

【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7部門第4区分

【発行日】令和5年7月24日(2023.7.24)

【公開番号】特開2022-149070(P2022-149070A)

【公開日】令和4年10月6日(2022.10.6)

【年通号数】公開公報(特許)2022-184

【出願番号】特願2021-51023(P2021-51023)

【国際特許分類】

H 02 H 3/20(2006.01)

10

H 02 H 7/00(2006.01)

H 02 H 7/18(2006.01)

H 02 H 7/20(2006.01)

【F I】

H 02 H 3/20 A

H 02 H 7/00 A

H 02 H 7/18

H 02 H 7/20 D

【手続補正書】

20

【提出日】令和5年7月13日(2023.7.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

スイッチ素子10A, 10B, 10D, 10Eの各ゲートは、制御部30と電気的に接続されている。具体的には、スイッチ素子10A, 10Bのゲートは、第1電線6を介して制御部30に電気的に接続している。スイッチ素子10D, 10Eのゲートは、第2電線7を介して制御部30に電気的に接続している。この構成によって、第1リレー部10C及び第2リレー部10Fは、制御部30によって個別に制御し得る構成とされている。

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

本開示の異常検出方法は、電源システム100に用いられ、異常を検出する。電源システム100は、第1電源部90と、第2電源部93と、第1導電路1及び第2導電路2と、リレー10とを有する。第1導電路1及び第2導電路2は、第1電源部90と第2電源部93との間で電力を伝送する経路である。リレー10は、第1導電路1及び第2導電路2の通電を許容する許容状態と、第1導電路1及び第2導電路2の通電を遮断する遮断状態とに切り替わる。異常検出方法は、第1動作と、第2動作と、第3動作と、第4動作と、を含む。第1動作は、制御部30が、リレー10を遮断状態に切り替える。第2動作は、第1動作の後、第1電圧検出部50が、第1導電路1及び第2導電路2におけるリレー10よりも第1電源部90側の第1電圧V1を検出する。第3動作は、第1動作の後、第2電圧検出部51が、第1導電路1及び第2導電路2におけるリレー10よりも第2電源部93側の第2電圧V2を検出する。第4動作は、第2動作と、第3動作とが実行された後、検出部30Bが、遮断状態のときの第1電圧V1と第2電圧V2に基づいて異常を

40

50

検出する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

実施形態1では、検出部30Bが異常を検出した場合に、制御部30が遮断状態を維持する構成であったが、制御部は、検出部が異常を検出した場合、許容状態を維持しつつ外部への報知及び記憶を行う構成としてもよい。具体的には、図5に示すように、異常検出装置170は、検出部30Bが異常を検出した際に、検出部が異常を検出したことを示す報知信号Nを制御部130から外部ECU200に向けて出力する。外部ECU200に報知信号Nが入力されると、外部ECU200に接続された報知部200Aが音声を生じる。報知部200Aには、例えば、ブザーやスピーカー等が用いられる。これによって、車両の使用者に、電力路が異常状態であることを報知する。さらに、このとき、検出部30Bは、制御部130のRAM130C等に電力路が異常状態になったことを示す異常情報Mを記憶させる。なお、報知部にLEDを用いる構成としてもよい。この場合、外部ECUに報知信号が入力されると、外部ECUに接続された報知部が発光する。

10

20

30

40

50