

【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9月20日(2018.9.20)

【公開番号】特開2018-3515(P2018-3515A)

【公開日】平成30年1月11日(2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2018-001

【出願番号】特願2016-134399(P2016-134399)

【国際特許分類】

E 0 2 F 9/20 (2006.01)

E 0 2 F 3/43 (2006.01)

F 0 2 D 29/02 (2006.01)

F 0 2 D 29/04 (2006.01)

【F I】

E 0 2 F 9/20 Q

E 0 2 F 3/43 A

E 0 2 F 9/20 N

F 0 2 D 29/02 3 3 1 A

F 0 2 D 29/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月9日(2018.8.9)

【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】

エンジンと、

前記エンジンにより駆動される油圧ポンプと、

多関節型の作業機と、

前記油圧ポンプから吐出される作動油により前記作業機を駆動する複数の油圧アクチュエータと、

前記複数の油圧アクチュエータに操作信号を出力する複数の操作レバーと、

前記複数の操作レバーを介してオペレータから掘削操作が入力されたとき、前記作業機の動作範囲が予め設定された目標面上およびその上方に制限されるように前記複数の油圧アクチュエータを制御する領域制限制御を行う制御装置とを備える作業機械において、

前記制御装置による前記領域制限制御の実行を許可する許可位置と当該領域制限制御の実行を禁止する禁止位置とに切り換えられる切り替え装置を備え、

前記制御装置は、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過したとき、前記エンジンの回転数を制御回転数より小さい低速回転数とする低速回転数制御を行うエンジン制御部を備え、

前記エンジン制御部は、

前記切り替え装置が前記禁止位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行し、

前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過しても前記低速回転数制御を実行しないことを特徴とする作業機械。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の作業機械において、

前記目標面への前記作業機の接近速度を制限する精度重視モードと、前記目標面を所定の値だけ上方にオフセットした目標面を前記領域制限制御中の目標面とし、前記オフセットした目標面への前記作業機の接近速度を制限しない応答性重視モードのいずれかを前記領域制限制御の制御モードとして選択可能なモード選択装置をさらに備え、

前記エンジン制御部は、

前記切り替え装置が前記禁止位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行し、

前記モード選択装置で前記精度重視モードが選択されているときには、前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている状態で、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過しても前記低速回転数制御を実行せず、

前記モード選択装置で前記応答性重視モードが選択されているときには、前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている状態で、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行することを特徴とする作業機械。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の作業機械において、

前記エンジン制御部は、

前記切り替え装置が前記禁止位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行し、

前記作業機と前記目標面の距離が所定値を越えたときには、前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている状態で、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行し、

前記作業機と前記目標面の距離が前記所定値以内のときには、前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている状態で、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過しても前記低速回転数制御を実行しないことを特徴とする作業機械。

【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】

本願は上記課題を解決する手段を複数含んでいるが、その一例を挙げるならば、エンジンと、前記エンジンにより駆動される油圧ポンプと、多関節型の作業機と、前記油圧ポンプから吐出される作動油により前記作業機を駆動する複数の油圧アクチュエータと、前記複数の油圧アクチュエータに操作信号を出力する複数の操作レバーと、前記複数の操作レバーを介してオペレータから掘削操作が入力されたとき、前記作業機の動作範囲が予め設定された目標面上およびその上方に制限されるように前記複数の油圧アクチュエータを制御する領域制限制御を行う制御装置とを備える作業機械において、前記制御装置による前記領域制限制御の実行を許可する許可位置と当該領域制限制御の実行を禁止する禁止位置とに切り換えられる切り替え装置を備え、前記制御装置は、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過したとき、前記エンジンの回転数を制御回転数より小さい低速回転数とする低速回転数制御を行うエンジン制御部を備え、前記エンジン制御部は、前記切り替え装置が前記禁止位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過すると前記低速回転数制御を実行し、前記切り替え装置が前記許可位置に切り換えられている場合、前記複数の操作レバーの全てが中立状態となった時点から所定時間が経過しても前記低速回転数制御を実行しないこととする。