

【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19年10月18日(2007.10.18)

【公開番号】特開2007-38759(P2007-38759A)

【公開日】平成19年2月15日(2007.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-006

【出願番号】特願2005-223319(P2005-223319)

【国際特許分類】

B 6 0 K 31/00 (2006.01)

F 0 2 D 29/02 (2006.01)

【F I】

B 6 0 K 31/00 Z

F 0 2 D 29/02 3 0 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月3日(2007.9.3)

【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】

車両に搭載された内燃機関の出力を駆動輪に伝達する手動変速手段と、運転者によるクラッチペダル操作を検出するクラッチペダル操作検出手段と、前記内燃機関の回転数を検出する回転数検出手段と、車両の走行速度を検出する走行速度検出手段と、目標車速を設定する目標車速設定手段と、前記走行速度検出手段および目標車速設定手段からの出力に基づいて車両を加減速させる加減速手段と、を備えた車両用走行制御装置において、前記内燃機関のアイドリング回転数よりも大きな値となる目標回転数を算出する目標回転数算出手段と、前記走行制御手段による走行制御中に運転者によるクラッチペダル操作が検出された場合には、内燃機関の回転数を前記目標回転数に基づいて制御を行う回転数制御手段と、を備えたことを特徴とする車両用走行制御装置。

【請求項2】

前記加減速手段は、

前記内燃機関の出力を調整するスロットル手段と、

前記スロットル手段を駆動するスロットル駆動手段とを備え、

前記回転数制御手段は、

前記走行制御手段による走行制御が行われているときに前記クラッチペダル操作検出手段により運転者のクラッチペダル操作が検出された場合に、スロットル開度を全閉とするスロットル開度全閉制御を行った後に目標回転数に基づいた制御を行うことを特徴とする請求項1に記載の車両用走行制御装置。

【請求項3】

前記回転数制御手段は、

前記回転数検出手段により検出された内燃機関の回転数と前記目標回転数算出手段により算出された目標回転数との回転数差が所定値以内となった場合に、スロットル開度全閉制御から目標回転数に基づいた制御へ移行することを特徴とする請求項2に記載の車両用

走行制御装置。

【請求項 4】

前記回転数制御手段は、

回転数制御手段によるスロットル開度全閉制御が開始されてから所定時間以上経過した後にスロットル開度全閉制御から目標回転数に基づいた制御へ移行することを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の車両用走行制御装置。

【請求項 5】

前記手動変速機の変速段を検出する変速段検出手段を備え、

前記目標回転数算出手段は前記変速段検出手段により検出された変速段と走行速度検出手段により検出された走行速度に基づいて内燃機関の目標回転数を算出することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の車両用走行制御装置。

【請求項 6】

前記目標回転数算出手段は、

前記クラッチペダル操作検出手段により運転者のクラッチペダル操作が検出されたときに前記変速段検出手段により検出された変速段よりも一段高い変速段のギヤ比に基づいて目標回転数を算出することを特徴とする請求項 5 に記載の車両用走行制御装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項 6 に係る発明は、請求項 5 に記載のものであって、前記目標回転数算出手段は、前記クラッチペダル操作検出手段により運転者のクラッチペダル操作が検出されたときに前記変速段検出手段により検出された変速段よりも一段高い変速段のギヤ比に基づいて目標回転数を算出する（例えば、実施の形態における制御装置 16 のステップ S34、ステップ S38、ステップ S42、ステップ S44 の処理）ことを特徴とする。

この発明によれば、クラッチペダル踏み込み時の目標回転数を現在の変速段ではなく運転者によりシフトされると予想される一段高い変速段のギヤ比に基づいて算出している。そのためクラッチ接続時の内燃機関の回転数合わせを滑らかに実行することが可能となる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

クラッチペダルセンサ 20 は、車両のドライバーによるクラッチペダル（図示略）の操作状態、つまりクラッチペダルのオン／オフ状態およびクラッチペダル操作量を検出し、検出結果を制御装置 16 へ出力する。

シフトポジションセンサ 21 は、セレクトレバー（図示略）を介してドライバーにより選択されたシフトポジションを検出し、検出結果を制御装置 16 へ出力する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

ステップ S44 では、目標エンジン回転数を、最も高い 6 速のギヤ比に車速を乗じて算出し、ステップ S46 に進む。

ステップ S 4 6 では、クラッチペダルの踏み込み検出時間が所定時間  $t$  経過したか否かを判定する。この判定結果が YES であればステップ S 4 8 に進み、この判定結果が NO であればステップ S 5 0 に進む。ステップ S 4 8 では、エンジン回転数センサ 2 2 で検出したエンジン回転数が、上述のステップで算出した目標回転数に所定値  $\Delta N$  を加算した値よりも大きいか否かを判定する。この判定結果が YES であればステップ S 5 0 に進み、この判定結果が NO であればステップ S 5 2 に進む。