

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4387543号
(P4387543)

(45) 発行日 平成21年12月16日 (2009.12.16)

(24) 登録日 平成21年10月9日 (2009.10.9)

| | |
|------------------------|---------------|
| (51) Int. Cl. | F I |
| HO 4 N 7/26 (2006.01) | HO 4 N 7/13 Z |
| HO 4 N 5/265 (2006.01) | HO 4 N 5/265 |

請求項の数 9 (全 13 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2000-60938 (P2000-60938) | (73) 特許権者 | 000001007 |
| (22) 出願日 | 平成12年3月6日 (2000.3.6) | | キヤノン株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-251618 (P2001-251618A) | | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 |
| (43) 公開日 | 平成13年9月14日 (2001.9.14) | (74) 代理人 | 100076428 |
| 審査請求日 | 平成19年3月1日 (2007.3.1) | | 弁理士 大塚 康徳 |
| | | (74) 代理人 | 100112508 |
| | | | 弁理士 高柳 司郎 |
| | | (74) 代理人 | 100116894 |
| | | | 弁理士 木村 秀二 |
| | | (74) 代理人 | 100115071 |
| | | | 弁理士 大塚 康弘 |
| | | (72) 発明者 | 岩村 恵市 |
| | | | 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 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 動画像作成装置及びその制御方法及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

時間軸に対するストリーム情報をオブジェクトとし、背景オブジェクト、該背景オブジェクトの前面に位置することになる共演者オブジェクトをそれぞれを圧縮した状態で複数個記憶すると共に、複数のオブジェクトの時間軸に沿った同期によるシーン記述情報であるストーリー情報を複数個記憶する記憶手段と、

利用者の操作に従って、前記記憶手段に記憶された、1つのストーリー情報を選択する第1の選択手段と、

前記利用者の操作に従って、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報に対応する、前記記憶手段に記憶された、背景オブジェクト、共演者オブジェクトを選択する第2の選択手段と、

前記第1の選択手段で選択したストーリー情報に合わせ、撮像手段によって前記利用者を撮像することで、前記利用者の動画像を動画像オブジェクトとして入力する入力手段と

、
前記入力手段で得られた動画像オブジェクト、前記第2の選択手段で選択された背景オブジェクト及び共演者オブジェクト、及び、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報とを、当該ストーリー情報に従って多重化し、1つのストリーム情報として出力する出力手段と、

を備えることを特徴とする動画像作成装置。

【請求項 2】

10

20

前記出力手段は、MPEG-4に従うことを特徴とする請求項第1項に記載の動画像作成装置。

【請求項3】

前記入力手段は、音声を入力する手段を含むことを特徴とする請求項第1項又は第2項のいずれか1項に記載の動画像作成装置。

【請求項4】

前記ストーリー情報は、BIFS(Binary Format For Scenes)で記述されていることを特徴とする請求項第1項乃至第3項のいずれか1項に記載の動画像作成装置。

【請求項5】

前記出力手段は、利用者が用意した情報端末に出力することを特徴とする請求項第1項乃至第4項のいずれか1項に記載の動画像作成装置。

10

【請求項6】

前記出力手段は、利用者が指定したネットワークアドレスに向けて出力することを特徴とする請求項第1項乃至第4項のいずれか1項に記載の動画像作成装置。

【請求項7】

作成料を入力する入金手段と、当該入金手段より入金された場合に一連の処理を実行させる制御手段とを備えることを特徴とする請求項第1項乃至第6項のいずれか1項に記載の動画像作成装置。

【請求項8】

時間軸に対するストリーム情報をオブジェクトとし、背景オブジェクト、該背景オブジェクトの前面に位置することになる共演者オブジェクトをそれぞれを圧縮した状態で複数個記憶すると共に、複数のオブジェクトの時間軸に沿った同期によるシーン記述情報であるストーリー情報を複数個記憶する記憶手段と、撮像手段とを有する動画像作成装置の制御方法であって、

20

利用者の操作に従って、前記記憶手段に記憶された、1つのストーリー情報を選択する第1の選択工程と、

前記利用者の操作に従って、前記第1の選択工程で選択されたストーリー情報に対応する、前記記憶手段に記憶された、背景オブジェクト、共演者オブジェクトを選択する第2の選択工程と、

前記第1の選択工程で選択したストーリー情報に合わせ、前記撮像手段によって前記利用者が撮像することで、前記利用者の動画像を動画像オブジェクトとして入力する入力工程と、

30

前記入力工程で得られた動画像オブジェクト、前記第2の選択工程で選択された背景オブジェクト及び共演者オブジェクト、及び、前記第1の選択工程で選択されたストーリー情報とを、当該ストーリー情報に従って多重化し、1つのストリーム情報として出力する出力工程と、

を備えることを特徴とする動画像作成装置の制御方法。

【請求項9】

時間軸に対するストリーム情報をオブジェクトとし、背景オブジェクト、該背景オブジェクトの前面に位置することになる共演者オブジェクトをそれぞれを圧縮した状態で複数個記憶すると共に、複数のオブジェクトの時間軸に沿った同期によるシーン記述情報であるストーリー情報を複数個記憶する記憶手段と、撮像手段とを有するコンピュータが読み込み実行することで、前記コンピュータを、動画像作成装置として機能させるコンピュータプログラムを格納した記憶媒体であって、

40

利用者の操作に従って、前記記憶手段に記憶された、1つのストーリー情報を選択する第1の選択手段と、

前記利用者の操作に従って、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報に対応する、前記記憶手段に記憶された、背景オブジェクト、共演者オブジェクトを選択する第2の選択手段と、

前記第1の選択手段で選択したストーリー情報に合わせ、前記撮像手段によって前記利

50

用者を撮像することで、前記利用者の動画像を動画像オブジェクトとして入力する入力手段と、

前記入力手段で得られた動画像オブジェクト、前記第2の選択手段で選択された背景オブジェクト及び共演者オブジェクト、及び、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報とを、当該ストーリー情報に従って多重化し、1つのストリーム情報として出力する出力手段

として機能させるコンピュータプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

本発明は利用者が所望とした動画像を作成する装置及びその制御方法及び記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

利用者が、コインを投入し、その利用者を撮影した画像と、予め用意された画像とを合成し、シールとして印刷する印刷システムが知られている。このようなシステムとしては、特開平04-104572号公報または特開平04-506264号公報が挙げられる。これらは、基本的にはいくつかの背景画像を有し、写真を撮影するカメラと、その複数の背景画像から1つの背景画像を選択し、撮影画像と合成およびカメラの撮影および後述の画像印刷を制御するコンピュータと、撮影画像と選択された背景画像を合成した画像を印刷出力するプリンタから構成される。しかし、これらのシステム及び特許は動画像を対象としていない。

20

【0003】

また、これらのシステムを動画像的に拡張したシステムが特開平10-115866号公報または特開平10-117344号公報に示されている。しかし、これらのシステムにおいて動画と呼ばれるものはプリンタによる印刷出力を想定した分割写真またはコマ割り漫画的なものであり、上記の仕組みを用いて静止画像を数枚組み合わせたものと言う方が適切である。よって、これらのシステムも本来の動画像を対象としたものではない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

30

以上のような従来のシステムが動画像を対象としなかった理由、すなわち動画像を対象としたシステムを構成する場合に考えられる課題として以下のようなものが考えられる。

1) 動画像は静止画像に比べ情報量が圧倒的に多く、メモリや画像処理手段等の装置構成が効率的に実現できない。

2) 静止画像は背景画像と撮影画像の合成などの画像処理が容易であるが、動画像を簡易に編集する手段は(TVや映画の編集装置等の高価な手段を除いて)あまりない。

3) 動画像は印刷画像として出力することが困難で、簡易に楽しむ手段として向かない。

4) 印刷画像はシールとして出力することで友人と交換することができるが、動画像では情報量が大きいこともあり困難である。

【0005】

40

本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、利用者に対して動画像情報のサービスを行うことを可能ならしめる動画像作成装置及びその制御方法及び記憶媒体を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するため、例えば本発明の動画像作成装置は以下の構成を備える。すなわち、

時間軸に対するストリーム情報をオブジェクトとし、背景オブジェクト、該背景オブジェクトの前面に位置することになる共演者オブジェクトをそれぞれを圧縮した状態で複数個記憶すると共に、複数のオブジェクトの時間軸に沿った同期によるシーン記述情報であ

50

るストーリー情報を複数個記憶する記憶手段と、

利用者の操作に従って、前記記憶手段に記憶された、1つのストーリー情報を選択する第1の選択手段と、

前記利用者の操作に従って、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報に対応する、前記記憶手段に記憶された、背景オブジェクト、共演者オブジェクトを選択する第2の選択手段と、

前記第1の選択手段で選択したストーリー情報に合わせ、撮像手段によって前記利用者を撮像することで、前記利用者の動画像を動画像オブジェクトとして入力する入力手段と、

前記入力手段で得られた動画像オブジェクト、前記第2の選択手段で選択された背景オブジェクト及び共演者オブジェクト、及び、前記第1の選択手段で選択されたストーリー情報とを、当該ストーリー情報に従って多重化し、1つのストリーム情報として出力する出力手段とを備える。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に従って本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【0008】

〔第1の実施形態〕

本発明による動画像アミューズメント装置のブロック図を図1に示し、図2にその動作フローチャートを示す。なお、同図のフローチャートにかかるプログラムは後述する記憶手段105に記憶されているものであり、動作時に、不図示のRAMにロードされ実行されることになる。

【0009】

まず、投入口101にコインが投入する(ステップS201)。ただし、コインに限らず、クレジットカードまたは電子的に金銭の受け渡しを行う機能を有するICカード、プリペイドカード等で対処するようにしてもよい。

【0010】

さて、コインの投入を検知すると、表示器104に記憶部105(例えば、ハードディスクやMO、CD、DVD等の記憶装置)に用意されているストーリーが後述の処理部106を通していくつか表示画面にメニューの項目として表示され、その選択を操作盤103によって実行する(ステップS202)。ストーリーが選択されると記憶部105に記憶されているそのストーリーに対するいくつかの背景や共演者等が処理部106を通して表示器104の表示画面に示され、それを操作盤103によって選択する(ステップS203)。ここで、ストーリーや背景等の表示はスピーカ(イヤホン等も可)107を用いた音声を伴って行われることもでき、マイク108によって選択を指示することも可能である。

【0011】

ストーリー及び背景や共演者などが決まれば、そのストーリーに合わせた利用者の動きや音声を動画像としてカメラ102やマイク108を用いてデジタル情報として取り込む。このとき、取り込んだデジタル情報を処理部106によって切り取り圧縮する(ステップS204)。この圧縮された撮影情報と選択した背景や共演者を処理部106によって合成し、表示器104及びスピーカ107を用いて再生する(ステップS205)。その再生情報を利用者が確認し、利用者に確認を促す。再度入力しなおしたい旨の指示が操作盤103より入力された場合、ステップS202、203または204の処理から繰り返すことができる(ステップS206)。ただし、この繰り返し処理は省略することができ、1度だけの処理とすることも可能である。または、ステップS201にフィードバックして追加の金銭によって繰り返し処理を選択することも可能である。

【0012】

こうして、再生結果に対して了承する旨の指示が操作盤103より入力されると、その再生情報を通信部109によって送信する(ステップS207)。この通信部109は様々

10

20

30

40

50

なものが考えられる。例えば、昨今では携帯可能なパーソナルコンピュータが普及し、そのほとんどにはUSBやIrDA等の有線、無線の通信インタフェースが備わっているので、それを利用して送信する。または、インターネットや専用線を用いて特定のアドレスや利用者宛のアドレス等に送信するようにしてもよいし、いずれかを利用者を選択させるものでも良い。

【0013】

以上において101～109の各部の制御および図2に示した動作の制御はCPUやプログラムを格納するROM・RAM等によって構成される制御部110によって実行される。

【0014】

以下に、処理部160（制御部110を含む）について詳述する。このシステムではストーリーや背景、共演者および撮影した動画像や音声などのデータ（ハードディスクやCD等の記憶媒体に予め記憶されている）は個々に圧縮されたオブジェクトとして扱われる。さらに、それらの各オブジェクトをストーリーにそって圧縮伸長し合成・再生して利用される。このような処理を実現する仕組みとしてISOにて標準化されつつあるMPEG-4 (Moving Picture Experts Group pahse4)を用いることが出来る（三木弼一 編著：“MPEG-4のすべて”，工業調査会，1998参照）。

【0015】

MPEG-4は動画像や音声などのデータを符号化し、夫々の符号化データをオブジェクトとして扱い、これらの所謂マルチメディアデータを組み合わせて単一のビットストリームとして伝送する手法であり、データがオブジェクトとして扱われるという特性のために、受信したビットストリームを音声や映像、テキスト等のオブジェクト毎に1つ1つバラバラにして再編成するといったことを容易に行うことが可能である。これを模式的に示すと図3のようになる。図示において、各オブジェクトを符号化（図示の301～305）し、それを多重化する部分が本実施形態の装置に対応し、多重化したストリーム（最終的には利用者側の端末にファイルとして保存されることになる）を分離（307）し、それぞれのオブジェクトを復号化する部分が利用者側の端末のソフトウェアに対応することになる。

【0016】

これらのオブジェクトを合成してあるシーンを合成するための情報としてVRML (Virtual Reality Modeling Language) を修正したBIFS (Binary Format For Scenes) が存在する。このBIFSはシーン記述情報と呼ばれ2値で記述されているもので、このBIFSに従ってシーンが合成される。このような、シーンの合成に必要な個々のオブジェクトは夫々、個別に最適な符号化が行われて送信されることになるので、復号側（利用者の端末側）でも個別に復号され、BIFSの記述に従い、個々のデータの持つ時間軸を再生機内部の時間軸に同期させてシーンを合成、出力することになる。

【0017】

図4に一般的なMPEG-4再生機の概略構成を示す。伝送路401は各種ネットワーク、コンピュータバス等のデータの路であり、MPEG-4ストリームが入力されるネットワークである。ここで、伝送路は通信路の意味の他にCD-ROM、DVD-ROM、DVD-RAMといった記録媒体装置と再生機とのインターフェースも意味する。再生機において、ネットワークから配信されたMPEG-4ストリームや記録媒体装置から再生されたMPEG-4ストリームは、デマルチプレクサ402に入力される。ここでMPEG-4ストリームはシーン記述データ、動画像オブジェクトデータ、音声オブジェクトデータ、オブジェクト記述データ等に分離された後、それぞれの同期レイヤ部（バッファメモリ）403に入力される。ここで、音声オブジェクトデータは例えば、周知のCELP (Code Excited Linear Prediction) 符号化や、変換領域重み付けインターリーブベクトル量子化 (TWINVQ) 符号化等の高効率符号化が施されたデータであり、動画像オブジェクトデータは例えば、周知のMPEG-2やH-263方式にて高効率符号化が施されたデータである。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 8 】

同期レイヤ部 4 0 3 の各オブジェクトデータはそれぞれの復号部 4 0 4 ~ 4 0 7 へ入力される。復号部 4 0 4 ~ 4 0 7 において、上述のような高効率符号化されたシーン記述データ、動画像オブジェクトデータ、音声オブジェクトデータ、等は復号される。尚、図 4 においては音声オブジェクト、動画像オブジェクト、オブジェクト記述データについて夫々複数の互いに異なる種類のオブジェクトが M P E G - 4 ストリーム内に存在しても復号可能な装置を仮定しているため、同期レイヤ部 4 0 3 や復号部 4 0 4 ~ 4 0 7 は音声用、動画像用、オブジェクト記述データ用に夫々複数用意しているが、システムに応じて変更することができるのは明らかである。

【 0 0 1 9 】

そして、復号部 4 0 5 ~ 4 0 7 において夫々復号された音声オブジェクト、動画像オブジェクト、オブジェクト記述データはシーン記述復号部 4 0 4 で復号されたシーン記述データに基づいて、シーン合成部 4 0 8 にて合成 / グラフィック処理が行われる。このようにして得られた最終的なデータ列はディスプレイやプリンタ装置といった出力機器 4 0 9 に供給されて可視・可聴化されることになる。

【 0 0 2 0 】

よって、記憶部 1 0 5 に格納されているストーリーは上記の B I F S によるシーン記述データに相当し、背景や共演者等は各データ毎に圧縮されたオブジェクトとして管理されている（シーン記述データも 1 つの圧縮されたオブジェクトとして管理されている）。そのために、動画像であっても記憶される情報量は少ない。また、処理部 1 0 6 は図 1 0 のような構成を持つ。図 2 における撮影・圧縮の処理（ステップ S 2 0 4 ）は画像切出し部 1 0 0 2 と圧縮部 1 0 0 3 によって行われる。画像切出しの手法は M P E G - 4 では規定されていないが、切出し部 1 0 0 2 は、例えば背景を特定の色（ブルーバック等）にして、その色の画素を物体外の画素として分離する公知のクロマキー分離法を実現する手段などによって構成することができる。圧縮部 1 0 0 3 は例えば前述の M P E G - 2 の動画像符号化や C E L P による音声符号化器等によって実現され、各々映像オブジェクト、音声オブジェクトとして出力される。

【 0 0 2 1 】

また、合成・再生の処理（ステップ S 2 0 5 ）はシーン合成部 1 0 0 1 によって行われる。このシーン合成部 1 0 0 1 は図 4 に示す 4 0 3 ~ 4 0 8 の手段によって構成される。すなわち、記憶部 1 0 5 に格納された各オブジェクト、及び圧縮された撮影動画は各々個別に同期レイヤ部 4 0 3 に入力されシーン記述や音声、動画などの各々の符号化に対応する復号が 4 0 4 ~ 4 0 7 で行われ 4 0 8 でシーン合成され、表示器 1 0 4 やスピーカ 1 0 7 等への信号として出力される。このとき、ストーリー説明をするオブジェクトや選択できる背景や共演者等を示すオブジェクトを用意しておけば、ストーリーやオブジェクト選択（ステップ S 2 0 2、2 0 3 ）のための映像表示もシーン合成部 1 0 0 1 によって実現できることは明らかである。最後の送信処理（ステップ S 2 0 7 ）は各オブジェクトを個別に送ることもできるが、図 1 0 の 1 0 0 4 のように図 3 の多重化部 3 0 6 を用いることによりストーリー及びそれに基づく複数のオブジェクトを一連の M P E G - 4 ストリームとして容易に伝送できるようにすることができる。

【 0 0 2 2 】

また、合成・再生（ステップ S 2 0 5 ）のときにフェードアウトや色の変更などの公知の編集処理によって種々の効果を付加したものを作成することも可能であることは明らかである。

【 0 0 2 3 】

実施形態における利用者側の携帯端末のブロック図を図 5 に示し、その動作フローを図 6 に示す。この携帯端末は作成されたオブジェクトを通信したり、利用者がそれを合成・再生して個別に楽しむ機能を有する。

【 0 0 2 4 】

実施形態の携帯端末はいくつかの処理メニューを表示器 5 0 4 に表示でき、操作盤 5 0 3

10

20

30

40

50

を用いて処理を選択できる。そのメニューの中にはオブジェクトの送信・受信および動画の合成・再生、オブジェクトの変更等の処理を有する。

【 0 0 2 5 】

まず、表示器 5 0 4 に表示されたメニュー中の処理の選択を行う（ステップ S 6 0 2）。ここでは、送信・受信の処理を選択する場合を考える。

【 0 0 2 6 】

この場合、処理はステップ S 6 0 5 に進み、通信部 5 0 1 を用いて先に説明した実施形態のアミューズメント装置または他の携帯端末からオブジェクトを受信する。また、他の端末にオブジェクトを送信する処理もここで行う。ここでは、他の装置・端末で作成した各オブジェクト（ストーリーに相当する B I F S も含む）を受信する場合を考える。この送受信の指示は操作盤 5 0 3 によって行い、通信部 5 0 1 を通して受信された各オブジェクトは記憶部（ハードディスク等の記憶装置）5 0 5 に格納される。尚、送信処理では表示器 5 0 4 や操作盤 5 0 3 によって記憶部 5 0 5 にある指定したオブジェクトを通信部 5 0 1 によって他の携帯端末に送信することになる。ただし、送受信されるオブジェクトを確認するために後述の処理部 5 0 6 を通してその映像や音声を再生して、確認後に記憶したり、通信してもよい。

【 0 0 2 7 】

また、合成・再生の処理を選択した場合、処理はステップ S 6 0 4 に進み、記憶部 5 0 5 に記憶されているストーリーを構成する各オブジェクトを処理部 5 0 6 を通して表示器 5 0 4 またはスピーカ 5 0 2 を用いて再生する。ここで、処理部 5 0 6 は図 1 0 のシーン合成部 1 0 0 1 によって実現することができる。

【 0 0 2 8 】

そして、オブジェクト変更の処理を選択した場合には、ステップ S 6 0 3 に進む。ここでは、ステップ S 6 0 5 で行われた他の端末との通信等によってオブジェクトが追加されることなどによって、記憶部 5 0 5 に記憶している 1 つのストーリーの中のあるオブジェクトを追加されたオブジェクトに変更したり、そのストーリーの中にそのオブジェクトを追加する等を行う。これはディスクリプタと呼ばれるオブジェクトの属性を示す情報や B I F S に示されている情報を許可された範囲内で書き換えることなどにより実現できる。

【 0 0 2 9 】

次に、処理を終了するかどうかを確認し（ステップ S 6 0 6）。例えば、最初 6 0 5 の送信・受信の処理によって先に説明した実施形態に示すアミューズメント装置や他の携帯端末からいくつかのオブジェクトを受信・格納した後に処理を継続し、ステップ S 6 0 4 の合成・再生の処理を選択しそれを確認することができる。さらに、処理を継続してステップ S 6 0 3 のオブジェクトの変更処理をしながらステップ S 6 0 4 の合成・再生の処理を繰り返すこともできる。最後に、処理を終了する。

【 0 0 3 0 】

ただし、アミューズメント装置等からの受信情報が図 3 の多重化部 3 0 6 によって多重化された一連の M P E G - 4 ストリームである場合、処理部 5 0 6 はデマルチプレクサ 4 0 2 を含めることが考えられる。ただし、このデマルチプレクサの出力は同期レイヤ部ではなく、記憶部 5 0 5 に出力される。また、5 0 1 ~ 5 0 6 の各部の制御および図 6 に示した動作の制御は C P U やプログラムを格納する R O M ・ R A M 等によって構成される制御手段 5 0 7 によって実行される。

【 0 0 3 1 】

以上説明したように本第 1 の実施形態によれば、利用者が選択したストーリーに従い、且つ、利用者が指定した背景や共演者と共に、その利用者の動画を提供することが可能になる。

【 0 0 3 2 】

また、利用者側の携帯端末としては、先に説明したように、通信手段を備えていれば、ソフトウェアでもって実現できるので、特別はものである必要はなく、汎用の情報処理装置（パーソナルコンピュータ等）で実現できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

次に、図 7 ~ 図 9 を用いて、実施形態におけるアミューズメント装置や携帯端末等を用いた動画像アミューズメントシステムを説明する。

【 0 0 3 4 】

図 7 に示す 7 0 1 ~ 7 1 0 で構成される装置は図 1 における 1 0 1 ~ 1 1 0 に各々対応するものである。ただし、7 0 5 , 7 0 6 , 7 1 0 に相当する記憶部 , 処理部 , 制御部はその装置の中に内蔵されている。また、7 2 0 で示されるボックスはアミューズメント装置を格納しており、内装はブルーバックとなっており、そのボックスに入る扉（不図示）を有する。ブルーバックはオブジェクト切り出しの位置手法であり、このボックス内の利用者はその動作をカメラ 7 0 2 によって撮影されることによって、利用者以外を含まない 1 つのオブジェクトとして取り込まれる。ただし、7 2 0 は箱状の形態でなくブルーバックのみを背景としたカーテン的な形態等でもよい。利用者が、コインを投入し、所定の操作を行うと記録が所定時間に渡って行われる。撮影している映像はリアルタイムに表示装置 7 0 4 に表示され、それを確認できるようになる。このとき、利用者が設定した撮影条件（ストーリー、共演者、背景）も合わせて表示する。

10

【 0 0 3 5 】

利用者は 7 1 1 ~ 7 1 7（各々図 5 の 5 0 1 ~ 5 0 7 に相当する）で構成される携帯端末を有していれば、7 1 8（有線、無線通信手段）によってアミューズメント装置と互いの通信部を介して接続することが可能になっている。これによって、利用者はアミューズメント装置で生成された各オブジェクトを自身が有する携帯端末で受信し、保存することができ、必要な時に再生することも可能になる。また、7 1 9 はこのボックスが有する通信部であり、例えばインターネットなどに接続されている。この通信部 7 1 9 は、利用者が携帯端末を有していない場合等に対処するものであり、操作盤 7 0 3 によってデータの送り先（例えば、自身のアドレスや知人にアドレス、或いは、第 3 者が閲覧できるセンター）を指示することによって、生成したオブジェクトを送信することができる。なお、作成された動画像の配信方法（直接、携帯端末に向けて出力するか、インターネット上のアドレス先に出力するか）は、操作画面を見て選択することになる。

20

【 0 0 3 6 】

図 8 に示すように携帯端末は先に説明したように他の携帯端末や後述の処理が可能なコンピュータ（以後 P C）等と通信を行うことができる。この P C は図 6 に示した処理が可能であれば他の携帯端末と通信によるオブジェクト交換や動画像の合成・再生等が可能であることは明らかである。さらに、この P C によってオブジェクトやストーリーに相当する B I F S を新しく生成または編集することを可能にする場合も考えられる。このオブジェクト生成・編集は C G やアニメーションのエディター等によって実現でき、B I F S の生成・編集は B I F S の知識があれば通常のエディタ等によって実現できる。しかし、オブジェクトや B I F S 等の簡易な生成・編集のためのツールをソフトウェアとしてまとめて、C D やダウンロード等によって配布することも考えられる。これによって、利用者オリジナルのストーリーやオブジェクトを使った動画像を楽しむことが出来る。

30

【 0 0 3 7 】

最後に、それら実施形態で作成したオブジェクトや P C 等によって作成したオブジェクトを図 9 のようなシステムによって管理・運営することができる。9 0 2 は先に説明した携帯端末であり、9 0 3 は上記の P C である。これらはネットワーク（インターネット含む）9 0 4 を通してサーバ 9 0 1 と通信することができる。サーバ 9 0 1 は各利用者が作成したオブジェクトや交換可能な種々のオブジェクトを管理・販売している。例えば、P C 9 0 3 で作成したオリジナルのオブジェクトをサーバ 9 0 1 に登録し、携帯端末 9 0 2 を有する利用者はサーバ 9 0 1 に登録されているオブジェクトを検索して、気に入ったオブジェクトをダウンロードすることができる。このとき、所定の手続きによる決済手段によって P C 9 0 3 のオブジェクト作成者は携帯端末 9 0 2 の利用者から料金を得、サーバ 9 0 1 は P C 9 0 3 の製作者及び / または携帯端末 9 0 2 の利用者からオブジェクトの登録・管理費や販売手数料等を得ることが出来る。

40

50

【 0 0 3 8 】

< 他の実施形態 >

本発明は上記実施の形態を実現するための装置及び方法及び実施の形態で説明した方法を組み合わせて行う方法のみに限定されるものではなく、上記システム又は装置内のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に、上記実施の形態を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、このプログラムコードに従って上記システムあるいは装置のコンピュータが上記各種デバイスを動作させることにより上記実施の形態を実現する場合も本発明の範疇に含まれる。

【 0 0 3 9 】

またこの場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が上記実施の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自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、具体的には上記プログラムコードを格納した記憶媒体は本発明の範疇に含まれる。

10

【 0 0 4 0 】

このようなプログラムコードを格納する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【 0 0 4 1 】

また、上記コンピュータが、供給されたプログラムコードのみに従って各種デバイスを制御することにより、上記実施の形態の機能が実現される場合だけではなく、上記プログラムコードがコンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上記実施の形態が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の範疇に含まれる。

20

【 0 0 4 2 】

更に、この供給されたプログラムコードが、コンピュータの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格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上記実施の形態が実現される場合も本発明の範疇に含まれる。

【 0 0 4 3 】

以上説明したように本実施形態によれば、動画像を対象としたアミューズメントシステムが容易に構築可能となる。また、本実施形態では、動画像の圧縮・送信手法としてMPEG-4を応用することにより、記憶容量が小さく、かつ動画像の合成が容易で、かつ携帯端末による動画像の簡易な利用が可能で、尚且つオブジェクト単位でデータを交換することが容易な動画像アミューズメントシステムを構築できる。さらに、このシステムにより静止画像を対象としたこれまでの装置（システム）に代わる動画像アミューズメントシステムや動画像の作成・編集サービスや配信サービス等に展開していくことも可能になる。

30

【 0 0 4 4 】

【 発明の効果 】

以上説明したように本発明によれば、利用者自身の動画像と利用者が選択したオブジェクトを合成した動画像情報を作成提供することが可能になる。

40

【 0 0 4 5 】

また、提供する情報は、MPEG-4を用いることにより、情報量が少なくでき、しかも、提供の仕方としても利用者が有する端末、もしくはインターネット等のネットワークアドレス先に送信することで、利用者が自由にその情報を活用することも可能になる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 実施形態のアミューズメント装置のブロック図である。

【 図 2 】 実施形態のアミューズメント装置の動作処理手順を示すフローチャートである。

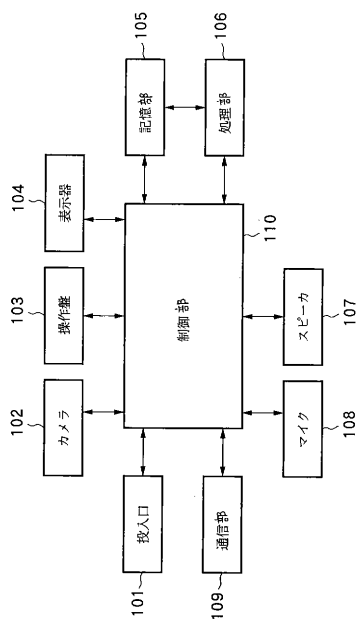
【 図 3 】 MPEG-4 を説明する概念図である。

【 図 4 】 MPEG-4 の再生機のブロック図である。

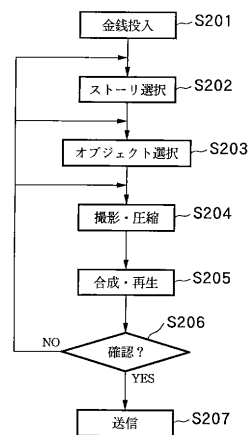
50

- 【図5】実施形態における携帯端末のブロック図である。
 【図6】実施形態の携帯端末の処理手順を示すフローチャートである。
 【図7】実施形態におけるシステムの構成例を示す図である。
 【図8】実施形態におけるシステムの構成例を示す図である。
 【図9】実施形態におけるシステムの構成例を示す図である。
 【図10】実施形態の処理手段のブロック図である。

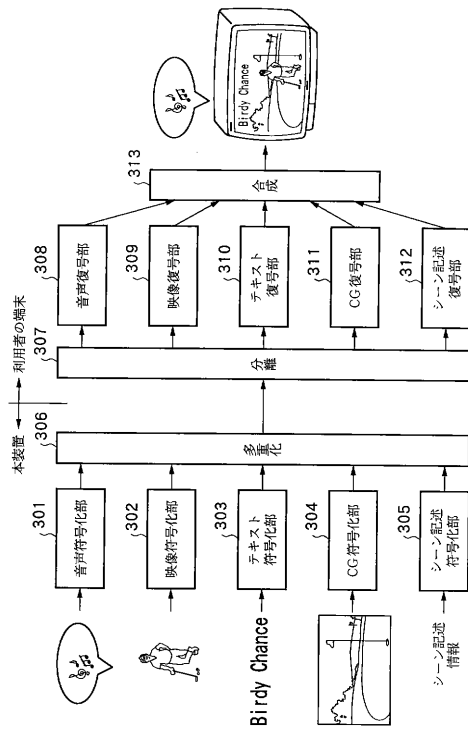
【図1】



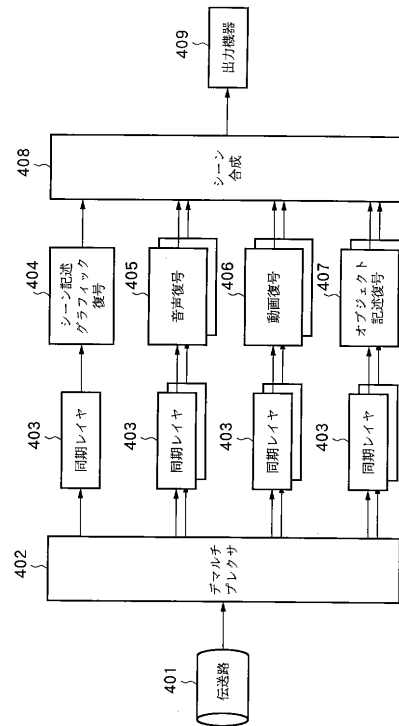
【図2】



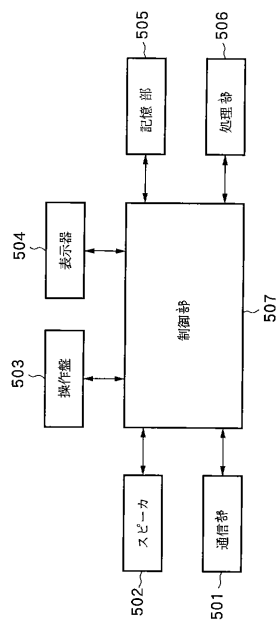
【 図 3 】



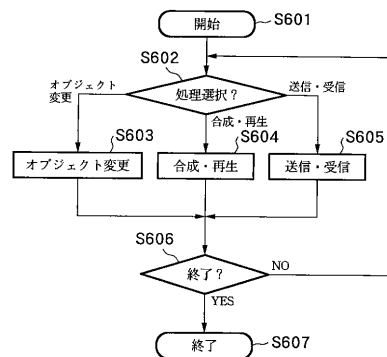
【 図 4 】



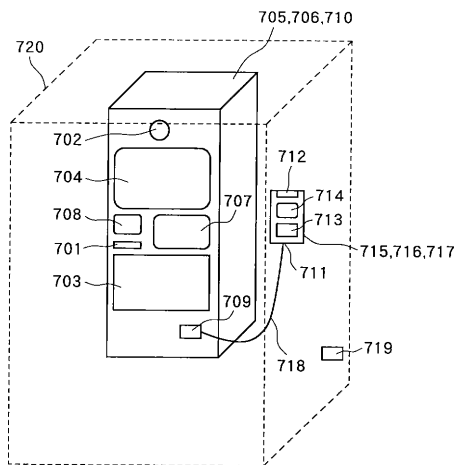
【圖 5】



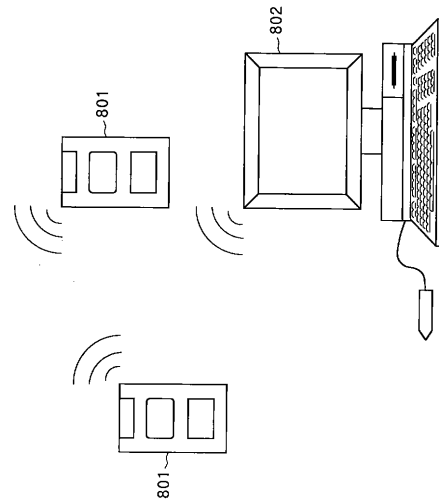
【 図 6 】



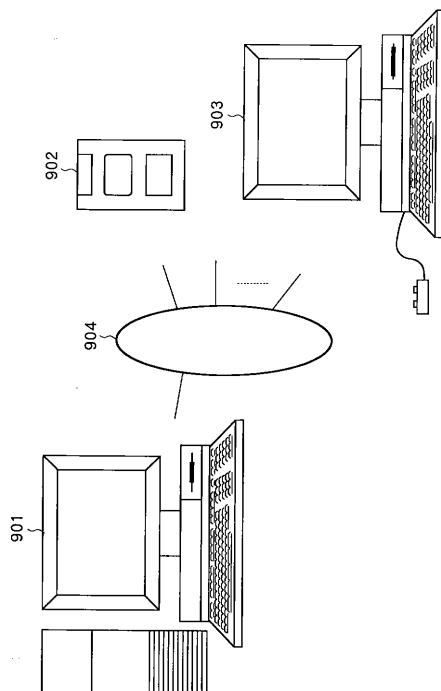
【図 7】



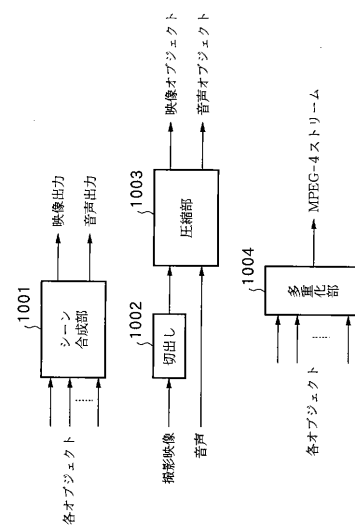
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 金田 孝之

- (56)参考文献 特開平10-115866(JP,A)
特開2000-013683(JP,A)
特開平11-331810(JP,A)
特開平09-084006(JP,A)
特開平04-195476(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/12

H04N 7/26 - 7/32

H04N 5/262- 5/28