

(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2017-11427

(P2017-11427A)

(43) 公開日 平成29年1月12日(2017.1.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/225 (2006.01)	HO4N 5/225 B	2H011
HO4N 5/232 (2006.01)	HO4N 5/232 H	2H151
GO2B 7/28 (2006.01)	HO4N 5/225 F	5C122
GO3B 13/36 (2006.01)	GO2B 7/28 N	
HO4N 101/00 (2006.01)	GO3B 13/36	

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2015-123530 (P2015-123530)  
 (22) 出願日 平成27年6月19日 (2015.6.19)

(71) 出願人 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (74) 代理人 100090284  
 弁理士 田中 常雄  
 (72) 発明者 斎藤 恭大  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ  
 ノン株式会社内  
 Fターム(参考) 2H011 BA33  
 2H151 GA03 GA10 GA17  
 5C122 DA03 DA04 EA42 FB03 FD01  
 FD13 FH07 FH10 FH19 FK12  
 FK28 FK41 HA87 HB01 HB05

(54) 【発明の名称】 撮像装置

(57) 【要約】

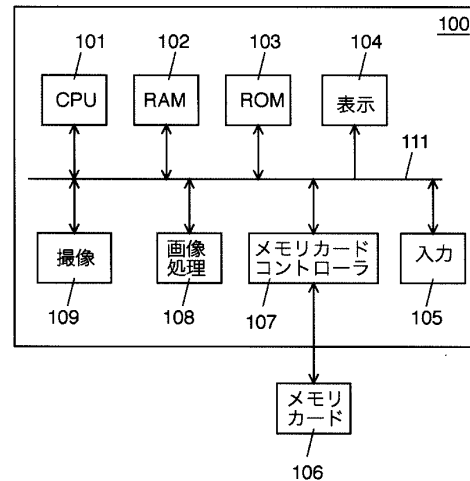
【課題】

拡大表示でのフォーカス検出領域の移動操作を容易にする。

【解決手段】

CPU 101は、フォーカス検出領域を示すフォーカス枠を撮像画像に重畳して表示部104に表示する。入力部105の拡大ボタンの操作により、CPU 101は、表示部104の表示画面に撮像画像とフォーカス枠を重畳表示する通常モードから、撮像画像を拡大して表示する拡大モードに移行する。拡大モードに移行すると、フォーカス枠は表示画面の中心に表示される。CPU 101は、入力部105の移動指示に従いフォーカス枠を表示画面上で移動する。フォーカス枠が表示端に達した状態での表示端方向への移動指示に対して、CPU 101は、一時的に通常モードに移行する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被写体の撮像画像のフォーカス検出領域の部分にピントを合わせる撮像装置であって、前記撮像画像を拡大できる画像処理手段と、表示手段と、

通常モードで前記撮像画像と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示手段の表示画面に表示し、拡大モードで前記画像処理手段により拡大された前記撮像画像の一部と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示画面に表示する制御手段と、

前記拡大モードを前記制御手段に指示する指示手段と、

前記表示画面上に表示される前記フォーカス検出領域の移動を指示する移動指示手段とを具備し、

前記制御手段は、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端からマージン幅を越えて離れた状態での前記移動指示手段による移動指示に対して、前記表示画面上で前記移動指示の方向に前記フォーカス検出領域を移動させ、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端にマージン幅で達すると、一時的に前記通常モードに移行する

ことを特徴とする撮像装置。

**【請求項 2】**

前記制御手段は、所定の操作に応じて、前記通常モードから前記拡大モードに復帰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】**

前記制御手段は、前記拡大モードに復帰したとき、前記フォーカス検出領域を前記表示画面の中心に配置することを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置。

**【請求項 4】**

被写体の撮像画像のフォーカス検出領域の部分にピントを合わせる撮像装置であって、前記撮像画像を拡大できる画像処理手段と、表示手段と、

通常モードで前記撮像画像と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示手段の表示画面に表示し、拡大モードで前記画像処理手段により拡大された前記撮像画像の一部と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示画面に表示する制御手段と、

前記拡大モードを前記制御手段に指示する指示手段と、

前記表示画面に表示される前記フォーカス検出領域の移動を指示する移動指示手段とを具備し、

前記制御手段は、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端からマージン幅を越えて離れた状態での前記移動指示手段による移動指示に対して、前記表示画面上で前記移動指示の方向に前記フォーカス検出領域を移動させ、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端にマージン幅で達した状態での前記移動指示手段による前記表示端の方向への移動指示に対して、前記撮像画像の前記表示画面に表示する部分を移動する

ことを特徴とする撮像装置。

**【請求項 5】**

前記制御手段は、前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端に前記マージン幅で達した状態での前記移動指示手段による前記表示端の方向への移動指示に対して、前記フォーカス検出領域の前記撮像画像に対する位置を維持することを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

**【請求項 6】**

前記制御手段は、前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端に前記マージン幅で達した状態での前記移動指示手段による前記表示端の方向への移動指示に対して、前記フ

10

20

30

40

50

フォーカス検出領域を前記撮像画像に対して移動することを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端に前記マージン幅で達した状態での前記移動指示手段による前記表示端の方向への移動指示の時間に応じて、前記撮像画像の前記表示画面に表示する部分を移動するか、前記フォーカス検出領域を前記撮像画像に対して移動するかを切り替えることを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

被写体の撮像画像のフォーカス検出領域の部分にピントを合わせる撮像装置であって、前記撮像画像を拡大できる画像処理手段と、表示手段と、

通常モードで前記撮像画像と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示手段の表示画面に表示し、拡大モードで前記画像処理手段により拡大された前記撮像画像の一部と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示画面に表示する制御手段と、

前記拡大モードを前記制御手段に指示する指示手段と、前記表示手段の画面上に表示される前記フォーカス検出領域の移動を指示する移動指示手段とを具備し、

前記制御手段は、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端からマージン幅を越えて離れた状態での前記移動指示手段による移動指示に対して、前記表示画面上で前記移動指示の方向に前記フォーカス検出領域を移動させ、

前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端にマージン幅で達した状態で前記フォーカス検出領域を前記表示画面上で停止し、前記移動指示手段による前記表示端の方向への移動指示が所定時間以上の場合に前記撮像画像の前記表示画面に表示する部分を移動し、前記所定時間未満の場合に前記通常モードに移行することを特徴とする撮像装置。

【請求項 9】

前記移動指示手段による移動指示に対し、前記拡大モードでの移動速度と前記通常モードでの移動速度が異なることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記拡大モードにおいて、前記撮像画像に対して前記表示画面に表示する前記撮像画像の部分と、前記フォーカス検出領域の位置とを示す画像を、前記表示画面に表示することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記フォーカス検出領域を、前記フォーカス検出領域の範囲を示す枠線で前記表示画面に表示することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、撮像装置に関し、より具体的には、電子ファインダを有する撮像装置に関する。

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラでは、LCD パネルを使った電子ファインダに、被写体画像と OSD (オンスクリーンディスプレイ) 表示を重畳して表示している。

【0003】

オートフォーカスのカメラでは、撮像素子から得られた画像の画面内の一部の領域(フ

10

20

30

40

50

フォーカス検出領域)のコントラスト等を解析し、その解析結果に基づきピントが合う位置に光学レンズを駆動する。一般的にはフォーカス検出領域は画面の中央に設定されていることが多いが、画面内の任意の位置を指定してそこにある被写体にピントを合わせることができる機種もある。フォーカス検出領域を電子ファインダの画面内で例えば緑の矩形枠などで表示し、ユーザが、十字方向ボタンなどを使ってその画面上の位置を移動することで、ピントを合わせる被写体部分を変更可能とする。

【0004】

実際の撮影では、主な被写体が画面の中央にあるとは限らず、自由な構図で撮影したい場合も多く、例えば、ポートレート写真などでは、被写体人物の顔にピントを合わせたいときがある。フォーカス検出領域を画角内で変更可能な技術は、このような撮影シーンに有益である。

10

【0005】

オートフォーカスによるピントが確実に目的の被写体部分に合っているかどうかは、電子ファインダの画面が小さいことと解像度に限界があることから、全画角の画像を表示したままでは、確認しづらい。このような課題に対しては、画面の一部を拡大する機能が知られている。例えば、拡大ボタンを押すと、フォーカス検出領域枠を含む領域を画面いっぱいに拡大表示する。これにより、目的の被写体部分にピントが合っているかどうかを、電子ファインダの画面上で目視により確認できるようになる。

【0006】

また、このようにフォーカス検出領域枠内を拡大表示している状態で、フォーカス検出領域枠を移動したいことがある。このような要望に対する解決策として、フォーカス検出領域自体を画面中央に固定しつつ、画角内の表示範囲を上下左右に移動する技術が提案されている(特許文献1参照)。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2008-211630号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

30

特許文献1に記載される技術では、画角全体に対する現在の表示範囲の位置関係が分からなくなるといった問題がある。すなわち、画角全体のどの部分が電子ファインダに表示されているのかがユーザには分かりにくい。これが分からなくなった場合、拡大表示をキャンセルした上で、画角全体に対するフォーカス検出領域の位置関係を電子ファインダの画面上で確認し、再度、拡大表示することになり、煩雑な操作が必要になる。

【0009】

本発明は、移動可能なフォーカス検出領域におけるピントの合い具合を簡略な操作で確認できる撮像装置を提示することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

40

本発明に係る撮像装置は、被写体の撮像画像のフォーカス検出領域の部分にピントを合わせる撮像装置であって、前記撮像画像を拡大できる画像処理手段と、表示手段と、通常モードで前記撮像画像と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示手段の表示画面に表示し、拡大モードで前記画像処理手段により拡大された前記撮像画像の一部と前記フォーカス検出領域を重畳して前記表示画面に表示する制御手段と、前記拡大モードを前記制御手段に指示する指示手段と、前記表示画面上に表示される前記フォーカス検出領域の移動を指示する移動指示手段とを具備し、前記制御手段は、前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端からマージン幅を越えて離れた状態での前記移動指示手段による移動指示に対して、前記表示画面上で前記移動指示の方向に前記フォーカス検出領域を移動させ、前記フォーカス検出領域が前記表示画面の表示端にマージン幅で達すると、一時的に前記

50

通常モードに移行することを特徴とする撮像装置。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、撮像画像のフォーカス検出領域が重なる部分を拡大表示する拡大モードでフォーカス検出領域を置くべき場所の調整を容易できる。そして、一定の操作に従い撮像画像全体を表示する通常モードに一時的に移行するので、撮像画像全体に対するフォーカス検出領域の位置関係も容易に確認できる。拡大モードと通常モード間の移行がスムーズになり、操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0012】

10

【図1】本発明の一実施例の概略構成ブロック図である。

【図2】本実施例の背面図である。

【図3】本実施例の表示例である。

【図4】本実施例の撮影モードの動作フローチャートである。

【図5】拡大モードの動作フローチャートである。

【図6】拡大モードの別の動作フローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。デジタルカメラに本発明を適用する場合を説明するが、本発明はこれに限定されず、表示画面を備える撮像装置、あるいは、表示装置を制御するための装置であれば、どのような装置に適応してもよい。

20

【実施例1】

【0014】

図1は、本発明に係る撮像装置の一実施例であるデジタルカメラ100の概略構成ブロック図を示す。図2は、図1に示すデジタルカメラ100の背面方向から見た斜視図を示す。

【0015】

デジタルカメラ100は、CPU101、ROM102、RAM103、表示部104、入力部105、メモリカードコントローラ107、画像処理部108及び撮像部109を有し、これらは内部バス111に接続する。メモリカードコントローラ107にメモリカード106が接続する。

30

【0016】

CPU101は、デジタルカメラ100の動作を制御する演算処理装置であり、入力部105を介してユーザから入力された指示に応じて、各種プログラムを実行し、表示部104の表示制御等を行う制御手段である。ROM102には、画像、及び、コンピュータの立ち上げ処理や基本入出力処理等の、後述する各処理等のプログラムが記録されている。CPU101は、ROM102からプログラムを読み出し、読み出したプログラムに基づいて、各部の制御および演算処理を行うことにより、各種の動作を実現する。RAM103はCPU101のワークエリアとして使用される。

【0017】

40

表示部104は、グラフィックユーザインターフェースを実現するLCDパネルを使った表示手段であり、被写体画像及び種々のアイテムを表示する。表示部104は電子ファインダとして使用される。

【0018】

入力部105は、ユーザからの指示を受け付ける手段であり、シャッターリリースボタン105a、拡大ボタン105b及び十字方向ボタン105c並びに図示しないスライドスイッチなどからなる。ユーザは入力部105を操作し、各種の指示をCPU101に入力することで、デジタルカメラを操作できる。

【0019】

メモリカード106には、デジタルカメラ100で撮影された画像が記録される。メモ

50

リカード 106 はデジタルカメラ 100 に着脱可能であり、装着時にメモリカードコントローラ 107 に接続する。メモリカードコントローラ 107 は、接続されたメモリカード 106 にデータを読み書きすることができる。

【0020】

撮像部 109 は、入力部 105 によるユーザの撮影指示の入力に応じて、被写体を撮影する。撮像部 109 が撮像により生成した画像データは、内部バス 111 を介して画像処理部 108 に送られ、画像処理部 108 は、この画像データに各種の画像処理及び圧縮符号化処理を施し、画像ファイルを生成する。生成された画像ファイルは、メモリカードコントローラ 107 を介してメモリカード 106 に送られ、記録される。撮像部 109 は、動画と静止画のどちらの撮影も可能であり、ユーザは、入力部 105 により、動画撮影か静止画撮影かを選択可能である。

10

【0021】

図 3 は、表示部 104 に表示される画像例を示し、図 4 は、本実施例の撮影モードでの動作フローチャートを示す。図 3 及び図 4 を参照して、デジタルカメラ 100 の撮影モードでの動作を説明する。

【0022】

撮像部 109 では、撮像素子が光学レンズによる被写体光学像から画像信号を生成し、撮像部 109 は、その撮像画像の画像データを所定映像信号形式で内部バス 111 に出力する。画像処理部 108 は、撮像部 109 からの撮像画像データを RAM 102 のフレームバッファに展開する。表示部 104 は、フレームバッファに格納される画像データを定期的に取り出して撮像画像を表示する。

20

【0023】

画像処理部 108 はまた、撮像画像データの一部の領域（フォーカス検出領域）を解析してフォーカス調整用データを CPU 101 に供給する。CPU 101 は、画像処理部 108 からのフォーカス調整用データに従い、フォーカス検出領域内の被写体にピントが合うように、撮像部 109 の光学レンズを駆動する。CPU 101 は、静止画撮影の場合、シャッターリリースボタン 105 a の半押しでオートフォーカス動作を 1 回行い、動画撮影の場合には、動画記録中か否かに関わらず常時、オートフォーカス動作を行う。

【0024】

CPU 101 は、フォーカス検出領域を示す緑色の矩形の枠線（フォーカス枠）を RAM 102 の OSD 用フレームバッファに描画する。これにより、表示部 104 は、図 3 に画面例 301 として図示するように、撮像画像に重ねて OSD のフォーカス枠を表示する。フォーカス枠の初期位置は、画面の中央であることが一般的である。なお、CPU 101 は常時、画像処理部 108 と表示部 104 におけるフォーカス検出領域（フォーカス枠）の撮像画像中での位置を互いに同じになるように実質同時に制御する。

30

【0025】

デジタルカメラ 100 では、十字方向ボタン 105 c を使いフォーカス枠を画面上で移動可能であり、表示画面上のいずれかの被写体部分に合わせることができる。これにより、ユーザは、画面例 302 のように、表示画面内の任意の場所にピントを合わせることができる。

40

【0026】

画面例 302 の状態で使用者が拡大ボタン 105 b で CPU 101 に拡大表示を指示すると（S401）、CPU 101 は、フォーカス枠を中心として撮像画像を拡大表示する拡大モード処理（S404）に移行する。拡大モード処理の詳細は後述する。

【0027】

拡大指示でなく、ユーザが十字方向ボタン 105 c を操作すると（S402）、CPU 101 はフォーカス枠の移動指示と理解し、ステップ S405 で、表示部 104 の画面上で十字方向ボタン 105 c の操作方向にフォーカス枠を対応量だけ移動させる。同時に、CPU 101 は、表示部 104 の表示画面上での移動割合に応じた量だけ、撮像画像におけるフォーカス検出領域の位置を移動するように画像処理部 108 に制御する。移動指示

50

入力の継続に応じて、CPU 101は画像処理部108及び表示部104にフレーム検出領域とフォーカス枠の移動を指示する。

【0028】

たとえば、十字方向ボタン105cの1クリックに対し、CPU 101は、表示部104の表示画面でa%、フォーカス枠を移動させる。これに対応して、CPU 101は、画像処理部108には、表示部104の表示画面上での移動割合に応じた量だけ、フォーカス検出領域を移動させる。ユーザが十字方向ボタン105cを押し続けると、キーリピートにより、CPU 101は、表示部104の表示画面で一定時間ごとにa%、フレーム枠を移動させ、画像処理部108にはフォーカス検出枠を対応量だけ移動させる。

【0029】

ここで、ユーザが拡大ボタン105bを押下すると(S401)、CPU 101は、拡大モード処理(S404)に移行する。図5は、拡大モード処理(S404)の詳細なフローチャートを示す。なお、拡大ボタン105bはトグルボタンになっており、CPU 101は、通常モードでの拡大ボタン105bの押下に従い拡大モードに移行し、拡大モードでの拡大ボタン105bの押下により通常モードに復帰する。

【0030】

拡大モード処理では、CPU 101はまず、ステップS501で、表示部104を制御して、画面例303のようにフォーカス枠を中心として撮像画像を拡大表示させる。このときの拡大率をn倍とする。この拡大表示により、ユーザは、フォーカス検出領域内の被写体部分にピントが合っているかどうかを目視確認できる。

【0031】

ユーザが十字方向ボタン105cを操作すると(S502)、CPU 101はフォーカス枠の移動指示と理解し、まず、フォーカス枠が表示端に到達しているかどうかを判断する(S505)。なお、フォーカス枠が表示端かどうかは、フォーカス枠の周囲の一定幅のマージンを設定し、そのマージン幅を加えて表示端に達している場合に、フォーカス枠が表示端に達しているとする。マージン幅はゼロから非ゼロの所定距離のいずれでもよい。以下、同様である。

【0032】

表示端に到達していない場合(S505)、CPU 101は、ステップS506で、表示部104の画面上で十字方向ボタン105cの操作方向にフォーカス枠を移動させる。例えば、十字方向ボタン105cの1クリックに対し、CPU 101は、表示画面上でa%だけフォーカス枠を移動させる。ユーザが十字方向ボタン105cを押し続けると、キーリピートにより、CPU 101は、一定時間ごとにa%ずつフォーカス枠を表示画面上で移動させる。画面での移動量と速度は拡大前と同じだが、被写体との相対的な移動量と速度は拡大前と比べて1/nとなる。

【0033】

拡大モードでのフォーカス枠の移動指示に対して、本実施例は、従来例と異なり、拡大表示している撮像画像部分は移動しない。これにより、ユーザは、拡大表示されている撮像画像部分の撮像画像全体に対する位置関係の認識を維持でき、ひいては撮像画像全体におけるフォーカス枠の位置関係の認識を維持できる。

【0034】

ステップS506の後、CPU 101は、ステップS503に進む。S503でユーザが拡大ボタン105bを再度、押下すると、CPU 101は、拡大を解除して(S504)、図4に示すフローに戻る。

【0035】

ユーザに移動指示に対して(S502)、画面例304に示すようにフォーカス枠が表示端に達している場合(S505)、CPU 101は、S507で拡大を一時解除し、一時的に通常モードに移行する。通常モードでは、表示部104は、通常サイズで撮像画像全体とフォーカス枠を表示画面に表示する。この状態で、ユーザはフォーカス枠の移動を指示でき(S508)、CPU 101は、その移動指示に応じてフォーカス枠を移動させ

10

20

30

40

50

る ( S 5 0 9 )。このとき、 C P U 1 0 1 は、十字方向ボタン 1 0 5 c の 1 クリックに対し表示画面の ( a / n ) % だけ、フォーカス枠を移動させる。つまり、フォーカス枠の位置を微調整できるように、ユーザの操作に対するフォーカス枠の移動量を、拡大モード時のそれと同程度にする。すなわち、この一時的な通常モードでは、フォーカス枠の移動指示に対する表示画面上での移動速度は、拡大モードでのそれよりも遅くなる。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 5 0 7 ~ S 5 0 9 により、ユーザは、撮像画像全体に対するフォーカス枠の位置を目視確認しながらフォーカス枠を配置すべき被写体部分を選択できる。

【 0 0 3 7 】

フォーカス枠移動指示以外の所定の操作 ( 例えば、移動操作無しでの所定時間の経過 ) に応じて ( S 5 0 8 )、 C P U 1 0 1 は、ステップ S 5 0 1 で、再度、フォーカス枠を中心とする拡大表示に移行する。

【 0 0 3 8 】

図 4 において、ユーザが撮影モード終了の操作を行うと ( S 4 0 3 )、 C P U 1 0 1 は、図 4 に示す撮影モードの動作を終了する。

【 実施例 2 】

【 0 0 3 9 】

拡大モードでフォーカス枠が表示端に到達した場合に、拡大表示している撮像画像部分とフォーカス枠をまとめて、ユーザの移動指示の方向に移動させても良い。図 6 は、そのような動作に対応する拡大モードの動作フローチャートを示す。ステップ S 6 0 1 ~ S 6 0 5 はそれぞれ、図 5 のステップ S 5 0 1 ~ S 5 0 1 と同様の動作になる。図 5 とは異なる部分を詳細に説明する。

【 0 0 4 0 】

フォーカス枠が表示端に達していない場合 ( S 6 0 5 )、 C P U 1 0 1 は、画面例 3 0 5 のように、撮像画像全体における拡大表示範囲とフォーカス枠の位置を示す小画面 3 0 5 a を表示画面に重畳表示する ( S 6 0 6 )。3 0 5 a は撮像画像全体を示す。3 0 5 b は、現在拡大表示されている部分の、撮像画像全体に対する範囲と位置を示す。3 0 5 c は撮像画像全体におけるフォーカス枠の範囲と位置を示す。そして、 C P U 1 0 1 は、移動指示に応じた移動量だけフォーカス枠だけを移動する ( S 6 0 2 )。

【 0 0 4 1 】

フォーカス枠が表示端に達している場合 ( S 6 0 5 )、 C P U 1 0 1 は、 S 6 0 6 と同様に、撮像画像全体における拡大表示範囲とフォーカス枠の位置を示す小画面 3 0 5 a を表示画面に重畳表示する ( S 6 0 8 )。そして、 C P U 1 0 1 は、移動指示に応じた移動量だけ、撮像画像の拡大表示範囲を移動指示の方向に移動する ( S 6 0 9 )。このとき、フォーカス枠を一緒に移動すれば、フォーカス枠は表示端に位置したまま、撮像画像の拡大表示範囲が変更されることになる。他方、フォーカス枠を移動しない場合、撮像画像の拡大表示範囲が移動する分だけ相対的にフォーカス枠が表示画面の内側に移動することになる。

【 0 0 4 2 】

このような動作により、本実施例では、拡大表示を解除することなしに、撮像画像全体の中での位置を視覚的に確認できる状態で、フォーカス検出領域 ( フォーカス枠 ) の位置を変更できる。

【 実施例 3 】

【 0 0 4 3 】

拡大モードでの動作として図 5 に示す動作と図 6 に示す動作をユーザが選択できるようにしてもよい。

【 0 0 4 4 】

移動指示のユーザ操作に対してフォーカス枠が表示端に到達したときに、表示端の方向への移動指示の継続に対して一旦、フォーカス枠の移動を停止する。この状態で、表示端を越えない方向への移動指示は受け付ける。ユーザが再度、表示端を越える方向への移動

10

20

30

40

50

指示を入力した場合、その移動指示の操作が所定時間未満のときには図5に示すフローに従って動作し、所定時間以上のときには図6に示すフローに従って動作するようにする。

【0045】

このような制御により、ユーザの操作によって拡大モードを一時解除してフォーカス枠を移動するか、あるいは、拡大モードを保持したまま撮像画像及び/又はフォーカス枠を移動するかを選択でき、操作性が向上する。

【実施例4】

【0046】

拡大モードでの動作として図5に示す動作と図6に示す動作をユーザが選択する別の方法を説明する。

10

【0047】

移動指示のユーザ操作に対してフォーカス枠が表示端に到達したら、移動指示の継続に対して所定時間、フォーカス枠の移動を停止する。この状態で、表示端を越えない方向への移動指示は受け付ける。当該所定時間を超えてユーザが表示端を越える方向への移動指示を継続した場合、図6に示すフローに従って動作し、当該所定時間より短い移動操作が入力された場合、図5に示すフローに従って動作するようにする。

【0048】

このような制御により、ユーザの操作によって拡大モードを一時解除してフォーカス枠を移動するか、あるいは、拡大モードを保持したまま撮像画像及び/又はフォーカス枠を移動するかを選択でき、操作性が向上する。

20

【0049】

以上、本発明をその好適な実施形態に基づいて詳述してきたが、本発明はこれら特定の実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の様々な形態も本発明に含まれる。上述の実施形態の一部を適宜組み合わせてもよい。

【0050】

また、上述の実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムを、記録媒体から直接、或いは有線/無線通信を用いてプログラムを実行可能なコンピュータを有するシステム又は装置に供給し、そのプログラムを実行する場合も本発明を含む。

【0051】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータに供給、インストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も本発明に含まれる。

30

【0052】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等、プログラムの形態を問わない。

【0053】

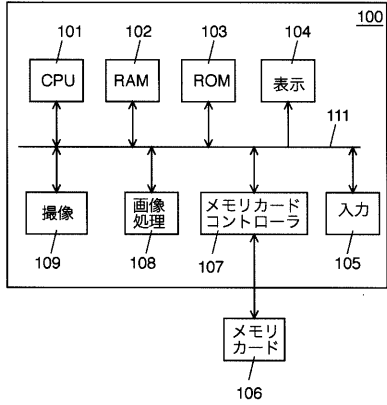
プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、ハードディスク、磁気テープ等の磁気記録媒体、光/光磁気記憶媒体、不揮発性の半導体メモリでもよい。

【0054】

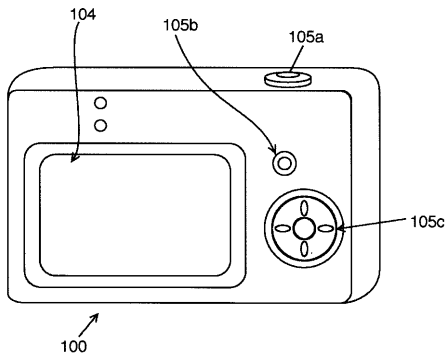
また、プログラムの供給方法としては、コンピュータネットワーク上のサーバに本発明を形成するコンピュータプログラムを記憶し、接続のあったクライアントコンピュータがコンピュータプログラムをダウンロードしてプログラムするような方法も考えられる。

40

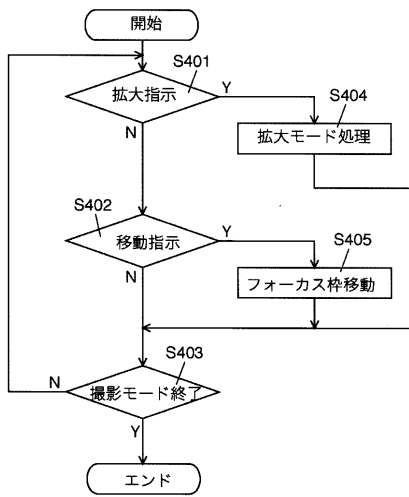
【 図 1 】



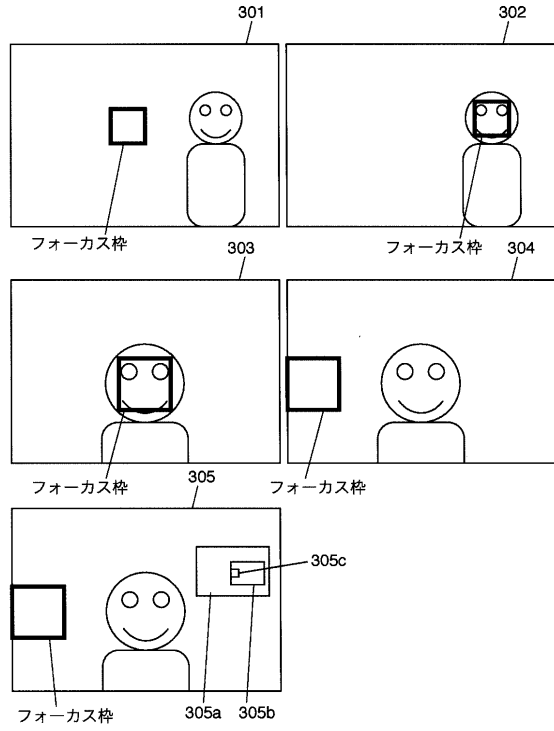
【 図 2 】



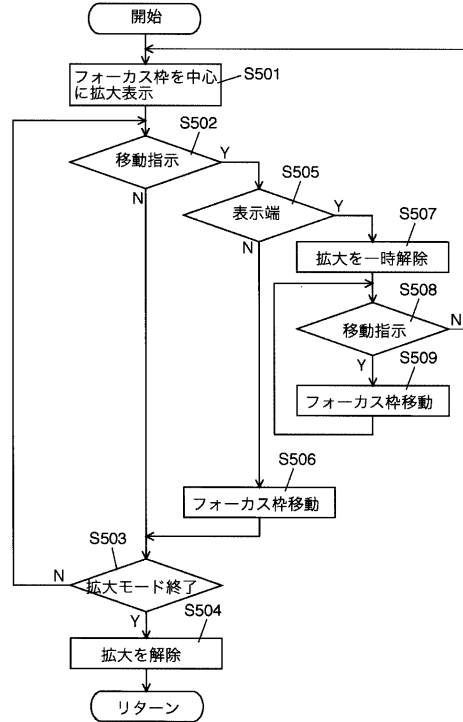
【 図 4 】



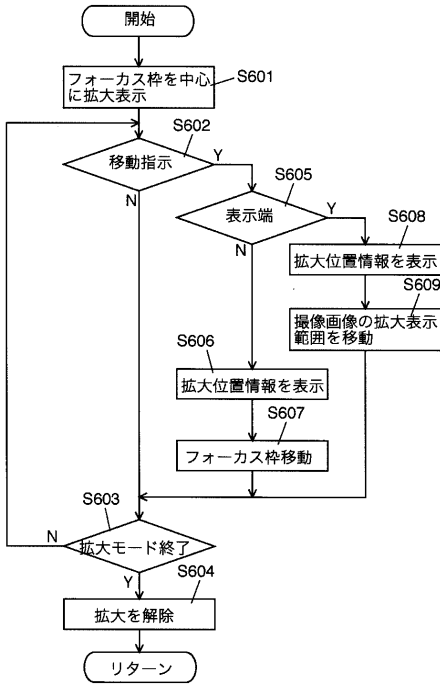
【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 101:00