する様に前記走行位置を設定する第 2 のオフセット制御とを行い、前記操舵制御手段は、前記第 1 のオフセット制御が行われた場合における前記第 1 方向への前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率よりも、前記第 2 のオフセット制御が行われた場合における前記第 1 方向への前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率を小さくするよう前記操舵反力特性を制御することを特徴とする車両制御装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の車両制御装置であって、前記設定手段は、前記操舵制御手段により前記操舵反力を発生させた場合には、新たな目標位置を設定する際に、前記第 1 基準位置からのずれを低減するように前記新たな目標位置を設定することを特徴とする車両制御装置。

【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】

上記目的を達成するために本発明は以下の構成を有する。
すなわち、本発明の一側面によれば、自車両の運転支援もしくは自動運転を実施する車両制御装置であって、周辺の監視結果に基づいて、走行中の車線内の走行経路となる目標位置を設定する設定手段と、前記目標位置に基づいて操舵制御を行う操舵制御手段とを有し、前記操舵制御手段は、

前記目標位置に基づいて操舵制御が行われている場合でも、運転者による手動操作による操舵入力を受け付け可能であり、前記操舵入力を受け付けた際には、前記手動操作に対して所定の反力を発生し、前記車線の幅方向について、前記目標位置が、自車両が走行している車線の中央付近となる第 1 基準位置から離間している場合には、前記操舵入力を受け付けた際に、或る舵角の手動操作に対して、前記目標位置から前記第 1 基準位置に向けた第 1 の方向への手動操作に対する前記操舵反力が、前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向への手動操作に対する前記操舵反力よりも小さくなるよう操舵反力特性を制御し、

前記第 1 の方向への前記操舵反力特性は、前記目標位置から前記第 1 基準位置までの前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率が、前記第 1 基準位置を超えてからの前記舵角差に対する前記操舵反力の増加率よりも小さい
ことを特徴とする車両制御装置が提供される。

10

20

30

40

50