

【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22年4月22日(2010.4.22)

【公開番号】特開2008-245015(P2008-245015A)

【公開日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2008-040

【出願番号】特願2007-84432(P2007-84432)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/91 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 F

H 04 N 5/91 J

G 06 T 1/00 3 4 0 A

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月8日(2010.3.8)

【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】

画像情報に含まれる顔画像を検出するとともに、該顔画像の顔の向きを特定する顔検出手段と、

予め顔の向きを登録する登録手段と、

前記顔検出手段により特定された顔の向きが前記登録手段に登録された顔の向きと一致するか否かを判定する顔角度判定手段と、

前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、顔画像を含む複数の画像情報の中から処理対象となる画像情報を決定し、この決定された画像情報に対して所定の画像関連処理を行う顔画像処理手段と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記顔検出手段は、画像情報に含まれる顔画像を検出するとともに、該顔画像に対応する人物および該人物の顔の向きを特定し、

前記登録手段は、予め各人物毎に顔の向きを登録し、

前記顔角度判定手段は、前記顔検出手段により特定された人物および顔の向きが前記登録手段に登録された人物および顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記登録手段は、予め各人物毎に、異なる顔の向きの各々に対応した優先度を登録し、前記顔角度判定手段は、前記顔検出手段により検出された人物の顔の向きが、前記画像関連処理の内容に応じて決定される優先度に対応した顔の向きと一致するか否かを判定し、

前記顔画像処理手段は、前記顔角度判定手段により顔の向きが一致したと判定された前

記画像情報に対して前記画像関連処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記顔画像処理手段は、

複数の画像情報をから一の合成画像を生成する合成画像生成手段と、

前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記合成画像生成手段により生成される前記合成画像の主画像に係る画像情報を決定する主画像決定手段とを備えることを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記顔角度判定手段は、前記合成画像生成手段による合成画像の生成処理を行う場合には、各被写体の異なる顔の向きの中で最も優先度の高い顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記顔画像処理手段は、

前記画像情報を保存する画像情報保存手段と、

前記画像情報保存手段に保存された前記画像情報を削除する画像削除手段と、

前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記画像削除手段により削除される前記画像情報を決定する削除画像決定手段とを備えることを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記顔角度判定手段は、前記画像削除手段による画像の削除処理を行う場合には、各被写体の異なる顔の向きの中で最も優先度の低い顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴とする請求項6に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記顔画像処理手段は、

前記被写体を撮像して画像情報を生成する撮像手段と、

前記撮像手段により生成された前記画像情報を静止画像として保存する静止画像情報保存手段と、

前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記静止画像情報保存手段により保存される前記画像情報を決定する保存画像決定手段とを備えることを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記撮像手段は、前記画像情報を連続して生成し、

前記顔画像処理手段は、

前記撮像手段により連続して生成された前記画像情報を動画像として保存する動画像情報保存手段を備え、

前記保存画像決定手段は、

前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記動画像情報保存手段により保存される前記画像情報のうち、前記静止画像情報保存手段により保存される前記画像情報を決定することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項10】

画像処理装置に、

画像情報に含まれる顔画像を検出するとともに、該顔画像の顔の向きを特定する顔検出手段と、

予め顔の向きを登録する機能と、

予め各人物毎に顔の向きを登録する機能と、

前記特定された顔の向きが前記登録された顔の向きと一致するか否かを判定する機能と、

当該判定結果に基づいて、顔画像を含む複数の画像情報の中から処理対象となる画像情報を決定し、この決定された画像情報に対して所定の画像関連処理を行う機能と、

を実現させることを特徴とするプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

請求項1に記載の発明の画像処理装置は、画像情報に含まれる顔画像を検出することともに、該顔画像の顔の向きを特定する顔検出手段と、予め顔の向きを登録する登録手段と、前記顔検出手段により特定された顔の向きが前記登録手段に登録された顔の向きと一致するか否かを判定する顔角度判定手段と、前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、顔画像を含む複数の画像情報の中から処理対象となる画像情報を決定し、この決定された画像情報に対して所定の画像関連処理を行う顔画像処理手段と、を備えることを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

請求項2に記載の発明は更に、前記顔検出手段は、画像情報に含まれる顔画像を検出することともに、該顔画像に対応する人物および該人物の顔の向きを特定し、前記登録手段は、予め各人物毎に顔の向きを登録し、前記顔角度判定手段は、前記顔検出手段により特定された人物および顔の向きが前記登録手段に登録された人物および顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項3に記載の発明は更に、前記登録手段は、予め各人物毎に、異なる顔の向きの各自に対応した優先度を登録し、前記顔角度判定手段は、前記顔検出手段により検出された人物の顔の向きが、前記画像関連処理の内容に応じて決定される優先度に対応した顔の向きと一致するか否かを判定し、前記顔画像処理手段は、前記顔角度判定手段により顔の向きが一致したと判定された前記画像情報に対して前記画像関連処理を行うことを特徴としている。

【手続補正5】

【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】

請求項4に記載の発明は更に、前記顔画像処理手段は、複数の画像情報から一の合成画像を生成する合成画像生成手段と、前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記合成画像生成手段により生成される前記合成画像の主画像に係る画像情報を決定する主画像決定手段とを備えることを特徴としている。

【手続補正6】

【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】

請求項5に記載の発明は更に、前記顔角度判定手段は、前記合成画像生成手段による合成画像の生成処理を行う場合には、各被写体の異なる顔の向きの中で最も優先度の高い顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴としている。

【手続補正7】

【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】

請求項6に記載の発明は更に、前記顔画像処理手段は、前記画像情報を保存する画像情報保存手段と、前記画像情報保存手段に保存された前記画像情報を削除する画像削除手段と、前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記画像削除手段により削除される前記画像情報を決定する削除画像決定手段とを備えることを特徴としている。

【手続補正8】

【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】

請求項7に記載の発明は更に、前記顔角度判定手段は、前記画像削除手段による画像の削除処理を行う場合には、各被写体の異なる顔の向きの中で最も優先度の低い顔の向きと一致するか否かを判定することを特徴としている。

【手続補正9】

【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】

請求項8に記載の発明は更に、前記顔画像処理手段は、前記被写体を撮像して画像情報を生成する撮像手段と、前記撮像手段により生成された前記画像情報を静止画像として保存する静止画像情報保存手段と、前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記静止画像情報保存手段により保存される前記画像情報を決定する保存画像決定手段とを備えることを特徴としている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項9に記載の発明は更に、前記撮像手段は、前記画像情報を連続して生成し、前記顔画像処理手段は、前記撮像手段により連続して生成された前記画像情報を動画像として保存する動画像情報保存手段を備え、前記保存画像決定手段は、前記顔角度判定手段による判定結果に基づいて、前記動画像情報保存手段により保存される前記画像情報のうち、前記静止画像情報保存手段により保存される前記画像情報を決定することを特徴としている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

請求項 10 に記載の発明のプログラムは、画像処理装置に、画像情報に含まれる顔画像を検出し、該顔画像に対応する人物および該人物の顔の向きを特定する機能と、予め各人物毎に顔の向きを登録する機能と、前記検出された人物および顔の向きが前記登録された人物および顔の向きと一致するか否かを判定する機能と、当該判定結果に基づいて、前記画像情報に関連した画像関連処理を行う機能と、を実現させることを特徴としている。