

【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25年4月4日(2013.4.4)

【公開番号】特開2011-170629(P2011-170629A)

【公開日】平成23年9月1日(2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-035

【出願番号】特願2010-33900(P2010-33900)

【国際特許分類】

G 07 B 15/06 (2011.01)

【F I】

G 07 B 15/00 6 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月14日(2013.2.14)

【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】

車両に搭載されるとともに、課金対象エリアの料金所に設置されている料金收受装置との間で課金に関する情報を授受する車載器であって、

前記料金收受装置に設けられるアンテナの設置位置の情報と該アンテナの識別情報を対応付けた地図情報を記憶する記憶手段と、

前記車両の位置情報を取得する位置情報取得手段と、を具備し、

前記料金收受装置の付近を通過した場合に、該料金收受装置から前記アンテナの識別情報を取得し、取得した前記アンテナの識別情報及び前記地図情報に基づいて推定される前記車両の位置と、前記位置情報取得手段から取得される前記位置情報に基づいて推定される前記車両の位置とが一致していない場合に、取得した前記アンテナの識別情報から推定される前記車両の位置に基づいて、前記位置情報取得手段から取得した前記位置情報を補正する車載器。

【請求項2】

広域無線を利用するための広域通信機を介して、前記料金收受装置の上位装置であるセンタ機と通信可能に接続されており、かつ、専用狭帯域無線を利用するための専用狭帯域無線機を介して、前記料金收受装置と通信可能に接続されている場合に、

前記地図情報は、

前記広域通信機、前記専用狭帯域無線機、及び前記広域通信機以外に前記センタ機と通信可能に接続させる発行保守機器のうち、少なくともいずれか1つから取得可能とされている請求項1に記載の車載器。

【請求項3】

前記地図情報において、前記料金收受装置から取得した前記アンテナの識別情報に対応する前記料金收受装置の前記アンテナの設置位置の情報が含まれていない場合に、前記広域通信機を介して前記センタ機から最新の前記地図情報を取得する請求項2に記載の車載器。

【請求項4】

前記地図情報の前記アンテナの設置位置の情報は、演算に基づいて前記車両の位置を得るための相対的な位置を示す情報、または前記車両の位置を特定する絶対的な位置を示す情報である請求項1または請求項2に記載の車載器。

【請求項 5】

前記アンテナの識別情報は、新旧を識別するための新旧識別情報を含んでおり、

前記料金収受装置から取得した前記アンテナの識別情報の前記新旧識別情報と、前記地図情報に含まれる前記アンテナの識別情報の前記新旧識別情報とが一致していない場合には、前記広域通信機を介して前記センタ機から最新の前記地図情報を取得する請求項2から請求項4のいずれかに記載の車載器。

【請求項 6】

前記料金収受装置の前記アンテナから前記アンテナの識別情報とともに、前記アンテナの設置位置の情報を取得する請求項1から請求項5のいずれかに記載の車載器。

【請求項 7】

前記料金収受装置から、設置位置の情報を取得した場合に、前記地図情報に含まれる前記料金収受装置の設置位置の情報と置き換える請求項6に記載の車載器。

【請求項 8】

前記料金収受装置は、複数の前記アンテナを有する請求項1から請求項7のいずれかに記載の車載器。

【請求項 9】

前記アンテナの識別情報は、新旧を識別するための新旧識別情報を含んでおり、前記料金収受装置から取得した前記アンテナの識別情報の前記新旧識別情報と、前記地図情報に含まれる前記アンテナの識別情報の前記新旧識別情報とが一致していない場合には、前記広域通信機を介して前記センタ機から最新の前記地図情報を取得する請求項2から請求項4のいずれかに記載の車載器と、前記車載器から、最新の前記地図情報の取得要求に応じて、最新の前記地図情報を前記車載器に出力する前記センタ機と、を具備する料金収受システムであって、

前記センタ機は、最新の前記地図情報のうち、前記車載器の前記地図情報に含まれる前記アンテナの識別番号の前記新旧識別情報が異なる前記アンテナに対応する情報のみを、最新の前記地図情報として前記車載器に出力する料金収受システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記車載器の前記料金収受装置から、設置位置の情報を取得した場合に、前記地図情報に含まれる前記料金収受装置の設置位置の情報と置き換えることとしてもよい。

料金収受装置の物理的位置が変更されて設置位置に変更がある場合には、車載器の地図情報に含まれる料金収受装置の設置位置の情報を簡単に更新することができる。

上記車載器の前記料金収受装置は、複数の前記アンテナを有することとしてもよい。