

【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12月8日(2022.12.8)

【国際公開番号】WO2022/144959  
 【出願番号】特願2022-527924(P2022-527924)  
 【国際特許分類】

B 6 0 W 3 0 / 1 8 2 ( 2 0 2 0 . 0 1 )  
 B 6 0 W 5 0 / 0 2 ( 2 0 1 2 . 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 / 1 8 2  
 B 6 0 W 5 0 / 0 2  
 B 6 0 W 6 0 / 0 0  
 G 0 8 G 1 / 1 6 C

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月13日(2022.5.13)

【手続補正1】

20

【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】

車両の周辺状況を認識する認識部と、  
 前記車両の操舵または加減速の一方または双方を制御する運転制御部と、  
 前記車両の運転モードを、第1の運転モードと、第2の運転モードとを含む複数の運転  
 モードのいずれかに決定するモード決定部と、を備える第1制御装置、および  
 前記車両の操舵および制動を制御して前記車両の走行制御を実行する第2制御装置を含み

30

前記第2の運転モードは運転者に課されるタスクが前記第1の運転モードに比して軽度  
 であり且つ前記運転制御部により前記車両の操舵または加減速の一方または双方が制御さ  
 れるものであり、

前記モード決定部は、前記運転制御部が前記第2の運転モードで前記車両を制御してお  
 り、且つコンビネーションスイッチ、前記運転制御部と前記コンビネーションスイッチと  
 の間に通信線を介して接続されたコンビネーションスイッチに関する機器、または前記コ  
 ンビネーションスイッチと前記運転制御部とによって行われる通信に異常が生じた場合に  
 、前記運転モードを前記第1の運転モードに変更し、

40

前記第1制御装置は、前記第2制御装置が前記車両の操舵または制動を制御するために制  
 御する対象の第2制御対象の異常の有無を監視し、  
前記第2制御装置は、前記第1制御装置の前記運転制御部が前記車両の操舵または加減速  
 を制御するために制御する対象の第1制御対象の異常の有無を監視し、  
前記第2制御装置が、前記第1制御装置の前記運転制御部が前記操舵または加減速の一方  
 または双方を制御している状態において、第1制御対象に異常が生じたと判定した場合、  
前記第1制御装置の前記運転制御部に代わり、前記第2制御装置が、第2制御対象を制御  
 して、前記車両を制御する、

車両制御装置。

【請求項2】

50

前記第 2 の運転モードは、前記運転者に前記車両の周辺を監視するタスクおよびステアリングホイールを把持するタスクを課さないモードであり、

前記第 1 の運転モードは、前記運転者の運転操作により前記車両が制御されるモードである、

請求項 1 に記載の車両制御装置。

【請求項 3】

前記コンビネーションスイッチは、前記車両のステアリングホイールまたはステアリングホイール付近に設けられ、少なくとも前記車両のヘッドライトと方向指示器とワイパを操作するためのスイッチとを含む、

請求項 1 または 2 に記載の車両制御装置。

10

【請求項 4】

前記コンビネーションスイッチに関する機器は、前記運転制御部と前記コンビネーションスイッチとの間に通信線を介して接続された計器を制御する計器装置、前記運転制御部と前記コンビネーションスイッチとの間に通信線を介して接続された前記コンビネーションスイッチに対して行われた操作に基づいて前記操作の対象機器を制御する制御装置、または前記コンビネーションスイッチの操作に基づいて前記操作の対象機器を駆動させる駆動部のうち少なくとも一つを含む、

請求項 1 から 3 のうちいずれか 1 項に記載の車両制御装置。

【請求項 5】

前記モード決定部は、前記コンビネーションスイッチに含まれるスイッチが故障したことを示す情報または前記コンビネーションスイッチに関する機器が故障したことを示す情報を第 1 時間以上継続して取得した場合、前記異常が生じたと判定する、

20

請求項 1 から 4 のうちいずれか 1 項に記載の車両制御装置。

【請求項 6】

前記モード決定部は、

前記運転制御部に入力された電圧が第 1 電圧以上である状態が第 1 時間継続し、前記コンビネーションスイッチに関する機器と前記運転制御部との通信状態が正常であり、且つ前記コンビネーションスイッチに関する機器と前記コンビネーションスイッチとの通信状態に異常が発生していない場合、前記異常が生じたか否かの判定を開始する、

請求項 5 に記載の車両制御装置。

30

【請求項 7】

車両の周辺状況を認識する認識部と、

前記車両の操舵または加減速の一方または双方を制御する運転制御部と、

前記車両の運転モードを、第 1 の運転モードと、第 2 の運転モードとを含む複数の運転モードのいずれかに決定し、前記第 2 の運転モードは運転者に課されるタスクが前記第 1 の運転モードに比して軽度であり且つ前記運転制御部により前記車両の操舵または加減速の一方または双方が制御されるものであり、

前記運転制御部が前記第 2 の運転モードで前記車両を制御しており、且つ

コンビネーションスイッチ、計器装置、制御装置、または前記コンビネーションスイッチと前記運転制御部とによって行われる通信に異常が生じた場合に、前記運転モードを前記第 1 の運転モードに変更するモード決定部と、を備える第 1 車両制御装置、

40

前記車両の操舵および制動を制御して前記車両の走行制御を実行する第 2 車両制御装置、

第 1 通信線を介して前記第 1 車両制御装置と接続され、第 1 通信プロトコルに基づいて前記第 1 車両制御装置と通信し、計器を制御する前記計器装置、

第 2 通信線を介して前記計器装置と接続され、第 2 通信プロトコルに基づいて前記計器装置と通信し、前記コンビネーションスイッチに対して行われた操作に基づいて前記操作の対象機器を制御する前記制御装置、および

第 3 通信線を介して前記制御装置と接続され、前記第 2 通信プロトコルに基づいて前記制御装置と通信し、前記車両の乗員の操作に応じた信号を前記制御装置に出力するコンビネーションスイッチ、を含む、

50

前記第 1 車両制御装置は、前記第 2 車両制御装置が前記車両の操舵または制動を制御するために制御する対象の第 2 制御対象の異常の有無を監視し、  
 前記第 2 車両制御装置は、前記第 1 車両制御装置の前記運転制御部が前記車両の操舵または加減速を制御するために制御する対象の第 1 制御対象の異常の有無を監視し、  
 前記第 2 車両制御装置が、前記第 1 車両制御装置の前記運転制御部が前記操舵または加減速の一方または双方を制御している状態において、第 1 制御対象に異常が生じたと判定した場合、前記第 1 車両制御装置の前記運転制御部に代わり、前記第 2 車両制御装置が、第 2 制御対象を制御して、前記車両を制御する、  
 車両システム。

【請求項 8】

車両に搭載された第 1 のコンピュータが、  
 前記車両の周辺状況を認識し、  
 前記車両の操舵または加減速の一方または双方を制御し、  
 前記車両の運転モードを、第 1 の運転モードと、第 2 の運転モードとを含む複数の運転モードのいずれかに決定し、前記第 2 の運転モードは運転者に課されるタスクが前記第 1 の運転モードに比して軽度であり且つ前記車両の運転者の操作に依らずに前記車両の操舵または加減速の一方または双方が制御されるものであり、前記第 2 の運転モードで前記車両を制御しており、且つコンビネーションスイッチ、前記コンピュータと前記コンビネーションスイッチとの間に通信線を介して接続されたコンビネーションスイッチに関する機器、または前記コンビネーションスイッチと前記コンピュータとによって行われる通信に異常が生じた場合に、前記運転モードを前記第 1 の運転モードに変更し、  
 前記車両に搭載された第 2 のコンピュータが、前記車両の操舵および制動を制御して前記車両の走行制御を実行し、  
 前記第 1 のコンピュータが、前記第 2 のコンピュータが前記車両の操舵または制動を制御するために制御する対象の第 2 制御対象の異常の有無を監視し、  
 前記第 2 のコンピュータが、前記第 1 のコンピュータが前記車両の操舵または加減速を制御するために制御する対象の第 1 制御対象の異常の有無を監視し、  
 前記第 2 のコンピュータが、前記第 1 のコンピュータが前記操舵または加減速の一方または双方を制御している状態において、第 1 制御対象に異常が生じたと判定した場合、前記第 1 のコンピュータに代わり、前記第 2 のコンピュータが、第 2 制御対象を制御して、前記車両を制御する、  
 車両制御方法。

【請求項 9】

車両に搭載された第 1 のコンピュータに、  
 前記車両の周辺状況を認識させ、  
 前記車両の操舵または加減速の一方または双方を制御させ、  
 前記車両の運転モードを、第 1 の運転モードと、第 2 の運転モードとを含む複数の運転モードのいずれかに決定させ、前記第 2 の運転モードは運転者に課されるタスクが前記第 1 の運転モードに比して軽度であり且つ前記車両の運転者の操作に依らずに前記車両の操舵または加減速の一方または双方が制御されるものであり、前記第 2 の運転モードで前記車両を制御し、且つコンビネーションスイッチ、前記コンピュータと前記コンビネーションスイッチとの間に通信線を介して接続されたコンビネーションスイッチに関する機器、または前記コンビネーションスイッチと前記コンピュータとによって行われる通信に異常が生じた場合に、前記運転モードを前記第 1 の運転モードに変更させ、  
 前記車両に搭載された第 2 のコンピュータに、前記車両の操舵および制動を制御して前記車両の走行制御を実行させ、  
 前記第 1 のコンピュータに、前記第 2 のコンピュータが前記車両の操舵または制動を制御するために制御する対象の第 2 制御対象の異常の有無を監視させ、  
 前記第 2 のコンピュータに、前記第 1 のコンピュータが前記車両の操舵または加減速を制御するために制御する対象の第 1 制御対象の異常の有無を監視させ、

10

20

30

40

50

前記第2のコンピュータに、前記第1のコンピュータが前記操舵または加減速の一方または双方を制御している状態において、第1制御対象に異常が生じたと判定した場合、前記第1のコンピュータに代わり、前記第2のコンピュータが、第2制御対象を制御して、前記車両を制御させる、  
プログラム。

10

20

30

40

50