【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30年4月26日(2018.4.26)

【公表番号】特表2017-520056(P2017-520056A)
【公表日】平成29年7月20日(2017.7.20)
【年通号数】公開・登録公報2017-027
【出願番号】特願2016-573821(P2016-573821)
【国際特許分類】
Ｇ０８Ｇ　1/16　(2006.01)
Ｂ６０Ｗ　40/06　(2012.01)
Ｂ６０Ｗ　40/072　(2012.01)
Ｂ６０Ｗ　30/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０８Ｇ　1/16　Ｃ
Ｂ６０Ｗ　40/06
Ｂ６０Ｗ　40/072
Ｂ６０Ｗ　30/12

【手続補正書】
【提出日】平成30年3月14日(2018.3.14)
【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】
車線特徴データを処理して、左側及び右側の車線クロソイドを算出し、
前記左側及び右側の車線クロソイドに基づき、将来的車線幅及び近傍車線幅を算出し、
車線幅増加量を算出することで、前記将来的車線幅と近傍車線幅との間の差に基づき、車線分岐部または車線合流部を検出し、
前記車線分岐部または前記車線合流部が車両のいずれの側にて生じたかを決定し、
前記車線分岐部または前記車線合流部が生じなかった方の前記車両の側部に対応する前記左側クロソイドまたは前記右側クロソイドに基づき、片側的な車線中心合わせ計算を実施し、
前記車両の一つ以上のアクチュエータに対して制御信号を送信することにより、前記車両を車線において中心合せする、
ように構成された回路機構を備える、装置。
【請求項２】
前記回路機構は更に、前記車線特徴データを、一台以上の車載カメラから取り込まれた少なくとも一つの画像から獲得すべく構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記回路機構は更に、前記車線幅増加量が第1スレッショルド値よりも大きいときに、前記車線分岐部が検出されたことを決定すべく構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項４】
前記回路機構は更に、前記近傍車線幅は前記車両の近似箇所における車線幅であることを決定すべく構成される、請求項３に記載の装置。
【請求項５】
前記回路機構は更に、前記将来的車線幅は、前記近傍車線幅よりも前記車両の更に前方

の車線幅であることを決定すべく構成される、請求項４に記載の装置。
【請求項６】
前記回路機構は更に、即時的オフセット急変量を算出し、メモリ内に記憶された左側もしくは右側のクロソイドと、現在の左側もしくは右側のクロソイドとの間の差に基づき、車線合流部を検出すべく構成される、請求項５に記載の装置。
【請求項７】
前記回路機構は更に、前記即時的オフセット急変量が第2スレッショルド値より大きく、且つ、車線分岐部が検出されないならば、前記車線合流部が検出されることを決定すべく構成される、請求項６に記載の装置。
【請求項８】
前記回路機構は更に、記憶された地図データにより、前記車線分岐部もしくは前記車線合流部の照合を実施すべく構成される、請求項７に記載の装置。
【請求項９】
前記回路機構は更に、前記車線の分岐部または合流部が生じた方の前記車両の側部における左側もしくは右側のクロソイドを無視すべく構成される、請求項８に記載の装置。
【請求項１０】
前記回路機構は更に、前記車線分岐部または車線合流部が生じたのとは逆の方の前記車両の側部からの車両オフセットを計算すべく構成される、請求項９に記載の装置。
【請求項１１】
前記回路機構は更に、前記車線分岐部または前記車線合流部が検出された後、所定数の連続的サンプルに対して、前記片側的な車線中心合わせ計算の実施を開始すべく構成される、請求項１０に記載の装置。
【請求項１２】
前記回路機構は更に、前記車両が所定距離を走行するまで、前記片側的な車線中心合わせ計算を実施すべく構成される、請求項１１に記載の装置。
【請求項１３】
前記回路機構は更に、前記車両が“最も左側の”車線、“最も右側の”車線、または、“他の”車線のいずれを走行しているかに基づき、前記車線分岐部または前記車線合流部が生じた方の側を決定すべく構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項１４】
前記車線特徴データは、前記車両の左側及び右側からの車線マーカ情報を含む、請求項２に記載の装置。
【請求項１５】
前記車線マーカ情報は、位置、曲率、曲率変化率、形状、色、及び、車線マーカの形式の内の一つ以上を含み、
前記回路機構は、前記車線マーカ情報に基づいて前記左側及び右側のクロソイドを算出すべく構成される、請求項１４に記載の装置。
【請求項１６】
前記回路機構は更に、前記車両が走行しつつある車線の左側及び右側の境界の位置、曲率、曲率変化率、及び、方向の内の一つ以上を描写する前記左側及び右側のクロソイドを算出すべく構成される、請求項１５に記載の装置。
【請求項１７】
前記回路機構は更に、
前記車両の現在位置を求め、
前記車両の前記現在位置を、記憶された地図データと相関させ、
前記車両の前記現在位置が所定許容範囲内で正確であると決定されたときに、前記記憶された地図データに基づいて前記車線分岐部及び前記車線合流部を検出する、
ように構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項１８】
車線特徴データを処理して、左側及び右側の車線クロソイドを算出することと、

前記左側及び右側の車線クロソイドに基づき、将来的車線幅及び近傍車線幅を算出することと、
車線幅増加量を算出することで、前記将来的車線幅と近傍車線幅との間の差に基づき、車線分岐部または車線合流部を検出することと、
前記車線分岐部または前記車線合流部が車両のいずれの側にて生じたかを決定することと、
前記車線分岐部または前記車線合流部が生じなかった方の前記車両の側部に対応する前記左側クロソイドまたは前記右側クロソイドに基づき、片側的な車線中心合わせ計算を実施することと、
前記車両の一つ以上のアクチュエータに対して制御信号を送信することにより、前記車両を車線において中心合せすることと、
を有する、方法。
【請求項１９】
回路機構により実行されたときに、該回路機構に、請求項１８に記載の方法を実施させる実行可能命令を含む、持続的なコンピュータ可読記憶媒体。
【請求項２０】
車線特徴データを獲得する一つ以上のセンサと、
プロセッサであって、
車線特徴データを処理して、左側及び右側の車線クロソイドを算出し、
前記左側及び右側の車線クロソイドに基づき、将来的車線幅及び近傍車線幅を算出し、
車線幅増加量を算出することで、前記将来的車線幅と近傍車線幅との間の差に基づき、車線分岐部または車線合流部を検出し、
前記車線分岐部または前記車線合流部が車両のいずれの側にて生じたかを決定し、
前記車線分岐部または前記車線合流部が生じなかった方の前記車両の側部に対応する前記左側クロソイドまたは前記右側クロソイドに基づき、片側的な車線中心合わせ計算を実施し、
前記車両の一つ以上のアクチュエータに対して制御信号を送信することにより、前記車両を車線において中心合せする、
ように構成されたというプロセッサを含むコントローラと、
を備える、システム。