

【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22年5月6日 (2010.5.6)

【公開番号】特開2008-262305(P2008-262305A)
 【公開日】平成20年10月30日 (2008.10.30)
 【年通号数】公開・登録公報2008-043
 【出願番号】特願2007-103301(P2007-103301)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 7/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/00 5 1 0 B

H 0 4 N 5/232 Z

G 0 6 T 1/00 3 4 0 A

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月17日 (2010.3.17)

【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】

撮像手段と、

前記撮像手段よりの画像データに含まれる顔画像データを検出する顔検出手段と、

前記顔検出手段で検出された複数の顔画像データのそれぞれについて、前記画像データにおける主要度合いの高低を表す主顔率を算出する主顔率算出手段と、

前記算出された前記複数の顔画像データの前記主顔率に基づいて、前記複数の顔画像データから、前記主要度合いがより高い、主顔となる顔画像データを選択する主顔選択手段と、

前記主顔選択手段で選択された前記主顔となる顔画像データに対し識別処理を実行する識別手段と、を備え、

前記主顔選択手段は、前記識別手段による識別に成功した場合に、失敗した場合よりも、前記主顔として選択した顔画像データの前記算出された主顔率がより高い主要度合いを表すように補正することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記主顔率算出手段は、前記主顔率を、前記複数の顔画像データそれぞれの、前記画像データにおける少なくとも位置、及び大きさを使用して算出することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記顔検出手段は、前記画像データにおける前記顔画像データの位置を検出し、

前記検出された前記顔画像データの位置、前記顔画像データの主顔率、及び前記顔画像データの前記識別処理の結果を記憶する記憶手段を、さらに備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記主顔選択手段は、予め定めた主顔率より大きい主顔率の前記顔画像データを、前記主顔となる顔画像データとして選択することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記識別処理とは、個人認証と表情認識のいずれかであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

顔検出手段が、撮像手段よりの画像データに含まれる顔画像データを検出する顔検出工程と、

主顔率算出手段が、前記顔検出工程で検出された複数の顔画像データのそれぞれについて、前記画像データにおける主要度合いの高低を表す主顔率を算出する主顔率算出工程と

、主顔選択手段が、前記算出された前記複数の顔画像データの前記主顔率に基づいて前記複数の顔画像データから、前記主要度合いがより高い、主顔となる顔画像データを選択する主顔選択工程と、

識別手段が、前記主顔選択工程で選択された前記主顔となる顔画像データに対し識別処理を実行する識別工程と、

前記主顔選択手段が、前記識別工程における識別に成功した場合に、失敗した場合よりも、前記主顔として選択した顔画像データの前記算出された主顔率がより高い主要度合いを表すように補正する補正工程と、を備えることを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の撮像装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の撮像装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムが記憶されたコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記の目的を達成するため、本願の実施形態に係る撮像装置は、
撮像手段と、

前記撮像手段よりの画像データに含まれる顔画像データを検出する顔検出手段と、

前記顔検出手段で検出された複数の顔画像データのそれぞれについて、前記画像データにおける主要度合いの高低を表す主顔率を算出する主顔率算出手段と、

前記算出された前記複数の顔画像データの前記主顔率に基づいて前記複数の顔画像データから、前記主要度合いがより高い、主顔となる顔画像データを選択する主顔選択手段と

、前記主顔選択手段で選択された前記主顔となる顔画像データに対し識別処理を実行する識別手段と、を備え、

前記主顔選択手段は、前記識別手段による識別に成功した場合に、失敗した場合よりも、前記主顔として選択した顔画像データの前記算出された主顔率がより高い主要度合いを表すように補正することを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

【 0 0 1 0 】

上記の目的を達成するため、本願の他の実施形態に係る撮像装置の制御方法は、
顔検出手段が、撮像手段よりの画像データに含まれる顔画像データを検出する顔検出工程と、

主顔率算出手段が、前記顔検出工程で検出された複数の顔画像データのそれぞれについて、前記画像データにおける主要度合いの高低を表す主顔率を算出する主顔率算出工程と

、主顔選択手段が、前記算出された前記複数の顔画像データの前記主顔率に基づいて前記複数の顔画像データから、前記主要度合いがより高い、主顔となる顔画像データを選択する主顔選択工程と、

識別手段が、前記主顔選択工程で選択された前記主顔となる顔画像データに対し識別処理を実行する識別工程と、

前記主顔選択手段が、前記識別工程における識別に成功した場合に、失敗した場合よりも、前記主顔として選択した顔画像データの前記算出された主顔率がより高い主要度合いを表すように補正する補正工程と、を備えることを特徴とする。

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 9

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 9 】

$$M = \text{Main} = W \times M$$

さらに、主顔率重み「Main=W」は、個人認証が出来た場合はその数値を大きくするように補正し、個人認証が出来なかった場合には数値を小さくするように補正することにより、主顔選択処理の精度を高める事も可能である。