

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4183003号
(P4183003)

(45) 発行日 平成20年11月19日(2008.11.19)

(24) 登録日 平成20年9月12日(2008.9.12)

(51) Int.Cl.		F I	
H O 4 N	5/91	(2006.01)	H O 4 N 5/91 J
G 1 1 B	27/34	(2006.01)	G 1 1 B 27/34 S
G 1 1 B	27/00	(2006.01)	G 1 1 B 27/00 D

請求項の数 5 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2006-304505 (P2006-304505)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成18年11月9日(2006.11.9)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2008-124666 (P2008-124666A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成20年5月29日(2008.5.29)	(74) 代理人	100082131
審査請求日	平成19年10月15日(2007.10.15)		弁理士 稲本 義雄
		(72) 発明者	マシャム 景子
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		審査官	竹中 辰利

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、前記選択手段により選択された前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録する記録手段と、

前記記録手段に記録されている動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、前記作成手段により作成された前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表示させる表示制御手段と

を備える情報処理装置。

【請求項 2】

前記選択手段は、前記情報処理装置自身が待機状態にあり、前記所定のタイミングのうちのいずれか1回のタイミングにおいて、複数のテーマの中から前記所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択する

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記記録手段は、前の日以前に前記作成手段により作成された前記動画コンテンツをあらかじめ設定された数だけ記録している場合、前記作成手段により新たに作成された前記動画コンテンツを、最も古い前記動画コンテンツに上書きして記録させる

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択し、

10

選択した前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、選択した前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成し、

作成した前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録し、

記録している動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、作成した前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表示させる

ステップを含む情報処理方法。

【請求項 5】

20

曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択し、

選択した前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、選択した前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成し、

作成した前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録し、

記録している動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、作成した前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表示させる

30

ステップを含む処理をコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムに関し、特に、動画コンテンツを自動的に作成したことをユーザに提示することができるようにした情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

40

デジタルカメラで撮影された静止画を扱うことのできる機器の多くには、静止画を1秒毎などの所定の時間毎に連続して表示させるいわゆるスライドショー機能が搭載されている。これらの機器の中には、スライドショー再生時のBGM(Back Ground Music)となる曲を、ユーザが好みに応じて選択することができるものもある。

【0003】

これにより、ユーザは、1つ1つ静止画を表示させる操作を行うことなく、自動的に順次表示される静止画を好みの曲を聴きながら見ることができる。

【0004】

非特許文献1には、機器に取り込まれた静止画(撮影された静止画)をそのまま表示させるのではなく、各種のエフェクトを施した形で順次表示させる技術が開示されている。

50

【非特許文献１】“ドコモムーバP506iC フォトカクテル”、インターネット<URL:<http://panasonic.jp/mobile/p506ic/photo/index.html>>

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

上述したようなスライドショー機能が搭載された機器がハードディスクレコーダなどの録画機器である場合、メインの機能はあくまで録画機能であり、スライドショー機能はサブ的な機能となるから、ユーザに利用されにくい。スライドショー機能をユーザに試してもらうためには、その魅力を伝える必要がある。

【０００６】

仮に、ユーザによる操作によらずに、スライドショー機能によって自動的に作成されたコンテンツがあることが突然、録画済みの番組のコンテンツの情報などとともにコンテンツの一覧に表示されていれば、つい、ユーザはそのスライドショーのコンテンツを選択し、スライドショーを視聴するものと考えられ、これにより、機能の魅力をユーザに伝えることができる。【０００７】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、動画コンテンツを自動的に作成したことをユーザに提示することができるようにするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明の一側面の情報処理装置は、曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、１日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択する選択手段と、前記選択手段により選択された前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、前記選択手段により選択された前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成する作成手段と、前記作成手段により作成された前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録する記録手段と、前記記録手段に記録されている動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、前記作成手段により作成された前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表示させる表示制御手段とを備える。

【０００９】

前記選択手段には、前記情報処理装置自身が待機状態にあり、前記所定のタイミングのうちのいずれか１回のタイミングにおいて、複数のテーマの中から前記所定のテーマを選択させるとともに、静止画が格納されたフォルダを選択させることができる。

【００１０】

前記記録手段には、前の日以前に前記作成手段により作成された前記動画コンテンツをあらかじめ設定された数だけ記録している場合、前記作成手段により新たに作成された前記動画コンテンツを、最も古い前記動画コンテンツに上書きして記録させることができる。

【００１１】

本発明の一側面の情報処理方法またはプログラムは、曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、１日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択し、選択した前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、選択した前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成し、作成した前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録し、記録している動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、作成した前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表

10

20

30

40

50

示させるステップを含む。

【 0 0 1 2 】

本発明の一側面においては、曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマが複数管理され、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマが選択されるとともに、静止画が格納されたフォルダが選択される。また、選択された前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、選択された前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツが作成され、作成された前記動画コンテンツが、他の動画コンテンツとともに記録される。作成された前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報が表示される。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明の一側面によれば、動画コンテンツを自動的に作成したことをユーザに提示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 4 】

以下に本発明の実施の形態を説明するが、本発明の構成要件と、明細書又は図面に記載の実施の形態との対応関係を例示すると、次のようになる。この記載は、本発明をサポートする実施の形態が、明細書又は図面に記載されていることを確認するためのものである。従って、明細書又は図面中には記載されているが、本発明の構成要件に対応する実施の形態として、ここには記載されていない実施の形態があったとしても、そのことは、その実施の形態が、その構成要件に対応するものではないことを意味するものではない。逆に、実施の形態が発明に対応するものとしてここに記載されていたとしても、そのことは、その実施の形態が、その構成要件以外には対応しないものであることを意味するものでもない。

20

【 0 0 1 5 】

本発明の一側面の情報処理装置（例えば、図1の録画装置1）は、曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択する選択手段（例えば、図4の制御部31）と、前記選択手段により選択された前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、前記選択手段により選択された前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成する作成手段（例えば、図4のフォトムービー作成部32）と、前記作成手段により作成された前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録する記録手段（例えば、図4の動画コンテンツ管理部33）と、前記記録手段に記録されている動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、前記作成手段により作成された前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表示させる表示制御手段（例えば、図4の表示制御部34）とを備える。

30

40

【 0 0 1 6 】

本発明の一側面の情報処理方法またはプログラムは、曲とエフェクトの内容が紐付けされた、動画コンテンツのテーマを複数管理し、1日のうちの複数回ある所定のタイミングのうちの少なくともいずれかのタイミングにおいて複数のテーマの中から所定のテーマを選択するとともに、静止画が格納されたフォルダを選択し、選択した前記所定のテーマに紐付けられている曲をBGMとして、選択した前記フォルダに格納されている静止画が前記所定のテーマに紐付けられている内容のエフェクトが施された形で連続して表示される動画コンテンツを作成し、作成した前記動画コンテンツを、他の動画コンテンツとともに記録し、記録している動画コンテンツに関する情報の一覧に表示させる、作成した前記動画コンテンツに関する情報として、自動的に作成されたことを表すアイコンを含む情報を表

50

示させるステップ（例えば、図 6 のステップ S 1 1）を含む。

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の実施の形態について図を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る録画装置 1 と、録画装置 1 とケーブルを介して接続されるテレビジョン受像機 2 を示す図である。

【 0 0 1 9 】

録画装置 1 は、デジタルテレビジョン放送などによって放送される番組を録画する機能を有する。録画済みの番組のデータは、録画装置 1 が内蔵するハードディスクに記録される。

10

【 0 0 2 0 】

また、録画装置 1 は、デジタルカメラなどで撮影された静止画をメモリカードなどを介してハードディスクに取り込み、それをテレビジョン受像機 2 に表示させる機能を有する。静止画の表示は、ユーザによって静止画ファイルが 1 つずつ選択されることに応じて行われるだけでなく、各種のエフェクトを施した静止画を自動的に（ユーザの操作によらずに）連続して表示させるスライドショー形式でも行われる。スライドショー形式での静止画の表示時には、静止画の表示にあわせて所定の曲がBGMとして出力される。

【 0 0 2 1 】

録画装置 1 においては、そのような、スライドショー形式での静止画の表示にあわせてBGMの曲が出力されるようなコンテンツが作成され、録画済みの番組とともに動画コンテンツとして管理される。以下、適宜、スライドショー形式での静止画の表示にあわせてBGMの曲が出力されるような動画コンテンツを「フォトムービー」という。

20

【 0 0 2 2 】

フォトムービーは、所定の数の静止画が格納されたフォルダと、エフェクトの内容、曲などが紐付けされたテーマに基づいて作成される。

【 0 0 2 3 】

図 2 は、テーマの例を示す図である。

【 0 0 2 4 】

録画装置 1 には、「ナチュラル」、「モノクローム」、「ビューティフルデイズ」などの複数のテーマが用意されており、テーマ毎に、図 2 に示されるようなMP3(MPEG Audio Layer-3)ファイル、スライドショー間隔、エフェクトの内容が紐付けられている。

30

【 0 0 2 5 】

MP3ファイルは、静止画の表示にあわせてBGMとして出力される曲のデータであり、スライドショー間隔は、それぞれの静止画の表示間隔を表す。エフェクトは、それぞれの静止画の表示タイミング、フェードイン/フェードアウトのタイミング、静止画の拡大/縮小、回転、移動させながら表示する場合の移動方向などの、静止画に施す各種のエフェクトの内容を表す。

【 0 0 2 6 】

テーマ毎に異なるMP3ファイル、スライドショー間隔、エフェクトの内容が紐付けられており、フォトムービーの元になる静止画が同じものであっても、選択されるテーマが異なることにより、見せ方の異なる動画コンテンツが作成されることになる。

40

【 0 0 2 7 】

フォトムービーの作成は、ハードディスクに取り込んだ静止画を格納するフォルダの一覧の中から 1 つのフォルダを選択し、フォトムービーを作成することをユーザがリモートコントローラなどを用いて指示したときに行われる。例えば、1 つのフォルダを選択した場合に表示されるメニューからフォトムービーを作成することをユーザが指示したとき、テーマの一覧が表示され、一覧の中から 1 つのテーマを選択することに応じて、選択したテーマと、先に選択したフォルダに格納されている静止画に基づいてフォトムービーが作成される。

【 0 0 2 8 】

50

具体的には、フォルダに格納されているそれぞれの静止画に対して、ユーザにより選択されたテーマに紐付けられているエフェクトが施され、テーマに紐付けられているスライドショー間隔に従って所定のタイミングで表示されるように静止画が並び替えられた後、テーマに紐付けられている曲が付加されることによってフォトムービーが作成される。作成されたフォトムービーはハードディスクに記録され、所定のタイミングで再生される。

【0029】

また、フォトムービーの作成は、電源がオフとされ、録画装置1の状態が待機状態になっている所定のタイミングにも開始される。

【0030】

午前2時と午前4時などの1日のうちの複数の時刻が録画装置1に設定されており、いずれかの時刻にフォトムービーを作成する条件が満たされている場合、録画装置1においては、そのタイミングでハードディスクに記録されている静止画を用いてフォトムービーが自動的に作成され、作成されたフォトムービーがハードディスクに記録される。例えば、静止画を格納するフォルダと、テーマがランダムに選択され、選択されたフォルダとテーマに基づいてフォトムービーが作成される。

【0031】

フォトムービーが自動的に作成されていることは、録画装置1を操作しているユーザに提示される。後に詳述するように、タイトルや再生時間などの、動画コンテンツに関する情報の一覧が表示される画面であるタイトルリストには、録画済みの番組を含めて、録画装置1に記録されている全ての動画コンテンツに関する情報が表示されるが、このタイトルリストに表示される情報のうち、フォトムービーの情報が表示される欄には、フォトムービーのタイトルや再生時間の他に、自動的に作成されたフォトムービーであることを表すアイコンなども表示される。

【0032】

すなわち、録画装置1がユーザによって使われていない夜中などにフォトムービーが毎日自動的に作成され、次に使ったときに、フォトムービーが作成されていることがユーザに提示されることになる。ユーザは、再生を指示することによって、提示されたフォトムービーを見ることができる。

【0033】

これにより、録画装置1においてはサブ的な機能と考えられるフォトムービー作成機能の存在、魅力をユーザに伝えることができ、ユーザが自主的にフォトムービー作成機能を使ってみることのきっかけとすることができる。

【0034】

メーカー側で用意した静止画を用いてフォトムービーのサンプルを製品の製造時の段階で用意しておくことによってフォトムービー作成機能の存在などをユーザに伝えることができるが、メーカー側で用意した静止画を用いて作成されたフォトムービーよりも、ユーザが自分で撮影した静止画を用いて作成されたフォトムービーの方がユーザの興味をひくことができる。

【0035】

例えば、「運動会」、「結婚式」といったように、録画装置1に静止画を取り込んだときにユーザがフォルダに設定したフォルダ名と同じ名前がフォトムービーのタイトルとして設定され、録画済みの番組のタイトルとともに並んでタイトルリストに表示されるようにすることにより、フォトムービーの再生をユーザが気軽に選択することのできる環境を用意することができる。自分が設定したフォルダ名と同じ名前のフォトムービーが知らない間に自動的に用意されているとすれば、ユーザに驚きを与えることができ、つい再生するような気持ちにさせることが期待できる。

【0036】

以上のようにしてフォトムービーを作成し、再生する録画装置1の処理についてはフローチャートを参照して後述する。

【0037】

10

20

30

40

50

図3は、録画装置1の構成例を示すブロック図である。

【0038】

CPU(Central Processing Unit)11は、ROM(Read Only Memory)12に記憶されているプログラム、または、ハードディスク20からRAM(Random Access Memory)13にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM13にはまた、CPU11が各種の処理を実行する上において必要なデータなどが適宜記憶される。

【0039】

CPU11、ROM12、およびRAM13は、バス14を介して相互に接続されている。このバス14にはまた、入出力インタフェース15も接続されている。

【0040】

入出力インタフェース15には、録画/再生部17、入力部18、出力部19、ハードディスク20、通信部21、メモ리카ードI/F22、ドライブ24、およびUSB(Universal Serial Bus)ポート26が接続されている。

【0041】

録画/再生部17は、アンテナ16からの信号に基づいて取得したテレビジョン番組のデータを例えばMPEG(Moving Picture Experts Group)2方式で圧縮し、圧縮して得られた動画コンテンツを、入出力インタフェース15を介してハードディスク20に供給して記録させる。

【0042】

また、録画/再生部17は、ハードディスク20に記録されている動画コンテンツを伸張、再生し、テレビジョン番組の映像、フォトムービーの映像(静止画のスライドショー)を出力部19を介してテレビジョン受像機2から出力させる。録画/再生部17は、番組の音声、静止画の表示にあわせて出力される曲の再生なども行い、得られた音を出力部19を介してテレビジョン受像機2から出力させる。

【0043】

入力部18は赤外線を受光部などよりなり、図示せぬリモートコントローラからの信号を受信し、ユーザの操作内容を表す情報をCPU11に出力する。

【0044】

出力部19は、入出力インタフェース15を介して供給されたデータに基づいて、映像、音声をテレビジョン受像機2から出力させる。

【0045】

ハードディスク20は、録画/再生部17により得られた動画コンテンツ、ユーザによる操作に応じて作成された、または設定されたタイミングで自動的に作成されたフォトムービー、メモ리카ードI/F22によりメモ리카ード23から取り込まれた静止画、USBポート26によりデジタルカメラから取り込まれた静止画などを記録する。ハードディスク20には、フォトムービーの作成に用いられるテーマに紐付けられているMP3ファイルなども記録される。

【0046】

通信部21は、ネットワークを介しての通信処理を行う。通信部21により取得された動画コンテンツがハードディスク20に記録されるようにしてもよい。

【0047】

メモ리카ードI/F22は、メモ리카ードスロットに装着されたメモ리카ード23に記録されている静止画のデータなどを読み出し、読み出したデータをハードディスク20に記録させる。

【0048】

ドライブ24は、装着されたDVD(Digital Versatile Disc)などの光ディスク25を駆動させ、光ディスク25に記録されているデータの読み出し、光ディスク25に対するデータの書き込みを行う。

【0049】

USBポート26は、デジタルカメラなどの外部機器との間でUSBケーブルを介して通信を

10

20

30

40

50

行い、取り込んだ静止画をハードディスク 20 に記録させる。

【0050】

図 4 は、録画装置 1 の機能構成例を示すブロック図である。図 4 に示す機能部のうちの少なくとも一部は、図 3 の CPU 11 により所定のプログラムが実行されることによって実現される。

【0051】

図 4 に示されるように、録画装置 1 においては制御部 31、フォトムービー作成部 32、動画コンテンツ管理部 33、および表示制御部 34 が実現される。

【0052】

制御部 31 は、フォトムービー作成部 32 によるフォトムービーの作成を制御する。例えば、制御部 31 は、フォルダとテーマがユーザにより選択されたとき、選択されたフォルダに格納されている静止画と、選択されたテーマに紐付けられている MP3 ファイルをハードディスク 20 から読み出し、読み出した静止画と MP3 ファイルを、選択されたテーマに紐付けられているスライドショー間隔、エフェクトの内容を表す情報とともにフォトムービー作成部 32 に出力する。

10

【0053】

また、制御部 31 は、午前 2 時と午前 4 時などの所定の時刻になった場合、フォトムービーの作成条件を満たしているか否かを判定し、満たしていると判定したとき、ランダムに選択したフォルダに格納されている静止画と、同じくランダムに選択したテーマに紐付けられている MP3 ファイルをハードディスク 20 から読み出して、フォトムービー作成部 32 にフォトムービーを作成させる。ランダムに選択されたテーマに紐付けられているスライドショー間隔、エフェクトの内容を表す情報も、静止画、MP3 ファイルなどとともにフォトムービー作成部 32 に供給される。

20

【0054】

フォトムービーの作成条件としては、例えば、電源がオフとされ、録画装置 1 の状態が待機状態にあること、フォトムービーを自動的に作成する機能がオンになっていること、JPEG (Joint Photographic Expert Group) などの所定のフォーマットの静止画がハードディスク 20 に記録されていること、録画予約に従って録画を実行していないこと、ハードディスク 20 に空き容量が残っていること、などが設定されている。

【0055】

従って、電源がオンとなり、録画済みの番組の再生が行われているときや録画予約に従って録画を実行しているときなどにフォトムービーが自動的に作成されることはない。当然、電源が遮断されているときはフォトムービーの作成も含めていずれの動作も行われない。

30

【0056】

なお、録画装置 1 においては、1 日に 1 つのフォトムービーだけが作成されるようになっている。制御部 31 は、例えば上述したように午前 2 時と午前 4 時がフォトムービーの作成時刻として設定されている場合、午前 2 時のタイミングでフォトムービーを既に作成しているときには、同じ日の午前 4 時のタイミングではフォトムービーをフォトムービー作成部 32 に作成させない。

40

【0057】

フォトムービー作成部 32 は、制御部 31 から供給されたそれぞれの静止画に対して、制御部 31 から供給された情報によって表される内容のエフェクトを施し、所定のタイミングで表示されるように静止画を並び替えた後、制御部 31 から供給された MP3 ファイルのデータを付加することによってフォトムービーを作成する。フォトムービー作成部 32 は、作成したフォトムービーを動画コンテンツ管理部 33 に出力する。

【0058】

動画コンテンツ管理部 33 は、ハードディスク 20 に記録されている動画コンテンツを管理する。動画コンテンツ管理部 33 は、フォトムービー作成部 32 から供給されたフォトムービーをハードディスク 20 に記録させたり、ハードディスク 20 に記録されている

50

動画コンテンツの中から、ユーザにより選択された番組やフォトムービーを読み出し、読み出した番組やフォトムービーを表示制御部 34 に出力したりする。

【0059】

また、動画コンテンツ管理部 33 は、タイトルリストを表示することが指示されたとき、ハードディスク 20 に記録されている動画コンテンツに関する情報を表示制御部 34 に出力する。表示制御部 34 に供給される情報には、録画済みの番組のタイトル、録画日時、再生時間や、フォトムービーのタイトル、作成日時、再生時間などの情報が含まれる。

【0060】

表示制御部 34 は、動画コンテンツ管理部 33 から供給された動画コンテンツを再生し、再生して得られた映像や音声を出力部 19 を介してテレビジョン受像機 2 から出力させる。また、表示制御部 34 は、タイトルリストを表示するための情報が動画コンテンツ管理部 33 から供給されたとき、供給された情報に基づいて、タイトルリストをテレビジョン受像機 2 に表示させる。

【0061】

次に、以上のような構成を有する録画装置 1 の処理について説明する。

【0062】

はじめに、図 5 のフローチャートを参照して、フォトムービーを作成する録画装置 1 の処理について説明する。ここでは、ユーザによる操作に応じて作成するのではなく、夜中などの所定のタイミングで自動的に作成する場合の処理について説明する。また、フォトムービーを自動的に作成する時刻として午前 2 時と午前 4 時が設定されているものとする。

【0063】

ステップ S1 において、制御部 31 は、現在時刻がフォトムービーの作成時刻である午前 2 時、または午前 4 時になったか否かを判定し、作成時刻になったと判定するまで待機する。

【0064】

ステップ S1 においてフォトムービーの作成時刻になったと判定した場合、ステップ S2 において、制御部 31 は、今日の分を作成済みであるか否かを判定する。

【0065】

制御部 31 は、ステップ S2 において、今日の分を既に作成済みであると判定した場合、ステップ S1 以降の処理を繰り返す。録画装置 1 においては 1 日に 1 つのフォトムービーが作成されるから、例えば、午前 2 時のタイミングでフォトムービーが 1 つ既に作成されている場合、同じ日の午前 4 時のタイミングでは、今日の分を既に作成済みであると判定されることになる。

【0066】

一方、ステップ S2 において今日の分をまだ作成していないと判定した場合、ステップ S3 において、制御部 31 は、フォトムービーの上述したような作成条件を満たしているか否かを判定する。

【0067】

ステップ S3 において、制御部 31 は、フォトムービーの作成条件を満たしていないと判定した場合、ステップ S1 以降の処理を繰り返す。

【0068】

一方、ステップ S3 においてフォトムービーの作成条件を満たしていると判定した場合、制御部 31 は、ステップ S4 において、フォトムービーの作成に用いられるフォルダとテーマを選択する。制御部 31 により選択されたフォルダに格納されている静止画と、テーマに紐付けられている MP3 ファイルはハードディスク 20 から読み出され、スライドショー間隔、エフェクトの内容を表す情報とともにフォトムービー作成部 32 に出力される。

【0069】

ステップ S5 において、フォトムービー作成部 32 は、制御部 31 から供給された情報

10

20

30

40

50

に基づいてフォトムービーを作成し、作成したフォトムービーのタイトルとして、制御部 31 により選択されたフォルダに設定されているフォルダ名と同じ名前を設定する。フォトムービー作成部 32 は、作成したフォトムービーを動画コンテンツ管理部 33 に出力する。

【0070】

ステップ S6 において、動画コンテンツ管理部 33 は、フォトムービー作成部 32 により作成されたフォトムービーをハードディスク 20 に記録させ、処理を終了させる。

【0071】

例えば、録画装置 1 のハードディスク 20 には、自動的に作成されたフォトムービーを、ユーザによりプロテクトが設定されているフォトムービーを除いて 3 つだけ (3 日分) 記録することができるようになされている。従って、動画コンテンツ管理部 33 は、前の日以前に作成された 3 日分の“自動作成”フォトムービーが既に記録されている場合、3 日分の“自動作成”フォトムービーのうちの最も古いフォトムービーに上書きする形で、フォトムービー作成部 32 により新たに作成されたフォトムービーを記録させる。

10

【0072】

次に、図 6 のフローチャートを参照して、フォトムービーを再生する録画装置 1 の処理について説明する。

【0073】

この処理は、タイトルリストを表示することがユーザにより指示されたときに開始される。タイトルリストを表示することが指示されたとき、ハードディスク 20 に記録されている動画コンテンツに関する情報が動画コンテンツ管理部 33 から表示制御部 34 に供給される。

20

【0074】

ステップ S11 において、表示制御部 34 は、動画コンテンツ管理部 33 から供給された情報に基づいて、タイトルリストをテレビジョン受像機 2 に表示させる。

【0075】

図 7 は、タイトルリストの例を示す図である。

【0076】

図 7 の「番組 A」、「番組 B」、「番組 C」は、EPG(Electronic Program Guide)データなどから取得された録画済みの番組のタイトルであり、それぞれの録画日時は「2006 年 10 月 20 日 20 時 30 分」、「2006 年 10 月 25 日 21 時 00 分」、「2006 年 11 月 2 日 02 時 00 分」とされている。「番組 A」、「番組 B」、「番組 C」の再生時間は 60 分とされている。

30

【0077】

また、「運動会」、「旅行」、「結婚式」、「誕生日」はフォトムービーのタイトルであり、カメラアイコン 41 乃至 44 は、その右側にタイトルが表示されている動画コンテンツがフォトムービーであることを表す。

【0078】

「運動会」、「旅行」、「結婚式」、「誕生日」のフォトムービー(「運動会」、「旅行」、「結婚式」、「誕生日」のタイトルが設定されているフォトムービー)のうち、「運動会」、「旅行」、「結婚式」のフォトムービーに関する情報の右隣には、自動作成アイコン 51 乃至 53 が表示されている。自動作成アイコン 51 乃至 53 は、その左側に情報が表示されているフォトムービーが、録画装置 1 により自動的に作成されたフォトムービーであることを表す。

40

【0079】

すなわち、図 7 の例においては、「運動会」、「旅行」、「結婚式」のフォトムービーは、録画装置 1 により自動的に作成された 3 日分のフォトムービーとされ、「誕生日」のフォトムービーは、ユーザが、フォルダ、テーマを自ら選択することに応じて作成されたフォトムービーとされている。

【0080】

50

自動作成アイコン 5 1 乃至 5 3 が表示されることにより、ユーザは、フォトムービーが自動的に作成されていることを確認することができる。

【 0 0 8 1 】

「運動会」のフォトムービーは「2006年11月2日 04時00分」のタイミングで自動的に作成されたフォトムービーとされている。2006年11月2日の午前2時のタイミングでは「番組C」の録画が行われていたから、「運動会」のフォトムービーは、午前2時と午前4時の作成時刻のうちの午前4時のタイミングで作成されている。

【 0 0 8 2 】

「旅行」のフォトムービーは「2006年11月3日 02時00分」のタイミングで自動的に作成されたフォトムービーとされ、「結婚式」のフォトムービーは「2006年11月4日 02時00分」のタイミングで自動的に作成されたフォトムービーとされている。

10

【 0 0 8 3 】

「誕生日」のフォトムービーは「2006年11月5日 17時00分」のタイミングでユーザによる操作に応じて作成されたフォトムービーとされている。いずれのフォトムービーの再生時間も2分とされている。

【 0 0 8 4 】

このようなフォトムービーがハードディスク 20 に記録されている状態で、例えば、11月5日の分として1つのフォトムービーが自動的に作成されたとき、新たに作成された11月5日の分のフォトムービーは、前の日である11月4日以前に自動的に作成された3つのフォトムービーである「運動会」、「旅行」、「結婚式」のフォトムービーのうち、最も古い、11月2日に作成された「運動会」のフォトムービーに上書きする形で記録される。

20

【 0 0 8 5 】

また、例えば、「結婚式」のフォトムービーに対してプロテクトが設定された場合、図8に示されるように、自動作成アイコン 5 3 に替えて、プロテクトアイコン 6 1 が表示される。これにより、「結婚式」のフォトムービーが上書きなどによって消去されることが防止される。

【 0 0 8 6 】

図8に示されるように、「結婚式」のフォトムービーに対してプロテクトが設定された状態で11月5日の分として1つのフォトムービーが自動的に作成されたとき、録画装置1においてはプロテクトが設定されたフォトムービーを除いて、自動的に作成されたフォトムービーを3つだけ記録することが可能とされているから、新たに作成されたフォトムービーは、他のフォトムービーに上書きすることなく、そのまま記録される。

30

【 0 0 8 7 】

図6の説明に戻り、ステップ S 1 2 において、表示制御部 3 4 は、タイトルリストから所定のフォトムービーがユーザにより選択され、再生が指示されたか否かを判定し、再生が指示されたと判定するまでタイトルリストの表示を続ける。

【 0 0 8 8 】

一方、ステップ S 1 2 においてフォトムービーの再生が指示されたと判定した場合、ステップ S 1 3 において、表示制御部 3 4 は、ユーザにより選択されたフォトムービーを再生し、映像と音声をテレビジョン受像機 2 から出力させる。フォトムービーの再生が指示されたとき、指示されたフォトムービーが動画コンテンツ管理部 3 3 によりハードディスク 20 から読み出され、表示制御部 3 4 に供給される。これにより、ユーザは、フォトムービーを見ることができる。

40

【 0 0 8 9 】

以上においては、フォトムービーが自動的に作成されたことが自動作成アイコン 5 1 乃至 5 3 によってタイトルリスト上でユーザに提示されるものとしたが、フォトムービーが自動的に作成されたことを表す文字列が録画装置 1 の筐体に設けられる表示部に表示されることによって提示されるようにしてもよいし、LED(Light Emitting Diode)の発光によ

50

って提示されるようにしてもよい。

【0090】

また、ユーザが録画装置1の電源をオンにした直後に、フォトムービーが自動的に作成されていることを表すダイアログが表示されるようにしてもよいし、自動的に再生が開始されるようにしてもよい。さらに、アイコンではなく、新たに自動的に作成されたフォトムービーに関する情報だけが、タイトルリスト上で強調表示されるようにしてもよい。

【0091】

また、以上においては、ハードディスク20の容量の観点から、自動的に作成され、ハードディスク20に記録されるフォトムービーの数は3つであるものとしたが、それ以上の数のフォトムービーがハードディスク20に記録されるようにしてもよい。例えば、ハードディスク20に記録させることのできるフォトムービーの数をユーザが設定することができるようにしてもよい。

10

【0092】

さらに、以上においては、フォトムービーの作成に用いられるフォルダとテーマがランダムに選択されるものとしたが、ランダムに選択すること以外の、他のアルゴリズムに従って選択されるようにしてもよい。例えば、フォトムービーの作成に用いられるフォルダに格納されている静止画の解析が行われ、静止画の色合い、人物が写っているか否か、撮影時刻の情報などの解析結果に基づいて、静止画の内容に最適なテーマが選択され、フォトムービーが作成されるようにしてもよい。

【0093】

20

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるし、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム記録媒体からインストールされる。

【0094】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム記録媒体は、図3に示すように、メモリカード23や光ディスク25などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納されるROM12やハードディスク20などにより構成される。

30

【0095】

なお、本明細書において、プログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0096】

本発明の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0097】

40

【図1】本発明の一実施形態に係る録画装置と、録画装置とケーブルを介して接続されるテレビジョン受像機を示す図である。

【図2】テーマの例を示す図である。

【図3】録画装置の構成例を示すブロック図である。

【図4】録画装置の機能構成例を示すブロック図である。

【図5】録画装置のフォトムービー作成処理について説明するフローチャートである。

【図6】録画装置のフォトムービー再生処理について説明するフローチャートである。

【図7】タイトルリストの例を示す図である。

【図8】タイトルリストの他の例を示す図である。

【符号の説明】

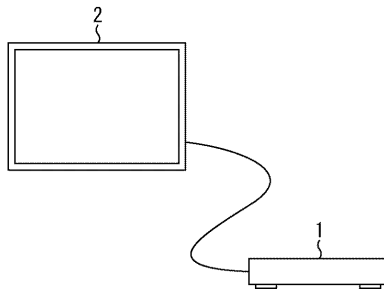
50

【 0 0 9 8 】

1 録画装置, 2 テレビジョン受像機, 31 制御部, 32 フォトムービー作成部, 33 動画コンテンツ管理部, 34 表示制御部

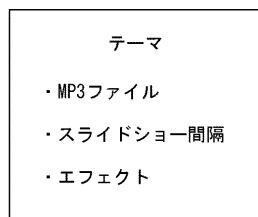
【 図 1 】

図1



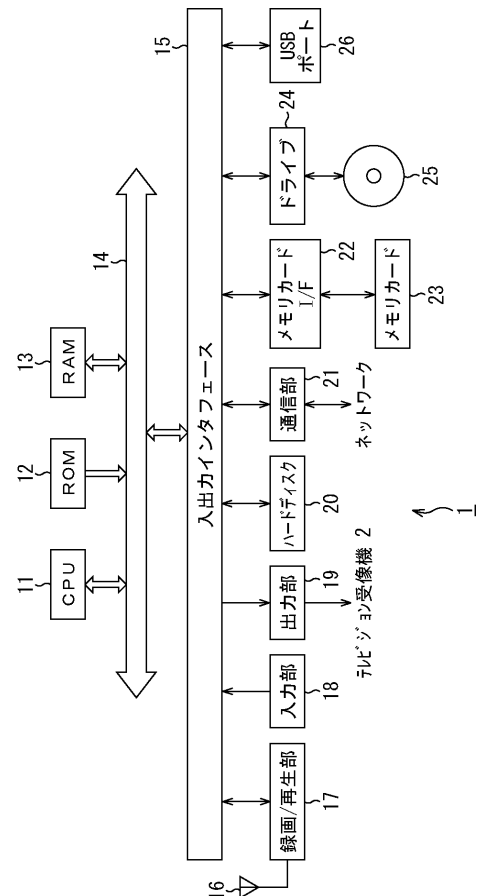
【 図 2 】

図2



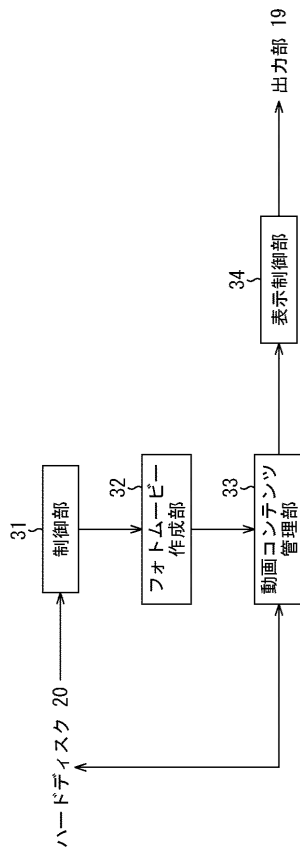
【 図 3 】

図3



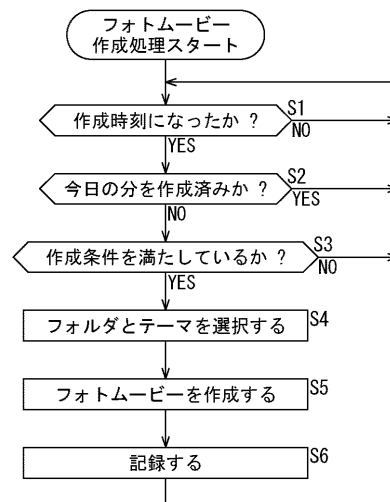
【図 4】

図4



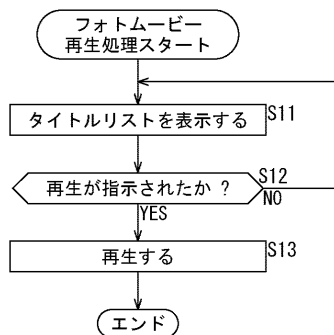
【図 5】

図5



【図 6】

図6



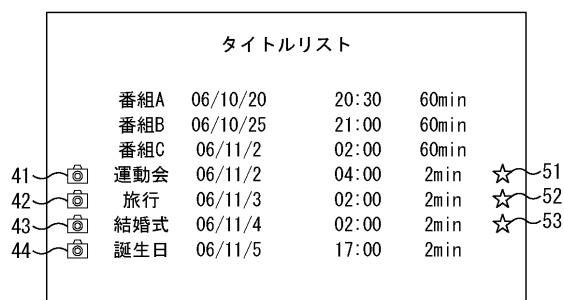
【図 8】

図8



【図 7】

図7



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-79708(JP,A)
特開2005-340987(JP,A)
特開2006-148283(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	5/76-5/95
G11B	27/00
G11B	27/34