

【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12月27日 (2018.12.27)

【公開番号】特開2018-20718(P2018-20718A)  
 【公開日】平成30年2月8日 (2018.2.8)  
 【年通号数】公開・登録公報2018-005  
 【出願番号】特願2016-154465(P2016-154465)  
 【国際特許分類】

**B 6 0 R 16/02 (2006.01)**

**G 0 6 F 8/65 (2018.01)**

**B 6 0 R 16/023 (2006.01)**

【 F I 】

B 6 0 R 16/02 6 6 0 U

G 0 6 F 9/06 6 3 0 A

B 6 0 R 16/023 P

【手続補正書】  
 【提出日】平成30年11月8日 (2018.11.8)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 2 9  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【 0 0 2 9 】

I G スイッチ 4 は、車両 1 のエンジン始動などをユーザが行うためのスイッチであり、オン / オフの 2 状態に切り替わる。本実施の形態においては、I G 信号は I G スイッチ 4 の状態を示し、I G オンは車両 1 のエンジンなどの原動機が動作しており、オルタネータなどによる発電が行われている状態であり、I G オフは車両 1 の原動機が停止して発電が行われていない状態である。残量検知部 6 は、バッテリー 5 の出力端子の電圧値及び / 又は入出力される電流量の積算値等に基づいて、バッテリー 5 に蓄積されている電力量の検知を行う。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 4 5  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【 0 0 4 5 】

更新用プログラムの取得を完了したゲートウェイ 10 は、処理部 11 の禁止処理部 11 b が、更新処理の対象となる ECU 2 に対して、他の ECU 2 との通信を禁止する通信禁止命令を、車内通信部 13 にて送信する (ステップ S5)。次いで処理部 11 の更新用情報送信部 11 c は、サーバ装置 9 から取得して記憶部 12 に記憶しておいた更新用プログラムを、更新処理の対象となる ECU 2 に対して送信する (ステップ S6)。このときに更新処理の対象となる ECU 2 が複数存在し、更新用プログラムが複数記憶されている場合、更新用情報送信部 11 c は、複数の更新用プログラムをどのような順番で送信してもよく、並列的に送信してもよい。

【手続補正 3】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 4 6  
 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0046】

処理部11の完了判定部11dは、更新処理の対象となる全てのECU2から更新完了の通知を受信したか否かに応じて、全てのECU2の更新処理が完了したか否かを判定する（ステップS7）。全てのECU2の更新処理が完了していない場合（S7：NO）、完了判定部11dは、全てのECU2の更新処理が完了するまで待機する。全てのECU2の更新処理が完了した場合（S7：YES）、処理部11の禁止解除処理部11eは、ステップS5にて通信禁止命令を送信したECU2に対して、通信禁止を解除する通信禁止解除命令を送信し（ステップS8）、処理を終了する。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0047】

図5は、ECU2が行う更新処理の手順を示すフローチャートである。本実施の形態に係るECU2の処理部21は、通信部23にてゲートウェイ10からの通信禁止命令を受信したか否かを判定する（ステップS10）。通信禁止命令を受信していない場合（S10：NO）、処理部21は、通信禁止命令を受信するまで待機する。通信禁止命令を受信した場合（S10：YES）、処理部21は、通信部23による他のECU2との通信を禁止する（ステップS11）。

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0060】

更新前のプログラム22aの受信を完了した場合（S23：YES）、処理部11の更新情報送信部11cは、サーバ装置9から取得して記憶部12に記憶しておいた更新用プログラムを、更新処理の対象となるECU2に対して送信する（ステップS24）。処理部11の完了判定部11dは、更新処理の対象となる全てのECU2から更新完了の通知を受信したか否かに応じて、全てのECU2の更新処理が完了したか否かを判定する（ステップS25）。全てのECU2の更新処理が完了した場合（S25：YES）、処理部11の禁止解除処理部11eは、ステップS21にて通信禁止命令を送信したECU2に対して、通信禁止を解除する通信禁止解除命令を送信し（ステップS30）、処理を終了する。

## 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0061】

全てのECU2の更新処理が完了していない場合（S25：NO）、処理部11は、更新対象のいずれかのECU2から更新失敗の通知を受信したか否かに応じて、更新処理が失敗したか否かを判定する（ステップS26）。更新処理が失敗していない場合（S26：NO）、処理部11は、ステップS25へ処理を戻す。更新処理が失敗した場合（S26：YES）、処理部11は、更新処理の対象となる全てのECU2に対して、更新処理を中止する命令を送信する（ステップS27）。次いで処理部11は、記憶部12に記憶しておいた更新前のプログラム22aを読み出して元のECU2に送信する（ステップS28）。これによりECU2は復帰処理を行い、ゲートウェイ10の処理部11は、全て

の E C U 2 から復帰完了の通知を受信したか否かに応じて、全ての E C U 2 の復帰処理が完了したか否かを判定する（ステップ S 2 9）。全ての E C U 2 の復帰処理が完了していない場合（S 2 9：NO）、処理部 1 1 は、復帰処理が完了するまで待機する。全ての E C U 2 の復帰処理が完了した場合（S 2 9：YES）、処理部 1 1 の禁止解除処理部 1 1 e は、ステップ S 2 1 にて通信禁止命令を送信した E C U 2 に対して、通信禁止を解除する通信禁止解除命令を送信し（ステップ S 3 0）、処理を終了する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 6】

