

【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 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【公開番号】特開 2005-318515 (P2005-318515A)

【公開日】平成 17 年 11 月 10 日 (2005.11.10)

【年通号数】公開・登録公報 2005-044

【出願番号】特願 2005-17554 (P2005-17554)

【国際特許分類】

**H 0 4 N 5/225 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/228 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/232 (2006.01)**

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/228 Z

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 1 月 23 日 (2007.1.23)

【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、被写体像を表す画像データを出力する撮像手段、  
上記撮像手段から出力された画像データによって表される被写体像を表示画面上に表示する表示装置、

上記撮像手段から出力された画像データによって表される被写体像に含まれる顔画像を検出する顔画像検出手段、

拡大指令を与える拡大指令手段、

上記拡大指令手段から拡大指令が与えられたことに応じて、上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大する拡大手段、

上記拡大手段によって拡大された顔画像を表示画面に表示するように上記表示装置を制御する第 1 の表示制御手段、

シャッター・リリース・ボタン、および

上記シャッター・リリース・ボタンの押下に応じて、上記撮像手段から出力された画像データを記録媒体に記録する記録制御手段、  
を備えたデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 2】

上記シャッター・リリース・ボタンが二段ストローク・タイプのものであり、

上記シャッター・リリース・ボタンの第一段階の押下に応じて、上記拡大手段が上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大するものであり、

上記シャッター・リリース・ボタンの第二段階の押下に応じて、上記記録制御手段が上記撮像手段から出力された画像データを記録するものである、

請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 3】

上記第 1 の表示制御手段が、上記拡大手段によって拡大された顔画像の中心が、上記表示画面の中心となるように拡大された顔画像を表示するように上記表示装置を制御するものである、

請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 4】

上記第 1 の表示制御手段による制御にもとづいて上記拡大手段によって拡大された顔画像の中心が上記表示画面の中心となるように表示されることにより、上記撮像手段から出力される画像データによって表される被写体像の外の部分が上記表示画面に表示されるかどうかを判定する第 1 の判定手段、および

上記第 1 の判定手段が、上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されると判定されたことに応じて、上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されないように、上記拡大手段によって拡大される顔画像の中心の位置を決定する決定手段、

をさらに備えた請求項 3 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 5】

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像の中心が上記表示画面上においてあらかじめ定められた領域内にあるかどうかを判定する第 2 の判定手段をさらに備え、

上記第 1 の表示制御手段が、上記第 2 の判定手段によって、検出された顔画像の中心があらかじめ定められた領域内にあると判定されたことに応じて拡大された顔画像の中心が上記表示画面の中心となるように上記表示装置を制御し、上記第 2 の判定手段によって、検出された顔画像の中心があらかじめ定められた領域内にないと判定されたことに応じて上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されないように、顔画像の中心の位置を決定し、決定された位置に拡大された顔画像の中心が表示されるように上記表示装置を制御するものである、

請求項 4 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 6】

上記顔画像検出手段が、上記被写体に含まれる部分画像に対する顔らしさの評価値を算出する評価値算出手段を備え、

上記評価値算出手段によって算出された評価値にもとづいて顔画像を検出するものであり、

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像が複数かどうかを判定する第 3 の判定手段、

上記第 3 の判定手段によって複数の顔画像があると判定されたことにより、複数の顔画像の顔らしさの順序を上記複数の顔画像に対応して上記表示画面に表示するように上記表示装置を制御する第 2 の表示制御手段、および

上記複数の顔画像のうち、一の顔画像を指定する指定手段をさらに備え、

上記拡大手段が、上記指定手段によって指定された顔画像を拡大するものである、

請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 7】

上記複数の顔画像の領域を、上記顔らしさの順序にもとづいて異なる態様で表示するように上記表示装置を制御する第 3 の表示制御手段、をさらに備えた請求項 6 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 8】

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像が複数かどうかを判定する第 4 の判定手段、

上記第 4 の判定手段によって複数の顔画像があると判定されたことにより、複数の顔画像の順序を、顔画像の顔らしさ、顔画像の明るさおよび顔画像の大きさのうち少なくとも一つのファクタにもとづいて決定する決定手段、

上記決定手段によって決定された顔画像の順序を上記複数の顔画像に対応して上記表示画面に表示するように上記表示装置を制御する第 3 の表示制御手段、および

上記複数の顔画像のうち、一の顔画像を指定する指定手段をさらに備え、

上記拡大手段が上記指定手段によって指定された顔画像を拡大するものである，  
請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 9】

上記決定手段において，複数の顔画像の順序の決定に用いられる顔画像の顔らしさ，顔画像の明るさおよび顔画像の大きさのうち少なくとも一つのファクタを指定するファクタ指定手段をさらに備え，

上記決定手段は，上記ファクタ指定手段によって指定されたファクタにもとづいて，複数の顔画像の順序を決定するものである，

請求項 8 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 10】

被写体像を表す画像データを記録媒体から読み取る読み取り手段，

上記読み取り手段により読み取られた画像データによって表される被写体像に含まれる顔画像を検出する顔画像検出手段，

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大する拡大手段，および

上記拡大手段によって拡大された顔画像を表示画面に表示するように表示装置を制御する第 1 の表示制御手段，

を備えた画像再生装置。

【請求項 11】

顔画像拡大処理が設定されているかどうか，あるいは，顔画像拡大指令が与えられているかどうかを判定する判定手段，および

上記判定手段により顔画像拡大処理が設定されていない，あるいは，顔画像拡大指令が与えられていないと判定されたことに応じて，上記読み取り手段によって読み取られた画像データによって表される被写体像を表示画面上に表示するように上記表示装置を制御する第 2 の表示制御手段をさらに備え，

上記第 1 の表示制御手段が，判定手段により顔画像拡大処理が設定されている，あるいは顔画像拡大処理が与えられていると判定されたことに応じて，上記拡大手段によって拡大された顔画像を表示画面に表示するように表示装置を制御するものである，

請求項 10 に記載の画像再生装置。

【請求項 12】

上記第 1 の表示制御手段が，上記拡大手段によって拡大された顔画像の中心が，上記表示画面の中心となるように拡大された顔画像を表示するように上記表示装置を制御するものである，

請求項 10 に記載の画像再生装置。

【請求項 13】

上記第 1 の表示制御手段による制御にもとづいて上記拡大手段によって拡大された顔画像の中心が上記表示画面の中心となるように表示されることにより，上記撮像手段から出力される画像データによって表される被写体像の外の部分が上記表示画面に表示されるかどうかを判定する第 1 の判定手段，および

上記第 1 の判定手段が，上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されると判定されたことに応じて，上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されないように，上記拡大手段によって拡大される顔画像の中心の位置を決定する決定手段，

をさらに備えた請求項 12 に記載の画像再生装置。

【請求項 14】

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像の中心が上記表示画面上においてあらかじめ定められた領域内にあるかどうかを判定する第 2 の判定手段をさらに備え，

上記第 1 の表示制御手段が，上記第 2 の判定手段によって，検出された顔画像の中心があらかじめ定められた領域内にあると判定されたことに応じて，拡大された顔画像の中心が上記表示画面の中心となるように上記表示装置を制御し，上記第 2 の判定手段によって，検出された顔画像の中心があらかじめ定められた領域内にないと判定されたことに応じて上記被写体像外の部分が上記表示画面に表示されないように，顔画像の中心の位置を決

定し、決定された位置に拡大された顔画像の中心が表示されるように上記表示装置を制御するものである、

請求項13に記載の画像再生装置。

【請求項15】

上記顔画像検出手段が、上記被写体に含まれる部分画像に対する顔らしさの評価値を算出する評価値算出手段を備え、かつ上記評価値算出手段によって算出された評価値にもとづいて顔画像を検出するものであり、

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像が複数かどうかを判定する第3の判定手段、

上記第3の判定手段によって複数の顔画像があると判定されたことにより、複数の顔画像の顔らしさの順序を、上記第2の表示制御手段の制御のもとに表示される被写体像の上記複数の顔画像に対応して上記表示画面に表示するように上記表示装置を制御する第3の表示制御手段、および

上記複数の顔画像のうち、一の顔画像を指定する指定手段をさらに備え、

上記拡大手段が、上記指定手段によって指定された顔画像を拡大するものである、

請求項11に記載の画像再生装置。

【請求項16】

上記複数の顔画像の領域を、上記顔らしさの順序にもとづいて異なる態様で表示するように上記表示装置を制御する第4の表示制御手段、をさらに備えた請求項15に記載の画像再生装置。

【請求項17】

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像が複数かどうかを判定する第4の判定手段、

上記第4の判定手段によって複数の顔画像があると判定されたことにより、複数の顔画像の順序を、顔画像の顔らしさ、顔画像の明るさおよび顔画像の大きさのうち少なくとも一つのファクタにもとづいて決定する決定手段、

上記決定手段によって決定された顔画像の順序を上記複数の顔画像に対応して上記表示画面に表示するように上記表示装置を制御する第4の表示制御手段、および

上記複数の顔画像のうち、一の顔画像を指定する指定手段をさらに備え、

上記拡大手段が上記指定手段によって指定された顔画像を拡大するものである、

請求項10に記載の画像再生装置。

【請求項18】

上記決定手段において、複数の顔画像の順序の決定に用いられる顔画像の顔らしさ、顔画像の明るさおよび顔画像の大きさのうち少なくとも一つのファクタを指定するファクタ指定手段をさらに備え、

上記決定手段は、上記ファクタ指定手段によって指定されたファクタにもとづいて、複数の顔画像の順序を決定するものである、

請求項17に記載の画像再生装置。

【請求項19】

対象画像に含まれる顔画像を検出する顔画像検出手段、

上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大する拡大手段、および

上記拡大手段によって拡大された顔画像を表示するように表示装置を制御する表示制御手段、

を備えた顔画像表示装置。

【請求項20】

シャッター・リリース・ボタンが設けられ、被写体を撮像し、被写体像を表す画像データを得、得られた画像データによって表される被写体像を表示画面上に表示する表示装置を備えたデジタル・スチル・カメラにおいて、

撮像により得られた画像データによって表される被写体像に含まれる顔画像を検出し、拡大指令が与えられることに応じて、検出された顔画像を拡大し、

拡大された顔画像を表示画面に表示するように上記表示装置を制御し、  
上記シャッタ・レリーズ・ボタンの押下に応じて、撮像によって得られた画像データを記録媒体に記録する、  
デジタル・スチル・カメラの制御方法。

【請求項 2 1】

被写体像を表す画像データを記録媒体から読み取り、  
読み取られた画像データによって表される被写体像に含まれる顔画像を検出し、  
検出された顔画像を拡大し、  
拡大された顔画像を表示画面に表示するように表示装置を制御する、  
画像再生装置の制御方法。

【請求項 2 2】

対象画像に含まれる顔画像を検出し、  
上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大し、  
拡大された顔画像を表示するように表示装置を制御する、  
顔画像表示装置の制御方法。

【請求項 2 3】

上記記録制御手段は、シャッタ・レリーズ・ボタンの押下以前に、上記拡大指令手段から拡大指令が与えられたことに応じて、上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大することが可能である、請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 2 4】

上記シャッタ・レリーズ・ボタンは、二段ストローク・タイプのものであり、  
上記拡大手段は、上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第一段階の押下に応じて、上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大するものであり、  
上記表示制御手段は、上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第二段階の押下に応じて、上記拡大手段によって拡大された顔画像を表示画面に表示するように上記表示装置を制御するものであり、  
上記記録制御手段は、記録許可指令の受付に応じて、上記撮像手段から出力された画像データを記録媒体に記録するものである、  
請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 2 5】

上記シャッタ・レリーズ・ボタンは二段ストローク・タイプのものであり、  
上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第一段階の押下に応じて、自動露光処理および自動合焦処理の少なくとも一方を行う処理手段をさらに備え、  
上記拡大手段は、上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第二段階の押下に応じて拡大指令が与えられ、上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大するものであり、  
上記記録制御手段は、上記表示制御手段の制御のもとに表示画面に拡大された顔画像が表示されたことに応じて、上記撮像手段から出力された画像データを記録媒体に記録するものである、  
請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 2 6】

上記シャッタ・レリーズ・ボタンは二段ストローク・タイプのものであり、  
上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第一段階の押下に応じて、自動露光処理および自動合焦処理の少なくとも一方を行う処理手段をさらに備え、  
上記拡大手段は、上記シャッタ・レリーズ・ボタンの第二段階の押下に応じて拡大指令が与えられ、上記顔画像検出手段によって検出された顔画像を拡大するものであり、  
上記記録制御手段は、記録許可指令の受付に応じて、上記撮像手段から出力された画像データを記録媒体に記録するものである、  
請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。