

【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2区分

【発行日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【公開番号】特開2003-344891(P2003-344891A)

【公開日】平成15年12月3日(2003.12.3)

【出願番号】特願2002-148988(P2002-148988)

【国際特許分類第7版】

G 03 B 7/08

G 02 B 7/28

G 03 B 5/00

G 03 B 7/16

G 03 B 13/36

G 06 T 1/00

G 06 T 7/00

G 06 T 7/20

H 04 N 5/235

// H 04 N 101:00

【F I】

G 03 B 7/08 101

G 03 B 5/00 J

G 03 B 7/16 101

G 06 T 1/00 340 A

G 06 T 7/00 300 F

G 06 T 7/20 A

H 04 N 5/235

G 02 B 7/11 Z

G 03 B 3/00 A

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月23日(2005.5.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

予めプログラムされている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することができる撮像装置であって、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認識手段の認識結果と被写体撮像倍率情報に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記顔認識手段によって被写体が顔を含むと認識され、前記倍率情報が所定値以上であれば、人物撮影に適した撮影モードを選択して設定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】

予めプログラムされている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することができる撮像装置であって、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認

識手段の認識結果と被写体までの距離情報に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【請求項 4】

前記顔認識手段によって被写体が顔を含むと認識され、前記距離情報が所定値以上であれば、風景撮影に適した撮影モードを選択して設定することを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記顔認識手段の認識結果と被写体までの距離情報に加え、現在の時刻を示す情報に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項 6】

予めプログラムされている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することが可能な撮像装置であって、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認識手段の認識結果より判定された人の数に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【請求項 7】

被写体の動きの量を検出する動体検出手段を有し、前記被写体の動きの量が所定値以下である場合に、前記顔認識手段の認識結果に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

そこで撮影シーンに応じて最適な撮影モードを自動選択するカメラが望まれてきていた。従来この種の発明もなされていて例えば特開平10-161174号公報にて撮影モード自動選択装置を備えたカメラ提案されている。ここでの撮影モード自動選択はプログラム露出モードをノーマルモード、人物モード、風景モード、マクロモード、動体モードの中から撮影レンズの撮影距離及び焦点距離情報に基づいてカメラが自動選択を行うというものである。

【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】

【課題を解決する為の手段】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の撮像装置は、予めプログラムされている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することが可能な撮像装置であって、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認識手段の認識結果と被写体撮像倍率情報に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【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】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の撮像装置は、予めプログラムされ

ている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することが可能な撮像装置であつて、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認識手段の認識結果と被写体までの距離情報に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【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】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の撮像装置は、予めプログラムされている複数の撮影モードのうちのいずれかを選択して設定することが可能な撮像装置であつて、被写体が顔を含むかを認識する顔認識手段を有し、前記顔認識手段の認識結果より判定された人の数に基づいて前記撮影モードのいずれかを選択して設定することを特徴とする撮像装置。

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

次にステップ108にてレンズ位置検出回路112からレンズ位置情報として焦点距離情報と被写体距離情報を取り込む。次にステップ109にてエリアセンサー13が被写体像を所定のフレームレートで順次取り込む。次にステップ110にて取り込んだ被写体から顔認識回路115が顔認識処理を行い、被写体像に顔が含まれるかどうかを撮影モード設定回路101aに出力する。以上で撮影モードの自動設定を行うための情報入力が全て完了し、ステップ112にて複数の撮影モードの中から被写体に一番適した撮影モードを決定する撮影モード自動設定を実行する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

次にステップ116にてレリーズ鉤41の第二ストロークでONするSW2がONしているかを検出する。OFFしていればステップ102にもどり、前述の動作を繰り返す。ONしていればステップ117に進み、カメラのレリーズシーケンスを実行する。まずモーター制御回路109がモーターM2に通電して、主ミラー2をアップさせ、レンズ制御回路103が絞り駆動装置31を駆動して所定の開口まで絞り込む。次にシャッター制御回路108にて所定のシャッター秒時でシャッターを走行させ、必要であれば先幕が走行完了した時点で、ストロボ制御回路105は内蔵ストロボ15を発光させ、画像記録部材への露光を終了させる。その後モーターM2に再度通電し、ミラーダウン、シャッターチャージを行うとともにモーターM1にも通電して、フィルムの駒送りを行い一連のレリーズシーケンスが終了する。

【手続補正9】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0052**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0052】**

ステップ205では顔検出情報より人の顔が検出できたか否かを判断し、検出できればステップ206に進み、検出できなければステップ207に進む。ステップ206にて算出した撮影倍率が予め決められた値Cよりも大きいか判断し、大きければ『ポートレイトモード』に設定し、人物撮影に適した撮影モードにカメラを設定する。小さければポートレイト的な被写体ではないと判断して『ノーマルモード』に設定する。

【手続補正10】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0062**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0062】****【発明の効果】**

以上説明したように本発明によれば、被写体の状態を認識することにより、特に顔を認識することで、複数の撮影モードの中から最適な撮影モードを自動的に設定することが可能になる。

【手続補正11】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0063**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正12】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0064**【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】**0065**【補正方法】**削除**【補正の内容】**