

(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2005-295418
(P2005-295418A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int.Cl.⁷
H04N 5/225
G03B 17/18
// H04N 101:00

F I
H04N 5/225 A
G03B 17/18 Z
H04N 101:00

テーマコード (参考)
2H102
5C122

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-110743 (P2004-110743)	(71) 出願人	000002185
(22) 出願日	平成16年4月5日 (2004. 4. 5)		ソニー株式会社
			東京都品川区北品川6丁目7番35号
		(74) 代理人	100082762
			弁理士 杉浦 正知
		(74) 代理人	100123973
			弁理士 杉浦 拓真
		(74) 代理人	100120640
			弁理士 森 幸一
		(72) 発明者	太田 一真
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
			ニー株式会社内
		Fターム(参考)	2H102 AA44
			5C122 DA03 DA04 EA47 EA48 FA12
			FD13 FH07 FK08 FK29 FK33
			FK37 HA13 HA35 HB01

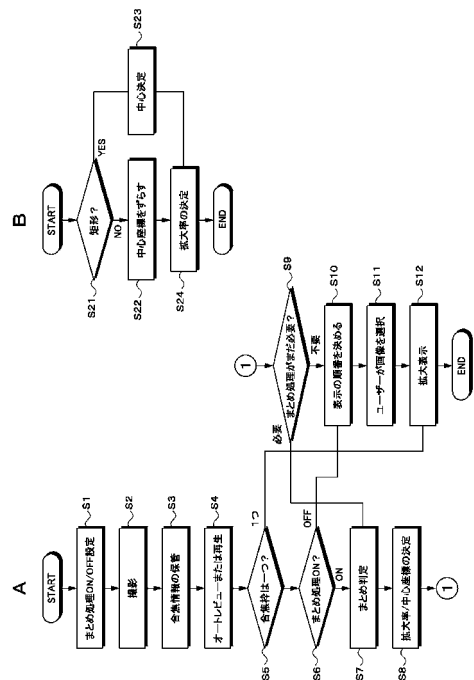
(54) 【発明の名称】 撮像装置および撮像表示方法

(57) 【要約】

【課題】 撮影画像のより合焦したポイントをユーザに表示する撮像装置および撮像表示方法を提供する。

【解決手段】 被写体の撮影時にLCD31に被写体と測距枠32を重畳して表示する。合焦した測距枠の色を変化等させ、合焦枠の位置情報を例えばRAM17に保管する。撮影画像の合焦枠の撮影時に近接合焦領域を有する画像をLCD31に優先的に拡大表示することで、より合焦した領域をユーザに表示することができる。さらに、互いに近接する合焦枠をまとめてLCD31に拡大表示することもでき、これにより合焦枠が複数ある場合でもユーザに拡大表示する画像のステップ数を減らすことができ操作性を向上することができる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被写体を撮影し、上記被写体の画像データを表示する表示部を備えた撮像装置において、
上記被写体の撮影時に上記表示部には、上記被写体と上記被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示され、

上記画像データの再生時に、近接合焦領域をより多く有する表示枠を優先的に拡大表示するようにした撮像装置。

【請求項 2】

上記表示部には、拡大表示される表示枠の情報に関するアイコンが表示される請求項 1 に記載の撮像装置。 10

【請求項 3】

被写体を撮影し、上記被写体の画像データを表示する表示部を備えた撮像装置において、
上記被写体の撮影時に上記表示部には、上記被写体と上記被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示され、

上記画像データの再生時に、上記合焦領域を示す表示枠が互いに近接しているか否かを判別し、近接している場合には、互いに近接する複数の表示枠の全てを含む領域を設定し、上記設定された領域を優先的に拡大表示するようにした撮像装置。

【請求項 4】

上記表示部には、拡大表示される領域および表示枠の情報に関するアイコンが表示される請求項 3 に記載の撮像装置。 20

【請求項 5】

上記領域は、中心を、上記互いに近接する複数の表示枠の中で近接合焦領域を最も多く有する表示枠の略中心に近づけるようにして設定されて拡大表示される請求項 3 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

被写体を撮影し、上記被写体の画像データを表示部に表示する撮像表示方法において、
上記被写体の撮影時に上記表示部に、上記被写体と上記被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示されるステップと、 30

上記画像データの再生時に、近接合焦領域をより多く有する表示枠を優先的に表示するステップを含む撮像表示方法。

【請求項 7】

被写体を撮影し、上記被写体の画像データを表示部に表示する撮像表示方法において、
上記被写体の撮影時に上記表示部には、上記被写体と上記被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示されるステップと、

上記画像データの再生時に、上記合焦領域を示す表示枠が互いに近接しているか否かを判別するステップと、

近接している場合に、互いに近接する複数の表示枠の全てを含む領域を設定するステップと、 40

上記設定された領域を優先的に拡大表示するステップを含む撮像表示方法。

【請求項 8】

上記領域は、中心を、上記互いに近接する複数の表示枠の中で近接合焦領域を最も多く有する表示枠の略中心に近づけるようにして設定される請求項 7 に記載の撮像表示方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、撮像装置および撮像表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、デジタルカメラやカムコーダ（camcorder：camera and recorderを略した用語）などと称される撮像装置が広く普及している。このような撮像装置には、撮影時にピントを合わせたり、撮影時のカメラアングルを調整するために、撮影画像を表示する例えば液晶モニタが設けられることが多い。

【0003】

また、最近ではユーザが撮影対象の画像のピントをより容易に合わせることができるよう液晶モニタに測距枠を表示し、合焦した測距枠の色を変えたり、合焦した測距枠だけを表示することがなされている。また、被写体の合焦した箇所（合焦領域）の確認を容易にするために、再生時に合焦領域を拡大して表示することも行われており、合焦領域が複数ある場合は、切り替えて表示することができるようになっている。

10

【0004】

下記の特許文献1には、主として以下の内容が記載されている。

- ・撮影後に合焦した付近の画像を画面全体に表示する。
- ・AF（Auto Focus）マルチ枠機能の場合に合焦した付近の画像を全体に拡大表示する。
- ・視線判別でも行う。
- ・拡大表示した結果を確認し、撮影画像の削除を行える。
- ・拡大表示した画像と本画像を記録媒体に関連付けて記録できる。
- ・シャッターの半押し時に拡大し、深押しで記録できる。

【0005】

【特許文献1】特開2000-125178号公報

20

【0006】

下記の特許文献2には、主として以下の内容が記載されている。

- ・合焦した部分を拡大表示するモードと本画像を表示するモードを切り替えることができる。
- ・合焦した部分の拡大表示が複数有り、ユーザの操作により切り替える手段がある。

【0007】

【特許文献2】特開2002-44493号公報

【0008】

下記の特許文献3には、主として以下の内容が記載されている。

- ・合焦した枠範囲を拡大表示する。
- ・再生で合焦情報をもとに、合焦した枠範囲を拡大表示する。
- ・拡大する領域はユーザによって設定が可能である。
- ・拡大率や表示位置の設定も可能である。
- ・拡大表示中にユーザ設定が変えられる。
- ・全画像表示と部分拡大画像を切り替えることを指示する表示モード指示手段がある。

30

【0009】

【特許文献3】特開2003-143444号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

40

しかしながら、近年、撮影画像のピントをより細かく合わせるために測距枠の増加や配列の複雑化、測距枠の小型化が進んでおり、合焦領域を示す測距枠（以下、適宜、合焦枠と称する）の数が多くなる場合がある。従来の合焦枠の表示方法では、合焦枠が多くなると拡大表示する画像の数も多くなり、画像の切り替えがステップ数の増加により煩雑となってしまう。例えば、10点の近接した合焦枠がある場合に、10箇所の合焦枠を拡大表示し、切り替えて各画像を確認することは、ユーザにとってかなりの負担となる。

【0011】

従ってこの発明の目的は、合焦枠が複数ある場合は、合焦評価値が高い合焦枠を優先的に拡大表示する撮像装置および撮像表示方法を提供することである。

【0012】

50

この発明の他の目的は、合焦枠の数が多く存在してもユーザの設定した比率によりまとめることでステップ数の増加を防ぎ、ユーザの負担を軽減できる撮像装置および撮像表示方法を提供することである。

【 0 0 1 3 】

この発明の他の目的は、合焦枠の数が多く存在しても、画像のフォーカスを素早くかつ容易に確認できる撮像装置および撮像表示方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 4 】

上述した課題を解決するために、請求項 1 に係る発明は、被写体を撮影し、被写体の画像データを表示する表示部を備えた撮像装置において、被写体の撮影時に表示部には、被写体と被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示され、画像データの再生時に、近接合焦領域をより多く有する表示枠を優先的に拡大表示するようにした撮像装置である。

10

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に係る発明は、被写体を撮影し、被写体の画像データを表示する表示部を備えた撮像装置において、被写体の撮影時に表示部には、被写体と被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示され、画像データの再生時に、合焦領域を示す表示枠が互いに近接しているか否かを判別し、近接している場合には、互いに近接する複数の表示枠の全てを含む領域を設定し、設定された領域を優先的に拡大表示するようにした撮像装置である。

【 0 0 1 6 】

請求項 6 に係る発明は、被写体を撮影し、被写体の画像データを表示部に表示する撮像表示方法において、被写体の撮影時に表示部に、被写体と被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示されるステップと、画像データの再生時に、近接合焦領域をより多く有する表示枠を優先的に表示するステップを含む撮像表示方法である。

20

【 0 0 1 7 】

請求項 7 に係る発明は、被写体を撮影し、被写体の画像データを表示部に表示する撮像表示方法において、被写体の撮影時に表示部には、被写体と被写体の合焦領域を示す表示枠が重畳して表示されるステップと、画像データの再生時に、合焦領域を示す表示枠が互いに近接しているか否かを判別するステップと、近接している場合に、互いに近接する複数の表示枠の全てを含む領域を設定するステップと、設定された領域を優先的に拡大表示するステップを含む撮像表示方法である。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 8 】

この発明によれば、合焦枠が一つの場合と複数の場合とでユーザに対する表示の仕方を自動で変えることにより、ユーザは、被写体の合焦ポイントを容易に認識できる。また、合焦枠が複数の場合でも、合焦の評価値が高い画像が優先的に拡大表示されるので、ユーザの意識をより合焦している領域へ誘導することが可能となる。

【 0 0 1 9 】

この発明によれば、近接する複数の合焦枠がある場合でも、複数の合焦枠をまとめて領域を設定し、更に設定した領域を拡大する倍率と中心とを自動で制御することにより、ユーザに対して拡大表示する画面のステップ数を削減することができ、操作性を向上することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 0 】

以下、図面を参照しながらこの発明の一実施形態について説明する。この一実施形態では、撮像装置をデジタル電子スチルカメラ（以下、適宜、デジタルカメラと称する）として説明するが、デジタルカメラに限定されるわけではなく、カムコーダ等の他の撮像装置にもこの発明を適用することができる。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、この一実施形態におけるデジタルカメラの全体構成を示す。デジタルカメラの全体的な制御は C P U（Central Processing Unit）11 により行われる。また、C

50

P U 1 1 の指示信号や各周辺デバイスのデータのやり取りはシステムバス 1 2 を経由して行われる。システムバス 1 2 には、アドレスバスとデータバスが含まれる。各種データは R A M (Random Access Memory) 1 7 に展開され、処理が施される。また、デジタルカメラの制御プログラムは、R O M (Reed Only Memory) 1 8 に格納される。

【 0 0 2 2 】

参照符号 1 3 はレンズを示す。レンズ 1 3 はレンズ駆動部 1 4 により制御され、フォーカシング動作を行う。被写体が暗い場合にはストロボ 2 1 が発光する。レンズ 1 3 から取り込まれた被写体光は、撮像素子、例えば C C D (Charge Coupled Device) 1 5 に供給される。C C D 1 5 に供給された光は露光され、A G C (Automatic Gain Control) 回路 (図示しない) に供給される。A G C 回路の出力信号が A / D (Analog to Digital) コンバータ 1 6 によってデジタル画像データに変換され、変換されたデジタル画像データはシステムバス 1 2 を経由して、R A M 1 7 に格納される。

10

【 0 0 2 3 】

R A M 1 7 に格納されたデジタル画像データは、D S P (Digital Signal Processor) 1 9 によって例えば、ガンマ補正、輪郭補償などの信号処理が施される。また、D S P 1 9 では静止画として取り込まれたデジタル画像データに対して J P E G (Joint Photographic Experts Group) などの圧縮処理もなされる。圧縮されたデジタル画像データは、必要に応じて一旦 R A M 1 7 に取り込まれ、不揮発性デバイスである記録メディア 2 2 に保存される。記録メディア 2 2 は、例えばメモリーカードなどデジタルカメラに着脱可能とされている記録メディアである。

20

【 0 0 2 4 】

撮影時に被写体をフレーミングするためのモニタリング画像や、撮影画像の再生時に記録メディア 2 2 から読み出されたデジタル画像データは、ビデオ出力回路 2 3 を介して液晶パネル 2 4 (L C D (Liquid Crystal Display)) に表示される。ビデオ出力回路 2 3 の出力は、ビデオ出力端子 2 5 に対しても供給されるので、ビデオ出力端子 2 5 と接続された外部モニタにデジタル画像データを表示することができる。また、参照符号 2 0 は外部インターフェイスを示し、例えばノート型パーソナルコンピュータなどの外部機器と接続される。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、この一実施形態における撮像装置の動作のフローチャートである。適宜、図 3 ~ 図 7 を参照して、図 2 のフローチャートを説明する。ステップ S 1 では、ユーザにより、まとめ処理が O N または O F F に設定される。まとめ処理の O N / O F F は、例えばデジタルカメラに設けられた切替スイッチなどを用いて行われる。尚、まとめ処理の詳細については後述する。まとめ処理の設定がされた後に動作はステップ S 2 に進み、被写体の撮影が行われる。

30

【 0 0 2 6 】

ステップ S 2 の撮影処理の一例について図 3 を参照して説明する。図 3 A に示すように撮影時には、L C D 3 1 に被写体と表示枠としての測距枠 3 2 が重畳して表示される。図 5 は測距枠 3 2 の一例である。この一実施形態では、測距枠 3 2 を 3 枠 × 3 枠の計 9 個の枠からなる測距枠 3 2 とし、測距枠 3 2 を構成するそれぞれの枠に対して図 6 の参照符号 a 1 ~ a 9 を付して示す。

40

【 0 0 2 7 】

L C D 3 1 内にユーザの所望する被写体が表示された後、デジタルカメラのシャッターを半押しすると自動的にフォーカシングが行われる (所謂、A F (Auto Focus) 機能) 。オートフォーカスの方法は種々の方法があるが、例えば A / D コンバータ 1 6 のデジタル出力信号の高周波成分を 1 フィールド積分し、積分値が最大になるようにフィードバックする方法がある。フィードバックされた情報を C P U 1 1 で処理し、レンズ駆動部 1 4 を制御し、レンズ 1 3 の位置を制御して焦点を合わせる。

【 0 0 2 8 】

A F が行われると、図 3 B に示すように各辺が太く表示された測距枠が表示される。各

50

辺が太く表示された測距枠が合焦枠である。この一実施形態では、図 3 B に示すように、測距枠 a 4、測距枠 a 6、測距枠 a 7 および測距枠 a 8 が合焦枠となる。

【 0 0 2 9 】

合焦枠の表示により合焦ポイントを確認した後、ユーザは半押し状態のシャッターを全押しすることにより撮影を行う（ステップ S 2）。撮影が終了すると、動作はステップ S 3 へ進む。ステップ S 3 では、合焦情報が例えば R A M 1 7 などの一時保管領域に格納される。ここで合焦情報とは、9 つの測距枠のうちどの測距枠が合焦しているかという合焦枠の位置情報を意味する。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 4 では、ステップ S 2 で撮影された画像の合焦ポイントの確認のため、オートレビューまたは再生が行われ、合焦枠の画像が L C D 3 1 に拡大表示される。オートレビューとは撮影した画像の合焦枠の画像を、自動的に L C D 3 1 に拡大表示する処理である。合焦枠の画像の拡大表示はユーザによるマニュアル操作によって表示されるようにしてもよい。ユーザに合焦枠の画像を L C D 3 1 に拡大表示する際にステップ S 5 以降の処理がなされる。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 5 では合焦枠の数が一つか否かが判別される。合焦枠が一つであれば動作はステップ S 1 2 に進み、合焦枠の画像が所定の割合で拡大されて L C D 3 1 に表示され動作は終了する。合焦枠が複数箇所ある場合は、動作はステップ S 6 に進む。

【 0 0 3 2 】

ステップ S 6 では、まとめ処理が O N 又は O F F であるかが判別される。ステップ S 6 でまとめ処理が O F F と判別された場合になされる処理（ステップ S 1 0 ~ ステップ S 1 2）について図 4 を用いて説明する。尚、図 4 においても図 3 と同じように、9 つの測距枠のうち測距枠 a 4、測距枠 a 6、測距枠 a 7 および測距枠 a 8 を合焦枠として説明する。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 1 0 では 4 つの合焦枠の画像を拡大表示する順番が決定される。合焦枠が複数箇所ある場合は、近接合焦領域を有する合焦枠を優先的に表示する。近接合焦領域を有する合焦枠を優先的に表示するのは、他の合焦枠に比べ、合焦ポイントがより密であり、合焦の評価値が高いと判別されるためである。

【 0 0 3 4 】

ここで、近接合焦領域について説明する。近接とは、合焦枠同士が互いに辺を共有することをいう。図 5 を用いてより具体的に説明すると、例えば合焦枠 a 4 は、合焦枠 a 7 は辺 b 1 で接しており、互いに辺 b 1 を共有する。即ち合焦枠 a 4 は合焦枠 a 7 と近接している。また、合焦枠 a 7 は、辺 b 1 を合焦枠 a 4 と共有し、また辺 b 2 を合焦枠 a 8 と共有しているから、合焦枠 a 4 および合焦枠 a 8 と近接しており、近接する合焦枠の数（以下、適宜、近接合焦領域と称する）は 2 つとなる。同様に、合焦枠 a 8 は辺 b 2 を合焦枠 a 7 と共有しており、近接している。しかしながら、合焦枠 a 6 は近接合焦領域を有しない。合焦枠 a 6 は、辺を共有する他の合焦枠を有しないからである。尚、合焦枠 a 6 は合焦枠 a 8 と頂点 b 3 で接するが、辺を共有していないので合焦枠 a 8 とは近接していない。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 1 0 では、近接合焦領域を有する合焦枠 a 4、合焦枠 a 7、合焦枠 a 8 をそれぞれ優先的に表示するように順番が決定される。図 4 の破線内に示すように L C D 3 1 には例えば、合焦枠 a 4 合焦枠 a 7 合焦枠 a 8 合焦枠 a 6 の順に L C D 3 1 に各合焦枠の画像が拡大表示される。画面の切替はユーザの操作により行うことができる。また、合焦枠が複数あるため、L C D 3 1 にどの合焦枠が拡大表示されているかをユーザにわかるようにすることもできる。例えば、参照符号 3 3 に示すように 4 枚のうちの 1 枚目という意味で 1 / 4 などと表示してもよい。また、拡大表示している合焦枠の原画像における位置をアイコン 3 4 により確認できるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【0036】

近接合焦領域を有する合焦枠 a 4、合焦枠 a 7、合焦枠 a 8 はいずれから表示してもよいが、この発明ではより近接合焦領域を多く有する画像を優先的に拡大表示するようにしてもよい。合焦枠 a 7 は、合焦枠 a 4 および合焦枠 a 8 に比べて近接合焦領域を 2 つ有していることからより合焦の評価値が高いと判別することができる。従って、ステップ S 10 における表示の順番を決定するステップで、より近接合焦領域を多く有する合焦枠 a 7 の拡大画像が先に表示されるようにしてもよい。

【0037】

ステップ S 11 では、表示された 4 つの拡大画像をユーザが選択する。選択された画像が、ステップ S 12 で LCD 31 に拡大表示され、動作は終了する。

10

【0038】

次に、ステップ S 6 でまとめ処理が ON されている場合の動作について説明する。ステップ S 6 でまとめ処理が ON と判別されると動作は S 7 に進み、まとめ処理がされる。まとめ処理とは、合焦枠の数が多い場合にユーザの切り替えるステップ数を少なくするため複数の合焦枠をまとめて表示する処理をいう。ステップ S 7 でまとめ判定がなされ、動作はステップ S 8 に進み拡大率および中心座標の決定がされる。

【0039】

ステップ S 7 およびステップ S 8 におけるまとめ処理を図 2 B のフローチャートを用いて説明する。この一実施形態では、それぞれ近接合焦領域を有する合焦枠 a 4、合焦枠 a 7、合焦枠 a 8 をまとめ処理するものとする。ステップ S 21 でまとめ処理される対象の合焦枠により構成される図形が矩形か否かが判別される。矩形であれば動作はステップ S 23 に進み、矩形の中心が決定される。中心が決定されると動作はステップ S 24 に進む。ステップ S 24 では、矩形を構成する合焦枠の数により LCD 31 に拡大表示される拡大率が自動的に決定される。

20

【0040】

ステップ S 21 において、矩形でないと判別された場合は、動作はステップ S 22 に進む。この一実施形態においてまとめ処理される 3 つの合焦枠（合焦枠 a 4、合焦枠 a 7、合焦枠 a 8）により構成される図形は L 字状であり矩形でないため、動作はステップ S 22 に進む。ステップ S 22 およびステップ S 24 の動作を、図 6 を参照して説明する。

【0041】

ステップ S 22 では、図 6 に示すように、はじめに 3 つの合焦枠（合焦枠 a 4、合焦枠 a 7、合焦枠 a 8）全てを含む矩形を作成し、拡大表示するための原画像における領域の大きさ C 1（以下、領域 C 1 と称する）が設定される。領域 C 1 の最大領域は、例えば 4 枠分までのように任意に設定することができるようにしてもよい。

30

【0042】

領域 C 1 を LCD 31 に拡大表示することもできるが、領域 C 1 の中心座標を移動させることもできる。例えば領域 C 1 の中心座標を D 1 とすると、中心 D 1 は合焦枠 a 7 の中心 D 2 若しくはその周辺に移動される。合焦枠 a 7 の中心 D 2 付近に D 1 を移動させるのは、上述したように合焦枠 a 7 は近接合焦領域を 2 つ有し、他の合焦枠よりも合焦評価値が高いと判別されるため、合焦枠 a 7 を中心にして LCD 31 に拡大表示するためである。

40

【0043】

中心座標が D 1 から D 2 付近に移動したことにより、3 つの合焦枠のいずれかが領域 C 1 を外れた場合は、D 2 付近を中心として 3 つの合焦枠を含む領域が設定される。中心座標が決定された後に動作はステップ S 24 へ進む。ステップ S 24 では LCD 31 に表示するための拡大率が決定され、動作は終了する。

【0044】

上述したステップ S 7 およびステップ S 8 の後に、動作はステップ S 9 へ進む。ステップ S 9 では、まとめ処理がまだ必要か否かが判別される。この一実施形態では、まとめ処理を 1 回だけ行ったが、合焦枠のそれぞれの位置によってはまとめ処理を数回施した方が

50

拡大表示のステップをより減らすことができる場合がある。例えば、合焦枠が a 3、a 4、a 6、a 7 の場合は合焦枠 a 3 と合焦枠 a 6 および合焦枠 a 4 と合焦枠 a 7 のようにそれぞれに対してまとめ処理を施すことも可能である。ステップ S 9 でまとめ処理が必要と判別されればステップ S 7 およびステップ S 8 の動作を繰り返す。

【0045】

ステップ S 9 でまとめ処理が不要と判別されると、動作はステップ S 10 に進む。ステップ S 10 では、表示される画像の順番が決められる。図 7 の破線内に示すように、3 つの合焦枠がまとめ処理された領域 C 1 の拡大画像が、合焦評価値が高いため先に表示される。続いて、合焦枠 a 6 が拡大表示される。ステップ S 11 では、拡大表示された画像をユーザが選択し、ステップ S 12 では選択された画像が L C D 3 1 に拡大表示される。

10

【0046】

この発明は、この発明の要旨を逸脱しない範囲内でさまざまな変形や応用が可能であり、上述した一実施形態に限定されることはない。例えば、撮影した本画像が非常に大きいと拡大画像も大きくなってしまいうので、拡大画像をフォーカスが確認できる程度に縮小し、例えば R A M や記録メディアに保存してもよい。

【0047】

また、保管画像を呼び出すモードを設け、保管画像を順次見ていくことを可能としてもよい。その際に、削除する機能をユーザに提供し、削除した場合には関連する本画像も削除できるようにしてもよい。また、再生時に視線検出装置を利用すれば、画像の合焦ポイントを見ることで画像の拡大表示をするモードに切り替えることができる。

20

【0048】

また、デジタル電子スチルカメラに内蔵されている内蔵メモリから通信手段によりパーソナルコンピュータなどの情報処理装置に画像を取り込むことができる。また、パーソナルコンピュータに画像を移動するときに本画像だけを移動し、同時に拡大画像を削除できるようにしてもよい。

【0049】

また、2 つのカメラを内蔵していて一度に撮影できるカメラの場合に主カメラの合焦ポイントから一番遠い箇所に副カメラの画像を合成するものがある。このようなカメラに対してこの発明を適用すれば、主カメラの合焦位置および合焦評価を容易に決定することができるので、合焦ポイントを避けて副カメラの画像を合成することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図 1】この発明の一実施形態におけるデジタルカメラの構成を示す図である。

【図 2】この発明の一実施形態におけるデジタルカメラの動作を示すフローチャートである。

【図 3】この発明の一実施形態におけるデジタルカメラの撮影時の動作を示す略線図である。

【図 4】この発明の一実施形態における撮像装置により撮影された画像の表示状態を示す略線図である。

【図 5】この発明の一実施形態における測距枠の一例を示す略線図である。

40

【図 6】この発明の一実施形態におけるまとめ処理を説明するための略線図である。

【図 7】この発明の一実施形態におけるまとめ処理を施した画像の表示状態を示す略線図である。

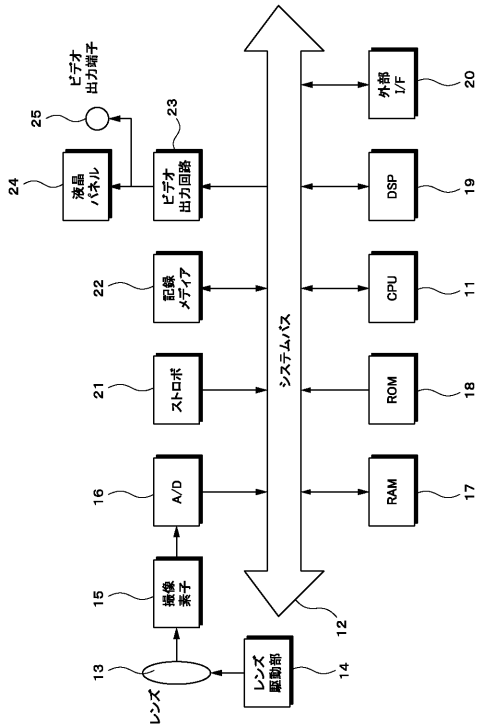
【符号の説明】

【0051】

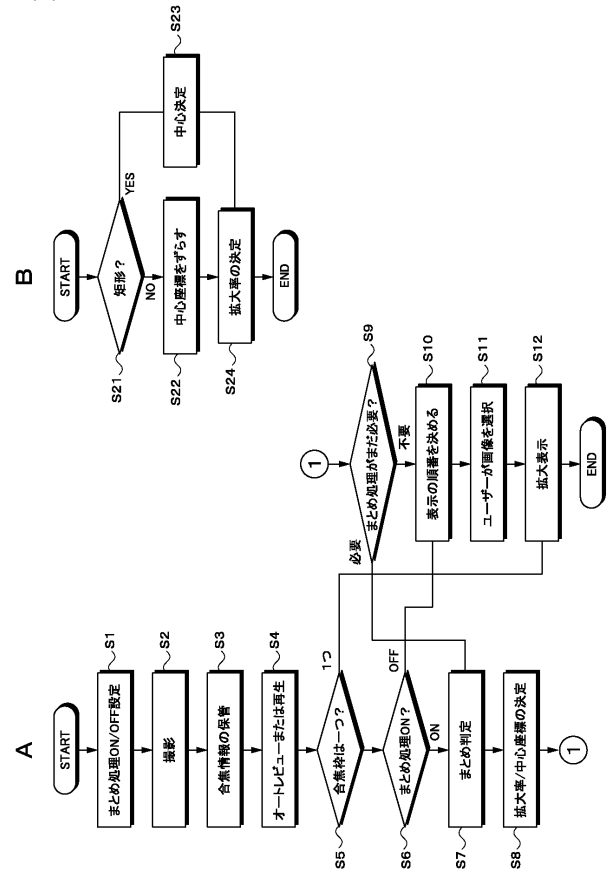
1 1	C P U
1 2	システムバス
1 9	D S P
3 1	L C D
3 2	測距枠

50

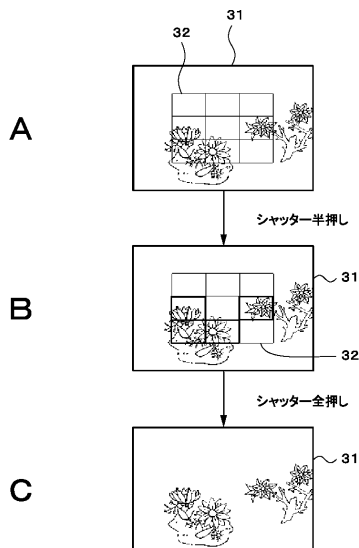
【図 1】



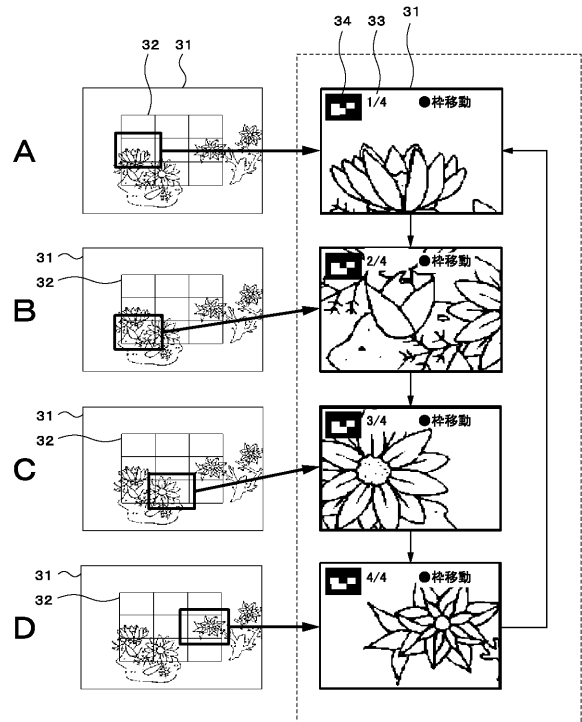
【図 2】



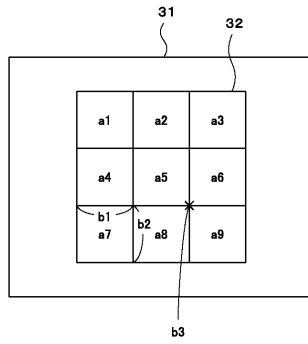
【図 3】



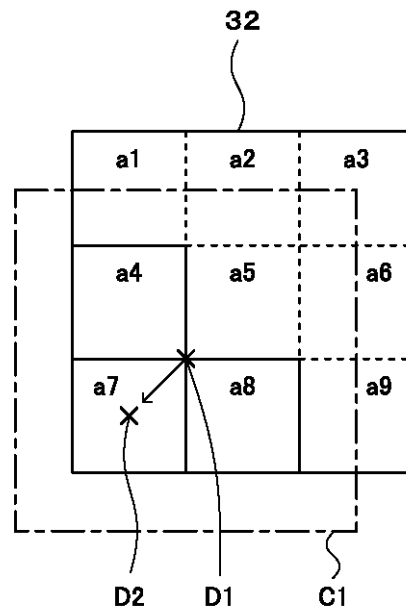
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

