

【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】令和2年8月20日(2020.8.20)

【公開番号】特開2019-191862(P2019-191862A)

【公開日】令和1年10月31日(2019.10.31)

【年通号数】公開・登録公報2019-044

【出願番号】特願2018-83041(P2018-83041)

【国際特許分類】

G 08 G 1/005 (2006.01)

G 01 C 21/26 (2006.01)

G 06 F 3/01 (2006.01)

【F I】

G 08 G 1/005

G 01 C 21/26 P

G 06 F 3/01 5 6 0

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月6日(2020.7.6)

【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】

車両に搭載された車載機(2)と、使用者が所持する移動端末(3)および力覚提示装置(4)とを備えたカーファインダシステムであって、

前記車載機は、前記車両の位置情報を取得する位置測位部(22)と、位置情報を前記移動端末に送信する無線通信部(24)と、前記車両の駐車時に前記位置測位部により取得した位置情報を前記無線通信部により前記移動端末に送信させる車載機制御部(21)とを有し、

前記移動端末は、現在位置を測位する位置測位部(32)と、前記車載機の無線通信部から前記車両の位置情報を受信する無線通信部(33)と、前記位置測位部により得られた現在位置情報および前記車両の位置情報から使用者の誘導方向を算出する移動体制御部(31)とを有し、

前記力覚提示装置は、前記移動端末から前記使用者の誘導方向の情報に基づいて使用者に誘導方向を力覚により提示する力覚提示素子(42)を有し、

位置測位をGPS測位により取得する機能を備えた携帯通信端末(6)を前記使用者が所持する場合には、

前記移動端末の移動体制御部は、前記現在位置情報を前記携帯通信端末から取得して前記使用者の誘導方向を算出し、

前記携帯通信端末は、移動体を利用して移動している状態を検出して移動体利用情報を送信する機能を備える場合に、

前記移動端末は、前記携帯通信端末から前記移動体利用情報を受信すると、前記現在位置情報を記憶部に一旦保存し、前記携帯通信端末から前記移動体を利用していいる状態が終了するまで前記力覚提示装置への誘導方向の情報の送信を停止するカーファインダシステム。

【請求項2】

車両に搭載された車載機(2)と、使用者が所持する移動端末(3)および力覚提示装

置(4)とを備えたカーファインダシステムであって、

前記車載機は、前記車両の位置情報を取得する位置測位部(22)と、位置情報を前記移動端末に送信する無線通信部(24)と、前記車両の駐車時に前記位置測位部により取得した位置情報を前記無線通信部により前記移動端末に送信させる車載機制御部(21)とを有し、

前記移動端末は、現在位置を測位する位置測位部(32)と、前記車載機の無線通信部から前記車両の位置情報を受信する無線通信部(33)と、前記位置測位部により得られた現在位置情報および前記車両の位置情報から使用者の誘導方向を算出する移動体制御部(31)とを有し、

前記力覚提示装置は、前記移動端末から前記使用者の誘導方向の情報に基づいて使用者に誘導方向を力覚により提示する力覚提示素子(42)を有し

前記車載機は、前記車両の周囲に存在する障害物を検出する障害物センサ(23)を備え、前記車載機制御部は、前記車両の駐車時に前記位置情報を加えて前記障害物センサにより検出された障害物情報を前記移動端末に送信させるカーファインダシステム。

【請求項3】

前記力覚提示装置は、前記移動端末の前記無線通信部と通信可能な無線通信部(44)を備え、

前記移動端末は、前記移動体制御部により算出した誘導方向の情報を、前記無線通信部を介して前記力覚提示装置の前記無線通信部に送信する請求項1または2に記載のカーファインダシステム。

【請求項4】

前記移動端末の位置測位部は、前記車載機から受信した前記車両の位置情報に基づいて自律航法により現在位置情報を算出する請求項1から3のいずれか一項に記載のカーファインダシステム。

【請求項5】

前記力覚提示装置は、

力覚制御部(41)と力覚提示素子(42)とを備え、

前記力覚制御部は、入力情報として使用者の誘導方向を示す指示信号を受け付けると、前記力覚提示素子に出力して振動により力覚提示動作を行わせる請求項1から4のいずれか一項に記載のカーファインダシステム。

【請求項6】

前記力覚提示素子(42)は、異なる方向への振動を組み合わせて提示する振動発生機構(42a)を備え、前記使用者の誘導方向を示す指示信号を受けると、前記振動発生機構による振動の組み合わせによって錯覚現象を利用した誘導方向への移動を提示する前記力覚提示動作を行う請求項5に記載のカーファインダシステム。

【請求項7】

前記移動端末としてのスマートキー(3、3a)あるいはスマートフォン(6)から与えられる誘導方向の指示情報、誘導情報、接続要求情報およびGPS情報のうちの少なくとも1つを入力情報として入力可能に設けられるとともに、前記移動端末としてのスマートキーあるいはスマートフォンに対して誘導オンの通知、無線接続の通知の少なくとも1つを出力情報として出力可能に設けられた無線通信部(44)を備えた請求項5に記載のカーファインダシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

請求項1に記載のカーファインダシステムは、車両に搭載された車載機と、使用者が所持する移動端末および力覚提示装置とを備えたカーファインダシステムであって、前記車

載機は、前記車両の位置情報を取得する位置情報取得部と、位置情報を前記移動端末に送信する無線通信部と、前記車両の駐車時に前記位置情報取得部により取得した位置情報を前記無線通信部により前記移動端末に送信させる車載機制御部とを有し、前記移動端末は、現在位置を測位する位置測位部と、前記車載機の無線通信部から前記車両の位置情報を受信する無線通信部と、前記位置測位部により得られた現在位置情報および前記車両の位置情報から使用者の誘導方向を算出する移動体制御部とを有し、前記力覚提示装置は、前記移動端末から前記使用者の誘導方向の情報に基づいて使用者に誘導方向を力覚により提示する力覚提示素子を有し、位置測位をGPS測位により取得する機能を備えた携帯通信端末(6)を前記使用者が所持する場合には、前記移動端末の移動体制御部は、前記現在位置情報を前記携帯通信端末から取得して前記使用者の誘導方向を算出し、前記携帯通信端末は、移動体を利用して移動している状態を検出して移動体利用情報を送信する機能を備える場合に、前記移動端末は、前記携帯通信端末から前記移動体利用情報を受信すると、前記現在位置情報を記憶部に一旦保存し、前記携帯通信端末から前記移動体を利用している状態が終了するまで前記力覚提示装置への誘導方向の情報の送信を停止する。