

(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2010-166417

(P2010-166417A)

(43) 公開日 平成22年7月29日(2010.7.29)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
 HO4N 5/225 (2006.01) HO4N 5/225 A 5C122

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2009-8098 (P2009-8098)
 (22) 出願日 平成21年1月16日 (2009.1.16)

(71) 出願人 504371974
 オリンパスイメージング株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
 (74) 代理人 100089118
 弁理士 酒井 宏明
 (72) 発明者 神永 知美
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ
 リンパスイメージング株式会社内
 Fターム(参考) 5C122 EA42 EA59 FK12 FK33 FK34
 FK37 FK38 FK39 FK40 FK42
 FL03 GA01 GA18 GA24 GA34
 HA13 HA87 HB01 HB05

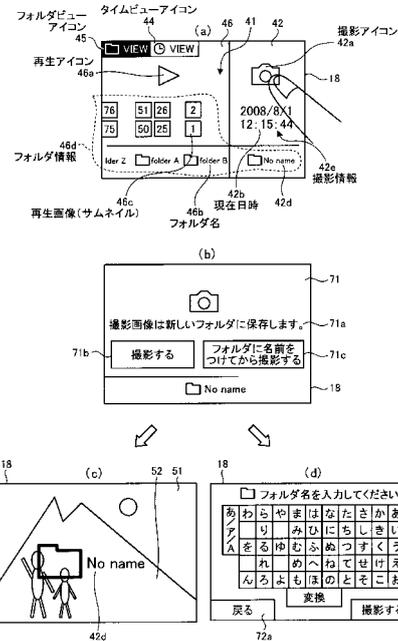
(54) 【発明の名称】 カメラ、カメラの表示制御装置、表示制御方法および表示制御用プログラム

(57) 【要約】

【課題】撮影開始時や撮影中でも、簡単にフォルダの指定や変更が可能なカメラを提供する。

【解決手段】カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面41において、撮影モードに移行するための撮影アイコン42aが少なくとも含まれる撮影情報42eと、撮影画像を管理するためのフォルダの名称46bと該フォルダに属する再生画像46cとが少なくとも含まれるフォルダ情報46dとを表示させるようにした。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像を表示する表示部と、
前記表示部に表示する画像を制御する表示制御部と、
を備え、

前記表示制御部は、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させることを特徴とするカメラ。

【請求項 2】

前記表示制御部は、前記再生画像としてサムネイル画像を表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 3】

前記表示制御部は、前記撮影アイコンが選択されて撮影モードに切替った場合には、ライブビュー画像を表示させ、さらに該撮影モードで、前記フォルダを選択する指示があった場合には、前記ライブビュー画像を表示中の画面に、フォルダを選択するためのフォルダ選択画面を付加して表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 4】

前記表示制御部は、指示に応じて、前記フォルダ選択画面をスクロール移動させて選択可能なフォルダ名称を切替えることを特徴とする請求項 3 に記載のカメラ。

【請求項 5】

前記表示部の位置に重ねるように操作指示入力用のタッチパネルを備えることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 6】

前記表示制御部は、前記モード選択画面における指示に応じて、前記フォルダ情報の表示に代えて、時系列順に再生画像が配列された再生画面を表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 7】

表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御装置であって、

カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御部を備えることを特徴とするカメラの表示制御装置。

【請求項 8】

前記表示制御部は、前記撮影アイコンが選択されて撮影モードに切替った場合には、ライブビュー画像を表示させ、さらに該撮影モードで、前記フォルダを選択する指示があった場合には、前記ライブビュー画像を表示中の画面に、フォルダを選択するためのフォルダ選択画面を付加して表示させることを特徴とする請求項 7 に記載のカメラの表示制御装置。

【請求項 9】

表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御方法であって、

カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御ステップを含むことを特徴とするカメラの表示制御方法。

【請求項 10】

表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御装置に、

カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面にお

10

20

30

40

50

いて、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御機能を実行させることを特徴とする表示制御用プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カメラ、カメラの表示制御装置、表示制御方法および表示制御用プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、大容量記録媒体の低価格化により、デジタルカメラ等でも大容量の記録媒体を手軽に利用できるようになってきている。記録媒体に格納される多数の画像は、通常、日付のみで管理される。しかし、日付だけでは管理しきれなくなることもあり、撮影のジャンルや撮影地などで分類して管理するために、いくつかのフォルダを設定し、そのフォルダに該当する画像ファイルを格納する方法も、以下のように色々提案されている。

【0003】

例えば、特許文献1は、所定の撮影モード期間中に撮影された画像が、自動的に1つのファイルに分類されて記録されるようにしている。また、特許文献2は、各フォルダをアイコンで画面に表示させ、いずれかのアイコンを指定することで、撮影画像を格納するフォルダが選択され、選択されたアイコンが画面の横に表示されるようにしている。さらに、特許文献3は、撮影した画像とアルバムアイコンとを画面に同時に表示して、希望するアルバムに登録できるようにしている。

【0004】

【特許文献1】特開2007-221262号公報

【特許文献2】特開2005-328241号公報

【特許文献3】特開2006-42171号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

フォルダを利用すると画像の整理に便利であることは良く知られているが、より利用度を上げるためには、フォルダの設定や変更のための操作がより容易にできるようにすることが必要になる。例えば、撮影画像をいずれのフォルダに登録するかを指定するタイミングとして、撮影開始時や撮影中でも、簡単にフォルダの指定や変更ができるようなユーザーインターフェース環境が提供できれば、より使い勝手が向上する。

【0006】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、撮影開始時や撮影中でも、簡単にフォルダの指定や変更が可能なカメラ、カメラの表示制御装置、表示制御方法および表示制御用プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明にかかるカメラは、画像を表示する表示部と、前記表示部に表示する画像を制御する表示制御部と、を備え、前記表示制御部は、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させることを特徴とする。

【0008】

また、本発明にかかるカメラは、上記発明において、前記表示制御部は、前記再生画像としてサムネイル画像を表示させることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0009】

また、本発明にかかるカメラは、上記発明において、前記表示制御部は、前記撮影アイコンが選択されて撮影モードに切替った場合には、ライブビュー画像を表示させ、さらに該撮影モードで、前記フォルダを選択する指示があった場合には、前記ライブビュー画像を表示中の画面に、フォルダを選択するためのフォルダ選択画面を付加して表示させることを特徴とする。

【0010】

また、本発明にかかるカメラは、上記発明において、前記表示制御部は、指示に応じて、前記フォルダ選択画面をスクロール移動させて選択可能なフォルダ名称を切換えることを特徴とする。

10

【0011】

また、本発明にかかるカメラは、上記発明において、前記表示部の位置に重ねるように操作指示入力用のタッチパネルを備えることを特徴とする。

【0012】

また、本発明にかかるカメラは、上記発明において、前記表示制御部は、前記モード選択画面における指示に応じて、前記フォルダ情報の表示に代えて、時系列順に再生画像が配列された再生画面を表示させることを特徴とする。

【0013】

また、本発明にかかるカメラの表示制御装置は、表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御装置であって、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御部を備えることを特徴とする。

20

【0014】

また、本発明にかかるカメラの表示制御装置は、上記発明において、前記表示制御部は、前記撮影アイコンが選択されて撮影モードに切替った場合には、ライブビュー画像を表示させ、さらに該撮影モードで、前記フォルダを選択する指示があった場合には、前記ライブビュー画像を表示中の画面に、フォルダを選択するためのフォルダ選択画面を付加して表示させることを特徴とする。

30

【0015】

また、本発明にかかるカメラの表示制御方法は、表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御方法であって、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御ステップを含むことを特徴とする。

【0016】

また、本発明にかかる表示制御用プログラムは、表示部に表示する画像を制御するカメラの表示制御装置に、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面において、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称と該フォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる表示制御機能を実行させることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、撮影開始時や撮影中でも、簡単にフォルダの指定や変更が可能なカメラ、カメラの表示制御装置、表示制御方法および表示制御用プログラムを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【0018】

以下、図面を参照して、本発明のカメラ、表示制御装置、表示制御方法および表示制御用プログラムを実施するための最良の形態について説明する。

【0019】

図1は、本発明のカメラであるデジタルカメラの概略構成例を示す背面図である。本実施の形態のデジタルカメラ1は、カメラ本体の上面に配設されたリリースボタン13aや、カメラ本体の背面に配設されたズームボタン13b、フォルダボタン13c、再生モードボタン13d、撮影モードボタン13e等の各種操作ボタンを備えている。

【0020】

リリースボタン13aは、押下操作により撮影タイミングを指示するためのボタンである。このリリースボタン13aは、リリースボタン13aに対するタッチ操作を検出するセンサを内蔵している。ズームボタン13bは、実際の撮影時においては、ライブビュー画像の拡大または縮小を指示するためのボタンであるが、本実施の形態では、撮影モード時に表示される再生画面における再生画像の拡大または縮小を指示するためにも利用される。フォルダボタン13cは、撮影モードにおいて、フォルダを選択する指示入力のためのボタンである。再生モードボタン13dは、ボタン押下のワンタッチ操作により、撮影モード中の表示部18の表示状態に関係なく一気に再生専用の再生画面表示に移行させるためのボタンである。また、撮影モードボタン13eは、後述する再生画面における再生画像の表示状態に関係なく、ワンタッチ操作により撮影可能な再生画像の表示状態一気に移行させるためのボタンである。これらボタン13a~13e等により操作部13(図2参照)が構成されている。

10

20

【0021】

また、デジタルカメラ1は、カメラ本体の背面の大半の領域を占める表示部18を備えている。この表示部18は、ライブビュー画像等の他に、後述するモード選択画面を含め、各種設定情報等を表示するためのものであり、LCDやELD等の薄型表示装置で実現されている。また、デジタルカメラ1は、特に図示しないが、カメラ本体の前面側に撮影レンズ等の撮像光学系を備え、カメラ本体に内蔵の撮像素子に被写体像を結像可能に構成されている。

【0022】

図2は、本実施の形態のデジタルカメラ1のシステム構成例を示すブロック図である。本実施の形態のデジタルカメラ1は、デジタルカメラ1を構成する各部に対する指示やデータ転送等を行い、デジタルカメラ1の動作を統括的に制御するためのCPUからなる制御部11を備える。また、デジタルカメラ1は、プログラムデータ記憶部12、撮像部15、SDRAM16、表示駆動部17、画像処理部19、圧縮伸長部20、記録・再生部21の各部を備える。これら各部は、制御部11に対してバスライン30によって接続されている。

30

【0023】

プログラムデータ記憶部12は、例えばフラッシュメモリ等の電氣的に書換えが可能な不揮発性メモリである。このプログラムデータ記憶部12は、デジタルカメラ1を動作させ、このデジタルカメラ1が備える種々の機能を実現するためのCPU用のプログラム(例えば、表示制御用プログラム)や、このプログラムの実行中に使用されるデータ、例えば、表示部18に表示させる後述のモード選択画面用データ、アイコンデータ等が予め格納されている。

40

【0024】

撮像部15は、デジタルカメラ1が画像(被写体像)を撮像するためのものであり、カメラ部と撮像処理部とからなる。カメラ部は、デジタルカメラ1が被写体像を撮像するためのものであり、撮影レンズ、撮像素子、絞り、シャッタ、AF機構、AF駆動回路、ズーム機構、ズーム駆動機構等からなる。ここで、撮像素子は、例えばCCDやCMOSセンサ等の2次元固体撮像素子からなり、撮影レンズを含む撮影光学系を通して入射する被写体像を光電変換し、アナログ電気信号として出力する。また、撮像処理部は、撮像素子

50

駆動回路を含む他、撮像素子から出力されるアナログ電気信号に対してA G C、C D S等のアナログ信号処理を施した後、A / Dコンバータでデジタル電気信号に変換して出力させるためのものである。

【0025】

S D R A M 1 6 は、一時記憶メモリやワーキングエリアとして利用されるメモリであり、撮像部 1 5 から出力されるデジタル電気信号や、画像処理部 1 9 による処理中の画像データ等を一時的に記憶する。このS D R A M 1 6 は、後述の表示制御部 1 1 a が各種画面用の表示画像を作成する際にも使用される。また、表示駆動部 1 7 は、エンコーダやD / Aコンバータ等を有して、後述の表示制御部 1 1 a により作成された表示画像、その他の各種情報を表示部 1 8 に表示させるためのドライバである。

10

【0026】

画像処理部 1 9 は、撮像部 1 5 から出力されるデジタル電気信号に対して画素補間処理、色補正処理、ガンマ処理等の各種の画像処理を施すとともに、記録用、表示用等に適した画像データに変換する処理を行う。圧縮伸長部 2 0 は、撮影画像の画像データを画像記憶部 2 2 に記録する際、あるいは画像記憶部 2 2 に記録されている画像データを表示する際等において、周知のJ P E G方式等に基づく画像データの圧縮処理や伸長処理を行う。

【0027】

記録・再生部 2 1 は、画像記憶部 2 2 に対する画像データの書き込みや画像記憶部 2 2 からの画像データの読出しを行うためのものであり、画像記憶部 2 2 の種類に応じたものが用いられる。ここで、画像記憶部 2 2 は、例えばx D - ピクチャーカード（登録商標）やコンパクトフラッシュ（登録商標）カード等のカメラ本体に着脱自在な記録媒体や、H D Dである。

20

【0028】

ここで、本実施の形態の制御部 1 1 は、表示制御用プログラムにより実行される機能として、表示制御部 1 1 a とフォルダ管理部 1 1 b と操作検出部 1 1 c との各機能部を備える。操作検出部 1 1 c は、当該デジタルカメラ 1 に対するユーザの操作を検出するための機能部である。また、本実施の形態では、表示部 1 8 に重ねて配設された操作指示入力用のタッチパネル 1 4 を備えている。よって、操作検出部 1 1 c は、表示部 1 8 上でのタッチパネル 1 4 に対するユーザの操作やリリースボタン 1 3 a 等の操作部 1 3 に対するユーザの操作を検出することで、当該デジタルカメラ 1 に対するユーザ操作の検出動作を実行する。

30

【0029】

また、表示制御部 1 1 a は、表示部 1 8 に表示する画像を制御するための機能部である。すなわち、表示制御部 1 1 a は、ライブビュー画像や再生画像を作成する他、本実施の形態にあつては、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるモード選択画面を作成して表示駆動部 1 7 を介して表示部 1 8 に表示させる。表示制御部 1 1 a は、後述するように、このモード選択画面を、撮影モードに関する情報が含まれる撮影モード選択画面と再生モードに関する情報が含まれる再生モード選択画面とにより構成し、撮影モードに関する情報として該撮影モードに移行するための撮影アイコンを表示させ、再生モードに関する情報として該再生モードに移行するための再生アイコンおよび再生画像を表示させる。また、表示制御部 1 1 a は、モード選択画面において、別の形態として、撮影モードに移行するための撮影アイコンが少なくとも含まれる撮影情報と、撮影画像を管理するためのフォルダの名称とこのフォルダに属する再生画像とが少なくとも含まれるフォルダ情報とを表示させる。そして、表示制御部 1 1 a は、モード選択画面から移行した撮影モードの画面においては、再生画面付きライブビュー画面を表示させたり、フォルダ選択画面付きライブビュー画面を表示させたりする。

40

【0030】

さらに、フォルダ管理部 1 1 b は、撮影画像を格納して管理するためのフォルダに関して、ユーザの指示操作に従い、フォルダの名称の作成、撮影画像を格納するフォルダの指定や変更等の処理を行うためのものである。

50

【 0 0 3 1 】

つぎに、表示制御部 1 1 a を含む制御部 1 1 による表示部 1 8 の表示制御および操作例を説明する。図 3 は、表示部 1 8 に表示される画面例を模式的に示す説明図である。まず、図 3 (a) は、図示しないパワースイッチ投入時の初期画面としてタイムビューモードの表示例を模式的に示す説明図である。タイムビューモードとは、サムネイル画像を撮影日時による順番で時系列に配置するモードである。また、後述するフォルダビューモードとは、サムネイル画像をフォルダ単位で配置するモードである。表示制御部 1 1 a は、初期画面としては、表示部 1 8 にモード選択画面 4 1 を表示させる。このモード選択画面 4 1 は、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれに移行させるかを選択設定させるための画面である。

10

【 0 0 3 2 】

このモード選択画面 4 1 は、撮影選択画面 4 2 と再生選択画面 4 3 とにより構成されている。撮影選択画面 4 2 は、例えばモード選択画面 4 1 の右側約 1 / 3 の領域に配置されている。表示制御部 1 1 a は、この撮影選択画面 4 2 に、撮影モードに関する情報として撮影モードに移行するための撮影アイコン 4 2 a を表示させるとともに、例えば “ 2 0 0 8 / 8 / 1 1 2 : 1 5 : 4 4 ” で示すような現在日時 4 2 b を表示させる。

【 0 0 3 3 】

また、再生選択画面 4 3 は、例えばモード選択画面 4 1 の左側約 2 / 3 の領域に配置されている。表示制御部 1 1 a は、この再生選択画面 4 3 の左上に、タイムビューアイコン 4 4 とフォルダビューアイコン 4 5 とを並べて表示させる。ここで、タイムビューアイコン 4 4 とフォルダビューアイコン 4 5 とはタッチ操作により選択自在であるが、電源投入時の初期画面においては、前回使用された直近のものが選択表示される。図 3 (a) に示す例では、黒塗り表示のタイムビューアイコン 4 4 が直近のものであることを示している。

20

【 0 0 3 4 】

表示制御部 1 1 a は、タイムビューモードにおいては、再生選択画面 4 3 に、再生モードに関する情報として再生モードに移行するための再生アイコン 4 3 a を表示させるとともに、再生画像 4 3 b を表示させる。ここで、再生画像 4 3 b は、複数枚を同時に表示させるためにサムネイル画像からなり、上下 2 列ずつ配置されている。サムネイル画像を用いることにより、限られた表示領域において、より多くの再生画像 4 3 b を表示させることができる。なお、図 3 (a) 等において、再生画像 4 3 b 中の数字は、実際の画像例に代えて、個々の再生画像を区別するためのものであり、撮影された時系列順に数字が大きくなるように付されている。そして、表示制御部 1 1 a は、撮影選択画面 4 2 の現在日時 4 2 b を先頭として、再生選択画面 4 3 に表示可能な複数枚の再生画像 4 3 b が撮影日時の新しい順番で時系列に並ぶように表示させる。したがって、現在日時 4 2 b と再生画像 4 3 b とは、撮影選択画面 4 2 と再生選択画面 4 3 とによる区切りはあるが、同一時間軸上で時系列的に連続する如く配置させて表示される。

30

【 0 0 3 5 】

また、表示制御部 1 1 a は、再生選択画面 4 3 に表示させる再生画像 4 3 b を、撮影単位、例えば撮影日付単位で分け表示させ、その分け毎に、下欄には、撮影日付 4 3 c を表示させる。例えば、図 3 (a) に示す例であれば、番号 9 4 , 9 5 で示す再生画像 4 3 b は、7 / 2 7 に撮影されたものであり、番号 9 0 ~ 9 3 で示す再生画像 4 3 b は、7 / 1 0 に撮影されたものである如く、分けされて表示される。また、番号 8 7 以下の再生画像 4 3 b は、再生選択画面 4 3 に表示しきれないため、未表示状態にある。さらに、表示制御部 1 1 a は、撮影選択画面 4 2 の現在日時 4 2 b の下欄には、撮影日付 4 3 c に対応させて現在日付 4 2 c を表示させる。

40

【 0 0 3 6 】

このように、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるタイムビューモードのモード選択画面 4 1 を、撮影モードに関する情報として撮影モードに移行するための撮影アイコン 4 2 a が含まれる撮影選択画面 4 2 と、再生モードに関する情報

50

として再生モードに移行するための再生アイコン43aおよび再生画像43bが含まれる再生選択画面43とにより構成して表示部18に表示させるので、撮影モードと再生モードとの境界が低くなる操作・表示態様を実現できる。よって、ユーザにとってデジタルカメラ1の再生機能を積極的に利用しやすいものとなる。

【0037】

図3(b)は、図3(a)において、撮影アイコン42aにタッチ操作されて撮影モードが選択された場合の表示部18の表示例を模式的に示す説明図である。表示制御部11aは、撮影アイコン42aにタッチ操作されたことがタッチパネル14を通じて操作検出部11cにより検出されると、タイムビューアイコン44およびフォルダビューアイコン45の表示を削除させるとともに、表示部18全体を撮影用のライブビュー画面51としてライブビュー画像52を表示させる。

10

【0038】

表示制御部11aは、同時に、ライブビュー画面51の所定領域、例えば下側半分の領域に重畳するように再生画面53を割り当てて表示させる。この再生画面53は、再生選択画面43用の再生画像43bを並べて配置させたものである。したがって、図3(a)の場合と同様に、再生画像43bは、サムネイル画像として時系列の撮影単位(撮影日付単位)で分けけて配置される。再生画像43bは、撮影単位で分けけて表示されるので、わかりやすく検索にも便利となる。

【0039】

ここで、表示制御部11aは、現在時アイコン54を現在日付42cとともに再生画面53の左右中央位置にサムネイル画像と同等の大きさで配置して表示させる。現在時アイコン54は、現在の日時を示すマークとして、最新のサムネイル画像43bの先頭に表示される。再生画面53では、サムネイル画像43bが時系列で配置されることで、時間軸を表示していることにもなる。そこで、最新のサムネイル画像43bの先頭に現在時アイコン54を表示する。そして、表示制御部11aは、この現在時アイコン54を先頭としてその左側に再生画像43bを時系列順に並ぶように配置して表示させる。なお、表示制御部11aは、現在時アイコン54に関しては、一定間隔(例えば、1秒)で点滅表示させることで、96番目に相当する現在時アイコン54が撮影待機状態にあることをユーザに知らせる。また、再生画面53の背景は、ハーフトーン構成でライブビュー画面51と区別できるように表示されるとともに、再生画像43b部分等を除き、ライブビュー画像52が少し透けて見える表示状態にある。このように撮影モードによるライブビュー画像52の表示中も、再生画面53によって再生画像43bが表示されるので、所望の再生画像43bについて随時確認することができる。

20

30

【0040】

図3(c)は、図3(a)において、再生アイコン43aにタッチ操作されて再生モードが選択された場合の表示部18の表示例を模式的に示す説明図である。表示制御部11aは、再生アイコン43aにタッチ操作されたことがタッチパネル14を通じて操作検出部11cにより検出されると、タイムビューアイコン44およびフォルダビューアイコン45の表示を削除させるとともに、表示部18全体を再生画面61として再生画像43bを並べて表示させる。すなわち、図3(a)の場合と同様に、再生画像43bは、サムネイル画像として時系列の撮影単位(撮影日付単位)で分けけて配置される。

40

【0041】

ここで、表示制御部11aは、現在時アイコン54をカメラのマーク形状の撮影アイコン62、現在日付42cとともに再生画面61の右端位置にサムネイル画像と同等の大きさで配置して表示させる。そして、表示制御部11aは、この現在時アイコン54を先頭としてその左側に再生画像43bを時系列順に並ぶように配置して表示させる。したがって、現在時アイコン54、再生画像43bの配列は、図3(b)の再生画面53の場合と同様である。もっとも、現在時アイコン54が右端に位置するため、一度に表示される再生画像43bの枚数が増え、再生モード仕様となる。

【0042】

50

なお、この場合も、表示制御部 1 1 a は、現在時アイコン 5 4 に関しては、一定間隔（例えば、1 秒）で点滅表示させることで、9 6 番目に相当する現在時アイコン 5 4 が撮影待機状態にあり、再生モードであっても撮影アイコン 6 2 を押せば撮影モードに移行可能であることをユーザに知らせる。また、再生画面 6 1 自体の背景は、ブラック画面とされているとともに、現在表示されている再生画像 4 3 b の中で撮影日時が最も古い画像対応の撮影年月に関する情報 6 3 が左側空欄部に表示される。

【0043】

また、図 3 (c) に示す再生モードの初期画面表示において、現在時アイコン 5 4 と撮影アイコン 6 2 付近にタッチしたことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、表示部 1 8 の画面表示を、図 3 (b) に示したような撮影モードの画面表示に切替える。また、図 3 (c) に示すような再生モードの最中に、撮影モードボタン 1 3 e が押下されたことが検出された場合も、表示制御部 1 1 a は、表示部 1 8 の画面表示を、図 3 (b) に示したような撮影モードの画面表示に切替える。さらに、図 3 (c) に示すような再生モードの最中に、リリースボタン 1 3 a に指が置かれたことが検出された場合には、撮影モードに切替わり、表示制御部 1 1 a は、表示部 1 8 の画面表示を、後述の図 7 のような画面表示に切替える。

10

【0044】

つづいて、図 3 (b) に示した撮影モードの初期画面以降のユーザ操作に伴う表示部 1 8 の表示例について説明する。図 4 は、再生画面 5 3 のスクロールおよびサムネイル画像の拡大表示例を示す説明図である。図 4 (a) は、再生画面 5 3 を右方向にスクロール操作した場合の表示例を示す説明図である。撮影モードにおいて、ライブビュー画面 5 1 上に重畳表示されている再生画面 5 3 は、その背景部分を操作することでスクロール可能に構成されている。

20

【0045】

そこで、図 3 (b) に示したように初期画面表示状態から、例えば図 4 (a) に示すように再生画面 5 3 部分を例えば右方向にスクロール操作したことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、再生画面 5 3 のスクロール移動に伴い、画面上に表示する再生画像 4 3 b を切替える。図 4 (a) に示す例であれば、現在時アイコン 5 4 および番号 9 4, 9 5 の再生画像 4 3 b を画面から削除し、番号 8 0 ~ 8 7 で示す未表示であった再生画像 4 3 b を新たに画面上に出現させて表示させる。よって、撮影モード中であっても、このような再生画面 5 3 のスクロール操作によって所望の再生画像 4 3 b を再生画面 5 3 上に出現させて表示させることができる。

30

【0046】

また、図 4 (b) は、再生画面 5 3 上の再生画像 4 3 b に対してワンタッチ操作した場合の拡大表示例を示す説明図である。例えば、図 3 (b) や図 4 (a) に示す表示状態において、所望の再生画像、例えば番号 9 1 の再生画像 4 3 b 部分にワンタッチ操作したことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、指定された再生画像 4 3 b を図 4 (b) に示すように 1 コマ分のフルサイズの再生画像 4 3 B として拡大表示させる。この再生画像 4 3 B は、ライブビュー画面 5 1 上でほぼ一杯となるサイズに設定されている。そして、拡大表示された再生画像 4 3 B の一部をワンタッチ操作すると、元の図 3 (b) や図 4 (a) に示すサムネイル画像による表示状態に戻る。

40

【0047】

また、図 5 は、再生画面 5 3 を上下方向にスクロール操作した場合の表示例を示す説明図である。例えば、図 4 (a) に示したような表示状態で、図 5 に示すように再生画面 5 3 部分を例えば下げるようにスクロール操作したことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、再生画面 5 3 のスクロール移動に伴い、画面上に表示する再生画面 5 3 の領域を変化させる。図 5 に示す例であれば、ライブビュー画面 5 1 の下側半分を占めていた再生画面 5 3 の表示領域が下側 1 / 4 程度に減少している。このような再生画面 5 3 の表示領域の変化に対応させて、表示される再生画像 4 3 b も、例えば下側一列が削除されるように変化する。上方向にスクロール操作した場合には、再生画面 5 3 の表示領域が増加する。こ

50

れにより、撮影モード中に重畳表示される再生画面 5 3 の表示割合を変えることができ、撮影モード仕様を優先させたいユーザの場合には、再生画面 5 3 の表示を残しつつライブビュー画像 5 2 の表示を優先させることができる。

【 0 0 4 8 】

また、図 6 は、撮影モードによる表示状態において、ズームボタン 1 3 b が操作された場合の表示例を示す説明図である。まず、図 6 (a) は、ズームボタン 1 3 b のワイド (W) 側が押下された場合の表示例を示す説明図である。撮影モードによる表示状態において、ズームボタン 1 3 b のワイド (W) 側が押下されたことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、再生画面 5 3 に表示させる再生画像 4 3 b を間引きした時間圧縮表示に切換える。すなわち、撮影単位、例えば撮影日付単位に対応して表示させる再生画像数を制限、ここでは代表画像の 1 枚のみを選択した間引き表示に制限する。また、時間軸を撮影日付単位から撮影月単位に切換える。これらにより、再生画面 5 3 に同時に表示される時系列範囲を広げるものである。

【 0 0 4 9 】

図示例であれば、1 / 0 9 , 1 / 2 5 , 3 / 0 8 , 5 / 1 5 , 6 / 1 0 , 7 / 1 0 , 7 / 2 7 の各撮影日付に 1 枚ずつ代表画像を再生画像 4 3 b として表示させる。また、時間軸は撮影月単位であり、同一月の再生画像 4 3 b は、時系列上、同一時間位置の上下にまとめて表示される (例えば、1 / 0 9 と 1 / 2 5) 。これにより、限られた再生画面 5 3 の表示領域で、再生画像 4 3 b が、1 / 0 9 ~ 7 / 2 7 の間に時系列範囲が広げられて同時に表示されることとなる。代表画像は、各撮影日付中の先頭画像であってもよく、あるいは、最も特徴的な画像を選択するようにしてもよい。

【 0 0 5 0 】

なお、サムネイル画像として表示されている再生画像 4 3 b のサイズが最小でなければ、ズームボタン 1 3 b のワイド (W) 側が押下された場合、最初は、サムネイル画像のサイズをさらに縮小表示させることで、再生画面 5 3 に同時に表示される再生画像 4 3 b の枚数を多くするようにしてもよい。そして、サムネイル画像のサイズが既に最小サイズの場合には、上記の如く、間引き表示処理を施すようにすればよい。

【 0 0 5 1 】

図 6 (b) は、ズームボタン 1 3 b のテレ (T) 側が押下された場合の表示例を示す説明図である。撮影モードによる表示状態において、ズームボタン 1 3 b のテレ (T) 側が押下されたことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、再生画面 5 3 に表示させるサムネイル画像による再生画像 4 3 b のサイズを拡大させる。図示例であれば、再生画像を表示するための時間軸を伸長させるとともに、各再生画像 4 3 b のサムネイルサイズを拡大させて表示させる。

【 0 0 5 2 】

この場合も、サムネイル画像として表示されている再生画像 4 3 b のサイズが最大でなければ、ズームボタン 1 3 b のテレ (T) 側が押下された場合、最初は、サムネイル画像のサイズをさらに拡大表示させるようにしてもよい。そして、サムネイル画像のサイズが既に最大サイズの場合には、上記の如く、時間軸を伸長させる処理を施すようにすればよい。

【 0 0 5 3 】

ついで、撮影モードにおける実際の撮影時の表示部 1 8 の表示例について説明する。図 7 は、実際の撮影時の表示部 1 8 の表示例を示す説明図である。まず、リリースボタン 1 3 a 上に指が置かれたことが検出されると、表示制御部 1 1 a は、図 7 (a) に示すように、再生画面 5 3 をアニメーション的に順次表示部 1 8 外に下げるように移動させることで再生画面 5 3 を削除する。そして、最終的に、図 7 (b) に示すように、再生画面 5 3 が削除されて非表示となり、ライブビュー画像 5 2 のみのライブビュー画面 5 1 の表示状態とする。このように、実際の撮影時には、ライブビュー画像 5 2 のみの画面となるので、最終的な被写体の確認や画角の決定などを確実に行うことができる。また、この状態でズームボタン 1 3 b の操作があった場合には、通常通り、ライブビュー画像 5 2 の拡大・

10

20

30

40

50

縮小処理が行われる。

【0054】

その後、リリースボタン13a押下による撮影指示があると、撮影処理が実行される。そして、表示制御部11aは、図7(c)に示すように、レックビュー(rec view)画像55を表示させるレックビュー表示動作を開始させる。このレックビュー表示動作は、図7(d)に示すように連続的に縮小していくようにアニメーション的に行われ、小さくなったレックビュー画像55は、最終的には、図7(e)に示すように現在時アイコン54に収れんする。そして、図7(f)に示すように、図3(b)の場合と同様な撮影モードの画面に戻る。なお、図7(f)に示す例では、撮影日付8/1において、番号96~102で示す画像が順次撮影されたものであり、再生画面53に再生画像43bとして表示される。そして、最後に撮影された画像が番号102の画像であることを示している。

10

【0055】

つぎに、フォルダビューモード時の表示例について説明する。図8は、フォルダビューモード時の表示例を模式的に示す説明図である。まず、図8(a)は、フォルダビューモードのモード選択画面41の表示例を模式的に示す説明図である。表示制御部11aは、初期画面としては、表示部18にモード選択画面41を表示させる。

【0056】

このモード選択画面41は、図3(a)の場合と同様に、撮影選択画面42と再生選択画面46とにより構成されている。撮影選択画面42側は、図3(a)の場合と同様であり、撮影アイコン42aや現在日時42bを含む撮影情報42eが表示される。一方、表示制御部11aは、再生選択画面46の左上に、タイムビューアイコン44とフォルダビューアイコン45とを並べて表示させる。ここでは、黒塗り表示のフォルダビューアイコン45が直近のモード設定あるいは新たなモード指定により選択されていることを示している。

20

【0057】

表示制御部11aは、フォルダビューモードにおいては、再生選択画面46に、再生モードに移行するための再生アイコン46aを表示させるとともに、撮影画像を管理するためのフォルダの名称であるフォルダ名46bと各フォルダに属する再生画像46c(サムネイル画像)とが少なくとも含まれるフォルダ情報46dを表示させる。

【0058】

ここで、フォルダ名46bは、再生選択画面46の下欄部分に横一列に配置させて表示される。なお、フォルダ名46bは、図面上、フォルダA, B, ..., Zの如く示すが、例えば「趣味」「子供」「グルメ」の如く具体的な名称で分類したものでよい。また、フォルダ単位で分け表示される再生画像46cは、複数枚を同時に表示させるためにサムネイル画像からなり、例えばフォルダ名46bの上部に上下2列ずつ配置されている。サムネイル画像を用いることにより、限られた表示領域において、より多くの再生画像46cを表示させることができる。

30

【0059】

なお、図8(a)等において、再生画像46c中の数字は、実際の画像例に代えて、個々の再生画像を区別するためのものである。したがって、図示例では、番号1, 2で示す再生画像46cは、フォルダBに属し、番号25, 26, 50, 51で示す再生画像46cは、フォルダAに属し、番号75, 76で示す再生画像46cは、フォルダZに属することを表している。また、フォルダA, B, Z以外のフォルダおよび対応する再生画像は、再生選択画面46に表示しきれないため、未表示状態にある。

40

【0060】

さらに、表示制御部11aは、撮影選択画面42の現在日時42bの下欄には、再生選択画面46中のフォルダ名46bに対応させて名前なしフォルダ42dを表示させる。したがって、登録済みのフォルダ名46bと名前なしフォルダ42dとは、撮影選択画面42と再生選択画面46とによる区切りはあるが、同一ライン上でフォルダ情報46dとして関連付けられた配置で表示される。

50

【 0 0 6 1 】

このように、カメラ動作を撮影モードまたは再生モードのいずれかに移行させるフォルダビューモードのモード選択画面 4 1 において、撮影モードに移行するための撮影アイコン 4 2 a が少なくとも含まれる撮影情報 4 2 e と、撮影画像を管理するためのフォルダ名 4 6 b とフォルダに属する再生画像 4 6 c とが少なくとも含まれるフォルダ情報 4 6 d とを表示させるようにしたので、モード選択画面 4 1 の表示段階でユーザにとってフォルダの利用が身近になるとともに、撮影開始時でも、簡単にフォルダの指定や変更を行うことができる。

【 0 0 6 2 】

図 8 (b) は、図 8 (a) において、撮影アイコン 4 2 a にタッチ操作されて撮影モードが選択された場合の表示部 1 8 の表示例を模式的に示す説明図である。表示制御部 1 1 a は、撮影アイコン 4 2 a にタッチ操作されたことがタッチパネル 1 4 を通じて操作検出部 1 1 c により検出されると、タイムビューアイコン 4 4 およびフォルダビューアイコン 4 5 の表示を削除させるとともに、表示部 1 8 全体をフォルダ画面 7 1 に切替える。このフォルダ画面 7 1 では、「撮影画像は新しいフォルダに保存します」なるメッセージ 7 1 a が表示されるとともに、「撮影する」ボタン 7 1 b と、「フォルダに名前をつけてから撮影する」ボタン 7 1 c とが選択自在に表示される。

10

【 0 0 6 3 】

「撮影する」ボタン 7 1 b がタッチ操作で選択されたことがタッチパネル 1 4 を通じて操作検出部 1 1 c により検出されると、表示制御部 1 1 a は、名前なしフォルダ 4 2 d を保存先フォルダとして選択する。そして、名前なしフォルダ 4 2 d が選択されたことを、図 8 (c) に示すように、名前なしフォルダ 4 2 d をライブビュー画像 5 2 に重ねて大きめに表示させる。

20

【 0 0 6 4 】

一方、「フォルダに名前をつけてから撮影する」ボタン 7 1 c がタッチ操作で選択されたことがタッチパネル 1 4 を通じて操作検出部 1 1 c により検出されると、表示制御部 1 1 a は、図 8 (d) に示すように、名称入力画面 7 2 を表示させる。この名称入力画面 7 2 は、ひらがな入力方式のキーボード例を示すが、カタカナ、アルファベット等によるキーボード入力例であってもよい。また、名称入力画面 7 2 には、図 8 (b) の画面に戻るための「戻る」ボタン 7 2 a や、入力されたフォルダ名を確定して撮影動作に移行させるための「撮影する」ボタン 7 2 b も含まれている。

30

【 0 0 6 5 】

ついで、撮影モードにおいて、「撮影する」ボタン 7 1 b または「撮影する」ボタン 7 2 b が押下された場合の表示例について説明する。ここでは、「撮影する」ボタン 7 1 b が押下された場合の例を示す。図 9 は、「撮影する」ボタン 7 1 b が押下された後のユーザ操作に応じた表示部 1 8 の表示例を示す説明図である。

【 0 0 6 6 】

まず、「撮影する」ボタン 7 1 b が押下された場合、図 8 (c) に示したように、表示部 1 8 全体を撮影用のライブビュー画面 5 1 としてライブビュー画像 5 2 を表示させる。そして、名前なしフォルダ 4 2 d を大きめに表示させた後、図 9 (a) に示すように、ライブビュー画面 5 1 の中央下部に名前なしフォルダ 4 2 d を小さく表示させる。

40

【 0 0 6 7 】

図 9 (b) は、この状態で、フォルダボタン 1 3 c が押下された場合の表示部 1 8 の表示例を示す説明図である。フォルダを選択するためにフォルダボタン 1 3 c が押下されたことが操作検出部 1 1 c により検出されると、表示制御部 1 1 a は、図 9 (b) に示すように、表示中のライブビュー画面 5 1 の所定領域、例えば下側半分程度の領域に重畳するようにフォルダ選択画面 7 3 を付加して表示させる。このフォルダ選択画面 7 3 は、フォルダ名 4 6 b とフォルダ毎の再生画像 4 6 c とを対として区分け配置させて表示させるためのものである。このフォルダ選択画面 7 3 においては、フォルダ名 4 6 b が再生画像 4 6 c の上に配置されて選択自在に表示される。

50

【 0 0 6 8 】

また、名前なしフォルダ 4 2 d (または、今回名前がつけられたフォルダ)もフォルダ選択画面 7 3 中に併せて表示される。図示例では、黒塗り表示の名前なしフォルダ 4 2 d が格納フォルダとして選択されており、これに対応して数字 9 1 から 9 4 で示す今日撮影済みの再生画像 4 6 c が名前なしフォルダ 4 2 d に対応付けられて表示される。また、対応して現在時アイコン 5 4 も、フォルダ 4 2 d の下に表示される。

【 0 0 6 9 】

このように、撮影アイコン 4 2 a が選択されて撮影モードに切替った場合には、ライブビュー画像 5 2 を表示させるとともに、さらにこの撮影モードで、フォルダボタン 1 3 c の操作によりフォルダを選択する指示があった場合には、ライブビュー画像 5 2 を表示中のライブビュー画面 5 1 に、フォルダを選択するためのフォルダ選択画面 7 3 を付加して表示させるようにしたので、撮影モードにおいてライブビュー画像表示中でも、簡単にフォルダの指定や変更を行うことが可能となる。

【 0 0 7 0 】

図 9 (c) は、この状態で、今回撮影画像の保存先フォルダを変更する指示操作があった場合の表示部 1 8 の表示例を示す説明図である。例えば、フォルダ名 4 6 b がフォルダ A のフォルダにタッチ操作することでフォルダを変更する指示操作があると、図 9 (c) 中に示すように、フォルダ A のフォルダ名 4 6 b 部分が黒塗り表示に変更される。併せて、現在時アイコン 5 4 も、フォルダ A の下に移動する。これにより、保存先フォルダの変更が確定すると、表示制御部 1 1 a は、図 9 (d) に示すように、フォルダ選択画面 7 3 を削除するとともに、フォルダ A のフォルダ名 4 6 b が選択されたことをライブビュー画像 5 2 に重ねて大きめに表示させる。さらに、図 9 (e) に示すように、ライブビュー画面 5 1 の中央下部にフォルダ A のフォルダ名 4 6 b を小さく表示させる。これにより、その後、リリースボタン 1 3 a を操作して撮影を行うと、番号 9 5 に相当する今回の撮影画像は、フォルダ管理部 1 1 b によるフォルダ管理の下にフォルダ A に格納されることとなる。

【 0 0 7 1 】

なお、特に図示しないが、フォルダ選択画面 7 3 は、スクロール操作により左右方向に移動させることが可能であり、非表示状態のフォルダ名 4 6 b を選択する場合に対応可能とされている。

【 0 0 7 2 】

また、図 9 (b) (c) に示す例では、番号 9 1 ~ 9 4 で示す再生画像 4 6 c は、名前なしフォルダ 4 2 d に格納されているが、例えば、これらの番号 9 1 ~ 9 4 で示す再生画像 4 6 c をフォルダ A 部分に対してドラッグ&ドロップ操作することにより、フォルダ A に格納先を変更させることも可能である。他の再生画像 4 6 c についても同様である。

【 0 0 7 3 】

また、図 8 (a) に示すフォルダビューモードの初期画面においても、撮影モードに移行する前に、例えば、フォルダ A 部分を撮影選択画面 4 2 中にドラッグ&ドロップ操作することにより、今回撮影する画像の格納先をフォルダ A に設定することも可能である。

【 0 0 7 4 】

つづいて、上述したような表示制御および操作を実現するための制御部 1 1 による動作制御例について説明する。図 1 0 および図 1 1 は、制御部 1 1 により実行される動作制御例を示す概略フローチャートである。まず、パワースイッチが投入されることにより処理が開始され、直近のビューモードがタイムビューモードであったか否かを判定する (ステップ S 1 0)。タイムビューモードでなかった場合には (ステップ S 1 0 : N o)、フォルダビューモードの処理 (ステップ S 1 1) に移行する。

【 0 0 7 5 】

一方、直近がタイムビューモードであった場合には (ステップ S 1 0 : Y e s)、表示制御部 1 1 a は、モード選択画面 4 1 の表示をタイムビューモード仕様の表示とさせる (ステップ S 1 2)。図 3 (a) に示した表示例が相当する。そして、フォルダビューアイ

10

20

30

40

50

コン45の操作によりフォルダビューモードへの切換え指示があったか否かを判定する(ステップS13)。この指示があった場合には(ステップS13:Yes)、ステップS11へ移行する。この指示がなければ(ステップS13:No)、動作モードについての指示があるか否かを判定する(ステップS14)。この指示がなければ(ステップS14:No)、ステップS13に戻る。

【0076】

動作モードについて指示があった場合(ステップS14:Yes)、その指示が撮影アイコン42aへの操作による撮影モードの指示であるか否かを判定する(ステップS15)。撮影モードの指示でない場合には(ステップS15:No)、再生アイコン43aへの操作による再生モードの指示と判定して再生モードに設定し(ステップS16)、表示制御部11aは、表示部18に再生画面61を表示させる(ステップS17)。図3(c)に示した表示例が相当する。そして、撮影モードへの切換え指示がなければ(ステップS18:No)、ステップS16に戻り、再生モードの処理を継続する。

10

【0077】

一方、撮影モードボタン13eの押下、現在時アイコン54へのタッチ操作、リリースボタン13aへのタッチ操作のいずれかによる撮影モードへの切換え指示があった場合には(ステップS18:Yes)、撮影モード処理(ステップS21)へ移行する。撮影アイコン42aへの操作による撮影モードの指示であった場合も(ステップS15:Yes)、撮影モード処理(ステップS21)へ移行する。ステップS21の撮影モード処理では、沈胴している撮影レンズを突出させる等の撮影準備処理を行う。引き続き、表示制御部11aは、ライブビュー画面51に再生画面53が重畳された撮影/再生画面表示に切換える(ステップS22)。図3(b)に示した表示例が相当する。

20

【0078】

その後、再生画面53に対して左右方向のスクロール指示操作があったか否かを判定する(ステップS23)。スクロール指示操作があった場合には(ステップS23:Yes)、表示制御部11aは、スクロール指示操作に応じて再生画面53における再生画像43bの切換え表示を行う(ステップS24)。図4(a)に示した表示例が相当する。

【0079】

また、表示中の再生画像に対するタッチ操作による1コマ/サムネイル切換えの指示操作があったか否かを判定する(ステップS25)。タッチ操作があった場合において(ステップS25:Yes)、現在、1コマ表示の状態であるか否かを判定する(ステップS26)。現在、1コマ表示の状態であれば(ステップS26:Yes)、表示制御部11aは、図4(a)等に示すサムネイル画像を用いた再生画像43bの表示状態に切換える(ステップS27)。一方、現在、1コマ表示の状態でなければ(ステップS26:No)、表示制御部11aは、タッチされた位置の再生画像43bに関して拡大した再生画像43Bとして1コマ表示させる(ステップS28)。図4(b)に示した表示例が相当する。

30

【0080】

さらに、ズームボタン13bの操作によるズーム指示があったか否かを判定する(ステップS31)。なお、この場合のズームボタン13bの操作は、再生画面53の再生画像43bに対するものであり、ライブビュー画像52自体はズーム処理されない。ズーム指示があり(ステップS31:Yes)、ワイド(W)指示であった場合には(ステップS32:Yes)、現在表示されている再生画像43bのサムネイルサイズが最小であるか否かを判定する(ステップS33)。サムネイルサイズが最小に達していない場合には(ステップS33:No)、表示制御部11aは、再生画像43bのサムネイルサイズを縮小させて表示させる(ステップS34)。サムネイルサイズが最小に達している場合(ステップS33:Yes)、または再生画像43bのサムネイルサイズを縮小させて表示させた後、表示制御部11aは、再生画像43bを間引きした時間圧縮表示に切換える(ステップS35)。すなわち、図6(a)に示したように、撮影日付単位に対応して表示させる再生画像数を1枚のみに制限するとともに、時間軸を圧縮された撮影月単位に切換え

40

50

る。

【0081】

一方、ズーム指示があり（ステップS31：Yes）、テレ（T）指示であった場合には（ステップS32：No）、現在表示されている再生画像43bのサムネイルサイズが最大であるか否かを判定する（ステップS36）。サムネイルサイズが最大に達していない場合には（ステップS36：No）、表示制御部11aは、再生画像43bのサムネイルサイズを拡大させて表示させる（ステップS37）。サムネイルサイズが最大に達している場合（ステップS36：Yes）、または再生画像43bのサムネイルサイズを拡大させて表示させた後、表示制御部11aは、時間延長させた再生画像43bの表示に切替える（ステップS38）。

10

【0082】

そして、これらの判定処理の後、リリースボタン13aに対して指を置くタッチ操作があつたか否かを判定する（ステップS41）。タッチ操作がなかった場合には（ステップS41：No）、ステップS22に戻る。タッチ操作があつた場合には（ステップS41：Yes）、表示制御部11aは、再生画面53をアニメーション的に降下させて削除することにより、再生画面53が非表示となってライブビュー画面51のみとなる表示に切替える（ステップS42）。図7（b）に示した表示例が相当する。

【0083】

この状態で、リリースボタン13aの操作による撮影指示があるまで待機する（ステップS43：No、S42）。リリースボタン13aの操作による撮影指示があつた場合には（ステップS43：Yes）、撮影/記録処理を実行する（ステップS44）。撮影後、表示制御部11aは、レックビュー画像55を現在時アイコン54に収れんさせるまでアニメーション的に縮小させるレックビューアニメーション処理を行う（ステップS45）。

20

【0084】

その後、再生モードボタン13dの操作による指示があるか否かを判定し（ステップS47）、指示があれば（ステップS47：Yes）、ステップS16の処理に移行する。一方、指示がなければ（ステップS47：No）、パワーオフ指示があるか否かを判定する（ステップS48）。パワーオフ指示がなければ（ステップS48：No）、ステップS22に戻って撮影モードの処理を継続し、パワーオフ指示があれば（ステップS48：Yes）、処理を終了する。

30

【0085】

つぎに、ステップS11のフォルダビューモードの処理について、図11を参照して説明する。フォルダビューモードである場合、表示制御部11aは、まず、モード選択画面41の表示をフォルダビューモード仕様の表示とさせる（ステップS61）。図8（a）に示した表示例が相当する。そして、タイムビューアイコン44の操作によりタイムビューモードへの切換え指示があつたか否かを判定する（ステップS62）。この指示があつた場合には（ステップS62：Yes）、ステップS64のタイムビューモードの処理へ移行する。すなわち、図10に示したステップS12以降の処理に移行する。この指示がなければ（ステップS62：No）、動作モードについての指示があるか否かを判定する（ステップS63）。この指示がなければ（ステップS63：No）、ステップS62に戻る。

40

【0086】

動作モードについて指示があつた場合（ステップS63：Yes）、その指示が撮影アイコン42aの操作による撮影モードの指示であるか否かを判定する（ステップS65）。撮影モードの指示でない場合には（ステップS65：No）、再生アイコン46aによる再生モードの指示と判定して再生モードに設定し（ステップS66）、表示制御部11aは、表示部18に再生画面61を表示させる（ステップS67）。図3（c）に示した表示例が相当する。そして、撮影モードへの切換え指示がなければ（ステップS68：No）、ステップS66に戻り、再生モードの処理を継続する。

50

【0087】

一方、撮影モードボタン13eの押下、現在時アイコン54へのタッチ操作、リリースボタン13aへのタッチ操作のいずれかによる撮影モードへの切換え指示があった場合には(ステップS68:Yes)、撮影モード処理(ステップS70)へ移行する。撮影アイコン42aの操作による撮影モードの指示であった場合も(ステップS65:Yes)、撮影モード処理(ステップS70)へ移行する。ステップS70の撮影モード処理では、沈胴している撮影レンズを突出させる等の撮影準備処理を行う。

【0088】

ついで、表示制御部11aは、表示部18の表示をフォルダ画面71の表示に切換える(ステップS71)。図8(b)に示した表示例が相当する。そして、「フォルダに名前をつけてから撮影する」ボタン71cが押下されることで名前を付ける指示があった場合には(ステップS72:Yes)、表示制御部11aは、表示部18に名称入力画面72を表示させる(ステップS74)。図8(d)に示した表示例が相当する。一方、「撮影する」ボタン71bが押下されることで名前を付ける指示がなかった場合には(ステップS72:No)、表示制御部11aは、表示部18にライブビュー画像52とともに名前なしフォルダ42dを表示させる(ステップS73)。図8(c)に示した表示例が相当する。

10

【0089】

引き続き、表示制御部11aは、表示部18をライブビュー画面51の表示状態に切換える(ステップS75)。図9(a)に示した表示例が相当する。そして、フォルダボタン13cが押下されたか否かを判定する(ステップS76)。フォルダボタン13cが押下された場合には(ステップS76:Yes)、表示制御部11aは、ライブビュー画面51上の一部にフォルダ選択画面73を重畳させて表示させる(ステップS77)。図9(b)に示した表示例が相当する。

20

【0090】

そして、フォルダ選択画面73に対して左右方向のスクロール指示操作があったか否かを判定し(ステップS78)、スクロール指示があった場合には(ステップS78:Yes)、表示制御部11aは、スクロール指示に従い、フォルダ選択画面73を左右方向にスクロール切換えすることで、表示される再生画像46cを切換える(ステップS79)。スクロール指示がなければ(ステップS78:No)、ステップS79の処理をジャンプする。また、フォルダ名46b部分に対するタッチ操作によりフォルダ変更の指示があったか否かを判定する(ステップS80)。フォルダ変更の指示があった場合には(ステップS80:Yes)、表示制御部11aは、指示に従い、選択されて格納対象となるフォルダ名部分が黒塗り表示となるように変更表示させる(ステップS81)。図9(c)~図9(e)に示した表示例が相当する。フォルダ変更の指示がなければ(ステップS80:No)、ステップS81の処理をジャンプする。

30

【0091】

その後、再生モードボタン13dの操作による指示があるか否かを判定し(ステップS92)、指示があれば(ステップS92:Yes)、ステップS66の処理に移行する。一方、指示がなければ(ステップS92:No)、パワーオフ指示があるか否かを判定する(ステップS93)。パワーオフ指示がなければ(ステップS93:No)、リリースボタン13aの操作による撮影指示待ちとなる(ステップS94:No)。リリースボタン13aの操作により撮影指示があった場合には(ステップS94:Yes)、撮影/記録処理を実行する(ステップS95)。撮影後、表示制御部11aは、レックビュー画像55を現在時アイコン54に収れんさせるまでアニメーション的に縮小させるレックビューアニメーション処理を行う(ステップS96)。そして、ステップS75の処理に戻る。

40

【0092】

本発明は、上述した実施の形態に限らず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲であれば、種々の変形が可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。例えば、本実

50

施の形態では、図 10 および図 11 に示すような各処理機能について、図 2 に示すブロック図では、表示制御等については制御部 11 によるソフトウェアによって処理するように説明したが、構成の具体例はこれに限るものではない。これらの処理を、ハードウェア処理とソフトウェア処理のいずれか一方あるいは適宜組み合わせることは設計事項である。

【0093】

そして、実施の形態の全てあるいは一部がソフトウェア処理で処理が実行される場合には、制御部 11 がフラッシュメモリ等のプログラムデータ記憶部 12 に格納された表示制御用プログラムを読み出して実行されることで、かかるソフトウェア処理が実現されるので、このようなソフトウェア処理に関する表示制御用プログラムも本発明となる。また、このような表示制御用プログラムが記録された記録媒体も本発明となる。なお、プログラムを格納する記録媒体としては、フラッシュメモリに限定されるものではなく、CD-ROM、DVD-ROM等の光学記録媒体、MD等の磁気記録媒体、テープ媒体、ICカードなどの半導体メモリであってもよい。さらに、表示制御用としては、ネットワークを介して外部の記録媒体から入手されるもの、例えば、ホームページからダウンロードされるものも当然含まれる。このような場合には、ユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバやftpサーバ等も本発明の範囲に含まれるものである。

10

【0094】

また、本実施の形態のカメラは、パソコンのカメラ部や携帯電話のカメラ部等に適用してもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0095】

【図1】本発明の実施の形態のデジタルカメラの概略構成例を示す背面図である。

【図2】本実施の形態のデジタルカメラのシステム構成例を示すブロック図である。

【図3】タイムビューモード時に表示部に表示される画面例を模式的に示す説明図である。

【図4】再生画面のスクロールおよびサムネイル画像の拡大表示例を示す説明図である。

【図5】再生画面を上下方向にスクロール操作した場合の表示例を示す説明図である。

【図6】撮影モードの表示状態において、ズームボタンが操作された場合の表示例を示す説明図である。

30

【図7】実際の撮影時の表示部の表示例を示す説明図である。

【図8】フォルダビューモード時の表示例を模式的に示す説明図である。

【図9】「撮影する」ボタンが押下された後のユーザ操作に応じた表示部の表示例を示す説明図である。

【図10】タイムビューモードを主体に示す動作制御例を示す概略フローチャートである。

【図11】フォルダビューモードを主体に示す動作制御例を示す概略フローチャートである。

【符号の説明】

【0096】

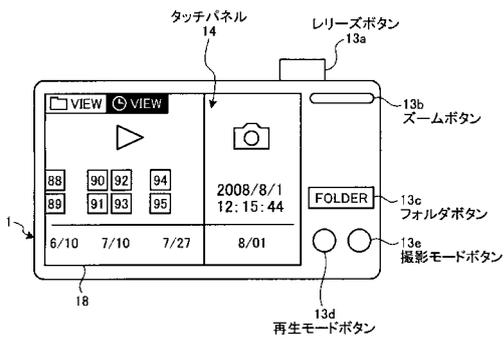
- 1 デジタルカメラ
- 11 a 表示制御部
- 14 タッチパネル
- 18 表示部
- 41 モード選択画面
- 42 撮影選択画面
- 42 a 撮影アイコン
- 42 e 撮影情報
- 43 b 再生画像
- 46 再生選択画面

40

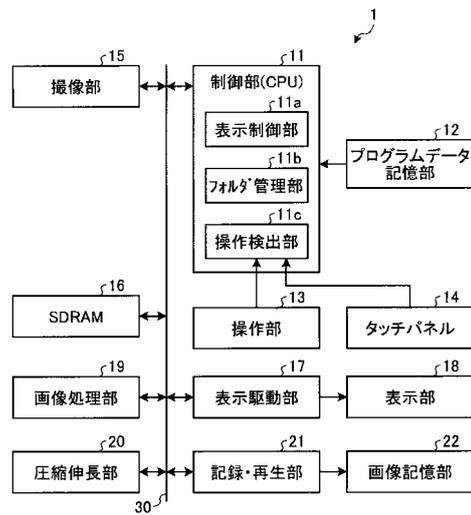
50

- 4 6 b フォルダ名
- 4 6 c 再生画像
- 4 6 d フォルダ情報
- 5 1 ライブビュー画面
- 5 2 ライブビュー画像
- 5 3 再生画面
- 7 3 フォルダ選択画面

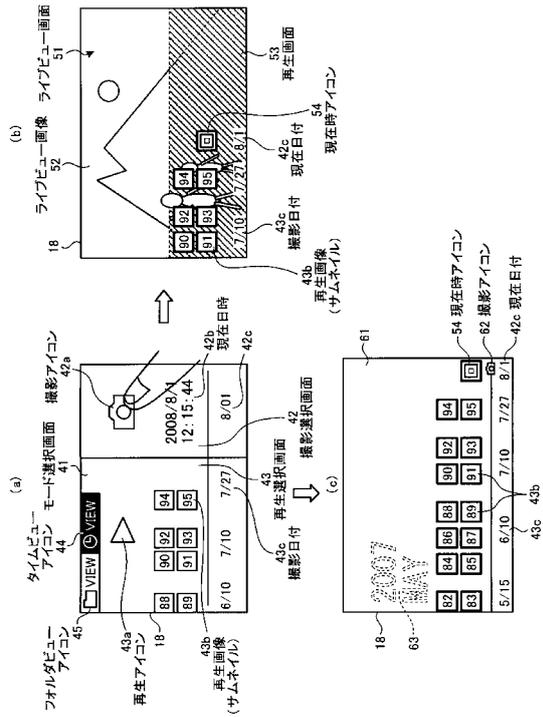
【 図 1 】



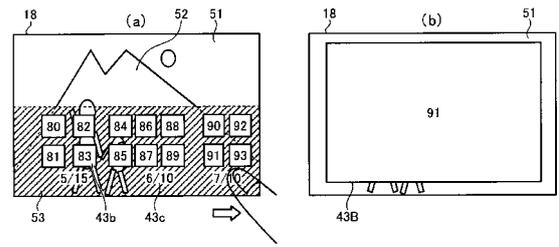
【 図 2 】



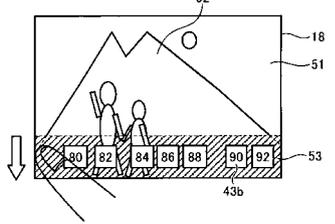
【図3】



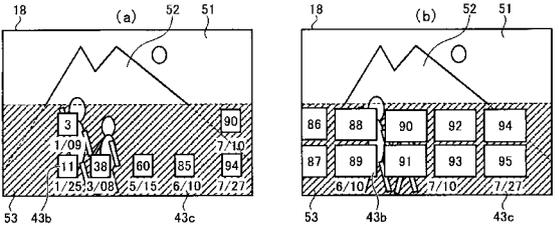
【図4】



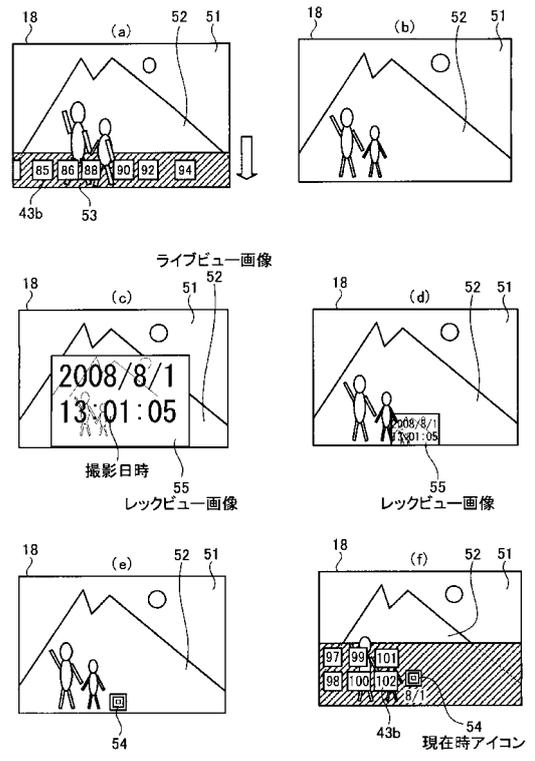
【図5】



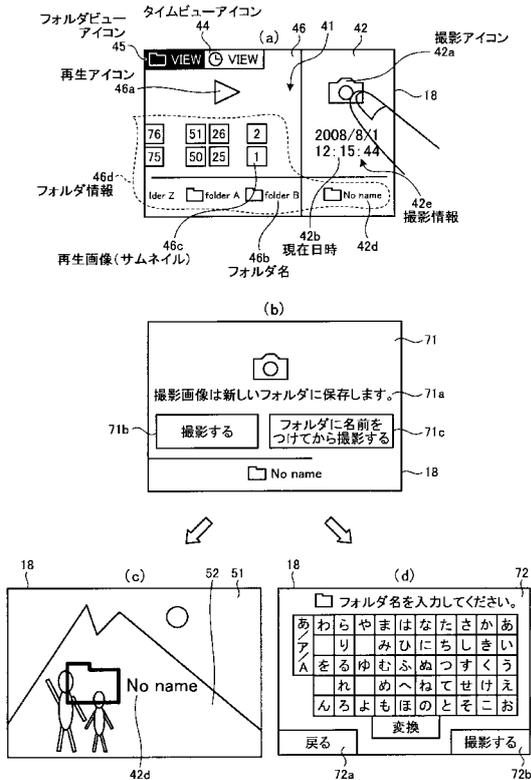
【図6】



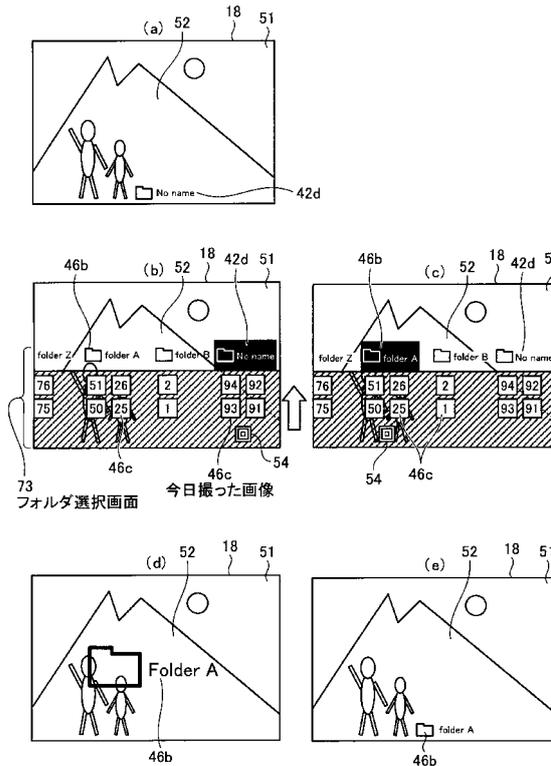
【図7】



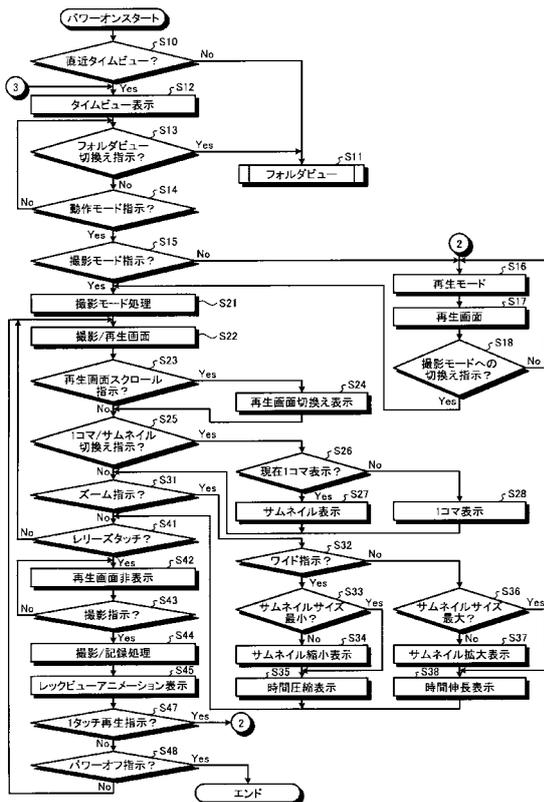
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

