

【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20年7月31日(2008.7.31)

【公開番号】特開2007-1491(P2007-1491A)

【公開日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-001

【出願番号】特願2005-185738(P2005-185738)

【国際特許分類】

B 6 0 W 10/18 (2006.01)

B 6 0 W 20/00 (2006.01)

B 6 0 L 7/20 (2006.01)

B 6 0 L 11/14 (2006.01)

B 6 0 W 10/10 (2006.01)

B 6 0 K 6/445 (2007.10)

B 6 0 K 6/543 (2007.10)

B 6 0 K 6/547 (2007.10)

B 6 0 W 10/04 (2006.01)

B 6 0 W 10/08 (2006.01)

F 0 2 D 29/02 (2006.01)

F 0 2 D 13/08 (2006.01)

B 6 0 W 10/06 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 K 6/04 3 7 0

B 6 0 L 7/20 Z H V

B 6 0 L 11/14

B 6 0 K 6/04 3 5 0

B 6 0 K 6/04 5 5 3

B 6 0 K 6/04 7 3 1

B 6 0 K 6/04 7 3 3

B 6 0 K 41/14

B 6 0 K 41/00 3 0 1 B

B 6 0 K 41/00 3 0 1 D

B 6 0 K 41/00 3 0 1 A

F 0 2 D 29/02 D

F 0 2 D 13/08 A

B 6 0 K 6/04 3 1 0

B 6 0 K 6/04 4 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月12日(2008.6.12)

【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】

エンジンの出力を第 1 電動機および伝達部材へ分配する差動機構と該伝達部材から駆動輪への動力伝達経路に設けられた第 2 電動機とを有する差動部を備えた車両用駆動装置の

制御装置であって、

前記差動機構に備えられ、前記差動部を差動作用が働く差動状態と該差動作用をしない非差動状態とに選択的に切り換えるための差動状態切換装置と、

減速走行中に、前記差動部が差動状態か否かに基づいて、回生量を変更し、前記差動部が差動状態にあるときには、非差動状態にあるときに比較して前記回生量を多くする回生制御手段と

を、含むことを特徴とする車両用駆動装置の制御装置。

【請求項 2】

前記エンジンは筒内圧力低減制御が可能であり、

前記回生制御手段は、前記エンジンが筒内圧力低減制御を行っているときの筒内圧力低減制御量に基づいて、前記回生量を変更するものである請求項 1 の車両用駆動装置の制御装置。

【請求項 3】

前記回生制御手段は、前記エンジンへの燃料の供給が停止されているか否かに基づいて、前記回生量を変更するものである請求項 1 または 2 の車両用駆動装置の制御装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

すなわち、請求項 1 にかかる発明の要旨とするところは、(a) エンジンの出力を第 1 電動機および伝達部材へ分配する差動機構とその伝達部材から駆動輪への動力伝達経路に設けられた第 2 電動機とを有する差動部を備えた車両用駆動装置の制御装置であって、(b) 前記差動機構に備えられ、前記差動部を差動作用が働く差動状態とその差動作用をしない非差動状態とに選択的に切り換えるための差動状態切換装置と、(c) 減速走行中に、前記差動部が差動状態か否かに基づいて、回生量を変更し、前記差動部が差動状態にあるときには、非差動状態にあるときに比較して前記回生量を多くする回生制御手段とを、含むことにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

このようにすれば、差動状態切換装置により差動作用が作動可能な差動状態とその差動作用が作動されない非差動状態例えばロック状態とに差動部が選択的に切り換えられることから、電気的に変速比が変更させられる変速機の燃費改善効果と機械的に動力を伝達する歯車式伝動装置の高い伝達効率との両長所を兼ね備えた駆動装置が得られる。また、前記回生制御手段は、前記差動部が差動状態にあるときには、非差動状態にあるときに比較して前記回生量を多くするものであるため、差動部の差動状態では非差動状態に比べて、差動作用によってエンジン回転速度が低下させられ得る為、減速走行中の同じ車速においてより大きな回生量にて回生が行われ得て車両の燃費が向上する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

ここで、請求項 2 にかかる発明では、前記エンジンは筒内圧力低減制御が可能であり、前記回生制御手段は、前記エンジンが筒内圧力低減制御を行っているときの筒内圧力低減制御量に基づいて、前記回生量を変更するものである。このようにすれば、エンジンの回転速度が同じであってもエンジンの引き摺りトルクが変化させられ得る筒内圧力低減制御時の筒内圧力低減制御量に応じた回生量にて回生が行われ、例えばエンジンの引き摺りトルクが大きくなる可能性のある筒内圧力低減制御量が小さくされた状態に合わせて一律に設定された回生量にて回生が行われることに比較して回生量が増大して燃費が向上する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

また、請求項 3 にかかる発明では、前記回生制御手段は、前記エンジンへの燃料の供給が停止されているか否かに基づいて、前記回生量を変更するものである。このようにすれば、エンジンが自律回転してエンジンの引き摺りトルクが発生しない燃料が供給される状態とエンジンの引き摺りトルクが発生する可能性のある燃料の供給が停止される状態とに応じた回生量にて回生が行われ、例えばエンジンの引き摺りトルクが発生する可能性のある燃料の供給が停止される状態に合わせて一律に設定された回生量にて回生が行われることに比較して回生量が増大して燃費が向上する。