

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4164478号
(P4164478)

(45) 発行日 平成20年10月15日(2008.10.15)

(24) 登録日 平成20年8月1日(2008.8.1)

(51) Int.Cl.

F 1

G 11 B 27/00 (2006.01)

G 11 B 27/00

D

G 11 B 27/34 (2006.01)

G 11 B 27/34

S

H 04 N 5/76 (2006.01)

H 04 N 5/76

B

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2004-221829 (P2004-221829)

(73) 特許権者 000001007

(22) 出願日 平成16年7月29日 (2004.7.29)

キヤノン株式会社

(65) 公開番号 特開2006-40473 (P2006-40473A)

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(43) 公開日 平成18年2月9日 (2006.2.9)

(74) 代理人 100090538

審査請求日 平成19年7月19日 (2007.7.19)

弁理士 西山 恵三

(74) 代理人 100096965

弁理士 内尾 裕一

(72) 発明者 高橋 和弘

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 宮下 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、

前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類する管理手段と、

前記再生手段による前記コンテンツデータの再生停止に応じて、前記コンテンツデータを前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段と、

前記問い合わせ情報に応じて、複数の所定の前記グループのうちの何れかのグループを選択する選択手段とを備え、

前記管理手段は前記再生を停止したコンテンツデータを前記選択手段により選択されたグループに分類し、

前記制御手段は、前記選択手段により前記複数のグループのうちの何れも選択されなかった場合に、新たな前記グループを作成するための情報を前記表示装置に出力することを特徴とする再生装置。

【請求項 2】

記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、

前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類し、ルートディレクトリを含む前記複数のグループに対応した階層構造のディレクトリにより前記複数のコンテンツデータを管理する管理手段と、

前記再生手段による前記コンテンツデータの再生停止に応じて、前記コンテンツデータ

10

20

を前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記ルートディレクトリに格納されたコンテンツデータを再生停止した場合に前記問い合わせ情報を出力し、前記ルートディレクトリ以外のディレクトリに格納されたコンテンツデータを再生停止した場合には前記問い合わせ情報の出力を停止することを特徴とする再生装置。

【請求項3】

記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、

前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類する管理手段と、

前記再生手段による前記コンテンツデータの再生停止に応じて、前記コンテンツデータを前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記再生停止したコンテンツデータが複数の所定の前記グループのうちの何れにも分類されていない場合に前記問い合わせ情報を出力することを特徴とする再生装置。

【請求項4】

記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、

前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類する管理手段と、

前記コンテンツデータの再生停止を指示する指示手段と、

前記指示手段による再生停止の指示に応じて、前記コンテンツデータを前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記指示手段に応じた再生停止位置が前記コンテンツデータの先頭から所定期間以降であった場合に前記問い合わせ情報を表示することを特徴とする再生装置。

【請求項5】

記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、

前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類する管理手段と、

前記再生手段による前記コンテンツデータの再生停止に応じて、前記コンテンツデータを前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記コンテンツデータの再生を停止した位置が前記コンテンツデータの終端位置であった場合に前記問い合わせ情報を出力し、前記終端位置以外の位置で再生を停止した場合には前記問い合わせ情報の表示を禁止することを特徴とする再生装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は再生装置に関し、特に記録媒体に記録されているコンテンツファイルの分類方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、撮影した画像データをメモリカードに記録するデジタルカメラが知られている。また、近年では、DVDなどの光ディスクに対して撮影した動画像などを記録するディスクビデオカメラも登場している。

【0003】

この様なデジタルカメラやビデオカメラでは、動画、静止画や音声等のコンテンツを記録媒体に記録する場合、各コンテンツを一つのファイルとして扱い、UDFやFAT等のファイルシステムを通してこれらのファイルを管理している。

10

20

30

40

50

【0004】

この様に記録されたコンテンツファイルを再生する場合、記録済みのコンテンツファイルの代表画像を示すサムネイル画像を一覧表示し、ユーザが任意のコンテンツを選択して、再生するようになっている。

【0005】

また、近年では、記録媒体の記録容量が飛躍的に増加する一方、M P E Gなどの画像情報圧縮技術などの進歩により、一つの記録媒体に対して多数のコンテンツファイルを記録可能となってきた。

【0006】

そのため、記録媒体に記録された多数のコンテンツファイルから、再生したいコンテンツを容易に探し出すための工夫が必要になってくる。 10

【0007】

多数のコンテンツから所望のコンテンツを見つけるため、予めコンテンツデータを記録日時や記録場所などにより複数のグループに分類して記録する構成が考えられている（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開平10-254746号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

しかしながら、特許文献1の様にコンテンツファイルを自動的に分類する場合、ユーザが考えていたグループとは違うグループに分類されてしまうことがある。 20

【0009】

そこで、ユーザが希望するグループに分類して管理するためには、各コンテンツファイルの内容を確認した上で、グループ分けの処理を別途実行する必要があり、大変手間がかかっていた。

【0010】

また、前述のファイルシステムに従ってコンテンツファイルを扱う場合、階層構造をもつことも考えられ、この様な階層構造をもつファイルシステム上では、より効果的にコンテンツを分類することが求められる。

【0011】

本発明はこの様な問題を解決することを目的とする。 30

【0012】

本発明の他の目的は、記録されたコンテンツを容易に分類して管理し、ストレスなく快適に鑑賞可能とすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0013】**

前記目的を達成するため、本発明においては、記録媒体からコンテンツデータを再生する再生手段と、前記記録媒体に記録された複数のコンテンツデータを複数のグループに分類する管理手段と、前記再生手段による前記コンテンツデータの再生停止に応じて、前記コンテンツデータを前記グループに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力する制御手段と、前記問い合わせ情報に応じて、複数の所定の前記グループのうちの何れかのグループを選択する選択手段とを備え、前記管理手段は前記再生を停止したコンテンツデータを前記選択手段により選択されたグループに分類し、前記制御手段は、前記選択手段により前記複数のグループのうちの何れも選択されなかった場合に、新たな前記グループを作成するための情報を前記表示装置に出力する構成とした。 40

【発明の効果】**【0014】**

本発明によれば、記録されたコンテンツデータを容易に分類して管理することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

20

30

40

50

【0015】

図1は本発明が適用されたビデオカメラ100の構成を示すブロック図である。

【0016】

図1において、101はレンジなどの光学系、CCD、カメラ信号処理回路などを含む撮像部、102はマイクユニットやマイクアンプなどを含むマイク部、103はメモリ、104は画像信号を符号化、復号化する画像処理部、105は音声信号を符号化、復号化する音声処理部、106は各部を制御するCPU、107は各種の操作スイッチを備える操作キー、108は表示器109の表示画面を生成して出力する表示制御部、109は液晶パネルなどの表示器、110は再生された音声を出力するスピーカ、111は記録媒体Mに対して画像、音声データなどのコンテンツデータを記録再生する記録再生部、112は装置外部との間で各種のデータを入出力する外部入出力部、113はデータバスである。
10

【0017】

本形態では、記録媒体としてDVDなどの光ディスクを用い不図示の着脱機構により容易に着脱可能である。また、記録媒体Mに対しては、CPU106がUDF、FATなどのファイルシステムに従って画像、音声データを含むコンテンツファイルを記録再生する。ファイルシステムとは、ファイルを管理するための管理情報とファイルデータからなる構造体系を意味する。このファイルシステムを共通化することによって異なった記録媒体、あるいは機器間でコンテンツファイルを扱うことが可能となる。

【0018】

次に、記録動作について説明する。
20

【0019】

まず、操作キー107により電源が投入された状態では、撮像部101から出力された動画像データが表示制御部108に送られ、表示制御部108は撮像部1012より得られている動画像を表示器109に表示する。この状態で操作キー107の記録トリガスイッチにより記録開始が指示されると、CPU106は撮像部101から得られた動画像データをメモリ103に書き込むと共に、画像処理部104を制御して、メモリ103に順次書き込まれた動画像データをMPEG規格に従って符号化し、再びメモリ103に書き込む。また、マイク102により得られた音声データをメモリ103に書き込むと共に、音声処理部105を制御して、メモリ103に書き込まれた音声データを読み出してMPEG方式に従い符号化し、再びメモリ103に書き込む。
30

【0020】

次に、CPU106は、メモリ103に書き込まれた符号化動画像データと音声データとを多重化してストリーム形式に変換し、記録再生部111に送る。本形態では、ストリーム形式として、MPEG2トランスポートストリームやプログラムストリーム形式を採用する。

【0021】

記録再生部111は、メモリ103から送られた画像、音声のストリームデータをCPU106の指示に従って記録媒体Mに記録する。このとき、CPU106は、画像、音声ストリームを含むコンテンツファイルに関するファイルヘッダの情報や管理情報を生成し、記録再生部111に送る。記録再生部111はヘッダの情報や管理情報を記録媒体Mに記録する。
40

【0022】

図2は、記録媒体Mに記録されるファイルのフォルダ構造を示す図である。これらのフォルダ構造は、CPU106がファイルシステムに従って管理する。

【0023】

図2において、ROOTフォルダの下にVIDEO、DCIM、MISCの各フォルダがあり、VIDEOフォルダの下に管理用のフォルダMANAGフォルダがあり、その下に記録媒体Mの属性などが記述されたdisk.infoファイルや、記録媒体Mに記録されるコンテンツファイルを管理するファイルmgri001.infoが格納される。これ
50

らのファイルで記録媒体Mのコンテンツファイルを管理する。

【0024】

また、VIDEOフォルダ下のPRG0001フォルダ以下に、コンテンツファイル群と、記録媒体Mに記録されるコンテンツファイル群の代表画像を一括記録するimg0001.thmファイル、各コンテンツファイルのタイトル、検索用テーブル、付加情報、メインテナンス情報などを一括記録するimg0001.mphが置かれる。検索用テーブルは、コンテンツファイルの属性、タイトル、日付、付帯情報などをキーとしたハッシュテーブルを作成する。コンテンツファイル例として、MPEGデータファイルimg0001.mpg、MPEGデータストリームのタイムスタンプ、構造情報などが記載された情報ファイルimg0001.inf、MPEG音声データファイルimg0002.mph2、JPEG静止画像ファイルimg0004.jpg、テキストデータファイルimg0005.txt、ピットマップイメージファイルimg0006.bmp、記録媒体に記録されたコンテンツを使用して、シーン記述するプレイリストファイルimg0007.smil等が記録される。10

【0025】

コンテンツファイルの数あるいは、番号が所定以上、または、所定の条件が変更された場合は、新たにVIDEOフォルダの下にPRG0002のようにフォルダを作成し、その下にコンテンツファイルを配置していく。コンテンツファイル番号は、たとえば、記録コンテンツファイルがMPEGデータストリームの場合、以前記録されたコンテンツファイルの番号に+1をしたものをファイル名として使用する。20

【0026】

即ち、図2の如くコンテンツファイルが記録された記録媒体に対して新たにコンテンツファイルを記録する場合、ファイル名をimg008.mpgとして、¥VIDEO¥PRG0001¥の位置に記録する。この場合MPEG2ファイルは、MPEG2ファイル作成時に得られたストリームの情報ファイルをimg0008.infファイルとしてあわせて記録する。また、ROOTの下に、Digital Camera Format (DCF)で規定されるDCIMや、Digital Print Order Format (DPOF)で規定されるMISCフォルダの下に、それぞれの規格で規定されるコンテンツを配置することも可能である。30

【0027】

次にコンテンツ管理ファイルmgr001.infについて説明する。

【0028】

コンテンツ管理ファイルが管理するコンテンツファイルは、図2でのVIDEOフォルダ以下のフォルダ、ファイル群を管理する場合と、ROOT以下記録媒体すべてのフォルダ、ファイル群を管理する場合、さらに、記録媒体以外の例えば、インターネット、インターネット上のコンテンツファイルにリンクすることも考えられる。本形態では、ROOT以下を管理するものとする。

【0029】

図3は、コンテンツ管理ファイル(インデックスファイル)の様子を示す図であり、mgr001.infインデックスファイル先頭に、管理情報として、インデックス種別情報、有効インデックス認識子、規格のバージョン、互換レベル、記憶媒体のユニーク番号、ファイルサイズ、使用インデックス数、最大インデックス数、作成、更新、アクセス等の日付情報、作成者、テキスト情報等の付帯情報が記載される。また、後述する、仮想ファイルシステムの構造を記述するエリアを保存する。40

【0030】

図4は、各インデックスの内容であり、属性、インデックス番号、付加情報の拡張インデックス、ファイル名、このコンテンツの付加情報、その他の情報が記述される。属性の例は、MPEG1は0x01、MPEG2は0x02、MPEG4は0x03、…PlayListは0x80、効果は0x90。0xC0から0xF0は予約などと記載する。さらに0xFFはメーカー独自の拡張属性として規定する。ファイル名に関して、別50

フォルダで同じファイル名を扱う場合には、フルパスでファイル名を記載する必要があるが、その場合、管理が煩雑になる。そのため、ファイル名に属性を付け管理することで管理を容易にすることができる。たとえば、属性をVIDEOフォルダ=0x00、DCF
フォルダ=0x01、・・・、機器外部フォルダ=0x80などと規定する。

【0031】

各インデックスは、固定長、可変長どちらでも良いが、可変長の場合、各インデックスはサイズ情報が追加される。また、固定長、可変長のサイズは、ファイルシステムのセクタ、クラスタサイズのN倍単位にすることで、ファイルアクセスが容易になる。

【0032】

また、コンテンツファイルは、図4の基本インデックスの構造で、図2のm g r i 0 0 10 1 . i n f ファイルの中にそれぞれ登録される。また、後述べる仮想ファイルシステムのフォルダ構成もm g r i 0 0 1 . i n f ファイルの中にそれぞれ登録される。

【0033】

図5は、仮想ファイルシステムを説明する図である。

【0034】

本形態では、CPU106は、記録媒体Mに記録されるコンテンツファイルの実体を実ファイルシステムによって、図5のAに示すフォルダ構成でコンテンツファイル群を管理する。また、CPU106は、実ファイルシステムによりファイル管理に加え、図5Bに示す仮想ファイルシステムによるフォルダ構成により、コンテンツファイルのグループ分類やサムネイルの一覧表示、あるいは、再生時のコンテンツ選択動作などを制御している。
。

【0035】

図5において、実ファイルシステムの100CANONフォルダに格納されたIMG_0002.MPG～IMG_008.MPG、IMG_0001.JPGの各コンテンツファイルがそれぞれ仮想ファイルシステムにおけるフォルダに関連付けて記録されている。
。

【0036】

具体的には、IMG_0002.MPGは2010年の11月15日に記録され、仮想ファイルシステムの2010/11/15というフォルダに関連付けられて記録されている。同様に、IMG_0003.MPG、IMG_0004.MPG、IMG_0005.MPGとIMG_0006.MPGが2010年の11月18日に記録され、仮想ファイルシステムの2010/11/18というフォルダに関連付けられ記録されている。また、IMG_0007.MPG、IMG_0008.MPGとIMG_0001.JPGが2010年の11月20日に記録され、仮想ファイルシステムの2010/11/20というフォルダに関連付けられて記録されている。

【0037】

また、IMG_0001.JPGは仮想ファイルシステムのルートに関連付けられて記録されている。

【0038】

このように、ファイルシステムに登録した日付に対応した仮想ファイルシステムのフォルダを作成して、そのフォルダ以下に実ファイルシステムにて管理されるコンテンツファイルを関連付けることによって、ファイル情報、検索等の操作は、実ファイルシステムに問い合わせることなく、インデックスファイルだけで操作ができるため、処理が軽く、高速に行える。一方、インデックスファイル、仮想ファイルシステムを解釈できない、外部機器に対しては、汎用のファイルシステムでファイルの実体をアクセスすることができ、互換性が維持できる。

【0039】

また、フォルダは日付関連だけではなく、場所情報、撮影情報、機器情報、操作者情報など、いろいろなカテゴリ、ジャンルでフォルダ（グループ）を作成することが可能である。

10

20

30

40

50

【0040】

また、本形態では、記録時、任意にフォルダを作成して、記録ファイルを登録、分類することや、既存のフォルダに自動分類することが可能である。また、記録後、編集機能で、あるフォルダに登録された記録ファイルを、任意のフォルダに移動することも可能である。さらに、フォルダは新規作成、削除、フォルダ名の変更することも可能である。

【0041】

次に、再生動作を説明する。

【0042】

図6は、記録媒体Mに記録されたコンテンツファイルが仮想ファイルシステムに登録されている状態を説明する図である。

10

【0043】

図6において、ルートディレクトリ(ROO T)以下、“父のお気に入り”、“母のお気に入り”、“2010年”、“父のお気に入り”、“ハワイ旅行”的フォルダが存在して、それぞれその下の階層にファイル群が格納されている。またファイル“IMG_0001.MPG”はルートディレクトリ直下に登録されている。

【0044】

まず、操作キー107を操作し、再生モードで電源を入れる。CPU106は記録再生部111を制御し、記録媒体Mより管理ファイルを読み出す。そして、管理ファイルより仮想ディレクトリを解析して、記録されたコンテンツファイルのディレクトリ情報を取得する。そして、このディレクトリ情報に基づき、表示制御部108を制御して、記録されたコンテンツの一覧を表示器109に表示する。

20

【0045】

図7は表示器109に表示されるコンテンツ一覧画面を示す図である。

【0046】

図7の701～704は各フォルダのサムネイルまたはタイトル名を表示し、705はコンテンツファイル“IMG_0001.MPG”的サムネイルを表示している。

【0047】

この状態で、ユーザが再生したい各フォルダまたはファイルを操作キーによって選択する。フォルダを選択した場合、そのフォルダ以下のファイル群の一覧を表示する。一覧の中にフォルダが含まれる場合もある。ここでは、ファイル“IMG_0001.MPG”を選択した場合を説明する。

30

【0048】

ファイルIMG_0001.MPGを選択、決定した場合、CPU106は記録再生部111を制御して、ファイルIMG_0001.MPGの実データを記録媒体Mから読み出す。そして、画像処理部104と音声処理部105を制御して、再生された画像、音声データを復号し、画像データを表示制御部108により表示器109に表示して、音声データをスピーカ110から出力する。

【0049】

このように前記ファイルを再生し、ファイル終端で停止した場合を説明する。

【0050】

再生停止の指示があると、CPU106は表示制御部108を制御し、図8に示すように、再生したコンテンツファイルを分類するための問い合わせ画面を表示器109に表示する。

40

【0051】

ここで、ユーザが操作キー107を操作してカーソル801を移動し、“はい”を選択した場合、CPU106は、図9に示す分類先のカテゴリー一覧画面を表示器109に表示する。図9の901は選択先カテゴリー一覧項目の位置をあらわすスライダーである。ユーザは操作キー107を操作してカーソル902を移動し、分類先を選択する。図9では“母のお気に入り”を選択している様子を示している。ここで、操作者が選択、実行をした場合、直前に再生したコンテンツファイル、即ち、ここではIMG_0001.MP

50

Gが、ルートディレクトリから“母のお気に入り”フォルダに移動、登録される。

【0052】

また、新規に選択先のフォルダを作成したい場合は、“新規作成”を選択し、実行すると、CPU106は、図10に示したフォルダ(カテゴリ)新規作成画面を表示器109に表示する。図10は、新規作成したいフォルダ(カテゴリ)の配置場所を指定するための画面である。図10では、ルートディレクトリを選択していること示している。

【0053】

この状態で実行した場合、CPU106は、図11に示したフォルダ(カテゴリ)タイトル設定画面を表示器109に表示する。図11では、“世界旅行”とタイトルを入力した状態を示している。この状態で実行した場合、ルートディレクトリの位置に“世界旅行”というフォルダが作成され、このファルダ以下に、再生されたコンテンツファイルを移動して格納する。具体的には、CPU106は、記録媒体Mに記録されている仮想ディレクトリの管理情報を変更する。この操作により、仮想ディレクトリの構成が図6の構成から図12の構成に変更される。10

【0054】

図13はこの様な再生処理を示すフローチャートである。

【0055】

再生処理が開始されると、再生停止か否かを判定する(S1301)。停止でなければ、停止状態になるまでループする。再生停止と判定した場合は、停止したファイルの停止位置が終端位置であるか否かを判定する(S1302)。停止位置が終端でなければ、そのまま終了する。また、終端であると判定した場合、再生したコンテンツファイルが仮想ファイルシステムのルートディレクトリに位置するか判定する(S1303)。ルートディレクトリに位置していなければ、そのまま処理を終了する。20

【0056】

また、ルートディレクトリに位置していれば、再生終了ファイルの分類の問い合わせ画面を表示する(S1304)。分類問い合わせに対して、分類実行をキャンセルした場合、そのまま処理を終了する。また、分類実行が選択されたならば(S1305)、分類されるカテゴリの一覧画面を表示し(S1306)、カテゴリ選択を待つ(S1307)。カテゴリが選択されると、カテゴリを新規作成する必要があるか判定する(S1308)。新規カテゴリ作成が必要な場合、カテゴリ作成画面を表示し(S1309)、新規カテゴリを作成するとともに、再生終了ファイルを作成したカテゴリのフォルダに格納して処理を終了する(S1310)。30

【0057】

また、選択されたカテゴリが既に作成されていたカテゴリのうちの一つであれば、再生終了ファイルを選択されたカテゴリのフォルダに格納し、処理を終了する(S1311)。

【0058】

以上説明したように、本形態では、コンテンツデータの再生停止に応じて、このコンテンツデータをカテゴリに分類するための問い合わせ情報を表示装置に出力することによって、コンテンツデータをストレスなく分類することができ、容易に記録コンテンツを整理することができる。40

【0059】

また、既に作成されているいくつかのカテゴリの一覧を表示し、この中から選択することによって、分類のための手間がかからずに済む。

【0060】

さらに、同じカテゴリ一覧画面を利用して新規のカテゴリを作成するための画面表示へ切り替えることができるので、新規カテゴリ作成が容易に行える。

【0061】

さらに、ルート位置にあるコンテンツの再生時、もしくは、いずれの分類項目にあてはまらないコンテンツの再生時に適応することによって、不必要的コンテンツの分類を行わ50

ない効果がある。

【0062】

なお、前述の実施形態において、カテゴリとは、ファイル内容の属性に関連付けられた分類項目、または、任意のグループなどを示す。また、カテゴリの仮想ファルシステムにおける階層位置は、任意に作成可能である。

【0063】

さらに、ユーザが任意に所望のカテゴリを選択するだけでなく、CPUによりカテゴリ属性とファイル属性の関連を自動判定する方法が適応できる。

【0064】

また、前述の実施形態では、仮想ディレクトリにおけるルートディレクトリの下に保存されているコンテンツファイルの再生停止時にのみ分類問い合わせ画面を表示したが、特にルートディレクトリに限らず、別のフォルダに格納されているコンテンツファイルについても同様に再生停止時に分類の問い合わせ画面を表示してもよい。10

【0065】

また、前述の実施形態では、コンテンツデータの終端まで再生して停止した場合に分類問い合わせ画面を表示したが、終端まで再生せず、途中で再生を停止した場合にも問い合わせ画面を表示する構成とすることも可能であり、終端まで再生した場合に問い合わせ画面を表示するモードと、途中で再生停止した場合にも問い合わせ画面を表示するモードとをユーザが任意に切り替えるよう構成してもよい。

【0066】

また、コンテンツデータの全体の時間に対し、再生した部分の割合が所定値、例えば半分以上再生していた場合には、途中で再生を停止した場合にも自動的に問い合わせ画面を表示する構成にしてもよい。20

【0067】

また、分類問い合わせ画面において、分類実行がキャンセルされた場合、そのまま処理を終了せず、新規カテゴリ作成画面の表示に切り替えることも有効な機能である。この場合の処理を図14のフローチャートに示す。

【0068】

図14では、S1307でカテゴリが選択されなかった場合に、S1309に進んで自動的に新規カテゴリ作成画面を表示する点が図13のフローと異なる。30

【0069】

また、カテゴリが選択されなかった場合、図10のカテゴリ作成画面を表示せず、“否分類”など、既存のカテゴリ以外のコンテンツをまとめておくという趣旨のフォルダを設け、そこに自動的に移動、登録することも可能である。その場合、コンテンツファイルにはその旨を示すフラグを負荷して記録しておき、次回の再生時には、その旨を表示することも可能である。さらに、そのコンテンツを消去、あるいは隠しファイルにすることも可能である。

【0070】

また、前述の実施形態では、光ディスクに対して画像、音声データを記録再生する場合について説明したが、これ以外にも半導体メモリを用いたメモリカードなど、ファイル形式でデータを扱う記録媒体を利用するこことも可能である。40

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】本発明が適用されるビデオカメラの構成を示す図である。

【図2】記録されているコンテンツファイルのディレクトリ構成を示す図である。

【図3】コンテンツ管理ファイルの様子を示す図である。

【図4】コンテンツ管理ファイル内のインデックスの様子を示す図である。

【図5】実ファイルシステムと仮想ファイルシステムにおけるフォルダ構成を示す図である。

【図6】仮想ファイルシステムにおけるフォルダ構成を示す図である。50

【図7】仮想ファイルシステムにおけるフォルダ及びファイル一覧画面を示す図である。

【図8】カテゴリ分類画面の様子を示す図である。

【図9】カテゴリ選択画面の様子を示す図である。

【図10】カテゴリ新規作成画面の様子を示す図である。

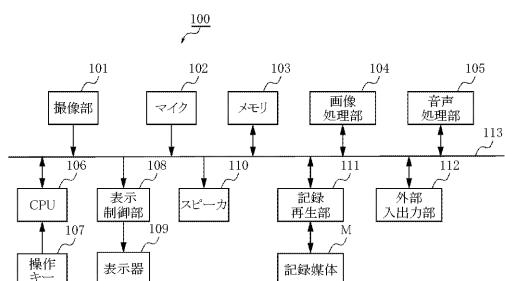
【図11】カテゴリ新規作成画面の様子を示す図である。

【図12】新規カテゴリ作成後の仮想ファイルシステムにおけるフォルダ構成を示す図である。

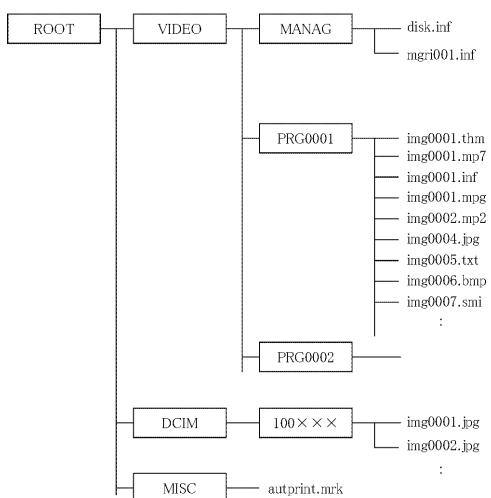
【図13】再生処理を示すフローチャートである。

【図14】再生処理を示すフローチャートである。

【図1】



【図2】



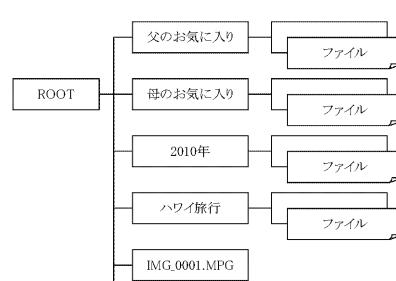
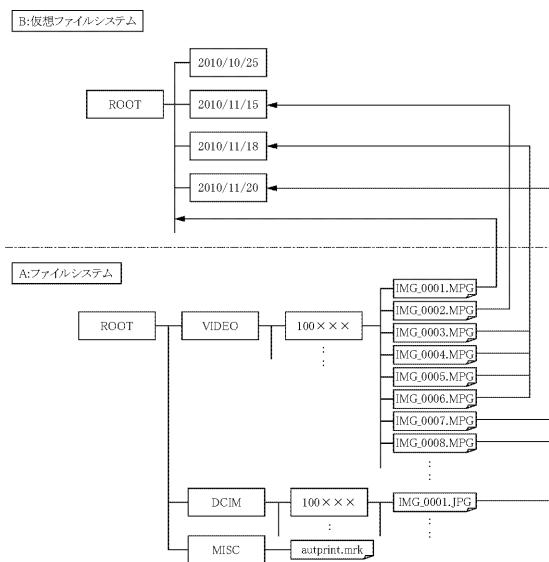
【図3】

【図4】

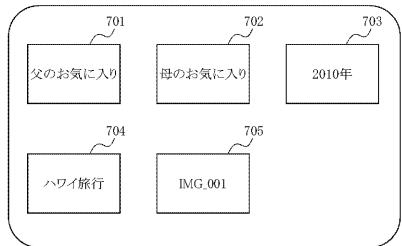
mgri001.inf	属性
管理情報	
インデックス1	インデックス番号
インデックス2	付加情報の拡張インデックス
:	サムネイルのインデックス
インデックスN	ファイル名
	付加情報
	その他

【図5】

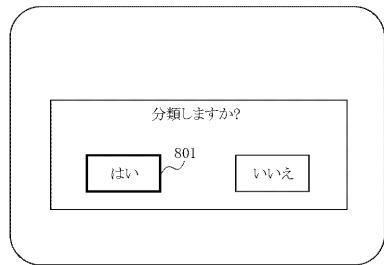
【図6】



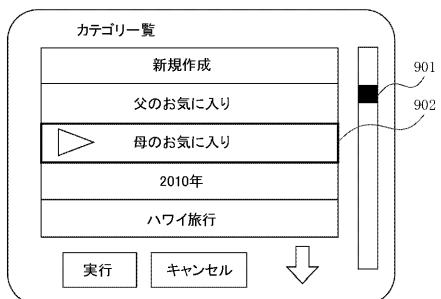
【図7】



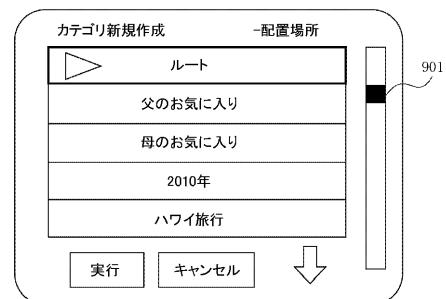
【図8】



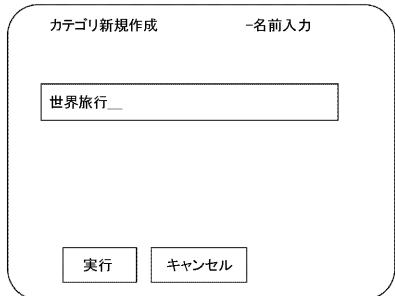
【図9】



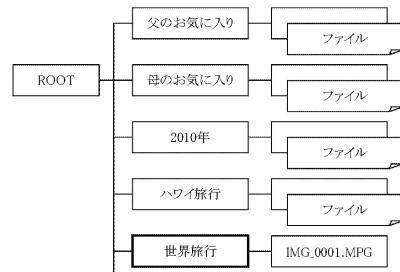
【図10】



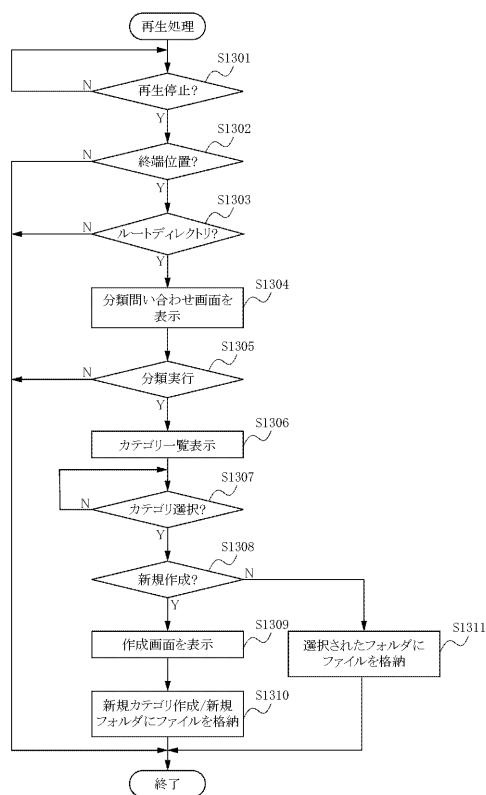
【図11】



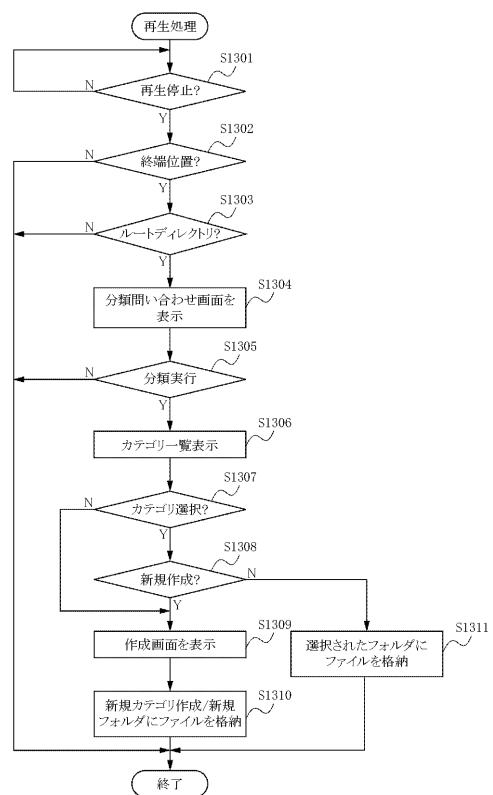
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-150750(JP,A)
特開2001-197409(JP,A)
特開2001-298702(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 11 B 27 / 00
G 11 B 20 / 10
H 04 N 5 / 76
H 04 N 5 / 91