

【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】平成30年5月10日(2018.5.10)

【公開番号】特開2017-197027(P2017-197027A)

【公開日】平成29年11月2日(2017.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-042

【出願番号】特願2016-89755(P2016-89755)

【国際特許分類】

B 6 0 Q 1/34 (2006.01)

【F I】

B 6 0 Q 1/34 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月21日(2018.3.21)

【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】

車両で用いられ、

自車の位置を取得する位置取得部(100)と、

地図データを取得する地図データ取得部(101)と、

交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部(112)と、

前記位置取得部で取得した自車の位置と、前記地図データ取得部で取得した前記地図データと、前記距離取得部で取得した前記操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における前記操作開始距離を特定する距離特定部(114)と、

自車が交差点で右左折を行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部(115)とを備え

、
前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて天気別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、天気に応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 2】

車両で用いられ、

自車の位置を取得する位置取得部(100)と、

地図データを取得する地図データ取得部(101)と、

交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部(112)と、

前記位置取得部で取得した自車の位置と、前記地図データ取得部で取得した前記地図データと、前記距離取得部で取得した前記操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における前記操作開始距離を特定する距離特定部(114)と、

自車が交差点で右左折を行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部(115)とを備え

、
前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて時間帯別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、現在時刻に応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 3】

請求項 1 において、

前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて時間帯別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、現在時刻に応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 4】

車両で用いられ、

自車の位置を取得する位置取得部（100）と、

地図データを取得する地図データ取得部（101）と、

交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（112）と、

前記位置取得部で取得した自車の位置と、前記地図データ取得部で取得した前記地図データと、前記距離取得部で取得した前記操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における前記操作開始距離を特定する距離特定部（114）と、

自車が交差点で右左折を行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（115）とを備え、

前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて交差点での右左折別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、自車が交差点で右左折のいずれを行うかに応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、

前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて交差点での右左折別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、自車が交差点で右左折のいずれを行うかに応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 6】

車両で用いられ、

自車の位置を取得する位置取得部（100）と、

地図データを取得する地図データ取得部（101）と、

交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（112）と、

前記位置取得部で取得した自車の位置と、前記地図データ取得部で取得した前記地図データと、前記距離取得部で取得した前記操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における前記操作開始距離を特定する距離特定部（114）と、

自車が交差点で右左折を行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（115）とを備え、

前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて速度帯別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、自車の速度に応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項において、

前記距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて速度帯別にも示した前記操作開始距離情報を取得し、

前記距離特定部は、自車の速度に応じた前記操作開始距離を特定する運転支援装置。

【請求項 8】

車両で用いられ、

自車の位置を取得する位置取得部（１００）と、
地図データを取得する地図データ取得部（１０１）と、
交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（１１２）と、

前記位置取得部で取得した自車の位置と、前記地図データ取得部で取得した前記地図データと、前記距離取得部で取得した前記操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における前記操作開始距離を特定する距離特定部（１１４）と、

自車が交差点で右左折を行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（１１５）と、

自車が交差点で右左折を行った場合における、交差点進入路と、交差点手前で自車のドライバが前記方向指示器の操作を開始した距離とを含む指示関連情報を、複数の車両についての前記指示関連情報を交差点進入路別に統計して代表値を求めることで前記操作開始距離情報を作成するセンタ（２，２ａ）へ、送信させる送信処理部（１１１，１１１ａ）とを備え、

前記距離取得部は、前記センタで作成した前記操作開始距離情報を取得する運転支援装置。

【請求項 ９】

請求項 １～８のいずれか １項において、

自車が交差点で右左折を行った場合における、交差点進入路と、交差点手前で自車のドライバが前記方向指示器の操作を開始した距離とを含む指示関連情報を、複数の車両についての前記指示関連情報を交差点進入路別に統計して代表値を求めることで前記操作開始距離情報を作成するセンタ（２，２ａ）へ、送信させる送信処理部（１１１，１１１ａ）をさらに備え、

前記距離取得部は、前記センタで作成した前記操作開始距離情報を取得する運転支援装置。

【請求項 １０】

請求項 ８又は ９において、

自車のドライバの運転操作に関する運転操作情報を取得する運転操作取得部（１０６）と、

前記運転操作取得部で取得した前記運転操作情報を用いて、自車のドライバが交通法規を遵守する優良ドライバか否かを判定する車両側優良判定部（１０７）とをさらに備え、

前記送信処理部（１１１）は、前記車両側優良判定部で優良ドライバと判定した場合には、前記指示関連情報を前記センタ（２）へ送信させる一方、前記車両側優良判定部で優良ドライバでないと判定した場合には、前記指示関連情報を前記センタへ送信させない運転支援装置。

【請求項 １１】

請求項 ８又は ９において、

自車のドライバの運転操作に関する運転操作情報を取得する運転操作取得部（１０６ａ）をさらに備え、

前記送信処理部（１１１ａ）は、前記指示関連情報に加え、前記運転操作取得部で取得した前記運転操作情報を、前記運転操作情報を用いてドライバが交通法規を遵守する優良ドライバか否かを判定し、複数の車両についての前記指示関連情報のうちの前記優良ドライバと判定したドライバの車両についての前記指示関連情報を交差点進入路別に統計して代表値を求めることで前記操作開始距離情報を作成する前記センタ（２ａ）へ、送信させる運転支援装置。

【請求項 １２】

請求項 １～１１のいずれか １項において、

前記方向指示支援部は、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で自車の前記方向指示器の操作が開始されるように前記方向指示器の操作のタイミングを通知させることで、前記支援を行う運転支援装置。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項において、

交差点での右左折を自動で行うことが可能な前記車両で用いられ、

前記方向指示支援部は、自車が交差点での右左折を自動で行う場合に、前記距離特定部で特定した前記操作開始距離で前記方向指示器の操作を自動で行わせることで、前記支援を行う運転支援装置。

【請求項 14】

複数の車両から送信されてくる、その車両が交差点で右左折を行った場合における、交差点進入路と、交差点手前でその車両のドライバが方向指示器の操作を開始した距離とを含む指示関連情報を取得する収集部（21）と、

前記収集部で複数の車両から取得した前記指示関連情報を、交差点進入路別に統計して代表値を求めることで、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を作成する作成部（23）と、

前記作成部で作成した前記操作開始距離情報を、車両が交差点で右左折を行う場合に、その操作開始距離情報を用いて、車両の位置する交差点進入路における前記操作開始距離で方向指示器の操作が開始されるように支援を行う車両へ、送信する配信部（25）とを備えるセンタ。

【請求項 15】

請求項 14 において、

前記収集部は、複数の車両から前記指示関連情報に加えて送信されてくる、その車両のドライバの運転操作に関する運転操作情報も取得するとともに、

前記収集部で取得した前記運転操作情報を用いて、前記指示関連情報及び前記運転操作情報を取得した車両のドライバが交通法規を遵守する優良ドライバか否かを判定するセンタ側優良判定部（26）をさらに備え、

前記作成部は、前記収集部で複数の車両から取得した前記指示関連情報のうち、前記センタ側優良判定部で前記優良ドライバと判定したドライバの車両についての前記指示関連情報を、交差点進入路別に統計して代表値を求めることで、前記操作開始距離情報を作成するセンタ。

【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】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明に係る第1の運転支援装置は、車両で用いられ、自車の位置を取得する位置取得部（100）と、地図データを取得する地図データ取得部（101）と、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（112）と、位置取得部で取得した自車の位置と、地図データ取得部で取得した地図データと、距離取得部で取得した操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における操作開始距離を特定する距離特定部（114）と、自車が交差点で右左折を行う場合に、距離特定部で特定した操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（115）とを備え、距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて天気別にも示した操作開始距離情報を取得し、距離特定部は、天気に応じた操作開始距離を特定する。

上記目的を達成するために、本発明に係る第2の運転支援装置は、車両で用いられ、自車の位置を取得する位置取得部（100）と、地図データを取得する地図データ取得部（101）と、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（112）と、位置取得部で取得した自車の位置と、地図データ取得部で取得した地図データと、距離取得部で取得した操作開始

距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における操作開始距離を特定する距離特定部（１１４）と、自車が交差点で右左折を行う場合に、距離特定部で特定した操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（１１５）とを備え、距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて時間帯別にも示した操作開始距離情報を取得し、距離特定部は、現在時刻に応じた操作開始距離を特定する。

上記目的を達成するために、本発明に係る第３の運転支援装置は、車両で用いられ、自車の位置を取得する位置取得部（１００）と、地図データを取得する地図データ取得部（１０１）と、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（１１２）と、位置取得部で取得した自車の位置と、地図データ取得部で取得した地図データと、距離取得部で取得した操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における操作開始距離を特定する距離特定部（１１４）と、自車が交差点で右左折を行う場合に、距離特定部で特定した操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（１１５）とを備え、距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて交差点での右左折別にも示した操作開始距離情報を取得し、距離特定部は、自車が交差点で右左折のいずれを行うかに応じた操作開始距離を特定する。

上記目的を達成するために、本発明に係る第４の運転支援装置は、車両で用いられ、自車の位置を取得する位置取得部（１００）と、地図データを取得する地図データ取得部（１０１）と、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（１１２）と、位置取得部で取得した自車の位置と、地図データ取得部で取得した地図データと、距離取得部で取得した操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における操作開始距離を特定する距離特定部（１１４）と、自車が交差点で右左折を行う場合に、距離特定部で特定した操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（１１５）とを備え、距離取得部は、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき距離を交差点進入路別に加えて速度帯別にも示した操作開始距離情報を取得し、距離特定部は、自車の速度に応じた操作開始距離を特定する。

上記目的を達成するために、本発明に係る第５の運転支援装置は、車両で用いられ、自車の位置を取得する位置取得部（１００）と、地図データを取得する地図データ取得部（１０１）と、交差点手前で方向指示器の操作を開始すべき操作開始距離を交差点進入路別に示した操作開始距離情報を取得する距離取得部（１１２）と、位置取得部で取得した自車の位置と、地図データ取得部で取得した地図データと、距離取得部で取得した操作開始距離情報とを用いて、自車の位置する交差点進入路における操作開始距離を特定する距離特定部（１１４）と、自車が交差点で右左折を行う場合に、距離特定部で特定した操作開始距離で自車の方向指示器の操作が開始されるように支援を行う方向指示支援部（１１５）と、自車が交差点で右左折を行った場合における、交差点進入路と、交差点手前で自車のドライバが方向指示器の操作を開始した距離とを含む指示関連情報を、複数の車両についての指示関連情報を交差点進入路別に統計して代表値を求めることで操作開始距離情報を作成するセンタ（２，２ａ）へ、送信させる送信処理部（１１１，１１１ａ）とを備え、距離取得部は、センタで作成した操作開始距離情報を取得する。