

【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 8 月 10 日 (2023.8.10)

【国際公開番号】 WO2022/254570
【出願番号】 特願 2023-525209 (P2023-525209)
【国際特許分類】
 B 6 0 Q 1/50 (2006.01)
 B 6 0 Q 1/00 (2006.01)
【F I】
 B 6 0 Q 1/50 Z
 B 6 0 Q 1/00 G

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 5 年 5 月 24 日 (2023.5.24)
【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】

20

自車両の走行に影響を及ぼす立体的形状を持つ、道路の構造物、特定の状態の路面、または道路に定着していない物体を含む地物である要注意地物を検出する要注意地物検出部と、

前記要注意地物の立体的形状を想起させる錯視画像を生成する錯視画像生成部と、

前記要注意地物に対する注意喚起の要否を判断する注意喚起判断部と、

注意喚起が必要と判断された前記要注意地物の位置に対応する位置に、投射装置を用いて前記錯視画像を投射する投射制御部と、
を備える投射制御装置。

30

【請求項 2】
前記投射装置は、前記錯視画像を路面に投射する、
請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 3】

前記注意喚起判断部は、前記自車両からの距離が予め定められた閾値以下の前記要注意地物は注意喚起が必要と判断する、
請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 4】

前記錯視画像生成部は、前記要注意地物の種別に応じて前記錯視画像を変更する、
請求項 1 に記載の投射制御装置。

40

【請求項 5】

前記錯視画像生成部は、前記要注意地物の立体的形状を模擬した前記錯視画像を生成し、
前記要注意地物が路面から突出した形状を持つ場合は凸形状の前記錯視画像を生成し、
前記要注意地物が路面から窪んだ形状を持つ場合は凹形状の前記錯視画像を生成する、
請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 6】

前記投射制御部は、注意喚起が必要と判断された前記要注意地物に対する運転者の認知度が予め定められた閾値よりも小さいとき、または、注意喚起が必要と判断された前記要注意地物における前記自車両から視認できない部分の割合が予め定められた閾値よりも大きいとき、前記錯視画像の強調表示を行う、

50

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 7】

前記要注意地物検出部は、前記自車両の位置情報と地図データとに基づいて前記要注意地物を検出する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 8】

インフラストラクチャーまたはユーザの機器から前記要注意地物の位置情報を含む要注意地物情報を取得して記憶する要注意地物情報記憶部をさらに備え、

前記要注意地物検出部は、前記自車両の位置情報と前記要注意地物情報とに基づいて前記要注意地物を検出する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 9】

前記注意喚起判断部は、前記要注意地物情報記憶部に登録された前記要注意地物は注意喚起が必要と判断する、

請求項 8 に記載の投射制御装置。

【請求項 10】

インフラストラクチャーまたはユーザの機器から注意喚起の対象とする地物の種別の情報を取得して記憶する注意喚起対象種別記憶部をさらに備え、

前記注意喚起判断部は、前記注意喚起対象種別記憶部に登録された種別に該当する前記要注意地物のみを注意喚起の対象とする、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 11】

前記注意喚起判断部は、遮蔽物に隠れて一部または全体が見えない前記要注意地物は注意喚起が必要と判断する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 12】

前記注意喚起判断部は、前記自車両の周辺の気象状況が視界不良となる気象状況か否かに基づいて、前記要注意地物に対する注意喚起の要否を判断する

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 13】

前記注意喚起判断部は、前記自車両のドライバセンシング装置により判断される運転者の前記要注意地物に対する認知度に基づいて、前記要注意地物に対する注意喚起の要否を判断する

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 14】

前記錯視画像生成部は、前記運転者の前記要注意地物に対する前記認知度に応じて前記錯視画像の表示態様を変更する、

請求項 13 に記載の投射制御装置。

【請求項 15】

前記注意喚起判断部は、前記自車両の自動運転のレベルに基づいて、前記要注意地物に対する注意喚起の要否を判断する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 16】

前記注意喚起判断部は、前記自車両の周囲の明るさが予め定められた閾値以下のとき、前記要注意地物に対する注意喚起が必要と判断する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

【請求項 17】

前記注意喚起判断部は、前記自車両の前照灯または車幅灯が点灯しているとき、前記要注意地物に対する注意喚起が必要と判断する、

請求項 1 に記載の投射制御装置。

10

20

30

40

50

【請求項 18】

投射制御装置の要注意地物検出部が、自車両の走行に影響を及ぼす立体的形状を持つ、道路の構造物、特定の状態の路面、または道路に定着していない物体を含む地物である要注意地物を検出し、

前記投射制御装置の錯視画像生成部が、前記要注意地物の立体的形状を想起させる錯視画像を生成し、

前記投射制御装置の注意喚起判断部が、前記要注意地物に対する注意喚起の可否を判断し、

前記投射制御装置の投射制御部が、注意喚起が必要と判断された前記要注意地物の位置に対応する位置に、投射装置を用いて前記錯視画像を投射する、
投射制御方法。

10

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本開示に係る投射制御装置は、自車両の走行に影響を及ぼす立体的形状を持つ、道路の構造物、特定の状態の路面、または道路に定着していない物体を含む地物である要注意地物を検出する要注意地物検出部と、要注意地物の立体的形状を想起させる錯視画像を生成する錯視画像生成部と、要注意地物に対する注意喚起の可否を判断する注意喚起判断部と、注意喚起が必要と判断された要注意地物の位置に対応する位置に、投射装置を用いて錯視画像を投射する投射制御部と、を備える。

20

30

40

50