【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５部門第２区分
【発行日】平成30年5月10日(2018.5.10)

【公開番号】特開2017-53386(P2017-53386A)
【公開日】平成29年3月16日(2017.3.16)
【年通号数】公開・登録公報2017-011
【出願番号】特願2015-176331(P2015-176331)
【国際特許分類】
Ｆ１５Ｂ　20/00　　(2006.01)
Ｆ１５Ｂ　11/02　　(2006.01)
Ｆ１５Ｂ　11/17　　(2006.01)
Ｆ１５Ｂ　11/08　　(2006.01)
Ｅ０２Ｆ　 9/20　　(2006.01)
Ｅ０２Ｆ　 9/22　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ１５Ｂ　20/00　　G
Ｆ１５Ｂ　11/02　　M
Ｆ１５Ｂ　11/16　　A
Ｆ１５Ｂ　11/08　　C
Ｅ０２Ｆ　 9/20　　Q
Ｅ０２Ｆ　 9/22　　E

【手続補正書】
【提出日】平成30年3月19日(2018.3.19)
【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】
油圧ポンプと油圧アクチュエータが流路で接続され構成された複数の油圧回路と、
前記複数の油圧回路における各油圧ポンプの吐出側に接続された流路に設けられ、前記各油圧ポンプから各油圧アクチュエータへの流路を選択的に切り換えられる流路切換回路と、前記油圧アクチュエータを操作するための操作装置とを備えた作業機械において、
前記操作装置の操作量に基づき前記操作量に応じて前記流路切換回路における前記油圧ポンプと前記油圧アクチュエータへの流路を選択する流路選択部と、
前記流路選択部で選択した流路選択信号を通信線を介して送信する信号送信部とを有する上位制御装置と、
前記複数の油圧回路毎に設けられ、前記流路切換回路とは制御信号線で接続され、前記上位制御装置とは前記通信線を介して接続された複数の機器制御装置とを備え、
前記機器制御装置は、前記上位制御装置からの前記流路選択信号を前記通信線を介して受信する信号受信部と、前記流路選択信号を基に前記流路切換回路を駆動させる指令信号を生成し、前記制御信号線を介して出力する流路制御部を備え、
前記上位制御装置は、前記いずれかの機器制御装置が故障しているか否かを判定する故障判定部を更に備え、
前記流路選択部は、前記故障判定部が故障したと判断した一の機器制御装置と前記一の機器制御装置に接続された一の流路切換回路とは異なる、他の機器制御装置と前記他の機器制御装置に接続された他の流路切換回路とを選択し、

前記信号送信部は、前記流路選択部で選択された前記他の機器制御装置に前記流路選択信号を送信する

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、

前記油圧回路は、両傾転油圧ポンプと油圧アクチュエータとが閉回路状に接続され、前記油圧回路の流路のいずれか一方の流路に形成された合流流路を介して片傾転油圧ポンプが接続された油圧閉回路であり、

前記流路切換回路は、前記複数の油圧閉回路における各両傾転ポンプの吐出側に接続された流路に設けられ、前記各両傾転ポンプから各油圧アクチュエータへの流路を選択的に切り換えられる

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、

制御信号線を介して前記流路切換回路に接続され、通信線を介して前記上位制御装置と接続されている予備機器制御装置を備え、

前記上位制御装置は、前記いずれかの機器制御装置が故障しているか否かを判定する故障判定部を更に備え、

前記流路選択部は、前記故障判定部が故障したと判断した一の機器制御装置と前記一の機器制御装置に接続された一の流路切換回路とを選択し、

前記信号送信部は、前記流路選択部で選択された前記流路選択信号を前記通信線を介して前記予備機器制御装置へ送信し、

前記予備機器制御装置は、前記上位制御装置からの前記流路選択信号を前記通信線を介して受信する信号受信部と、前記流路選択信号に基づき駆動すべき流路切換回路を選択する制御切換部と、前記流路選択信号を基に前記流路切換回路を駆動させる指令信号を生成し、前記制御信号線を介して出力する流路制御部とを備えた

ことを特徴とする作業機械。

【請求項４】

請求項１に記載の作業機械において、

通信線を介して前記上位制御装置と接続され、表示部と信号受信部とを有する表示装置を備え、

前記上位制御装置は、前記いずれかの機器制御装置が故障しているか否かを判定し、故障した機器制御装置の情報を取得する故障判定部を更に備え、

前記信号送信部は、前記故障判定部で取得した前記故障した機器制御装置の情報を前記通信線を介して前記表示装置へ送信し、

前記表示装置の前記信号受信部は、前記故障した機器制御装置の情報を受信し、前記表示部は、受信した前記故障した機器制御装置の情報を表示する

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】００09

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

上記課題を解決するために、例えば特許請求の範囲に記載の構成を採用する。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、油圧ポンプと油圧アクチュエータが流路で接続され構成された複数の油圧回路と、前記複数の油圧回路における各油圧ポンプの吐出側に接続された流路に設けられ、前記各油圧ポンプから各油圧アクチュエータへの流路を選択的に切り換えられる流路切換回路と、前記油圧アクチュエータを操作するための操作装置とを備えた作業機械において、前記操作装置の操作量に基

づき前記操作量に応じて前記流路切換回路における前記油圧ポンプと前記油圧アクチュエータへの流路を選択する流路選択部と、前記流路選択部で選択した流路選択信号を通信線を介して送信する信号送信部とを有する上位制御装置と、前記油圧回路毎に設けられ、前記流路切換回路とは制御信号線で接続され、前記上位制御装置とは前記通信線を介して接続された複数の機器制御装置とを備え、前記機器制御装置は、前記上位制御装置からの前記流路選択信号を前記通信線を介して受信する信号受信部と、前記流路選択信号を基に前記流路切換回路を駆動させる指令信号を生成し、前記制御信号線を介して出力する流路制御部を備え、前記上位制御装置は、前記いずれかの機器制御装置が故障しているか否かを判定する故障判定部を更に備え、前記流路選択部は、前記故障判定部が故障したと判断した一の機器制御装置と前記一の機器制御装置に接続された一の流路切換回路とは異なる、他の機器制御装置と前記他の機器制御装置に接続された他の流路切換回路とを選択し、前記信号送信部は、前記流路選択部で選択された前記他の機器制御装置に前記流路選択信号を送信することを特徴とする。