(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5065418号
(P5065418)

(45)発行日　平成24年10月31日(2012.10.31)　(24)登録日　平成24年8月17日(2012.8.17)

(51)Int.Cl.			F I		
H04N	***5/91***	***(2006.01)***	H04N	5/91	N
H04N	***5/765***	***(2006.01)***	H04N	5/91	L
H04N	***5/93***	***(2006.01)***	H04N	5/93	Z
H04N	***7/173***	***(2011.01)***	H04N	5/91	Z
			H04N	7/173	610Z

請求項の数 7　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願2009-548174 (P2009-548174)
(86)(22)出願日　平成20年4月24日 (2008.4.24)
(65)公表番号　特表2010-518680 (P2010-518680A)
(43)公表日　平成22年5月27日 (2010.5.27)
(86)国際出願番号　PCT/KR2008/002332
(87)国際公開番号　WO2008/118001
(87)国際公開日　平成20年10月2日 (2008.10.2)
審査請求日　平成21年8月3日 (2009.8.3)

早期審査対象出願

(73)特許権者　509218803
ジェオン　サン　グク
大韓民国　４７２－８４２　キョンギド
ナムヤンジュシ　フワドエウプ　グアムリ
３６８
(74)代理人　100090273
弁理士　國分　孝悦
(72)発明者　ジェオン　サン　グク
大韓民国　４７２－８４２　キョンギド
ナムヤンジュシ　フワドエウプ　グアムリ
３６８

審査官　竹中　辰利

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ＰＤＭＡ方式の動画製作方法、仮想動画の分配方法、及び動画処理システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ＰＤＭＡ方式により動画を製作する方法であって、

ＰＤＭＡを使用して動画を製作する過程で、動画の構成要素となるグラフィック、ムービー、又はオーディオデータを含む動画資料を第１の格納所に格納するとともに、前記動画資料を結合して１つの動画として再生できるようにするフレーム情報を前記第１の格納所とは分離された第２の格納所に動画識別コードと連結して格納し、動画を１つのファイルとして作るエンコーディング過程を経ていない状態で、前記動画資料と前記フレーム情報とを互いに分離して別々に格納し、

動画の再生時には、前記第２の格納所に格納された前記動画識別コードと連結された前記フレーム情報を読み出し、前記第１の格納所に格納された前記動画資料を当該フレーム情報によって読み出して結合することによって、動画が再生されるようにするとともに、

前記動画が１つのファイルとしてエンコーディングされず、かつ前記動画資料と前記フレーム情報とが各々異なる格納所に分離されて格納する方式により動画を製作することを特徴とするＰＤＭＡ方式の動画製作方法。

【請求項２】

前記ＰＤＭＡ方式の動画を編集する時は、前記動画資料だけ修正して前記第１の格納所に格納し、又は前記フレーム情報だけ修正して前記第２の格納所に格納し、又は前記動画資料及び前記フレーム情報を修正して、修正された前記動画資料を前記第１の格納所に、修正された前記フレーム情報を前記第２の格納所に分離して格納することによって、前記

ＰＤＭＡ方式の動画を修正した仮想動画を作って、エンコーディング過程を経ていない状態で前記仮想動画に係る前記動画資料と前記フレーム情報とが各々異なる格納所に分離されて格納され、かつ前記仮想動画に係る前記フレーム情報が当該仮想動画の動画識別コードと連結されて格納される第１の編集工程をさらに含むことを特徴とする請求項１記載のＰＤＭＡ方式の動画製作方法。

【請求項３】

前記仮想動画を再生するために、前記仮想動画の前記動画識別コードと連結された前記フレーム情報を前記第２の格納所から読み出し、当該フレーム情報によって前記仮想動画に係る前記動画資料を前記第１の格納所から読み出して結合させ、別の動画ファイル無しで前記仮想動画を再生する工程を含むことを特徴とする請求項２記載のＰＤＭＡ方式の動画製作方法。

【請求項４】

前記ＰＤＭＡ方式の動画の前記動画資料をサーバの前記第１の格納所に格納し、前記ＰＤＭＡ方式の動画の前記フレーム情報を前記サーバの前記第２の格納所に格納し、

ネットワークを介して前記サーバに接続するクライアントがＰＤＭＡ方式の動画の前記動画資料又は前記フレーム情報を修正できるようにして、修正された前記動画資料を前記クライアントの識別情報と関連付けて前記第１の格納所に、又は修正された前記フレーム情報を前記クライアントの識別情報と関連付けて前記第２の格納所に各々格納して前記クライアントの仮想動画を作り、

前記クライアントの仮想動画の前記動画資料及び前記フレーム情報を再び読み出して修正できるようにする第２の編集工程をさらに含むことを特徴とする請求項１～３の何れか１項に記載のＰＤＭＡ方式の動画製作方法。

【請求項５】

請求項４記載の方法により製作されるＰＤＭＡ方式の動画を有線／無線ネットワークと連結されるサーバにより掲示して、前記ＰＤＭＡ方式の動画を利用しようとする多数の顧客に顧客の識別コードと適合されるＶＡコードを生成して仮想動画として分配し、前記分配された仮想動画を有線／無線ネットワークと連結された顧客の端末を通じて遠隔で編集・修正・製作できるようにし、その仮想動画に係る情報をシステムで格納してから顧客の要請時に顧客に各自の仮想動画として表示させることができるようにすることを特徴とする仮想動画の分配方法。

【請求項６】

前記フレーム情報は、前記動画資料の配列順序、フレーム位置、サイズ、表示領域、露出時間、透明度、運動方向のうちの１つ以上の情報を含み、

動画の構成単位となる時間単位又はフレーム単位を任意に分割することが可能であって、分割された各々のフレーム情報を個別情報として格納することができることを特徴とする請求項１記載のＰＤＭＡ方式の動画製作方法。

【請求項７】

ＰＤＭＡ方式の動画の製作、修正、及び編集を可能にする動画処理システムであって、

動画の構成要素となるグラフィック、ムービー、又はオーディオデータを含む動画資料が格納される資料部と、

１つのＰＤＭＡ方式の動画に対する動画識別コード、ＰＤＭＡ方式の動画を修正した仮想動画に対する動画識別コード、及び前記資料部に格納された前記動画資料をＰＤＭＡが読み出して１つの動画として再生できるように結合するためのフレーム情報が、前記動画資料と分離して、データベースプログラムと連動させて格納された格納部と、

前記格納部に格納された前記フレーム情報を読み出して解釈し、前記資料部に格納された前記動画資料を当該フレーム情報によって読み出して結合することによって動画を１つのファイルとして作るエンコーディングを行わずにＰＤＭＡ方式の動画を作って再生する機能を遂行する構成部と、

前記格納部に対して前記ＰＤＭＡ方式の動画に対する動画識別コード、前記仮想動画に対する動画識別コードを格納したり又は読み出したりするようにし、前記動画資料と前記

フレーム情報とを前記資料部及び前記格納部に対して分離して格納したり又は読み出したりするようにして、動画の編集が要請される場合に当該動画に係る前記動画資料と前記フレーム情報を編集できるようにする制御部と、

前記ＰＤＭＡ方式の動画を修正した仮想動画に対する動画識別コードを生成して仮想動画をクライアントの端末に分配させる分配部と、

前記分配部から分配される仮想動画の伝達を受けて動画として再生させる機能をする再生部と、

を含むことを特徴とする動画処理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ＰＤＭＡ方式の動画製作方法、仮想動画の分配方法、及び動画処理システムに関する。

【背景技術】

【０００２】

一般的に知られているように、超高速ネットワーク技術及び映像データを圧縮する様々な技術の最近の発展は、有線／無線ネットワークを用いた動画サービス技術の急速な発展をもたらしている。特に、動画サービス技術は、ワールドワイドウェブ上におけるコミュニケーションの活性化に重要な役割を果たしている。

【０００３】

従来の動画サービスは、既存の公共放送媒体や有線放送事業者により主としてＴＶを介して提供されてきた。しかし、最近、動画を製作／提供する技術と能力を保有する者であれば誰でも、有線／無線ネットワーク（インターネットなど）を介して自分の動画をいつでもサービスすることが可能になった。

【０００４】

その結果、様々な分野において専門的な内容を提供する多くのインターネット専門放送局及びモバイル映像サービス業体がでてきた。これらがメディアの新しいタイプとして成長し、その影響力が既存のメディアや放送局のそれに匹敵してきている。

【０００５】

最近の技術の助けによって、動画を製作／提供する能力を保有できなかった一般人も、自分の動画を製作／提供することができ、ＵＣＣ（User Created Contents：ユーザー製作コンテンツ）と呼ばれている。ＵＣＣの技術は、ウェブ２．０時代の代表的な技術の一つであり、世界的な人気を集めている。その技術は、有線／無線ネットワークを用いた従来の動画サービス技術を１段階発達させたものであると評価されている。

【０００６】

ネットワークを介して動画を提供するためには、一般的に、ウェブサーバ及びストリーミングサーバのような装備を備える必要がある。そこで、このような装備を保有した動画サービス業体だけが単独に製作した動画をサーバにアップロードしてこの動画をサービス利用者に提供してきた。つまり、このような装備のない者は、自分の動画を製作しウェブを介して提供することはできなかったが、ＵＣＣの出現により状況が変化した。結果として、動画サービスの中心が、サービス提供者からサービス利用者又は参与者に移っている。また、ウェブ環境だけではなく、携帯電話を用いたモバイルネットワーク環境においてもＵＣＣを支援するサービスが出現している。

【０００７】

従来のネットワークを用いた動画サービスは、図１に示すように動画の製作及び提供の各工程、すなわち、撮影、キャプチャ、編集、エンコード、アップロード、及びストリーミングの各工程が必要である。しかし、動画に関して専門的な技術のない者がこれらの工程に従って行うことは容易ではない。

【０００８】

図１に、動画の製作及び提供の従来技術を簡略に示す。

【０００９】
動画を製作及び提供する従来の方法は、撮影装備を用いてソース映像を取得したり既存の映像ソースを用意したりし、取得した映像や映像ソースをコンピュータ、映像編集カード、周辺機器、及び関連映像編集プログラムなどを用いてデジタル映像としてキャプチャし、キャプチャした映像を編集しエンコードする複数の工程を含む。そして、エンコードされた動画は、ネットワークサーバにアップロードされ、ストリーミング装備を用いてユーザーに提供される。
【００１０】
従来の技術においては、映像装備やプログラムを扱う技術がない者は、容易に動作を製作し提供することができないという問題がある。ＵＣＣ技術の場合にも、ユーザーが自分の映像ソースを保有していないか、あるいは動画を製作する能力を有していなければ、ＵＣＣを利用することができない。
【００１１】
また、従来の技術においては、一旦エンコードした後には、動画を修正することができないという問題がある。特に、既にエンコードされた動画を修正するためには、エンコードされる前の当該動画の原ソースが必要となる。その原ソースは、元々作業していたものと同じ映像編集プログラムにより開かねばならない。そして、原ソースは、新しい動画に修正、編集、及びエンコードされる。このことは、製作した動画の修正には、対応する映像装備、映像編集プログラム、及び映像編集技術が必要であることを意味する。
【００１２】
エンコードされた動画を有線／無線ネットワーク（インターネットなど）を介して提供するためには、ウェブサーバ又はストリーミングサーバのような自分のシステムを構築し、それに動画をアップロードしなければならない。ところが、個人がこのようなシステムを構築することはありそうもない。そのため、個人は、このようなシステムを持つサイトに会員として加入し、そのサイトにより提供されるサービスを利用しなければならない。また、個人がサイトに動画をアップロードするためには、サイトから提供される特定のプログラムやコンポーネント（ＡｃｔｉｖｅＸなど）などを自分のＰＣにインストールしなければならない。サイトにより提供されるサービスのいくつかは、料金の支払いが必要となる。
【００１３】
また、このような手法で動画をサイトにアップロードした後には、それ以上修正することができない。これは、ユーザーがサイトに動画をアップロードした後は、自分のＰＣとの関係がなく、サイトが有線／無線ネットワークを介して動画を遠隔で編集する方法を提供しないためである。そのため、従来の技術により動画サービスを支援するサイトにアップロードした自分の動画をユーザーが修正したければ、既にアップロードした動画を削除し、自分のＰＣから原ソースを検索してそれを修正／編集した後、新たにエンコードして再びアップロードしなければならない。
【００１４】
このため、誰でも容易に動画を製作し、それをネットワークにアップロードして動画サービスを行える手段が要求されている。また、一旦製作した動画を容易に編集して修正することができ、気に入る動画を容易に選択して所望の修正及び利用を可能にし、顧客自身で修正できるように多数の顧客に製作された動画を分配することができる技術が望まれている。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【００１５】
本発明の目的は、容易に製作及び編集できるＰＤＭＡ方式の動画を提供するところにある。
本発明の他の目的は、ネットワークを介して各自の動画を編集するためにＰＤＭＡ方式の動画を顧客に分配する方法を提供するところにある。

本発明のさらに他の目的は、ＰＤＭＡ方式の動画を製作、編集、分配するシステムを提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

【００１６】

先ず、ここに使用する用語の意味を以下に示す。

【００１７】

ＰＤＭＡ（Program Designed Master Animation）とは、動画、静止映像、ピクチャー、グラフィックなどを含む広い意味での映像を容易に修正、編集するための動画プログラムである。ＰＤＭＡを用いることにより、映像構成要素と結合情報（フレーム情報など）がＤＢに格納される。構成要素は、ＤＢから読み出され、編集、置換、又は修正され、また構成要素は、読み込み、解析、再結合、及び再生され、またソースは分離され、対応するフレーム情報は修正及び格納される。

【００１８】

ＰＤＭＡサンプルとは、ＰＤＭＡ方式で製作された種々の映像のモデルのことであり、製作者の意図によって異なるフォーマット、デザイン、及び機能を与えることが可能である。

【００１９】

ＰＤＭＡコードとは、それぞれのＰＤＭＡサンプルを区分するために与えられる固有の識別コードである。

【００２０】

仮想動画とは、ＰＤＭＡによりそれぞれのクライアントに分配される仮の動画である。ＰＤＭＡにより分配されるＶＡコード情報に応じて、動画を構成するデータ、すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報が、それぞれのクライアントが入力及び選択した情報に基づいてＰＤＭＡで異なるように組み合わされクライアントに分配される。

【００２１】

ＶＡ（Virtual Animation）コードとは、ＰＤＭＡにより分配されるそれぞれの仮想動画を区分するための識別コードである。このコードは、動画の再生を要請したクライアント及びクライアントにより選択されたＰＤＭＡサンプルを区別するために用いられる。ＶＡコード情報に応じて、ＤＢプログラムはそれぞれの仮想動画毎に異なる映像データを探索してＰＤＭＡサンプルに送り、前記映像データによりＰＤＭＡサンプルは異なる内容の動画を結合して再生する。

【００２２】

本発明の一態様によれば、ＰＤＭＡを使用して動画を製作する過程で、動画の構成要素となるグラフィック、ムービー、又はオーディオデータを含む動画資料を第１の格納所に格納するとともに、前記動画資料を結合して１つの動画として再生できるようにするフレーム情報を前記第１の格納所とは分離された第２の格納所に動画識別コードと連結して格納し、動画を１つのファイルとして作るエンコーディング過程を経ていない状態で、前記動画資料と前記フレーム情報とを互いに分離して別々に格納し、

動画の再生時には、前記第２の格納所に格納された前記動画識別コードと連結された前記フレーム情報を読み出し、前記第１の格納所に格納された前記動画資料を当該フレーム情報によって読み出して結合することによって、動画が再生されるようにするとともに、

前記動画が１つのファイルとしてエンコーディングされず、かつ前記動画資料と前記フレーム情報とが各々異なる格納所に分離されて格納する方式により動画を製作するＰＤＭＡ方式の動画製作方法が提供される。

【００２６】

本発明の他の一態様によれば、前述のＰＤＭＡ方式の動画製作方法により製作されるＰＤＭＡ方式の動画を有線／無線ネットワークと連結されるサーバにより掲示して、前記ＰＤＭＡ方式の動画を利用しようとする多数の顧客に顧客の識別コードと適合されるＶＡコードを生成して仮想動画として分配し、前記分配された仮想動画を有線／無線ネットワー

クと連結された顧客の端末を通じて遠隔で編集・修正・製作できるようにし、その仮想動画に係る情報をシステムで格納してから顧客の要請時に顧客に各自の仮想動画として表示させる仮想動画の分配方法が提供される。

【００２９】

本発明の他の一態様によれば、動画の構成要素となるグラフィック、ムービー、又はオーディオデータを含む動画資料が格納される資料部と、１つのＰＤＭＡ方式の動画に対する動画識別コード、ＰＤＭＡ方式の動画を修正した仮想動画に対する動画識別コード、及び前記資料部に格納された前記動画資料をＰＤＭＡが読み出して１つの動画として再生できるように結合するためのフレーム情報が、前記動画資料と分離して、データベースプログラムと連動させて格納された格納部と、前記格納部に格納された前記フレーム情報を読み出して解釈し、前記資料部に格納された前記動画資料を当該フレーム情報によって読み出して結合することによって動画を１つのファイルとして作るエンコーディングを行わずにＰＤＭＡ方式の動画を作って再生する機能を遂行する構成部と、前記格納部に対して前記ＰＤＭＡ方式の動画に対する動画識別コード、前記仮想動画に対する動画識別コードを格納したり又は読み出したりするようにし、前記動画資料と前記フレーム情報とを前記資料部及び前記格納部に対して分離して格納したり又は読み出したりするようにして、動画の編集が要請される場合に当該動画に係る前記動画資料と前記フレーム情報を編集できるようにする制御部と、前記ＰＤＭＡ方式の動画を修正した仮想動画に対する動画識別コードを生成して仮想動画をクライアントの端末に分配させる分配部と、前記分配部から分配される仮想動画の伝達を受けて動画として再生させる機能をする再生部と、を含む動画処理システムが提供される。

【発明の効果】

【００３１】

本発明によれば、専門の技術や専用の装備（例えば、撮影装備、映像編集装備、映像編集プログラム）のない者でも、動画を構成するソース及びデータの分離、結合が可能なＰＤＭＡをウェブ上又は格納媒体を介して購入することで、自分の端末で自分の動画を製作及び編集することができる。

【００３２】

また、本発明によれば、別々に格納された動画のソースとデータとがＰＤＭＡにより結合されるので、動画の製作に従来必要であったエンコード処理が省略される。よって、ユーザーは、必要に応じていつでも自分の動画を容易に修正及び編集することが可能になる。

【００３３】

また、顧客は有線／無線ネットワークを介して接続されたウェブ上に既に掲載された原動画を使用することができるため、ネットワークを介した動画の提供に従来必要であったアップロード処理が省略される。

【００３４】

さらに、従来の技術により製作された動画の場合には製作者の意図により有用性が制限される。しかしながら、本発明により製作されるＰＤＭＡ方式の動画は、これを利用しようとするすべてのクライアントに仮想動画に変換されて無限に分配できる。つまり、ＰＤＭＡ方式の動画は、大いに広範囲の有用性を有し、経済的、文化的な波及効果もかなり多大であると期待される。

【００３５】

本発明によるＰＤＭＡ方式により製作された動画が多くなると、一般人は動画の選択の幅が広がり、また、クライアントの端末と接続された様々な表示装置を介してどこでも動画が再生可能になる。そのため、従来においては製作するのにコストが高かった自分のＣＦ動画を小規模の会社でも容易に製作し利用することが可能になる。このため、本発明は、最近の動画サービス技術であるＵＣＣとともに個人動画サービス時代を促進すると見込まれる。

【図面の簡単な説明】

【００３６】
【図１】従来技術によるネットワークを介した動画の製作及び提供の処理を示すフローチャートである。
【図２】本発明によるＰＤＭＡ方式の動画の概念図及び構成図である。
【図３】本発明によるＰＤＭＡ方式の動画の概念図及び構成図である。
【図４】ＰＤＭＡに継承される内部オブジェクトモデルを示すブロック図である。
【図５】ＰＤＭＡを構成するオブジェクト属性である変数値の要請と伝達の過程を示すブロック図である。
【図６】ＰＤＭＡのグラフィックオブジェクトのモデルと属性を示すブロック図である。
【図７】ＰＤＭＡの分割されたフレーム単位モデルを示すブロック図である。
【図８】フレーム単位オブジェクトの属性値の変更によりＰＤＭＡ動画構成要素が修正される原理を示す図である。
【図９】ＰＤＭＡ方式により製作された動画サンプルをウェブ上に掲載して提供する一例を示す図である。
【図１０】会員クライアントによるＰＤＭＡサンプルの購入、ＰＤＭＡの仮想動画への変換、仮想動画のクライアントへの分配を示す図である。
【図１１】本発明によるＰＤＭＡプログラムの構成を示す図である。
【図１２】本発明の一実施形態における例示画面を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００３７】
以下、添付図面に基づき、本発明の一実施形態におけるウェブ上で提供されるＰＤＭＡについて詳述する。
【００３８】
図２は、ＰＤＭＡの概念を示している。図２に示すように、ＰＤＭＡは、動画を構成するソース２１１となる内容、すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報などがそれぞれ分離されており、これらが動画の再生時に結合されるようにプログラムされている。ＰＤＭＡは、動画の構成要素を結合して再生できるように設計されたプログラムである。
【００３９】
ＰＤＭＡの再生時に現れる動画の内容は、ＰＤＭＡサンプルの製作時に製作者が設計したプログラムの内容によってＰＤＭＡサンプル毎に異なってくる。すなわち、製作者がＰＤＭＡサンプルごとに画面構成を異なるように設計することができ、分離されている動画データを異ならせて結合させるようにプログラムを設計することができる。また、ＰＤＭＡに結合されるデータの情報は、ＰＤＭＡと接続されたＤＢプログラム２１３により格納される。ＤＢプログラムに格納されている情報を変更することにより、ＰＤＭＡに結合されるデータ、すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報などの内容も変更される。
【００４０】
ＰＤＭＡのソースのうち、グラフィック、ムービー、及びオーディオを含む資料は、ウェブ上の特定の資料フォルダ２１２に格納され、テキスト、フレーム情報、グラフィック、ムービー、及びオーディオを含む資料情報は、ＰＤＭＡと接続されたＤＢプログラム２１３に格納される。また、ＤＢプログラムにはＰＤＭＡのプログラム設計情報、ＰＤＭＡによりそれぞれのクライアントに分配された仮想動画の識別情報、及びクライアントが仮想動画を遠隔にて編集するときに入力及び選択した個別情報が格納される。
【００４１】
ＰＤＭＡは、動画の構成単位となるフレーム単位を任意に分割することができ、分割されたそれぞれのフレーム情報を個別情報として別々に格納することができる。
【００４２】
図３は、ＰＤＭＡの動画をフレーム単位２２２で分割し、その動画情報をＤＢプログラム２２３に格納する概念を示している。

【００４３】
フレーム情報２２１は、作業者が動画のフレーム単位２２２又は時間単位２２２で任意に区分して格納することができる。すなわち、動画は、フレーム単位２２２又は時間単位２２２で分割され、分割されたフレーム情報２２１のそれぞれはＤＢプログラム２２３に格納される。ＤＢプログラム２２３に格納された各フレーム情報２２１により、ＰＤＭＡが動画の再生時にどんな動画要素がどの位置に結合されるかを解釈し決定する。分割されたフレーム位置を変更することによりムービーの再生順序を変えることができる。すなわち、ＰＤＭＡに埋め込まれているプログラムがフレーム情報２２１を解釈し、動画の構成要素（すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ）がどのフレームと連結されなければならないか、また、当該フレームの画面においてどの領域に位置しなければならないかを決定することで、当該フレーム位置及び情報の操作により動画の修正及び編集を自由に行うことができる。このため、ＰＤＭＡは埋め込まれているプログラムにより情報を解釈し、解釈された情報に合うソースを資料フォルダから読み込んだりＤＢプログラムからデータを読み込んだりして、動画を結合した後、ＰＤＭＡ画面において動画を再生する。
【００４４】
ＰＤＭＡはＰＤＭＡ製作者の意図通りにフレーム情報を任意に修正してＤＢプログラムに格納することができる。クライアントもまた分配された仮想動画のフレーム情報を修正することができる。ＰＤＭＡは、ＤＢプログラムに格納された修正済みフレーム情報に基づいて動画のフレームソースを再結合する。
【００４５】
図３は、ＰＤＭＡ原動画のフレーム情報２２１を修正、編集して再結合された仮想動画のフレーム情報を示す仮想動画－２２２４と仮想動画－３２２５の一例を示している。このため、ＰＤＭＡは動画を構成するソースの内容（すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ）だけではなく、フレーム情報を時間単位又はフレーム単位で分割して、ＤＢプログラムに格納することができ、必要に応じていつでもフレーム情報を修正することができる。そのため、動画の内容は、自由に編集、製作することが可能である。
【００４６】
図４及び図８は、上述したＰＤＭＡがどのように動画の構成要素を分け、また、どのように当該構成要素を読み込んで再結合するか、その原理を示している。
【００４７】
図４は、ＰＤＭＡとＰＤＭＡに継承される全体の内部オブジェクトモデルを示すプログラム構造を示している。図示するように、ＰＤＭＡ２３１自体が一つのオブジェクトであり、このオブジェクトの内部を構成しているすべての要素が下位オブジェクトとして継承されている。ＰＤＭＡのプログラム設計に際してＰＤＭＡを構成するすべての要素をオブジェクト化させることは、ＰＤＭＡの動画を構成する要素とその情報を別々に格納するためである。ＰＤＭＡの第１の継承オブジェクト２３２はフレーム単位で分割されたムービーであり、さらに、このフレーム単位ムービーの動画を構成する要素（すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報）が第２の継承オブジェクト２３３から構成される。図４は、ＰＤＭＡのプログラム構造を説明するための一例であり、ＰＤＭＡ製作者の意図によっていくらでも下位構造及び継承オブジェクトを作成することができる。ＰＤＭＡのあらゆるオブジェクトはＰＤＭＡの製作時に固有の動画属性を設定することができ、その属性値は外部から対応するオブジェクトにアクセスして変更できるようにするために変数に処理可能である。
【００４８】
図５は、ＰＤＭＡを構成する各オブジェクトの属性値を変数として設定し、その値をＤＢの対応するテーブルにデータとして格納し、また、そのデータを読み込んでＰＤＭＡの各オブジェクトの属性値を変数として使用する過程を示している。ＰＤＭＡ製作者がＰＤＭＡ製作時に各オブジェクトの属性値を予め定義しなかったり、又は、その値がＤＢに格納されていなかったりしたら、ＰＤＭＡは空き動画（内容が全くない）として再生される

。例えば、Flash Actionscript 2.0、Actionscript 3.0、Flexのmxml、又はSilverlightのxamlなどを使用してＰＤＭＡは製作できる。また、html、dhtml、又はxmlのような一般的なウェブプログラムを基盤に同期又は非同期でウェブサーバと通信可能なJavascript、Ajax、Ruby、又はPythonのようなスクリプト言語を用いてＰＤＭＡを製作することもできる。また、C++、C#、又はVisualBasicのような言語を用いてＣＢＤ（Component Based Development）基盤のプログラムとしてもＰＤＭＡを開発することができる。

【００４９】

図５に示すように、ＰＤＭＡに継承される各オブジェクトの属性値はＰＤＭＡに埋め込むことができる。また、そうでなければ、属性値は変数に処理して、その値を連結されたＤＢの対応するテーブルにデータとして格納することができる。再生要請を受けると、ＰＤＭＡはこの旨をウェブサーバプログラム（例えば、ＡＳＰ、ＰＨＰ、ＪＳＰ、ＡＳＰ．ＮＥＴ）に伝達し、ウェブサーバプログラムはデータベースの各テーブルから対応するデータを読み込む。ウェブサーバプログラムは、読み込んだデータを連結されたＰＤＭＡに変数として伝達し、ＰＤＭＡの対応するオブジェクトはこれを属性値として用いクライアントに仮想動画を伝送する。

【００５０】

図６は、ＰＤＭＡの動画を構成する多数のオブジェクトのうちグラフィックオブジェクトの属性の一例を示している。グラフィックオブジェクトは、資料フォルダから読み込まれて、指定されたフレーム位置にロードされ、所望のサイズに変えることが可能である。また、グラフィックオブジェクトは、フレーム画面の指定された領域に露出させ、また、動くようにできる。このため、グラフィックオブジェクトの属性には、ファイル名２５１、読み込むファイルのルート２５２、ファイルサイズ２５３、フレーム位置２５４、画面領域２５５、露出時間２５６、透明度、運動方向２５７などが含まれる。これらの属性値２５８は、製作者の意図によって変数に処理したりプログラムに埋め込んだりすることができる。図５及び図６に示すように、ＰＤＭＡは、ウェブサーバプログラム２５９に変数に処理された属性値２５８の提供を要請する。ウェブサーバプログラムは、要請された条件を解釈して、連結されたＤＢ２６０から対応するデータを読み込み、その値を要請したＰＤＭＡサンプルに送る。この後、ＰＤＭＡは対応するオブジェクト（グラフィックオブジェクト）の変数を探索してその値を代入する。同様に、テキスト、オーディオ、ムービー、フレーム情報もグラフィックのようにオブジェクト化させて対応するオブジェクトに種々の属性を設定することができ、その属性値を変数に処理することができる。

【００５１】

図７は、ＰＤＭＡを構成する動画をフレーム単位で任意に分割した後、それぞれのフレーム単位をオブジェクト化させたモデルの一例を示している。このモデルを参照すると、ＰＤＭＡは、製作者の意図によって全体ＰＤＭＡのフレーム長２６１内においてフレーム単位を任意に分割し、分割されたフレーム単位２６２のそれぞれはオブジェクト化され種々の属性を設定され、その属性値は全体ＰＤＭＡのフレーム情報を構成する。ＰＤＭＡでは、この属性値も変数にして使用することができる。

【００５２】

例えば、あるＰＤＭＡサンプルのフレーム長が合計で３分（１秒につき３０フレームである場合、合計で５４００フレーム）であるとしたとき、フレーム単位を１分ずつ又は１８００フレームずつ分割し、分割したフレーム単位分のフレーム情報をオブジェクトにしたとする。このとき、ＰＤＭＡサンプルには合計で３つの継承オブジェクトが生成される。フレーム単位は必ずしも同じ割合で分割する必要はない。例えば、フレーム単位（Ａ）を３０秒（９００フレーム）、フレーム単位（Ｂ）を１分３０秒（２７００フレーム）に分割することもできる。

【００５３】

ＰＤＭＡサンプルにおいてフレーム単位オブジェクトを生成した後に、再び動画を構成する要素を下位オブジェクト２６３として生成しその属性値を与える。その結果、ＰＤＭＡサンプルには合計で３つの仮想動画（１次継承オブジェクト）が含まれる。やや複雑で

あるとはいえ、ＰＤＭＡは分割されたフレーム単位オブジェクト２６２をさらに任意に分割することができ、その分割されたフレーム単位をオブジェクトにして他の従属する（２次継承する）仮想動画を作成することができる。すなわち、ＰＤＭＡが全体の動画に相当し、その中に１次継承オブジェクトとして作成された個別動画が存在し、１次継承オブジェクトの動画にさらに２次継承オブジェクトの動画が作成される。このため、図７に例示したように、様々なモデルでもってＰＤＭＡを設計することができる。ＰＤＭＡは、上述のようにして作成されたフレーム単位オブジェクトに様々な属性を設定することができ、その属性値を変数に処理することができる。このため、対応するオブジェクトの動画再生順序を変更したり削除したりすることができる。また、２つのフレーム単位オブジェクトの動画を重ね合わせることもできる。まとめると、フレーム単位オブジェクトに継承されている動画の構成要素オブジェクト（すなわち、テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報）の属性値を変更することにより、動画の構成要素を自由に修正したり編集したりすることが可能になる。

【００５４】

図８は、ＰＤＭＡのフレーム単位オブジェクトにより動画の構成要素をどのように変更するかを示している。オブジェクト属性値の変更前２７１において、Ａフレーム単位２７３のムービーオブジェクトには「ｍｏｖｉｅ０１」という名前のムービーがロードされ、Ｂフレーム単位２７４のグラフィックオブジェクトには「ｉｍａｇｅ０１」という名前のイメージがロードされている。オブジェクト属性値の変更後２７２には、Ａフレーム単位２７３のムービーオブジェクトにロードされていた「ｍｏｖｉｅ０１」という名前のムービーがＣフレーム単位２７６のムービーオブジェクトとしてロードされ、Ｂフレーム単位２７４のグラフィックオブジェクトにロードされていたイメージがＡフレーム単位２７５のグラフィックオブジェクトとしてロードされる。

【００５５】

このようにオーディオオブジェクトやテキストオブジェクトはもちろん、その他のオブジェクトにおいてもプログラム設計時に設定された属性値を変数に処理して様々に変更することが可能である。また、ＰＤＭＡはそれ自体が一つのオブジェクトとして使用可能であり、製作された複数のＰＤＭＡサンプルを連結して一つの動画にすることもできる。これにより、ＰＤＭＡ製作者が図面の例示内容よりも複雑で且つ様々な方法と機能を与えたＰＤＭＡサンプルを製作することができる。

【００５６】

図９は、ＰＤＭＡ方式により製作された動画サンプルをウェブ上に掲載した一例を示している。ＰＤＭＡサンプルの様々なモデルは、各分野におけるユーザーの特性に応じて製作可能である。サービス提供者はウェブ上に多数のＰＤＭＡサンプルを掲載して、多数の会員クライアントが選択して利用するようにできる。

【００５７】

図１０は、クライアントによるＰＤＭＡサンプルの購買に対して、ＰＤＭＡにおいてクライアントに仮想動画を分配する方法を説明するためのフローチャートである。ＰＤＭＡサービス提供者が有線／無線ネットワークを用いて多数のクライアントにＰＤＭＡサンプル、すなわち仮想動画を分配し、クライアントがこれをウェブブラウザを介して自分だけの個別動画として利用する過程を示している。図１０において説明しているＰＤＭＡサービスを提供及び運営するシステムは、クライアント４０１端末、ＰＤＭＡストリーミングサーバ４０２、ウェブサーバ４０３、ＤＢサーバ４０４、及びこれらを接続するネットワークシステムを備える。

【００５８】

図１０に示すように、クライアントがＰＤＭＡを利用するためにＰＤＭＡサービスを提供するサイトに会員として加入すると（４０５）、当該サイトのウェブサーバプログラムは登録するクライアントに固有の会員コードを生成して、その会員コードと関連する情報とを一緒にＤＢサーバに格納する（４０６）。

【００５９】

クライアントがサイトに接続してログインをすると（４０７）、ウェブサーバ（プログラム）が会員を識別するためにＤＢサーバに会員コードを要請し（４０８）、ＤＢサーバが要請された会員コードを伝達すると（４０９）、ウェブサーバは接続したクライアントを識別した後、会員のセッション又はクッキー情報を生成する（４１０）。

【００６０】

それぞれのＰＤＭＡサンプルにはＰＤＭＡサンプルを識別するための固有のＰＤＭＡ識別コードが与えられている。クライアントがログインしサイトに掲載されているＰＤＭＡサンプルを選択（又は、購買）すると（４１１）、購買（選択）されたＰＤＭＡサンプルのＰＤＭＡ識別コードに関する情報がウェブサーバプログラムに伝達される（４１２）。ウェブサーバプログラムは、伝達されたＰＤＭＡ識別コード及びログインした会員コードをセッション又はクッキー情報から確認した後、ＰＤＭＡ識別コードと会員コードとを組み合わしてＶＡコードを生成し（４１３）、ＰＤＭＡサンプルの動画構成情報をＤＢサーバに格納する（４１４）。ＤＢサーバ４０４のデータベースプログラムにはそれぞれのＰＤＭＡサンプルに関する膨大な動画情報を格納するための複数のテーブルが存在する。それぞれのテーブルは動画を構成する主なオブジェクト（テキスト、グラフィック、ムービー、オーディオ、フレーム情報）が別途に格納されるように設計されており、それぞれのテーブルはＶＡコードを識別子とするレコードを生成して対応する動画情報を格納する。

【００６１】

クライアントが購買したＰＤＭＡサンプルの再生を要請すると（４１５）、ＰＤＭＡサンプルはウェブサーバプログラムに動画構成情報及び資料の提供を要請する（４１６）。その要請に対する応答として、ウェブサーバプログラムは、ＰＤＭＡサンプルの再生を要請したクライアントの会員コードとＰＤＭＡサンプルのＰＤＭＡ識別コードとを組み合わしてＶＡコードを生成し、生成されたＶＡコードに合う情報をＤＢサーバに要請する（４１７）。すると、ＤＢサーバのデータベースプログラムは、ＶＡコードを識別子とするレコードをそれぞれのテーブルから読み込み、当該情報をウェブサーバプログラムに伝達し（４１８）、ウェブサーバプログラムは動画情報を要請した当該ＰＤＭＡサンプルにその情報を転送する（４１９）。

【００６２】

この後、ＰＤＭＡサンプルは、ウェブサーバプログラムから伝達された動画情報を動画を構成する各オブジェクトの属性値に代入して仮想動画を合成する（４２０）。すなわち、動画を構成する構成要素資料（例えばグラフィック、ムービー、オーディオ）を資料フォルダからロードし、動画の構成に関する構成情報（例えばテキスト及びフレーム情報）を変数処理された属性値に代入して仮想動画を合成する（４２０）。このようにＰＤＭＡサンプルから合成された仮想動画がＰＤＭＡサンプルの再生を要請したクライアントにのみ再生（４２１）されるように信号を送る。このため、クライアントの固有の会員コードとＰＤＭＡサンプルに与えられた固有のＰＤＭＡ識別コードの組み合わせにより生成されたＶＡコード情報に基づいて動画が合成される。

【００６３】

ＰＤＭＡサービス提供者は購買したＰＤＭＡサンプルの編集及び修正を可能とするように（４２２）ＰＤＭＡ管理者モード４２３をクライアントに提供する。ＰＤＭＡ管理者モードにおいて、クライアントは自分が購買したＰＤＭＡサンプルを有線／無線ネットワークを介して遠隔にて修正及び編集することができる（４２２）。サイトにログインしＰＤＭＡ管理者モード４２３に接続した後、クライアントは自分が購買したＰＤＭＡサンプルの一覧を確認することができ、ここで、修正及び編集を希望するＰＤＭＡサンプルを選択して仮想動画の詳細構成情報を確認することができる。仮想動画の構成情報としては、動画のフレーム単位、タイトル、字幕、アップロードされた写真の名称及び個数、選択されたムービーの名称及び個数、選択されたオーディオの名称などが含まれ、動画の構成要素資料がどのオブジェクトのどのフレーム位置に入るか、どのように動いてどれくらい露出されるか、各オブジェクトの色相と透明度などのフレーム情報が含まれる。ここで、会員クライアントは自分の希望に沿って対応する構成情報を変更したり編集したりすることが

でき、必要に応じて、クライアントが有している動画の構成要素資料をアップロードすることもできる。

【００６４】

クライアントがＰＤＭＡ管理者モード４２３において修正及び編集した内容は、ウェブサーバプログラムがＰＤＭＡ識別コードと会員コードとを組み合わして生成したＶＡコードを識別子としてＤＢサーバに伝達される（４２４）。ＤＢサーバのＤＢプログラムは、ＶＡコードに合うレコードを各テーブルから読み込み、変更されたデータを更新する。クライアントがＰＤＭＡ管理者モードにおいて、修正したＰＤＭＡサンプルの再生を要請すると（４２５）、ＰＤＭＡサンプルはウェブサーバプログラムに動画構成情報及び資料の提供を要請する（４２６）。その要請に対する応答として、ウェブサーバプログラムは、ＰＤＭＡサンプルの再生を要請したクライアントの会員コードとＰＤＭＡサンプルのＰＤＭＡ識別コードとを組み合わしてＶＡコードを生成し、生成されたＶＡコードに合う情報をＤＢサーバに要請する（４２７）。この情報要請に対する応答として、ＤＢサーバのＤＢプログラムはＶＡコードを識別子とするレコードをそれぞれのテーブルから読み込み、ウェブサーバプログラムに更新された情報を伝達し（４２８）、ウェブサーバプログラムは動画情報を要請した当該ＰＤＭＡサンプルにその情報を転送する（４２９）。この後、ＰＤＭＡサンプルは、ウェブサーバプログラムから伝達された修正済み動画情報を動画を構成する各オブジェクトの属性値に代入して修正された仮想動画を再合成する（４３０）。このため、再生を要請したクライアントに表示するＰＤＭＡサンプルの再生画面４３１は、以前のＰＤＭＡ画面ではなく、修正された情報に基づいて映像ソースを再結合して得られた修正済み仮想動画となる。

【００６５】

クライアント毎に異なるＶＡコードが格納され、異なるＶＡコード情報に基づいて異なる映像ソースを読み込んだり異なる動画を構成したりするため、接続したクライアント毎に異なる仮想動画が再生される。このため、クライアントは、自分の端末を介してＰＤＭＡサンプルを用いて自分だけの動画を遠隔にて製作することができ、その端末と結ばれたモニター、ＴＶ、携帯電話、その他の表示装置で自分が製作した動画を再生することが可能になる。

【００６６】

ＰＤＭＡを顧客に利用させるために提供されるサービス方法として、大きく３種類の方法を提示することができる。

【００６７】

第一の方法は、既述したように、有線／無線ネットワークを利用することであり、ＰＤＭＡサービス提供者がＰＤＭＡサンプルをウェブ上に掲載し、登録されたクライアントに仮想動画（ＰＤＭＡサンプル）を有線／無線ネットワークを介して分配して、クライアントに分配された仮想動画をウェブブラウザを介して利用させる方法である。

【００６８】

第二の方法は、ＰＤＭＡサービス提供者がウェブ上にＰＤＭＡサンプルを掲載し、有線／無線ネットワークを介して接続したクライアントに所望のＰＤＭＡサンプルを選択させて自分のローカルＰＣにダウンロードさせ、クライアントにウェブブラウザ無しに自分のＰＣにおいて利用させる方法である。

【００６９】

第三の方法は、ＰＤＭＡサービス提供者がＰＤＭＡサンプルとＰＤＭＡサービスの構成要素資料と関連プログラムとをＣＤ、ＤＶＤ、その他の記録媒体に格納して、これを利用しようとする顧客に配布し、顧客に有線／無線ネットワークを用いることなくＰＣにおいて直接的に利用させる方法である。

【００７０】

上述したＰＤＭＡサービスの方法は、ＰＤＭＡサービス提供者が提供可能な方法の例示であり、ＰＤＭＡサービスを利用するクライアントの利用環境と要求条件によってＰＤＭＡサービス提供者は上述した方法の他にも様々なサービス方法を開発することができる。

【００７１】
図１１は、ＰＤＭＡシステムの機能ブロックを示している。そのシステムは、機能部として、制御部６０１、構成部６０２、分配部６０３、再生部６０４、格納部（第２の格納所）６０５、資料部（第１の格納所）６０６を有する。制御部は、クライアントのＰＤＭＡ管理者モード６０７とも接続されている。
【００７２】
制御部６０１は、ＰＤＭＡ方式の動画を再生するために必要とされるすべてのデータ／情報を制御する重要な役割を果たす。制御部６０１は、接続したクライアントの会員コードを識別し、会員コードとＰＤＭＡサンプルコードとを組み合わしてＶＡコードを生成して、格納部６０５、すなわちＤＢプログラムにＶＡコード情報を伝達する。格納部６０５はそれぞれのテーブルからＶＡコードに合うレコードを読み込み、格納されているデータ／情報を制御部６０１に伝達する。制御部６０１は、上述の処理を経て伝達されたＶＡコード情報を、構成部６０２に伝達するとともに分配部６０３に伝達する。
【００７３】
構成部６０２は、制御部６０１から送られてきた情報を解析し、それぞれの動画ソースを資料部６０６の資料フォルダからロードする。資料フォルダにはグラフィック、ムービー、オーディオなどそれぞれのサブフォルダがある。構成部６０２は、資料部に格納されたソースの内から、ＶＡコードにより伝達されたデータ／情報（例えばグラフィック、ムービー、オーディオ）に合うソースをロードする。また、構成部６０２は、ＤＢプログラムに格納されている動画のフレーム情報及びテキスト情報をそのまま読み込み、ＰＤＭＡの動画を構成する各オブジェクトの属性値に代入して動画を結合する。ＰＤＭＡサンプルにロードされるそれぞれの動画ソースの結合に関する情報は、例えば、ソースの配列順序やフレーム位置、サイズ、明るさ、露出時間、その他の効果などを含む。これらの情報は基本的にＰＤＭＡサンプルの製作時にプログラムとして設計されたシナリオにより構成される。一部の情報はＰＤＭＡ管理者モード６０７においてクライアントが新たなソースをアップロードしたり（６０９）フレーム情報を修正したりすることにより任意に操作することができる（６０８）。構成部６０２のフレーム情報及びテキスト情報は、ＰＤＭＡサンプルの製作時に入力及び設計された基本情報をＤＢプログラムからそのまま読み込んでグラフィック、ムービー、オーディオのような上述のソースと結合することで得られる。これもまた、ＰＤＭＡサンプルの製作時に設計された埋め込みプログラム情報により行われ、ＰＤＭＡ管理者モード６０７においてクライアントが任意にその情報を操作することができる（６０８）。ＰＤＭＡの構成部６０２において結合される動画ソースの構成とシナリオはＰＤＭＡサンプルごとに異なるように設計することができる。つまり、ＰＤＭＡサンプルの製作時に製作者の企画意図によりいくらでも様々なモデルと機能を与えることができる。
【００７４】
分配部６０３は、構成部６０２において結合された動画ソースをＰＤＭＡサンプルの再生を要請したクライアントの端末に仮想動画として分配する役割を果たす。分配部６０３は、制御部６０１から送られてくるＶＡコード情報に基づいて会員コードを識別し、会員コードと一致するクライアントの端末に構成部６０２において結合された仮想動画のデータを分配する。構成部６０２は、ＶＡコードによって異なるデータとして動画を結合するため、分配部は、ＰＤＭＡサンプルの再生を要請した会員クライアント毎に異なる動画データを分配することになる。このため、それぞれのクライアントが、たとえ同じＰＤＭＡサンプルの再生を要請したとしても、異なる内容の動画として再生されることになる。これは、接続した会員クライアントの識別コードに応じて異なるデータがＤＢから読み込まれるためである。
【００７５】
再生部６０４は、構成部６０２おいて結合した動画情報を分配部６０３から受けて対応する動画を再生する。再生部６０４は、一般的に、Flash Player、SilverlightRuntime、又はウェブブラウザそれ自体を用いて動画を再生する。また、グラフィック、ムービー、

オーディオなど動画を構成する種々のフォーマットのソースをＰＤＭＡ動画に使用できるように、C++、C#、VisualBasicなどのようなプログラムにより再生部の役割を果たすプログラムを別途に製作することができる。この場合には、クライアントが自分のローカルＰＣにコンポーネントをダウンロードしインストール可能できるように、ウェブサーバにコンポーネント基盤のプログラム（JavaのJava Beansやマイクロソフト社のActiveXなど）を開発してインストールする必要がある。

【００７６】

資料部６０６は、ＰＤＭＡサンプルの再生に必要となる基本的なグラフィック、ムービー、オーディオなどの資料が予め格納されている場所である。ＰＤＭＡサービス提供者は、資料部に基本的な動画ソースを格納することができ、この他にも、随時様々なソースを製作して資料部６０６にアップロードすることにより、会員クライアントにこれを利用させることができる。会員クライアントは、ＰＤＭＡ管理者モード６０７において、資料部６０６に既に格納されている動画ソースをそのまま使用したり、任意に変更して使用したりすることができ、必要に応じて、自分が製作したソース（例えばグラフィック、ムービー、オーディオ）を対応するフォルダにアップロードして（６０９）、これを自分の仮想動画に編集することができる。資料部６０６には、基本的に、グラフィック、ムービー、オーディオなどのサブフォルダがあり、必要に応じて、他のサブフォルダを生成することもできる。

【００７７】

格納部６０５は、ＰＤＭＡサービス提供者が端末を介して入力した情報及びクライアントのプログラム実行結果によるデータを格納する。さらに詳述すると、ＰＤＭＡサービス提供者がウェブ上にＰＤＭＡサンプルを掲載するとき、ＰＤＭＡサンプル情報が、ショッピングモール運営者が販売しようとする商品の情報を登録するのと同様に、登録され格納される。しかしながら、格納部６０５のＤＢプログラムにはＰＤＭＡサンプル情報だけでなく、ＰＤＭＡサンプルの製作時に設計されたプログラム、及び会員クライアントがＰＤＭＡサンプルの購買時に生成されるＶＡコードなどに関した対応する情報を別途のレコードを生成して格納する。さらに、格納部６０５には、会員クライアントがＶＡコードに基づいて分配された自分の仮想動画をＰＤＭＡ管理者モード６０７において遠隔にて編集したり修正したりするときに生成されるデータ６０８も格納される。

【００７８】

ＰＤＭＡ管理者モード６０７は、会員クライアントが自分の購買したＰＤＭＡサンプルから分配された仮想動画情報を遠隔にて修正及び編集を行うのに利用され、ＰＤＭＡサンプルの制御部６０１と密接に連結されている。クライアントがＰＤＭＡ管理者モード６０７において行った結果はＰＤＭＡサンプルの制御部に伝達され（６０８）、制御部６０１は、ＶＡコードに基づいて対応するデータを分類して格納部６０５のＤＢプログラムに送る。ＤＢプログラムは、ＶＡコードに合うレコードを検索して、対応するデータを格納し、その結果を会員クライアントのＰＤＭＡ管理者モードに送る（６１０）。さらに詳述すると、ＰＤＭＡ管理者モード６０７において会員クライアントが購買したＰＤＭＡサンプルにいかなる操作を行わなくても、クライアントの仮想動画はＰＤＭＡサンプルの製作時に埋め込まれたプログラムデータにより再生可能になる。しかしながら、再生される仮想動画の内容はクライアントが希望しない内容でありうる。このため、会員クライアントはＰＤＭＡ管理者モード６０７において自分が希望するようにＰＤＭＡサンプルの情報を修正／編集して（６０８）自分だけの仮想動画を製作することができる。

【００７９】

図１２は、上述した本発明のＰＤＭＡを運営するためのシステムを概略的に示すブロック図である。図１２に示すシステムは、プログラム実行とデータ処理のための中央処理装置としてのウェブサーバと、データベースプログラムを実行し、且つ、データを格納するＤＢサーバと、オンラインまたはオフライン（格納媒体によるバッチ処理）により接続されるクライアント端末と、を備える。

【００８０】

例えば、会社「Ｓ」を宣伝するＣＦ動画を製作するとする。このとき、従来の技術で動画を製作すると、その内容は会社「Ｓ」だけが希望する内容によって構成されるため、他の会社には利用することができない。しかし、本発明によるＰＤＭＡ方式により動画を製作し、本発明によるシステムによりその動画を提供すると、その動画は会社「Ｓ」だけではなく、会社「Ｓ」の製品を取り扱う全代理店及び他の会社でも利用することが可能になる。

【００８１】

また、従来の方法でＣＦ動画を製作すると、既にエンコード処理されているため、いかなる手段でも動画の内容を修正することができない。しかし、本発明によるＰＤＭＡ方式で動画を製作すると、本発明における技術とシステムにより、有線／無線ネットワークを介して誰でも遠隔にて動画の内容を修正及び編集することが可能になる。

【００８２】

このため、本発明によるＰＤＭＡ方式により製作された会社「Ｓ」のＣＦ動画は、会社「Ｓ」により使用されるだけではなく、これに関心のあるすべての会社に分配され（オンライン又はオフラインにて）動画の内容をいつでも所望に修正することが可能になる。

【００８３】

また、本発明による動画の製作とサービスは、一般的にコンピュータ及び携帯用端末と接続可能な有線／無線ネットワーク上において実施可能である。

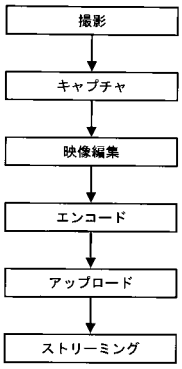
【００８４】

本発明が無線ネットワークと結ばれて実施される場合には、ＰＤＭＡをwml、mhtlなどの無線インターネットを支援する言語を基盤にして製作しなければならず、無線インターネットプロトコルを支援するＷＡＰ（Wireless Application Protocol）サーバなどを提供しなければならない。この場合、クライアントは無線インターネットプロトコル及び移動通信網を経由する携帯用端末において、無線インターネットプロトコルに適したＷＡＰサーバを介してデータ通信を行うことになる。

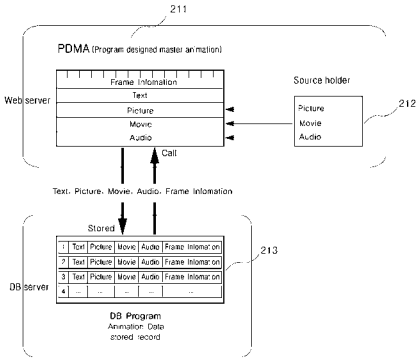
【００８５】

以上の説明は本発明を例示的に説明したものに過ぎず、本発明に当該する分野において通常の知識と技術を持った者であれば、本発明の本質的なアイディアを用いて種々の変形が可能である。

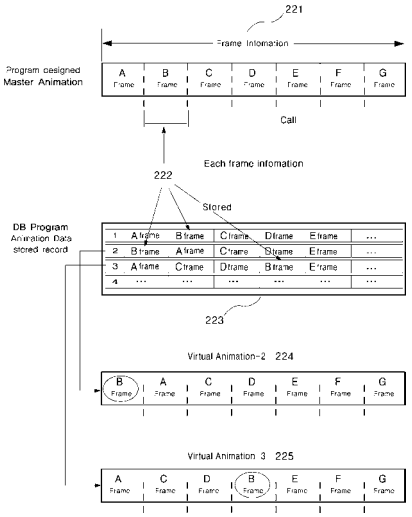
【図１】



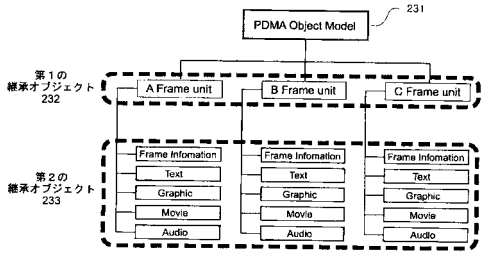
【図２】



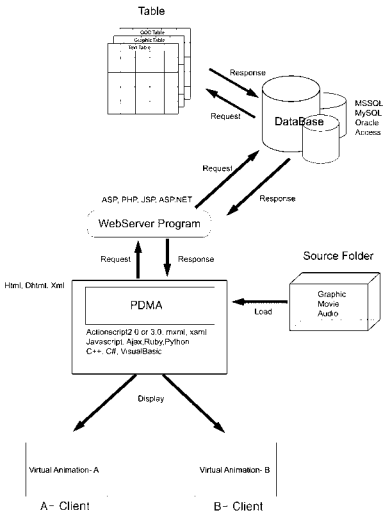
【図３】



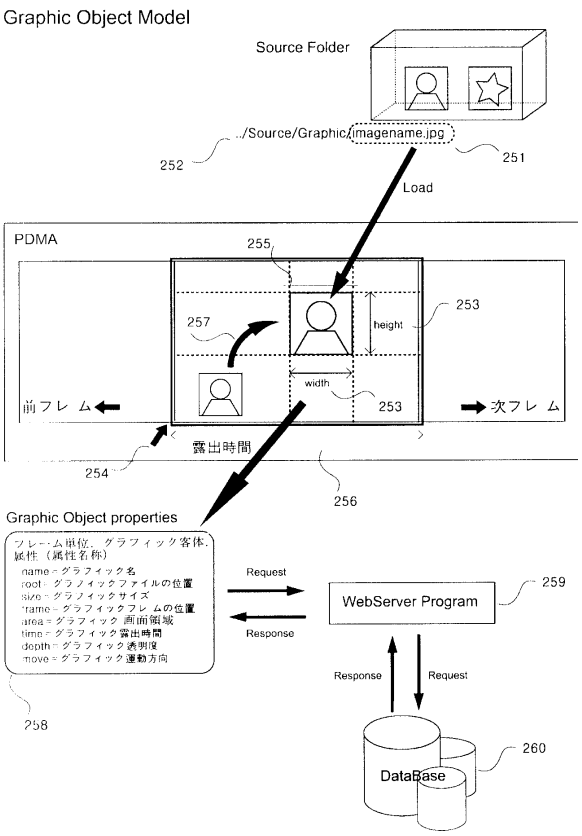
【図４】



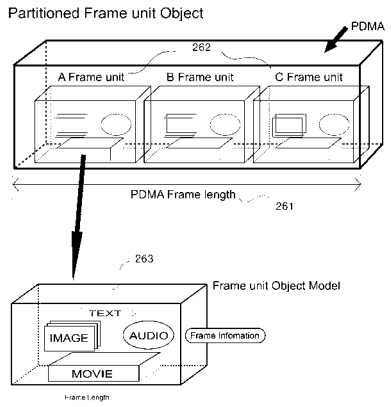
【図５】



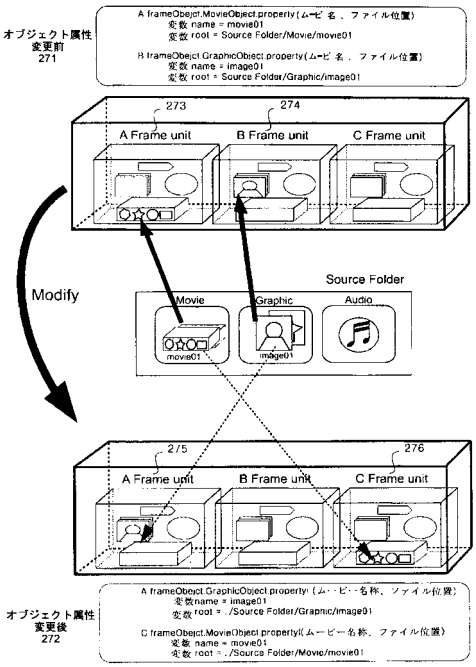
【図６】



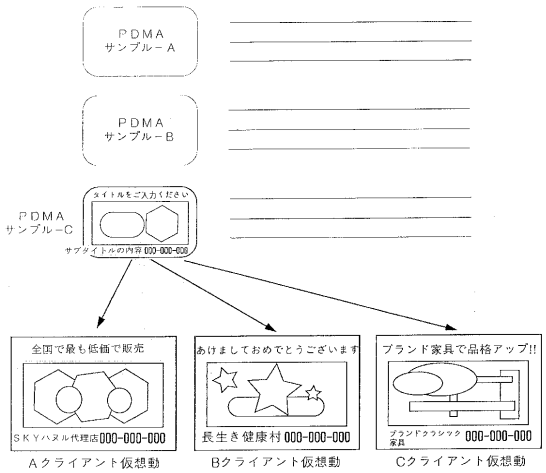
【図７】


Partitioned Frame unit Object
PDMA
262
A Frame unit
B Frame unit
C Frame unit
PDMA Frame length
261
263
Frame unit Object Model
TEXT
IMAGE
AUDIO
Frame Infomation
MOVIE
Frame Length

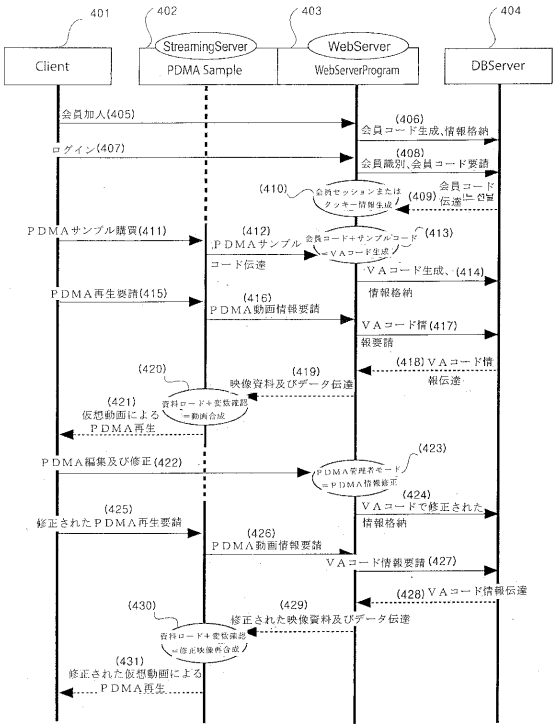
【図８】


オブジェクト属性
変更前
271
A frameObejct.MovieObject.property(ムービ名、ファイル位置)
変数 name = movie01
変数 root = Source Folder/Movie/movie01
B frameObejct.GraphicObject.property(ムービ名、ファイル位置)
変数 name = image01
変数 root = Source Folder/Graphic/image01
273
274
A Frame unit
B Frame unit
C Frame unit
Modify
Source Folder
Movie
Graphic
Audio
movie01
image01
275
276
A Frame unit
B Frame unit
C Frame unit
オブジェクト属性
変更後
272
A frameObejct.GraphicObject.property(ムービ名称、ファイル位置)
変数name = image01
変数 root = ./Source Folder/Graphic/image01
B frameObejct.MovieObject.property(ムービー名称、ファイル位置)
変数 name = movie01
変数 root = ./Source Folder/Movie/movie01

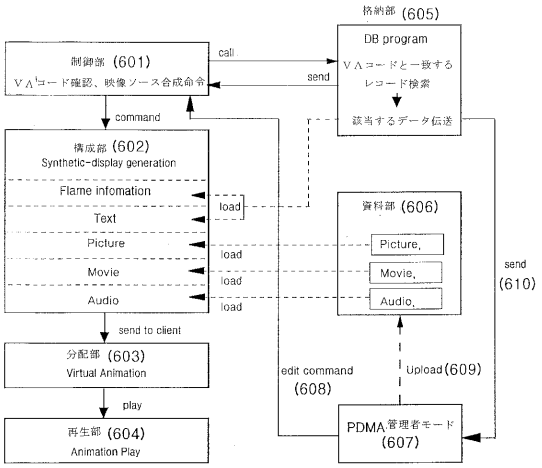
【図９】


PDMA
サンプルーA
PDMA
サンプルーB
PDMA
サンプルーC
タイトルをご入力ください
サブタイトルの内容 000-000-000
全国で最も低価で販売
SKYハヌル代理店000-000-000
Aクライアント仮想動
あけましておめでとうございます
長生き健康村 000-000-000
Bクライアント仮想動
ブランド家具で品格アップ!!
ブランドクラシック家具 000-000-000
Cクライアント仮想動

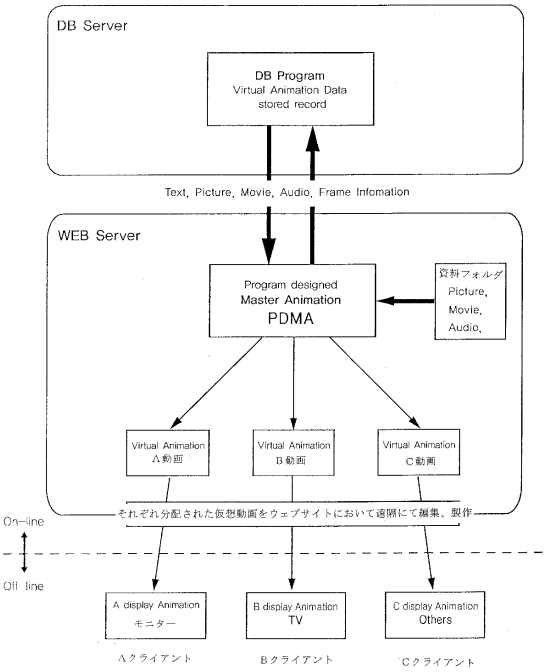
【図１０】


401
402
403
404
Client
StreamingServer
PDMA Sample
WebServer
WebServerProgram
DBServer
会員加入(405)
(406)
会員コード生成,情報格納
ログイン(407)
(408)
会員識別,会員コード要請
(410)
会員セッションまたは
クッキー情報生成
(409)
会員コード
伝達
PDMAサンプル購買(411)
(412)
PDMAサンプル
コード伝達
会員コード+サンプルコード
=VAコード生成
(413)
VAコード生成、(414)
情報格納
PDMA再生要請(415)
(416)
PDMA動画情報要請
VAコード情(417)
報要請
(418)VAコード情
報伝達
(420)
(419)
映像資料及びデータ伝達
資料ロード+変換確認
=動画合成
(421)
仮想動画による
PDMA再生
(423)
PDMA編集及び修正(422)
PDMA管理者モード
=PDMA情報修正
(424)
VAコードで修正された
情報格納
(425)
修正されたPDMA再生要請
(426)
PDMA動画情報要請
VAコード情報要請(427)
(428)VAコード情報伝達
(430)
(429)
修正された映像資料及びデータ伝達
資料ロード+変換確認
=修正映像再合成
(431)
修正された仮想動画による
PDMA再生

【図１１】


格納部 (605)
DB program
ＶＡコードと一致する
レコード検索
該当するデータ伝送
制御部 (601)
ＶＡコード確認、映像ソース合成命令
call
send
command
構成部 (602)
Synthetic-display generation
Flame infomation
Text
Picture
Movie
Audio
load
load
load
load
資料部 (606)
Picture,
Movie,
Audio,
send
(610)
send to client
分配部 (603)
Virtual Animation
play
再生部 (604)
Animation Play
edit command
(608)
Upload (609)
PDMA管理者モード
(607)

【図１２】


DB Server
DB Program
Virtual Animation Data
stored record
Text, Picture, Movie, Audio, Frame Infomation
WEB Server
Program designed
Master Animation
PDMA
資料フォルダ
Picture,
Movie,
Audio,
Virtual Animation
Ａ動画
Virtual Animation
Ｂ動画
Virtual Animation
Ｃ動画
それぞれ分配された仮想動画をウェブサイトにおいて遠隔にて編集、製作
On-line
Off line
A display Animation
モニター
B display Animation
TV
C display Animation
Others
Ａクライアント
Ｂクライアント
Ｃクライアント

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００６－０７２８３５（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－００９０６５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１７３１０２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04N 5/76-5/956
H04N 7/173