【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21年7月2日(2009.7.2)

【公開番号】特開2008-77379(P2008-77379A)
【公開日】平成20年4月3日(2008.4.3)
【年通号数】公開・登録公報2008-013
【出願番号】特願2006-255621(P2006-255621)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　7/00　(2006.01)
Ｇ０６Ｔ　7/60　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　7/00　２００Ｚ
Ｇ０６Ｔ　7/60　１１０

【手続補正書】
【提出日】平成21年5月20日(2009.5.20)
【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】
画像検出対象範囲を撮像して得られた画像データに基づいて前記画像検出対象範囲に存在する検出対象画像物体に対応する画像を検出対象画像として検出する画像検出装置であって、
背景画像に対応する背景画像データと前記背景画像に少なくとも前記検出対象画像が含まれる全体画像に対応する画像データとの差分演算を行って差分画像データを出力する差分演算部と、
前記差分画像データを２値化して２値化画像データを出力する２値化処理部と、
前記２値化画像データから得られる差分画像領域をラベリング処理して前記差分画像領域に所定のラベル値を与えるラベリング処理部と、
前記ラベリング処理された前記差分画像領域のうち前記検出対象画像に対応する差分画像領域に与えられたラベル値以外のラベル値を有する差分画像領域が前記背景画像に含まれるように前記背景画像データを更新する背景画像データ更新部と、
を有することを特徴とする画像検出装置。
【請求項２】
請求項１に記載の画像検出装置において、
前記背景画像データは、画像検出処理の開始時においては前記検出対象物体が存在しない状態で前記画像検出対象範囲を撮像して得られた画像データであって、その後においては、前記背景画像データ更新部によって更新された更新後の背景画像データであることを特徴とする画像検出装置。
【請求項３】
請求項１または２に記載の画像検出装置において、
前記ラベリング処理部におけるラベリング処理の前段階として、前記２値化画像データに対し、閉鎖・開放処理を行う閉鎖・開放処理部をさらに有することを特徴とする画像検出装置。
【請求項４】
請求項３に記載の画像検出装置において、

前記閉鎖・開放処理は、その順序として閉鎖処理を行ったあとに開放処理を行うことを特徴とする画像検出装置。

【請求項５】

画像検出対象範囲を撮像して得られた画像データに基づいて前記画像検出対象範囲に存在する検出対象画像物体に対応する画像を検出対象画像として検出する画像検出方法であって、

背景画像に対応する背景画像データと前記背景画像に少なくとも前記検出対象画像が含まれる全体画像に対応する画像データとの差分演算を行って差分画像データを出力するステップと、

前記差分画像データを２値化して２値化画像データを出力するステップと、

前記２値化画像データから得られる差分画像領域をラベリング処理して前記差分画像領域に所定のラベル値を与えるステップと、

前記ラベリング処理された前記差分画像領域のうち前記検出対象画像に対応する差分画像領域に与えられたラベル値以外のラベル値を有する差分画像領域が前記背景画像に含まれるように前記背景画像データを更新するステップと、

を有することを特徴とする画像検出方法。

【請求項６】

画像検出対象範囲を撮像して得られた画像データに基づいて前記画像検出対象範囲に存在する検出対象画像物体に対応する画像を検出対象画像として検出する画像検出プログラムであって、

背景画像に対応する背景画像データと前記背景画像に少なくとも前記検出対象画像が含まれる全体画像に対応する画像データとの差分演算を行って差分画像データを出力するステップと、

前記差分画像データを２値化して２値化画像データを出力するステップと、

前記２値化画像データから得られる差分画像領域をラベリング処理して前記差分画像領域に所定のラベル値を与えるステップと、

前記ラベリング処理された前記差分画像領域のうち前記検出対象画像に対応する差分画像領域に与えられたラベル値以外のラベル値を有する差分画像領域が前記背景画像に含まれるように前記背景画像データを更新するステップと、

を有することを特徴とする画像検出プログラム。