

【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4部門第1区分

【発行日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【公開番号】特開2007-146501(P2007-146501A)

【公開日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2007-022

【出願番号】特願2005-342958(P2005-342958)

【国際特許分類】

E 05 B 49/00 (2006.01)

B 60 R 25/10 (2006.01)

B 60 R 16/02 (2006.01)

B 60 R 25/00 (2006.01)

【F I】

E 05 B 49/00 J

B 60 R 25/10 6 1 7

B 60 R 16/02 6 6 0 N

B 60 R 25/00 6 0 6

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月28日(2008.11.28)

【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】

車両に設けられる本体制御部と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける車両制御方法において、

複数の送信アンテナが、前記携帯機を探知するサーチ信号を送信し、

第1アンテナ限定手段が、サーチ信号に応答して前記携帯機によって返送される応答信号を受信する受信アンテナからの応答信号がない経過時間に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定することを特徴とする車両制御方法。

【請求項2】

車両に設けられる車両制御装置と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける車両制御装置において、

前記携帯機を探知するサーチ信号を送信する複数の送信アンテナと、

サーチ信号に応答して前記携帯機が返送する応答信号を受信する受信アンテナと、

車両のバッテリ残電力量を監視する電圧監視手段と、

車両駐車状態において、電圧監視手段により監視されるバッテリ残電力量に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定する第2アンテナ限定手段を備えることを特徴とする車両制御装置。

【請求項3】

限定する送信アンテナ箇所を設定するアンテナ手段が設けられることを特徴とする請求項1または2記載の車両制御装置。

【請求項4】

該車両の位置情報を検出する車両位置検出手段と、

車両位置検出手段によって検出される位置情報と限定する送信アンテナ箇所を関連付けて設定する設定手段が設けられることを特徴とする請求項1記載の車両制御装置。

【請求項5】

車両に設けられる車両制御装置と携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける携帯機において、

前記車両制御装置からのサーチ信号の電界強度を測定する電界強度測定部と、

前記電界強度測定部で測定される電界強度の変化に応じて、その電界強度データを車両制御装置に返送するか否かを判断する携帯機制御部とが設けられることを特徴とする携帯機。

【請求項6】

車両に設けられる車両制御装置と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおいて、

前記車両制御装置には、

前記携帯機を探知するサーチ信号を送信するサーチ信号送信手段と、

該サーチ信号に応答して前記携帯機が返送する応答信号に基づき、前記携帯機の相対位置を検知する検知手段とが設けられ、

前記携帯機には、

前記車両制御装置からのサーチ信号に対して応答信号を返送する応答信号返送手段を有し、

該検知手段で検知される携帯機の位置情報に基づいて、該携帯機の位置変化がないことを検知したとき、携帯機から応答信号を出力することを抑制する応答信号抑制手段を備えたことを特徴とする車両制御システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【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】0008

【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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明(1)は、車両に設けられる本体制御部と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける車両制御方法において、

複数の送信アンテナが、前記携帯機を探知するサーチ信号を送信し、

第1アンテナ限定手段が、サーチ信号に応答して前記携帯機によって返送される応答信号を受信する受信アンテナからの応答信号がない経過時間に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定することを特徴とする車両制御方法である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また本発明(2)は、車両に設けられる車両制御装置と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける車両制御装置において、

前記携帯機を探知するサーチ信号を送信する複数の送信アンテナと、

サーチ信号に応答して前記携帯機が返送する応答信号を受信する受信アンテナと、

車両のバッテリ残電力量を監視する電圧監視手段と、

車両駐車状態において、電圧監視手段により監視されるバッテリ残電力量に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定する第2アンテナ限定手段を備えることを特徴とする車両制御装置である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また本発明(3)は、限定する送信アンテナ箇所を設定するアンテナ手段が設けられることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また本発明(4)は、該車両の位置情報を検出する車両位置検出手段と、

車両位置検出手段によって検出される位置情報と限定する送信アンテナ箇所を関連付けて設定する設定手段が設けられることを特徴とする。

【手続補正9】

【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】

また本発明(5)は、車両に設けられる車両制御装置と携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおける携帯機において、

前記車両制御装置からのサーチ信号の電界強度を測定する電界強度測定部と、

前記電界強度測定部で測定される電界強度の変化に応じて、その電界強度データを車両制御装置に返送するか否かを判断する携帯機制御部とが設けられることを特徴とする携帯機である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また本発明(6)は、車両に設けられる車両制御装置と携帯可能に構成される携帯機との間で相互に通信を行い、該携帯機の相対位置に応じて該車両を遠隔制御する車両制御システムにおいて、

前記車両制御装置には、

前記携帯機を探知するサーチ信号を送信するサーチ信号送信手段と、

該サーチ信号に応答して前記携帯機が返送する応答信号に基づき、前記携帯機の相対位置を検知する検知手段とが設けられ、

前記携帯機には、

前記車両制御装置からのサーチ信号に対して応答信号を返送する応答信号返送手段を有し、

該検知手段で検知される携帯機の位置情報に基づいて、該携帯機の位置変化がないことを検知したとき、携帯機から応答信号を出力することを抑制する応答信号抑制手段を備えたことを特徴とする車両制御システムである。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【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】

本発明(1)によれば、第1アンテナ限定手段は、受信アンテナからの応答信号がない経過時間に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定するので、本体制御部側の消費電力を低減できる。したがって車両バッテリの負担を低減できる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また本発明(2)によれば、第2アンテナ限定手段は、車両駐車状態において、電圧監視手段により監視されるバッテリ残電力量に基づいて、サーチ信号を送信する送信アンテナの箇所を限定するので、車両バッテリの負担を確実に低減できる。それ故、車両を使用しない期間に車両バッテリ上がりとなることを極力防止することが可能となる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また本発明(3)によれば、アンテナ手段は限定する送信アンテナ箇所を設定するので、使用頻度の高いドア付近などに設けられる送信アンテナから送信するようになります。このようにユーザ等の利便性の向上を図ることができます。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また本発明(4)によれば、設定手段は、車両位置検出手段によって検出される位置情報と限定する送信アンテナ箇所を関連付けて設定するので、車両が設定された位置で駐車すると、その設定内容(送信アンテナ箇所を限定する内容)に応じた制御を行うことができる。したがって車両バッテリの負担を低減できる。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また本発明(5)によれば、携帯機制御部は、電界強度測定部で測定される電界強度の変化に応じて、その電界強度データを車両制御装置に返送するか否かを判断するので、携帯機バッテリの負担を低減できる。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また本発明(6)によれば、携帯機の応答信号抑制手段は、検知手段で検知される携帯機の位置情報に基づいて、該携帯機の位置変化がないことを検知したとき、携帯機から応答信号を出力することを抑制するので、携帯機バッテリの負担を低減できる。