

【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 27 年 5 月 28 日 (2015.5.28)

【公開番号】特開 2013-218612 (P2013-218612A)
 【公開日】平成 25 年 10 月 24 日 (2013.10.24)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-058
 【出願番号】特願 2012-90449 (P2012-90449)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 7/20 (2006.01)

G 0 6 T 7/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 7/20 A

G 0 6 T 7/00 3 0 0 F

G 0 6 T 7/20 2 0 0 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 4 月 13 日 (2015.4.13)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 1 3 】

本発明の目的を達成するために、例えば、本発明の画像処理装置は、入力映像と背景モデルとを比較する比較手段と、

前記比較手段による比較結果に基づいて、前記入力映像中で前記背景モデルと相違する差分領域が継続している継続時間を計時する計時手段と、

前記継続時間が閾値未満の前記差分領域を前景と判定する判定手段と、

前記比較手段による比較結果に基づいて、前記入力映像のシーン変化を検知する検知手段と、

前記検知手段によりシーン変化を検知した場合に前記閾値を変更する変更手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 8 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 8 8 】

画像 1 3 0 2 には、画像 1 3 0 1 と同様、廊下のみ（背景のみ）が映っている。この画像 1 3 0 2 上の文字「OFF」は、この画像 1 3 0 2 中に写っているシーンでは照明が消灯していることを示すために便宜上記したものであり、実際の画像 1 3 0 2 には写っていない文字である。これは画像 1 3 0 3 についても同様である。なお、照明が消灯されても、非常灯や窓からの外光により、人間が映像をみて物体の有無を確認できるレベルの明るさであるとする。画像 1 3 0 3 では、人物 1 3 0 4 が新たに出現し、立ち止まっているものとする。

【手続補正 3】
 【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】

入力映像と背景モデルとを比較する比較手段と、

前記比較手段による比較結果に基づいて、前記入力映像中で前記背景モデルと相違する差分領域が継続している継続時間を計時する計時手段と、

前記継続時間が閾値未満の前記差分領域を前景と判定する判定手段と、

前記比較手段による比較結果に基づいて、前記入力映像のシーン変化を検知する検知手段と、

前記検知手段によりシーン変化を検知した場合に前記閾値を変更する変更手段と
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記背景モデルは背景画像の特徴量を表しており、

前記比較手段は、前記入力映像から特徴量を抽出し、該抽出した特徴量と前記背景モデルとを比較することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記特徴量と該特徴量が新たに出現した出現時刻とを記憶する記憶手段を更に備え、

前記計時手段は、前記記憶手段に記憶された出現時刻から前記継続時間を計時すること
を特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記背景モデルは前記背景画像の部分領域ごとの特徴量を表しており、

前記比較手段は、前記入力映像の部分領域ごとに特徴量を抽出し、該抽出した特徴量と
前記背景モデルとを比較し、

前記計時手段は、前記部分領域毎に継続時間を計時し、

前記判定手段は、前記部分領域毎に前景であるかを判定することを特徴とする請求項 2
に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記変更手段は、前記検知手段が前記シーン変化を検知した場合、前記閾値を現在の値
より小さな値に変更することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記変更手段は、前記閾値を現在の値より小さな値に変更後、漸次増加させることを特
徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記検知手段が前記背景モデル中の特徴量に類似した特徴量を持つシーンへの変化を検
知したときは、前記変更手段は、前記閾値を変更する前の値に変更することを特徴とする
請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記検知手段は、前記継続時間が規定の条件を満たす部分領域の画像全体に対する割合
に基づいて前記シーン変化を検知することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

画像処理装置が行う画像処理方法であって、

前記画像処理装置の比較手段が、入力映像と背景モデルとを比較する比較工程と、

前記画像処理装置の計時手段が、前記比較工程による比較結果に基づいて、前記入力映
像中で前記背景モデルと相違する差分領域が継続している継続時間を計時する計時工程と
、

前記画像処理装置の判定手段が、前記継続時間が閾値未満の前記差分領域を前景と判定
する判定工程と、

前記画像処理装置の検知手段が、前記比較工程による比較結果に基づいて、前記入力映
像のシーン変化を検知する検知工程と、

前記画像処理装置の変更手段が、前記検知工程によりシーン変化を検知した場合に前記

閾値を変更する変更工程と

を備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 10】

コンピュータを、請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのコンピュータプログラム。