

【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 0 8 G 1/005 (2006.01)

G 0 1 C 21/26 (2006.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

【 F I 】

G 0 8 G 1/005

G 0 1 C 21/26 P

G 0 6 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 G P S 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移動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に加えて前記障害物センサにより検出された障害物情報も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で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。