

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4792529号  
(P4792529)

(45) 発行日 平成23年10月12日(2011.10.12)

(24) 登録日 平成23年7月29日(2011.7.29)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N 5/76	(2006.01)	HO4N 5/76			B
HO4N 5/225	(2006.01)	HO4N 5/225			F
		HO4N 5/225			B

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2010-32420 (P2010-32420)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成22年2月17日(2010.2.17)		オリンパス株式会社
(62) 分割の表示	特願2001-46651 (P2001-46651) の分割		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
原出願日	平成13年2月22日(2001.2.22)	(74) 代理人	100108855
(65) 公開番号	特開2010-119139 (P2010-119139A)		弁理士 蔵田 昌俊
(43) 公開日	平成22年5月27日(2010.5.27)	(74) 代理人	100091351
審査請求日	平成22年2月17日(2010.2.17)		弁理士 河野 哲
(31) 優先権主張番号	特願2000-303831 (P2000-303831)	(74) 代理人	100088683
(32) 優先日	平成12年10月3日(2000.10.3)		弁理士 中村 誠
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100095441
			弁理士 白根 俊郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

単独撮影された単独画像と、及び連続撮影又は動画撮影により撮像された複数画像を含む画像群からなる組画像とが記録された記録媒体から前記単独画像と前記組画像とを読み出す手段と、

左右方向への指示を入力する左右キーと上下方向への指示を入力する上下キーとを有する操作部と、

前記記録媒体から読み出された前記単独画像と前記組画像を前記操作部への指示に応じて表示するものであって、前記左右キーの操作に応じて前記単独画像と前記組画像に含まれる特定画像をコマ番号順に左右にスクロールさせて表示し、画面に特定画像が表示されている場合には前記上下キーの操作に応じて、当該特定画像に対応する組画像に含まれる画像群を上下にスクロールさせて表示する表示手段と

を備えることを特徴とする画像再生装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、連写又は動画撮影である連続撮影機能を有する電子カメラ装置及び同装置に適用可能な画像再生装置等の画像再生技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、被写体を電子的撮像機能により画像データに変換して、当該画像データを記録媒体に記録する電子カメラが普及している。電子カメラはデジタルカメラとも呼ばれており、通常では静止画撮影を主機能としている。最近では、単独撮影（単写）モードである静止画撮影機能以外に、連続撮影（連写）モードによる静止画撮影機能や動画撮影機能を備えた電子カメラが開発されている。

【0003】

ここで、連写モード及び動画撮影モードにより撮影された画像は、複数画像から構成されて、一括して取り扱われる組画像と呼ばれる。各撮影機能を使用した場合、メモリカードなどの記録媒体には、単独画像と組画像とが混在した画像群（以下、「混在画像」と称する）が記録されることになる。

10

【0004】

ところで、電子カメラには、記録媒体に記録されている撮影画像群から指定の画像を検索して、画像用LCD（LCDモニタ）に再生するための画像再生装置（機能）が設けられている。また、電子カメラにより撮影した多数の画像群を保存し、一括管理するための専用の画像再生装置（電子アルバムなどに相当する専用装置）も開発されている。

【0005】

画像再生処理では、記録媒体から所望の画像を検索する機能が必要である。静止画像の検索方法としては、インデックス表示形式を使用した方法が多用されている。インデックス表示形式とは、LCDの表示画面上に画像毎に区画したマルチ画面を表示し、当該マルチ画面に単独画像及び組画像を表示する形式である。しかしながら、単独画像（単写画像）と組画像とが混在した混在画像をインデックス表示させた場合、組画像を構成する多数の画像群の中に単写画像が点在するような表示状態となる。このような表示状態では、所望の画像を検索することは効率が悪く、実際上の検索方法としては有効でない。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開平5 - 181905号公報

【特許文献2】特開平10 - 276388号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0007】

単写画像と組画像とが混在して記録されている記録媒体から、所望の画像を検索する方法としては、単写画像と組画像の代表画像（特定の1画像）との混在画像をインデックス表示する方法（例えば、特許文献1を参照）が提案されている。この検索方法は、組画像に含まれる代表画像以外の他の画像を表示しないため、インデックス表示状態が簡潔となり、特に単写画像の検索が容易となる。また、インデックス表示形式ではないが、組画像の代表画像を表示する別の方法（例えば、特許文献2を参照）も提案されている。

【0008】

しかし、提案されている従来の検索方法では、実際の検索操作については具体的な内容が開示されていない。また、組画像の代表画像のみを表示する検索方法では、組画像の中から当該代表画像以外の各画像を検索するのはそれ程容易ではない。

40

【0009】

そこで、本発明の目的は、単独画像と組画像との混在画像から所望の画像を簡単な操作で検索できると共に、組画像に含まれる各画像を簡単な操作で検索できる画像再生装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の観点は、単独撮影された単独画像と、及び連続撮影又は動画撮影により撮像された複数画像を含む画像群からなる組画像とが記録された記録媒体から前記単独画像と前記組画像とを読み出す手段と、左右方向への指示を入力する左右キーと上下方向への指示

50

を入力する上下キーとを有する操作部と、前記記録媒体から読み出された前記単独画像と前記組画像を前記操作部への指示に応じて表示するものであって、前記左右キーの操作に応じて前記単独画像と前記組画像に含まれる特定画像をコマ番号順に左右にスクロールさせて表示し、画面に特定画像が表示されている場合には前記上下キーの操作に応じて、当該特定画像に対応する組画像に含まれる画像群を上下にスクロールさせて表示する表示手段とを備えることを特徴とする画像再生装置に関する。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、単独画像と組画像との混在画像から所望の画像を簡単な操作で検索できると共に、組画像に含まれる各画像を簡単な操作で検索できる画像再生装置を提供できる。

10

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態に関する電子カメラの要部を示すブロック図。

【図2】第1の実施形態に関する画像群の記録形式を示す概念図。

【図3】同実施形態に関する画像検索の操作方法を説明するための図。

【図4】同実施形態に関する組画像の検索操作方法を説明するための図。

【図5】同実施形態の関する画像再生処理の手順を説明するためのフローチャート。

【図6】第1の実施形態に関する組画像の検索操作方法を説明するための図。

【図7】第1の実施形態の第1の変形例に関する組画像の検索操作方法を説明するための図。

20

【図8】第1の実施形態の第1の変形例に関する組画像の検索操作方法を説明するための図。

【図9】第1の実施形態の第2の変形例を説明するための図。

【図10】第2の実施形態に関する記録画像の消去処理の手順を説明するためのフローチャート。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。

【0014】

30

(電子カメラの構成)

図1は、以下の第1及び第2の実施形態に関する電子カメラの要部を示すブロック図である。同電子カメラは、通常の単独撮影(単写)モードでの静止画撮影機能以外に、連続撮影(連写)モード及び動画撮影モードでの撮影機能も有するデジタルカメラを想定する。また、本発明の画像再生装置は、同電子カメラに組み込まれた場合を想定している。

【0015】

同電子カメラは、図1に示すように、大別して撮影系1と、記録系2と、制御・操作系3と、表示・出力系4とから構成されている。

【0016】

撮影系1は、光学レンズユニット(ズームレンズ、絞り部、オートフォーカスレンズなどを含む)10と、撮像素子11と、撮像回路12と、A/Dコンバータ13とを有する。なお、メカニカル・シャッターは省略している。メカニカル・シャッターは常時開状態であり、後述する操作部34のリリースボタンのオン操作に応じて閉状態となって、露光時間を制御する。

40

【0017】

撮像素子11は、数百万画素のCCD(charge coupled device)を有し、光学レンズユニット10を介して入射した被写体像を光電変換する。撮像回路12は、撮像素子11からの撮像信号を入力し、AGC(自動利得調整)処理、CD S(相関2重サンプリング)処理などの各種の信号処理を行う。A/Dコンバータ13は、撮像回路12により処理された撮像信号からデジタル信号に変換して画像データを出力する。

50

## 【 0 0 1 8 】

記録系 2 は、画像データを保存するための記録媒体 2 0 と、記録媒体 2 0 を装着するためのスロットを含むメモリアンターフェース 2 1 とを有する。記録媒体 2 0 は、例えばフラッシュ E E P R O M からなるメモリカードである。なお、記録媒体 2 0 はメモリカード以外では、着脱可能な光磁気ディスク ( M O ) や、超小型でカード型のハードディスクドライブでもよい。

## 【 0 0 1 9 】

制御・操作系 3 は、システムコントローラ 3 0 と、バッファメモリ 3 1 と、撮像調整回路 3 2 と、制御用メモリ 3 3 と、操作部 3 4 とを有する。システムコントローラ 3 0 は、制御用 C P U ( マイクロプロセッサ ) 及びその制御プログラムを格納したメモリから構成されている。制御用 C P U は、通常ではメイン C P U 及びサブ C P U からなる。メイン C P U は、画像処理部 3 0 0、記録処理部 3 0 1、及び連写 / 動画撮影制御部 3 0 2 など

10

## 【 0 0 2 0 】

サブ C P U は、後述する操作部 3 4 から入力される操作指示を受け付けてメイン C P U に伝達したり、カメラの操作に必要なモード情報などを制御用 L C D ( コントロールパネル ) 4 0 に表示するための制御を実行する。また、サブ C P U は、操作部 3 4 からの操作指示に応じてレンズ駆動系 ( 図示せず ) やストロボ 5 0 の動作を制御する。

## 【 0 0 2 1 】

画像処理部 3 0 0 は、バッファメモリ 3 1 に格納された画像データの画像圧縮処理 ( 例えば J P E G 方式の静止画圧縮処理や、モーション J P E G 方式の動画圧縮処理 )、画像伸長処理、及び表示データの生成処理などの各種画像処理を実行する。記録処理部 3 0 1 は、記録系 2 の記録動作を制御する。連写 / 動画撮影制御部 3 0 2 は、通常の単写モードでの撮影 ( 単独撮影 ) 以外に、連写モードまたは動画撮影モードでの撮影動作を制御する。

20

## 【 0 0 2 2 】

撮像調整回路 3 2 は、大別して A E ( 自動露出 ) 機能、 A F ( 自動焦点 ) 機能、及び A W B ( 自動ホワイトバランス ) 機能を含む。制御用メモリ 3 3 は、システムコントローラ 3 0 の制御動作に必要な各種の制御情報を格納するフラッシュ E E P R O M である。

## 【 0 0 2 3 】

操作部 3 4 は、撮影動作に必要なリリースボタン ( 撮影動作の開始を指示するシャッターボタン ) 以外に、画像再生モードを設定するためのモードダイヤル 3 4 A、選択用十字ボタン 3 4 B、消去ボタン 3 4 C 及び O K ボタン 3 4 D など

30

## 【 0 0 2 4 】

表示・出力系 4 は、制御用 L C D ( liquid crystal display ) 4 0 以外に、撮影画像及び再生画像を表示するための画像用 L C D 4 1 と、 L C D 制御回路 4 2 と、外部出力用端子 4 3 と、外部インターフェース 4 4 とを有する。画像用 L C D 4 1 は、通常ではカメラ本体の背面に配置された表示モニタであり、単写モードでの撮影画像 ( スルー画像を含む )、連写モードでのマルチ画像、及び動画撮影モードでの動画像 ( スルー画像 ) を表示する。また、画像用 L C D 4 1 は、再生モード時には、画像検索用のインデックス表示画面を表示する。 L C D 制御回路 4 2 は、表示データを格納するための V R A M ( ビデオ R A M ) を含む。外部出力用端子 4 3 及び外部インターフェース 4 4 は、画像データを例えばテレビジョンやパーソナルコンピュータなどの外部装置に出力する。

40

## 【 0 0 2 5 】

( 第 1 の実施形態 )

以下図 1 と共に、図 2、図 3、図 4 及び図 5 のフローチャートを参照して、第 1 の実施形態に関する画像再生処理を説明する。

## 【 0 0 2 6 】

50

まず、同実施形態では、電子カメラの撮影系 1 などの撮影動作が実行されて、単写モードでの単独画像、連写モード及び動画撮影モードでの組画像のそれぞれが混在した混在画像がメモリカード 20 に記録されている状態を想定する。ここで、組画像とは、連写モードまたは動画撮影モードにより撮影された複数の画像から構成されて、一括して取り扱われる画像群を意味する。

【 0 0 2 7 】

図 2 は、メモリカード 20 に記録されている画像群の形式を示す概念図である。各画像は、コマ番号 ( 1 ~ 5 ) により管理されている。ここで、コマ番号 1 , 3 , 4 の各画像は単独画像を意味する。また、コマ番号 2 , 5 はそれぞれ動画像 ( マーク 2 0 1 ) 及び連写画像 ( マーク 2 0 2 ) の組画像 ( マーク 2 0 0 ) である。動画像の組画像は、複数の画像群 ( 2 - 1 ~ 2 - 5 ) から構成されており、特定画像 ( ここでは先頭画像 2 - 1 ) を代表画像として設定されている。代表画像 ( 2 - 1 ) には、前記マーク 2 0 0 , 2 0 1 を示すための制御情報が付加されている。また、連写画像の組画像は、複数の画像群 ( 5 - 1 ~ 5 - 4 ) から構成されており、特定画像 ( ここでは先頭画像 5 - 1 ) を代表画像として設定されている。代表画像 ( 5 - 1 ) には、前記マーク 2 0 0 , 2 0 2 を示すための制御情報が付加されている。

10

【 0 0 2 8 】

以上のような記録画像形式において、図 5 のフローチャートを参照して、電子カメラにおける画像再生処理を説明する。

【 0 0 2 9 】

まず、操作部 3 4 のモードダイヤル 3 4 A を操作して、再生モードが設定される ( ステップ S 1 ) 。システムコントローラ 3 0 は、再生モード時には、メモリカード 20 に記録されている画像群 ( 図 2 に示す形式 ) から指定の画像 ( 所望の画像 ) を検索するためのインデックス表示を実行する。

20

【 0 0 3 0 】

操作部 3 4 の選択用十字ボタン 3 4 B に含まれる左右キーが操作されると、図 3 に示すように、コマ番号順の各画像が LCD 4 1 上に表示される ( ステップ S 2 の YES ) 。ここで、左右キーの操作で、インデックス表示された単独画像 ( コマ番号 1 , 3 , 4 ) 及び組画像 ( 動画像又は連写画像 ) の代表画像 ( 2 - 1 , 5 - 1 ) の中から 1 つの画像を選択する。この選択された画像は、コマ番号の表示色を変えて表示される。操作部 3 4 の OK ボタン 3 4 D などの操作により、表示画像群から所望の画像が確定されると、当該選択画像がフル画面で LCD 4 1 の画面上に再生表示 ( 本表示を「単画面表示」と称する ) される ( ステップ S 3 , S 6 ) 。

30

【 0 0 3 1 】

ここで、代表画像 ( 2 - 1 , 5 - 1 ) のインデックス表示では、図 3 に示すように、組画像であることを示すマーク 2 0 0 、及び動画像と連写画像とを識別するマーク 2 1 0 , 2 0 2 が表示される。従って、ユーザは、左右キーの操作によるインデックス表示から、動画像または連写画像の組画像が混在されていることを認識できる。

【 0 0 3 2 】

ここで、所望の画像が組画像の場合には、左右キー及び OK ボタン 3 4 D の操作により代表画像を選択した後に、上下キーが操作されると、LCD 4 1 上には組画像に含まれる画像群が表示される ( ステップ S 4 の YES ) 。具体例として、動画像の組画像の代表画像 ( 2 - 1 ) が選択されて、上下キーが操作されると、図 4 に示すように、当該組画像に含まれる画像群 ( 2 - 1 ~ 2 - 5 ) がインデックス表示される。この上下キー操作により、表示画像群から所望の画像を選択し、操作部 3 4 の OK ボタン 3 4 D の操作により、所望の画像が確定されると、当該選択画像が LCD 4 1 の画面上にフル画面で再生表示される ( ステップ S 5 , S 6 ) 。連写画像の代表画像 ( 5 - 1 ) が選択されて、上下キーが操作された場合も同様にして、当該組画像に含まれる画像群 ( 5 - 1 ~ 5 - 4 ) がインデックス表示される ( 図 6 を参照 ) 。

40

【 0 0 3 3 】

50

以上のように同実施形態によれば、再生モードには、メモリカード20に記録されている混在画像から所望の画像を検索して、表示画面上に再生表示することができる。この場合、選択用十字ボタン34Bの左右キーの操作により、単独画像または組画像の代表画像からなる画像群から所望の画像（指定の画像）を選択することができる（第1の操作手段に関する操作）。更に、選択用十字ボタン34Bの上下キーの操作により、代表画像を含む組画像の画像群から所望の画像を選択することができる（第2の操作手段に関する操作）。

#### 【0034】

要するに、同実施形態による画像再生方式であれば、画像検索操作を左右キーによる第1の操作方法と、上下キーによる第2の操作方法とに分割することにより、所望の画像を効率的に検索して表示することができる。具体的には、第1の操作方法では、混在画像の中で組画像については代表画像のみが検索対象であるため、所望の単独画像又は代表画像を容易に選択することが可能である。また、第2の操作方法では、代表画像により指定された組画像を構成する画像群のみが検索対象であるため、当該組画像から代表画像を含む所望の画像を容易に選択することが可能である。

#### 【0035】

（第1の変形例）

同実施形態は、インデックス画面表示機能を利用した画像再生方式に関するものである。図7及び図8は、同実施形態の第1の変形例であり、1コマ表示機能を利用した画像再生方式を示す。即ち、同方式は、1コマ表示モードにおいて、図7に示すように、操作部34の左右キーの操作により左右方向にスクロールされて、混在画像から例えば組画像80（動画の代表画像2-1）を選択して表示させることができる。さらに、この選択して表示された組画像の代表画像（2-1）90から、図8に示すように、操作部34の上下キーの操作により上下方向にスクロールされて、当該画像から1つの画像（例えば画像2-3）を選択して特定することができる。

#### 【0036】

（第2の変形例）

上記の第1の変形例では、組画像を選択した場合には、その組画像を構成する2-1を代表画像とする組画像を選択した場合には、図4に示すように、その組画像を構成する画像群のみが表示されるようになっている。しかし、この表示方法では、その組画像の前後が分からないので、撮影の流れがつかめなくなってしまう。そこで、第2の変形例では、組画像の画像群を展開する場合にも、その前後に撮影した画像も併せて表示するようにしている。なお、第1の変形例では組画像の展開を操作部34の上下キーの操作によって行うようにしたが、専用の展開ボタンを備えることが好ましい。従って、以下では、展開ボタンによる操作によって、組画像が展開されるものとして説明を行う。

図3の画像2-1の画像を選択した場合に展開ボタンを押すと、第2の変形例においては、図9（A）に示すように、画像2-1を代表画像とする組画像が展開されて、その画像群（画像2～5）はもちろんのこと、その前後の単独画像1、3、4や組画像の代表画像5-1も併せて表示される。ここで、代表画像5-1を選択して、展開ボタンを押すと（図9（B）参照）、図9（C）に示すように、画像5-1を代表画像とする組画像が展開されると共に、その前後もあわせて表示されている。なお、本変形例においては、所望の組画像の特定画像を選択した後に、展開ボタンを押すことにより、選択した組画像のみの展開表示がされるようにしたが、展開ボタンを押した場合に、全ての組画像の展開画像が表示されるような構成としても構わない。すなわち、図3において、展開ボタンを押した場合に、画像2-1及び画像5-1を代表画像とする組画像が両方とも展開されるようにしても良い。

次に、インデックス画面表示と単画面表示の切り替えについて説明する。

従来においては、単画面表示とインデックス表示の切り替えは、通常、図示しないT/Wボタンで行われ、当該ボタンを操作することにより、単画面表示と通常のインデックス表示（例えば、図3参照）の切り替えを可能にしている。本発明では、例えば、連写撮影

10

20

30

40

50

画像の1枚（例えば、図4の画像2 - 3）を単画面表示しているときに、展開ボタンを操作することにより、図4又は図9（A）に示すインデックス画面を表示させるようになっている。この場合において、図3に示すようなインデックス画面を表示させるようにしても構わない。即ち、展開ボタンにより、単画面表示と様々なインデックス画面表示との切り替えを行うことが可能になる。

なお、単画面表示からインデックス画面への切り替えによって表示されるインデックス画面は、ユーザが任意に設定可能とすることが好ましく、例えば、メニューにより変更できるようにしておくことが好ましい。

以上のように第2の変形例の方式であれば、展開ボタン又は十字キーの操作により、様々な画像表示・選択が可能となっている。

10

（第2の実施形態）

同実施形態は、前述の画像検索方法を使用して選択した画像をメモリカード20から消去するための消去方法に関する。以下、図10のフローチャートを参照して、具体的な画像消去の手順を説明する。

【0037】

まず、操作部34のモードダイヤル34Aを操作して、再生モードが設定される（ステップS11）。システムコントローラ30は、再生モード時には、メモリカード20に記録されている画像群（図2に示す形式）から指定の画像（所望の画像）を検索するためのインデックス表示を実行する。

【0038】

20

ここで、前述のように操作部34の選択用十字ボタン34Bに含まれる左右キーの操作（OKボタン34Dの操作も含む）により、単独画像及び組画像（動画像又は連写画像）の代表画像からなる画像群（図3を参照）から、消去対象の画像が選択される（ステップS12のYES, S13）。

【0039】

次に、操作部34の消去ボタン34Cが操作されると、システムコントローラ30は、消去対象として指定された選択画像をメモリカード20から消去する処理を実行する。この場合、消去対象の選択画像が単独画像の場合には、メモリカード20から当該単独画像が消去される（ステップS14のYES, S15）。消去対象の単独画像が全て消去されるまで、前記の処理が繰り返されることになる（ステップS16）。

30

【0040】

ここで、消去対象の選択画像が組画像の代表画像の場合には、システムコントローラ30は、メモリカード20から当該組画像（動画像または連写画像）を構成する全ての画像を消去する（ステップS21のYES, S22）。従って、結果として、代表画像で選択指定された組画像が、メモリカード20から消去されることになる。

【0041】

一方、左右キー（OKボタン34Dの操作を含む）の操作により代表画像を選択した後に、上下キーの操作（OKボタン34Dの操作を含む）により、当該代表画像の組画像（図4を参照）から、画像が選択される（ステップS17のYES, S18）。システムコントローラ30は、代表画像のマーク（202）から当該組画像が連写画像の場合には、消去対象として選択指定された画像のみをメモリカード20から消去する（ステップS19のYES, S20）。

40

【0042】

一方、当該組画像が動画像の場合には、システムコントローラ30は、代表画像（図2の2 - 1）を除いて、選択指定された画像を含む全画像（2 - 2 ~ 2 - 5）をメモリカード20から消去する（ステップS19のNO, S23）。なお、当該組画像が連写画像の場合においても、システムコントローラ30は選択により、代表画像（図2の5 - 1）を除いて、選択指定された画像を含む全画像（5 - 2 ~ 5 - 4）をメモリカード20から消去するモードがあってもよい。

【0043】

50

以上のように同実施形態の画像消去方法は、前述の第1の実施形態での再生モードにおける画像検索方法を利用することにより、混在画像から消去対象である画像を容易に選択することができる。

【0044】

更に、同消去方法では、消去対象が単独画像以外の組画像の場合に、代表画像を選択するだけで、当該組画像を構成する全画像を1回の消去動作でメモリカード20から消去できる。従って、特に多数の画像群を含む組画像の場合には、消去処理の効率化を図ることが可能となる。また、組画像が連写画像の場合には、代表画像を除く指定画像のみについて消去できる。更に、組画像が動画画像の場合には、代表画像以外の画像が指定された場合には、代表画像を残して、動画画像を構成する全画像を1回の消去動作で消去できる。要するに、同実施形態による画像消去方式であれば、特に混在画像から指定の画像を効率的に消去できると共に、組画像に対しては多様な消去モードを実現することができる。

10

【0045】

なお、第1及び第2の実施形態では、組画像の代表画像として、構成する画像群の先頭画像が設定される場合を想定している。先頭画像以外の特定画像を代表画像として設定する場合には、図2に示す記録画像の形式において、当該特定画像が代表画像(2-1又は5-1)の位置に配置される構成が必要となる。

【0046】

また、記録媒体は、装置直接以外に、通信形態で離れた場所に設置されているものも含むこととする。

20

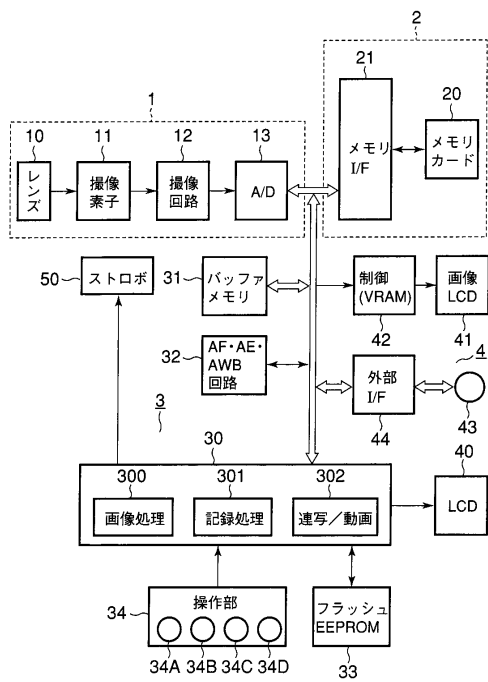
【符号の説明】

【0047】

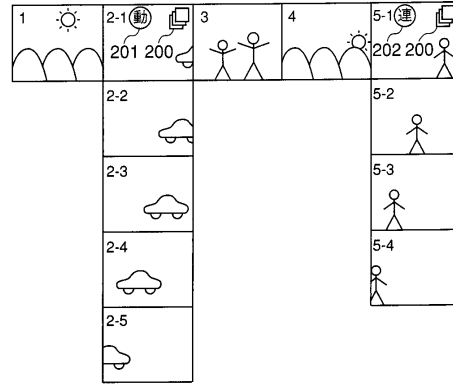
- 1 ... 撮影系、2 ... 記録系、3 ... 制御・操作系、4 ... 表示・出力系、
- 10 ... 光学レンズユニット、11 ... 撮像素子、12 ... 撮像回路、
- 13 ... A/Dコンバータ、20 ... 記録媒体(メモリカード)、
- 21 ... メモリインターフェース、30 ... システムコントローラ、31 ... バッファメモリ、
- 32 ... 撮像調整回路、33 ... 制御用メモリ、34 ... 操作部、41 ... 画像LCD、
- 42 ... LCD制御回路、43 ... 外部出力端子、44 ... 外部インターフェース、
- 50 ... ストロボ。

30

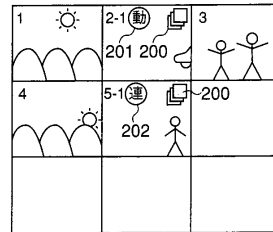
【図1】



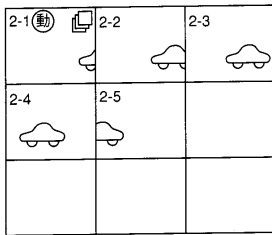
【図2】



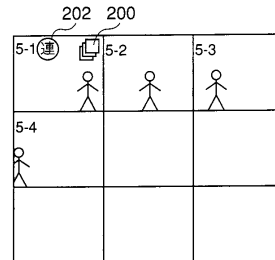
【図3】



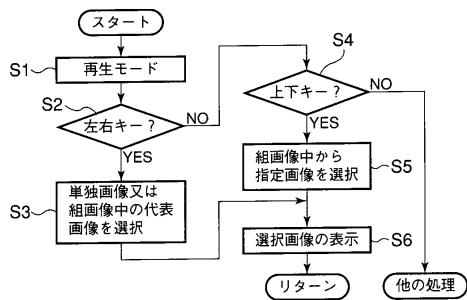
【図4】



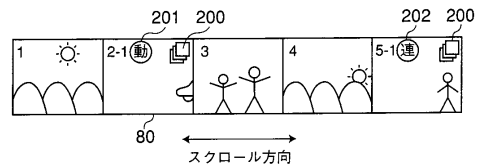
【図6】



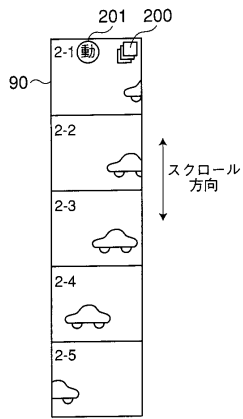
【図5】



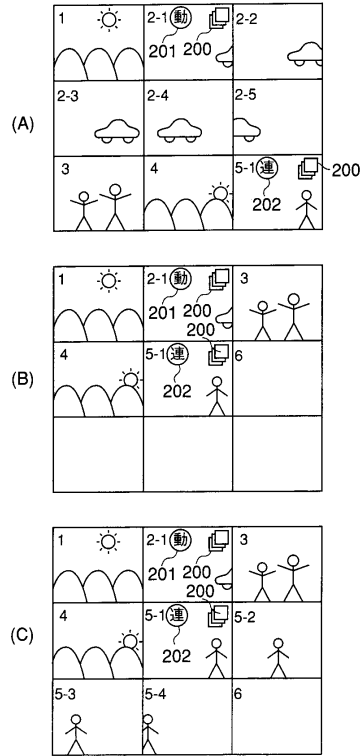
【図7】



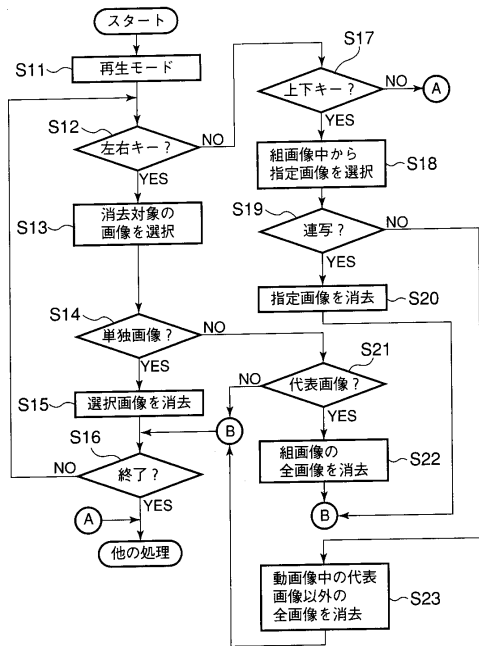
【図8】



【図9】



【図10】



## フロントページの続き

- (74)代理人 100084618  
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034  
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100119976  
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051  
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176  
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100101812  
弁理士 勝村 紘
- (74)代理人 100124394  
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807  
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073  
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290  
弁理士 竹内 将訓
- (74)代理人 100127144  
弁理士 市原 卓三
- (74)代理人 100141933  
弁理士 山下 元
- (72)発明者 藤井 貴史  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリジナルイメージング株式会社内
- (72)発明者 寺根 明夫  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリジナルイメージング株式会社内

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開平11-341421(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/76 - 5/956

H04N 5/222 - 5/257