

(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2006-186932

(P2006-186932A)

(43) 公開日 平成18年7月13日(2006.7.13)

| (51) Int.CI. | F 1 | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|------------|-------------|
| HO4N 5/93 (2006.01) | HO4N 5/93 | Z 5C052 |
| G11B 27/00 (2006.01) | G11B 27/00 | E 5C053 |
| G11B 27/10 (2006.01) | G11B 27/10 | A 5D077 |
| HO4N 5/907 (2006.01) | HO4N 5/907 | B 5D110 |
| HO4N 5/91 (2006.01) | HO4N 5/91 | J |

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2004-381191 (P2004-381191)
 (22) 出願日 平成16年12月28日 (2004.12.28)

(71) 出願人 000001443
 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 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】静止画表示装置、静止画表示方法、並びにカメラ

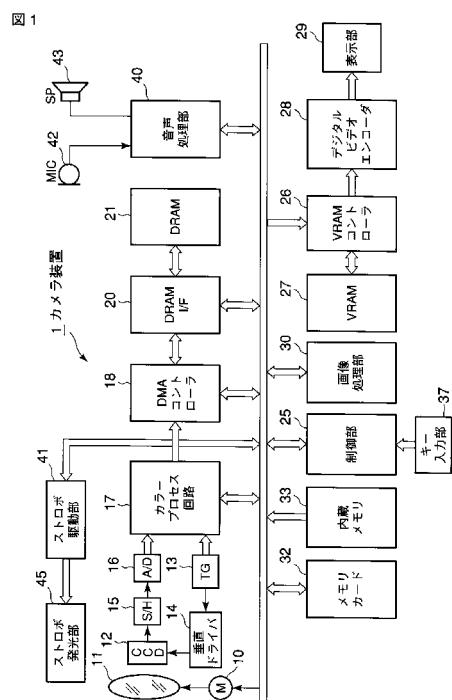
(57) 【要約】

【課題】撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生すること。

【解決手段】撮影された静止画データを複数記憶するメモリカード32と、記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の順番を任意に指定するキー入力部37と、選択及び指定された情報をプレイリストとして複数記憶するメモリカード32と、記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する制御部25と、プレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番でメモリカード32から逐次読み出す制御部25と、逐次読み出される各静止画データを、切り換えながら逐次表示する制御部25とを具備する。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

撮影された静止画データを複数記憶する静止画記憶手段と、

前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定手段と、

前記指定手段により選択及び指定された情報をプレイリストとして複数記憶するプレイリスト記憶手段と、

前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示手段と、

前記再生指示手段によりプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、切り換えながら逐次表示する表示手段と、

を具備することを特徴とする静止画再生装置。

【請求項 2】

前記指定手段は、ユーザによる進む／戻るの指示を含み、前記読み出し手段は、ユーザによる進む／戻るの指示操作に応じて、プレイリストで指定される静止画を指定される順番で読み出し、前記表示手段は、逐次読み出される各静止画データを、ユーザによる進む／戻るの指示操作に応じて切り換えながら逐次表示することを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 3】

前記表示手段は、前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、予め設定された所定の時間間隔で切り換えながら逐次表示することを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 4】

前記指定手段は、プレイリストに含まれる各静止画毎にその再生時間を指定し、前記表示手段は、前記読み出し手段によって逐次読み出される静止画データを、各静止画毎に指定される時間の間表示した後に、次の静止画を表示することを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 5】

前記表示手段は、設定対象となるプレイリストに含まれる静止画の一部または全体を、その再生順がわかるようにプレイリスト設定画面上に表示するとともに、該プレイリストへの追加候補となる複数の静止画を前記プレイリスト設定画面上に表示し、ユーザが該プレイリストに追加する静止画と、その挿入位置を前記プレイリスト設定画面上で指定することを促すことを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 6】

音声データを複数記憶する音声記憶手段をさらに具備し、前記プレイリスト記憶手段は、前記指定手段により選択した音声データの指定情報をプレイリストに対応付けて記憶し、前記表示手段は、プレイリストに従って静止画の再生を行う際に、該プレイリストで指定される音声データを再生することを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 7】

前記指定手段は、プレイリストに含まれる各静止画毎に、該静止画の再生中に再生される音声データを任意に指定し、前記プレイリスト記憶手段は、各静止画に対して音声データの指定情報をプレイリストに記憶し、前記再生手段は、プレイリストに従った静止画の再生の際に、各静止画に対応する音声データを再生することを特徴とする請求項1記載の静止画再生装置。

【請求項 8】

前記プレイリスト記憶手段は、前記記憶されている複数の静止画データの中から選択された任意の静止画データに、音声データ再生時の音量を対応付けて記憶することを特徴とす

10

20

30

40

50

る請求項 6 または 7 記載の静止画再生装置。

【請求項 9】

撮影された静止画データを静止画記憶手段に複数記憶する静止画記憶ステップと、

前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定ステップと、

前記指定ステップにおいて選択及び指定された情報をプレイリストとしてプレイリスト記憶手段に複数記憶するプレイリスト記憶ステップと、

前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示ステップと、

前記再生指示ステップにおいてプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出しステップと、

前記読み出しステップにおいて逐次読み出される各静止画データを、切り換えるながら逐次表示する表示ステップと、

を具備することを特徴とする静止画再生方法。

【請求項 10】

被写体を撮影して静止画データを取得する撮影手段を有することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 つに記載のカメラ。

【請求項 11】

被写体を撮影して静止画データを取得する撮影手段と、

取得した静止画データを複数記憶する静止画記憶手段と、

前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定手段と、

前記指定手段により選択及び指定された情報をプレイリストとして複数記憶するプレイリスト記憶手段と、

前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示手段と、

前記再生指示手段によりプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、切り換えるながら逐次表示する表示手段と、

を具備することを特徴とするカメラ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、静止画再生装置、静止画再生方法、並びにカメラに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、デジタルカメラを例に取ると、画像の再生を行う場合には撮影した順番（もしくはその逆）にキー操作を用いて表示されるか、もしくは同様の順番で自動的に表示されるようになっている。これは、銀塩カメラにおいて撮影した画像がフィルム上に順番に記録されるのと同じであり、多くの使用者になじんでいる一般的な様式である。

【0003】

特開 2002-199339 号公報は、撮影画像を記録媒体に記録するたびに単純カットの連結として自動的にプレイリストを作成し、再生時に、記録媒体に記録される画像のプレイリストがあるかどうかを検索し、なければ記憶媒体を検索することにより、プレイリストの使い勝手を改善することを開示している。

【特許文献 1】特開 2002-199339 号公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

しかしながら、上記した特開2002-199339号公報を含む従来技術には、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することについては何らの開示もしていない。

【0005】

本発明は、このような課題に着目してなされたものであり、その目的とするところは、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる静止画再生装置、静止画再生方法、並びにカメラを提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記の目的を達成するために、本発明の第1の態様は、静止画再生装置であって、撮影された静止画データを複数記憶する静止画記憶手段と、前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定手段と、前記指定手段により選択及び指定された情報をプレイリストとして複数記憶するプレイリスト記憶手段と、前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示手段と、前記再生指示手段によりプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出し手段と、前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、切り換えるながら逐次表示する表示手段とを具備する。

【0007】

また、本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記指定手段は、ユーザによる進む／戻るの指示を含み、前記読み出し手段は、ユーザによる進む／戻るの指示操作に応じて、プレイリストで指定される静止画を指定される順番で読み出し、前記表示手段は、逐次読み出される各静止画データを、ユーザによる進む／戻るの指示操作に応じて切り換えるながら逐次表示する。

【0008】

また、本発明の第3の態様は、第1の態様において、前記表示手段は、前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、予め設定された所定の時間間隔で切り換えるながら逐次表示する。

【0009】

また、本発明の第4の態様は、第1の態様において、前記指定手段は、プレイリストに含まれる各静止画毎にその再生時間を指定し、前記表示手段は、前記読み出し手段によって逐次読み出される静止画データを、各静止画毎に指定される時間の間表示した後に、次の静止画を表示する。

【0010】

また、本発明の第5の態様は、第1の態様において、前記表示手段は、設定対象となるプレイリストに含まれる静止画の一部または全体を、その再生順がわかるようにプレイリスト設定画面上に表示するとともに、該プレイリストへの追加候補となる複数の静止画を前記プレイリスト設定画面上に表示し、ユーザが該プレイリストに追加する静止画と、その挿入位置を前記プレイリスト設定画面上で指定することを促す。

【0011】

また、本発明の第6の態様は、第1の態様において、音声データを複数記憶する音声記憶手段をさらに具備し、前記プレイリスト記憶手段は、前記指定手段により選択した音声データの指定情報をプレイリストに対応付けて記憶し、前記表示手段は、プレイリストに従って静止画の再生を行う際に、該プレイリストで指定される音声データを再生する。

【0012】

また、本発明の第7の態様は、第1の態様において、前記指定手段は、プレイリストに含まれる各静止画毎に、該静止画の再生中に再生される音声データを任意に指定し、前記

10

20

30

40

50

プレイリスト記憶手段は、各静止画に対して音声データの指定情報をプレイリストに記憶し、前記再生手段は、プレイリストに従った静止画の再生の際に、各静止画に対応する音声データを再生する。

【0013】

また、本発明の第8の態様は、第6または7の態様において、前記プレイリスト記憶手段は、前記記憶されている複数の静止画データの中から選択された任意の静止画データに音声データ再生時の音量を対応付けて記憶する。

【0014】

また、本発明の第9の態様は、静止画再生方法であって、撮影された静止画データを静止画記憶手段に複数記憶する静止画記憶ステップと、前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定ステップと、前記指定ステップにおいて選択及び指定された情報をプレイリストとしてプレイリスト記憶手段に複数記憶するプレイリスト記憶ステップと、前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示ステップと、前記再生指示ステップにおいてプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出しステップと、前記読み出しステップにおいて逐次読み出される各静止画データを、切り換えるながら逐次表示する表示ステップと、を具備する。

【0015】

また、本発明の第10の態様は、第1から第9の態様において、被写体を撮影して静止画データを取得する撮影手段を有する。

【0016】

また、本発明の第11の態様は、被写体を撮影して静止画データを取得する撮影手段と、取得した静止画データを複数記憶する静止画記憶手段と、前記記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する指定手段と、前記指定手段により選択及び指定された情報をプレイリストとして複数記憶するプレイリスト記憶手段と、前記プレイリスト記憶手段に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する再生指示手段と、前記再生指示手段によりプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番で前記静止画記憶手段から逐次読み出す読み出し手段と、前記読み出し手段により逐次読み出される各静止画データを、切り換えるながら逐次表示する表示手段と、を具備する。

【発明の効果】

【0017】

請求項1記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【0018】

請求項2記載の発明によれば、ユーザは単純な指示操作のみで、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【0019】

請求項3記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に予め設定された所定の時間間隔で再生することができる。

【0020】

請求項4記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に指定された再生時間だけ再生することができる。

【0021】

請求項5記載の発明によれば、ユーザは、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生する設定を、表示画面と対話しながら簡単な操作で行うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

請求項 6 記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に、プレイリストに対応付けられた音声データとともに再生することができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 7 記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に、各静止画に対応付けられた音声データとともに再生することができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 8 記載の発明によれば、請求項 7 または 8 記載の発明の効果に加えて、音声データの再生をユーザの好みに合わせた指定された音量で行うことができる。 10

【 0 0 2 5 】

請求項 9 記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 10 記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【 0 0 2 7 】

請求項 11 記載の発明によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】**【 0 0 2 8 】**

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【 0 0 2 9 】

図 1 は、本発明が適用されるデジタルカメラ等のカメラ装置 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 0 】

図 1 に示すカメラ装置 1 において、基本モードである撮影モードにおいては、レンズ光学系において、モータ (M) 10 の駆動により絞り位置や通常撮影に応じたレンズ位置に撮影レンズ 11 が移動される。撮影レンズ 11 の撮影光軸後方に配置された撮像素子である C C D (Charge Coupled Device) 12 は、タイミング発生器 (T G) 13、垂直ドライバ 14 によって走査駆動され、一定周期毎に結像した光像に対応する光電変換出力を 1 画面分出力する。 30

【 0 0 3 1 】

この光電変換出力は、アナログ値の信号の状態で R G B の各原色成分毎に適宜ゲイン調整された後に、サンプルホールド (S / H) 回路 15 でサンプルホールドされ、A / D 変換器 16 でデジタルデータに変換され、さらにカラープロセス回路 17 で画素補間処理及び補正処理を含むカラープロセス処理が行なわれて、デジタル値の輝度信号 Y 及び色差信号 C b , C r が生成され、D M A (Direct Memory Access) コントローラ 18 に出力される。

【 0 0 3 2 】

D M A コントローラ 18 は、カラープロセス回路 17 の出力する輝度信号 Y 及び色差信号 C b , C r を、同じくカラープロセス回路 17 からの複合同期信号、メモリ書き込みインターブル信号、及びクロック信号を用いて一度 D M A コントローラ 18 内部のバッファに書き込み、D R A M インタフェース (I / F) 20 を介してバッファメモリとして使用される D R A M 21 に D M A 転送を行なう。 40

【 0 0 3 3 】

制御部 25 は、C P U と、該 C P U で実行される動作プログラムやデータ等を固定的に記録した R O M 、及びワークメモリとして使用される R A M 等により構成され、このカメラ装置 1 全体の制御動作を司る。

【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

制御部 25 は、輝度及び色差信号の D R A M 21 への D M A 転送終了後に、この輝度及び色差信号を D R A M インタフェース 20 を介して D R A M 21 より読み出し、V R A M コントローラ 26 を介して V R A M 27 に書込む。

【 0 0 3 5 】

デジタルビデオエンコーダ 28 は、輝度及び色差信号を V R A M コントローラ 26 を介して V R A M 27 より定期的に読み出し、これらのデータを元にビデオ信号を発生して表示部 29 に出力する。

【 0 0 3 6 】

表示部 29 は、撮影モード時にはモニタ表示部（電子ファインダ）として機能し、デジタルビデオエンコーダ 28 からのビデオ信号に基づいた表示を行なうことで、その時点で V R A M コントローラ 26 から取込んでいる画像情報に基づく画像（スルーバイオ）をリアルタイムに表示することになる。10

【 0 0 3 7 】

表示部 29 にスルーバイオがリアルタイムに表示されている表示状態で、静止画を撮影するタイミングでキー入力部 37 のシャッタキーが操作されると、トリガ信号を発生する。

【 0 0 3 8 】

制御部 25 は、このトリガ信号に応じてその時点で C C D 12 の駆動を停止した後、自動露出処理を実行して適正な露出値を得て、レンズ光学系の絞りと C C D 12 の露光時間を制御してあらためて撮像を実行させる。20

【 0 0 3 9 】

こうして新たに得られた 1 フレーム分の静止画データが D R A M 21 に D M A 転送されて書込まれた後、制御部 25 が D R A M 21 に書込まれている 1 フレーム分の静止画データを読み出して画像処理部 30 に書込む。画像処理部 30 では、J P E G (Joint Photographic Experts Group) により静止画データを符号化する。20

【 0 0 4 0 】

符号化された静止画データは、カメラ装置 1 の記録媒体として着脱自在に装着されているメモリカード 32、あるいはメモリカード 32 が装着されていない場合は固定的に内蔵されている内蔵メモリ 33 に書き込まれる。

【 0 0 4 1 】

そして、1 フレーム分のメモリカード 32 または内蔵メモリ 33 への静止画データの書き込み終了に伴なって、制御部 25 は、C C D 12 から D R A M 21 を経由したスルーバイオを表示部 29 においてモニタ表示させる駆動を再開する。30

【 0 0 4 2 】

また、制御部 25 には、キー入力部 37、音声処理部 40、ストロボ駆動部 41 が接続される。

【 0 0 4 3 】

キー入力部 37 は、電源キー、シャッタキー、モードスイッチ、メニューキー、選択キー、ズームボタン、及び十字キー（カーソルキー）等から構成され、これらのキー操作に伴なう信号は制御部 25 へ直接送出される。

【 0 0 4 4 】

音声処理部 40 は、P C M 音源等の音源回路を備え、音声の録音時にはマイクロホン部（M I C）42 より入力された音声信号をデジタル化し、所定のデータファイル形式、例えば M P 3 (MPEG-1 Audio Layer-3) 規格に従ってデータ圧縮して音声データファイルを作成してメモリカード 32 または内蔵メモリ 33 へ送出する一方、音声の再生時にはメモリカード 32 または内蔵メモリ 33 から送られてきた音声データファイルの圧縮を解いてアナログ化し、スピーカ部（S P）43 を駆動して、拡声放音させる。40

【 0 0 4 5 】

さらに音声処理部 40 は、制御部 25 からの制御に基づいて、各種動作音、例えばシャッタキーの操作に伴う擬似的なシャッタ音、他のキーの操作に伴うビープ音等も発生してスピーカ部 43 より拡声放音させる。

【 0 0 4 6 】

ストロボ駆動部 4 1 は、静止画像撮影時に図示しないストロボ用の大容量コンデンサを充電した上で、制御部 2 5 からの制御に基づいてストロボ発光部 4 5 を閃光駆動する。

【 0 0 4 7 】**(第 1 実施形態)**

図 2 は、本発明の第 1 実施形態に係る静止画再生方法の手順を説明するフロー チャートである。まず、撮影された静止画データを静止画記憶手段としての例えればメモリカード 3 2 に複数記憶する（ステップ S 1）。次に、指定手段としてのキー入力部 3 7 により、メモリカード 3 2 に記憶されている複数の静止画データの中から、任意の静止画データを選択するとともに、この選択された静止画の読み出し順番を任意に指定する（ステップ S 2）。次に、キー入力部 3 7 により選択及び指定された情報をプレイリストとしてプレイリスト記憶手段としてのメモリカード 3 2 に複数記憶する（ステップ S 3）。次に、再生指示手段としてのキー入力部 3 7 により、メモリカード 3 2 に記憶されている複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを指定して再生を指示する（ステップ S 4）。次に、キー入力部 3 7 によりプレイリストの指定と共に再生が指示された場合に、読み出し手段としての制御部 2 5 により、該プレイリストで指定された静止画を、指定された順番でメモリカード 3 2 から逐次読み出す（ステップ S 5）。次に、表示手段としての制御部 2 5 は、逐次読み出される各静止画データを切り換えるながら表示部 2 9 に逐次表示する（ステップ S 6）。

【 0 0 4 8 】

上記した第 1 実施形態によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【 0 0 4 9 】**(第 2 実施形態)**

以下に、本発明の第 2 実施形態を図 3 を参照して説明する。第 1 実施形態（図 2）のステップ S 2 では、ユーザはキー入力部 3 7 を介してメモリカード 3 2 に記憶されている複数の静止画データの中から任意の静止画を選択し、選択された静止画の読み出し順番を任意に指定したが、第 2 実施形態では、ユーザは、キー入力部 3 7 を操作して進む / 戻るの指示操作により、プレイリストで指定される静止画を読み出すときの順番を指定することができる（ステップ S 2 - 1）。これにより、制御部 2 5 は、プレイリストで指定される静止画を予め与えられたユーザによる進む / 戻るの指示に応じた順番で読み出し（ステップ S 5 - 1）、逐次読み出される各静止画データを切り換えるながら表示部 2 9 に逐次表示する（ステップ S 6 - 1）。

【 0 0 5 0 】

上記した第 2 実施形態によれば、ユーザは単純な指示操作のみで、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生することができる。

【 0 0 5 1 】**(第 3 実施形態)**

以下に、本発明の第 3 実施形態を図 4 を参照して説明する。第 1 実施形態（図 2）のステップ S 2 では、ユーザはキー入力部 3 7 を介してメモリカード 3 2 に記憶されている複数の静止画データの中から任意の静止画を選択し、選択された静止画の読み出し順番を任意に指定したが、第 3 実施形態ではこれに加えて、ユーザは、キー入力部 3 7 を操作して、逐次読み出される各静止画データを切り換える表示するときの時間間隔を指定することができる（ステップ S 2 - 1 - 1）。これにより、制御部 2 5 は、逐次読み出される各静止画データを、予め設定された所定の時間間隔で切り換えるながら表示部 2 9 に逐次表示する（ステップ S 6 - 2）。

【 0 0 5 2 】

上記した第 3 実施形態によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に予め設定された所定の時間間隔で再生することができる。

【 0 0 5 3 】

10

20

30

40

50

(第4実施形態)

以下に、本発明の第4実施形態を図5を参照して説明する。第1実施形態(図2)のステップS2では、ユーザはキー入力部37を介してメモリカード32に記憶されている複数の静止画データの中から任意の静止画を選択し、選択された静止画の読み出し順番を任意に指定したが、第3実施形態ではこれに加えて、ユーザは、キー入力部37を操作して、静止画を再生するときの再生時間をプレイリストに含まれる各静止画毎に予め指定することができる(ステップS2-2)。これにより、制御部25は、逐次読み出される静止画データを、各静止画毎に指定される時間の間表示した後に、次の静止画を表示する(ステップS6-3)。

【0054】

上記した第4実施形態によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に指定された再生時間だけ再生することができる。

【0055】

(第5実施形態)

以下に、本発明の第5実施形態を図6を参照して説明する。第1実施形態(図2)のステップS2では、ユーザはキー入力部37を介してメモリカード32に記憶されている複数の静止画データの中から任意の静止画を選択し、選択された静止画の読み出し順番を任意に指定したが、第5実施形態ではこれに加えて、ユーザは設定画面を参照しながらキー入力部37によりプレイリストの設定を行うことができる。まず、制御部25は、設定対象となるプレイリストに含まれる静止画の一部または全体を、その再生順がわかるようにプレイリスト設定画面上に表示する(ステップS2-3)とともに、該プレイリストへの追加候補となる複数の静止画を前記プレイリスト設定画面上に表示する(ステップS2-4)。ユーザは、このようなプレイリスト設定画面を参照して、プレイリストに追加したい静止画とその挿入位置を指定する(ステップS2-5)。この実施形態の具体例については後述する。

【0056】

上記した第5実施形態によれば、ユーザは、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に再生する設定を、表示画面と対話しながら簡単な操作で行うことができる。

【0057】

(第6実施形態)

以下に、本発明の第6実施形態を図7を参照して説明する。第1実施形態(図2)のステップS1では、撮影された複数の静止画データをメモリカード32に記憶したが、第6実施形態では、静止画データのみならず音声データをもメモリカード32に複数記憶される(ステップS1-1)。同様にして、キー入力部37を介してユーザにより選択された、音声データの指定情報がプレイリストに対応付けられてメモリカード32に記憶される(ステップ3-1)。そして、静止画の再生を行う際に、該プレイリストで指定される音声データを再生する(ステップ6-4)。

【0058】

上記した第6実施形態によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に、プレイリストに対応付けられた音声データとともに再生することができる。

【0059】

(第7実施形態)

以下に、本発明の第7実施形態を図8を参照して説明する。第6実施形態では、静止画データに加えて、プレイリストに対応付けて音声データを記憶したが、第7実施形態では、プレイリストに含まれる各静止画毎に音声データを対応付けて記憶することを特徴とする。すなわち、プレイリストに含まれる各静止画毎に、該静止画の再生中に再生される音声データを任意に指定して記憶するとともに(ステップS2-6)、各静止画に対して音声データの指定情報をプレイリストに記憶する(ステップS3-2)。そして、プレイリ

10

20

30

40

50

ストに従った静止画の再生を行う際に、各静止画に対応する音声データを共に再生するようとする（ステップ S 6 - 5）。

【0060】

上記した第7実施形態によれば、撮影した順序や枚数などによらず、任意の枚数の静止画を任意の順番に、各静止画に対応付けられた音声データとともに再生することができる。

【0061】

なお、音声データを再生するときの音量を再生される静止画に対応して指定、記憶するようにしてもよい。これによって、音声データの再生をユーザの好みに合わせた指定された音量で行うことができる。

10

【0062】

(第5実施形態の具体例)

以下に、上記したプレイリストの設定に関わる第5実施形態の具体例を説明する。図9(A)～(E)は、上記したプレイリスト設定操作の具体例を示している。ここでの設定操作は、ユーザがキー入力部37の十字キー等を操作することにより行われるものとする。まず、表示部29に表示された図9(A)に示すような再生メニューから、ユーザがプレイリスト設定（斜線部分）を選択すると、記憶されている全体のプレイリスト（図ではプレイリスト1～5）と、「プレイリストを選択してください。」の文字を含む、プレイリスト選択の画面が表示される（図7(B)）。ここでユーザがプレイリスト2（斜線部分）を選択すると、選択されたプレイリスト2に登録された画像（ここでは「25」、「7」）が画面の上段に表示されるとともに、カメラ装置1で再生可能なようにメモリカード32に記録された、プレイリストには登録されていない画像のリスト（ここでは「12」、「13」、「14」）が画面の下段に表示される。画面中央部には設定ボタン100が表示される。表示画像はユーザによるキー操作によって進めたり戻したりすることができる。ユーザは、このような操作によって、プレイリスト2の複数画像の所望の位置に設定ボタン100がくるようにする（ここでは「25」と「7」の間）とともに、設定を希望する任意の画像（ここでは太枠で表示されている「13」）をメモリカード32の画像から選択すると、「13」が「25」と「7」の間に挿入される（図7(D)）。この後、設定を継続するか否かを確認するために、「設定を終了しますか？」のメッセージと、「YES」、「NO」のボタンが表示される（図7(E)）。ここで「YES」ボタンを選択すると設定動作を終了し、「NO」ボタンを選択すると設定動作を継続する。

20

30

30

【0063】

次に、図10(A)～(D)を参照して、プレイリスト再生操作の具体例を説明する。まず、表示部29に表示された図10(A)に示すような再生メニューから、ユーザがプレイリスト再生（斜線部分）を選択すると、記憶されている全体のプレイリスト（図ではプレイリスト1～5）と、「プレイリストを選択してください。」の文字を含む、プレイリスト選択の画面が表示される（図10(B)）。ここでユーザがプレイリスト2（斜線部分）を選択すると、選択されたプレイリスト2に登録された画像が画面全体に表示される（図10(C)）。ユーザがキー入力部37を操作してプレイリスト2の画像のうち所望の画像（ここでは太枠で表示されている「13」）を選択すると、選択された画像「13」が画面全体に表示される（図10(D)）。

40

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図1】本発明が適用されるディジタルカメラ等のカメラ装置1の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る静止画再生方法の手順を説明するフローチャートである。

【図3】本発明の第2実施形態を説明する図である。

【図4】本発明の第3実施形態を説明する図である。

【図5】本発明の第4実施形態を説明する図である。

50

【図6】本発明の第5実施形態を説明する図である。

【図7】本発明の第6実施形態を説明する図である。

【図8】本発明の第7実施形態を説明する図である。

【図9】プレイリスト設定操作の具体例を説明する図である。

【図10】プレイリスト再生操作の具体例を説明する図である。

【符号の説明】

【0065】

1 ... カメラ装置、

2 1 ... D R A M 、

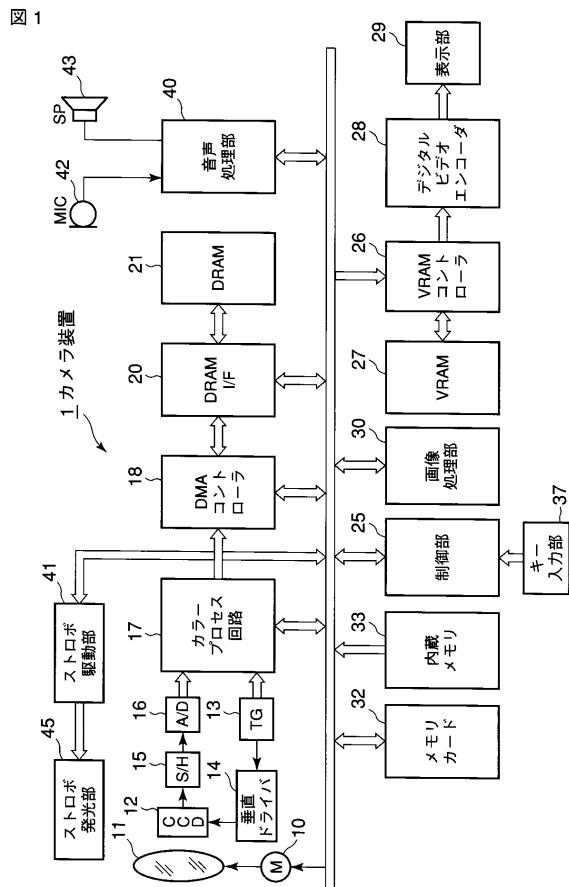
2 5 ... 制御部、

2 9 ... 表示部、

3 7 ... キー入力部。

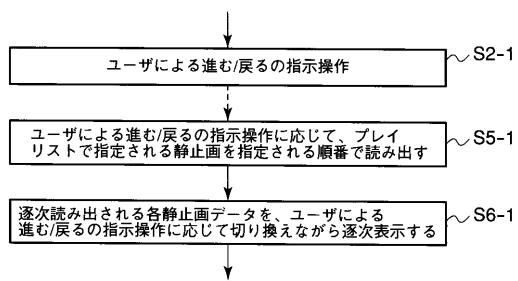
10

【図1】



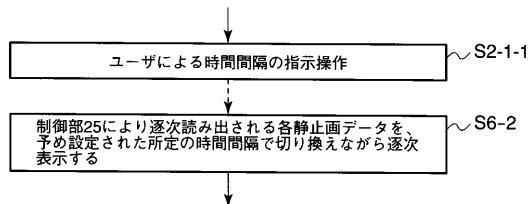
【図3】

図3



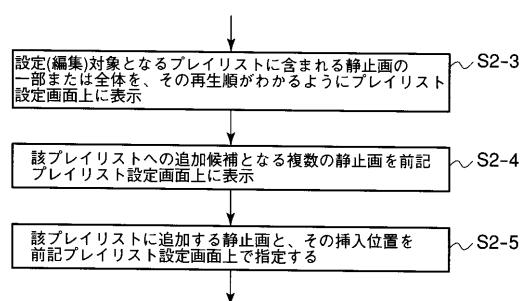
【図4】

図4



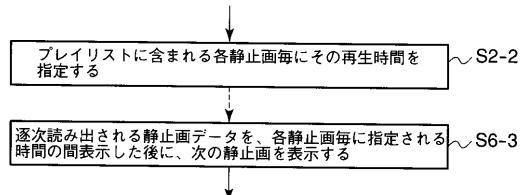
【図6】

図6



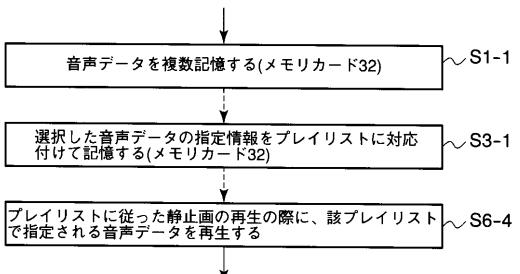
【図5】

図5



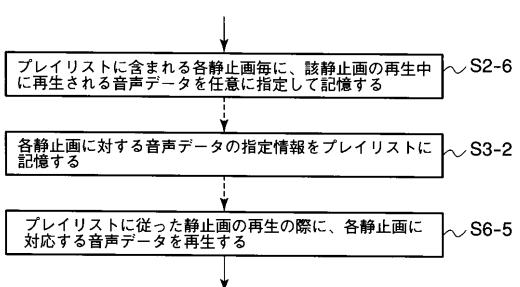
【図7】

図7



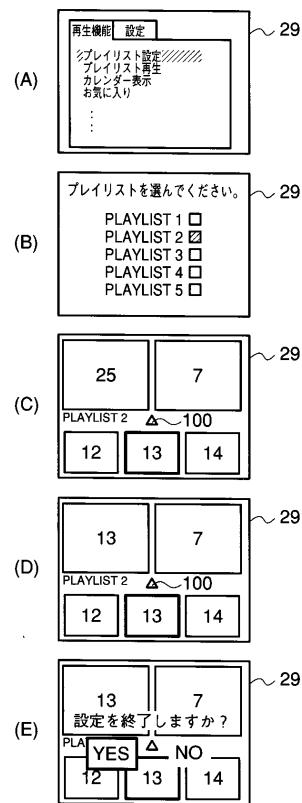
【図8】

図8



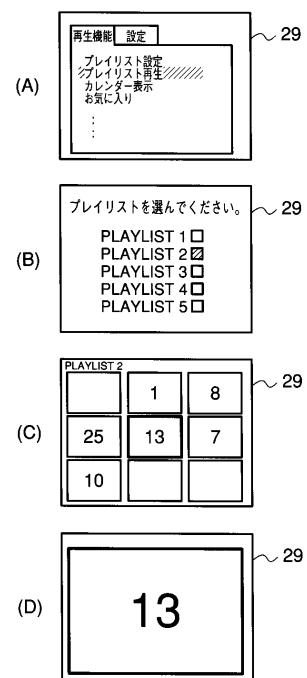
【図9】

図9



【図10】

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 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 桜井 純一

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) 5C052 AA17 AC10 DD02 GA02 GB01 GB07 GE08

5C053 FA08 FA27 GB06 GB36 HA21 HA33 JA03 JA22 LA01

5D077 AA17 AA21 BA14 CB06 DC12 DE01 DF05 HC11

5D110 AA08 AA12 AA29 BB06 BB07 DA15 DE01 EA06 FA04