

【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】平成17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2004-201411(P2004-201411A)

【公開日】平成16年7月15日(2004.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2004-027

【出願番号】特願2002-367054(P2002-367054)

【国際特許分類第7版】

H 0 2 J 7/16

B 6 0 K 6/04

F 0 2 D 17/00

F 0 2 D 29/02

H 0 1 M 10/44

【F I】

H 0 2 J 7/16 Z H V X

H 0 2 J 7/16 Y

B 6 0 K 6/04 3 3 0

B 6 0 K 6/04 5 3 1

F 0 2 D 17/00 Q

F 0 2 D 29/02 D

F 0 2 D 29/02 3 2 1 A

H 0 1 M 10/44 P

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月16日(2005.8.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【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、前記エンジンによって駆動される発電機と、前記発電機によって充電される蓄電池と、前記蓄電池の充電状態が所定の範囲内になるように前記蓄電池の充放電を制御する蓄電池充放電制御部と、を有し、車に搭載されており、

前記蓄電池充放電制御部は、前記エンジン又は前記車が停止した状態が発生する頻度を検出し、前記頻度が所定の閾値以上である場合における前記所定の範囲の上限値を、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合における前記上限値より高く設定することを特徴とする電源制御装置。

【請求項2】

前記発電機は、前記エンジンを補助する電動機として動作することができ、

前記蓄電池充放電制御部は、少なくとも前記エンジンが停止状態から動作状態に変化した時に前記蓄電池が放電して前記発電機を電動機として駆動し、前記エンジンが動作状態を継続した後は前記蓄電池が前記発電機によって充電されるように前記蓄電池の充放電を制御することを特徴とする請求項1に記載の電源制御装置。

【請求項3】

前記蓄電池充放電制御部は、前記頻度が前記所定の閾値以上である場合における前記上限値を前記蓄電池の最大定格に設定し、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合又は前記所定の閾値より低い値である他の閾値未満である場合における前記上限値を前記蓄電池

が前記発電機からの回生エネルギーを充電可能な値に設定することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電源制御装置。

【請求項4】

前記蓄電池が鉛蓄電池であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電源制御装置。

【請求項5】

エンジンと、前記エンジンによって駆動される発電機と、前記発電機によって充電される蓄電池とを有し、車に搭載された電源制御装置の制御方法であって、

前記蓄電池の充電状態が所定の範囲内になるように前記蓄電池の充放電を制御する制御ステップと、

前記エンジン又は前記車が停止した状態が発生する頻度を検出する検出ステップと、
を有し、

前記頻度が所定の閾値以上である場合における前記制御ステップの前記所定の範囲の上限値を、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合における前記上限値より高く設定することを特徴とする電源制御装置の制御方法。

【請求項6】

前記発電機は、前記エンジンを補助する電動機として動作することができ、
少なくとも前記エンジンが停止状態から動作状態に変化した時に前記蓄電池が放電して前記発電機を電動機として駆動し、前記エンジンが動作状態を継続した後は前記蓄電池が前記発電機によって充電されるように前記蓄電池の充放電を制御することを特徴とする請求項5に記載の電源制御装置の制御方法。

【請求項7】

前記頻度が前記所定の閾値以上である場合における前記上限値を前記蓄電池の最大定格に設定し、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合又は前記所定の閾値より低い値である他の閾値未満である場合における前記上限値を前記蓄電池が前記発電機からの回生エネルギーを充電可能な値に設定することを特徴とする請求項5又は請求項6に記載の電源制御装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は以下の構成を有する。請求項1に記載の発明は、エンジンと、前記エンジンによって駆動される発電機と、前記発電機によって充電される蓄電池と、前記蓄電池の充電状態が所定の範囲内になるように前記蓄電池の充放電を制御する蓄電池充放電制御部と、を有し、車に搭載されており、前記蓄電池充放電制御部は、前記エンジン又は前記車が停止した状態が発生する頻度を検出し、前記頻度が所定の閾値以上である場合における前記所定の範囲の上限値を、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合における前記上限値より高く設定することを特徴とする電源制御装置である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項5に記載の発明は、エンジンと、前記エンジンによって駆動される発電機と、前記発電機によって充電される蓄電池とを有し、車に搭載された電源制御装置の制御方法であって、前記蓄電池の充電状態が所定の範囲内になるように前記蓄電池の充放電を制御す

る制御ステップと、前記エンジン又は前記車が停止した状態が発生する頻度を検出する検出ステップと、を有し、前記頻度が所定の閾値以上である場合における前記制御ステップの前記所定の範囲の上限値を、前記頻度が前記所定の閾値未満である場合における前記上限値より高く設定することを特徴とする電源制御装置の制御方法である。