

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 6 月 19 日 (2014.6.19)

【公開番号】特開 2012-235305 (P2012-235305A)

【公開日】平成 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2012-050

【出願番号】特願 2011-102341 (P2011-102341)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 5/243 (2006.01)

G 0 6 T 7/20 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 C

H 0 4 N 5/243

G 0 6 T 7/20 B

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 4 月 23 日 (2014.4.23)

【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】

比較元画像の部分画像である基準画像を比較先画像で探索することにより被写体追尾を行う画像処理装置であって、

前記基準画像と、前記比較先画像における、前記基準画像に対応する領域の部分画像を含む複数の部分画像の各々について、各画素の輝度値を補正する補正手段と、

前記補正手段が補正した前記複数の部分画像から、前記補正手段が補正した前記基準画像との相関度に基づいて前記比較先画像における被写体領域を選択する選択手段と、を有し、

前記補正手段は、前記基準画像および前記複数の部分画像の各々について、画素の最大輝度値が同一の輝度値となるように、各画素の輝度値を補正することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記補正手段が、前記基準画像および前記複数の部分画像の各々について、画素の最大輝度値が、輝度データの取りうる最大値となるように、各画素の輝度値を補正することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記比較元画像及び比較先画像を撮像した撮像レンズの周辺光量落ち特性を示す情報を用いて、前記基準画像と前記複数の部分画像の各々について、前記補正手段による補正を行うか否かを判定する判定手段をさらに有し、

前記補正手段は、前記基準画像と前記複数の部分画像のうち、前記判定手段により補正を行うと判定された画像に対して前記補正を行うことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記撮像レンズの周辺光量落ち特性を示す情報が、前記撮像レンズの視野を分割した複数の領域の各々と、周辺光量落ちを補正するための最大ゲインとを対応付けた情報であり

、
前記判定手段は、前記基準画像と前記複数の部分画像の各々との組み合わせについて、前記基準画像と前記部分画像とが前記複数の領域のうち同じ領域に存在するが、該領域に対応付けられた前記最大ゲインが予め定めたとしきい値を超える場合に、前記基準画像と該部分画像に対して補正を行うと判定することを特徴とする請求項 3 記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記比較元画像及び比較先画像を撮像した撮像レンズの視野を分割した複数の領域の各々と、周辺光量落ちを補正するための最大ゲインとを対応付けた情報を記憶する記憶手段をさらに有し、

前記補正手段は、前記基準画像および前記複数の部分画像の各々について、画素の最大輝度値が前記同一の輝度値となるように各画素の輝度値を補正する代わりに、前記複数の領域のうち前記基準画像と前記複数の部分画像が存在する領域に対応付けられた前記最大ゲインを用いて各画素の輝度値を補正することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記選択手段が、前記補正手段が補正した前記複数の部分画像のうち、前記補正手段が補正した前記基準画像との相関度が最も高いものを前記比較先画像における被写体領域として選択することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置と、
光学系によって結像される光学像を光電変換する撮像素子と、
前記撮像素子から出力されたアナログ画像信号をデジタル画像信号に変換する A / D 変換手段を有することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 8】

比較元画像の部分画像である基準画像を比較先画像で探索することにより被写体追尾を行う画像処理装置の制御方法であって、

前記画像処理装置の補正手段が、前記基準画像と、前記比較先画像における、前記基準画像に対応する領域の部分画像を含む複数の部分画像の各々について、各画素の輝度値を補正する補正工程と、

前記画像処理装置の選択手段が、前記補正工程において補正された前記複数の部分画像から、前記補正工程において補正された前記基準画像との相関度に基づいて前記比較先画像における被写体領域を選択する選択工程と、を有し、

前記補正工程において前記補正手段は、前記基準画像および前記複数の部分画像の各々について、画素の最大輝度値が同一の輝度値となるように、各画素の輝度値を補正することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

コンピュータを、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 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プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上述の目的は、比較元画像の部分画像である基準画像を比較先画像で探索することにより被写体追尾を行う画像処理装置であって、基準画像と、比較先画像における、基準画像に対応する領域の部分画像を含む複数の部分画像の各々について、各画素の輝度値を補正する補正手段と、補正手段が補正した複数の部分画像から、補正手段が補正した基準画像との相関度に基づいて比較先画像における被写体領域を選択する選択手段と、を有し、

補正手段は、基準画像および複数の部分画像の各々について、画素の最大輝度値が同一の輝度値となるように、各画素の輝度値を補正することを特徴とする画像処理装置によって達成される。