【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１区分
【発行日】平成29年3月2日(2017.3.2)

【公開番号】特開2015-141900(P2015-141900A)
【公開日】平成27年8月3日(2015.8.3)
【年通号数】公開・登録公報2015-049
【出願番号】特願2015-45402(P2015-45402)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｍ　10/42　(2006.01)
Ｂ６０Ｒ　16/03　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　10/44　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｍ　10/42　Ｐ
Ｂ６０Ｒ　16/02　６７０Ｚ
Ｈ０１Ｍ　10/44　Ｐ

【手続補正書】
【提出日】平成29年1月26日(2017.1.26)
【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】
車両用エネルギー消費率改善装置であって、
ヒューズボックス装着部と、
前記ヒューズボックス装着部上に配置されている制御部とを備え、
前記制御部は、
正極端子および負極端子と、
前記正極端子を介して車載電源から取り出した電流を用いてパルス波形駆動信号を生成する駆動信号生成部と、
前記正極端子を介して前記車載電源から取り出した電流を３００ｍＡ以上の電流に調整するための抵抗部と、
前記駆動信号生成部および抵抗部と接続され、前記生成されたパルス波形駆動信号に応じて動作するスイッチング部であって、前記パルス波形駆動信号の立ち下がりエッジに同期して、逆起電力および逆電流を前記車載電源に供給するスイッチング部と、を備え、
前記ヒューズボックス装着部は、前記車載電源の正極と接続されている、前記ヒューズボックスの車載電源側接続部に接続される正極側端子であって、前記制御部の前記正極端子と接続されている正極側端子と、電装品側と接続されている、前記ヒューズボックスの電装品側接続部に接続される電装品側端子とを備え、
前記車両用エネルギー消費率改善装置は、前記車両側のヒューズボックスに装着されるヒューズと同等の寸法を有している、車両用エネルギー消費率改善装置。
【請求項２】
請求項１に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記ヒューズボックス装着部はさらに、ヒューズを装着するためのヒューズ装着部を備える、車両用エネルギー消費率改善装置。
【請求項３】

請求項１に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記ヒューズボックス装着部はヒューズ素子を内蔵している、車両用エネルギー消費率改善装置。
【請求項４】
請求項１から３のいずれか一項に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記駆動信号生成部は、前記車両用エネルギー消費率改善装置の上昇温度が所定温度以下となるパルス幅の前記パルス波形駆動信号を生成する、車両用エネルギー消費率改善装置。
【請求項５】
請求項４に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記駆動信号生成部は、既知のパルス幅Ｐｗbaseに対する既知の上昇温度がＴbaseであり、許容上昇温度をＴmaxとする場合に、以下の式によって求められるパルス幅以下のパルス幅の前記パルス波形駆動信号を生成する、車両用エネルギー消費率改善装置。
【数３】

$$Pw_{\max} = T_{\max} \times \frac{Pw_{base}}{T_{base}}$$

【請求項６】
請求項５に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記駆動信号生成部は、前記車載電源の出力電圧が高くなるに連れて、前記パルス幅が小さなパルス波形駆動信号を生成する、車両用エネルギー消費率改善装置。
【請求項７】
請求項１から請求項６のいずれか一項に記載の車両用エネルギー消費率改善装置において、
前記駆動信号生成部は、周波数が１５０００Ｈｚ～２００００Ｈｚであって、パルス幅が１μsec～２μsecである前記パルス波形駆動信号を生成し、
前記抵抗部は、前記車載電源から取り出した電流を３００～５００ｍＡの電流に調整する、
車両用エネルギー消費率改善装置