

【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3月29日(2018.3.29)

【公開番号】特開2017-199130(P2017-199130A)

【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2016-88203(P2016-88203)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 7/60 (2017.01)

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 1/00 3 3 0 A

G 0 6 T 7/60 2 0 0 J

H 0 4 N 7/18 J

H 0 4 N 7/18 V

G 0 8 G 1/16 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月19日(2018.2.19)

【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(27)に搭載されたカメラ(19、21、57、59)を用いて、前記車両に対して第1の相対位置(37、41、64、66)にある領域を表す第1の画像(45、63、65)、及び、前記第1の相対位置よりも前記車両の進行方向側に位置する第2の相対位置(39、43)にある領域を表す第2の画像(47、49、69、71)を取得する画像取得ユニット(7)と、

前記第1の画像と、前記第1の画像よりも早く取得され、前記第1の画像と重複する領域を表す前記第2の画像(47、69)とについて、輝度、及び/又は、所定の色成分の強さを対比することで、周囲に比べて輝度が高い、又は、周囲に比べて輝度が低い特定領域(55)が前記第1の画像に存在するか否かを判断する判断ユニット(11)と、

を備え、

前記特定領域は、物標の影の領域、又は、照明光が照射された領域である画像処理装置(1)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記第1の画像取得ユニットを用いて取得した前記第1の画像を鳥瞰図画像に変換する変換ユニット(12)と、

複数の前記鳥瞰図画像を合成して合成画像(51)を作成する合成ユニット(13)と

、

前記合成画像を表示する表示ユニット(17)と、

前記第1の画像に前記特定領域が存在すると前記判断ユニットが判断した場合、前記合成画像の表示を停止する表示停止ユニット(15)と、

をさらに備える画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記第 1 の画像においてレーンマーカ (7 2) を認識する認識ユニット (5 6) と、

前記第 1 の画像に前記特定領域が存在すると前記判断ユニットが判断した場合、前記認識ユニットによる前記レーンマーカの認識を停止する認識停止ユニット (5 8) と、

をさらに備える画像処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記第 1 の画像においてレーンマーカ (7 2) を認識する認識ユニット (5 6) と、

前記第 1 の画像に前記特定領域が存在すると前記判断ユニットが判断した場合、前記認識ユニットが前記レーンマーカを認識するときの設定条件を、前記第 1 の画像に前記特定領域が存在しないと前記判断ユニットが判断した場合とは異なる条件とする条件変更ユニット (7 3) と、

をさらに備える画像処理装置。

【請求項 5】

車両 (2 7) に搭載されたカメラ (1 9 、 2 1 、 5 7 、 5 9) を用いて、前記車両に対して第 1 の相対位置 (3 7 、 4 1 、 6 4 、 6 6) にある領域を表す第 1 の画像 (4 5 、 6 3 、 6 5) 、及び、前記第 1 の相対位置よりも前記車両の進行方向側に位置する第 2 の相対位置 (3 9 、 4 3) にある領域を表す第 2 の画像 (4 7 、 4 9 、 6 9 、 7 1) を取得し (S 1 、 S 4 、 S 6 、 S 2 1 、 S 2 4 、 S 2 6 、 S 4 1 、 S 4 4 、 S 4 6) 、

前記第 1 の画像と、前記第 1 の画像よりも早く取得され、前記第 1 の画像と重複する領域を表す前記第 2 の画像 (4 7 、 6 9) とについて、輝度、及び / 又は、所定の色成分の強さを対比することで、周囲に比べて輝度が高い、又は、周囲に比べて輝度が低い特定領域 (5 5) が前記第 1 の画像に存在するか否かを判断し (S 8 ~ S 1 3 、 S 2 8 ~ S 3 1 、 S 4 8 ~ S 5 1) 、

前記特定領域は、物標の影の領域、又は、照明光が照射された領域である画像処理方法

。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の画像処理方法であって、

前記第 1 の画像を鳥瞰図画像に変換し (S 4) 、

複数の前記鳥瞰図画像を合成して合成画像 (5 1) を作成し (S 1 7) 、

前記合成画像を表示し (S 1 8) 、

前記第 1 の画像に前記特定領域が存在する場合、前記合成画像の表示を停止する (S 1 1 ~ S 1 5) 画像処理方法。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の画像処理方法であって、

前記第 1 の画像においてレーンマーカ (7 2) を認識し (S 3 4 、 S 5 7 、 S 5 9) 、

前記第 1 の画像に前記特定領域が存在する場合、前記レーンマーカの認識を停止する (S 3 1 、 S 3 2) 画像処理方法。

【請求項 8】

請求項 5 に記載の画像処理方法であって、

前記第 1 の画像においてレーンマーカ (7 2) を認識し (S 3 4 、 S 5 7 、 S 5 9) 、

前記第 1 の画像に前記特定領域が存在すると判断した場合、前記レーンマーカを認識するときの設定条件を、前記第 1 の画像に前記特定領域が存在しないと判断した場合とは異なる条件とする (S 5 1 ~ S 5 5) 画像処理方法。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置における各ユニットとしてコンピュータを機能させるプログラム。