

【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】令和4年11月11日(2022.11.11)

【公開番号】特開2021-77092(P2021-77092A)
 【公開日】令和3年5月20日(2021.5.20)
 【年通号数】公開・登録公報2021-023
 【出願番号】特願2019-203263(P2019-203263)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 7/00(2017.01)

G 0 8 G 1/04(2006.01)

G 0 8 G 1/017(2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/00 3 5 0 C

G 0 6 T 7/00 6 5 0 Z

G 0 8 G 1/04 D

G 0 8 G 1/017

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年11月2日(2022.11.2)

20

【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】

制御部を備える画像処理装置であって、

前記制御部は、

取得した撮影画像から検知対象物体および前記検知対象物体に含まれる検知対象部位を検知する第1検知処理を行い、

30

前記第1検知処理により前記検知対象物体および前記検知対象部位のうち前記検知対象物体のみが検知された場合に、前記第1検知処理の検知結果に基づき前記撮影画像に検知範囲を設定する検知範囲設定処理を行い、

前記検知範囲設定処理で設定された検知範囲から前記検知対象部位を検知する第2検知処理を行う、画像処理装置。

【請求項2】

前記第1検知処理を行う前記撮影画像に基づく画像は、撮影画像の解像度を低下させた低解像度画像で、

前記第2検知処理を行う前記撮影画像に基づく画像は、前記低解像度画像より高解像度な画像である、請求項1に記載の画像処理装置。

40

【請求項3】

前記制御部は、

前記第1検知処理により前記検知対象部位が検知された場合に、前記第2検知処理を行わず検知処理を終了し、

前記第1検知処理により前記検知対象物体が検知されなかった場合に、前記第2検知処理を行わず検知処理を終了する、請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記検知範囲設定処理は、前記検知対象物体が検知された領域内において前記検知対象部位が存在する可能性が高いと判断される領域に前記検知範囲を設定する処理である、請

50

求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記制御部は、

前記第 1 検知処理として、

前記検知対象物体および前記検知対象部位を検知する目的で設けられる主検知対象領域を設定し、

前記主検知対象領域に隣接し、前記主検知対象領域における検知処理を補完する目的で設けられる副検知対象領域を設定し、

前記主検知対象領域と前記副検知対象領域とで、互いに異なる検知処理を行う、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

10

【請求項 6】

前記制御部は、

前記第 2 検知処理の検知結果に基づき、前記第 1 検知処理による前記検知対象物体の検知が誤検知であるか否かを判断する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記撮影画像は、車両に搭載されるカメラにより撮影された画像であり、

前記制御部は、

前記車両の走行環境を推定する推定処理を行い、

前記第 1 検知処理に用いる前記撮影画像の解像度を、前記走行環境に基づいて調整する、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

20

【請求項 8】

前記撮影画像は、車両に搭載されるカメラにより撮影された画像であり、

前記制御部は、

前記車両の走行環境を推定する推定処理を行い、

前記走行環境に基づき、前記第 1 検知処理における前記検知対象物体および前記検知対象部位を検知する検知処理を変更する、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記第 1 検知処理は、機械学習により生成された学習済みモデルを用いて前記検知対象物体および前記検知対象部位を検知する処理であって、

前記制御部は、前記第 1 検知処理において、使用する前記学習済みモデルを前記走行環境に基づき変更する、請求項 8 に記載の画像処理装置。

30

【請求項 10】

前記検知対象物体は車両であり、

前記検知対象部位は車両のナンバープレートである、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記検知対象物体は人であり、

前記検知対象部位は顔である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

40

【請求項 12】

制御部が実行する画像処理方法であって、

取得した撮影画像から検知対象物体および前記検知対象物体に含まれる検知対象部位を検知する第 1 検知工程と、

前記第 1 検知工程により前記検知対象物体および前記検知対象部位のうち前記検知対象物体のみが検知された場合に、前記第 1 検知工程の検知結果に基づき前記撮影画像に検知範囲を設定する設定工程と、

前記検知範囲から前記検知対象部位を検知する第 2 検知工程と、

を備える、画像処理方法。

【請求項 13】

50

制御部に、
取得した撮影画像から検知対象物体および前記検知対象物体に含まれる検知対象部位を検
知する第1検知工程と、
前記第1検知工程により前記検知対象物体および前記検知対象部位のうち前記検知対象物
体のみが検知された場合に、前記第1検知工程の検知結果に基づき前記撮影画像に検知範
囲を設定する設定工程と、
前記検知範囲から前記検知対象部位を検知する第2検知工程と、
を実行させるためのプログラム。

10

20

30

40

50