

【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7年5月19日(2025.5.19)

【国際公開番号】WO2024/252519  
 【出願番号】特願2023-576378(P2023-576378)

【国際特許分類】

H 0 2 H 3 / 0 9 3 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 2 H 3 / 0 8 7 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

B 6 0 R 1 6 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

H 0 2 H 3 / 0 9 3 D

H 0 2 H 3 / 0 8 7

B 6 0 R 1 6 / 0 2 6 4 5 D

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月23日(2023.10.23)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電源部から負荷へ電力を供給する電力路と、前記電力路に設けられるリレーと、前記電力路に設けられる遮断部と、を備える車載システムに含まれる車載用制御装置であって、前記遮断部を制御する制御部を備え、

前記遮断部は、前記電源部側から前記負荷側へ電力が供給されることを許容する許容状態から遮断する遮断状態に切り替わるものであり、

前記制御部は、前記リレーを流れる電流値が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えてからの経過時間と前記閾値を超えた後の前記電流値とに基づいて前記遮断部を前記遮断状態に切り替え、

30

前記閾値は、前記リレーがオン状態からオフ状態に切り替わることが可能な最大電流である遮断可能最大電流よりも小さい値である

車載用制御装置。

【請求項2】

電源部から負荷へ電力を供給する電力路と、前記電力路に設けられるリレーと、前記電力路に設けられる遮断部と、を備える車載システムに含まれる車載用制御装置であって、前記遮断部を制御する制御部を備え、

前記遮断部は、前記電源部側から前記負荷側へ電力が供給されることを許容する許容状態から遮断する遮断状態に切り替わるものであり、

40

前記制御部は、前記リレーを流れる電流値が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えてからの経過時間と前記閾値を超えた後の前記電流値とに基づいて前記遮断部を前記遮断状態に切り替え、

前記制御部は、前記電流値が前記閾値を超えた場合、前記閾値を超えてからの前記電流値の時間積分値が、前記経過時間に対応する対応値を超えたか否かを判定し、前記対応値を超えたと判定した場合に前記遮断部を前記遮断状態に切り替える

車載用制御装置。

【請求項3】

電源部から負荷へ電力を供給する電力路と、前記電力路に設けられるリレーと、前記電

50

力路に設けられる遮断部と、を備える車載システムに含まれる車載用制御装置であって、  
前記遮断部を制御する制御部を備え、

前記遮断部は、前記電源部側から前記負荷側へ電力が供給されることを許容する許容状態から遮断する遮断状態に切り替わるものであり、

前記制御部は、前記リレーを流れる電流値が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えてからの経過時間と前記閾値を超えた後の前記電流値とに基づいて前記遮断部を前記遮断状態に切り替え、

前記制御部は、前記電流値が前記閾値を超えた場合、前記閾値を超えてからの前記電流値の2乗の時間積分値が、前記経過時間に対応する対応値を超えたか否かを判定し、前記対応値を超えたと判定した場合に前記遮断部を前記遮断状態に切り替える

10

車載用制御装置。

【請求項4】

電源部から負荷へ電力を供給する電力路と、前記電力路に設けられるリレーと、前記電力路に設けられる遮断部と、を備える車載システムに含まれる車載用制御装置であって、  
前記遮断部を制御する制御部を備え、

前記遮断部は、前記電源部側から前記負荷側へ電力が供給されることを許容する許容状態から遮断する遮断状態に切り替わるものであり、

前記制御部は、前記リレーを流れる電流値が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えてからの経過時間と前記閾値を超えた後の前記電流値とに基づいて前記遮断部を前記遮断状態に切り替え、

20

前記閾値よりも大きく、且つ前記リレーがオン状態を維持できる最大電流である通電可能最大電流よりも小さい遮断上限値が予め設定されており、

前記制御部は、前記電流値が前記遮断上限値を超えた場合、前記経過時間に関わらず前記遮断部を前記遮断状態に切り替える

車載用制御装置。

【請求項5】

前記通電可能最大電流は、前記電力路が地絡した場合に前記電力路に流れる飽和電流よりも小さく、

前記遮断上限値は、前記電流値が前記遮断上限値を超えたと判定されてから前記遮断部が前記遮断状態に切り替わるまでのタイムラグを考慮して、前記電流値が前記飽和電流に到達する前に前記遮断部が前記遮断状態に切り替わるように設定されている

30

請求項4に記載の車載用制御装置。

【請求項6】

前記遮断上限値は、前記電流値が前記遮断上限値を超えたと判定されてから前記遮断部が前記遮断状態に切り替わるまでのタイムラグを考慮して、前記電流値が前記通電可能最大電流に到達する前に前記遮断部が前記遮断状態に切り替わるように設定されている

請求項4に記載の車載用制御装置。

【請求項7】

電源部から負荷へ電力を供給する電力路と、前記電力路に設けられるリレーと、前記電力路に設けられる遮断部と、を備える車載システムに含まれる車載用制御装置であって、  
前記遮断部を制御する制御部を備え、

40

前記遮断部は、前記電源部側から前記負荷側へ電力が供給されることを許容する許容状態から遮断する遮断状態に切り替わるものであり、

前記制御部は、前記リレーを流れる電流値が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えてからの経過時間と前記閾値を超えた後の前記電流値とに基づいて前記遮断部を前記遮断状態に切り替え、

前記リレーは、前記制御部とは異なる第2制御部に制御され、

前記制御部は、前記電流値が前記閾値を超えた状態で、前記第2制御部が前記リレーをオフ状態に制御したと判定した場合に、前記経過時間に関わらず前記遮断部を前記遮断状態に切り替える

50

車載用制御装置。

10

20

30

40

50