

【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2部門第5区分

【発行日】平成30年6月21日(2018.6.21)

【公開番号】特開2017-121864(P2017-121864A)

【公開日】平成29年7月13日(2017.7.13)

【年通号数】公開・登録公報2017-026

【出願番号】特願2016-1695(P2016-1695)

【国際特許分類】

B 6 0 R 21/00 (2006.01)

B 6 0 R 16/033 (2006.01)

A 6 2 B 99/00 (2009.01)

【F I】

B 6 0 R 21/00 6 3 0 A

B 6 0 R 16/033 C

A 6 2 B 99/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月11日(2018.5.11)

【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】

車両のエンジンルームに設けられる主電池から給電される負荷に、副電池からの給電を中継する給電中継回路であって、

前記副電池に接続された受電線と、

前記負荷に対応して設けられ、各々がその対応する前記負荷へ給電する給電線と、

前記給電線に対応して設けられ、各々がその対応する前記給電線と前記受電線との間に接続されるスイッチと、

前記主電池の電圧が所定の閾値よりも低い場合に前記スイッチを導通させる制御回路とを備え、

前記車両のキャビン側に設けられる、給電中継回路。

【請求項2】

請求項1記載の給電中継回路であって、

前記制御回路は前記スイッチを、対応する前記負荷に設定される閾値よりも前記副電池の蓄電状態が小さくなったときにオフする、給電中継回路。

【請求項3】

請求項1又は請求項2記載の給電中継回路であって、前記主電池の電圧は、前記受電線を介して前記副電池と接続された主電圧検出回路によって検出される給電中継回路。

【請求項4】

請求項1～請求項3のいずれか一項に記載の給電中継回路であって、

前記スイッチの各々は、

当該スイッチに対応する前記受電線に接続される第1端と、

当該スイッチに対応する前記給電線に接続される第2端と、

当該スイッチの前記第1端と接続される第3端と、前記制御回路の制御端子に接続される第4端とを有し、自身に電流が流れることによって前記第1端と前記第2端との間を導通させる導通制御素子と

を有するリレーであって、

前記制御回路は前記制御端子の電位を制御することによって前記副電池から前記導通制御素子に電流を流し、以て前記第1端と前記第2端とが導通する給電中継回路。

【請求項5】

請求項4記載の給電中継回路であって、

前記スイッチの各々と前記受電線との間に設けられるヒューズ  
を更に備え、

前記制御回路は前記制御端子の電位を検出することによって前記ヒューズの失陥の有無  
を検出する給電中継回路。

【請求項6】

請求項1～請求項5のいずれか一項に記載の給電中継回路と、

前記副電池と

を備え、

前記副電池は前記キャビン側に設けられる副電池モジュール。

【請求項7】

請求項6記載の副電池モジュールと、

前記主電池と

を備える電源システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

スイッチ21, 22, 23がオンして副電池2Bが給電すると、その蓄電量は低下する  
ので、上記の優先順位を採用してスイッチ21, 22, 23をオフすることが望ましい。  
具体的にはインテリアライトたる負荷6bについての所定の閾値Sb、ランプモジュール  
たる負荷6cについての所定の閾値Scを導入し、 $S_b < S_c$ と設定し、かかる閾値を副  
電池2Bの蓄電状態（以下「SOC」（State Of Charge）と称す）と比較することが望  
ましい。具体的には当該SOCが閾値Scよりも小さくなればスイッチ23をオフして負  
荷6cへの給電を停止し、具体的には当該SOCが閾値Sbよりも小さくなればスイッチ  
22をオフして負荷6bへの給電を停止する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

主電圧検出回路3に代替して主電池1の水没の発生を検出する水没センサを用いてもス  
テップS101の判断を行うことができる。あるいは主電圧検出回路3に代替して、ヒュ  
ーズ7a, 7b, 7cに流れる電流を検出する電流センサを採用しても同様である。なお  
、ヒューズ7a, 7b, 7cの失陥は従来と同様、それぞれ負荷6a, 6b, 6cの動作  
の良否を以て判断できる。