【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5年2月3日(2023.2.3)

【国際公開番号】WO2021/209779
【出願番号】特願2022-514864(P2022-514864)
【国際特許分類】
Ｂ６０Ｗ３０/１０(２００６.０１)
Ｂ６０Ｗ３０/０８(２０１２.０１)
Ｇ０８Ｇ　１/１６(２００６.０１)
【ＦＩ】
Ｂ６０Ｗ３０/１０
Ｂ６０Ｗ３０/０８
Ｇ０８Ｇ　１/１６　　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】令和4年10月12日(2022.10.12)
【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】
定めた経路及び車速を用いて自車の車線変更を実行する走行支援方法であって、
前記自車が車線変更を開始する際に、前記自車が走行する車線に対向する対向車線を走行する対向車両を検出し、
前記車線変更の開始から終了までの間において前記自車の進路を仮想的に進行方向に向かって延長した、前記経路とは異なる仮想進路と、前記対向車両が直進する直進進路との交錯点を定め、
前記自車が前記交錯点に到達すると仮定した場合の第１予測時間と、前記対向車両が前記交錯点に到達するまでの第２予測時間との時間差が所定範囲外である場合には、前記経路及び前記車速を用いて車線変更を実行し、
前記時間差が前記所定範囲内である場合には、前記時間差が前記所定範囲外となるように前記経路及び前記車速の少なくとも一方を変更して車線変更を実行する、走行支援方法。
【請求項２】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間よりも長い場合には、前記車線変更の開始前において減速する、走行支援方法。
【請求項３】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間以下である場合には、前記車線変更の開始前において加速する、走行支援方法。
【請求項４】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間よりも長い場合には、前記車線変更の操舵角を小さくするように前記経路を変更する、走行支援方法。
【請求項５】

請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間以下である場合には、前記車線変更の操舵角を大きくするように前記経路を変更する、走行支援方法。
【請求項６】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間よりも長い場合には、前記車線変更の開始位置を進行方向前方側となるように前記経路を変更する、走行支援方法。
【請求項７】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記時間差が前記所定範囲内であり、かつ、前記第１予測時間が前記第２予測時間以下である場合には、前記車線変更の開始位置を進行方向手前側となるように前記経路を変更する、走行支援方法。
【請求項８】
請求項１に記載の走行支援方法であって、
前記交錯点の前記対向車両の進路方向の前後方向に、前記対向車両の速度、及び、前記時間差に応じた領域長を有する交錯領域を定め、
前記第１予測時間後に前記対向車両が前記交錯領域内にあるか否かを判定し、
前記第１予測時間後に前記対向車両が前記交錯領域外である場合には、前記経路及び前記車速を用いて車線変更を実行し、
前記第１予測時間後に前記対向車両が前記交錯領域内である場合には、前記第１予測時間後に前記対向車両が前記交錯領域外となるように前記経路及び前記車速の少なくとも一方を変更して車線変更を実行する、走行支援方法。
【請求項９】
請求項８に記載の走行支援方法であって、
前記自車と前記対向車両の相対速度が速いほど、前記交錯領域の前記領域長が長い、走行支援方法。
【請求項１０】
請求項８に記載の走行支援方法であって、
前記自車の車線変更後の走行経路の道路幅、又は、前記対向車両の走行経路の道路幅が狭いほど、前記交錯領域の前記領域長が長い、走行支援方法。
【請求項１１】
請求項８に記載の走行支援方法であって、
前記自車、又は、前記対向車両が小さいほど、前記交錯領域の前記領域長が長い、走行支援方法。
【請求項１２】
請求項１から１１のいずれか１項に記載の走行支援方法であって、
さらに、前記車線変更後の走行経路と前記対向車両の走行経路との間における分離帯の有無を検出し、
前記分離帯が検出されない場合に、前記車線変更の経路を変更する、走行支援方法。
【請求項１３】
自車の周辺環境を検出するセンサと、
前記センサにより検出された前記周辺環境の情報に基づいて前記自車が走行する経路及び車速を定めるとともに、前記定めた経路及び車速を用いて前記自車の車線変更を実行するコントローラと、を備えた走行支援装置であって、
前記自車が車線変更を開始する際に、前記自車が走行する車線に対向する対向車線を走行する対向車両を検出し、
前記車線変更の開始から終了までの間において前記自車の進路を仮想的に進行方向に向かって延長した、前記経路とは異なる仮想進路と、前記対向車両が直進する直進進路との

交錯点を定め、

前記自車が前記交錯点に到達すると仮定した場合の第１予測時間と、前記対向車両が前記交錯点に到達するまでの第２予測時間との時間差が所定範囲外である場合には、前記経路及び前記車速を用いて車線変更を実行し、

前記時間差が前記所定範囲内である場合には、前記時間差が前記所定範囲外となるように前記経路又は前記車速を変更して車線変更を実行する、走行支援装置。