

【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21年10月8日(2009.10.8)

【公開番号】特開2008-72696(P2008-72696A)

【公開日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2008-012

【出願番号】特願2007-178811(P2007-178811)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

H 0 4 N 1/409 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 A

G 0 3 B 3/00 A

G 0 2 B 7/11 N

H 0 4 N 1/40 1 0 1 D

H 0 4 N 1/40 D

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月25日(2009.8.25)

【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】

写真画像の合焦情報を画面上に視覚化する合焦情報視覚化プログラムであって、
前記写真画像の各画素の輝度情報に基づいて、該画像に存在するエッジのうち、合焦の
条件に合致するエッジを抽出するエッジ抽出機能と、
該抽出されたエッジを用いて、合焦の情報を、前記画面上に視認可能に出力する合焦情
報出力機能と
をコンピュータに実現させるためのプログラム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の合焦情報視覚化プログラムであって、
前記エッジ抽出機能は、
前記写真画像を構成する各画素について、所定方向に並んだ画素間の輝度の差分の累
積値が漸増または漸減している範囲をエッジとして検出するエッジ検出機能と、
前記累積値が漸増または漸減した結果、該累積値の絶対値が第 1 の閾値を超えたとき
、前記エッジの抽出を行なう第 1 のエッジ抽出機能と、
前記抽出されたエッジのエッジ幅を、前記漸増または漸減の全期間として演算するエ
ッジ幅演算機能と、
前記演算されたエッジ幅が第 2 の閾値以下であるエッジを抽出する第 2 のエッジ抽出

機能と

を備えた合焦情報視覚化プログラム。

【請求項 3】

請求項 1 記載の合焦情報視覚化プログラムであって、

前記エッジ抽出機能は、

前記写真画像を構成する各画素について、所定方向に並んだ画素間の輝度の差分に基づいて、該写真画像の各位置におけるエッジを検出するエッジ検出機能と、

前記検出されたエッジから第 1 の閾値以上の強さを有するエッジを抽出する第 1 のエッジ抽出機能と、

前記抽出されたエッジのエッジ幅を演算するエッジ幅演算機能と、

前記演算されたエッジ幅が第 2 の閾値以下であるエッジを抽出する第 2 のエッジ抽出

機能と

を備えた合焦情報視覚化プログラム。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか記載の合焦情報視覚化プログラムであって、

前記写真画像を印刷する印刷媒体の大きさを指定する印刷媒体指定機能を備え、

前記合焦情報出力機能は、

前記合焦の情報を前記写真画像と重ね合わせて出力する機能と、

前記合焦の条件に合致するエッジを含む少なくとも 1 の領域を、枠画像を用いて区分された区画として前記画面上に表示する機能と、

前記区画のうち 1 の区画がユーザ操作により指定された時、該指定された区画に属する前記写真画像を所望の倍率に拡大して前記画面上に出力する機能と

を備え、

前記エッジ抽出機能は、前記指定された印刷媒体の大きさと、前記写真画像大きさとに基づいて、前記合焦の条件に合致するとして検出するエッジの条件を定め、該条件に基づいて、前記エッジの抽出を行なう機能を備えた

合焦情報視覚化プログラム。

【請求項 5】

写真画像の合焦情報を画面上に視覚化する合焦情報視覚化装置であって、

前記写真画像の各画素の輝度情報に基づいて、該画像に存在するエッジのうち、合焦の条件に合致するエッジを抽出するエッジ抽出手段と、

該抽出されたエッジを用いて、合焦の情報を、前記画面上に視認可能に出力する合焦情報出力手段と

を備えた合焦情報視覚化装置。

【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】合焦情報視覚化プログラム、合焦情報視覚化装置