

(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2015-179961
(P2015-179961A)

(43) 公開日 平成27年10月8日(2015.10.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/225 (2006.01)	HO4N 5/225 F	2H100
GO3B 17/18 (2006.01)	HO4N 5/225 B	2H102
GO3B 17/02 (2006.01)	GO3B 17/18 Z	5C122
	GO3B 17/02	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2014-56475 (P2014-56475)	(71) 出願人	000001443
(22) 出願日	平成26年3月19日 (2014. 3. 19)		カシオ計算機株式会社
			東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号
		(74) 代理人	100106002
			弁理士 正林 真之
		(74) 代理人	100120891
			弁理士 林 一好
		(74) 代理人	100126000
			弁理士 岩池 満
		(72) 発明者	田中 仁
			東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ
			計算機株式会社 羽村技術センター内
		F ターム (参考)	2H100 FF01
			2H102 AA33 BA12 BB25
			5C122 EA42 EA68 FH07 FH19 FK12
			FK37 FK40 FL00 HB01 HB05

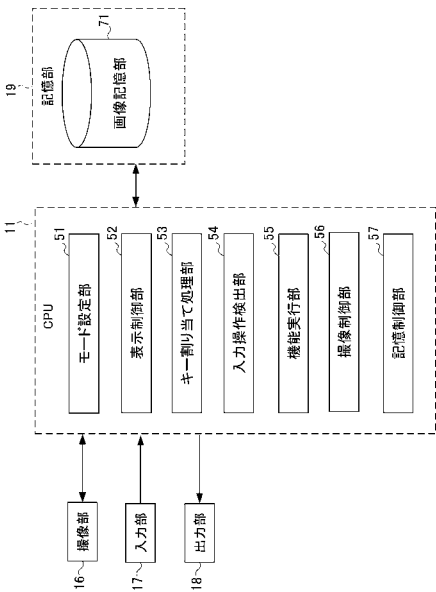
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができること。

【解決手段】撮像装置 1 においては、キー割り当て処理部 5 3 と、入力部 1 7 と、を備える。キー割り当て処理部 5 3 は、ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の入力部 1 7 で兼用するようにキー割り当てを行う。

【選択図】図 5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割り当て手段を、
備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記割り当て手段は、

前記ライブビュー画面の全体を表示した状態で、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段に前記第 3 の操作を割り当て、

前記ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態で、前記操作手段への割り当てを前記第 3 の操作から、前記第 2 の操作に切り替え、

前記ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態から前記ライブビュー画面の全体表示の状態に戻った場合に、前記操作手段への割り当てを前記第 3 の操作に戻すように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記割り当て手段は、

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、ハードウェアで構成される複数の操作手段による複数の操作を行うように割り当て、

前記複数の操作手段及び前記複数の操作のうち、ライブビュー画面の一部を拡大した状態で一時的に未使用となる前記複数の操作手段のうちのいずれかの操作手段及び前記複数の操作のうちのいずれかの操作を、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段で行われる前記第 2 の操作に切り替えるように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記割り当て手段は、

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段に、前記第 1 の操作を割り当て、

ライブビュー画面の一部を拡大表示した場合に、当該ハードウェアで構成される所定の操作手段への割り当てを、前記第 2 の操作へ切り替えると共に、当該ハードウェアで構成される所定の操作手段が更に操作されるとフォーカス調整を行うように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記ハードウェアで構成される所定の操作手段は、特定の表示画面下においてフォーカス位置の変更専用の操作手段であり、

前記割り当て手段は、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段への操作によりフォーカス位置が変更された場合に、前記ライブビュー画面の一部の拡大表示へ切り替えるように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記ハードウェアで構成される所定の操作手段は、第 1 の操作手段と、第 2 の操作手段とで構成し、

前記割り当て手段は、前記第 1 の操作手段に、前記第 2 の操作と前記 3 の操作を兼用させ、前記第 2 の操作手段に、前記第 1 の操作と前記第 2 の操作を兼用させるように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記第 2 の操作は、フォーカス位置の変更操作であり、

前記第 3 の操作は、拡大率の変更操作である、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、拡大率に相当する拡大予定部分を枠表示し、ライブビュー画面の一部を拡大した場合に、拡大率に対応するライブビュー画面の全体と拡大部分の対応関係を示す枠表示を行うように表示手段を制御する表示制御手段を備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、ライブビュー画面の一部の拡大表示中は、現在のフォーカス位置を示すバー表示を行うように前記表示手段を制御する、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、設定可能な複数の拡大率のうち、拡大表示へ切り替え時のデフォルトは高い方の拡大率となるように前記表示手段を制御する、

ことを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記割当手段は、フォーカス位置の確定操作と、拡大表示を解除して全画面表示への切り替え操作と、前記第 3 の操作を、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するように割り当てる、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

画面表示の切り替えを実行する第 1 の機能を、操作手段での第 1 の操作に割り当て、第 1 の画面で実行される第 2 の機能を当該操作手段での第 2 の操作に割り当て、第 2 の画面で実行される第 3 の機能を当該操作手段での第 3 の操作に割り当てる割当手段と、

表示画面と、操作状態の条件に基づいて、操作手段への操作を検出する操作検出手段と

、
前記操作検出手段により検出された操作に基づいて、前記割当手段により割り当てられた機能を実行する実行手段と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 13】

前記第 1 の操作によって実行される前記第 1 の機能は、ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示への切り替え機能であり、

前記第 2 の操作によって実行される前記第 2 の機能は、一部の拡大表示におけるフォーカス調整機能であり、

前記第 3 の操作によって実行される前記第 3 の機能は、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の機能である、

ことを特徴とする請求項 12 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割当ステップを、

含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 15】

コンピュータに、

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割当機能を、

実現させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、撮影中においてユーザは、ライブビュー画面を見ながら所定の操作部の操作を行うことで各種の撮影パラメータなどを変化させながら所望の状態になった時にシャッターボタンを押下して撮影を行っている。また、マニュアル操作でフォーカスを合わせる場合には、ライブビュー画面の一部を一時的に拡大して被写体のフォーカス状態を確認しやすくする技術が知られている（特許文献1及び2を参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平11-196301号公報

【特許文献2】特開2013-126177号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

20

上述した技術では、ユーザは、ライブビュー画面の全体と一部の拡大状態の両方を確認しながら、かつ、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を同時に（交互に）行う必要がある。

しかしながら、素早く容易な操作が可能なハード的なボタン等の操作手段の数は限られており、これら複数の操作をユーザが容易に素早く行うことは困難であった。

【0005】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の一態様の情報処理装置は、

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第1の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第2の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第3の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割り当て手段を、

備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の情報処理装置の一実施形態に係る撮像装置のハードウェアの構成を示すブロック図である。

【図2】入力部を構成する各種キーを説明するための模式図である。

【図3】フォーカスの調整に係る画面を説明するための模式図である。

【図4】フォーカスの調整に係る画面を説明するための模式図である。

【図5】図1の撮像装置の機能的構成のうち、撮影処理を実行するための機能的構成を示す機能ブロック図である。

50

【図 6】図 5 の機能構成を有する図 1 の撮像装置が実行する撮影処理の流れを説明するフローチャートである。

【図 7】撮影処理のうち、キー割り当て処理の流れを説明するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の実施形態について、図面を用いて説明する。

【0010】

図 1 は、本発明の情報処理装置の一実施形態に係る撮像装置のハードウェアの構成を示すブロック図である。

撮像装置 1 は、例えばデジタルカメラとして構成される。

10

【0011】

撮像装置 1 は、CPU (Central Processing Unit) 11 と、ROM (Read Only Memory) 12 と、RAM (Random Access Memory) 13 と、バス 14 と、入出力インターフェース 15 と、撮像部 16 と、入力部 17 と、出力部 18 と、記憶部 19 と、通信部 20 と、ドライブ 21 と、を備えている。

【0012】

CPU 11 は、ROM 12 に記録されているプログラム、又は、記憶部 19 から RAM 13 にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。

【0013】

RAM 13 には、CPU 11 が各種の処理を実行する上において必要なデータ等も適宜記憶される。

20

【0014】

CPU 11、ROM 12 及び RAM 13 は、バス 14 を介して相互に接続されている。このバス 14 にはまた、入出力インターフェース 15 も接続されている。入出力インターフェース 15 には、撮像部 16、入力部 17、出力部 18、記憶部 19、通信部 20 及びドライブ 21 が接続されている。

【0015】

撮像部 16 は、図示はしないが、光学レンズ部と、イメージセンサと、を備えている。

【0016】

光学レンズ部は、被写体を撮影するために、光を集光するレンズ、例えばフォーカスレンズやズームレンズ等で構成される。

30

フォーカスレンズは、イメージセンサの受光面に被写体像を結像させるレンズである。ズームレンズは、焦点距離を一定の範囲で自在に変化させるレンズである。

光学レンズ部にはまた、必要に応じて、焦点、露出、ホワイトバランス等の設定パラメータを調整する周辺回路が設けられる。

【0017】

イメージセンサは、光電変換素子や、AFE (Analog Front End) 等から構成される。

光電変換素子は、例えば CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) 型の光電変換素子等から構成される。光電変換素子には、光学レンズ部から被写体像が入射される。そこで、光電変換素子は、被写体像を光電変換 (撮像) して画像信号を一定時間蓄積し、蓄積した画像信号をアナログ信号として AFE に順次供給する。

40

AFE は、このアナログの画像信号に対して、A/D (Analog/Digital) 変換処理等の各種信号処理を実行する。各種信号処理によって、デジタル信号が生成され、撮像部 16 の出力信号として出力される。

このような撮像部 16 の出力信号を、以下、「撮像画像のデータ」と呼ぶ。撮像画像のデータは、CPU 11 や図示しない画像処理部等に適宜供給される。

【0018】

50

入力部 17 は、各種キー等で構成され、ユーザの指示操作に応じて各種情報を入力する。入力部 17 を構成する各種キーの詳細については後述する。

【0019】

出力部 18 は、ディスプレイやスピーカ等で構成され、画像や音声を出力する。

記憶部 19 は、ハードディスク或いは D R A M (D y n a m i c R a n d o m A c c e s s M e m o r y) 等で構成され、各種画像のデータを記憶する。

通信部 20 は、インターネットを含むネットワークを介して他の装置（図示せず）との間で行う通信を制御する。

【0020】

ドライブ 21 には、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリ等よりなる、リムーバブルメディア 31 が適宜装着される。ドライブ 21 によってリムーバブルメディア 31 から読み出されたプログラムは、必要に応じて記憶部 19 にインストールされる。また、リムーバブルメディア 31 は、記憶部 19 に記憶されている画像のデータ等の各種データも、記憶部 19 と同様に記憶することができる。

【0021】

ここで、入力部 17 を構成する各種キーについて説明する。

図 2 は、入力部 17 を構成する各種キーを説明するための模式図である。

本実施形態の撮像装置 1 は、図 2 に示すように、入力部 17 として、方向キー 17 a と、コントロールダイヤル 17 b と、S E T キー 17 c と、ファンクションリング 17 d とを含む。

【0022】

方向キー 17 a は、図 2 (a) に示すように、出力部 18 の表示画面に対応して配置され、上下方向、左右方向の 4 種類の方向を模したキーにより構成される。方向キー 17 a を押下操作することで、割り当てられたキー操作を行う。方向キー 17 a には、例えば、所定の値の変更の機能が割り当てられる。

【0023】

S E T キー 17 b は、方向キー 17 a の周辺に配置されるキーであり、押下操作することで、割り当てられたキー操作を行う。S E T キー 17 b には、例えば、変更された値に確定する機能が割り当てられる。

【0024】

コントロールダイヤル 17 c は、方向キー 17 a の周囲に配置されており、周方向に回転操作可能に構成される。コントロールダイヤル 17 c には、例えば、所定の値の変更の機能が割り当てられる。コントロールダイヤル 17 c は、移動方向や移動の度合いに応じて種々の機能を割り当てることができる。

【0025】

ファンクションリング 17 d は、図 2 (b) に示すように、図中ハッチングで示すレンズの基端部に設けられ、レンズの周回方向に起点から左右に最大 90 度回転可能に構成される。ファンクションリング 17 d は、移動方向や移動角度に種々の機能を割り当てることができる。ファンクションリング 17 d には、例えば、所定の値の変更の機能が割り当てられる。

なお、本実施形態においては、方向キー 17 a と、S E T キー 17 c にキー割り当てを行った例について説明する。

【0026】

このように構成される撮像装置 1 では、機能設定状態においては、通常のキー割り当てと異なり、設定する機能に応じて各種入力部 17 のキー割り当てとなる機能を有する。また、設定する機能に応じたキー割り当ては、各種入力部 17 の物理的特性を加味して割り当てられ、ユーザが直感的な操作で機能の設定を行うことができるように割り当てられている。

【0027】

本実施形態の撮像装置 1 では、入力部 17 を通常の撮影状態（R E C スルー状態）を優

10

20

30

40

50

先したキー割り当てで設計するが、所定の機能設定時（機能設定画面の移行時）には、通常の撮影状態（RECスルー状態）の一部ではなく設定する機能の独立した状態として設計する。本実施形態においては、所定の機能設定として、フォーカスの調整を例として説明する。即ち、撮影状態でのライブビュー画像の表示画面からフォーカスの調整に係る画面に移行すると、撮影状態で割り当てられていた入力部 17 をフォーカスの調整を行うための専用化されたキーとして割り当てる。

【0028】

図3及び図4は、フォーカスの調整に係る画面を説明するための模式図である。

具体的には、本実施形態においては、フォーカスの調整に係る画面表示として、MFスルー画面と、フォーカス調整画面の画面表示を行う。

Mfスルー画面は、フォーカス調整画面へ移行する前の画面である。フォーカス調整画面は、所定の倍率（本実施形態においては、6倍と9倍の倍率）下でフォーカスの調整を行う画面である。

【0029】

まず、フォーカス調整画面への移行にあたり、MFスルー画面が表示される。MFスルー画面表示状態において、方向キー17aの左右ボタンいずれか操作やファンクションリングの回動操作を行うことによってフォーカス調整画面へ移行する。

フォーカス調整画面へは、図3に示すようなMFスルー画面から所定の操作を行うことで移行する。本実施形態では、MFスルー画面表示状態において、方向キー17aの左右ボタンいずれか操作やファンクションリングの回動操作を行うことによってフォーカス調整画面へ移行する。

【0030】

Mfスルー画面では、図3に示すように、ライブビュー画像に重畳して、ガイド表示がなされる。

Mfスルー画面でのガイド表示は、少なくとも、「MF」アイコンと、フォーカス枠と、が表示される。

「MF」アイコンは、フォーカス方式を表しており、マニュアル方式であることをMFとして表示している。

フォーカス枠は、フォーカス調整画面へ移行した際の表示画面の枠を示したものである。即ち、フォーカス調整画面へ移行することにより、フォーカス枠の部分を拡大した表示となる。

【0031】

このように構成されるMFスルー画面の表示状態において、所定の操作を行うことにより、フォーカス調整画面（9倍）へ移行する。フォーカス調整画面（9倍）とは、フォーカスの調整を行う設定画面であり、MFスルー画面でのフォーカス枠の領域に相当する9倍に拡大した画面である。これに対して、本実施形態においては、フォーカス枠の領域に相当する6倍に拡大した画面であるフォーカス調整画面（6倍）もある。

【0032】

フォーカス調整画面（9倍）では、図3に示すように、フォーカス枠内を拡大した画像を背景にして、ガイド表示がなされる。

フォーカス調整画面でのガイド表示は、少なくとも、「MF」アイコンと、「MFバー」と、「倍率表示ガイド」と、からなる。

【0033】

「MF」アイコンは、フォーカス方式を表しており、マニュアル方式であることをMFとして表示している。

【0034】

「MFバー」は、図3に示すように、フォーカス位置を調整するためのバーであり、現在の光学ズームの倍率における調整の最長距離を示す最大値（図中、MFバーの右端）と最短距離を示す最小値（図中、MFバーの左端）がバー表示され、現在設定されているフォーカス位置をバー内のアイコンで表示している。なお、バー表示と共に表示される数値

10

20

30

40

50

は、現在の光学ズームの倍率における調整の最大値と最小値に加えて中間距離を示す中間値が表示される。中間値の数値の表示位置は、光学ズームの倍率によって変化する。

図3の例では、最小値が「1cm」であり、中間値が「1m」であり、最大値が無限遠を示す「∞」である。

【0035】

フォーカス位置の変更は、図4(a)に示すように、バー内のアイコンを最大値と最小値間を移動させることにより行う。即ち、バー内のアイコンを最大値と最小値の方向である左右方向に移動させることにより行う。

このようにバー表示と共に最大値・中間値・最小値を表示することで、ユーザは、直感的に現在のフォーカス位置に対する変更可能な領域と程度を把握することができ、直感的な操作を行うことができる。

10

【0036】

「倍率表示ガイド」は、図4(b)に示すように、現在取得しているライブビュー画像の画角におけるフォーカス調整画面の表示領域を示したものである。また、「倍率表示ガイド」には、現在の倍率を数値(「×6」や「×9」)で表示し、当該倍率において移行可能な倍率の方向を示すアイコン(以下、「可能変更倍率アイコン」という。)も共に表示される。

可能変更倍率アイコンにおける移行可能な倍率の方向は、高い倍率に変更できる場合、即ち、現在の倍率が6倍(「×6」)である場合には、上方向を表すアイコンが表示され、低い倍率に変更できる場合、即ち、現在の倍率が9倍(「×9」)である場合には、下方向を表すアイコンが表示される。

20

【0037】

本実施形態においては、「MFバー」の左右方向に位置を変更する構成に合わせて、左右方向の移動を想起させる十字ボタンの左右キーに、フォーカス位置の変更キーを割り当てる。

また、可能変更倍率アイコンの上下方向の指示の構成に合わせて、上下方向の移動を想起させる十字ボタンの上下キーに、フォーカス位置の変更キーを割り当てる。

【0038】

したがって、ユーザは、フォーカス位置を変更したい場合には、MFバーの長手方向側である左右ボタンを操作してフォーカス位置を直感的に変更することができ、倍率を変更したい場合には、変更可能な方向側である上ボタンか下ボタンを操作して倍率を直感的に変更することができる。

30

【0039】

図5は、このような撮像装置1の機能的構成のうち、撮影処理を実行するための機能的構成を示す機能ブロック図である。

撮影処理とは、キーの割り当てを行った後に、フォーカス位置の設定を行った上で、撮影を行うまでの一連の処理をいう。

【0040】

撮影処理を実行する場合は、図5に示すように、CPU11において、モード設定部51と、表示制御部52と、キー割り当て処理部53と、入力操作検出部54と、機能実行部55と、撮像制御部56と、記憶制御部57と、が機能する。

40

また、記憶部19の一領域には、画像記憶部71が設定される。

画像記憶部71には、撮像部16から出力された撮像画像のデータが記憶される。

【0041】

モード設定部51は、例えば、マニュアル(MF)モードやマルチオートフォーカス(AF)モード等の各種モードの設定や確認を行う。

【0042】

表示制御部52は、出力部18における表示を制御する。

具体的には、表示制御部52は、ユーザからの入力部17への操作に応じて、MFモード下において、MFスルー画面と、フォーカス調整画面とを切り替えて表示する。表示制

50

御部 5 2 は、その際、図 3 に示すようにライブビュー画像を表示させると共に、各種ガイド G D 1 ~ G D 4 を表示するように出力部 1 8 を制御する。

【 0 0 4 3 】

キー割り当て処理部 5 3 は、キー割り当て処理を実行する。

キー割り当て処理は、入力部 1 7 の各種キーに個別に機能を割り当てる処理であり、ユーザによる任意の機能の割り当ても可能とする処理である。また、キー割り当て処理は、普遍的に入力部 1 7 の各種キーに個別に機能を割り当てるわけではなく、場面毎に入力部 1 7 の各種キーに個別に機能を割り当てることができる。

【 0 0 4 4 】

具体的には、キー割り当て処理部 5 3 は、M F モード下において、図 3 に示すように、M F スルー画面で、方向キー 1 7 a の下キーにフォーカス調整画面（ 9 倍）への画面を移行させる機能を割り当てる。

【 0 0 4 5 】

また、キー割り当て処理部 5 3 は、図 3 及び図 4（ a ）に示すように、フォーカス調整画面（ 9 倍）及びフォーカス調整画面（ 6 倍）において、方向キー 1 7 a の左右キーにフォーカス位置の変更をさせる機能を割り当てる。

【 0 0 4 6 】

また、キー割り当て処理部 5 3 は、図 3 及び図 4（ b ）に示すように、フォーカス調整画面（ 9 倍）及びフォーカス調整画面（ 6 倍）において、方向キー 1 7 a の上下キーにフォーカス調整画面（ 6 倍）とフォーカス調整画面（ 6 倍）との間を移行させる機能を割り当てる。

【 0 0 4 7 】

また、キー割り当て処理部 5 3 は、図 3 に示すように、S E T キー 1 7 b にフォーカス調整画面（ 9 倍）及びフォーカス調整画面（ 6 倍）において、フォーカス位置を確定して、M F スルー画面へ移行（復帰）させる機能を割り当てる。

【 0 0 4 8 】

入力操作検出部 5 4 は、ユーザによる入力部 1 7 への各種の入力操作を検出する。

具体的には、入力操作検出部 5 4 は、M F モード下の M F スルー画面の表示状態において、方向キー 1 7 a の下キーの押下操作を検出する。

また、入力操作検出部 5 4 は、M F モード下のフォーカス調整画面（ 9 倍）の表示状態において、方向キー 1 7 a の上下キー、左右キー及び S E T キー 1 7 c の押下操作を検出する。

【 0 0 4 9 】

機能実行部 5 5 は、操作が検出されたキーに割り当てられた機能を実行する。

具体的には、機能実行部 5 5 は、M F モード下において、M F スルー画面の表示状態で、方向キー 1 7 a の下キーへの操作が検出された場合には、フォーカス調整画面（ 9 倍）への画面を移行させる機能を実行する。機能実行の結果、表示制御部 5 2 により、M F モード下において、M F スルー画面と、フォーカス調整画面とを切り替えて表示するように出力部 1 8 が制御される。

【 0 0 5 0 】

また、機能実行部 5 5 は、フォーカス調整画面（ 9 倍）及びフォーカス調整画面（ 6 倍）の表示状態において、方向キー 1 7 a の左右キーへの操作が検出された場合には、フォーカス位置の変更をしている表示と、フォーカス位置の値の変更をさせる機能を実行する。機能実行の結果、操作に対応して、表示におけるフォーカス位置の変更と値の変更が行われる。

【 0 0 5 1 】

また、機能実行部 5 5 は、図 3 及び図 4（ b ）に示すように、フォーカス調整画面（ 9 倍）及びフォーカス調整画面（ 6 倍）において、方向キー 1 7 a の上下キーへの操作が検出された場合には、フォーカス調整画面（ 6 倍）とフォーカス調整画面（ 6 倍）との間を移行させる機能を実行する。機能実行の結果、表示制御部 5 2 により、フォーカス調整画

10

20

30

40

50

面（６倍）とフォーカス調整画面（６倍）との間の表示を切り替えるように出力部１８が制御される。

【００５２】

また、機能実行部５５は、フォーカス調整画面（９倍）及びフォーカス調整画面（６倍）において、ＳＥＴキー１７ｂへの操作が検出された場合には、フォーカス位置を確定して、ＭＦスルー画面へ移行（復帰）させる機能を実行する。機能実行の結果、表示制御部５２により、フォーカス位置を確定して、ＭＦスルー画面へ移行（復帰）させるように出力部１８が制御される。

【００５３】

撮像制御部５６は、ライブビュー画像の取得用の撮像をしたり、フォーカス処理結果（設定されたフォーカス位置）に基づいて撮像を行ったりするように撮像部１６を制御する。また、撮像制御部５６は、検出したハーフシャッター操作に基づいて、ＭＦモード設定に応じたフォーカス位置でフォーカスを行うように撮像部１６を制御する。

10

【００５４】

記憶制御部５７は、撮像部１６から出力される撮像画像を記憶するように画像記憶部７１を制御する。その結果、撮像画像は、画像記憶部７１に記憶される。

【００５５】

図６は、図５の機能的構成を有する図１の撮像装置が実行する撮影処理の流れを説明するフローチャートである。

撮影処理は、ユーザによる入力部１７への撮影処理開始の操作により開始される。

20

【００５６】

ステップＳ１１において、モード設定部５１は、マニュアルフォーカス（ＭＦ）モードか否かを判定する。

ＭＦモードでない場合には、ステップＳ１１においてＮＯと判定されて、ＡＦモードによる撮影処理を実行するか、あるいは撮影処理を終了する。

ＭＦモードである場合には、ステップＳ１１においてＹＥＳと判定されて、処理はステップＳ１２に進む。

【００５７】

ステップＳ１２において、表示制御部５２は、ライブビュー画面を全体表示状態にするように出力部１８を制御する。即ち、表示制御部５２は、ＭＦモード下の表示として、図３に示すようなＭＦスルー画面を表示するように出力部１８を制御する。この際、撮像制御部５６により、撮像部１６においてライブビュー画像を出力する制御が行われる。

30

【００５８】

ステップＳ１３において、キー割り当て処理部５３は、キー割り当て処理する。キー割り当て処理の流れについては後述する。

【００５９】

ステップＳ１４において、入力操作検出部５４は、キーの操作があったか否かを判定する。

キーの操作がない場合には、ステップＳ１４においてＮＯと判定されて、処理はステップＳ２９に進む。ステップＳ２９以降の処理は後述する。

40

キーの操作があった場合には、ステップＳ１４においてＹＥＳと判定されて、処理はステップＳ１５に進む。

【００６０】

ステップＳ１５において、入力操作検出部５４は、方向キー１７ａの上下キーであったか否かを判定する。

方向キー１７ａの上下キーであった場合には、ステップＳ１５においてＹＥＳと判定されて、処理はステップＳ１６に進む。

【００６１】

ステップＳ１６において機能実行部５５は、一部拡大表示中か否かを判定する。

一部拡大表示中でない場合には、ステップＳ１６においてＮＯと判定されて、処理はス

50

テップ S 1 7 に進む。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 1 7 において、機能実行部 5 5 は、操作方向と操作量に応じて、ユーザが割り当てた機能を実行する。その結果、ユーザが割り当てた所望の機能が発揮される。例えば、機能実行部 5 5 は、表示制御部 5 2 により、図 3 に示すように、M F スルー画面からフォーカス調整画面（ 9 倍 ）へ移行させる機能を実行する。

【 0 0 6 3 】

これに対して、一部拡大表示中の場合には、ステップ S 1 6 において Y E S と判定されて、処理はステップ S 1 8 に進む。

【 0 0 6 4 】

ステップ S 1 8 において、表示制御部 5 2 は、操作方向と操作量に応じて、拡大率を変化させて、対応する表示の変更を行うように出力部 1 8 を制御する。即ち、表示制御部 5 2 は、図 3 及び図 4（ b ）に示すように、フォーカス調整画面（ 9 倍 ）とフォーカス調整画面（ 6 倍 ）との間を移行するように出力部 1 8 を制御する。画面の切り替えに係る制御は、入力操作検出部 5 4 によるユーザの入力部 1 7 への操作の検出結果に基づいて、機能実行部 5 5 が機能を実行することにより開始される。

【 0 0 6 5 】

これに対して、方向キー 1 7 a の上下キーでない場合には、ステップ S 1 5 において N O と判定されて、処理はステップ S 1 9 に進む。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 1 9 において、入力操作検出部 5 4 は、方向キー 1 7 a の左右キーであるか否かを判定する。

方向キー 1 7 a の左右キーである場合には、ステップ S 1 9 において Y E S と判定されて、処理はステップ S 2 0 に進む。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 2 0 において、機能実行部 5 5 は、一部拡大表示中か否かを判定する。

一部拡大表示中でない場合には、ステップ S 2 0 において N O と判定されて、処理はステップ S 2 1 に進む。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 2 1 において、表示制御部 5 2 は、ライブビュー画面を一部拡大表示状態にし、対応する表示の変更を行うように出力部 1 8 を制御する。表示の変更に係る制御は、入力操作検出部 5 4 によるユーザの入力部 1 7 への操作の検出結果に基づいて、機能実行部 5 5 が機能を実行することにより開始される。

【 0 0 6 9 】

これに対して、一部拡大表示中の場合には、ステップ S 2 0 において Y E S と判定されて、処理はステップ S 2 2 に進む。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 2 2 において、表示制御部 5 2 は、操作方向と操作量に応じて、フォーカス位置を変化させて、対応する表示の変更を行うように出力部 1 8 を制御する。即ち、表示制御部 5 2 は、図 3 及び図 4（ a ）に示すように、フォーカス位置を変更するように出力部 1 8 を制御する。また、フォーカス位置の変更と共に、フォーカス位置の値を変更する。フォーカス位置の変更に係る制御は、入力操作検出部 5 4 によるユーザの入力部 1 7 への操作の検出結果に基づいて、機能実行部 5 5 が機能を実行することにより開始される。

【 0 0 7 1 】

これに対して、方向キー 1 7 a の左右キーでない場合には、ステップ S 1 9 において N O と判定されて、処理はステップ S 2 3 に進む。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 2 3 において、入力操作検出部 5 4 は、S E T キー 1 7 b 等であるか否かを判定する。

S E T キー 1 7 b 等である場合には、ステップ S 2 3 において Y E S と判定されて、処

10

20

30

40

50

理はステップ S 2 4 に進む。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 2 4 において、機能実行部 5 5 は、一部拡大表示中であるか否かを判定する。

一部拡大表示中でない場合には、ステップ S 2 4 において N O と判定されて、処理はステップ S 2 5 に進む。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 2 5 において、機能実行部 5 5 は、操作方向と操作量に応じて、ユーザが割り当てた機能を実行する。その結果、ユーザが割り当てた所望の機能が発揮される。表示の変更に係る制御は、入力操作検出部 5 4 によるユーザの入力部 1 7 への操作の検出結果に基づいて、機能実行部 5 5 が機能を実行することにより開始される。

10

【 0 0 7 5 】

一部拡大表示中である場合には、ステップ S 2 4 において Y E S と判定されて、処理はステップ S 2 6 に進む。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 2 6 において、表示制御部 5 2 は、ライブビュー画面を全体表示状態にするように出力部 1 8 を制御する。即ち、表示制御部 5 2 は、M F モード下の表示として、図 3 に示すように、M F スルー画面に復帰する表示を行うように出力部 1 8 を制御する。

【 0 0 7 7 】

これに対して、S E T キー 1 7 b 等でない場合には、ステップ S 2 3 において N O と判定されて、処理はステップ S 2 7 に進む。

20

【 0 0 7 8 】

ステップ S 2 7 において、機能実行部 5 5 は、その他のキー操作に対応した処理を実行する。その結果、その他のキー操作に対応した処理を実行する機能が発揮される。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 2 8 において、撮像制御部 5 6 は、撮影指示があったか否かを判定する。

撮影指示があった場合には、ステップ S 2 8 において Y E S と判定されて、処理はステップ S 3 0 に進む。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 9 において、撮像制御部 5 6 は、設定されたフォーカス位置等に基づいて、撮影を行うように撮像部 1 6 を制御する。そして、記憶制御部 5 7 は、撮像部 1 6 から出力された撮像画像を記憶させるように画像記憶部 7 1 を制御する。

30

【 0 0 8 1 】

これに対して、撮影指示がない場合には、ステップ S 2 8 において N O と判定されて、処理はステップ S 3 0 に進む。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 3 0 において、C P U 1 1 は、撮像処理を終了するか否かを判定する。

終了しない場合には、ステップ S 3 0 において N O と判定されて、処理はステップ S 1 4 に戻る。

終了する場合には、ステップ S 3 0 において Y E S と判定されて、撮像処理は終了する。

40

【 0 0 8 3 】

図 7 は、撮影処理のうち、キー割り当て処理の流れを説明するフローチャートである。

【 0 0 8 4 】

ステップ S 5 1 において、キー割り当て処理部 5 3 は、一部拡大表示における方向キー 1 7 a の左右キーの操作機能をフォーカス位置の調整に割り当てる。即ち、キー割り当て処理部 5 3 は、方向キー 1 7 a の左右キーに対して、図 3 及び図 4 (a) に示すように、フォーカス調整画面において、フォーカス位置の調整を行う機能を割り当てる。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 5 2 において、キー割り当て処理部 5 3 は、全体表示における方向キー 1 7

50

aの下キーの操作機能を一部拡大表示への移行に割り当てる。即ち、キー割り当て処理部53は、方向キー17aの下キーに対して、MFスルー画面において、図3に示すように、フォーカス調整画面(9倍)に移行する機能を割り当てる。

【0086】

ステップS53において、キー割り当て処理部53は、一部拡大表示における方向キー17aの上下キーの操作機能を拡大率の変更に割り当てる。即ち、キー割り当て処理部53は、方向キー17aの上下キーに対して、図3及び図4(b)に示すように、フォーカス調整画面(9倍)とフォーカス調整画面(6倍)との間を移行する機能を割り当てる。

【0087】

ステップS54において、キー割り当て処理部53は、一部拡大表示におけるSETキーの操作機能を全体表示への移行に割り当てる。即ち、キー割り当て処理部53は、SETキー17bに対して、図3に示すように、フォーカス調整画面からMFスルー画面へ移行(復帰)する機能を割り当てる。

【0088】

ステップS55において、キー割り当て処理部53は、全体表示、一部拡大表示におけるその他のキーの操作機能を、ユーザに任意に割り当てさせる。

その後、キー割り当て処理は終了する。

【0089】

以上のように構成される撮像装置1においては、キー割り当て処理部53と、入力部17と、を備える。

キー割り当て処理部53は、ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第1の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第2の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第3の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の入力部17で兼用するようにキー割り当てを行う。

これにより、撮像装置1においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。また、操作の種類に応じて、専用の入力部17を新たに設ける必要がなく、限られた入力部17の構成でまかなうことができる。

【0090】

キー割り当て処理部53は、ライブビュー画面の全体を表示した状態で、ハードウェアで構成される所定の入力部17に第3の操作を割り当て、ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態で、入力部17への割り当てを第3の操作から、第2の操作に切り替え、ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態からライブビュー画面の全体表示の状態に戻った場合に、入力部17への割り当てを第3の操作に戻すように割り当てる。

これにより、撮像装置1においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0091】

キー割り当て処理部53は、ライブビュー画面の全体を表示した状態で、ハードウェアで構成される複数の入力部17による複数の操作を行うように割り当て、複数の入力部17及び複数の操作のうち、ライブビュー画面の一部を拡大した状態で一時的に未使用となる複数の入力部17のうちのいずれかの入力部17及び複数の操作のうちのいずれかの操作を、ハードウェアで構成される所定の入力部17で行われる第2の操作に切り替えるように割り当てる。

これにより、撮像装置1においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0092】

キー割り当て処理部53は、ライブビュー画面の全体を表示した状態で、ハードウェア

10

20

30

40

50

で構成される所定の入力部 17 に、第 1 の操作を割り当て、ライブビュー画面の一部を拡大表示した場合に、当該ハードウェアで構成される所定の入力部 17 への割り当てを、第 2 の操作へ切り替えると共に、当該ハードウェアで構成される所定の入力部 17 が更に操作されるとフォーカス調整を行うように割り当てる。

これにより、撮像装置 1 においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0093】

ハードウェアで構成される所定の入力部 17 は、特定の表示画面下においてフォーカス位置の変更専用の入力部 17 であり、キー割り当て処理部 53 は、ハードウェアで構成される所定の入力部 17 への操作によりフォーカス位置が変更された場合に、ライブビュー画面の一部の拡大表示へ切り替えるように割り当てる。

これにより、撮像装置 1 においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0094】

ハードウェアで構成される所定の入力部 17 は、方向キー 17a と、SET キー 17b で構成する。

キー割り当て処理部 53 は、入力部 17 の方向キー 17a に、第 2 の操作と 3 の操作を兼用させ、SET キー 17b に、第 1 の操作と第 2 の操作を兼用させるように割り当てる。

これにより、撮像装置 1 においては、操作の種類に応じて、専用の入力部 17 を新たに設ける必要がなく、限られた入力部 17 の構成でまかなうことができる。

【0095】

第 2 の操作は、フォーカス位置の変更操作であり、第 3 の操作は、拡大率の変更操作である。

これにより、撮像装置 1 においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0096】

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、拡大率に相当する拡大予定部分を枠表示し、ライブビュー画面の一部を拡大した場合に、拡大率に対応するライブビュー画面の全体と拡大部分の対応関係を示す枠表示を行うように出力部 18 を制御する表示制御部 52 を備える。

これにより、撮像装置 1 においては、ユーザに直感的に現在の状態を把握させることができる。

【0097】

表示制御部 52 は、ライブビュー画面の一部の拡大表示中は、現在のフォーカス位置を示すバー表示を行うように出力部 18 を制御する。

これにより、撮像装置 1 においては、ユーザに直感的な操作を行わせることができる。

【0098】

表示制御部 52 は、設定可能な複数の拡大率のうち、拡大表示へ切り替え時のデフォルトは高い方の拡大率となるように出力部 18 を制御する。

これにより、撮像装置 1 においては、ユーザによりレンジの狭い領域を表示させるためにピンポイントな調整を行わせることができる。

【0099】

キー割り当て処理部 53 は、フォーカス位置の確定操作と、拡大表示を解除して全画面表示への切り替え操作と、第 3 の操作を、ハードウェアで構成される所定の入力部 17 で兼用するように割り当てる。

これにより、撮像装置 1 においては、操作の種類に応じて、専用の入力部 17 を新たに

10

20

30

40

50

設ける必要がなく、限られた入力部 17 の構成でまかなうことができる。

【0100】

また、撮像装置 1 においては、キー割り当て処理部 53 と、入力部 17 と、入力操作検出部 54 と、機能実行部 55 と、を備える。

キー割り当て処理部 53 は、画面表示の切り替えを実行する第 1 の機能を、入力部 17 での第 1 の操作に割り当て、第 1 の画面で実行される第 2 の機能を当該入力部 17 での第 2 の操作に割り当て、第 2 の画面で実行される第 3 の機能を当該入力部 17 での第 3 の操作に割り当てる。

入力操作検出部 54 は、表示画面と、操作状態の条件に基づいて、入力部 17 への操作を検出する。

機能実行部 55 は、入力操作検出部 54 により検出された操作に基づいて、キー割り当て処理部 53 により割り当てられた機能を実行する。

これにより、撮像装置 1 においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。また、操作の種類に応じて、専用の入力部 17 を新たに設ける必要がなく、限られた入力部 17 の構成でまかなうことができる。

【0101】

第 1 の操作によって実行される第 1 の機能は、ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示への切り替え機能であり、第 2 の操作によって実行される第 2 の機能は、一部の拡大表示におけるフォーカス調整機能であり、第 3 の操作によって実行される第 3 の機能は、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の機能である。

これにより、撮像装置 1 においては、撮影中においてユーザがマニュアル操作で、フォーカス調整と他の撮影パラメータの調整などの複数の操作を容易に素早く行うことができるようになる。

【0102】

なお、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

【0103】

上述した実施形態では、入力部 17 の方向キー 17a や SET キー 17b に割り当てていた機能を、コントロールダイヤル 17b やファンクションリング 17d 等に割り当てるように構成してもよい。

【0104】

また、上述の実施形態では、本発明が適用される撮像装置 1 は、デジタルカメラを例として説明したが、特にこれに限定されない。

例えば、本発明は、撮影処理機能を有する電子機器一般に適用することができる。具体的には、例えば、本発明は、ノート型のパーソナルコンピュータ、プリンタ、テレビジョン受像機、ビデオカメラ、携帯型ナビゲーション装置、携帯電話機、スマートフォン、ポータブルゲーム機等に適用可能である。

【0105】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるし、ソフトウェアにより実行させることもできる。

換言すると、図 5 の機能的構成は例示に過ぎず、特に限定されない。即ち、上述した一連の処理を全体として実行できる機能が撮像装置 1 に備えられていれば足り、この機能を実現するためにどのような機能ブロックを用いるのかは特に図 5 の例に限定されない。

また、1 つの機能ブロックは、ハードウェア単体で構成してもよいし、ソフトウェア単体で構成してもよいし、それらの組み合わせで構成してもよい。

【0106】

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、コンピュータ等にネットワークや記録媒体からインストールされる。

コンピュータは、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータであってもよい

10

20

30

40

50

。また、コンピュータは、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能なコンピュータ、例えば汎用のパーソナルコンピュータであってもよい。

【0107】

このようなプログラムを含む記録媒体は、ユーザにプログラムを提供するために装置本体とは別に配布される図1のリムーバブルメディア31により構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される記録媒体等で構成される。リムーバブルメディア31は、例えば、磁気ディスク（フロッピディスクを含む）、光ディスク、又は光磁気ディスク等により構成される。光ディスクは、例えば、CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）、Blu-ray（登録商標）Disc（ブルーレイディスク）等により構成される。光磁気ディスクは、MD（Mini-Disk）等により構成される。また、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される記録媒体は、例えば、プログラムが記録されている図1のROM12や、図1の記憶部19に含まれるハードディスク等で構成される。

10

【0108】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、その順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的或いは個別に実行される処理をも含むものである。

20

【0109】

以上、本発明のいくつかの実施形態について説明したが、これらの実施形態は、例示に過ぎず、本発明の技術的範囲を限定するものではない。本発明はその他の様々な実施形態を取ることが可能であり、さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、省略や置換等種々の変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、本明細書等に記載された発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

【0110】

以下に、本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[付記1]

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第1の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第2の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第3の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割り当て手段を、備えることを特徴とする情報処理装置。

30

[付記2]

前記割り当て手段は、

前記ライブビュー画面の全体を表示した状態で、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段に前記第3の操作を割り当て、

前記ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態で、前記操作手段への割り当てを前記第3の操作から、前記第2の操作に切り替え、

40

前記ライブビュー画面の一部を拡大表示した状態から前記ライブビュー画面の全体表示の状態に戻った場合に、前記操作手段への割り当てを前記第3の操作に戻すように割り当て、

ことを特徴とする付記1に記載の情報処理装置。

[付記3]

前記割り当て手段は、

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、ハードウェアで構成される複数の操作手段による複数の操作を行うように割り当て、

前記複数の操作手段及び前記複数の操作のうち、ライブビュー画面の一部を拡大した状態で一時的に未使用となる前記複数の操作手段のうちのいずれかの操作手段及び前記複数

50

の操作のうちのいずれかの操作を、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段で行われる前記第 2 の操作に切り替えるように割り当てる、

ことを特徴とする付記 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

[付記 4]

前記割当手段は、

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段に、前記第 1 の操作を割り当て、

ライブビュー画面の一部を拡大表示した場合に、当該ハードウェアで構成される所定の操作手段への割り当てを、前記第 2 の操作へ切り替えると共に、当該ハードウェアで構成される所定の操作手段が更に操作されるとフォーカス調整を行うように割り当てる、

10

ことを特徴とする付記 1 に記載の情報処理装置。

[付記 5]

前記ハードウェアで構成される所定の操作手段は、特定の表示画面下においてフォーカス位置の変更専用の操作手段であり、

前記割当手段は、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段への操作によりフォーカス位置が変更された場合に、前記ライブビュー画面の一部の拡大表示へ切り替えるように割り当てる、

ことを特徴とする付記 4 に記載の情報処理装置。

[付記 6]

前記ハードウェアで構成される所定の操作手段は、第 1 の操作手段と、第 2 の操作手段とで構成し、

20

前記割当手段は、前記第 1 の操作手段に、前記第 2 の操作と前記 3 の操作を兼用させ、前記第 2 の操作手段に、前記第 1 の操作と前記第 2 の操作を兼用させるように割り当てる、

ことを特徴とする付記 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

[付記 7]

前記第 2 の操作は、フォーカス位置の変更操作であり、

前記第 3 の操作は、拡大率の変更操作である、

ことを特徴とする付記 1 乃至 6 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

[付記 8]

30

ライブビュー画面の全体を表示した状態で、拡大率に相当する拡大予定部分を枠表示し、ライブビュー画面の一部を拡大した場合に、拡大率に対応するライブビュー画面の全体と拡大部分の対応関係を示す枠表示を行うように表示手段を制御する表示制御手段を備える、

ことを特徴とする付記 1 乃至 7 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

[付記 9]

前記表示制御手段は、ライブビュー画面の一部の拡大表示中は、現在のフォーカス位置を示すバー表示を行うように前記表示手段を制御する、

ことを特徴とする付記 8 に記載の情報処理装置。

[付記 10]

40

前記表示制御手段は、設定可能な複数の拡大率のうち、拡大表示へ切り替え時のデフォルトは高い方の拡大率となるように前記表示手段を制御する、

ことを特徴とする付記 8 又は 9 に記載の情報処理装置。

[付記 11]

前記割当手段は、フォーカス位置の確定操作と、拡大表示を解除して全画面表示への切り替え操作と、前記第 3 の操作を、前記ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するように割り当てる、

ことを特徴とする付記 1 乃至 10 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

[付記 12]

画面表示の切り替えを実行する第 1 の機能を、操作手段での第 1 の操作に割り当て、第

50

1 の画面で実行される第 2 の機能を当該操作手段での第 2 の操作に割り当て、第 2 の画面で実行される第 3 の機能を当該操作手段での第 3 の操作に割り当てる割当手段と、

表示画面と、操作状態の条件に基づいて、操作手段への操作を検出する操作検出手段と

、
前記操作検出手段により検出された操作に基づいて、前記割当手段により割り当てられた機能を実行する実行手段と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

[付記 1 3]

前記第 1 の操作によって実行される前記第 1 の機能は、ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示への切り替え機能であり、

前記第 2 の操作によって実行される前記第 2 の機能は、一部の拡大表示におけるフォーカス調整機能であり、

前記第 3 の操作によって実行される前記第 3 の機能は、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の機能である、

ことを特徴とする付記 1 2 に記載の情報処理装置。

[付記 1 4]

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割当ステップを、

含むことを特徴とする情報処理方法。

[付記 1 5]

コンピュータに、

ライブビュー画面の全体表示から一部の拡大表示へ切り替える第 1 の操作、一部の拡大表示におけるフォーカス調整に係る第 2 の操作、ライブビュー画面の全体表示におけるフォーカス調整以外の操作である第 3 の操作のうちのいずれか複数の操作を、ハードウェアで構成される所定の操作手段で兼用するようにキー割り当てを行う割当機能を、

実現させることを特徴とするプログラム。

【符号の説明】

【 0 1 1 1 】

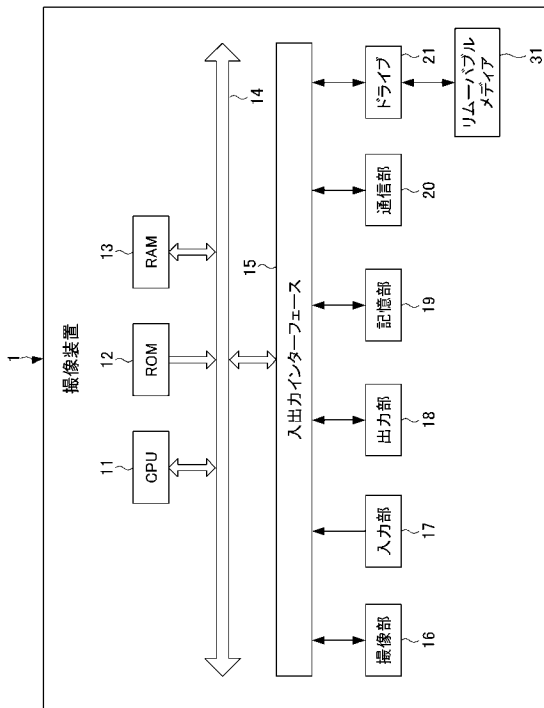
1・・・撮像装置，11・・・CPU，12・・・ROM，13・・・RAM，14・・・バス，15・・・入出力インターフェース，16・・・撮像部，17・・・入力部，18・・・出力部18・・・記憶部，20・・・通信部，21・・・ドライブ，31・・・リムーバブルメディア，51・・・モード設定部，52・・・表示制御部，53・・・キー割り当て処理部，54・・・入力操作検出部，55・・・機能実行部，56・・・撮像制御部，57・・・記憶制御部，71・・・画像記憶部

10

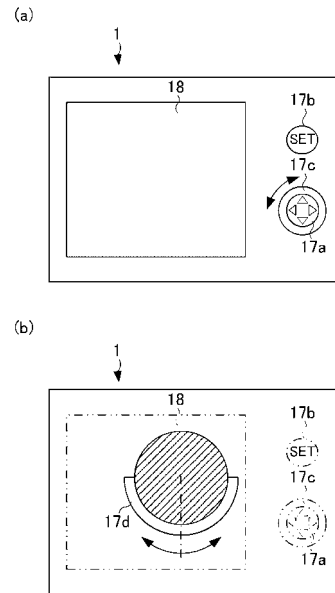
20

30

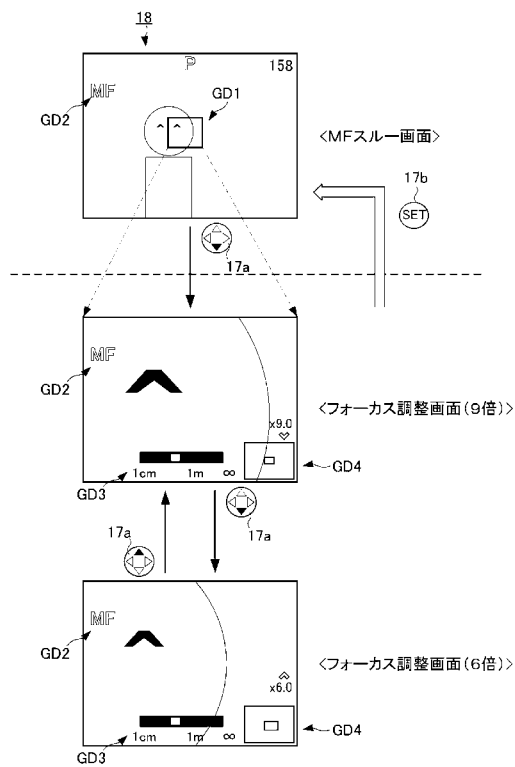
【図 1】



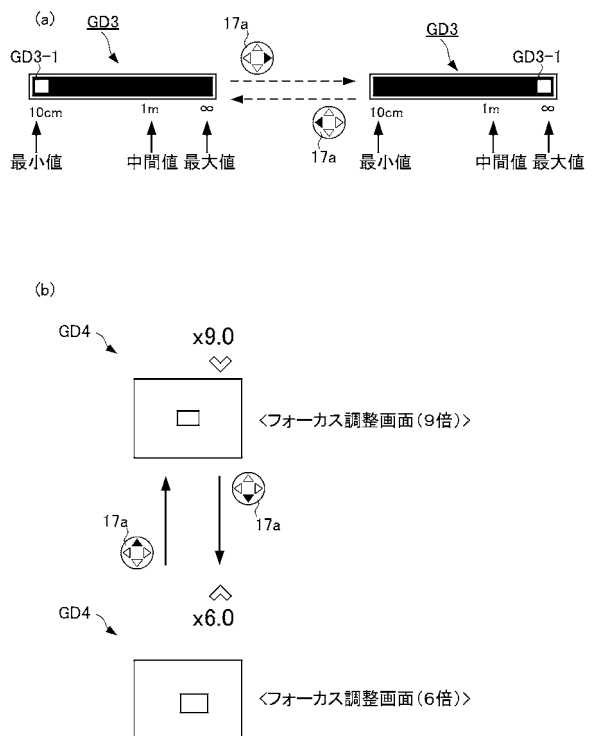
【図 2】



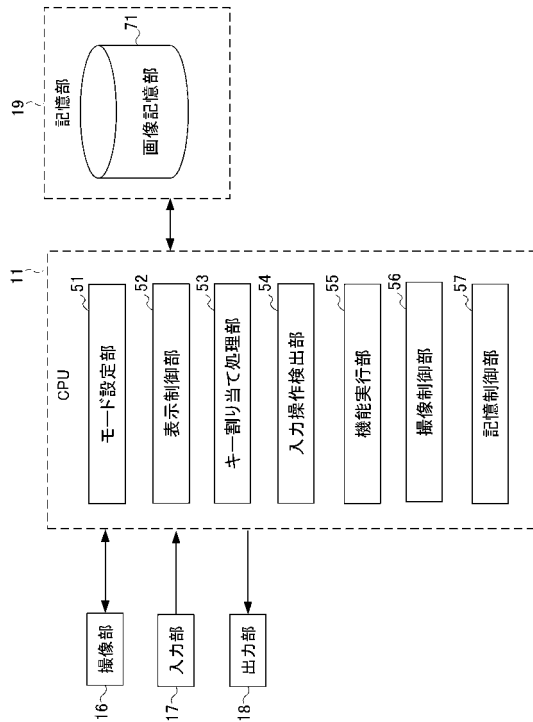
【図 3】



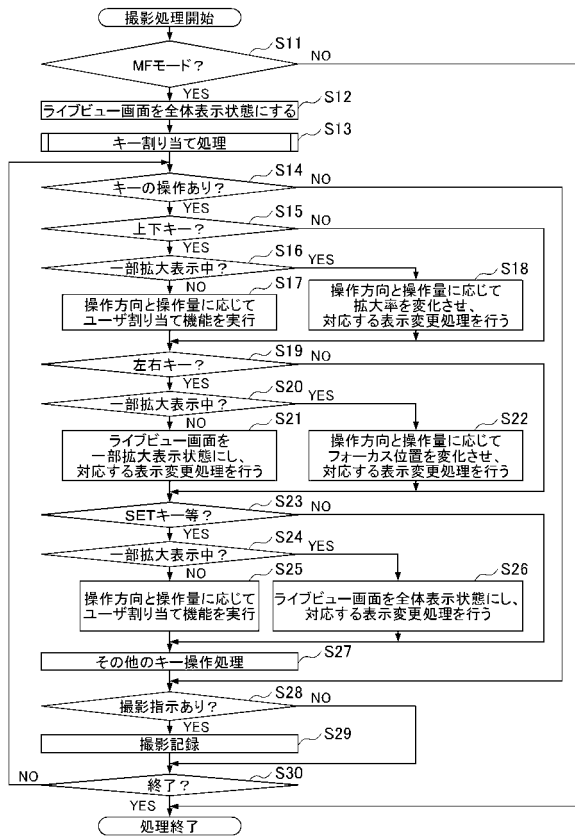
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

