

【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6年1月31日(2024.1.31)

【国際公開番号】WO2022/249997  
 【出願番号】特願2023-523453(P2023-523453)

【国際特許分類】

G 0 6 V 1 0 / 7 7 4 ( 2 0 2 2 . 0 1 )  
 G 0 6 T 7 / 1 1 ( 2 0 1 7 . 0 1 )  
 G 0 6 T 7 / 0 0 ( 2 0 1 7 . 0 1 )

10

【F I】

G 0 6 V 1 0 / 7 7 4  
 G 0 6 T 7 / 1 1  
 G 0 6 T 7 / 0 0 3 5 0 B

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月28日(2023.12.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

認識対象の画像を含む少なくとも1つの入力画像を取得する入力部と、  
 前記入力画像の第1領域から前記認識対象と判断された部分の輪郭に沿った外縁を有するとともに前記認識対象と判断された前記部分を覆うポリゴンデータの生成を行う第1の処理と、前記入力画像を輝度勾配に基づき領域分割したセグメントを設定する第2の処理と、前記第2の処理で設定したセグメントに基づき前記ポリゴンデータの前記外縁を修正した修正ポリゴンデータの生成と、前記入力画像に対するラベル情報の付与とを実行し、  
 教師データを生成する制御部と、  
 前記教師データを出力する出力部と  
 を備える教師データ生成装置。

30

【請求項2】

前記第1の処理において、前記入力画像に含まれる前景と背景の認識に基づいて前記ポリゴンデータの生成を行い、  
 前記第2の処理において、前記入力画像を前記セグメントに分割するスーパーピクセルを実行する、請求項1に記載の教師データ生成装置。

【請求項3】

前記制御部は、生成された前記ポリゴンデータに対応する部分を含む前記入力画像の第2領域に前記第2の処理を行い、前記第2の処理で設定されたセグメントに基づき修正して生成した前記修正ポリゴンデータに対応する前記入力画像の部分に対して前記ラベル情報の付与を実行する、請求項1又は2に記載の教師データ生成装置。

40

【請求項4】

前記制御部は、前記入力画像のうち前記ポリゴンデータを生成した部分を対象として前記第2の処理を実行する、請求項3に記載の教師データ生成装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記第2領域を前記第1領域よりも小さく設定する、請求項3に記載の教師データ生成装置。

【請求項6】

50

前記制御部は、前記入力画像のうち前記認識対象を含む領域を対象として前記第 2 の処理を行うことによって前記セグメントを設定し、前記第 2 の処理を行った前記入力画像の領域における前記ポリゴンデータの作成を行う、請求項 1 又は 2 に記載の教師データ生成装置。

【請求項 7】

前記入力画像に前記ラベル情報を付与し、前記ラベル情報に適合する前記ポリゴンデータを生成する、請求項 1 又は 2 に記載の教師データ生成装置。

【請求項 8】

前記制御部は、前記第 1 の処理において、色相情報に基づく背景除去、グラフカット、及び、第 2 機械学習モデルによる前記認識対象の検出の推論のうち少なくとも 1 つを含む所定のアルゴリズムに基づいて、前記ポリゴンデータを生成する、請求項 1 又は 2 に記載の教師データ生成装置。

10

【請求項 9】

前記制御部は、前記所定のアルゴリズムとして、前記認識対象の検出の推論で得られた前記認識対象の輪郭をコスト関数として前記グラフカットを実行する、請求項 8 に記載の教師データ生成装置。

【請求項 10】

前記制御部は、前記第 2 の処理で設定したセグメントに基づき前記ポリゴンデータを修正した結果に基づいて、前記第 2 機械学習モデルを学習させる、請求項 8 に記載の教師データ生成装置。

20

【請求項 11】

前記制御部は、前記ポリゴンデータと前記修正ポリゴンデータの差分又は前記修正ポリゴンデータへの修正データに基づき、入力される前記入力画像を補正する、請求項 1 又は 2 に記載の教師データ生成装置。

【請求項 12】

前記制御部は、ポリゴンデータの修正データに基づいて、後で処理される前記入力画像に対する前処理に適用する前処理パラメータ値を修正する、請求項 1 又は 2 に記載の教師データ生成装置。

【請求項 13】

認識対象の画像を含む少なくとも 1 つの入力画像を取得することと、

30

前記入力画像の第 1 領域から前記認識対象と判断された部分の輪郭に沿った外縁を有するとともに前記認識対象と判断された前記部分を覆うポリゴンデータの生成を行う第 1 の処理を実行することと、

前記入力画像を輝度勾配に基づき領域分割したセグメントを設定する第 2 の処理を実行することと、

前記第 2 の処理で設定したセグメントに基づき前記ポリゴンデータの前記外縁を修正した修正ポリゴンデータを生成することと、

前記入力画像に対してラベル情報を付与することと、

教師データを生成して出力することと

を含む教師データ生成方法。

40

【請求項 14】

認識対象の画像を含む少なくとも 1 つの入力画像を取得する入力部と、

前記入力画像の第 1 領域から前記認識対象と判断された部分の輪郭に沿った外縁を有するとともに前記認識対象と判断された前記部分を覆うポリゴンデータの生成を行う第 1 の処理と、前記入力画像を輝度勾配に基づき領域分割したセグメントを設定する第 2 の処理と、前記第 2 の処理で設定したセグメントに基づき前記ポリゴンデータの前記外縁を修正した修正ポリゴンデータの生成とを実行する制御部と、を備える画像処理装置。

50