

【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 2 月 14 日(2024.2.14)

【公開番号】特開 2022-123391(P2022-123391A)
【公開日】令和 4 年 8 月 24 日(2022.8.24)
【年通号数】公開公報(特許)2022-155
【出願番号】特願 2021-20679(P2021-20679)
【国際特許分類】

G 0 6 T 7/136(2017.01)

10

G 0 6 T 7/00(2017.01)

G 0 6 M 7/00(2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/136

G 0 6 T 7/00 3 5 0 B

G 0 6 M 7/00 3 0 1 Q

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 2 月 5 日(2024.2.5)

【手続補正 1】

20

【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】

入力画像から、特定物体が存在する確からしさを示す尤度の分布を表す尤度情報を取得する取得手段と、

前記尤度情報に基づいて、前記入力画像の部分領域に含まれる前記尤度が所定値以上であると判定される場合、当該部分領域に対する閾値をより低く調整する領域として決定する決定手段と、

30

前記決定手段で決定した前記部分領域に含まれる前記尤度のうち前記調整された閾値未満の尤度を計数対象から除外して、前記部分領域ごとに尤度を計数することによって前記特定物体の数を推定する推定手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記決定手段は、前記部分領域に含まれる前記尤度のうち第 2 の所定値より大きい前記尤度が一定数以上である場合に、前記部分領域に対する前記閾値をより低く調整する領域として決定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

40

前記入力画像から複数の部分領域を生成する生成手段を更に有し、

前記決定手段は、前記生成された部分領域について、前記閾値を調整するか否かを決定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記取得手段は、前記入力画像を、前記特定物体の位置を推定する学習済みモデルに入力した結果として前記尤度情報を取得し、

前記学習済みモデルは、前記生成手段によって生成された複数の前記部分領域のそれぞれについて前記尤度情報を出力することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記生成された複数の前記部分領域ごとに所定の閾値を設定する設定手段を更に有し、

50

前記決定手段は、前記部分領域内に所定値以上の尤度が一定数以上ある場合に、当該部分領域を、前記設定手段が前記設定した前記閾値よりも低い閾値に調整する領域として決定することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記生成手段は、前記尤度情報に基づいて、前記入力画像から注目部分領域を生成し、
前記決定手段は、前記注目部分領域に含まれる前記尤度情報に基づいて、前記閾値を調整する領域を決定することを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記生成手段は、前記尤度情報に基づいて、前記尤度が所定の数より多い前記部分領域を前記注目部分領域として生成し、

前記決定手段は、前記注目部分領域を、前記閾値をより低く調整する領域として決定することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記生成手段は、前記尤度情報に基づいて、前記部分領域に含まれる所定値以上の尤度から所定の範囲に含まれる領域を注目部分領域として生成し、

前記決定手段は、前記注目部分領域を、前記閾値をより低く調整する領域として決定することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記生成手段は、動画のフレーム間で尤度情報が変われば、前記部分領域を更新することを特徴とする請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記生成手段は、ユーザからの指示に応じた前記部分領域を生成することを特徴とする請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記決定手段は、前記部分領域ごとに含まれる所定値以上の尤度の数に応じて、前記調整された閾値を決定することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記決定手段は、前記所定値以上の尤度が存在しない前記部分領域の閾値を、前記所定値以上の尤度が存在する部分領域の閾値よりも高く調整することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

前記決定手段は、ユーザからの自動決定の指示或いはユーザからの閾値の指示に応じて、前記部分領域ごとに前記閾値を設定することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

情報処理装置が実行する情報処理方法であって、
入力画像から、特定物体が存在する確からしさを示す尤度の分布を表す尤度情報を取得する取得工程と、

前記尤度情報に基づいて、前記入力画像の部分領域に含まれる前記尤度が所定値以上であると判定される場合、当該部分領域に対する閾値をより低く調整する領域として決定する決定工程と、

前記決定工程で決定した前記部分領域に含まれる前記尤度のうち前記調整された閾値未満の尤度を計数対象から除外して、前記部分領域ごとに尤度を計数することによって前記特定物体の数を推定する推定工程と、
を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 15】

コンピュータを、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置として機能させるためのプログラム。

10

20

30

40

50

【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】

本発明の情報処理装置は、入力画像から、特定物体が存在する確からしさを示す尤度の分布を表す尤度情報を取得する取得手段と、前記尤度情報に基づいて、前記入力画像の部分領域に含まれる前記尤度が所定値以上であると判定される場合、当該部分領域に対する閾値をより低く調整する領域として決定する決定手段と、前記決定手段で決定した前記部分領域に含まれる前記尤度のうち前記調整された閾値未満の尤度を計数対象から除外して、前記部分領域ごとに尤度を計数することによって前記特定物体の数を推定する推定手段と、を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50