

【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4部門第1区分

【発行日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【公開番号】特開2016-205104(P2016-205104A)

【公開日】平成28年12月8日(2016.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-067

【出願番号】特願2015-92026(P2015-92026)

【国際特許分類】

E 02 F 9/22 (2006.01)

E 02 F 9/20 (2006.01)

F 15 B 11/08 (2006.01)

【F I】

E 02 F 9/22 Q

E 02 F 9/20 M

F 15 B 11/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月13日(2018.3.13)

【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】

油圧ポンプと、前記油圧ポンプが吐出した圧油により駆動するフロント作業機用の油圧アクチュエータと、車体を走行させる走行装置と、

パイロット油圧源と、

パイロット圧を制御することで、前記油圧アクチュエータへの圧油の流量と方向を調整する制御弁と、

前記油圧アクチュエータの動作方向と動作速度を指示するための電気信号を出力する電気レバー操作装置と、

前記走行装置の動作方向と動作速度を指示するための走行操作レバー装置と、

前記パイロット油圧源から供給される圧油を減圧する電磁比例弁と、

前記電気レバー操作装置からの電気信号を入力し、前記電磁比例弁に駆動指令を出力するコントローラとを備えた建設機械の制御装置であって、

前記コントローラは、前記走行操作レバー装置の操作量信号を入力し、前記電気レバー操作装置の電気信号と前記走行操作レバー装置の操作量とに応じて、前記車体が作業単独状態か走行単独状態か走行とフロント作業機との複合作業状態かを判定する車体状態判定部と、

前記車体状態判定部が判定した前記車体の状態に応じて前記電気レバー操作装置の電気信号の不感帯を演算する不感帯演算部と、

前記不感帯演算部で算出した不感帯の信号と前記電気レバー操作装置からの電気信号とを入力して、前記電気信号と前記不感帯とに応じた目標パイロット圧を演算し、前記電磁比例弁に駆動指令を出力する目標パイロット圧演算部とを備え、

前記不感帯演算部は、前記車体が走行単独状態のときには前記電気信号の不感帯を第1の規定値に設定し、前記車体が走行とフロント作業機との複合作業状態のときには前記電気信号の不感帯を前記第1の規定値よりも小さい第2の規定値に設定する

ことを特徴とする建設機械の制御装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の建設機械の制御装置において、
前記コントローラは、前記車体の状態の遷移を判定する車体状態遷移判定部をさらに備え、
前記車体状態遷移判定部が走行単独状態から走行とフロント作業機との複合作業状態に遷移したと判定した場合に、前記目標パイロット圧演算部は、前記遷移のときから所定の時間が経過するまで、前記目標パイロット圧の信号の出力値を制限する
ことを特徴とする建設機械の制御装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の建設機械の制御装置において、
前記目標パイロット圧演算部が前記目標パイロット圧の信号の出力値を制限する所定の時間は、走行単独状態における前記電気レバー操作装置の振動が大きいほど長く設定する
ことを特徴とする建設機械の制御装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の建設機械の制御装置において、
前記車体に発生する加速度を検出する加速度センサをさらに備え、
前記コントローラは、前記加速度センサが検出した前記車体の加速度から前記車体の振動周波数と振幅を演算し、算出した振動周波数と振幅に応じて前記不感帯を変更する
ことを特徴とする建設機械の制御装置。