

【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7月2日(2009.7.2)

【公開番号】特開2007-329602(P2007-329602A)

【公開日】平成19年12月20日(2007.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-049

【出願番号】特願2006-157950(P2006-157950)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 F

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月19日(2009.5.19)

【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】

被写体を撮像して画像を得る撮像手段と、

前記撮像手段によって取得される画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出手段と、

前記顔領域抽出手段によって抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得手段と、

前記顔領域数取得手段によって取得された顔画像の数に基づいて、前記撮像手段によっ

て得られた画像の記録処理を行う画像記録手段と、

を備えたことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

撮影予定人数を設定する撮影予定人数設定手段を更に備え、

前記画像記録手段は、前記撮影予定人数設定手段により設定された撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によって取得された顔領域の数とが一致した場合に、前記撮像手段によっ
て得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によって取得された顔領域の数とが一致した場合に、その旨を報知する報知手段を更に備えたことを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】

当該装置外部から送信される信号を受信する受信手段を更に備え、

前記撮影予定設定手段は、前記受信手段によって受信された信号に基づいて、撮影予定人数を設定することを特徴とする請求項2又は3に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記撮影予定人数設定手段により設定された撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によ
って取得された顔領域の数とが一致した時から所定時間を計時する計時手段を更に備え、

前記画像記録手段は、前記計時手段による所定時間の計時が終了すると、前記撮像手段によ
って得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする請求項2乃至4の何れかに記載の撮像装置。

【請求項6】

前記計時手段が計時する所定時間は、当該装置外部から送信される信号に基づいて設定されることを特徴とする請求項 5 に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記計時手段による所定時間の計時が開始すると、撮影予告を出力する出力手段を更に備えたことを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記被写体に対して合焦する合焦手段を更に備え、

前記画像記録手段は、前記合焦手段による合焦が終了すると、前記撮像手段によって得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載の撮像装置。

【請求項 9】

撮像することによって得られる画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出ステップと

、前記顔領域抽出ステップにて抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得ステップと

、前記顔領域数取得ステップにて取得された顔画像の数に基づいて、前記得られた画像の記録処理を行う画像記録ステップと、

を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 10】

撮像部を有する情報機器が備えるコンピュータを、

撮像部により得られる画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出手段、

前記顔領域抽出手段によって抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得手段、

前記顔領域数取得手段によって取得された顔画像の数に基づいて、前記得られた画像の記録処理を行う画像記録手段、

として機能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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】撮像装置、画像記録方法、および、プログラム

【手続補正 3】

【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】

本発明は上記問題を解決するためになされたものであり、集合写真等の撮影を容易に行なえるようにすることを目的とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、被写体を撮像して画像を得る撮像手段と、前記撮像手段によって取得される画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出手段と、前記顔領域抽出手段によって抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得手段と、前記顔領域数取得手段によって取得された顔画像の数に基づいて、前記撮像手段によって得られた画像の記録処理を行う画像記録手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正5】**【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】**

また、請求項2に記載の発明は請求項1に記載の発明において、撮影予定人数を設定する撮影予定人数設定手段を更に備え、前記画像記録手段は、前記撮影予定人数設定手段により設定された撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によって取得された顔領域の数とが一致した場合に、前記撮像手段によって得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする。

【手続補正6】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0010**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0010】**

また、請求項3に記載の発明は請求項2に記載の発明において、前記撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によって取得された顔領域の数とが一致した場合に、その旨を報知する報知手段を更に備えたことを特徴とする。

【手続補正7】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0011**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0011】**

また、請求項4に記載の発明は請求項2又は3に記載の発明において、当該装置外部から送信される信号を受信する受信手段を更に備え、前記撮影予定設定手段は、前記受信手段によって受信された信号に基づいて、撮影予定人数を設定することを特徴とする。

【手続補正8】**【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】**

また、請求項5に記載の発明は請求項2乃至4の何れかに記載の発明において、前記撮影予定人数設定手段により設定された撮影予定人数と前記顔領域数取得手段によって取得された顔領域の数とが一致した時から所定時間を計時する計時手段を更に備え、前記画像記録手段は、前記計時手段による所定時間の計時が終了すると、前記撮像手段によって得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする。

【手続補正9】**【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】**

また、請求項6に記載の発明は請求項5に記載の発明において、前記計時手段が計時する所定時間は、当該装置外部から送信される信号に基づいて設定されることを特徴とする。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、請求項7に記載の発明は請求項5又は6に記載の発明において、前記計時手段による所定時間の計時が開始すると、撮影予告を出力する出力手段を更に備えたことを特徴とする。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、請求項8に記載の発明は請求項1乃至7の何れかに記載の発明において、前記被写体に対して合焦する合焦手段を更に備え、前記画像記録手段は、前記合焦手段による合焦が終了すると、前記撮像手段によって得られた画像の記録処理を行うことを特徴とする。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、請求項9に記載の発明は、撮像することによって得られる画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出ステップと、前記顔領域抽出ステップにて抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得ステップと、前記顔領域数取得ステップにて取得された顔画像の数に基づいて、前記得られた画像の記録処理を行う画像記録ステップと、を含むことを特徴とする。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

また、請求項10に記載の発明は、撮像部を有する情報機器が備えるコンピュータを、撮像部により得られる画像から人物の顔領域を抽出する顔領域抽出手段、前記顔領域抽出手段によって抽出された顔領域の数を取得する顔領域数取得手段、前記顔領域数取得手段によって取得された顔画像の数に基づいて、前記得られた画像の記録処理を行う画像記録手段、として機能させることを特徴とする。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

本発明によれば、集合写真等の撮影の容易を容易に行なえるようになる。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

上記図16のフローチャートに示した動作により、デジタルカメラ400は顔認識により個別認識することができた被撮影者の人数が予め設定された撮影予定登録者数と一致す

る場合に自動的に撮影を行うことができる。例えば、電車内や遊園地、イベント会場のような人ごみの中で例えば家族や友人のような登録人物がフレーム内にいる場合に自動撮影を行なうので、撮影者が人数や人の顔を目視等で確認しなくてもよいし、見間違えるようなことが生じない。また、被撮影者の人数が予め設定された人数の登録者と一致する場合に類似度の最も高い顔領域にオートフォーカス処理により自動的にピントを合わせるので、人ごみの中で撮影対象者にピントのあった写真を自動撮影できる。また、セルフタイマー機能を設定しておくと、顔認識により認識された被撮影者の人数が予め設定された撮影予定登録者数と一致する場合にタイマーのカウントダウンを開始するので、撮影対象者に声をかけるなどしてカメラに注目させてから自動撮影することもできる。