

【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18年12月28日(2006.12.28)

【公開番号】特開2005-191687(P2005-191687A)

【公開日】平成17年7月14日(2005.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2005-027

【出願番号】特願2003-427704(P2003-427704)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/91 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 5/225 F

H 04 N 5/91 J

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月14日(2006.11.14)

【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】

撮影した画像情報を複数の画像領域に分割し、当該複数の領域のそれぞれにおいて赤目が発生しているかを検出する赤目検出手段と、

前記赤目検出手段により検出した赤目を補正する赤目補正手段と、

撮影した画像情報と、前記赤目検出手段で検出されて前記赤目補正手段で赤目を補正された画像領域の画像情報を記憶する記憶手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

撮影した画像情報を赤目を検出する赤目検出手段と、

前記赤目検出手段により検出した赤目を補正する赤目補正手段と、

前記画像情報を複数の画像領域に分割し、前記複数の画像領域の中から前記赤目補正手段により補正された赤目を含む画像領域を自動的に指定する画像領域指定手段と、

撮影した画像情報と、前記画像領域指定手段により指定された画像領域の画像情報を記憶する記憶手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】

撮影した画像情報を被写体の顔領域を検出する顔検出手段と、

前記画像情報を複数の画像領域に分割し、前記顔検出手段により検出された顔領域を含む第1画像領域を指定する第1顔領域指定手段と、

前記第1顔領域指定手段により指定された第1画像領域のうち目を含む第2画像領域を指定する第2顔領域指定手段と、

前記第2顔領域指定手段により指定された前記第2画像領域の目が赤目であるか否かを検出する赤目検出手段と、

前記赤目検出手段により検出した赤目を補正する赤目補正手段と、撮影した画像情報と、前記赤目補正手段により補正された前記第2画像領域の画像情報を記憶する記憶手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】

前記画像処理装置は撮像装置であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記記憶手段は更に、前記赤目補正手段による赤目補正に関する情報を記憶することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記記憶手段は更に、前記赤目補正手段により補正された赤目を含む画像領域に関する情報を記憶することを特徴とする請求項1、2または4に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記記憶手段で記憶される前記撮影した画像情報は、前記赤目補正手段により補正された赤目を含む画像領域に対応する画像情報を特徴とする請求項1、2または4に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記記憶手段で記憶される前記撮影された画像情報は、前記赤目補正手段により補正された前記第2画像領域に対応する画像情報を特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項9】

撮影した画像情報を複数の画像領域に分割し、当該複数の領域のそれぞれにおいて赤目が発生しているかを検出する赤目検出工程と、

前記赤目検出工程で検出した赤目を補正する赤目補正工程と、

撮影した画像情報と、前記赤目検出工程で検出されて前記赤目補正工程で赤目を補正された画像領域の画像情報をメモリに記憶する記憶工程と、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項10】

撮影した画像情報をから赤目を検出する赤目検出工程と、

前記赤目検出工程で検出した赤目を補正する赤目補正工程と、

前記画像情報を複数の画像領域に分割し、前記複数の画像領域の中から前記赤目補正工程で補正された赤目を含む画像領域を自動的に指定する画像領域指定工程と、

撮影した画像情報と、前記画像領域指定工程で指定された画像領域の画像情報を記憶する記憶工程と、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項11】

撮影した画像情報をから被写体の顔領域を検出する顔検出工程と、

前記画像情報を複数の画像領域に分割し、前記顔検出工程で検出された顔領域を含む第1画像領域を指定する第1顔領域指定工程と、

前記第1顔領域指定工程で指定された第1画像領域のうち目を含む第2画像領域を指定する第2顔領域指定工程と、

前記第2顔領域指定工程で指定された前記第2画像領域の目が赤目であるか否かを検出する赤目検出工程と、

前記赤目検出工程で検出した赤目を補正する赤目補正工程と、

撮影した画像情報を、前記赤目補正工程で補正された前記第2画像領域の画像情報を記憶する記憶工程と、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項12】

前記記憶工程では更に、前記赤目補正工程における赤目補正に関する情報を記憶するこ

とを特徴とする請求項9乃至11のいずれか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項13】

前記記憶工程では更に、前記赤目補正工程で補正された赤目を含む画像領域に関する情報を記憶することを特徴とする請求項9または10に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項14】

前記記憶工程で記憶される前記撮影した画像情報は、前記赤目補正工程で補正された赤目を含む画像領域に対応する画像情報であることを特徴とする請求項9または10に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項15】

前記記憶工程で記憶される前記撮影された画像情報は、前記赤目補正工程で補正された前記第2画像領域に対応する画像情報であることを特徴とする請求項11に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項16】

請求項9乃至11のいずれか1項に記載の画像処理装置の制御方法を画像処理装置に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項17】

請求項16に記載のプログラムを記憶していることを特徴とする、コンピュータにより読み取可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像処理装置及びその制御方法とプログラム及び記憶媒体

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、撮影された画像に対して赤目を検出し、赤目の補正を行う画像処理装置及びその制御方法及びプログラム及び記憶媒体に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は上記問題点に鑑みてなされたもので、撮影した画像情報に対して赤目補正された画像情報と補正されていない画像情報とを記憶することにより再補正のための自由度を提供できる画像処理装置及びその制御方法及びプログラム及び記憶媒体を提供する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の画像処理装置は以下のよう構成を備える。即ち、

撮影した画像情報を複数の画像領域に分割し、当該複数の領域のそれぞれにおいて赤目が発生しているかを検出する赤目検出手段と、

前記赤目検出手段により検出した赤目を補正する赤目補正手段と、撮影した画像情報と、前記赤目検出手段で検出されて前記赤目補正手段で赤目を補正された画像領域の画像情報とを記憶する記憶手段と、を有することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の画像処理装置の制御方法は以下のような工程を備える。即ち、撮影した画像情報を複数の画像領域に分割し、当該複数の領域のそれぞれにおいて赤目が発生しているかを検出する赤目検出工程と、前記赤目検出工程で検出した赤目を補正する赤目補正工程と、撮影した画像情報と、前記赤目検出工程で検出されて前記赤目補正工程で赤目を補正された画像領域の画像情報とをメモリに記憶する記憶工程と、を有することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】