

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-32193

(P2016-32193A)

(43) 公開日 平成28年3月7日(2016.3.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 5/225 (2006.01)	H04N 5/225 F	2H002
G03B 15/00 (2006.01)	H04N 5/225 B	2H102
G03B 17/18 (2006.01)	G03B 15/00 Q	5C122
G03B 7/091 (2006.01)	G03B 15/00 D	
	G03B 17/18 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2014-153611 (P2014-153611)	(71) 出願人	000004112
(22) 出願日	平成26年7月29日 (2014.7.29)		株式会社ニコン
			東京都港区港南二丁目15番3号
		(74) 代理人	100112427
			弁理士 藤本 芳洋
		(72) 発明者	目黒 明彦
			東京都千代田区有楽町1丁目12番1号
			株式会社ニコン内
		Fターム(参考)	2H002 FB31 GA13 GA16 GA17 GA63
			HA11 HA13 JA07
			2H102 AA41 AA45 AA71
			5C122 DA04 EA60 FA01 FA11 FH10
			FH12 FH14 FJ03 FJ11 FK12
			FK24 FL06 HB01 HB05

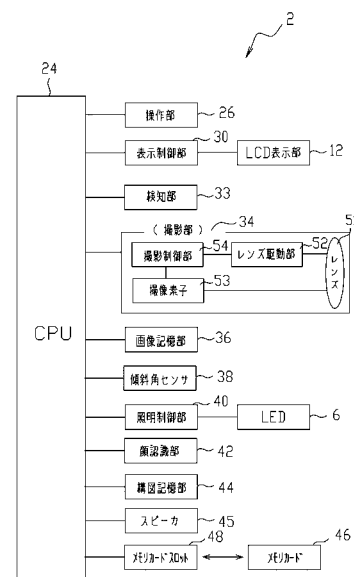
(54) 【発明の名称】 撮像装置

(57) 【要約】

【課題】視線が逸れていない適切な構図の画像を取得する。

【解決手段】被写体光を撮像する撮像素子53と、前記撮像素子から出力される画像データに基づいて、スルー画像の表示を行う表示部12と、操作者が前記表示部に表示される前記スルー画像の構図を確認しながら自分を撮影する自分撮りモードを設定する設定部24と、前記設定部により前記自分撮りモードが設定された場合に前記画像データから所定の領域の領域画像データを抽出する抽出部24と、前記領域画像データに基づく領域画像を前記表示部に表示する表示制御部24と、第1の指示を行う第1指示部24と、前記第1指示部により前記第1の指示がなされた場合に、前記領域画像の構図補正を開始する構図補正部24と、第2の指示を行う第2指示部24と、前記第2指示部により前記第2の指示がなされた際に前記構図補正がなされた前記領域画像の前記領域画像データを記憶する記憶部48とを備える。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被写体光を撮像する撮像素子と、
前記撮像素子から出力される画像データに基づいて、スルー画像の表示を行う表示部と

、
操作者が前記表示部に表示される前記スルー画像の構図を確認しながら自分を撮影する自分撮りモードを設定する設定部と、

前記設定部により前記自分撮りモードが設定された場合に前記画像データから所定の領域の領域画像データを抽出する抽出部と、

前記領域画像データに基づく領域画像を前記表示部に表示する表示制御部と、

第 1 の指示を行う第 1 指示部と、

前記第 1 指示部により前記第 1 の指示がなされた場合に、前記領域画像の構図補正を開始する構図補正部と、

第 2 の指示を行う第 2 指示部と、

前記第 2 指示部により前記第 2 の指示がなされた際に前記構図補正がなされた前記領域画像の前記領域画像データを記憶する記憶部と
を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記領域画像データから人物の顔の位置、及び大きさの少なくとも一方を認識する顔認識部と、

前記第 1 の指示がなされた場合に前記顔認識部より認識された人物の顔の位置、及び大きさの少なくとも一方に基づいて、構図補正の基準となる基準構図を決定する決定部と
を備え、

前記構図補正部は、前記領域画像の構図が前記基準構図と同じ構図になるように、前記抽出部により抽出される前記領域画像データの前記所定の領域の位置、及び大きさの少なくとも一方を変更することを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 3】

該撮像装置の移動量を検出する移動検出部を備え、

前記構図補正部は、前記移動検出部により検出された移動量に基づいて、前記抽出部により抽出される前記領域画像データの前記所定の領域を変更することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記抽出部は、前記画像データから人物の顔を中心とする領域の前記領域画像データを抽出することを特徴とする請求項 2 記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記表示部を該撮像装置の背面に収納した閉状態、または前記表示部の表示面を撮影方向に向けた開状態となるように回動可能に支持する支持部を備え、

前記設定部は、前記表示部の表示面が開状態とされた場合に前記自分撮りモードを設定することを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記第 1 指示部は、シャッターボタンが半押し操作された場合に前記第 1 の指示を行い、
前記第 2 指示部は、前記シャッターボタンが全押し操作された場合に前記第 2 の指示を行うことを特徴とする請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記領域画像データに含まれる人物像に特定の動作変化があったことを検出する動作検出部を備え、

前記第 1 指示部は、前記動作検出部により前記領域画像データに含まれる前記人物像に前記特定の動作変化があったことが検出された場合に前記第 1 の指示を行い、

前記第 2 指示部は、前記動作検出部により前記領域画像データに含まれる前記人物像に前記特定の動作変化があったことが検出された場合、または、前記動作検出部により前記

10

20

30

40

50

特定の動作変化あったことが検出されてから所定の時間が経過した場合に前記第 2 の指示を行うことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記領域画像データから人物の視線を検出する視線検出部を備え、

前記第 2 指示部は、前記視線検出部により人物の視線が検出された場合に前記第 2 の指示を行うことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記構図補正部により前記所定の領域を変更することが困難になった場合にその旨を報知する報知部を備えることを特徴とする請求項 2 ~ 8 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記報知部は、前記領域画像データの縁部が前記画像データの縁部と接した場合、及び前記領域画像データが前記画像データからフレームアウトした場合に前記所定の領域を変更することが困難になったことを報知することを特徴とする請求項 9 記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記報知部は、警告音を出力するスピーカ、及び所定の光を発光する発光部の少なくとも一つを備えることを特徴とする請求項 9 または 10 記載の撮像装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自分撮りが可能な撮像装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、撮影レンズの撮影方向に表示部の表示方向を揃える機構を有する撮像装置が存在する（例えば、特許文献 1 参照）。この撮像装置によれば、表示部で構図を確認しながら自分撮り撮影を行うことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 116601 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上述の撮像装置においては、操作者が表示部を見ながら撮影を行うため、視線が逸れた画像が取得されるという問題がある。

【0005】

また、操作者が表示部で構図を確認した後に視線を撮影レンズの方向に移して撮影を行った場合、視線を撮影レンズの方向に移すまでの間に撮像装置の位置がずれ、当初決定した構図の通りに撮影できない場合がある。特に、自分撮りでは撮影距離が近い場合、撮像装置の位置が少しずれただけでも構図が大きく変化するおそれがある。

【0006】

本発明の目的は、視線が逸れていない適切な構図の画像を取得することができる撮像装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の撮像装置は、被写体光を撮像する撮像素子と、前記撮像素子から出力される画像データに基づいて、スルー画像の表示を行う表示部と、操作者が前記表示部に表示される前記スルー画像の構図を確認しながら自分を撮影する自分撮りモードを設定する設定部と、前記設定部により前記自分撮りモードが設定された場合に前記画像データから所定の領域の領域画像データを抽出する抽出部と、前記領域画像データに基づく領域画像を前記表示部に表示する表示制御部と、第 1 の指示を行う第 1 指示部と、前記第 1 指示部により

10

20

30

40

50

前記第 1 の指示がなされた場合に、前記領域画像の構図補正を開始する構図補正部と、第 2 の指示を行う第 2 指示部と、前記第 2 指示部により前記第 2 の指示がなされた際に前記構図補正がなされた前記領域画像の前記領域画像データを記憶する記憶部とを備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、視線が逸れていない適切な構図の画像を取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】実施の形態に係るデジタルカメラを正面及び背面から見た図である。

10

【図 2】実施の形態に係るデジタルカメラの液晶パネルを開いた状態を正面から見た図である。

【図 3】実施の形態に係るデジタルカメラのシステム構成を示すブロック図である。

【図 4】実施の形態に係るデジタルカメラにおける自分撮りモードの処理を示すフローチャートである。

【図 5】実施の形態に係る領域画像データの抽出領域を示す図である。

【図 6】実施の形態に係るデジタルカメラによって認識された顔の位置に基づいて構図補正を行う場合のイメージを示す図である。

【図 7】実施の形態に係る領域画像データの抽出領域が構図補正の限界に達した場合を示す図である。

20

【図 8】実施の形態に係る領域画像データの抽出領域が構図補正の限界を超えた場合を示す図である。

【図 9】実施の形態に係るデジタルカメラの移動量に基づいて構図補正を行う場合のイメージを示す図である。

【図 10】実施の形態に係るデジタルカメラにおいて複数の顔が認識された場合を示す図である。

【図 11】実施の形態に係るデジタルカメラにおいて顔認識がなされた画像に表示される顔枠を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

30

以下、図面を参照して実施の形態に係るデジタルカメラについて説明する。図 1 (a) は、実施の形態に係るデジタルカメラを正面から見た図であり、図 1 (b) は、これを背面から見た図である。デジタルカメラ 2 は、金属やプラスチック等により形成された筐体 4 を備え、筐体 4 の前面には、被写体光を撮像素子 5 3 (図 3 参照) に導く撮影レンズ 5 、 L E D 光を発光する L E D 6 、及びフラッシュ窓 7 が設けられている。また、筐体 4 の上面には、電源スイッチ 8 、及びシャッターボタン 1 0 が設けられている。

【0011】

また、筐体 4 の背面には、 L C D 表示部 1 2 に画像を表示する液晶モニタ 1 3 が収納されている。ここで、液晶モニタ 1 3 は、図示しない 2 軸回動機構を介して筐体 4 から回動可能に支持されている。なお、図 1 (b) は、 L C D 表示部 1 2 の位置が筐体 4 の背面に来るように液晶モニタ 1 3 を折り畳んだ、閉じた状態を示している。

40

【0012】

図 2 は、液晶モニタ 1 3 を筐体 4 の背面から起こして L C D 表示部 1 2 の向きを撮影方向 (筐体 4 の前面側) に向けた、開いた状態を示す図である。操作者は、図 2 に示すように、液晶モニタ 1 3 を開いた状態とすることにより、 L C D 表示部 1 2 で構図を確認しながら自分自身を撮影する自分撮りを行うことができる。

【0013】

図 3 は、実施の形態に係るデジタルカメラ 2 のシステム構成を示すブロック図である。デジタルカメラ 2 は、 C P U 2 4 を備え、 C P U 2 4 には、操作部 2 6 、 L C D 表示部 1 2 の表示制御を行う表示制御部 3 0 、液晶モニタ 1 3 が開いた状態となったことを検知す

50

る検知部 33、被写体を撮影するための撮影部 34、撮影部 34 により撮影された画像データを一時的に記憶する画像記憶部 36、水平面に対するデジタルカメラ 2 の傾斜角度を計測する傾斜角センサ 38、LED 6 の点滅を制御する照明制御部 40、画像データから人物の顔を認識する顔認識部 42、シャッターボタン 10 が半押しされた際の構図を記憶する構図記憶部 44、音声を出力するスピーカ 45、及び画像データを記憶するメモリカード 46 を装着するメモリカードスロット 48 が接続されている。

【0014】

ここで、操作部 26 には、電源スイッチ 8、シャッターボタン 10、シャッターボタンを半押し位置まで押下することによりオンされるスイッチ S1（図示せず）、シャッターボタンの全押しによりオンされるスイッチ S2（図示せず）等が含まれている。また、撮影部 34 は、レンズ 51 の駆動制御を行うレンズ駆動部 52、CCD 等により構成される撮像素子 53、レンズ駆動部 52 及び撮像素子 53 の駆動制御を行う撮影制御部 54 を備えている。

10

【0015】

図 4 は、実施の形態に係るデジタルカメラ 2 における自分撮りモードの処理を示すフローチャートである。まず、電源がオンにされると、CPU 24 は、撮像素子 53 によりスルー画像の撮影を開始し、撮像素子 53 により撮像された画像データを順次画像記憶部 36 に記憶する。次に、画像記憶部 36 から画像データを読み出し、画像データに基づくスルー画像を LCD 表示部 12 に表示する（ステップ S1）。

【0016】

20

ここで、操作者が、図 2 に示すように液晶モニタ 13 を回動させて開いた状態にすると、CPU 24 は、検知部 33 により液晶モニタ 13 が開いた状態にされたことを検知し（ステップ S2）、デジタルカメラ 2 の撮影モードを自分撮りモードに移行する（ステップ S3）。

【0017】

自分撮りモードに移行すると、CPU 24 は、撮影制御部 54 により、レンズ駆動部 52 を駆動してレンズ 51 を光軸方向に移動させ、広角で撮影ができるように撮影部 34 の撮影画角を調整する（ステップ S4）。

【0018】

次に、CPU 24 は、図 5 に示すように、画像記憶部 36 から順次読み出される画像データ 60 から所定の抽出領域の領域画像データ 62 を抽出し（ステップ S5）、領域画像データ 62 に基づくスルー画像を LCD 表示部 12 に拡大して表示する。また、CPU 24 は、顔認識部 42 により領域画像データ 62 に含まれる人物像の顔の位置の認識を開始する（ステップ S6）。

30

【0019】

ここで、操作者は LCD 表示部 12 に表示されているスルー画像を見ながらデジタルカメラ 2 の位置や向きを調整する。そして、自分の顔が適切な構図で LCD 表示部 12 に表示された時点でシャッターボタン 10 を半押しする。

【0020】

シャッターボタン 10 が半押しされ、スイッチ S1 がオンにされると（ステップ S7）、CPU 24 は、顔認識部 42 により認識された顔の位置に基づいて画像の構図を決定し（ステップ S8）、決定した構図を構図補正の基準となる基準構図として構図記憶部 44 に記憶する。次に、CPU 24 は、「レンズを見てシャッターを押してください。」等の視線を撮影レンズ 5 に移すように促すメッセージを LCD 表示部 12 に表示する。

40

【0021】

次に、CPU 24 は、構図記憶部 44 に記憶された基準構図を参照し、常時領域画像データ 62 に基づく画像の構図が基準構図と同じ構図になるように構図補正を行う（ステップ S9）。例えば、操作者の手がぶれてデジタルカメラ 2 が移動し、画像データ 60 における顔の位置が変化したとする。この場合、CPU 24 は、図 6 に示すように、スルー画像として LCD 表示部 12 に表示される顔の位置が基準構図における顔の位置と同じ位置

50

になるように、領域画像データ62の抽出領域を移動させる。

【0022】

これにより、操作者の手がぶれるなどしてデジタルカメラ2が移動した場合であっても、操作者がシャッターボタン10を半押しした時点の構図がスルー画像としてLCD表示部12に表示され続ける。

【0023】

この間、操作者は、LCD表示部12を見ていた視線を撮影レンズ5に移し、撮影レンズ5を見ながらシャッターボタン10を全押しする。シャッターボタン10が全押しされ、スイッチS2がオンにされると(ステップS10)、CPU24は、この時点で画像データ60から抽出された領域画像データ62をメモリカード46に記憶する(ステップS11)。

10

【0024】

本実施の形態に係るデジタルカメラ2によれば、操作者は、LCD表示部12を見ながら構図を決定した後に視線を撮影レンズ5に移して自分自身の画像を撮影できるため、視線が逸れていない適切な構図の画像を取得することができる。また、シャッターボタン10が半押しされるとその時点の構図が記憶され、LCD表示部12に表示される画像が記憶された構図と同じ構図になるように構図補正されるため、シャッターボタン10を半押しして構図を決定してからシャッターボタン10を全押しして撮影を行うまでの間に操作者の手がぶれた場合でも、決定した構図のフレーミング状態を維持することができる。

【0025】

20

なお、上述の実施の形態において、構図補正で補正しきれない構図変化があった場合にはその旨を警告してもよい。例えば、操作者がデジタルカメラ2を左方向に移動させ、図7(a)に示すように、領域画像データ62の縁部が画像データ60の縁部と接したとする。この場合、CPU24は、図7(b)に示すように、右矢印のアイコンを青色で表示すると共にLED6を2Hzで点滅させ、操作者にデジタルカメラ2を右方向にずらすように促す。

【0026】

ここで、操作者が更にデジタルカメラ2を左方向に移動させ、図8(a)に示すように、領域画像データ62が画像データ60からフレームアウトした場合、CPU24は、図8(b)に示すように、右矢印のアイコンを赤色で表示すると共に、LED6を8Hzで点滅させる。このように、構図補正の限界に達した場合、及び構図補正の限界を超えた場合の2段階で警告を行うことにより、操作者が構図補正の限界を超えてデジタルカメラ2を移動させることを確実に防止することができる。なお、警告の際には、LED6の点滅に代えて、またはLED6の点滅と共にスピーカ45からBEEP音を出力してもよい。

30

【0027】

また、上述の実施の形態において、デジタルカメラ2の移動量に基づいて構図補正を行ってもよい。例えば、自分撮りモードに移行すると、CPU24は、傾斜角センサ38によりデジタルカメラ2の傾斜角度の計測を開始する。次に、シャッターボタン10が半押しされると、CPU24は、傾斜角センサ38から出力される検出信号を用いてデジタルカメラ2の移動量を計測する。具体的には、所定の時間内における、光軸方向、筐体4の短手方向(上下方向)、筐体4の長手方向(左右方向)の移動の移動量をそれぞれ計測する。

40

【0028】

次に、CPU24は、計測した移動量に基づいてLCD表示部12に表示される画像の構図補正を行う。例えば、図9(a)に示すように、操作者がデジタルカメラ2を所定の距離ある方向に移動させ、撮影部34によって撮影される範囲がデジタルカメラ2の移動に伴って変化したとする。この場合、CPU24は、図9(b)に示すように、画像データ60から抽出する領域画像データ62の抽出領域を、デジタルカメラ2の移動量に対応する距離分デジタルカメラ2の移動方向と反対方向に移動させる。

【0029】

50

なお、デジタルカメラ２の移動量に基づく構図補正は、顔の位置に基づく構図補正と併せて行ってもよい。また、デジタルカメラ２の移動量を計測することに代えて、撮像素子５３により所定の時間間隔を置いて撮像された画像データを比較することにより動きベクトルを生成してもよい。そして、動きベクトルに基づいて領域画像データ６２の抽出領域を移動させる構図補正を行ってもよい。

【００３０】

また、上述の実施の形態において、自分撮りモードに移行した際に、人物の顔を中心とする所定の抽出領域の領域画像データを画像データから抽出してもよい。この場合、シャッターボタン１０が半押しされると、ＣＰＵ２４は、人物の顔が中心となる構図を基準構図として構図記憶部４４に記憶し、常時人物の顔が中心に位置するように構図補正を行う。これにより、操作者は、スルー画像に表示される自分の顔の位置を調整することなく容易に構図を決定することができる。また、自分の顔が中央に位置する適切な構図の画像を取得することができる。

10

【００３１】

なお、画像データから複数の人物の顔が認識された場合には、図１０（ａ）に示すように、複数の人物の顔の中心部を含む領域画像データ８２を画像データ８０から抽出し、図１０（ｂ）に示すように、領域画像データ８２に基づく画像をスルー画像としてＬＣＤ表示部１２に表示してもよい。

【００３２】

また、上述の実施の形態において、人物の顔の大きさに基づいて構図補正を行ってもよい。例えば、自分撮りモードに移行すると、ＣＰＵ２４は、顔認識部４２により領域画像データに含まれる顔の大きさの認識を開始する。ここで、操作者は、デジタルカメラ２を光軸方向に移動させ、自分の顔が所望の大きさでＬＣＤ表示部１２に表示された時点でシャッターボタン１０を半押しする。

20

【００３３】

シャッターボタン１０が半押しされると、ＣＰＵ２４は、顔認識部４２により認識された顔の大きさに基づいて画像の構図を決定し、決定した構図を構図補正の基準となる基準構図として構図記憶部４４に記憶する。次に、ＣＰＵ２４は、常時領域画像データに含まれる顔の大きさが構図記憶部４４に記憶された顔の大きさと同じ大きさになるように領域画像データの抽出領域の大きさを変更する構図補正を行う。これにより、デジタルカメラ２が光軸方向に移動し、撮像素子５３によって撮像された画像データ６０に含まれる顔の大きさが変化した場合においても、顔が適切な大きさで表示された画像を取得することができる。

30

【００３４】

なお、図１１（ａ）、（ｂ）に示すように、認識された顔の周囲に顔枠７４を表示する場合、顔の大きさに合わせて顔枠７４の大きさを変更してもよい。また、顔の大きさに基づく構図補正は、顔の位置に基づく構図補正と併せて行ってもよい。また、人物の顔の大きさに基づく構図補正は、レンズ駆動部５２を駆動してレンズ５１を光軸方向に移動させ、画像データ６０に含まれる被写体像の大きさを変化させることにより行ってもよい。

【００３５】

また、上述の実施の形態において、領域画像データに含まれる人物像に特定の動作変化があったか否かを検出するようにしてもよい。例えば、操作者がＶサインを出し、領域画像データに含まれる人物像がＶサインを出した人物像に変化したとする。この場合、ＣＰＵ２４は、この動作変化を検出することによりスイッチＳ１をオンにして構図を決定し、基準構図として構図記憶部４４に記憶する。次に、ＣＰＵ２４は、再度領域画像データに含まれる人物像がＶサインを出した人物像に変化したか否かの検出を開始する。

40

【００３６】

ここで、操作者が再度Ｖサインを出し、領域画像データに含まれる人物像がＶサインを出した人物像に変化したことを検出すると、ＣＰＵ２４は、スイッチＳ２をオンにし、スイッチＳ２をオンにした時点で抽出された領域画像データをメモリカード４６に記憶する

50

。このように、シャッターボタン 10 を操作することなくスイッチ S 1 及びスイッチ S 2 をオンにすることにより、シャッターボタン 10 を操作した際に手がぶれて決定した構図通りの画像が取得できなくなることを防止することができる。

【 0 0 3 7 】

また、この場合、デジタルカメラに更にタイマーを備えるようにし、スイッチ S 1 がオンにされてから所定の時間が経過した場合にスイッチ S 2 をオンにしてもよい。また、人物像が所定の時間を超えて変化しない場合、構図が決定されたものとみなしスイッチ S 1 をオンにするようにしてもよい。

【 0 0 3 8 】

また、上述の実施の形態において、一般的に知られている視線検出技術を用いて、領域画像データから人物の視線を検出するようにしてもよい。例えば、スイッチ S 1 がオンにされると、CPU 24 は、領域画像データの抽出を開始すると共に、領域画像データから人物の視線を検出する。ここで、領域画像データから人物の視線が検出され、人物の視線が撮影レンズ 5 を向いていることが確認された場合、CPU 24 は、スイッチ S 2 をオンにする。これにより、操作者が LCD 表示部 12 を見ていた視線を撮影レンズ 5 に移した時点で撮影が行われるため、操作者は、確実に視線の逸れていない画像を取得することができる。

【 0 0 3 9 】

また、上述の実施の形態において、自分撮りモードを設定するためのモードボタンを設け、操作者によりモードボタンが操作された場合にデジタルカメラ 2 の撮影モードを自分撮りモードに移行してもよい。

【 0 0 4 0 】

また、上述の実施の形態において、スイッチ S 2 がオンにされた場合に動画の撮影を開始してもよい。この場合、CPU 24 は、シャッターボタン 10 が全押しされると、領域画像データに基づく画像を順次 LCD 表示部 12 に画像を表示すると共に、LCD 表示部 12 に表示された領域画像データを順次メモリカード 46 に記憶する。

【 0 0 4 1 】

また、上述の実施の形態においては、撮像装置として 2 軸回動機構を備えるデジタルカメラ 2 を用いる場合を例に説明したが、2 軸回動機構を備えない他のデジタルカメラ、スマートフォン、タブレット端末、携帯電話等の撮像装置においても、スルー画像の画像データからの領域画像データの抽出し、スイッチ S 1 がオンにされた場合に構図補正を開始し、スイッチ S 2 がオンにされた際に領域画像データを記憶するプログラムを備えている場合には本発明を適用することができる。

【 0 0 4 2 】

また、上述の実施の形態において、液晶モニタ 13 は、電源をオンにする前に開いた状態にされていてもよい。この場合、電源がオンにされた時点で、検知部 33 により液晶モニタ 13 が開いた状態にされたことが検知され、デジタルカメラ 2 の撮影モードが自分撮りモードに移行される。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

2 ... デジタルカメラ、 6 ... LED、 12 ... LCD 表示部、 13 ... 液晶モニタ、 24 ... CPU、 26 ... 操作部、 33 ... 検知部、 38 ... 傾斜角センサ、 42 ... 顔認識部、 44 ... 構図記憶部、 45 ... スピーカ、 53 ... 撮像素子

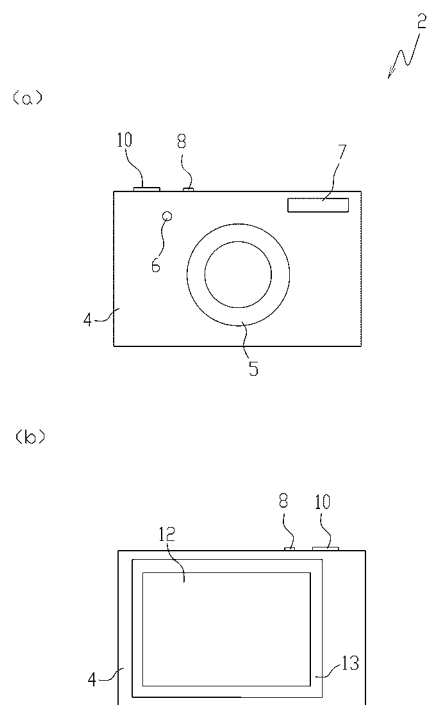
10

20

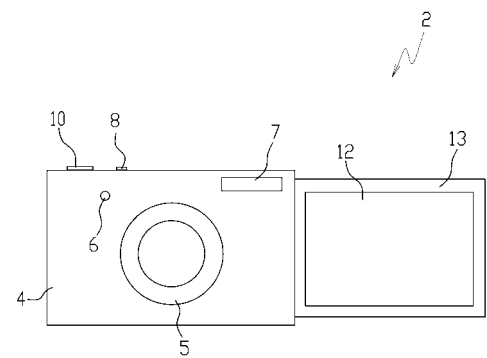
30

40

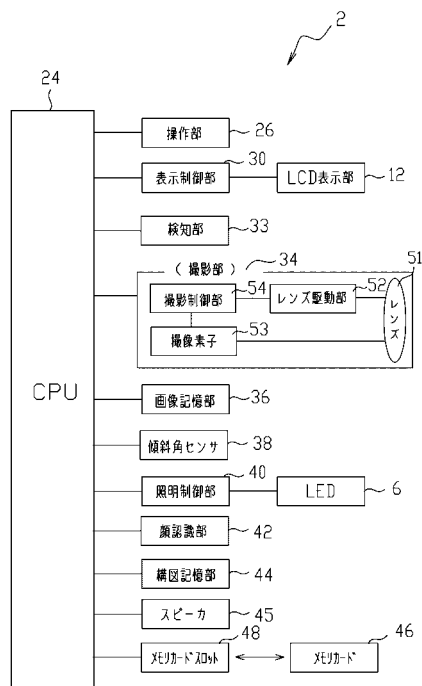
【 図 1 】



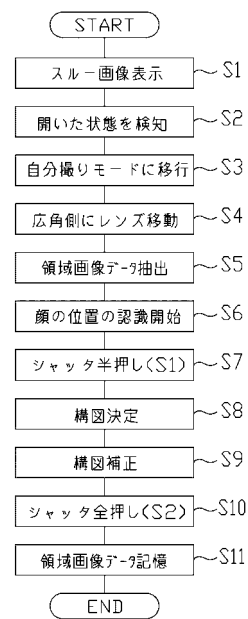
【 図 2 】



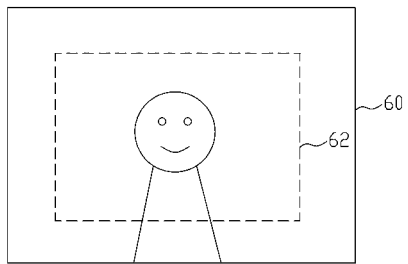
【 図 3 】



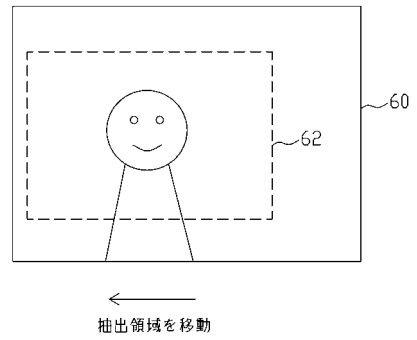
【 図 4 】



【図 5】

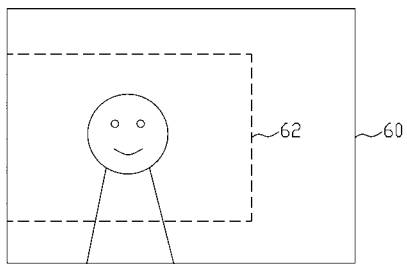


【図 6】



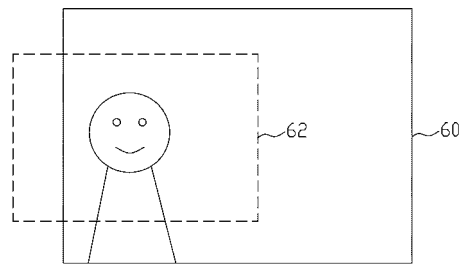
【図 7】

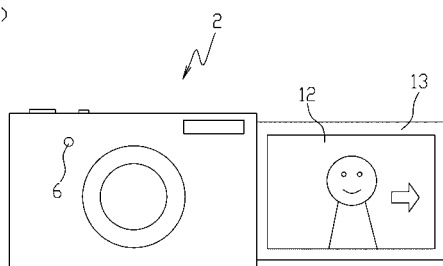
<a>

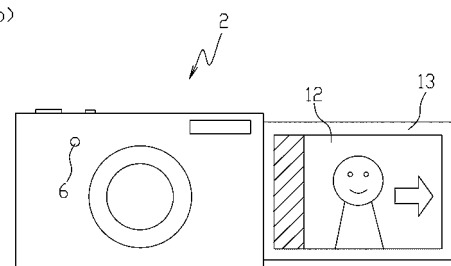


【図 8】

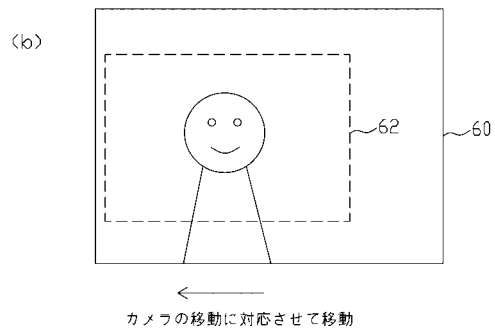
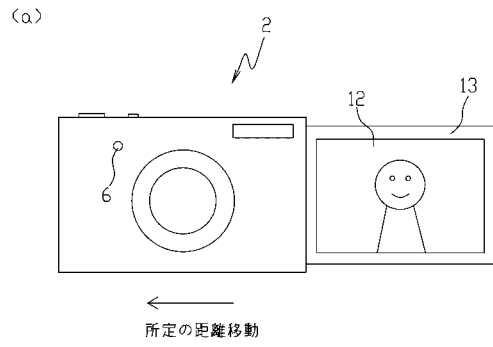
<a>



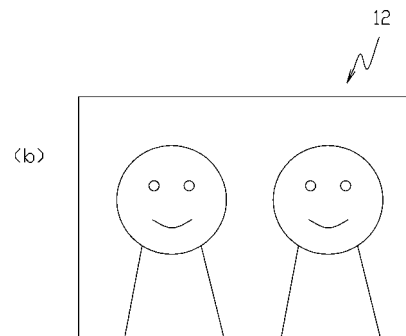
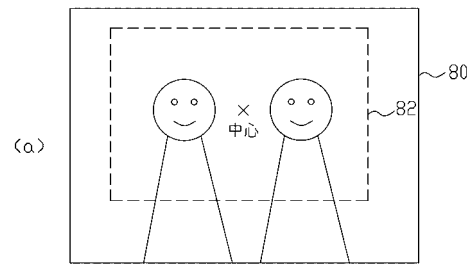




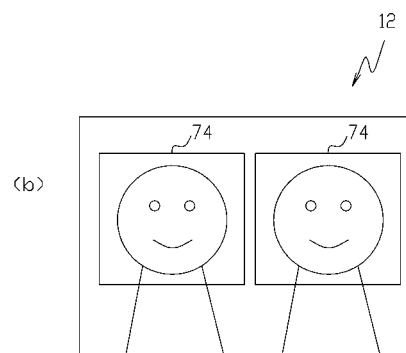
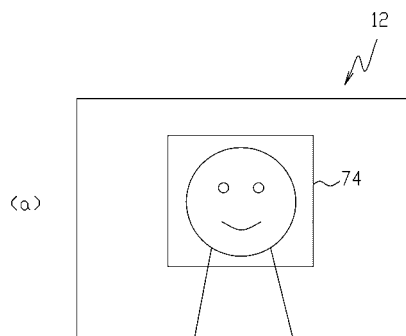
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 3 B 7/091