

【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 6 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 17 年 6 月 23 日 (2005.6.23)

【公開番号】特開 2003-99831 (P2003-99831A)  
 【公開日】平成 15 年 4 月 4 日 (2003.4.4)  
 【出願番号】特願 2001-286129 (P2001-286129)  
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 7 B 15/00

G 0 8 B 21/00

G 0 8 B 21/24

【F I】

G 0 7 B 15/00 5 1 0

G 0 8 B 21/00 U

G 0 8 B 21/24

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 9 月 30 日 (2004.9.30)

【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】

路側機と無線通信を行う無線部と、自動料金収受に必要なデータを記憶する記憶媒体を挿着するための記憶媒体挿着部と、前記路側機のうち入口側路側機と無線通信した結果から得られる入口通過情報を記憶する記憶部と、車両のアクセサリ電源および + B 電源を供給される電源制御部を備え、前記車両のエンジンキーがオフされた時に前記アクセサリ電源から + B 電源に切り替えてスリープモードに移行し、再びオンされた時に、前記入口通過情報が記憶されているかどうかを調べ、前記入口通過情報が記憶されている場合には、前記記憶媒体の挿着忘れを警告する制御部とを備えた自動料金収受車載器。

【請求項 2】

路側機と無線通信を行う無線部と、自動料金収受に必要なデータを記憶する記憶媒体を挿着するための記憶媒体挿着部と、前記路側機のうち入口側路側機と無線通信した結果から得られる入口通過情報を記憶する記憶部と、車両のアクセサリ電源および + B 電源を供給される電源制御部を備え、前記車両のエンジンキーがオフされた時に前記アクセサリ電源から + B 電源に切り替えてスリープモードに移行し、再びオンされない時には前記 + B 電源を切断、およびオフしてから再びオンされた時に、前記入口通過情報が記憶されているかどうかを調べ、前記入口通過情報が記憶されている場合には、前記記憶媒体の抜き忘れおよび挿着忘れを警告する制御部とを備えた自動料金収受車載器。

【請求項 3】

前記警告を少なくとも音声または表示で行うことを特徴とする請求項 1 または請求項 2記載の自動料金収受車載器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の ETC 車載器は、路側機と無線通信を行う無線部と、自動料金収受に必要なデータを記憶する記憶媒体を挿着するための記憶媒体挿着部と、前記路側機のうち入口側路側機と無線通信した結果から得られる入口通過情報を記憶する記憶部と、車両のアクセサリ電源および + B 電源を供給される電源制御部を備え、前記車両のエンジンキーがオフされた時に前記アクセサリ電源から + B 電源に切り替えてスリープモードに移行し、再びオンされた時に、前記入口通過情報が記憶されているかどうかを調べ、前記入口通過情報が記憶されている場合には、前記記憶媒体の挿着忘れを警告する制御部とを備えたものであり、有料道路のサービスエリアなどに駐車するために車両のエンジンキーをオフして、用事を済ませてから再び発進のためにエンジンキーをオンした時に、入口通過情報が記憶されているか否かを調べ、入口通過情報が記憶されている場合には、出口料金所を通過する際には必ず IC カードが挿着されていなければならないので、その旨を利用者に警告することにより、出口料金所における通過トラブルを防止することができる。また、有料道路のサービスエリアなどに駐車するために車両のエンジンキーをオフしても、用事を済ませて再び発進する時には ETC 車載器を直ちに動作させることができる。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、本発明の ETC 車載器は、路側機と無線通信を行う無線部と、自動料金収受に必要なデータを記憶する記憶媒体を挿着するための記憶媒体挿着部と、前記路側機のうち入口側路側機と無線通信した結果から得られる入口通過情報を記憶する記憶部と、車両のアクセサリ電源および + B 電源を供給される電源制御部を備え、前記車両のエンジンキーがオフされた時に前記アクセサリ電源から + B 電源に切り替えてスリープモードに移行し、再びオンされない時には前記 + B 電源を切断、およびオフしてから再びオンされた時に、前記入口通過情報が記憶されているかどうかを調べ、前記入口通過情報が記憶されている場合には、前記記憶媒体の抜き忘れおよび挿着忘れを警告する制御部とを備えたものであり、有料道路のサービスエリアなどに駐車するために車両のエンジンキーをオフした時に、入口通過情報が記憶されているか否かを調べ、入口通過情報が記憶されている場合には、IC カードを挿着して入口料金所を通過したことになるので IC カードの抜き忘れを警告するとともに、再び乗車する際には IC カードの挿着を忘れないように警告することにより、IC カードの盗難および出口料金所における通過トラブルを防止することができる。さらに、用事を済ませて再び発進のためにエンジンキーをオンした時に、もう一度入口通過情報が記憶されているか否かを調べ、入口通過情報が記憶されている場合には、出口料金所を通過する際には必ず IC カードが挿着されていなければならないので、その旨を利用者に警告することにより、出口料金所における通過トラブルを防止することができる。また、有料道路のサービスエリアなどに駐車するために車両のエンジンキーをオフしても、用事を済ませて再び発進する時には ETC 車載器を直ちに動作させることができ、また、所定時間内に戻らない場合には、+ B 電源を切断することにより車両のバッテリーの消耗を節約することができる。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0008  
【補正方法】削除  
【補正の内容】

【手続補正6】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0009  
【補正方法】削除  
【補正の内容】

【手続補正7】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0010  
【補正方法】削除  
【補正の内容】

【手続補正8】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0020  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0020】  
【発明の効果】

以上説明したように、本発明のETC車載器は、路側機と無線通信を行う無線部と、自動料金収受に必要なデータを記憶する記憶媒体を挿着するための記憶媒体挿着部と、路側機のうち入口側路側機と無線通信した結果から得られる入口通過情報を記憶する記憶部と、車両のアクセサリ電源および+B電源を供給される電源制御部を備え、車両のエンジンキーがオフされた時にアクセサリ電源から+B電源に切り替えてスリープモードに移行し、再びオンされた時に、入口通過情報が記憶されているかどうかを調べ、前記入口通過情報が記憶されている場合には、前記ICカードなどの記憶媒体の挿着忘れを警告する制御部とを備えたものであり、ICカードの挿着忘れを警告して出口料金所における通過トラブルを防止することができる。