

【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 5 部門第 1 区分  
 【発行日】平成20年11月20日(2008.11.20)

【公開番号】特開2008-180234(P2008-180234A)  
 【公開日】平成20年8月7日(2008.8.7)  
 【年通号数】公開・登録公報2008-031  
 【出願番号】特願2008-112537(P2008-112537)  
 【国際特許分類】

**F 0 2 D 45/00 (2006.01)**

【F I】

F 0 2 D 45/00 3 7 6 F

F 0 2 D 45/00 3 7 6 E

【手続補正書】  
 【提出日】平成20年10月3日(2008.10.3)  
 【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】

バッテリーからイグニッションスイッチによって応動する開閉素子と主電源回路を介して給電されて動作するマイクロプロセッサと、上記主電源回路を介して給電されると共に上記バッテリーから副電源回路を介して常時給電され、主電源回路から給電されない状態であっても副電源回路からの給電によりデータが保持されて、更新されるデータを一時記憶する揮発性メモリと、を備えた電子制御装置であって、

上記バッテリーから上記副電源回路を介して上記揮発性メモリへ給電が行われた後の、上記イグニッションスイッチの 1 回目のオンであることを示す初回起動信号を発生する初回起動信号発生手段と、

上記バッテリーと上記副電源回路との接続点にバッテリー配線断線検出回路を有し、上記イグニッションスイッチがオンされて上記マイクロプロセッサに上記主電源回路から給電がある状態で、上記バッテリーから上記副電源回路を介して上記揮発性メモリへ給電が行われていないことを上記バッテリー配線断線検出回路を通じ検出した場合に副電源給電異常信号を発生する副電源給電異常信号発生手段と、

上記初回起動信号に従って、上記揮発性メモリへ給電が行われた後の上記イグニッションスイッチの 1 回目のオン時に上記揮発性メモリの初期化を行う第 1 の揮発性メモリ初期化手段と、

上記イグニッションスイッチがオンされて上記マイクロプロセッサに上記主電源回路から給電が開始された時に、上記副電源給電異常信号が発生されていれば、上記初回起動信号の状態を無視して上記揮発性メモリの初期化を行う第 2 の揮発性メモリ初期化手段と、

上記副電源給電異常信号に基づきユーザへ警告を発生する副電源給電異常警告手段と、  
 を備え、

上記初回起動信号発生手段は上記イグニッションスイッチがオフしている状態で、上記副電源の給電が一旦切られてから再接続され、その後に上記イグニッションスイッチが再びオンしたことを記憶し、この記憶に基づき上記マイクロプロセッサに上記初回起動信号となる信号を発生し、上記第 1 の揮発性メモリ初期化手段は上記初回起動信号に基づいて上記揮発性メモリの初期化を行い、

上記イグニッションスイッチがオンしている状態で、上記マイクロプロセッサが上記副

電源給電異常信号発生手段の発生する副電源給電異常信号に従い、上記副電源給電異常と判定した場合に、上記第2の揮発性メモリ初期化手段を動作させない初期化禁止手段をさらに備え、

上記副電源給電異常警告手段が、上記初期化禁止手段により上記第2の揮発性メモリ初期化手段を動作させない場合にも、上記イグニッションスイッチがオンされている状態での上記副電源給電異常信号に基づき、ユーザへ警告を発生することを特徴とする電子制御装置。

【請求項2】

上記初回起動信号発生手段はラッチ回路と判定回路とラッチセット回路によって構成され、

上記ラッチ回路は上記イグニッションスイッチがオフしている状態で、上記バッテリーの接続が一旦切られてから再接続され、その後に上記イグニッションスイッチが再びオンしたときにリセット状態となる記憶回路であり、

上記判定回路は上記記憶回路の出力信号の論理レベルを判定して上記マイクロプロセッサに上記初回起動信号となる判定信号を入力する回路であり、

上記ラッチセット回路は上記マイクロプロセッサが発生したセット指令信号によって、上記ラッチ回路に対してセット信号を供給する回路であり、

上記第1の揮発性メモリ初期化手段は上記ラッチ回路と判定回路を介して入力された上記初回起動信号に基づいて上記揮発性メモリの初期化を行ってから、上記ラッチセット回路を介して上記ラッチ回路をセットし、

上記初期化禁止手段は、上記副電源給電異常信号発生手段が発生する副電源給電異常信号に従い、上記マイクロプロセッサが副電源給電異常信号と判定した時に、上記イグニッションスイッチがオンした直後の初回動作では上記第2の揮発性メモリ初期化手段が有効とし、上記イグニッションスイッチがオンしている状態で上記副電源給電異常信号が発生した場合には上記第2の揮発性メモリ初期化手段を動作させないことを特徴とする請求項1に記載の電子制御装置。

【請求項3】

上記副電源給電異常信号に従い、上記マイクロプロセッサが副電源給電異常と判定した時に、これを記憶する副電源給電異常記憶手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1または2に記載の電子制御装置。

【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】

この発明は、バッテリーからイグニッションスイッチによって応動する開閉素子と主電源回路を介して給電されて動作するマイクロプロセッサと、上記主電源回路を介して給電されると共に上記バッテリーから副電源回路を介して常時給電され、主電源回路から給電されない状態であっても副電源回路からの給電によりデータが保持されて、更新されるデータを一時記憶する揮発性メモリと、を備えた電子制御装置であって、上記バッテリーから上記副電源回路を介して上記揮発性メモリへ給電が行われた後の、上記イグニッションスイッチの1回目のオンであることを示す初回起動信号を発生する初回起動信号発生手段と、上記バッテリーと上記副電源回路との接続点にバッテリー配線断線検出回路を有し、上記イグニッションスイッチがオンされて上記マイクロプロセッサに上記主電源回路から給電がある状態で、上記バッテリーから上記副電源回路を介して上記揮発性メモリへ給電が行われていないことを上記バッテリー配線断線検出回路を通じ検出した場合に副電源給電異常信号を発生する副電源給電異常信号発生手段と、上記初回起動信号に従って、上記揮発性メモリへ給電が行われた後の上記イグニッションスイッチの1回目のオン時に上記揮発性メモリの初期化を行う第1の揮発性メモリ初期化手段と、上記イグニッションスイッチがオンされ

て上記マイクロプロセッサに上記主電源回路から給電が開始された時に、上記副電源給電異常信号が発生されていれば、上記初回起動信号の状態を無視して上記揮発性メモリの初期化を行う第２の揮発性メモリ初期化手段と、上記副電源給電異常信号に基づきユーザへ警告が発生する副電源給電異常警告手段と、を備え、上記初回起動信号発生手段は上記イグニッションスイッチがオフしている状態で、上記副電源の給電が一旦切られてから再接続され、その後に上記イグニッションスイッチが再びオンしたことを記憶し、この記憶に基づき上記マイクロプロセッサに上記初回起動信号となる信号を発生し、上記第１の揮発性メモリ初期化手段は上記初回起動信号に基づいて上記揮発性メモリの初期化を行い、上記イグニッションスイッチがオンしている状態で、上記マイクロプロセッサが上記副電源給電異常信号発生手段の発生する副電源給電異常信号に従い、上記副電源給電異常と判定した場合に、上記第２の揮発性メモリ初期化手段を動作させない初期化禁止手段をさらに備え、上記副電源給電異常警告手段が、上記初期化禁止手段により上記第２の揮発性メモリ初期化手段を動作させない場合にも、上記イグニッションスイッチがオンされている状態での上記副電源給電異常信号に基づき、ユーザへ警告が発生することを特徴とする電子制御装置にある。