

【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22年9月2日(2010.9.2)

【公開番号】特開2009-23568(P2009-23568A)

【公開日】平成21年2月5日(2009.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-005

【出願番号】特願2007-190211(P2007-190211)

【国際特許分類】

B 6 0 W 10/04 (2006.01)

B 6 0 W 10/18 (2006.01)

B 6 0 T 8/00 (2006.01)

B 6 0 T 8/17 (2006.01)

B 6 0 T 8/26 (2006.01)

F 0 2 D 29/02 (2006.01)

F 0 2 D 29/06 (2006.01)

F 0 2 D 29/00 (2006.01)

B 6 0 W 10/08 (2006.01)

B 6 0 W 10/06 (2006.01)

B 6 0 W 20/00 (2006.01)

B 6 0 K 6/44 (2007.10)

B 6 0 K 6/52 (2007.10)

B 6 0 K 6/54 (2007.10)

【F I】

B 6 0 K 41/20 Z H V

B 6 0 T 8/00 Z

B 6 0 T 8/17 C

B 6 0 T 8/26 H

F 0 2 D 29/02 D

F 0 2 D 29/02 3 2 1 B

F 0 2 D 29/06 D

F 0 2 D 29/00 H

B 6 0 K 41/00 3 0 1 A

B 6 0 K 41/00 3 0 1 B

B 6 0 K 41/00 3 0 1 F

F 0 2 D 29/02 3 4 1

B 6 0 K 6/20 3 1 0

B 6 0 K 6/20 3 2 0

B 6 0 K 6/20 3 7 0

B 6 0 K 6/44

B 6 0 K 6/52

B 6 0 K 6/54

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月15日(2010.7.15)

【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】**

前後輪の内の何れか一方の車軸の各車輪を駆動させる原動機と、該前後輪の内の他方の車軸の各車輪を駆動させると共に回生制動による第 1 車輪制動力を当該各車輪に配分して作用させる電動機と、運転者によるブレーキペダルへの操作圧力が伝わって発生した作動流体の圧力を調圧し、該調圧した圧力に伴う第 2 車輪制動力を既定の配分比で全ての車輪に配分して作用させる第 2 車輪制動力発生手段と、を備えた車輛の制動装置において、

前記第 1 車輪制動力と前記第 2 車輪制動力以外の第 3 車輪制動力を前記一方の車軸の車輪に作用させる第 3 車輪制動力発生手段と、

車輛挙動積極制御条件のときに当該車輛挙動積極制御条件に応じた前後輪制動力配分比で前記第 1 車輪制動力と前記第 3 車輪制動力を設定する一方、高車速域条件のときに現在の車速に応じた前記第 1 車輪制動力と前記第 3 車輪制動力を設定し、該第 1 車輪制動力及び第 3 車輪制動力と前記第 2 車輪制動力とで運転者による前記ブレーキペダルの操作に応じた要求車輛制動力を作用させるように当該第 2 車輪制動力を設定する車輛制動力設定手段と、

車輛挙動積極制御条件のときに前記原動機が停止していれば当該原動機を再始動させる原動機制御手段と、

を設けたことを特徴とする車輛の制動装置。

【請求項 2】

前記車輛挙動積極制御条件は、車輛の走行路面の摩擦係数が所定よりも低い低 μ 路条件、高回転側で変速機を変速させる変速条件又は A B S 作動条件であること特徴とした請求項 1 記載の車輛の制動装置。

【請求項 3】

前記高車速域条件は、所定よりも車速の高い高車速域にて前記電動機が前記第 1 車輪制動力の最大値で駆動している条件であること特徴とした請求項 1 記載の車輛の制動装置。

【請求項 4】

前記第 3 車輪制動力発生手段は、前記車輪にエンジンブレーキを作用させるエンジンブレーキ制御手段とオルタネータと前記車輪に制動力として作用する走行抵抗を発生させる走行抵抗発生手段の内の少なくとも 1 つであり、

前記制動制御手段は、前記第 3 車輪制動力発生手段がエンジンブレーキ制御手段であればエンジンブレーキトルクを発生又は増加させ、前記第 3 車輪制動力発生手段がオルタネータであれば当該オルタネータを駆動させ又は発電量若しくは充電量を増加させ、前記第 3 車輪制動力発生手段が走行抵抗発生手段であれば走行抵抗を増加させるように構成したことを特徴とする請求項 1, 2 又は 3 に記載の車輛の制動装置。

【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 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記目的を達成する為、請求項 1 記載の発明では、前後輪の内の何れか一方の車軸の各車輪を駆動させる原動機と、その前後輪の内の他方の車軸の各車輪を駆動させると共に回生制動による第 1 車輪制動力を当該各車輪に配分して作用させる電動機と、運転者によるブレーキペダルへの操作圧力が伝わって発生した作動流体の圧力を調圧し、この調圧した圧力に伴う第 2 車輪制動力を既定の配分比で全ての車輪に配分して作用させる第 2 車輪制動力発生手段と、を備えた車輛の制動装置において、第 1 車輪制動力と第 2 車輪制動力以外の第 3 車輪制動力を一方の車軸の車輪に作用させる第 3 車輪制動力発生手段と、車輛挙動積極制御条件のときに当該車輛挙動積極制御条件に応じた前後輪制動力配分比で第 1 車輪制動力と第 3 車輪制動力を設定する一方、高車速域条件のときに現在の車速に応じた第 1 車輪制動力と第 3 車輪制動力を設定し、その第 1 車輪制動力及び第 3 車輪制動力と第 2

車輛制動力とで運転者によるブレーキペダルの操作に応じた要求車輛制動力を作用させるように当該第２車輛制動力を設定する車輛制動力設定手段と、車輛挙動積極制御条件のときに原動機が停止していれば当該原動機を再始動させる原動機制御手段と、を設けている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

本発明に係る車輛の制動装置は、上述したように第３車輛制動力の応答性の悪化を抑えることができる。従って、かかる車輛においては、他方の車軸の車輪に第１車輛制動力を、また、一方の車軸の車輪に第３車輛制動力を車輛挙動積極制御条件に応じた前後輪制動力配分比で相互間の応答遅れを抑えつつ働かせることができるので、その挙動の適切な安定化が可能になる。