

【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2部門第5区分  
 【発行日】令和1年5月23日(2019.5.23)

【公開番号】特開2018-158712(P2018-158712A)  
 【公開日】平成30年10月11日(2018.10.11)  
 【年通号数】公開・登録公報2018-039  
 【出願番号】特願2017-252526(P2017-252526)  
 【国際特許分類】

B 6 0 W 30/08 (2012.01)

B 6 0 R 21/00 (2006.01)

B 6 0 W 30/10 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 W 30/08

B 6 0 R 21/00 6 2 4 B

B 6 0 R 21/00 6 2 4 C

B 6 0 R 21/00 6 2 6 E

B 6 0 W 30/10

G 0 8 G 1/16 C

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月8日(2019.4.8)

【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】

自車両(2)において乗員の運転を支援する運転支援装置(1)であって、

前記自車両の周辺空間(4)における物体状態を表すことにより、前記周辺空間のうち授受施設(4a, 4ad, 4ai)及び障害物(4b)を含んだ物体同士の位置関係を定義する周辺空間マップ(6)を、前記授受施設に対する幅寄せシーンにおいて取得するマップ取得ユニット(S102)と、

前記幅寄せシーンにおける前記自車両の進行可否を、前記マップ取得ユニットにより取得された前記周辺空間マップに基づき判定する進行判定ユニット(S103)と、

前記幅寄せシーンにおいて前記自車両を案内するガイド(7)を、前記マップ取得ユニットにより取得された前記周辺空間マップに基づき生成するガイド生成ユニット(S4106)と、

前記進行判定ユニットにより前記自車両は進行可と判定された場合に、前記自車両の前記幅寄せシーンにおける操舵を、前記ガイド生成ユニットにより生成された前記ガイドに従って支援する操舵支援ユニット(S107, S3114)と、

前記操舵支援ユニットによる操舵支援を受けて幅寄せされた前記自車両の実幅寄せ位置(r)と、前記ガイド生成ユニットにより生成された前記ガイドとのずれ度に応じて、前記自車両に予定される予定幅寄せ位置(p)を更新する更新ユニット(S4119, S4120)とを、備え、

前記ガイド生成ユニットは、前記授受施設と前記ガイドとの前記周辺空間マップにおける相対位置を、当該予定幅寄せ位置に従って調整する運転支援装置。

【請求項2】

前記周辺空間に存在する物体のうち静止物（４ｃ）を、前記マップ取得ユニットにより取得された前記周辺空間マップにおいて判別する静止物判別ユニット（Ｓ１０４，Ｓ２１０４）と、

前記マップ取得ユニットにより取得された前記周辺空間マップにおける仮想座標原点（Ｃｖ）を、前記静止物判別ユニットにより判別された前記静止物に設定する原点設定ユニット（Ｓ１０５，Ｓ２１１０，Ｓ３１１６）とを、さらに備え、

前記ガイド生成ユニットは、前記原点設定ユニットにより前記周辺空間マップに設定された前記仮想座標原点を基準として前記自車両を案内する前記ガイドを、生成する請求項１に記載の運転支援装置。

【請求項３】

前記原点設定ユニットは、前記静止物判別ユニットにより前記静止物として判別された前記授受施設に、前記仮想座標原点を設定する請求項２に記載の運転支援装置。

【請求項４】

前記ガイド生成ユニットは、前記仮想座標原点を基準として前記周辺空間マップにおける座標位置（Ｃｃ）を推定した前記自車両の当該座標位置を起点とする範囲に、前記ガイドを生成する請求項２又は３に記載の運転支援装置。

【請求項５】

前記ガイド生成ユニットは、前記仮想座標原点を基準として前記周辺空間マップにおける座標位置（Ｃｅ，Ｃｂ）を推定した前記授受施設及び前記障害物を避ける範囲に、前記ガイドを生成する請求項２～４のいずれか一項に記載の運転支援装置。

【請求項６】

前記幅寄せシーンにおける前記自車両の移動状態に合わせて前記原点設定ユニットが前記仮想座標原点を更新するのに応じて、前記ガイド生成ユニットが前記ガイドを更新する請求項２～５のいずれか一項に記載の運転支援装置。

【請求項７】

前記幅寄せシーンにおける前記自車両の切り返しを含んだ操舵状態に合わせて前記原点設定ユニットが前記仮想座標原点を更新するのに応じて、前記ガイド生成ユニットが前記ガイドを更新する請求項２～６のいずれか一項に記載の運転支援装置。

【請求項８】

前記自車両に搭載された周辺環境認識センサ（３）により前記周辺空間において前記物体状態の検知される検知範囲は、前記自車両に対して予め設定されており、

前記静止物判別ユニットは、前記周辺空間のうち、前記幅寄せシーンにおいて前記自車両に予定される前記検知範囲を包含する判別領域（４２）において、前記静止物を判別する請求項２～７のいずれか一項に記載の運転支援装置。

【請求項９】

前記進行判定ユニットが進行不可の判定を下した場合には、前記自車両の停止を指示する自車両停止指示と、前記ガイドの生成を停止するガイド生成停止とのうち、少なくとも一方を実行する停止ユニット（Ｓ１０９）を、さらに備える請求項１～８のいずれか一項に記載の運転支援装置。

【手続補正２】

【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】

上述の課題を解決するための本開示の第一態様は、

自車両（２）において乗員の運転を支援する運転支援装置（１）であって、

自車両の周辺空間（４）における物体状態を表すことにより、周辺空間のうち授受施設（４ａ，４ａｄ，４ａｉ）及び障害物（４ｂ）を含んだ物体同士の位置関係を定義する周辺空間マップ（６）を、授受施設に対する幅寄せシーンにおいて取得するマップ取得ユニ

ット ( S 1 0 2 ) と、

幅寄せシーンにおける自車両の進行可否を、マップ取得ユニットにより取得された周辺空間マップに基づき判定する進行判定ユニット ( S 1 0 3 ) と、

幅寄せシーンにおいて自車両を案内するガイド ( 7 ) を、マップ取得ユニットにより取得された周辺空間マップに基づき生成するガイド生成ユニット ( S 4 1 0 6 ) と、

進行判定ユニットにより自車両は進行可と判定された場合に、自車両の幅寄せシーンにおける操舵を、ガイド生成ユニットにより生成されたガイドに従って支援する操舵支援ユニット ( S 1 0 7 , S 3 1 1 4 ) と、

操舵支援ユニットによる操舵支援を受けて幅寄せされた自車両の実幅寄せ位置 ( r ) と、ガイド生成ユニットにより生成されたガイドとのずれ度に応じて、自車両に予定される予定幅寄せ位置 ( p ) を更新する更新ユニット ( S 4 1 1 9 , S 4 1 2 0 ) とを、備え、

ガイド生成ユニットは、授受施設とガイドとの周辺空間マップにおける相対位置を、当該予定幅寄せ位置に従って調整する。