

【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29年6月15日 (2017.6.15)

【公開番号】特開2016-224798(P2016-224798A)

【公開日】平成28年12月28日 (2016.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-070

【出願番号】特願2015-112211(P2015-112211)

【国際特許分類】

G 0 8 G 1/09 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

G 0 1 S 19/48 (2010.01)

G 0 1 S 19/06 (2010.01)

【F I】

G 0 8 G 1/09 H

G 0 8 G 1/16 A

G 0 1 S 19/48

G 0 1 S 19/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月28日 (2017.4.28)

【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】

制御装置 (60) であって、

航法衛星から受信した信号に基づいて導出した現在位置を取得する位置取得手段 (60, S110, S340) と、

他の装置 (50) または路側機 (10) である特定装置 (10, 50) から、前記特定装置の位置を表す装置位置を含む装置位置情報を取得する情報取得手段 (60, S210, S270) と、

電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記位置取得手段で取得した制御装置自身の現在位置を不揮発性記憶装置に記憶する記憶制御手段 (60, S130) と、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記電源スイッチがオン状態となった時点での位置を表す現時点位置と、前記特定装置からの装置位置情報とに基づく支援制御を実行する制御実行手段 (60, S220 ~ S330) と

を備え、

前記制御実行手段は、

前記情報取得手段で取得した装置位置と前記不揮発性記憶装置に記憶されている現在位置である記憶位置とに基づいて、前記装置位置と前記記憶位置との距離である装置間距離を算出する距離算出手段 (60, S230, S280) と、

前記距離算出手段で算出した装置間距離が、予め規定された距離である距離閾値未満であるか否かを判定する距離判定を実行する距離判定手段 (60, S250, S300) とを備え、

前記距離判定手段での距離判定の結果、前記装置間距離が前記距離閾値未満であれば、前記記憶位置を制御装置自身の現時点位置として設定して前記支援制御の実行を開始するように構成されており、

また、前記記憶制御手段は、

前記電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記情報取得手段で取得した路側機の装置位置情報を前記不揮発性記憶装置に記憶し、

前記制御実行手段は、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記不揮発性記憶装置に記憶されている装置位置である記憶装置位置と、前記情報取得手段で新たに取得した装置位置である現装置位置とが一致しているか否かを判定する位置判定を実行する位置判定手段（50，S220）を備え、

前記位置判定手段での位置判定の結果、前記記憶装置位置と前記現装置位置とが一致していれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記運転支援制御の実行を開始することを特徴とする制御装置。

【請求項2】

制御装置（60）であって、

航法衛星から受信した信号に基づいて導出した現在位置を取得する位置取得手段（60，S110，S340）と、

他の装置（50）または路側機（10）である特定装置（10，50）から、前記特定装置の位置を表す装置位置を含む装置位置情報を取得する情報取得手段（60，S210，S270）と、

電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記位置取得手段で取得した制御装置自身の現在位置を不揮発性記憶装置に記憶する記憶制御手段（60，S130）と、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記電源スイッチがオン状態となった時点での位置を表す現時点位置と、前記特定装置からの装置位置情報とに基づく支援制御を実行する制御実行手段（60，S220～S330）と

を備え、

前記制御実行手段は、

前記情報取得手段で取得した装置位置と前記不揮発性記憶装置に記憶されている現在位置である記憶位置とに基づいて、前記装置位置と前記記憶位置との距離である装置間距離を算出する距離算出手段（60，S230，S280）と、

前記距離算出手段で算出した装置間距離が、予め規定された距離である距離閾値未満であるか否かを判定する距離判定を実行する距離判定手段（60，S250，S300）と

を備え、

前記距離判定手段での距離判定の結果、前記装置間距離が前記距離閾値未満であれば、前記記憶位置を制御装置自身の現時点位置として設定して前記支援制御の実行を開始するように構成されており、

また、前記記憶制御手段は、

前記電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記情報取得手段で取得した装置位置情報の受信電力を、その装置位置情報と対応付けて前記不揮発性記憶装置に記憶し、

前記制御実行手段は、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記不揮発性記憶装置に記憶されている前記装置位置情報の受信電力である記憶電力と、前記情報取得手段で新たに取得した装置位置情報の受信電力である現受信電力との差が規定範囲内か否かを判定し、判定の結果、前記記憶電力と前記現受信電力との差が規定範囲内であれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記運転支援制御の実行を開始する

ことを特徴とする制御装置。

【請求項3】

前記制御実行手段は、

前記距離判定手段での距離判定の結果、前記装置間距離が前記距離閾値以上であれば、前記位置取得手段で新たに取得した現在位置を前記現時点位置として設定して前記支援制御の実行を開始する

ことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の制御装置。

【請求項 4】

前記制御実行手段は、

前記情報取得手段が取得した装置位置情報の受信電力を表す装置受信電力を検出することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 の何れか 1 項に記載の制御装置。

【請求項 5】

前記距離算出手段は、

前記装置受信電力が最も大きい装置位置情報に含まれる装置位置と、前記記憶位置との距離を前記装置間距離として算出する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の制御装置。

【請求項 6】

前記制御実行手段は、

前記装置受信電力が、前記運転支援制御の実行を許可する受信電力の範囲として規定された規定範囲内であれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記運転支援制御の実行を開始する

ことを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の制御装置。

【請求項 7】

制御装置（60）と、他の装置（50）または路側機（10）である特定装置（10，50）との間の無線通信の結果に従って支援制御を実行する支援システム（1）であって

、

前記特定装置は、

前記特定装置の位置を表す装置位置を含む装置位置情報を発信する情報発信手段（14，18）

を備え、

前記制御装置は、

航法衛星から受信した信号に基づいて導出した現在位置を取得する位置取得手段（60，S110，S340）と、

前記情報発信手段からの装置位置情報を取得する情報取得手段（60，S210，S270）と、

電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記位置取得手段で取得した現在位置を不揮発性記憶装置に記憶する記憶制御手段（60，S130）と、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記電源スイッチがオン状態となった時点での制御装置自身の位置を表す現時点位置と、前記特定装置からの装置位置情報に基づく支援制御を実行する制御実行手段（60，S220～S330）と

を備え、

前記制御実行手段は、

前記情報取得手段で取得した装置位置と前記不揮発性記憶装置に記憶されている現在位置である記憶位置とに基づいて、前記装置位置と前記記憶位置との距離である装置間距離を算出する距離算出手段（60，S230，S280）と、

前記距離算出手段で算出した装置間距離が、予め規定された距離である距離閾値未満であるか否かを判定する距離判定を実行する距離判定手段（60，S250，S300）と

を備え、

前記距離判定手段での距離判定の結果、前記装置間距離が前記距離閾値未満であれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記支援制御の実行を開始するように構成されており、

また、前記記憶制御手段は、

前記電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記情報取得手段で取得した路側機の装置位置情報を前記不揮発性記憶装置に記憶し、

前記制御実行手段は、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記不揮発性記憶装置に記憶されている装置位置である記憶装置位置と、前記情報取得手段で新たに取得した装置位置である現

装置位置とが一致しているか否かを判定する位置判定を実行する位置判定手段（５０，Ｓ２２０）を備え、

前記位置判定手段での位置判定の結果、前記記憶装置位置と前記現装置位置とが一致していれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記運転支援制御の実行を開始することを特徴とする支援システム。

【請求項８】

制御装置（６０）と、他の装置（５０）または路側機（１０）である特定装置（１０，５０）との間の無線通信の結果に従って支援制御を実行する支援システム（１）であって、

前記特定装置は、

前記特定装置の位置を表す装置位置を含む装置位置情報を発信する情報発信手段（１４，１８）

を備え、

前記制御装置は、

航法衛星から受信した信号に基づいて導出した現在位置を取得する位置取得手段（６０，Ｓ１１０，Ｓ３４０）と、

前記情報発信手段からの装置位置情報を取得する情報取得手段（６０，Ｓ２１０，Ｓ２７０）と、

電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記位置取得手段で取得した現在位置を不揮発性記憶装置に記憶する記憶制御手段（６０，Ｓ１３０）と、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記電源スイッチがオン状態となった時点での制御装置自身の位置を表す現時点位置と、前記特定装置からの装置位置情報に基づく支援制御を実行する制御実行手段（６０，Ｓ２２０～Ｓ３３０）と

を備え、

前記制御実行手段は、

前記情報取得手段で取得した装置位置と前記不揮発性記憶装置に記憶されている現在位置である記憶位置とに基づいて、前記装置位置と前記記憶位置との距離である装置間距離を算出する距離算出手段（６０，Ｓ２３０，Ｓ２８０）と、

前記距離算出手段で算出した装置間距離が、予め規定された距離である距離閾値未満であるか否かを判定する距離判定を実行する距離判定手段（６０，Ｓ２５０，Ｓ３００）とを備え、

前記距離判定手段での距離判定の結果、前記装置間距離が前記距離閾値未満であれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記支援制御の実行を開始するように構成されており、

また、前記記憶制御手段は、

前記電源スイッチがオフ状態へと切り替わると、前記情報取得手段で取得した装置位置情報の受信電力を、その装置位置情報と対応付けて前記不揮発性記憶装置に記憶し、

前記制御実行手段は、

前記電源スイッチがオン状態へと切り替わると、前記不揮発性記憶装置に記憶されている前記装置位置情報の受信電力である記憶電力と、前記情報取得手段で新たに取得した装置位置情報の受信電力である現受信電力との差が規定範囲内か否かを判定し、判定の結果、前記記憶電力と前記現受信電力との差が規定範囲内であれば、前記記憶位置を現時点位置として設定して前記運転支援制御の実行を開始する

ことを特徴とする支援システム。