

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7306331号
(P7306331)

(45)発行日 令和5年7月11日(2023.7.11)

(24)登録日 令和5年7月3日(2023.7.3)

(51)国際特許分類 F I
 F 1 6 H 63/34 (2006.01) F 1 6 H 63/34
 B 6 0 T 1/06 (2006.01) B 6 0 T 1/06 G
 B 6 0 T 7/12 (2006.01) B 6 0 T 7/12 A

請求項の数 6 (全11頁)

(21)出願番号	特願2020-98570(P2020-98570)	(73)特許権者	000000170 いすゞ自動車株式会社 神奈川県横浜市西区高島一丁目2番5号
(22)出願日	令和2年6月5日(2020.6.5)	(74)代理人	110002952 弁理士法人鷲田国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-191964(P2021-191964 A)	(72)発明者	岡本 壮史 神奈川県藤沢市土棚8番地 いすゞ自動 車株式会社 藤沢工場内
(43)公開日	令和3年12月16日(2021.12.16)	審査官	畔津 圭介
審査請求日	令和4年3月30日(2022.3.30)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 回転規制制御装置、回転規制装置および車両

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

変速機において前進方向のみの回転を規制した第1状態、および、後進方向のみの回転を規制した第2状態の少なくとも2つの中から回転規制状態を選択可能な規制機構を有する車両の回転規制制御装置であって、

前記車両が走行する路面であって、前記車両がパーキングの状態になる際の路面に基づいて前記回転規制状態を選択する選択部と、

前記車両がパーキングの状態になる場合、前記選択部の選択結果に応じて前記規制機構の前記回転規制状態を制御する制御部と、

を備え、

前記選択部は、

前記路面が下り傾斜面である場合、前記第1状態を選択し、

前記路面が上り傾斜面である場合、前記第2状態を選択する、

回転規制制御装置。

【請求項2】

前記規制機構は、前記変速機において前記第1状態、前記第2状態、および、前記前進方向および前記後進方向の両方の回転を規制した第3状態の中から前記回転規制状態を選択可能であり、

前記選択部は、前記路面が平坦面である場合、前記第3状態を選択する、

請求項1に記載の回転規制制御装置。

【請求項 3】

車両に搭載される変速機の動力伝達側に設けられ、前記変速機において前進方向のみの回転を規制した第 1 状態、および、後進方向のみの回転を規制した第 2 状態の少なくとも 2 つの中から回転規制状態を選択可能な規制機構と、

請求項 1 または請求項 2 に記載の回転規制制御装置と、
を備える回転規制装置。

【請求項 4】

前記規制機構は、前記第 1 状態および前記第 2 状態の少なくとも 2 つの中から前記回転規制状態を選択可能なワンウェイクラッチ機構を含む、

請求項 3 に記載の回転規制装置。

10

【請求項 5】

前記規制機構は、前記変速機から動力が伝達されるプロペラシャフトに設けられる、

請求項 3 または請求項 4 に記載の回転規制装置。

【請求項 6】

変速機と、

請求項 3 ~ 5 の何れか 1 項に記載の回転規制装置と、

を備える車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、回転規制制御装置、回転規制装置および車両に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、車両においては、パーキングの際に変速機の回転を規制するパーキング機構が設けられたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。このようなパーキング機構は、パーキングギヤ等を備えており、運転者による操作レバーの操作や、機構におけるアクチュエータの動作等に基づいて、車両をパーキングの状態とする。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2001 - 289317 号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、車両が坂道等の傾斜路面でパーキングの状態となる場合、傾斜路面に停止する車両の自重等に起因してパーキング機構に大きな負荷がかかり、ひいてはパーキングの解除の際における操作性に影響を及ぼすおそれがあった。

【0005】

本開示の目的は、パーキングの解除の際の操作性を向上させることが可能な回転規制制御装置、回転規制装置および車両を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示に係る回転規制制御装置は、

変速機において前進方向のみの回転を規制した第 1 状態、および、後進方向のみの回転を規制した第 2 状態の少なくとも 2 つの中から回転規制状態を選択可能な規制機構を有する車両の回転規制制御装置であって、

前記車両が走行する路面であって、前記車両がパーキングの状態になる際の路面に基づいて前記回転規制状態を選択する選択部と、

前記車両がパーキングの状態になる場合、前記選択部の選択結果に応じて前記規制機構の前記回転規制状態を制御する制御部と、

50

を備え、
前記選択部は、
前記路面が下り傾斜面である場合、前記第 1 状態を選択し、
前記路面が上り傾斜面である場合、前記第 2 状態を選択する。

【 0 0 0 7 】

本開示に係る回転規制装置は、
車両に搭載される変速機の動力伝達側に設けられ、前記変速機において前進方向のみの
回転を規制した第 1 状態、および、後進方向のみの回転を規制した第 2 状態の少なくとも
2 つの中から回転規制状態を選択可能な規制機構と、
上記の回転規制制御装置と、
を備える。

10

【 0 0 0 8 】

本開示に係る車両は、
変速機と、
上記の回転規制装置と、
を備える。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本開示によれば、パーキングの解除の際の操作性を向上させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

20

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 本開示の実施の形態に係る回転規制制御装置を備えた車両の構成を示す図である。
【 図 2 A 】 下り傾斜面でパーキング状態となった車両を示す図である。
【 図 2 B 】 上り傾斜面でパーキング状態となった車両を示す図である。
【 図 2 C 】 平坦面でパーキング状態となった車両を示す図である。
【 図 3 】 回転規制制御装置における回転規制制御を実行するときの動作例の一例を示すフ
ローチャートである。
【 図 4 】 回転規制制御装置における回転規制を解除する制御を実行するときの動作例の一
例を示すフローチャートである。

【 発明を実施するための形態 】

30

【 0 0 1 1 】

以下、本実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。図 1 は、本開示の実施の形態に
係る回転規制制御装置 1 0 0 を備えた車両 1 の構成を示す図である。

【 0 0 1 2 】

図 1 に示すように、車両 1 は、プロペラシャフト 2 と、ディファレンシャルギア 3 と、
駆動輪 4 と、エンジン 5 と、トランスミッション 6 と、勾配センサ 7 と、パーキング信号
出力部 8 と、規制機構 1 0 と、回転規制制御装置 1 0 0 とを有する。

【 0 0 1 3 】

エンジン 5 は、例えばディーゼルエンジン等の内燃機関である。エンジン 5 の動力は、
図示しないクラッチを経由してトランスミッション 6 に伝達され、トランスミッション 6
に伝達された動力は、プロペラシャフト 2 およびディファレンシャルギア 3 を介して駆動
輪 4 に伝達される。

40

【 0 0 1 4 】

トランスミッション 6 は、例えばマニュアルトランスミッションやオートマチックトラ
ンスミッション（例えば A M T (Automated Manual Transmission)）等の変速機で
あり、複数の変速段を構成している。言い換えると、トランスミッション 6 は、エンジン
5 の出力軸とプロペラシャフト 2 とを接続あるいは切断するとともに変速比を変化させる
変速機構等を有する。

【 0 0 1 5 】

勾配センサ 7 は、車両 1 が走行する路面の勾配情報を検出する公知のセンサである。

50

【 0 0 1 6 】

パーキング信号出力部 8 は、例えば車両 1 における操作レバーの位置がパーキングレンジになった場合、車両 1 がパーキング状態であることを示すパーキング信号を回転規制制御装置 1 0 0 に出力する。なお、パーキング信号出力部 8 によるパーキング信号は、操作レバーの位置以外によって出力されても良い。

【 0 0 1 7 】

規制機構 1 0 は、トランスミッション 6 の回転を規制するための機構である。具体的には、規制機構 1 0 は、トランスミッション 6 の動力伝達側のプロペラシャフト 2 に設けられるワンウェイクラッチ機構で構成され、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 を有する。

10

【 0 0 1 8 】

第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 は、トランスミッション 6 における、車両 1 の前進方向または後進方向の回転を規制した規制状態と、当該規制状態を解除した解除状態とを選択可能に構成されたセレクトابلワンウェイクラッチである。

【 0 0 1 9 】

第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 は、トランスミッション 6 における、車両 1 の前進方向の回転を規制可能に構成されている。第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 は、トランスミッション 6 に、車両 1 の後進方向の回転を規制可能に構成されている。

【 0 0 2 0 】

なお、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 の構成、つまり、セレクトابلワンウェイクラッチの構成は、公知の構成を用いることができる。また、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 は、トランスミッション 6 等、適宜な位置に固定されている。

20

【 0 0 2 1 】

また、図 1 では、トランスミッション 6 に対して第 1 ワンウェイクラッチ 1 1、第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 の順に並んで配置されているが、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 の並びは逆でもよい。また、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 と第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 とは隣接して配置されていても良いし、離間して配置されていても良い。

30

【 0 0 2 2 】

規制機構 1 0 は、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 を有することにより、第 1 状態、第 2 状態および第 3 状態の中から回転規制状態を選択可能に構成されている。

【 0 0 2 3 】

第 1 状態は、トランスミッション 6 における前進方向のみの回転を規制した状態であり、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 を規制状態とし、第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 を解除状態とした状態である。

【 0 0 2 4 】

第 2 状態は、トランスミッション 6 における後進方向のみの回転を規制した状態であり、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 を解除状態とし、第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 を規制状態とした状態である。

40

【 0 0 2 5 】

第 3 状態は、トランスミッション 6 における前進方向および後進方向の両方の回転を規制した状態であり、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 をともに規制状態とした状態である。

【 0 0 2 6 】

また、規制機構 1 0 は、車両 1 の走行中においては回転規制状態を解除された規制解除状態とされる。規制解除状態は、第 1 ワンウェイクラッチ 1 1 および第 2 ワンウェイクラッチ 1 2 をともに解除状態とした状態である。

50

【 0 0 2 7 】

回転規制制御装置 1 0 0 は、図示しない C P U (Central Processing Unit)、 R O M (Read Only Memory)、 R A M (Random Access Memory) および入出力回路を備えている。回転規制制御装置 1 0 0 は、予め設定されたプログラムに基づいて、規制機構 1 0 の回転規制状態を制御する。回転規制制御装置 1 0 0 は、判定部 1 1 0 と、選択部 1 2 0 と、制御部 1 3 0 とを有する。

【 0 0 2 8 】

判定部 1 1 0 は、勾配センサ 7 の検出結果を取得して、車両 1 が走行する路面を判定する。判定部 1 1 0 は、例えば勾配センサ 7 の検出結果が上り勾配である場合、路面が上り傾斜面であると判定する。判定部 1 1 0 は、勾配センサ 7 の検出結果が下り勾配である場合、路面が下り傾斜面であると判定する。判定部 1 1 0 は、勾配センサ 7 の検出結果が上り勾配および下り勾配ではない、つまり、平坦面である場合、路面が平坦面であると判定する。

10

【 0 0 2 9 】

選択部 1 2 0 は、判定部 1 1 0 における路面の判定結果である車両 1 が走行する路面に基づいて規制機構 1 0 における回転規制状態を選択する。

【 0 0 3 0 】

具体的には、選択部 1 2 0 は、路面が下り傾斜面である場合、トランスミッション 6 の前進方向のみの回転を規制した状態である、上記の第 1 状態を選択する。

【 0 0 3 1 】

選択部 1 2 0 は、路面が上り傾斜面である場合、トランスミッション 6 の後進方向の回転を規制した状態である、上記の第 2 状態を選択する。

20

【 0 0 3 2 】

選択部 1 2 0 は、路面が平坦面である場合、トランスミッション 6 の前進方向および後進方向の回転を規制した状態である、上記の第 3 状態を選択する。

【 0 0 3 3 】

制御部 1 3 0 は、車両 1 がパーキング状態になる場合、選択部 1 2 0 の選択結果に応じて規制機構 1 0 の回転規制状態を制御する。

【 0 0 3 4 】

具体的には、制御部 1 3 0 は、パーキング信号出力部 8 が出力するパーキング信号の有無に基づいて、車両 1 がパーキング状態であるか否かを認識する。制御部 1 3 0 は、パーキング信号を取得し続けている場合、車両 1 がパーキング状態であることを認識し、パーキング信号の出力がない場合、車両 1 がパーキング状態ではないことを認識する。

30

【 0 0 3 5 】

制御部 1 3 0 は、パーキング信号の取得開始をもって車両 1 がパーキング状態になることを認識し、かつ、選択部 1 2 0 が第 1 状態を選択した（路面が下り傾斜面である）場合、回転規制状態を第 1 状態、つまり、トランスミッション 6 の前進方向のみの回転を規制した状態とする（図 2 A 参照）。

【 0 0 3 6 】

制御部 1 3 0 は、パーキング信号の取得開始をもって車両 1 がパーキング状態になることを認識し、かつ、選択部 1 2 0 が第 2 状態を選択した（路面が上り傾斜面である）場合、回転規制状態を第 2 状態、つまり、トランスミッション 6 の後進方向のみの回転を規制した状態とする（図 2 B 参照）。

40

【 0 0 3 7 】

制御部 1 3 0 は、パーキング信号の取得開始をもって車両 1 がパーキング状態になることを認識し、かつ、選択部 1 2 0 が第 3 状態を選択した（路面が平坦面である）場合、回転規制状態を第 3 状態、つまり、トランスミッション 6 の前進方向および後進方向の回転を規制した状態とする（図 2 C 参照）。

【 0 0 3 8 】

このようにすることにより、本実施の形態では、路面の勾配に応じてトランスミッショ

50

ン 6 の回転規制状態を変更することができる。例えば、車両 1 が下り傾斜面でパーキング状態となった場合、車両 1 が自重によって移動しない方向である後進方向の回転は規制されずに、自重によって移動する方向である前進方向のみの回転が規制された状態となる。

【 0 0 3 9 】

また、車両 1 が上り傾斜面でパーキング状態となった場合、車両 1 が自重によって移動しない方向である前進方向の回転は規制されずに、自重によって移動する方向である後進方向のみの回転が規制された状態となる。

【 0 0 4 0 】

すなわち、本実施の形態では、トランスミッション 6 の回転を、車両 1 がパーキング状態となる路面の勾配に応じて、規制する必要がある方向のみ規制するので、規制機構 1 0 および回転規制制御装置 1 0 0 を含む回転規制装置にかかる負荷を低減することができる。

10

【 0 0 4 1 】

また、制御部 1 3 0 は、車両 1 がパーキング状態ではないと認識した場合、規制機構 1 0 の回転規制状態を解除した、上述の規制解除状態とする。これにより、車両 1 が前進方向および後進方向の両方に走行可能となる。

【 0 0 4 2 】

次に、回転規制制御装置 1 0 0 における回転規制制御を実行するときの動作例について説明する。図 3 は、回転規制制御装置 1 0 0 における回転規制制御を実行するときの動作例の一例を示すフローチャートである。図 3 における処理は、車両 1 が走行を開始した際、つまり、規制機構 1 0 が規制解除状態となった際に適宜実行される。

20

【 0 0 4 3 】

図 3 に示すように、回転規制制御装置 1 0 0 は、車両 1 のパーキング状態を認識したか否かについて判定する（ステップ S 1 0 1）。

【 0 0 4 4 】

判定の結果、車両 1 のパーキング状態を認識していない場合（ステップ S 1 0 1、NO）、処理はステップ S 1 0 1 の処理を繰り返す。一方、車両 1 のパーキング状態を認識した場合（ステップ S 1 0 1、YES）、回転規制制御装置 1 0 0 は、路面を判定し（ステップ S 1 0 2）、判定した路面が下り傾斜面であるか否かについて判定する（ステップ S 1 0 3）。

【 0 0 4 5 】

判定の結果、路面が下り傾斜面である場合（ステップ S 1 0 3、YES）、回転規制制御装置 1 0 0 は、回転規制状態として第 1 状態を選択して規制機構 1 0 を当該第 1 状態とする（ステップ S 1 0 4）。

30

【 0 0 4 6 】

一方、路面が下り傾斜面ではない場合（ステップ S 1 0 3、NO）、回転規制制御装置 1 0 0 は、最新のステップ S 1 0 1 で判定した路面が上り傾斜面であるか否かについて判定する（ステップ S 1 0 5）。

【 0 0 4 7 】

判定の結果、路面が上り傾斜面である場合（ステップ S 1 0 5、YES）、回転規制制御装置 1 0 0 は、回転規制状態として第 2 状態を選択して規制機構 1 0 を当該第 2 状態とする（ステップ S 1 0 6）。

40

【 0 0 4 8 】

一方、路面が上り傾斜面ではない場合、つまり、路面が平坦面である場合（ステップ S 1 0 5、NO）、回転規制制御装置 1 0 0 は、回転規制状態として第 3 状態を選択して規制機構 1 0 を当該第 3 状態とする（ステップ S 1 0 7）。ステップ S 1 0 4、ステップ S 1 0 6 またはステップ S 1 0 7 の後、本制御は終了する。

【 0 0 4 9 】

次に、回転規制制御装置 1 0 0 における回転規制を解除する制御を実行するときの動作例について説明する。図 4 は、回転規制制御装置 1 0 0 における回転規制を解除する制御を実行するときの動作例の一例を示すフローチャートである。図 4 における処理は、図 3

50

に示すフローが実行された後、つまり、規制機構 10 が第 1 状態、第 2 状態および第 3 状態の何れかの状態になった際に適宜実行される。

【0050】

図 4 に示すように、回転規制制御装置 100 は、車両 1 の走行開始状態を認識したか否かについて判定する(ステップ S201)。回転規制制御装置 100 は、例えば操作レバーの位置がドライブレンジになったとき、車両 1 の走行開始状態を認識する。判定の結果、車両 1 の走行開始状態を認識していない場合(ステップ S201、NO)、ステップ S201 の処理が繰り返される。一方、車両 1 の走行開始状態を認識した場合(ステップ S201、YES)、回転規制制御装置 100 は、車両 1 が走行を開始したか否かについて判定する(ステップ S202)。判定の結果、車両 1 が走行を開始していない場合(ステップ S202、NO)、ステップ S202 の処理が繰り返される。

10

【0051】

一方、車両 1 が走行を開始した場合(ステップ S202、YES)、回転規制制御装置 100 は、規制機構 10 の規制を解除した規制解除状態とする(ステップ S203)。ステップ S203 の後、本制御は終了する。

【0052】

以上のように構成された本実施の形態によれば、トランスミッション 6 の回転を、車両 1 がパーキング状態となる路面の勾配に応じて、規制する必要がある方向のみ規制するので、規制機構 10 および回転規制制御装置 100 を含む回転規制装置にかかる負荷を低減することができる。

20

【0053】

ところで、車両におけるパーキングの際にトランスミッションの回転を規制するパーキング機構においては、パーキングギヤ等が設けられ、トランスミッションの回転そのものを規制したものが一般的である。

【0054】

しかし、車両が傾斜路面において停止している際には、車両が自重により下がらないようにすべくパーキング機構には大きな負荷がかかる。そのため、車両が傾斜路面から発進する際におけるトランスミッションを解除するための操作または動作において、パーキング機構にかかる負荷に打ち勝つ力が必要となる。その結果、一般的なパーキング機構においては、パーキングの解除の際における操作性に影響を及ぼすおそれがある。

30

【0055】

それに対し、本実施の形態では、トランスミッション 6 の回転を、規制する必要がある方向のみに規制するので、規制機構 10 の規制を解除せずに車両の走行を開始することができる。つまり、車両の走行開始後に負荷が抜けた状態で規制機構 10 を解除すれば良い。その結果、本実施の形態では、パーキングの解除の際における操作性を向上させることができる。

【0056】

また、一般的なパーキング機構においては坂道等の傾斜路面において車両が自重により下がらないようにするため、当該傾斜路面で車両 1 が確実に停止できる程度の比較的大きなサイズのものとなる。そのため、上記のようなパーキング機構を設けるためにはトランスミッションの周辺に当該パーキング機構を設けるためのスペースが必要となる。

40

【0057】

それに対し、本実施の形態では、トランスミッション 6 の出力軸に 2 つのワンウェイクラッチ 11, 12 で構成される規制機構 10 を設けるので、パーキングに係る機構を全体的に小型化することができる。その結果、トランスミッション 6 の周辺に規制機構 10 を設けるためのスペースを設ける必要をなくすことができ、また、上記のようなパーキング機構を設ける必要がなくなるので、部品点数を削減することができる。

【0058】

また、車両 1 が平坦面でパーキング状態となる場合、トランスミッション 6 の回転を前進方向および後進方向の両方で規制するので、車両 1 をパーキング状態で確実に停止した

50

状態とすることができる。また、平坦面であれば、車両 1 に自重による負荷がかからないので、トランスミッション 6 の回転を前進方向および後進方向の両方を規制しても、パーキングの解除の際における操作性に係る問題は発生しない。

【 0 0 5 9 】

なお、上記実施の形態では、車両 1 が平坦面でパーキング状態となる場合、トランスミッション 6 の回転を前進方向および後進方向の両方で規制していたが、本開示はこれに限定されない。例えば、車両 1 が平坦面でパーキング状態となる場合、規制機構 1 0 においては、規制解除状態として、規制機構 1 0 とは別の機構によってトランスミッション 6 の回転を規制しても良い。

【 0 0 6 0 】

規制機構 1 0 とは別の機構の例としては、例えば、上記した一般的なパーキング機構等が挙げられる。

【 0 0 6 1 】

平坦面では、傾斜路面とは異なり、車両 1 が自重で下がらないので、パーキング状態において傾斜路面のような負荷がかからない。そのため、上記のパーキング機構を設けたとしても比較的小さいサイズのものとするので、トランスミッション 6 周辺の配置スペースへの影響度は小さいものとなる。

【 0 0 6 2 】

また、上記実施の形態では、規制機構 1 0 がプロペラシャフト 2 (トランスミッション 6 の出力軸) に設けられていたが、本開示はこれに限定されず、例えばディファレンシャルギア 3 の上流側等に設けられていても良い。

【 0 0 6 3 】

また、上記実施の形態では、規制機構 1 0 として、2 つのセレクトアブルワンウェイクラッチを有するワンウェイクラッチ機構を例示したが、本開示はこれに限定されない。例えば、規制機構として、1 つのワンウェイクラッチで構成され、当該ワンウェイクラッチにおいて、前進方向のみ、後進方向のみ、前進方向および後進方向の 3 つを回転規制状態とすることが可能なワンウェイクラッチ機構を用いても良い。

【 0 0 6 4 】

また、上記実施の形態では、回転規制制御装置 1 0 0 に判定部 1 1 0、選択部 1 2 0 および制御部 1 3 0 が含まれる構成であったが、本開示はこれに限定されず、判定部、選択部および制御部が別々に設けられた構成であっても良い。

【 0 0 6 5 】

また、上記実施の形態では、判定部 1 1 0 によって路面を判定していたが、本開示はこれに限定されず、回転規制制御装置とは別の装置から路面の情報を取得するようにしても良い。

【 0 0 6 6 】

その他、上記実施の形態は、何れも本開示を実施するにあたっての具体化の一例を示したものに過ぎず、これらによって本開示の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本開示はその要旨、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 7 】

本開示の回転規制制御装置は、パーキングの解除の際の操作性を向上させることが可能な回転規制制御装置、回転規制装置および車両として有用である。

【符号の説明】

【 0 0 6 8 】

- 1 車両
- 2 プロペラシャフト
- 3 ディファレンシャルギア
- 4 駆動輪

10

20

30

40

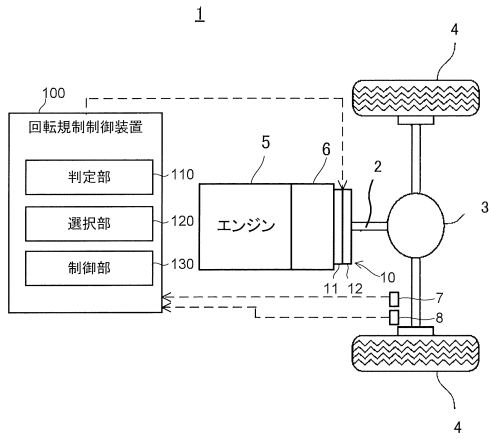
50

- 5 エンジン
- 6 トランスミッション
- 7 勾配センサ
- 8 パーキング信号出力部
- 10 規制機構
- 11 第1ワンウェイクラッチ
- 12 第2ワンウェイクラッチ
- 100 回転規制制御装置
- 110 判定部
- 120 選択部
- 130 制御部

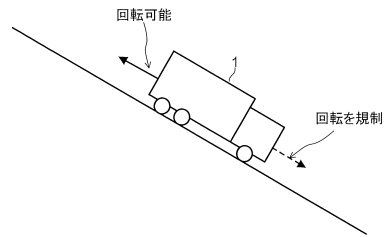
10

【図面】

【図1】



【図2A】



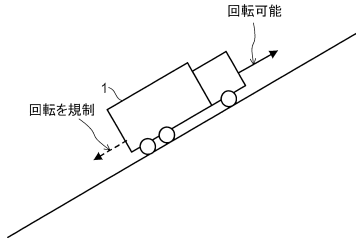
20

30

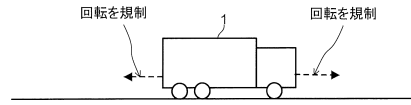
40

50

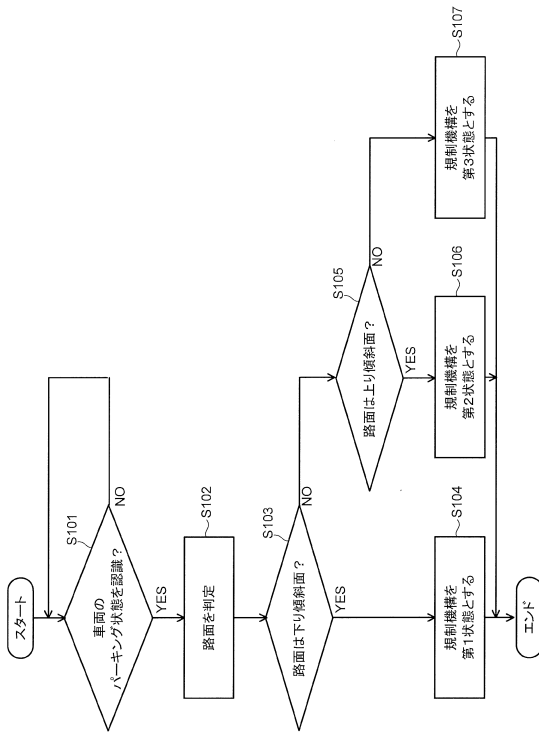
【図 2 B】



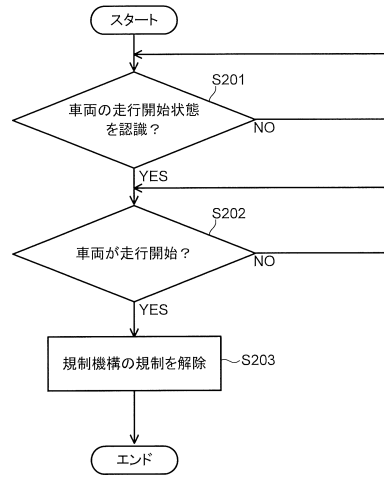
【図 2 C】



【図 3】



【図 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 1 1 7 5 6 1 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 6 7 1 3 8 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 1 0 6 3 2 7 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-----------|
| F 1 6 H | 6 3 / 3 4 |
| B 6 0 T | 1 / 0 6 |
| B 6 0 T | 7 / 1 2 |