

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4989516号
(P4989516)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.

F 1

HO4N	5/76	(2006.01)	HO4N	5/76	B
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	C
HO4N	5/225	(2006.01)	HO4N	5/225	B
GO6T	1/00	(2006.01)	GO6T	1/00	200E
HO4N	5/93	(2006.01)	HO4N	5/93	Z

請求項の数 22 (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2008-46899 (P2008-46899)
(22) 出願日	平成20年2月27日 (2008.2.27)
(65) 公開番号	特開2009-206828 (P2009-206828A)
(43) 公開日	平成21年9月10日 (2009.9.10)
審査請求日	平成22年12月13日 (2010.12.13)

(73) 特許権者	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	100076428 弁理士 大塚 康徳
(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
(74) 代理人	100130409 弁理士 下山 治
(74) 代理人	100134175 弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】表示制御装置、撮像装置及び表示制御方法、プログラム並びに記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のファイルの画像を表示部に一覧表示する表示制御装置であって、複数のファイルのタイプから、特定のファイルのタイプを基準ファイルのタイプとして設定する設定手段と、

前記複数のファイルから、前記設定手段により設定されたタイプのファイルを前記基準ファイルとして検索する基準ファイル検索手段と、

前記複数のファイルから、前記基準ファイル検索手段により検索された前記基準ファイルと所定の関連性を有する関連ファイルを検索する関連ファイル検索手段と、

前記基準ファイル検索手段により検索された複数の前記基準ファイルの画像を第1の方向に配列して一覧表示すると共に、前記一覧表示されている画像が示す各基準ファイルに関連する関連ファイルの画像を、各基準ファイルの画像の位置で前記第1の方向の配列と交わる第2の方向に配列して一覧表示するように前記表示部を制御する制御手段と、を有することを特徴とする表示制御装置。 10

【請求項 2】

前記設定手段は、前記特定のファイルのタイプとして、静止画ファイル、動画ファイル、音声ファイル、静止画ファイルの静止画が撮影されるときに利用された設定ファイルのうち少なくともいずれかを設定することを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項 3】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルを記録した際に同時に記録された他の

ファイルを、前記関連ファイルとして検索することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルが記録された時刻の情報に基づいて、当該基準ファイルを記録した際に同時に記録された他のファイルを検索することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルの属性情報であって、当該基準ファイルと他のファイルとの関連を示す関連付け情報に基づいて、当該基準ファイルを記録した際に同時に記録された他のファイルを検索することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の表示制御装置。

10

【請求項 6】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルが静止画ファイルの場合、当該静止画を撮影しているときに録画中であった動画ファイルを関連ファイルとして検索することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルが動画ファイルの場合、当該動画の録画中に撮影された静止画ファイルを関連ファイルとして検索することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示制御装置。

20

【請求項 8】

前記関連ファイル検索手段は、前記基準ファイルが音声ファイルの場合、当該音声を録音しているときに撮影又は録画された静止画ファイルまたは動画ファイルを関連ファイルとして検索することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

前記第 1 の方向と前記第 2 の方向は、互いに直交する方向であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前記第 1 の方向は前記表示部の水平方向であり、前記第 2 の方向は前記表示部の垂直方向であることを特徴とする請求項 9 に記載の表示制御装置。

30

【請求項 11】

前記第 1 の方向は前記表示部の垂直方向であり、前記第 2 の方向は前記表示部の水平方向であることを特徴する請求項 9 に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記設定手段により前記基準ファイルのタイプの設定が変更された場合、前記基準ファイル検索手段及び前記関連ファイル検索手段は前記設定手段により変更されたファイルのタイプに基づく基準ファイルと、当該基準ファイルに関連する関連ファイルとを再び検索し、

前記制御手段は、前記基準ファイルの画像と当該基準ファイルに関連する関連ファイルの画像の一覧表示を更新するように前記表示部を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示制御装置。

40

【請求項 13】

前記制御手段は、一覧表示された前記基準ファイルに関連する関連ファイルの画像の中に、他の基準ファイルに関連する他の関連ファイルの画像と同一のファイルの画像が存在する場合、当該関連ファイルの画像と当該他の関連ファイルの画像が同一のファイルの画像であることを識別可能に表示するように前記表示部を制御することを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 14】

前記第 1 の方向と、当該第 1 の方向と直交する第 2 の方向とに配置された操作手段を更有し、

前記制御手段は、前記第 1 の方向に配置された操作手段が操作されたことに応じて、複

50

数の前記基準ファイルのうち、どの基準ファイルを選択状態にするかを決定することを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 15】

前記制御手段は、前記第 2 の方向に配置された操作手段が操作されたことに応じて、複数の前記関連ファイルのうち、どの関連ファイルを選択状態にするかを決定することを特徴とする請求項 14 に記載の表示制御装置。

【請求項 16】

撮像手段を有し、少なくとも前記撮像手段によって撮像された画像の画像ファイルを含む複数のファイルの画像を表示部に一覧表示する撮像装置であって、

複数のファイルのタイプから、特定のファイルのタイプを基準ファイルのタイプとして設定する設定手段と、 10

前記複数のファイルから、前記設定手段により設定されたタイプのファイルを前記基準ファイルとして検索する基準ファイル検索手段と、

前記複数のファイルから、前記基準ファイル検索手段により検索された前記基準ファイルと所定の関連性を有する関連ファイルを検索する関連ファイル検索手段と、

前記基準ファイル検索手段により検索された複数の前記基準ファイルの画像を第 1 の方向に配列して一覧表示すると共に、前記一覧表示されている画像が示す各基準ファイルに関連する前記関連ファイルの画像を、各基準ファイルの画像の位置で前記第 1 の方向の配列と交わる第 2 の方向に配列して一覧表示するように前記表示部を制御する制御手段と、 20
を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 17】

複数のファイルの画像を表示部に一覧表示する表示制御方法であって、

設定手段が、複数のファイルのタイプから、特定のファイルのタイプを基準ファイルのタイプとして設定する設定工程と、

基準ファイル検索手段が、前記複数のファイルから、前記設定工程で設定されたタイプのファイルを前記基準ファイルとして検索する基準ファイル検索工程と、

関連ファイル検索手段が、前記複数のファイルから、前記基準ファイル検索工程で検索された前記基準ファイルと所定の関連性を有する関連ファイルを検索する関連ファイル検索工程と、

制御手段が、前記基準ファイル検索工程で検索された複数の前記基準ファイルの画像を第 1 の方向に配列して一覧表示するとともに、前記一覧表示されている画像が示す各基準ファイルに関連する関連ファイルの画像を、各基準ファイルの画像の位置で前記第 1 の方向の配列と交わる第 2 の方向に配列して一覧表示するように前記表示部を制御する制御工程と、 30
を有することを特徴とする表示制御方法。

【請求項 18】

撮像手段を有し、少なくとも前記撮像手段によって撮像された画像の画像ファイルを含む複数のファイルの画像を表示部に一覧表示する撮像装置における表示制御方法であって、

設定手段が、複数のファイルのタイプから、特定のファイルのタイプを基準ファイルのタイプとして設定する設定工程と、 40

基準ファイル検索手段が、前記複数のファイルから、前記設定工程で設定されたタイプのファイルを前記基準ファイルとして検索する基準ファイル検索工程と、

関連ファイル検索手段が、前記複数のファイルから、前記基準ファイル検索工程で検索された前記基準ファイルと所定の関連性を有する関連ファイルを検索する関連ファイル検索工程と、

制御手段が、前記基準ファイル検索工程で検索された複数の前記基準ファイルの画像を第 1 の方向に配列して一覧表示すると共に、前記一覧表示されている画像が示す各基準ファイルに関連する関連ファイルの画像を、各基準ファイルの画像の位置で前記第 1 の方向の配列と交わる第 2 の方向に配列して一覧表示するように前記表示部を制御する制御工程と、 50
を有することを特徴とする表示制御方法。

【請求項 19】

コンピュータを、請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 20】

コンピュータを、請求項 16 に記載の撮像装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 21】

コンピュータを、請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置の各手段として機能させるためのプログラムを記憶したコンピュータによる読み取りが可能な記憶媒体。

10

【請求項 22】

コンピュータを、請求項 16 に記載の撮像装置の各手段として機能させるためのプログラムを記憶したコンピュータによる読み取りが可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数のファイルを表示部に表示するための技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

最近のカメラは、動画や静止画、音声等の各ファイルにおいて、カメラ単体で複数種の記録形式による対応が可能となっている。また、表示装置も、高解像度化、大サイズ化が進み、高精細でかつ上記記録形式の多様化に合わせて、これまで以上に多種多量のファイルが表示可能になっている。特許文献 1 には、多地点間のテレビ会議システムにおいて、各局から受信される動画または静止画をモニタに一覧表示する技術が記載されている。

20

【特許文献 1】特開 2004 - 282785 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、上記特許文献においては、一覧表示された静止画から選択された 1 つの静止画に対応する動画のみ表示するため、選択されていない他の静止画に対応する動画をモニタ上で確認することができない。したがってユーザは、他の静止画に対応する動画を確認する際には、静止画を選択し直す必要があった。そのため、多数のファイルが存在する場合において、それらのファイル間の関連性を確認するには、煩雑な操作が必要であった。

30

【課題を解決するための手段】**【0004】**

上記課題を解決するために、本発明の表示制御装置は、複数のファイルの画像を表示部に一覧表示する表示制御装置であって、複数のファイルのタイプから、特定のファイルのタイプを基準ファイルのタイプとして設定する設定手段と、前記複数のファイルから、前記設定手段により設定されたタイプのファイルを前記基準ファイルとして検索する基準ファイル検索手段と、前記複数のファイルから、前記基準ファイル検索手段により検索された前記基準ファイルと所定の関連性を有する関連ファイルを検索する関連ファイル検索手段と、前記基準ファイル検索手段により検索された複数の前記基準ファイルの画像を第 1 の方向に配列して一覧表示すると共に、前記一覧表示されている画像が示す各基準ファイルに関連する関連ファイルの画像を、各基準ファイルの画像の位置で前記第 1 の方向の配列と交わる第 2 の方向に配列して一覧表示するように前記表示部を制御する制御手段と、を有する。

40

【発明の効果】**【0005】**

本発明によれば、複数のファイル間の関連性を容易に視認できるようになる。

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0006】**

以下に、添付図面を参照して本発明を実施するための最良の形態について詳細に説明する。

【0007】

尚、以下に説明する実施の形態は、本発明の実現手段としての一例であり、本発明が適用される装置の構成や各種条件によって適宜修正又は変更されるべきものであり、本発明は以下の実施の形態に限定されるものではない。

【0008】**[第1の実施形態]**

10

図1は、本発明に係る第1の実施形態の電子スチルカメラ（以下、「カメラ」）の電気的構成を示すブロック図である。

【0009】

図1において、1は撮影レンズである。2は絞り機能を具備するシャッターである。3はCCD等により光学像を電気信号に変換する撮像素子である。4はガンマ補正等の公知のカメラ信号処理を行うプロセス回路である。5はプロセス回路4のアナログ出力をデジタル信号化するA/D変換器である。6は適応離散コサイン変換（ADCT）等により画像データの圧縮を行う画像圧縮回路である。7は上記画像圧縮回路6により圧縮を施した画像データと上記画像圧縮回路6をバイパスした画像データ（圧縮を行っていない）との伝送を切り換える切換スイッチである。

20

【0010】

8は外部音声入力用のマイクである。9は上記マイク8より出力される音声信号のノイズを低減するノイズ低減回路である。10は上記ノイズ低減回路9のアナログ出力をデジタル信号化するA/D変換器である。11は適応差分PCM（DPCM）等によりデータ圧縮する音声圧縮回路である。12は音声圧縮回路11により圧縮を施した音声データと上記音声圧縮回路11をバイパスした音声データとの伝送を切り換える切換スイッチである。

【0011】

13はバッファメモリである。上記バッファメモリ13は画像データ（映像信号）及び又は音声データ（音声信号）を一時記憶し、後述するメモリ制御回路14により上記信号を所望の速度で読み出し可能なメモリである。

30

【0012】

14はA/D変換器5、10、画像圧縮回路6、音声圧縮回路11、切換スイッチ7、12及びバッファメモリ13を制御するメモリ制御回路である。画像データを圧縮する場合は圧縮回路6により圧縮画像データが、圧縮しない場合はA/D変換器5から出力される画像データがそれぞれ、メモリ制御回路14の制御下でバッファメモリ13に書き込まれる。音声データを圧縮する場合は圧縮回路11により圧縮音声データが、圧縮しない場合はA/D変換器10から出力される音声データがそれぞれ、メモリ制御回路14の制御下でバッファメモリ13に書き込まれる。

【0013】

40

15はメモリカード16、ハードディスク17あるいは外部機器とのインターフェース（I/F）である。18はメモリカード16又はハードディスク17とカメラ本体との電気的接続を行うカメラ本体側のコネクタである。

【0014】

メモリカード16の記録領域には、管理データ領域19と情報データ領域20とがあり、ここに記憶される情報はメモリカード側のインターフェース21及びコネクタ22を介して外部から読み出し／書き込みが行われる。また、ライトプロテクト（書き込み禁止）23の情報も、インターフェース21及びコネクタ22を介して外部に読み出し可能である。上記インターフェース21は、CPU、MPU等の制御回路、ROM、EEPROM等の不揮発性メモリ、及びRAM等により構成され、所定のプログラムに基づいてメモリ

50

カード 16 の制御を行う。

【 0 0 1 5 】

一方、ハードディスク 17 の記憶領域には、管理データ領域 24 と情報データ領域 25 とが設けられ、ここに記憶される情報はインターフェース 26 及びコネクタ 27 を介して外部から読み出し / 書き込みが行われる。上記インターフェース 26 は、CPU、MPU 等の制御回路、ROM、EEPROM 等の不揮発性メモリ、及び RAM 等により構成され、所定のプログラムに基づいてハードディスク 17 の制御を行う。

【 0 0 1 6 】

28 はシャッター 2 を駆動するシャッター駆動回路である。29 は撮影レンズ 1 内のフォーカシングレンズを駆動するレンズ駆動回路である。30 は被写体までの距離を測定する測距回路である。31 は被写体の明るさを測定する測光回路である。32 はフラッシュである。33 は温度検出回路であり、記録媒体の温度、凍結や結露の有無を検出する。

【 0 0 1 7 】

34 は電源の状態検出及び制御を行う電源制御回路、35 は電源部であり、電池、DC-DC コンバータ、通電するブロックを切り換えるスイッチ等により構成されており、上記電源制御回路 34 によって制御される。

【 0 0 1 8 】

また、電源制御回路 34 は電池装着の有無、電池の種類、電池残量の検出を行い、検出結果及び後述するシステム制御回路 39 の指令に基づいて電源部 35 を制御している。

【 0 0 1 9 】

36 はカメラの各種情報、撮影画像、メニュー項目等を表示する表示部を有する表示装置、37 は後述するシステム制御回路 39 の撮影動作用定数、変数等を記憶する制御用メモリである。

【 0 0 2 0 】

38 は後述するシステム制御回路 39 に対する各種動作指示を入力するためのスイッチ群である。スイッチ群 38 には、例えば、電源スイッチ 40、シャッタースイッチ 41 の第 1 ストロークで閉成され、測距回路 30 及び測光回路 31 により測距及び測光を指示する測距測光スイッチ 42 が含まれる。また、スイッチ群 38 には、シャッタースイッチ 41 の第 2 ストロークで閉成され、撮影画像のメモリカード 16 あるいはハードディスク 17 への記録を指示する記録スイッチ 43 が含まれる。また、スイッチ群 38 は、1 枚または 1 組の撮影を行うシングル (S) モードや連続して複数枚の又は複数組の撮影を行う連続 (C) モードやセルフタイマ撮影モードを選択するモードスイッチ 44 が含まれる。更に、スイッチ群 38 は、画像の記録枚数、フレーム記録 / フィールド記録の区別、アスペクト比、画素構成、圧縮方式、圧縮率等の画像記録方式を選択する画像モードスイッチ 45 (図中では 1 つであるが、複数のスイッチにより構成されている) が含まれる。また、スイッチ群 38 は、消去モードを選択する消去モードスイッチ 46、消去の実行を指示する消去スイッチ 47、音声記録のオン / オフを指定する音声記録スイッチ 48、及び音声記録の実行を指示する音声記録実行スイッチ 49 等を含む。また、スイッチ群 38 は操作キー 60 を含む。操作キー 60 には、例えば上下左右にキーが配置された十字キー や タッチホイールなどを用いることが可能である。

【 0 0 2 1 】

39 はカメラ本体に入力された信号やプログラムにしたがって、カメラ全体の制御を行うシステム制御回路である。例えば、スイッチ群 38 から入力される各種動作指示、カメラ本体に装着された記録媒体の種類及び該記録媒体の状態 (残り記憶容量等) 検出、その他の制御などを行う。システム制御回路 39 は、例えば、測距回路 30 の測定結果に従いレンズ駆動回路 29 により撮影レンズ 1 のフォーカシングレンズを駆動して撮影レンズ 1 を合焦状態に制御する。更に、システム制御回路 39 は、測光回路 31 の測光結果により最適露光量になるようにシャッター駆動回路 28 によりシャッター 2 の開放時間を決定する等の制御を行う。以下に説明する各フローチャートにおけるカメラの動作は、システム制御回路 39 がプログラムや入力信号にしたがい、各部を制御することで実現される。な

10

20

30

40

50

お、各種の制御を行うハードウェアは本実施形態に記載された構成に限定されるものではない。1つのハードウェアがカメラ全体を制御してもよいし、複数のハードウェアが各種の処理を分担することでカメラの機能を制御するようにしてもよい。

50は外部機器と接続を行うコネクタである。

【0022】

[ファイル一覧表示制御]

具体的なカメラの動作を説明する前に、本実施形態におけるファイル一覧表示画面について説明する。本実施形態におけるファイル一覧表示では、基準ファイルと関連ファイルを一画面に表示する。なお、ここで表示するのはファイルのサムネイルや、ファイルを示すアイコンでも構わない。

10

【0023】

ここで、基準ファイルは、ユーザ操作などにより指定されたタイプのファイルであり、一覧表示画面上において表示の基準となるファイルである。指定可能なファイルのタイプとして、例えば静止画ファイル、動画ファイル、音声ファイルや設定ファイルなどがある。

【0024】

関連ファイルは、基準ファイルに関連するファイルである。例えば、動画撮影中に静止画を撮影した場合、その静止画のファイルと動画のファイルは関連付けられる。そして、静止画ファイルが基準ファイルとして指定されていれば、静止画ファイルに関連付けられた動画のファイルは、その静止画ファイルの関連ファイルとなる。また、動画ファイルが基準ファイルとして指定されていれば、その動画ファイルに関連付けられた静止画ファイルが、動画ファイルの関連ファイルとなる。

20

【0025】

なお、ユーザ操作などにより指定された基準ファイルのタイプは、制御用メモリ37などに記憶される。

【0026】

図9に、カメラの表示装置36の表示部に表示されるファイル一覧表示画面の一例を示す。図9において、上下方向、つまり表示画面に対して垂直方向を縦軸方向、左右方向、つまり表示画面に対して水平方向を横軸方向とする。縦軸方向と横軸方向は直交する。

【0027】

30

横軸方向には基準ファイル表示領域901に基準ファイルが表示される。図9の例では静止画が基準ファイルとして選択されており、例えば静止画ファイル906が表示される。なお、選択中の画像は太枠などで他のファイルと識別可能に表示されるとともに、ファイル名などのファイル情報904が表示される。

【0028】

縦軸方向には関連ファイルが表示される。図9の例では例えば静止画に関連する動画ファイル909、設定ファイル912、音声ファイル913などが表示される。この際、関連ファイルは、関連付けられている基準ファイルの真下、つまり同軸上に表示される。図9の例では、静止画ファイル906と動画ファイル909、910、音声ファイル911とが関連付けられているため、動画ファイル909、910、音声ファイル911は静止画ファイル906の真下方向の表示領域902に表示される。また、静止画ファイル907と、動画ファイル914、915とが関連付けられているため、動画ファイル914、915は静止画ファイル907の真下方向に表示される。

40

【0029】

基準ファイル設定アイコン903は、基準ファイルを設定するために用いられる。基準ファイル設定アイコン903は、一度選択されるたびに所定の順番で基準ファイルのタイプを変更しても良いし、選択された際にファイルのタイプを選択・設定するための選択画面を表示してもよい。

【0030】

表示順設定アイコン905は、ファイル一覧表示画面におけるファイルの表示順序を設

50

定するために用いられる。表示順序はファイルのタイプごとに設定できる。表示順設定アイコン 905 は、一度選択されるたびに所定の順番で表示順を変更しても良いし、選択された際に表示順を選択するための選択画面を表示してもよい。なお、本実施形態で選択できる表示順序は、ファイル名順と、画像の撮影日時順であるが、この表示順序に限定されるものではない。

【0031】

さらに、基準ファイルのタイプが静止画ファイルから動画ファイルに変更された場合のファイル一覧表示画面を図 10(a)に示す。この場合は、基準ファイル表示領域 901 に基準ファイルである動画ファイル 1001 などが横軸方向に表示される。そして縦軸方向に動画ファイルの関連ファイルが表示される。つまり、この場合は静止画ファイル 1002 などは関連ファイルとなるため、縦軸方向に表示される。

10

【0032】

このように、本実施形態におけるカメラは、基準ファイルを第 1 の軸方向に配列し、基準ファイルの関連ファイルを第 1 の方向とは異なる第 2 の軸方向に配列することにより、ユーザにとって見やすい画面を表示することが可能となる。

【0033】

次に、図 9 のようなファイル一覧表示画面を表示するための具体的な表示制御処理について、図 2 を参照して詳細に説明する。

【0034】

図 2 は、本実施形態のファイル一覧表示制御全体を示すフローチャートである。

20

【0035】

まずカメラは、指定された基準ファイルを元に基準ファイル一覧表示を行い(S201)、次に関連ファイル一覧表示を行う(S202)。本実施形態では、静止画をデフォルトの基準ファイルとして指定する。一度ファイル一覧表示を実行した後は、前回表示時に選択されていた基準ファイルを元に基準ファイル一覧表示を行う。基準ファイル一覧表示及び関連ファイル一覧表示については後述する。

【0036】

次にカメラは、基準ファイルの変更が指示されたか否かを判定する(S203)。基準ファイルの変更指示は、例えばユーザが基準ファイル設定アイコン 903 を選択することなどにより発行される。S203 で基準ファイルの変更が指示されたと判定した場合は、カメラは基準ファイル設定を変更し(S204)、処理を S201 に戻す。そして変更された基準ファイルに基づいて、再度基準ファイル一覧表示(S201) 及び関連ファイル一覧表示を行う(S202)。

30

【0037】

次にカメラは、基準ファイル送り操作が行われたか否かを判定する(S205)。基準ファイル送り操作とは、例えば図 9 に示す例では、静止画ファイル 906 が選択されている状態から、静止画ファイル 907、静止画ファイル 908・・・と選択状態にある基準ファイルを順次切り替える操作をいう。また、逆方向に切り替える操作を基本ファイル戻し操作という。本実施形態では、例えばユーザが十字キーの右を押下することで、基本ファイル送り操作を行い、左を押下することで基本ファイル戻し操作を行うことが可能となる。

40

【0038】

S205 で基準ファイル送り操作が行われたと判定した場合、基準ファイル送りに伴う表示更新を行う(S206)。基準ファイル送り操作が行われなかつたと判定した場合、処理を S211 に進める。

【0039】

次に、関連ファイル送り操作が行われたか否かを判定する(S207)。関連ファイル送り操作とは、基準ファイル送り操作と同様、選択状態にある関連ファイルを順次切り替える操作をいう。本実施形態では、例えばユーザが十字キーの下を押下することで、関連ファイル送り操作を行い、上を押下することで関連ファイル戻し操作を行うことが可能と

50

なる。このように、操作部材が第1の方向と第2の方向とに配置された十字キーを用いて画像送り操作を可能としたことで、より直感的な操作が可能となる。

【0040】

図9に示す状態から関連ファイル送り操作を実行した場合に表示される画面を図10(b)に示す。この場合、図9に示す状態から動画ファイルが1つずつ上方向に移動し、「動画2」(1003)は「静止画4」(906)の上側に移動する。S207で関連ファイル送り操作が行われたと判定した場合、関連ファイル送りに伴う表示更新を行う(S208)。

【0041】

この際カメラは、一覧表示されている関連ファイル中に、同一関連ファイルが複数存在する場合は(S209)、同一関連ファイルを強調表示し(S210)、複数存在することを識別可能に表示する。S207において、カメラが基準ファイル送り操作が行われなかつたと判定した場合、処理をS211に進める。10

【0042】

次にカメラは、ファイル一覧表示を終了する操作が行われたか否かを判定し(S211)、一覧表示終了操作が行われたと判定した場合、ファイル一覧表示画面を消去し(S212)、本処理を終了する。

【0043】

また、S211で終了操作が行われなかつた場合は、カメラは処理をS203に戻し、再度、基準ファイルの変更が指示されたか否か判定し(S203)、それ以降の処理を繰り返し行う。20

【0044】

[基準ファイル一覧表示制御]

次に、図2のS201における、基準ファイル一覧表示制御について詳細に説明する。

【0045】

図3は、図2のS201での基準ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【0046】

図3において、先ずカメラは、基準ファイル検索処理を行う。具体的には、まず指定されている基準ファイルのタイプが静止画ファイルか否かを判定する(S301)。前述したように、指定されている基準ファイルのタイプは制御用メモリ37に記憶されている。30

【0047】

S301で基準ファイルのタイプが静止画ファイルであると判定した場合は、カメラはメモリカード16及びハードディスク17を検索し、一覧表示すべき静止画ファイルが1つ以上あるか否かを判定する(S306)。ファイルのタイプは、各ファイルの拡張子を参照することで判定できる。

【0048】

S306で静止画ファイルが1つでもあると判定した場合、カメラは、S306で検索された静止画ファイルを、指定された表示順序に基づいて、基準ファイル表示領域901に一覧表示する(S311)。静止画が1つも存在しなかつたと判定した場合は、図11(a)に示すように『基準ファイルがありません』という旨の警告表示1101を行う(S317)。さらに、ユーザの基準ファイル切替操作を促す表示1102を表示することにより、ユーザは基準ファイルの切り替えが必要なことを認識することができるだけなく、簡単に基準ファイルを切り替えることが可能となる。40

【0049】

上記S301において、指定されている基準ファイルのタイプが静止画ファイルではなかつた場合、カメラは、基準ファイルのタイプが動画ファイルであるか否かを判定する(S302)。

【0050】

S302で基準ファイルのタイプが動画ファイルであると判定した場合は、カメラはメモリカード16及びハードディスク17を検索し、一覧表示すべき動画ファイルが1つ以50

上あるか否かを判定する（S 3 0 7）。

【0 0 5 1】

S 3 0 7で動画ファイルが1つでもあると判定した場合は、カメラは、S 3 0 7で検索された動画ファイルを指定された表示順序に基づいて、基準ファイル表示領域9 0 1に一覧表示する（S 3 1 2）。動画が1つも存在しなかったと判定した場合は、処理をS 3 1 7に進める。

【0 0 5 2】

上記S 3 0 2において、指定されている基準ファイルのタイプが動画ファイルではなかったと判定した場合、カメラは、基準ファイルのタイプが音声ファイルか否かを判定する（S 3 0 3）。

10

【0 0 5 3】

S 3 0 3で基準ファイルのタイプが音声ファイルであると判定した場合は、カメラはメモリカード1 6及びハードディスク1 7を検索し、一覧表示すべき音声ファイルが1つ以上あるか否かを判定する（S 3 0 8）。

【0 0 5 4】

S 3 0 8で音声ファイルが1つでもあると判定した場合は、カメラは、S 3 0 8で検索された音声ファイルを指定された表示順序設定に基づいて、基準ファイル表示領域9 0 1に一覧表示する（S 3 1 3）。音声ファイルが1つも存在しなかったと判定した場合は、処理をS 3 1 7に進める。

20

【0 0 5 5】

上記S 3 0 3において、指定されている基準ファイルのタイプが音声ファイルではなかったと判定した場合、カメラは、基準ファイルのタイプがカメラ設定ファイルか否かを判定する（S 3 0 4）。なお、カメラ設定ファイルは、例えば、オートフォーカス制御、オート露出制御、オートホワイトバランス処理等の各種設定情報が記述されたファイルである。

【0 0 5 6】

S 3 0 4で基準ファイルのタイプがカメラ設定ファイルであると判定した場合は、カメラはメモリカード1 6及びハードディスク1 7を検索し、一覧表示すべきカメラ設定ファイルが1つ以上あるか否かを判定する（S 3 0 9）。

【0 0 5 7】

30

S 3 0 9でカメラ設定ファイルが1つでもあると判定した場合は、カメラは、S 3 0 9で検索した音声ファイル群をファイル表示順序設定に基づいて、基準ファイル表示領域9 0 1に一覧表示する（S 3 1 4）。カメラ設定ファイルが1つも存在しなかったと判定した場合は、処理をS 3 1 7に進める。

【0 0 5 8】

S 3 0 4において、指定されている基準ファイルのタイプがカメラ設定ファイルではなかったと判定した場合、カメラは、基準ファイルのタイプがテキストファイルであると判定する（S 3 0 5）。

【0 0 5 9】

40

S 3 1 0で、カメラはメモリカード1 6及びハードディスク1 7を検索し、一覧表示すべきテキストファイルが1つ以上あるか否かを判定する。S 3 1 0でテキストファイルが1つでもあると判定した場合は、S 3 1 0で検索したテキストファイルを表示順序に基づいて、ファイル表示領域9 0 1に一覧表示する（S 3 1 5）。テキストファイルが1つも存在しなかったと判定した場合は、処理をS 3 1 7に進める。

【0 0 6 0】

[関連ファイル一覧表示制御（図4）]

次に、図2のS 2 0 2での関連ファイル一覧表示について説明する。

【0 0 6 1】

図4は、図2のS 2 0 2での関連ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【0 0 6 2】

50

図4において、カメラは先ず、基準ファイルの判定を行う。具体的に、まずカメラは指定されている基準ファイルのタイプが静止画ファイルであるか否かを判定する(S401)。基準ファイルのタイプが静止画ファイルであると判定した場合は、基準ファイルである静止画ファイルに関する関連ファイルの一覧表示を行う(S406)。この一覧表示に関しては後述する。

【0063】

上記S401において、基準ファイルが静止画ファイルではなかったと判定した場合、カメラは、指定されている基準ファイルのタイプが動画ファイルであるか否かを判定する(S402)。基準ファイルが動画ファイルであると判定した場合は、基準ファイルである動画ファイルに関する関連ファイルの一覧表示を行う(S407)。この一覧表示に関しては後述する。

10

【0064】

以下同様に、カメラは、指定された基準ファイルのタイプが音声ファイルか、カメラ設定ファイルか、テキストファイルかを判定し(S403～S405)、判定の結果に応じた関連ファイルの一覧表示処理を実行する(S408～410)。

【0065】

[関連ファイル一覧表示制御]

次に、図4のS406～S410における関連ファイル一覧表示について説明する。ここでは、関連ファイル検索処理を行い、検索された関連ファイルを表示する処理を行う。

20

【0066】

図5～8は、図4のS406～S410における各基準ファイルに関する関連ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【0067】

まず、図4のS401での判定の結果、基準ファイルのタイプが静止画ファイルの場合について説明する。先ずカメラは、本処理が全静止画ファイル分に対して実行されたか否かを判定する(S501)。本フローの開始時にはまだ本処理を実行していないため、判定は「No」となる。

【0068】

上記S501で全静止画ファイル分に対して実行されていないと判定した場合は、カメラは順番に1枚ずつの静止画ファイルに対して、その該当静止画を撮影していたときに録画中だった動画のファイルがあるか否かを判定する(S502)。ここで「録画中」とは、必ずしも継続して撮像処理を実行していないともよく、例えば静止画撮影のため一時的に動画の撮影を停止している場合も含む。

30

【0069】

なお、静止画を撮影していたときに録画中だった動画のファイルの判定方法として、静止画ファイルと動画ファイルの関連付け情報を参照する方法がある。例えば、動画撮影中に静止画を撮影した際に、カメラ生成された静止画ファイル及び動画ファイルに、ファイルパスなどのお互いを識別するための情報を属性情報として書き込むことにより関連付けることができる。また、カメラは、静止画ファイル及び動画ファイルを関連付けて別のファイルに書き込んで管理してもよい。

40

【0070】

さらに、静止画を撮影していたときに録画中だった動画のファイルの判定方法として、静止画ファイルと動画ファイルの撮影日時を参照する方法がある。静止画ファイルや動画ファイルの属性情報には、静止画の撮影日時や、動画の撮影開始日時と撮影終了日時が含まれている。したがって、カメラは静止画ファイルの撮影日時を参照し、その撮影日時が含まれる期間に撮影された動画かどうかを判定することで、静止画を撮影していたときに録画中だった動画のファイルを特定することができる。他にも、静止画の撮影日時から一定時間の範囲内で撮影された動画かどうかを判定してもよい。

【0071】

上記S502において、静止画を撮影していたときに録画中だった動画のファイルがあ

50

ると判定した場合は、カメラはその動画ファイルのファイル名を一覧表示の対象となるファイルのリスト（以下、「一覧表示リスト」）に追加する（S503）。なお、一覧表示リストに追加する際には、動画ファイルのファイル名と対応する静止画のファイル名とを関連付けて追加する。

【0072】

上記S503の後、もしくは上記S502において静止画を撮影していたときに録画中だった動画がないと判定した場合は、カメラは該当静止画を撮影していたときに録音した音声ファイルがあるか否かを判定する（S504）。この場合も動画ファイルの場合と同様、関連付け情報を参照したり、音声ファイルの生成日時を参照することで判定できる。

【0073】

上記S504において、静止画を撮影していたときに録音した音声ファイルがあると判定された場合は、その音声ファイルのファイル名を静止画のファイル名と関連付けて、一覧表示リストに追加する（S505）。

【0074】

上記S505の後もしくは上記S504において静止画を撮影していたときに録音した音声ファイルがないと判定した場合は、カメラは該当静止画撮影に利用したカメラ設定ファイル及びテキストファイルがあるか否かを判定する（S506）。

【0075】

上記S506において、静止画撮影に利用したカメラ設定ファイルもしくはテキストファイルがあると判定された場合、そのカメラ設定ファイル及びテキストファイルのファイル名を静止画のファイル名と関連付けて、一覧表示リストに追加する（S507）。

【0076】

上記S507の後もしくは上記S506において静止画撮影に利用したカメラ設定ファイル及びテキストファイルがないと判定した場合は、カメラは処理をS501に戻す。そして再度、本処理が全静止画ファイルに対して実行されたか否か判定し（S501）、すべての静止画ファイルに対して処理を繰り返し行う。

【0077】

一方、S501において、本処理が全静止画分に対して実行されたと判定した場合は、カメラは一覧表示リストが空か否かを判定する（S508）。

【0078】

上記S508において一覧表示リストが空でないと判定した場合は、関連ファイルが存在することである。したがって、カメラは、一覧表示リストに存在する関連ファイルを縦軸方向に一覧表示する（S509）。この処理については後述する。

【0079】

また、上記S508において一覧表示リストが空であると判定された場合は、図11（b）のように『関連ファイルがありません』という警告表示1103を行う（S510）。なお、図11（b）では7つの基準ファイルが表示されているが、基準ファイル送り操作を行うことで他の基準ファイルを表示することが可能である。ここで本実施形態における警告表示1103は、現在表示されている7つの基準ファイルのみならず、すべての基準ファイルに関連ファイルが存在しない場合に表示されるようにする。このようにすることで、ユーザは基準ファイル送り操作をしてすべての基準ファイルをチェックしなくとも、関連ファイルがないことを容易に把握することができる。もちろん、現在表示されている基準ファイルの関連ファイルが存在しない場合に、警告表示1103を表示するようにしてもよい。

【0080】

次に、図4のS402での判定の結果、基準ファイルのタイプが動画ファイルと判定された場合について説明する。図6において、先ずカメラは、本処理が全動画ファイル分に対して実行されたか否かを判定する（S601）。

【0081】

上記S601で全動画ファイル分に対して実行されていないと判定した場合は、カメラ

10

20

30

40

50

は順番に1つずつの動画ファイルに対して、その該当動画を録画していたときに撮影された静止画があるか否かを判定する(S602)。なお、静止画ファイルと動画ファイルの関連を判定する方法は、基準ファイルのタイプが静止画ファイルのときと同様である。

【0082】

上記S602において、動画を録画していたときに撮影された静止画があると判定された場合は、カメラはその静止画のファイル名を、一覧表示リストに追加する(S603)。複数の静止画が撮影されていた場合には、複数のファイル名を追加する。

【0083】

上記S603の後、もしくは上記S602において動画を録画していたときに撮影された静止画がないと判定された場合は、該当動画を録画していたときに録音した音声ファイルがあるか否かを判定する(S604)。

10

【0084】

上記S604において、動画を録画していたときに撮影された音声ファイルがあると判定された場合は、カメラはその音声ファイルのファイル名を、一覧表示リストに追加する(S605)。

【0085】

上記S605の後もしくは上記S604において動画を録画していたときに撮影された音声ファイルがないと判定された場合は、カメラは、該当動画録画に利用したカメラ設定ファイル及びテキストファイルがあるか否かを判定する(S606)。

20

【0086】

上記S606において、動画を録画していたときに利用されたカメラ設定ファイルもしくはテキストファイルがあると判定された場合は、カメラは、そのカメラ設定ファイル及びテキストファイルのファイル名を、一覧表示リストに追加する(S607)。

【0087】

上記S607の後もしくは上記S606においてカメラ設定ファイル及びテキストファイルがないと判定された場合は、カメラは処理をS601に戻す。そして再度、本処理が全動画ファイルに対して実行されたか否か判定し(S601)、すべての静止画ファイルに対して処理を繰り返し行う。

【0088】

一方、S601において、本処理が全動画分に対して実行されたと判定された場合は、カメラは一覧表示リストが空か否かを判定する(S608)。

30

【0089】

上記S608において一覧表示リストが空でないと判定した場合は、関連ファイルが存在するということである。したがって、カメラは、一覧表リストに存在する関連ファイルを縦軸方向に一覧表示する(S609)。

【0090】

また、上記S608において一覧表示リストが空であると判定された場合は、図11(b)に示す警告表示を行う(S610)。

【0091】

なお、S403～S405において、基準ファイルのタイプが音声ファイルやカメラ設定ファイル、テキストファイルと判定した場合も、図5、図6と同様の処理が行われるため、ここでは説明を省略する。

40

【0092】

<関連ファイル縦軸表示>

次に、図5のS509、図6のS609における関連ファイル縦軸表示について説明する。

【0093】

図7、8は、図5のS509、図6のS609における関連ファイル縦軸表示制御を示すフローチャートである。

【0094】

50

なお、基準ファイルと異なり、関連ファイルには多種多量のファイルが混在する場合がある。したがって、上述した一覧表示リストに登録されているファイルを、そのファイルのタイプごとに検索していく必要がある。

【0095】

図7において、カメラは、先ず、上述した一覧表示リストに静止画が含まれているか否かを判定する(S701)。

【0096】

上記S701において静止画が含まれていると判定した場合は、静止画ファイルの表示順序設定がファイル番号順か、撮影時刻順かを判定する(S702)。

【0097】

そして、S702で判定した上記ファイルの表示順序設定に応じて、関連静止画ファイルをファイル番号順もしくは撮影時刻順に縦軸方向に一覧表示する(S703、S704)。この際、一覧表示リストにおいて関連付けられている基準ファイルと同軸上に関連ファイルを表示することは前述した。

【0098】

上記S703、904の後、もしくは上記S701において一覧表示リストに静止画ファイルが含まれていないと判定した場合は、カメラは一覧表示リストに動画ファイルが含まれているか否かを判定する(S705)。

【0099】

上記S705において動画ファイルが含まれていると判定された場合は、動画ファイルの表示順序設定がファイル番号順か、撮影時刻順かを判定する(S706)。

【0100】

そして、上記ファイルの表示順序設定に応じて、関連動画ファイルを、ファイル番号順もしくは撮影時刻順に、縦軸方向に一覧表示する(S707、S708)。ここで、既に縦軸に一覧表示されているファイルがあれば、その最下段を始点として一覧表示する。

【0101】

上記S707、S708の後、もしくは上記S705において一覧表示リストに動画ファイルが含まれていないと判定した場合は、カメラは一覧表示リストに音声ファイルが含まれているか否かを判定する(S709)。

【0102】

上記S709において音声ファイルが含まれていると判定された場合は、音声ファイルの表示順序がファイル番号順か、撮影時刻順かを判定する(S710)。

【0103】

そして、上記ファイルの表示順序設定に応じて、関連音声ファイルをファイル番号順、もしくは撮影時刻順に一覧表示する(S711、S712)。ここで、既に縦軸に一覧表示されているファイルがあれば、その最下段を始点として一覧表示する。例えば、図9の例において、音声ファイル911を表示する場合、動画ファイル909、910が表示されるため、音声ファイル911は最下段の動画ファイル910の下に表示される。

【0104】

上記S711、S712の後もしくは上記S709において一覧表示リストに音声ファイルが含まれていないと判定された場合は、カメラ設定ファイル、テキストファイルにも同様の処理を実行し、縦軸方向に表示する(図8のS713～S720)。

【0105】

本実施形態では、関連ファイルが複数タイプ存在する場合に、ファイルを表示する優先順位を静止画ファイル、動画ファイル、音声ファイル／設定ファイル／テキストファイルの順に高くしているが、必ずしもこの優先順位にする必要はない。異なる優先順位としたり、優先順位をユーザが設定する構成としても良い。

【0106】

更に、所定の関連ファイルが選択された状態で、他の基準ファイルにも同一の関連ファイルが存在する場合、選択された関連ファイルと同一の関連ファイルを識別可能に表示し

10

20

30

40

50

てもよい。この場合の表示画面の一例を図12に示す。図12のように、動画ファイル1201の関連ファイルとして「静止画4」(1204)が縦軸方向に表示されている。それと同時に、「静止画4」は動画ファイル1202や動画ファイル1203の関連ファイルでもある。この場合、表示されている全ての「静止画4」(1205, 1206)を、他の関連ファイルと識別可能に表示する。例えば、表示色を変えたり、アイコンを付加したり、特殊な表示枠を付ける等して関連ファイル表示態様を変化させる。これにより、ユーザは、他の基準ファイルにも同一の関連ファイルが複数存在することが識別できる。

【0107】

また、本実施形態では、横軸方向に基準ファイルを表示し、縦軸方向に関連ファイルを表示したが、縦軸方向に基準ファイルを表示し、横軸方向に関連ファイルを表示してもよい。

10

【0108】

本実施形態によれば、多種多量のファイルを所定の関連性に応じて分類し、所定の基準ファイルとそれに関連する関連ファイルの両方を同時に一覧表示することで、ユーザは基準ファイルと関連ファイルとの関連性を容易に視認できるようになる。

【0109】

また、本発明はメモリカード16及びハードディスク17に記憶されたファイルを表示する場合に限定されない。例えば、ネットワーク上にファイルを記憶したデバイスが複数存在する場合、それぞれのデバイスの有するファイルを一括して一覧表示するケースが考えられる。このような場合にも、ファイルに含まれる撮影日時などからファイルの関連を判定することが可能であり、本発明を適用することが可能である。

20

【0110】

【他の実施形態】

本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給しても達成可能である。すなわち、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0111】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自身が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

30

【0112】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性の半導体メモリカード、ROMなどを用いることができる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現される場合もある。

【0113】

しかし、さらにプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

40

【0114】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれる場合も有得る。その後、プログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0115】

【図1】第1の実施形態におけるカメラの構成を示すブロック図である。

50

【図2】第1の実施形態におけるファイル一覧表示制御全体を示すフローチャートである。

【図3】第1の実施形態における基準ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【図4】第1の実施形態における関連ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【図5】第1の実施形態における関連ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【図6】第1の実施形態における関連ファイル一覧表示制御を示すフローチャートである。

【図7】図5のS509、図6のS609における関連ファイル縦軸表示制御を示すフローチャートである。

【図8】図5のS509、図6のS609における関連ファイル縦軸表示制御を示すフローチャートである。

【図9】本実施形態による基準ファイルのタイプが静止画ファイルの場合のファイル一覧表示画面を例示する図である。

【図10】(a)は基準ファイルのタイプが静止画ファイルから動画ファイルに変更された場合のファイル一覧表示画面を例示し、(b)は図9に示す状態から関連ファイル送り操作を実行した場合に表示される画面を例示する図である。

【図11】本実施形態による警告表示画面を例示する図である。

【図12】本実施形態による基準ファイルのタイプが動画の場合のファイル一覧表示画面を例示する図である。

【符号の説明】

【0116】

1 撮影レンズ

2 シャッター

3 摄像素子

4 プロセス回路

5 A/D変換器

6 画像圧縮回路

7 切換スイッチ

8 マイク

9 ノイズ低減回路

10 A/D変換器

11 音声圧縮回路

12 切換スイッチ

13 バッファメモリ

14 メモリ制御回路

15, 21, 26 インターフェース(I/F)

16 メモリカード

17 ハードディスク

18, 22, 27 コネクタ

28 シャッター駆動回路

29 レンズ駆動回路

30 測距回路

31 測光回路

32 フラッシュ

33 温度検出回路

34 電源制御回路

35 電源部

10

20

30

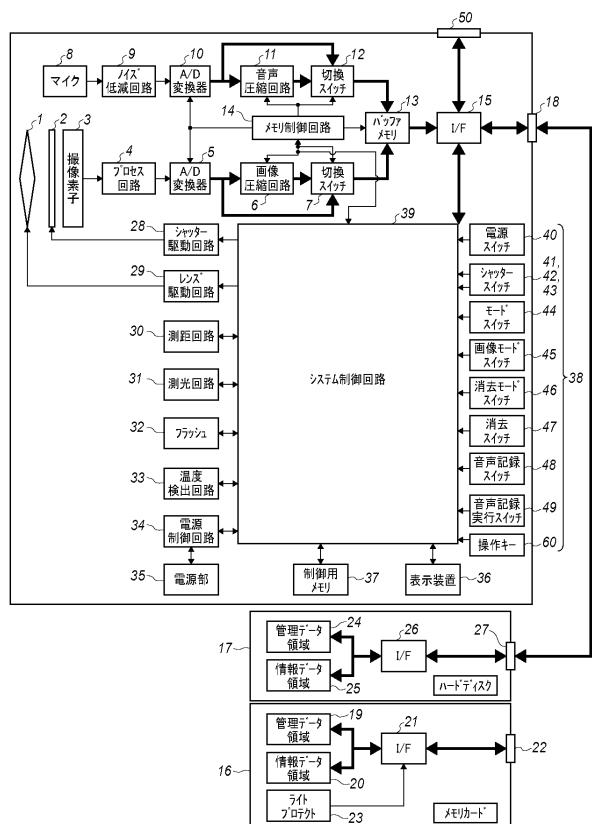
40

50

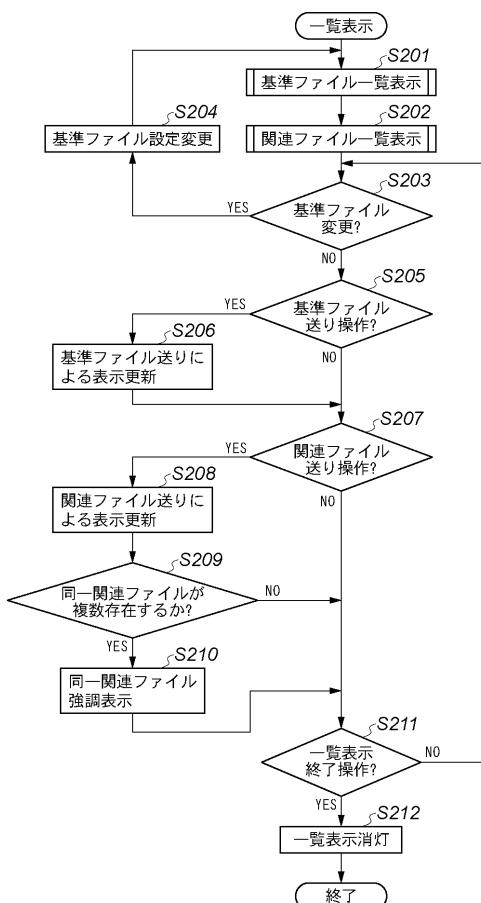
- 3 6 表示装置
 3 7 制御用メモリ
 3 8 スイッチ群
 3 9 システム制御回路
 4 0 電源スイッチ
 4 1 シャッタースイッチ
 4 2 測距測光スイッチ
 4 3 記録スイッチ
 4 4 モードスイッチ
 4 5 画像モードスイッチ
 4 6 消去モードスイッチ
 4 7 消去スイッチ
 4 8 音声記録スイッチ
 4 9 音声記録実行スイッチ
 6 0 操作キー

10

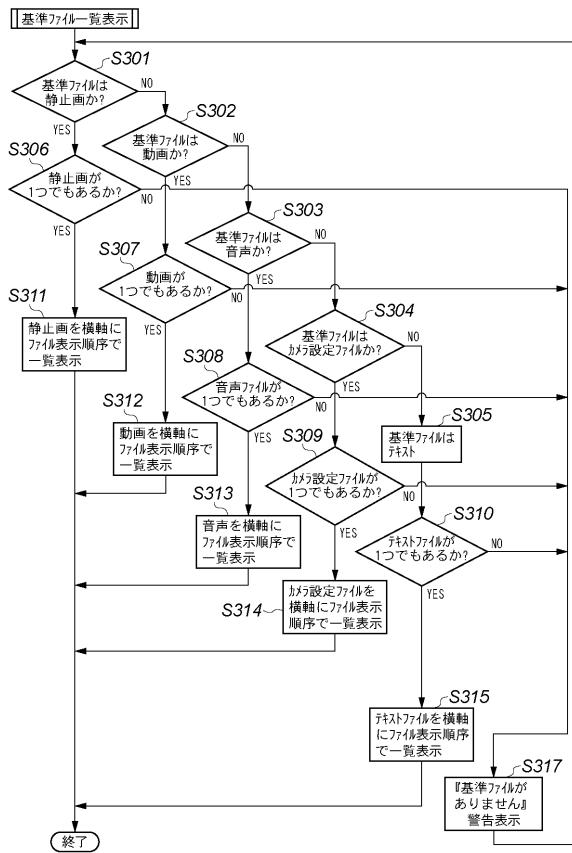
【図1】



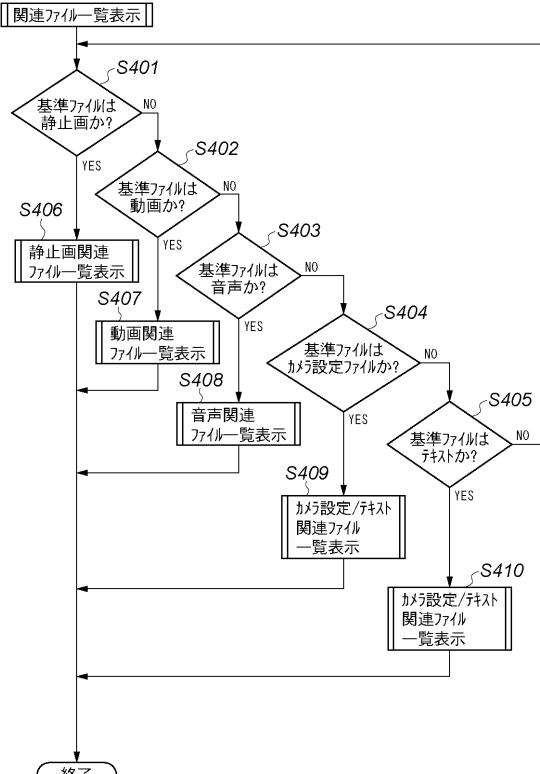
【図2】



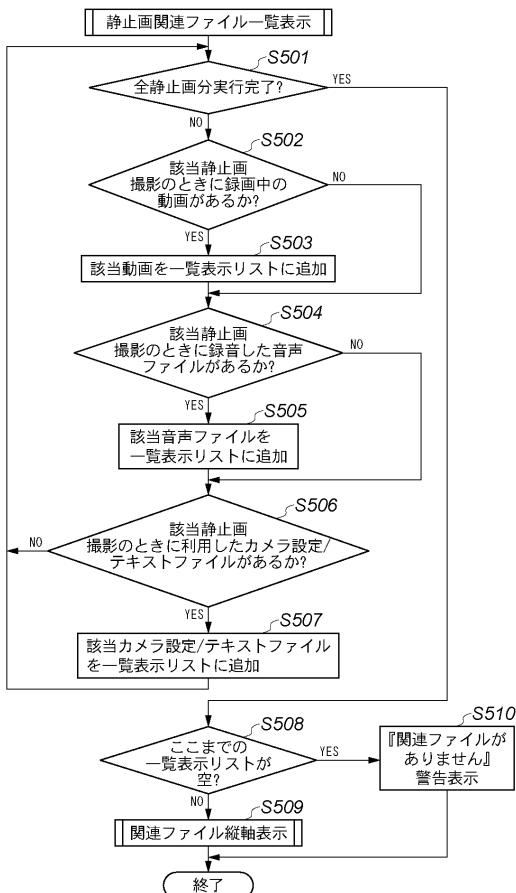
【図3】



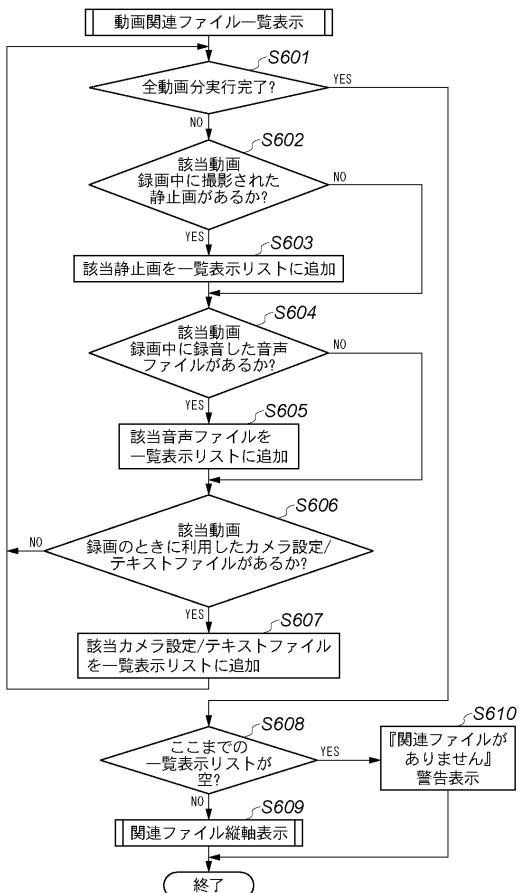
【図4】



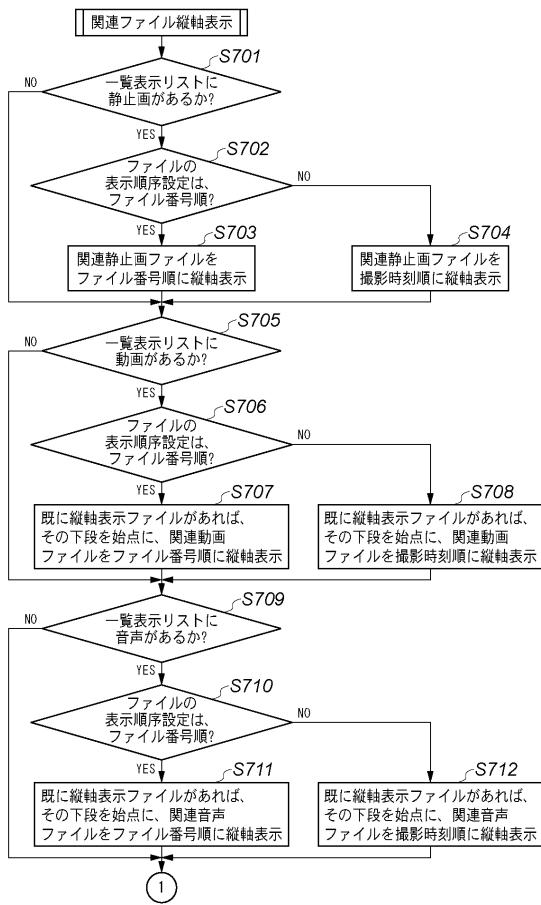
【図5】



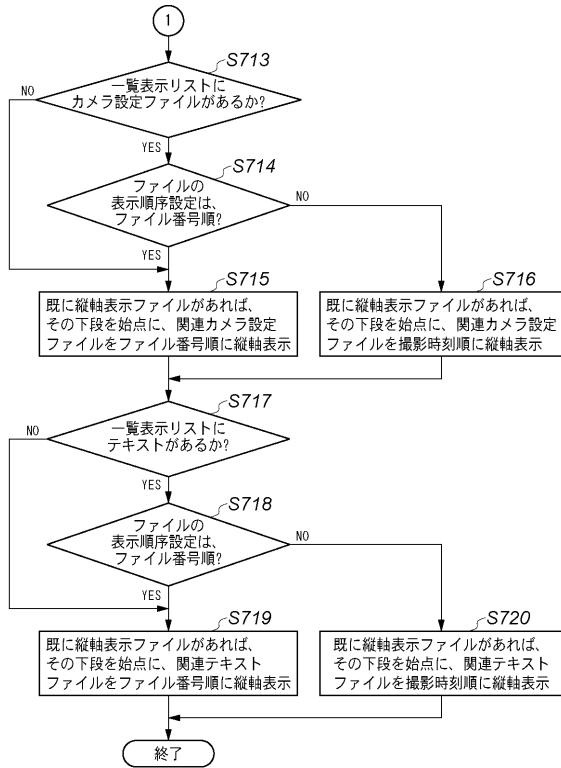
【図6】



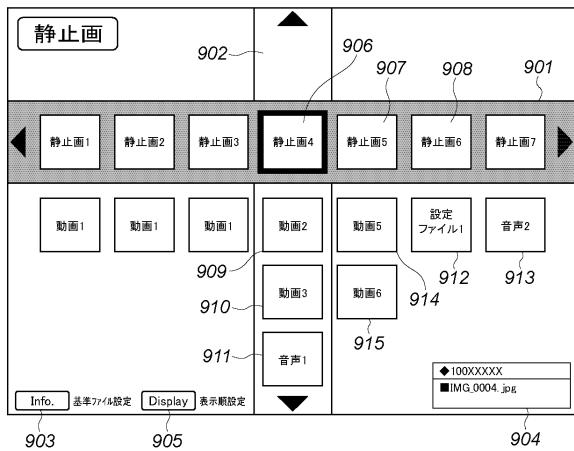
【図7】



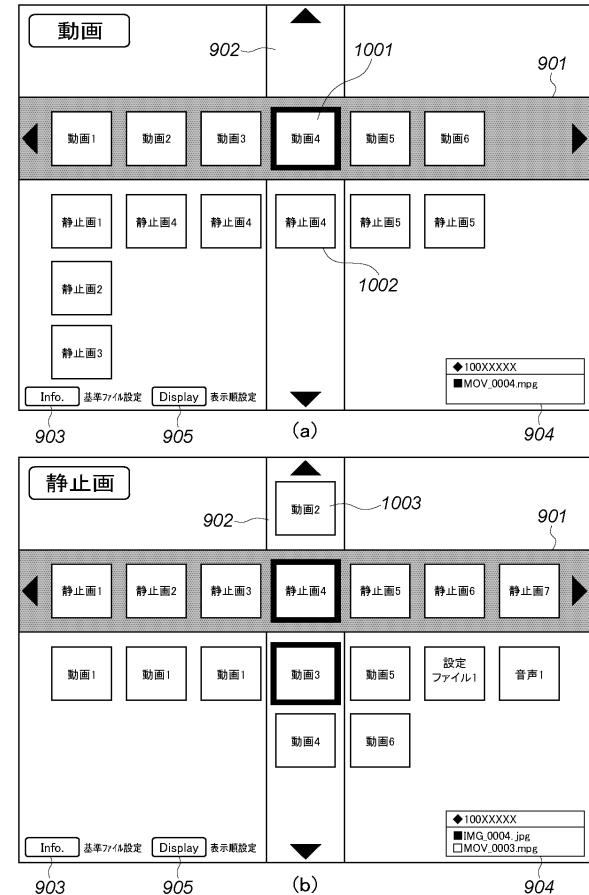
【図8】



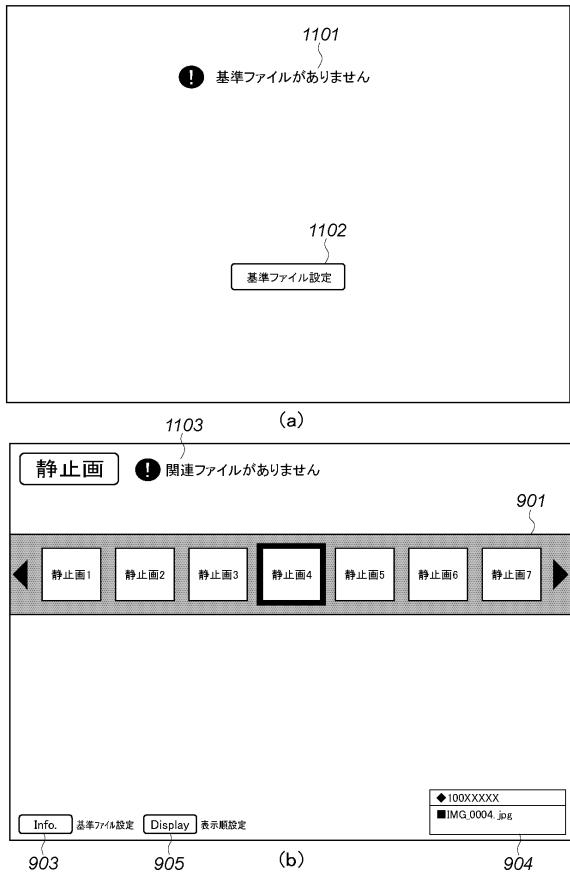
【図9】



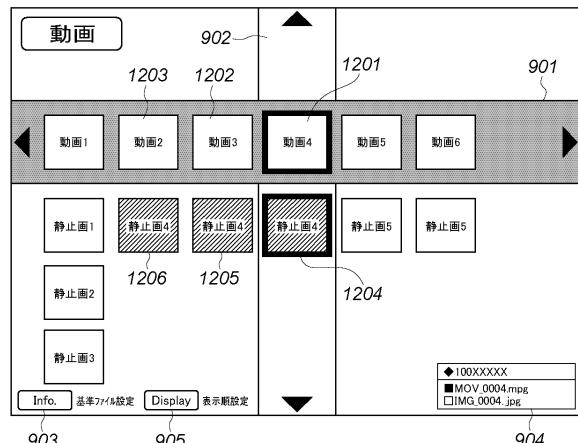
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I
H 0 4 N	5/91 (2006.01)	H 0 4 N 5/91 Z
G 0 6 F	17/30 (2006.01)	G 0 6 F 17/30 3 6 0 Z
G 0 9 G	5/14 (2006.01)	G 0 9 G 5/14

(72)発明者 山下 智也
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

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2007-300565 (JP, A)
特開2006-163647 (JP, A)
特開2005-267390 (JP, A)
特開2002-238025 (JP, A)
特開2003-259272 (JP, A)
特開平11-069266 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N	5 / 7 6 - 5 / 9 5 6
H 0 4 N	5 / 2 2 2 - 5 / 2 5 7
G 0 6 F	1 7 / 3 0
G 0 6 T	1 / 0 0
G 0 9 G	5 / 0 0 - 5 / 4 0