

【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6月28日(2022.6.28)

【国際公開番号】WO2021/157640

【出願番号】特願2021-575849(P2021-575849)

【国際特許分類】

**B 6 0 G 1 7 / 0 1 5 ( 2 0 0 6 . 0 1 )**

【 F I 】

B 6 0 G 1 7 / 0 1 5            A

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月21日(2022.4.21)

【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】

20

入力した情報に基づいて演算を行って演算結果を出力するコントロール部を備える車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

車両の走行に関する諸元を取得し、

取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられた減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、

求められた前記減衰力制御指令を出力し、

前記コントロール部は、

前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、

30

前記スリップ率が予め設定された第1閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、

前記スリップ率が前記第1閾値又は前記第1閾値より大きく、かつ前記第1閾値より大きい第2閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、

前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する、車両制御装置。

【請求項2】

40

請求項1に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪を含む前記車両の全輪を独立に制駆動させるための制御フラグを取得した場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する、

車両制御装置。

【請求項3】

請求項1に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記減衰力の可変範囲

50

を予め設定された所定値にする、  
車両制御装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記スリップ率が前記第 2 閾値又は前記第 2 閾値より大きい場合、前記減衰力の可変範囲を予め設定された所定範囲にする、

車両制御装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車両の前後加速度に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限する、

車両制御装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記車両が走行する路面における路面摩擦係数に基づいて、前記減衰力の可変範囲の制限を変更するための閾値を変動させる、

車両制御装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の車両制御装置であって、

前記コントロール部は、

前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪に付与する制駆動トルクに基づいて前記減衰力の可変範囲を制限する、

車両制御装置。

【請求項 8】

車両制御方法であって、

車両の走行に関する諸元を取得し、

取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられた減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、

求められた前記減衰力制御指令を出力し、

前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、

前記スリップ率が予め設定された第 1 閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、

前記スリップ率が前記第 1 閾値又は前記第 1 閾値より大きく、かつ前記第 1 閾値より大きい第 2 閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、

前記スリップ率が前記第 2 閾値又は前記第 2 閾値より大きい場合、前記第 2 閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する、  
車両制御方法。

【請求項 9】

車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられる減衰力発生装置と、

コントローラであって、

前記車両の走行に関する諸元を取得し、

取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、

求められた前記減衰力制御指令を出力する、コントローラと、を備え、

10

20

30

40

50

前記コントローラは、  
 前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、  
 前記スリップ率が予め設定された第1閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、  
 前記スリップ率が前記第1閾値又は前記第1閾値より大きく、かつ前記第1閾値より大きい第2閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、  
 前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する、  
 車両制御システム。

10

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一実施形態は、入力した情報に基づいて演算を行って演算結果を出力するコントロール部を備える車両制御装置であって、前記コントロール部は、車両の走行に関する諸元を取得し、取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられた減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、求められた前記減衰力制御指令を出力し、前記コントロール部は、前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が予め設定された第1閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、前記スリップ率が前記第1閾値又は前記第1閾値より大きく、かつ前記第1閾値より大きい第2閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する。

20

【手続補正3】

【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】

また、本発明の一実施形態は、車両制御方法であって、車両の走行に関する諸元を取得し、取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられた減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、求められた前記減衰力制御指令を出力し、前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が予め設定された第1閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、前記スリップ率が前記第1閾値又は前記第1閾値より大きく、かつ前記第1閾値より大きい第2閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する。

30

40

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

50

## 【補正の内容】

## 【0008】

また、本発明の一実施形態による車両制御システムは、車両の車体と前記車両の車輪との間に設けられる減衰力発生装置と、コントローラであって、前記車両の走行に関する諸元を取得し、取得された前記車両の走行に関する諸元に基づいて、前記減衰力発生装置で発生させる減衰力の可変範囲を制限して減衰力制御指令を求め、求められた前記減衰力制御指令を出力する、コントローラと、を備え、前記コントローラは、前記車両の走行に関する諸元のうち、前記車輪のスリップ率に基づいて前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が予め設定された第1閾値より小さい場合、前記減衰力の可変範囲に制限を設けず、前記スリップ率が前記第1閾値又は前記第1閾値より大きく、かつ前記第1閾値より大きい第2閾値より小さい場合、前記スリップ率の増加に伴い前記減衰力の可変範囲が狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限し、前記スリップ率が前記第2閾値又は前記第2閾値より大きい場合、前記第2閾値より小さいときの前記減衰力の可変範囲より狭くなるように、前記減衰力の可変範囲を制限する。

10

20

30

40

50