

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-304792
(P2004-304792A)

(43) 公開日 平成16年10月23日(2004.10.28)

(51) Int.C1.⁷
H04N 7/173
H04N 7/08
H04N 7/081

F 1
H04N 7/173 640A
H04N 7/08 Z

テーマコード (参考)
5C063
5C064

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2004-85166 (P2004-85166)
(22) 出願日 平成16年3月23日 (2004.3.23)
(31) 優先権主張番号 402503
(32) 優先日 平成15年3月28日 (2003.3.28)
(33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 590000846
イーストマン コダック カンパニー
アメリカ合衆国、ニューヨーク 14650
, ロチェスター、ステイト ストリート3
43
(74) 代理人 100070150
弁理士 伊東 忠彦
(74) 代理人 100091214
弁理士 大貫 進介
(74) 代理人 100107766
弁理士 伊東 忠重
(72) 発明者 デール エフ マッキンタイア
アメリカ合衆国 ニューヨーク 1447
2 ハニオイ・フォールズ チーズ・ファ
クトリー・ロード 630

最終頁に続く

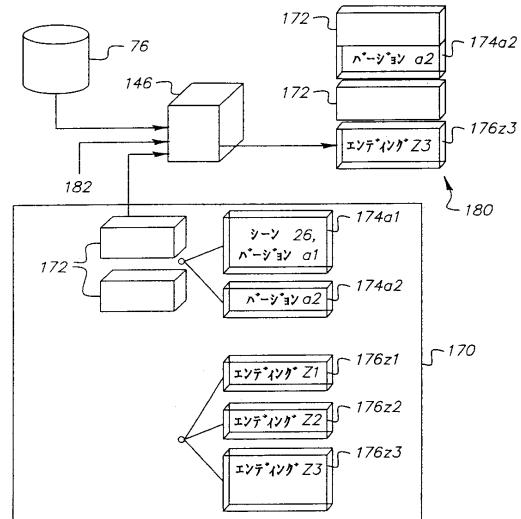
(54) 【発明の名称】観客測定基準に基づいてデジタルシネマコンテンツを供給する方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、複数のオリジナルシーンシーケンスと、更に、1つ以上のオリジナルシーンシーケンス内に選択可能なシーンコンテンツを有するデジタルデータストリームとして受信する動画を表示する方法を提供する。

【解決手段】 デジタルデータストリームとして受信され、選択可能なシーンコンテンツを有する動画を表示する方法であって、この方法は、人口統計データといった観客測定基準を入手し、この測定基準に基づいて、代替のフレーム(200)コンテンツ又は選択可能なシーン(174a1、174a2)から、広告者(260)により購入される画像表示データストリーム(180)内に挿入されるべき置換可能な画像エレメント(202)を選択する。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数のオリジナルシーンシーケンスと、更に、1つ以上の前記オリジナルシーンシーケンス内の選択可能なシーンコンテンツを有するデジタルデータストリームとして受信する動画を表示する方法であって、

(a) 前記動画の上映時に、複数の観客構成員について観客に関するデータを入手する段階と、

(b) 前記動画における前記オリジナルシーンシーケンスの1つについてのシーンコンテンツの代替のシーケンスのデジタル画像データを受信する段階と、

(c) 前記観客に関するデータに依存して、前記上映時に、前記オリジナルシーンシーケンスの前記1つに対し、前記デジタルデータストリームに前記シーンコンテンツの代替のシーケンスを代入し、それにより、前記観客に関するデータに応じて、表示のために選択可能なシーンコンテンツを変更する段階と、10

(d) 前記シーンコンテンツの代替のシーケンスを表示するための費用を得る段階と、を含む方法。

【請求項 2】

前記段階(b)において受信される前記シーンコンテンツの代替のシーケンスは、一連の完全な画像フレームを含む請求項1記載の動画を表示する方法。

【請求項 3】

前記段階(b)において受信される前記シーンコンテンツの代替のシーケンスは、前記動画内に与えられる画像フレーム内に挿入される画像コンテンツを含む請求項1記載の動画を表示する方法。20

【請求項 4】

前記段階(b)において受信される前記シーンコンテンツの代替のシーケンスは、スライドショー画像を含む請求項1記載の動画を表示する方法。

【請求項 5】

前記動画デジタルデータストリーム中に前記シーンコンテンツの代替のシーケンスを代入する前記段階(c)は、前記シーンコンテンツの代替のシーケンスの前記デジタル画像データを、1つ以上の連続フレームのシーン特性に対して調整する段階を含む請求項1記載の動画を表示する方法。30

【請求項 6】

前記段階(a)において入手される前記観客に関するデータは、前記費用の量を設定する際の一因子である請求項1記載の動画を表示する方法。

【請求項 7】

前記段階(a)において入手される前記観客に関するデータは、特定の広告者からの特定の前記シーンコンテンツの代替のシーケンスを選択する際の一因子である請求項17記載の動画を表示する方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、一般的に、デジタルシネマに関わり、より具体的には、広告者によって提供され、且つ、人口統計学的及び関連の観客測定基準に基づいて選択的に表示される可変デジタルシネマシーンコンテンツを供給する方法及び装置に係る。

【背景技術】**【0002】**

動画フィルム製作及び配給の従来のモデルでは、動画の娯楽コンテンツは決まっており、フィルム・オン・リールの技術の実際的な制約により制限される。リール上のものが全て、観客構成に関わらず、任意の且つ全ての観客に表示される。一般的に、例えば、可変コンテンツによって様々な基準化されたレーティング(例えば、成人向け(制限された))という意味のR、保護者同伴が推奨されるという意味のPG)を有するバージョンを供給

40

50

するために映画の様々なバージョンが製作される。しかし、このような種類のバージョン分けは、厳密に決められており、別のバージョンがより適切である場合でも観客に合うようフィルムコンテンツを適応させる機会はない。

【0003】

観客グループに対する娯楽、広告、及び宣伝材料のターゲットを決めるための基盤として人口統計学的測定基準が用いられている。様々な例のうち、特許文献1(ハーツ(Hertz)外)は、ケーブルテレビジョンの顧客が利用可能となる材料を顧客に合わせて調整するために顧客プロファイルを利用する方法を開示する。特許文献2(ピーターズ(Peters)外)は、個人により持ち運ばれる携帯情報端末(PDA)といったデジタル装置から入手した人口統計学的及び嗜好情報に基づいて、公共の場所においてターゲットにされた広告を供給する方法及びシステムを開示する。特許文献3(ワチョブ(Wachob))は、各視聴者サイトに対する人口統計学的且つ嗜好プロファイルデータに基づいて、テレビ視聴者に人口統計学的にターゲットが向けられたコマーシャル広告を供給することを開示する。特許文献4(トーマス(Thomas))は、人口統計学的且つ嗜好情報に基づいて、要求者にターゲットにされたインターネットコンテンツを供給する方法を開示する。

【0004】

人口統計学的測定基準は、全体的な観客の関心及び動画の商業的な成功又は失敗の相対的な度合いに関する生のフィードバックデータ入手するために動画製作者及び配給会社により用いられてきている。しかし、これまでのところ、人口統計学的な観客のデータは、動画コンテンツを特定の観客に適応させるよう用いられてはおらず、また、他の市販される人口統計学的数据も、特定の視聴口ケーションにおける特集を組んだ表示に対し観客を惹きつけるよう用いられてはいない。

【0005】

デジタルシネマの登場により、色の増強及び他の画像化改善の機会だけではなく、より柔軟な表示構成を可能にする将来性のある技術的利点に多くの関心が向けられている。これらの技術的及び性能の利点に加えて、より経済的な動画配給、市場及び視聴者人口統計に対する改善された適応、一部のタイプのコンテンツの地域に根付いたカスタマイズ化、及び、劇場での経験をより面白くさせる全体的な発展のための利点及び機会がかなりあるように思われる。これらの利点と共に、動画コンテンツを製作し配給するスタジオ、及び、これらのコンテンツを観客に見せる劇場の両者に収益増加の機会が与えられる。

【0006】

動画フィルム配給の従来のモデルは、配給及び表示過程の全体の硬直した管理に特徴付けられ、地域での適応に対する柔軟性がない。図1を参照するに、従来の動画フィルム配給システム10のブロック図を示す。製作スタジオ20は、フィルム特集、広告、予告編、プレビュー、及び、劇場表示のための他のコンテンツを、一般的には別個のコンテンツフィルム30として作るコンテンツプロバイダ22からコンテンツを取得する。スタジオ20は、編集、マスター・テープの作成、プリントフィルム24の用意を行い、配給網26を介して劇場28にそのプリントフィルム24を提供する。図1の従来モデルでは、スタジオ20が、各劇場28で何が視聴されるのかを指示する。何が上映されるかに関するこの管理は、フィルム特集だけではなく、任意の広告、又は、将来の上映作品のプレビュー等の予告編にも関連する。従来の構成では、劇場28は、フィルムと他の関連のコンテンツの表示に関してスタジオ20の命令に従う。一般的に、実際に、劇場28の運営者/所有者は、メインのフィルムに、予告編、広告、又は他のコンテンツを差し込むことが要求され、従って、フィルムは、スタジオ20の特定の要件に応じて上映される。図1に示す比較的柔軟性に欠けた構成では、画像コンテンツを動的に追加する又は変更する機会がない。

【0007】

スタジオ20の大きな収入源は、広告及び宣伝源からもたらされる。広告者は、自分達の製品を動画に登場させるために、製品配置(プロダクトプレイスメント)に多額を支払う。例えば、自動車製造業者は、自社製品をセットの一部として用いてもらうために割増

10

20

30

40

50

金を支払う。同様に、ソフトドリンクの製造業者は、自社製品のラベル、自動販売機、又は、ビルボード広告を背景に登場させる、又は、俳優に会社のロゴが入ったTシャツを着せるために支払う。従来のフィルムに基づいたプリント準備及び配給方法では、このような「隠れた」広告による収益は、スタジオ20に行く。劇場28は、この広告収益の利益は享受しない。当然ながら、一部の国内及び海外で広告される製品については、広告者は、フィルムの国内及び世界中での配給により利益を得る。しかし、地元の小売商人による広告又は宣伝コンテンツを映したシーンがしばしばあり、その小売商人の製品又はサービスは、その地域でしか知られていない場合がある。例えば、シーンの背景は、ある地域にしかない食料品店のアウトレット、家庭用電気器具店、公衆電話、ガソリンスタンド、又は、製品アウトレットを映す場合がある。このようなコンテンツでは、この宣伝空間の再販売による潜在的な収入は、図1の従来のフィルムに基づいたプリント及び配給方法では、望むことができない。

10

【0008】

まとめると、図1に示すような従来のフィルムに基づくプリント及び配給方法では、スタジオ20のみが、劇場28に配給されるプリントフィルム24のコンテンツを管理する。劇場28が宣伝収益を共有する機会はない。同様に、従来のフィルムに基づいたプリント及び配給方法では、広告又は宣伝性質とは限らないコンテンツを含む他の種類のローカルコンテンツを追加する機会がない。例えば、表示される動画自体に、視聴している観客の構成員を含むことにおける娯楽の価値があり、これは、全体の娯楽の経験を高める。ほんの一例として、動画における人ごみのシーンは、観客の構成員を使って追加され得る追加の画像を可能にし得る。この可能性は、観客の映画への関心及び反応を高めるよう用いることができる。

20

【0009】

デジタルシネマの潜在的な利点の1つは、画像が格納される方法と、画像がデータから表示される方法に関する。図2を参照するに、スタジオ110からポストプロダクション設備111に動画画像を供給するデジタルシネマ準備及び配給システム100のブロック図を示す。ポストプロダクション設備111では、動画画像をデジタル化し、デジタル化された画像を、伝送システム130を介して、一般的には映画館であるエキシビジョンシステム140に供給する。(ポストプロダクション設備111は、スタジオ110の管理下にあるか、又は、(一般的にそうであるように)全体のシステム100において独立した実体として存在し得る)。ポストプロダクション設備111では、フィルム112に対しデジタルマスタリングが行われる。フィルム112は、フィルム特集、広告、予告編等といった画像コンテンツを含む。データシネシステム114は、フィルムコンテンツをデジタル画像コンテンツに変換し、デジタル画像コンテンツを、一般的に、ディスクアレイ120によりサポートされるレンダリングシステム118に供給し、レンダリングシステム118は、配給及び表示に適した解像度で動画画像データを表示する。レンダリングシステム118は、データテープ、DSテープ、データカム装置といった補助入力装置116からの入力も受け付け得る。マスタリングされた完成デジタルシネマ出力は、データストリームとして伝送システム130に供給される。伝送システム130は、ポストプロダクション設備111の機器に接続される送信器122と通信する衛星138を利用し得る。他の代替の伝送媒体は、ファイバーケーブル接続136、又は、例えば、DVD又は光学ディスクといった光学媒体134或いはデータテープといった磁気媒体132を用いた伝送を含む。エキシビジョンシステム140では、マスタリングされたデジタル画像データが、例えば、受信器148、光学媒体読み取り器144、磁気媒体読み取り器142において、又は、データ又は光ファイバケーブル接続136を介して受信される。シネマオペレーティングシステム146は、一般的に、ディスクアレイ120によりサポートされ、デジタル入力データを受信し、入力データストリームを表示のために処理し、このデータを、1つ以上のデジタルプロジェクタ150による画像形成及び投影のために供給する。

30

【0010】

デジタル画像処理において画像を重ね合わせるために多くの方法が開発されている。例

40

50

えば、特許文献 5 (ムーライ (Murray)) は、インターネットを介して供給されるデジタルデータストリームとしてのグラフィカルコンテンツの配達に用いる重ね合わせ技術を開示する。特許文献 6 (ガリオネ (Gaglione) 外) 及び特許文献 7 (カワナミ外) は、異なる解像度を有し得る画像を含む様々なタイプの画像を合成する技術を開示する。テレビ放送では、2 次元ブルースクリーン方法が広く用いられて、1 つの動く画像を別の画像の上に重ねることを可能にしている。天気予報は、この方法が用いられる最良の既知の例である。気象学者が、動的に変化する地図の前にいるかのように見えるが、実際は、気象学者は、ブルースクリーンの前に立っていて、天気地図は別のカメラを用いて記録され、遮られていらない青の画素に重ね合わされている。

【0011】

10

より高度な3次元方法及び技術が、テレビジョンで流すためのビデオデータストリームに広告及び宣伝コンテンツを入れるために開発され且つ用いられている。馴染みのある例としては、テレビ放送されるスポーツイベントの背景広告に見受けられる。例えば、野球で、ピッチャーのマウンドからのテレビ放送される眺めは、バッターの背後に広告掲示板を映し出す。この広告掲示板は、放送スタジオで付加される。実際には、ピッチャーは、バッターの背後には暗い壁しか見ず、というのは、明るい白の広告掲示板は、ピッチャーの集中力をそぐからである。このようなタイプの広告材料を組み込む高度な技術は、電子的に追加された広告が、TV の視聴者に対し自然な見た目があるよう開発され、正しい遠近感と好適な輝度、色調、及び他の属性を有する。例えば、特許文献 8 (ロッサー (Ross er) 外) は、テレビ放送されるビデオシーケンスへのロゴの挿入を開示する。特許文献 9 (ルーケット (Luquet) 外) は、広告又は他の材料に置き換えるために連続するビデオフレームにおけるターゲット領域を識別する方法を開示し、この方法は、カメラの焦点距離及び仰角及び方位角における変化に適応する方法と、そのターゲット領域の一部をオブジェクトが遮ることを可能にする方法を含む。特許文献 10 (デシュパンデ (Deshpande) 外) は、広告の挿入のために、ビデオ表示に仮想の代替の表示領域を与える方法を開示する。特許文献 11 (クレイトマン (Kreitman) 外) は、ビデオ画像を合成するための画像変換方法を開示する。特許文献 12 (ウィリアムズ (Williams) 外) は、オーディオエンハンスマントと共に画像挿入する方法を開示する。

20

【0012】

30

特許文献 13 (コホー (Khoo) 外) は、テレビの視聴者に向けて放送されるデジタルデータストリームに製品を配置する及び広告表示するための方法及びシステムを開示する。特許文献 13 の開示内容に記載されるスキームでは、放送スタジオは、埋め込まれた広告を、個々の視聴者について得られた個々の人口統計学的データに基づいて放送動画に代入する能力を有する。代替の画像コンテンツを供給するために、画像処理装置は、編集可能な領域を識別し、典型的には、個々の視聴者の人口統計学的データに基づいて 1 つの製品を別の製品に代えることによってその領域に拡大縮小された広告画像を与える。特許文献 9 の開示内容に記載される作業は、従って、スタジオで行われ、それぞれ特定の視聴者の人口統計学的プロファイルに目的を絞った複数の異なる動画表示の作成か、又は、人口統計学的測定基準に基づいて、各個人化される動画表示の「進行中 (on the fly)」の作成のいずれかを可能にする。特許文献 13 の開示内容の方法は、代替の広告コンテンツを供給するのに用いることができるが、この特徴の有用性及び潜在的な有効性を制限する欠点がある。1 つの不利点は、この方法を用いるときの放送スタジオにより行われる管理レベルに関するものである。地元又は地域のための変更が、広告のために置換可能なシーンコンテンツを利用する選択肢はない。更に、スタジオのみで行われるシーンコンテンツの代入の能力を有する特許文献 13 の開示内容の方法は、広告者が、代替のシーンコンテンツの価値を適切に評価することができるようになる測定基準を提供しない。例えば、追跡シーンにおいて広告掲示板がちらりと見えることは、広告者にとって、会話だけからなるシーンの背景に映される製品表示を有するよりも価値が下である。特許文献 13 の開示内容に記載される方法の別の欠点は、シーンの視覚的特性、シーンの全体の「ルック・アンド・フィール」に関するものである。任意の代替のシーンコンテンツは、カメラの視覚、輝度

40

50

、焦点といったシーンの多数の視覚的特性に合うよう条件付けられなければならない。代替のシーンコンテンツは、シーンの背景又は前景にあることが可能であり、理想的な焦点条件で与えられた場合には現実的には見えない場合がある。従って、コンテンツの厳しい管理と、広告者及び代替のコンテンツをシーン自体に組み込む者にとって置換可能なコンテンツに関する情報の制限された利用可能性と、スタジオ環境以外での使用の制限された柔軟性により、特許文献13の開示内容に提供される解決策は、地元又は地域レベルでの代替のシーンコンテンツの挿入を可能にすること、又は、代替のシーンコンテンツがシーンの視覚的特性に審美的に合うことを可能にすることにあまり適していない。

【0013】

従って、観客測定基準に応じて連続画像フレームの一部にコンテンツを追加するために動画画像を変更する技術的なツールは存在するが、このような種類の画像操作は、現在、発信元のテレビスタジオ又は放送設備のみにおいて行われている。これらの技術を用いての動画画像の地域的な変更の手段は与えられていない。その結果、劇場は、画像コンテンツを挿入することによる地元及び地域的な広告から宣伝機会を利用することができない。広告者は、置換可能なシーンコンテンツの潜在的な効果性を評価するために制限された情報しか得ることができない。劇場は、例えば、観客の構成員の画像を追加するといったように、映画を良く見に行く人の経験の喜びを高めるための広告以外の種類のコンテンツを追加することもできない。

【0014】

フィルム内の広告及び宣伝コンテンツに加えて、広告を含み、上映の間に表示される宣伝用「予告編」もあり得る。従来のフィルムに基づいたモデルでは、このような予告編は、劇場において、スタジオ又は配給会社から与えられる指示に基づいて、動画フィルム内に挿入される。動画環境に用いられる他の画像コンテンツには、上映の間に表示されるスライドショー広告が含まれる。従来の慣習では、同じ広告又は宣伝表現が、観客の人口統計に関係なくフィルムが上映されるたびに登場する。視聴する観客の構成に合うよう予告編又はスライドショー材料を変えることができることに、価値があることを理解することができるであろう。

【0015】

従来の動画環境では、一部の宣伝及び広告の収益は、映画内に製品又は企業シンボルを表示すること、又は、上映の間に広告予告編を表示することによって得られている。しかし、フィルムの地域の映画上映者への利益という選択肢はない。プロダクトプレイスメント又は他の広告からの任意の収益を含む表示コンテンツは、スタジオ及び配給会社により管理される。対照的に、テレビ放送では、特定の広告時間枠が、コマーシャルの地域局販売に割当てられている。しかし、動画表現は、コマーシャルによって中断されず、現在のところ、フィルムコンテンツ又は予告編のための任意の宣伝収益への地域参加の選択肢はない。

【0016】

広告は、所望の人口統計学的プロファイルに応じて厳密にターゲットが絞られると最も効果的であるのは広く認識されている。同じ製品であっても、異なる視聴観客に向けてしばしば異なるように広告される。従って、例えば、全く同一の朝食用シリアルも、健康的で、纖維が多く、低脂肪で、栄養価が高いことに関心のある観客には、そのシリアルが健康的で、纖維が多く、低脂肪で、栄養価が高いということを宣伝し、それ以外の観客には、そのシリアルが、楽しく、色鮮やかで、甘く、愉快にサクサクしていることを宣伝し得る。テレビ広告では、視聴観客の人口統計学的プロファイルは、関連の番組のコンテンツと視聴者調査から入手した統計データの妥当性についての前提から推論される。このような人口統計学的な予測は、多少、誤差はあるものの、プロファイルされた大衆の視聴観客に対して広告時間枠のスケジュール決め及び購入を決めるために利用される。しかし、観客が実際に座席に座る劇場環境では、人口統計データは、より一層信頼度が高い。同じ動画を、一日のうちの時間又は他の因子に依存して、非常に様々な人口統計グループに対し上映することができる。広告者にとっては、このように簡単にプロファイルを作ること

10

20

30

40

50

のできる観客にコマーシャルメッセージの的を絞ることができる可能性は、かなりの価値があり、特に、動画を見る観客は、一般的に、広告者が家庭における観客に対して対処しなければならない干渉のレベルと同じレベルを有さないから価値がある。

【0017】

従って、劇場運営者は、広告、宣伝、及び、娯楽の向上のために、動画及び関連の表示コンテンツに特定のコンテンツを追加する又は変更する可能性を有することによって利益を得ることができる。このことは特に、この変更が、視聴観客から入手した人口統計情報に基づく場合に有利である。観客測定基準に基づいた宣伝コンテンツのために利用可能な空間のローカルでの利用は、従来のフィルムに基づいた表示技術では利用可能ではなかったやり方で広告による収益を得る機会を映画上映者が利用することを可能にする。

10

【特許文献1】米国特許第5,758,257号

【特許文献2】米国特許出願番号2002/0156677A1

【特許文献3】米国特許第5,155,591号

【特許文献4】米国特許第6,128,663号

【特許文献5】米国特許第6,243,104号

【特許文献6】米国特許第6,069,637号

【特許文献7】米国特許第6,362,816号

【特許文献8】米国特許第5,264,933号

【特許文献9】米国特許第5,353,392号

【特許文献10】米国特許第6,381,362号

20

【特許文献11】米国特許第5,731,846号

【特許文献12】米国特許第6,184,937号

【特許文献13】米国特許出願番号U.S.2002/0100042A1

【特許文献14】米国特許第5,436,672号

【特許文献15】米国特許第5,867,282号

【特許文献16】米国特許第5,892,554号

【特許文献17】米国特許第6,075,542号

【特許文献18】米国特許第6,297,853号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0018】

本発明は、上述した1つ以上の問題を解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0019】

要約するに、本発明の1つの面によると、本発明は、複数のオリジナルシーンシーケンスと、更に、1つ以上のオリジナルシーンシーケンス内に選択可能なシーンコンテンツを有するデジタルデータストリームとして受信する動画を表示する方法にある。本発明の方法は、(a)動画の上映時に、複数の観客構成員について観客に関するデータを入手する段階と、(b)動画におけるオリジナルシーンシーケンスの1つについてのシーンコンテンツの代替のシーケンス用のデジタル画像データを受信する段階と、(c)観客に関するデータに依存して、上映時にオリジナルシーンシーケンスの1つについてのデジタルデータストリームに、シーンコンテンツの代替のシーケンスを代入し、それにより、観客に関するデータに応じて、表示のために選択可能なシーンコンテンツを変更する段階と、(d)シーンコンテンツの代替のシーケンスを表示するための費用を得る段階とを含む。

40

【0020】

本発明の別の面によると、本発明は、観客に対しての表示のためのデジタル動画表現内に、広告者の宣伝コンテンツを組み込む方法にある。この面による方法は、(a)少なくとも1つの変更可能なシーンシーケンス、第1のシーンコンテンツの代替のシーケンス、及び、第2のシーンコンテンツの代替のシーケンスを含み、第1又は第2のシーンコンテンツの代替のシーケンスが変更可能なシーンシーケンスの一部として挿入される動画デジ

50

タルデータストリームを受信する段階と、(b)デジタル動画の上映時に、観客に関するデータ入手する段階と、(c)少なくとも1つの変更可能なシーンシーケンスにおいて、第1のシーンコンテンツの代替のシーケンスか又は第2のシーンコンテンツの代替のシーケンスを表示するための費用を、広告者から入手する段階と、(d)第1のシーンコンテンツの代替のシーケンスか又は第2のシーンコンテンツの代替のシーケンスを、少なくとも1つの変更可能なシーンシーケンスにおいて動画デジタルデータストリーム中に挿入し、第1又は第2のシーンコンテンツの代替のコンテンツの選択は、観客について入手したデータに基づく段階とを含む。

【0021】

本発明の更なる面によると、本発明は、観客に対しての表示のためのデジタル動画内に、広告者の宣伝コンテンツを組み込む方法にある。この面による方法は、(a)デジタル動画データストリーム内の少なくとも1つの変更可能な宣伝シーンシーケンスを識別する段階と、(b)デジタル動画の上映時における表示のために少なくとも1つの変更可能な宣伝シーンシーケンスを購入するために、広告者から費用を入手する段階と、(c)少なくとも1つの変更可能な宣伝シーンシーケンス、少なくとも1つのシーンコンテンツの変更可能なシーケンスを含む動画デジタルデータストリームを受信する段階と、(d)デジタル動画の上映時に観客に関するデータ入手する段階と、(e)少なくとも1つのシーンコンテンツの代替のシーケンスを、観客に関するデータに基づいて、表示のために動画デジタルデータストリーム内に挿入する段階とを含む。

【0022】

本発明の特徴は、1つ以上の上映について、デジタル動画表現の特定のシーン内のシーンコンテンツを変更する機会にある。

【0023】

本発明は、動画表現内の宣伝材料を、視聴する観客の人口統計及び嗜好に対し、ある程度適応させることを可能にすることが利点である。

【0024】

本発明は、劇場所有者が、動画フィルムを表示する際の画像コンテンツの宣伝機会から利益を得ることを可能にすることが利点である。以前は、スタジオのみが、宣伝コンテンツの利用を管理し、宣伝コンテンツに対する支払いを受けていた。画像コンテンツに加えて、関連付けられるオーディオコンテンツも、挿入される画像コンテンツに付随するよう与えられ得る。

【0025】

本発明は更に、ローカルの劇場所有者又は他の映画上映者が、人々の画像を表示されるフィルムの選択された部分に動的に加えることを可能にし、それにより、一部の種類の観客により楽しさと参加している感じを与え、また、ローカルの広告者に自社のメッセージを提示する機会を与えることが利点である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

本発明の上述した及び他の目的、特徴、及び、利点は、本発明の例示的な実施例を図示し且つ説明する図面を参照しながら、以下の詳細な説明を読むことにより当業者により明らかとなろう。

【0027】

本願の説明は、本発明の装置の一部を形成する、又は、本発明の装置とより直接的に協働する構成要素に特に関連する。尚、具体的に図示しない、又は、説明しない構成要素は、当業者には周知である様々な形態を取り得ることを理解するものとする。

【0028】

本発明の好適な実施例は、例えば、年齢及び性別といった人口統計学的因子を用いることに主に向けられるが、他の種類の観客測定基準も、動画中のシーンコンテンツを左右するよう用いることも可能である。関連する観客測定基準には、例えば、入場者数、測定された又は知覚された行動反応、雑音レベル、報告される又は知覚される好き嫌いに関する

10

20

30

40

50

情報、又は、飲料、ポップコーン、及び他のアイテムの購入行動が含まれ得る。更に、上映の予定又は同時上映のタイミングにより予想される往来のパターンや他の因子も、以下に説明するように動画コンテンツを左右するよう用いられる観客測定基準の種類として広く考えられ得る。

【0029】

観客測定基準を入手する

視聴観客に関する人口統計学的且つ他の関連のデータは、多数の方法で入手することができる。図5を参照するに、観客構成員80についての人口統計学的且つ出席データを収集し且つデータに応答するよう構成されるエキシビジョンシステム140の構成要素を示す。人口統計データ入力点70において、従業員72が、観客構成員80に関する情報を、例えば、チケットを販売するときや入場時に引き渡したときに、コンソール74に入力する。データベース76内に観客測定基準は格納され、シネマオペレーティングシステム146に対し利用可能にする。シネマオペレーティングシステム146は、上述の背景セクションにて説明した伝送システム130からデジタルシネマデータ82も受信する。人口統計データ及び他の観客測定基準に基づいて、シネマオペレーティングシステム146は、プロジェクトタ150による表示用にデジタルシネマコンテンツを適応させる。

【0030】

人口統計データは、一般的に、観客構成員80の年齢及び性別に関する情報を含み、追加の情報を含むことが可能である。人口統計データ入手するために多数の代替の方法を用いることができる。劇場の従業員72が、手動又は自動化された方法を用いて、このデータを収集し且つ報告することができる。パターン認識ソフトウェアと共に電子カメラ84を用いて、それにより、例えば、入場すると又は着席したときに、各観客構成員80に関する情報を入手することができる。観客構成員80自身に、チケット販売時に、入場時に、又は着座時に、携帯端末上に、人口統計学的又は嗜好に関する情報を入力するよう求める場合もある。

【0031】

観客の人口統計学データ又は他の観客の測定基準データが入手される方法に関係なく、このデータは、シーンコンテンツの代替のシーケンスを選択し且つ適応させる基盤として用いることが可能である。適応されるシーンコンテンツのシーケンスは、以下に説明するように、フレーム内の画像コンテンツであっても、完全なフレームシーケンスであってもよい。

【0032】

フレーム内の部分シーンコンテンツを修正する

図3a、3b、3c、及び3dを参照するに、1つの画像フレーム200に対し、可変コンテンツ表示領域204を画成し且つ操作するために本発明がどのように動作するのかを説明する例示的なシーケンスを示す。一連の映画画像フレーム200にて、このシーケンスは、図3aの最初に撮影されたシーンから始まる。最初に撮影されたシーンには、置換可能な画像エレメント202がある。1つの好適な実施例では、置換可能な画像エレメント202は、例えば、広告掲示板、バス又は他の車両上のプラカード、お店の窓にある又は窓の上にある看板、電話ボックスのロゴ、又は、シーンコンテンツの背景に映る一部の他の識別可能なエレメントといった何らかの広告の形式を含む。図3bに示すように、可変コンテンツ表示領域204は、境界座標を与える複数の頂点206により画成される形状及び寸法を有する。可変コンテンツ表示領域204の形状、寸法、及び配置を含む情報が与えられるに、代替のコンテンツ208を、図3cの例に示すように、用意することができる。次に、代替のコンテンツ208は、可変コンテンツ表示領域204の形状及び他の特性に適応されて、修正された画像フレーム200'に代替の置換可能な画像コンテンツ202'を供給する。

【0033】

図3dに示すように代替の置換可能な画像コンテンツ202'を代入する可能性は、デジタル撮像の本質に関わり、この本質により、画像フレーム200は、画素の2次元マト

リクスとして表現される。このことは、デジタル撮像技術において、当業者には周知である。各画素は、画素がどのように表示されるのかを決定する1つ以上の対応するデータ値を有する。図2を再び参照するに、図3dの修正された画像フレーム200'を投影するために、代替の置換可能な画像コンテンツ202'のデジタル画素データは、デジタルプロジェクト150に供給されるデジタルデータストリーム内に挿入される。尚、フレーム200中の可変コンテンツ表示領域204の境界線上又は境界線の付近にある画素は、最初に撮影されたコンテンツと代替のコンテンツ208との視覚的な変化を改善するよう調整され得る。このような調整は、例えば、ぼかし、又は、フェザリングで有り得、最初に撮影された画素と、代替のコンテンツを含む画素との変化に適用される。必ずしも必要ではないが、このことは、可変コンテンツ表示領域に隣接するが可変コンテンツ表示領域内ではない画素を修正することにより行われることが好適である。

10

【0034】

可変コンテンツ表示領域204用のメタデータ

図2と、図3a-3dのシーケンスと共に再び参照するに、本発明は、エキシビジョンシステム140において、ポストプロダクション設備111から伝送されるデジタルデータとして派生する画像フレーム200を修正する方法を提供する。

【0035】

画像フレーム200の修正を可能にするために、スタジオ110は、デジタル画像データストリームと共に十分なメタデータを供給しなければならない。必要最小限として、このメタデータは、どのフレーム200が置換可能な画像コンテンツ202を有するかに関する情報、各フレーム200内の可変コンテンツ表示領域204の形状、寸法、及び、配置に関する情報を含んでいなければならない。少なくとも、このタイプのデータは、画像フレーム200のどの画素が対応する画像データストリームにおいて置換可能であるかを識別する「生の」情報を与える。或いは、変更可能な領域を特定するマスク又は選択チャンネルが供給される場合もある。しかし、視覚技術における当業者には明らかであるように、可変コンテンツ表示領域204自体の場所を識別するだけでは、置換可能な画像コンテンツ202'の信用できる、視覚的に適した代入のための十分な情報を与えない。つまり、カメラアングル、焦点距離、輝度条件、画像寸法等のシーンの視覚特性に関する更なる情報が、視覚的に容認可能な修正された画像フレーム200'を供給するよう画像データを好適に調整するためには、考慮されなければならない。焦点情報も、代替の置換可能な画像コンテンツ202'の画像フレーム200の他の構成要素に対しての見た目を決定するのに有用である。更に、寸法的及び視野のファクタデータは共に、少なくとも部分的に、1つの画像フレーム200と次の画像フレームとでは、容易に変更する場合がある。

20

【0036】

表1を参照するに、様々な画像フレーム200に与えられる幾つかの簡潔且つ単純なメタデータを示し、重要なメタデータフィールドを識別する。重要なメタデータは、以下を含み得る。

30

【0037】

(a) フレーム識別番号。上述したように、各フレーム200は、順次割当てられるフレーム番号を有し、このフレーム番号は、動画の第1のフレームから始まる。

40

【0038】

(b) 境界座標。境界座標は、図3bに示すように、可変コンテンツ表示領域204の頂点206を、一般的に、画素を単位とし、周知のデカルト座標モデルを用いて識別する。フレーム200内の又はフレーム200のエッジに沿っての一部の点が、一般的に、ホーム(オリジン)又は(0,0)場所として割当てられる。

【0039】

(c) カメラ焦点設定及びカメラ角度データ。これらのパラメータは、適切な視角と遠近感が得られるよう代替のコンテンツ208を調整するために必要である。代替のコンテンツ208を得るときに適切な視角を与えることができない場合、このことは、画像データ変換を用いることによりしばしば補正することができる。米国特許第6,075,54

50

2号の「A Method of Combining Two Digital Images」(フレッドルンド(Fredlund)外)に教示されるように、例えば、広告掲示板といった挿入された矩形の変更を特定する情報が含まれ、それにより、最終的な見た目が、カメラによって表されるような遠近感に合うようにされる。米国特許第6,075,542号は、本願に参考として組み込まれる。

【0040】

(d) 輝度及びコントラストデータ。このデータは、全体のシーンの照明条件に関する情報を含み、これは、自然な見た目を有するよう画像フレーム200に当てはめるよう代替のコンテンツ208を適応するのに必要である。動画の作成者は、輝度、コントラスト、彩度、又は、他の画像パラメータに対し制限を特定し、挿入された画素に自然な見た目を与えることを支援し得る。

10

【0041】

(e) 必要に応じて他の記述情報。例えば、シーンの環境条件が、反射、雨、雪、又は、霧を含む場合、複雑性は増す。フレーム200における可変コンテンツ表示領域204の位置により、投影光損失を幾らか補正する必要が有り得る。焦点情報は、画像の先鋭度及び他のパラメータを決定するのに重要で有り得る。

【0042】

表1の列挙は、例示的に過ぎず、代替の及び/又は追加のメタデータフィールドを設けて、より正確にシーンの視野条件を決定することができる。メタデータのデータ形式は、例えば、周知のコンマ区切りフィールド(comma separated field)を用いるような単純なオープンデータ形式で有り得る。圧縮、復号化に鍵を必要とするセキュリティアルゴリズム、又は、データ転送のための他の周知のメカニズムを用いるようなより複雑な符号化スキームを用いることも可能である。

20

【0043】

各画像フレーム200に関連付けられるメタデータは、非画像化されたメタデータとしてタグ付けされるが画像データストリーム内に供給されて、画像フレーム200のための画像データと共に伝送されるか、又は、画像データストリームに用いられる同じ伝送セッション時に伝送され得る。或いは、このメタデータは、別個の媒体上に、又は、デジタルシネマ画像化データの伝送に付随するファイルとして供給されることも可能である。又は、画像データ自体の伝送とは別個の時間の又は画像データ自体の伝送と同期する、メタデータ転送のための別個のチャネルを設けることも可能である。

30

【0044】

実際には、任意の識別される可変コンテンツ表示領域204に対し、置換可能な画像コンテンツ202として用いられるデフォルトコンテンツが、スタジオ110により供給される。従って、エキシビジョンシステム140の運営者は、置換可能な画像コンテンツ202に対し代替の置換可能な画像コンテンツ202'を代入するか、オリジナルの置換可能な画像コンテンツ202を維持するかの選択肢を有する。映画劇場環境において、例えば、このような代入を提供することは、例えば、観客の人口統計に基づいて、適切又は有利である場合と、そうでない場合もあり得る。

【0045】

尚、代替のシーンコンテンツのために供給されるメタデータは、更に、広告者及び潜在的な広告空間を販売する者に対し有用な測定基準も与える。例えば、製品を配置するプロダクトプレイスメント機会のために置換可能な画像コンテンツ202を利用する潜在的な価値を評価するには、広告者は、動画における特定のシーケンスの継続時間、焦点、及び照明条件に関するメタデータに基づいて判断することができる。

40

【0046】

観客測定基準は、代替のコンテンツ208のターゲットをより効果的に絞るために利用することも可能である。観客の人口統計及び他の観客測定基準に基づいて選択される、代替のコンテンツ208として機能し得る候補画像が多数利用可能であり得る。十代前半が大半を占める観客に対しては、例えば、特定の代替のコンテンツ208は、若い観客の関心にターゲットが絞られた広告材料であり得る。成人が大半を占める観客に対しては、こ

50

のより年上のグループにターゲットが絞られた別の代替のコンテンツ 208 が用いられ得る。このようにして、人口統計データ及び他の観客測定基準を用いて、任意の 1 つの上映の間に修正された画像フレーム 200' のコンテンツを決定することができる。

【0047】

表 1. メタデータの例

【0048】

【表 1】

フレーム# (開始、終了)	境界座標	シーン特性	可変コンテンツ
000,423	(137,144) (658,147) (661,398) (140,387)	カメラフォーカス設定:16ft. 距離 方位角:+4.5 度 法線から:-11.23 度 輝度:日光 レベル:88 焦点:サングラスを付けたジェニファ	記述: 牛乳運搬 トラック プラカード サイズ:48H× 64W(インチ)
23433,23507	(66, 215) (312, 228) (301, 396) (80, 378)	カメラ:パンニング、(558, 232)から 13.2ft. の 弧を描く 方位角:+23.8 度 法線から:+22.3 度 輝度:晴れた夕方 レベル:62 焦点:ジャック、心配そうに歩き回る	記述: 店先 デイスプレイ サイズ:35H× 116.7W(インチ)
6727727, 6745421	(2341, 816) (2215, 145)	カメラフォーカス設定:46.3ft. 方位角:+15.4 度 法線から:-23 度 輝度:雨の夜 レベル:21 焦点:遠くにある都市の景観	記述: タクシーのバナー サイズ:12H× 55W(インチ)

置換可能な画像エレメント 202 の他の選択肢

図 3 a に示す例示的な実施例では、置換可能な画像エレメント 202 は、背景シーンコンテンツの一部である広告を含む。しかし、最も広いコンテキストでは、置換可能な画像エレメント 202 は、画像フレーム 200 の任意の部分を含み得る。本発明の方法を用いるに、任意の背景エレメントが、置換可能な画像エレメント 202 として識別されることが可能であり、与えられた適切なメタデータと置き換えられることが可能である。前景エレメントや人も加えることができる。

【0049】

図 4 を参照するに、画像フレーム 200 に入又はオブジェクトの画像を加えることを可能にする代替のコンテンツ 208 を得るために構成要素の配置を示す。ブルースクリーン 162 の前の被写体 160 は、デジタルビデオカメラ 164 により撮影され、このように得られたデジタル画像データは、シネマオペレーティングシステム 146 に供給される。シネマオペレーティングシステム 146 は、プログラムされた命令に従い、このデジタル画像データを、上述したように伝送システム 130 を介して得られたデジタル動画のための画像データと合成する。シネマオペレーティングシステム 146 は、次に、デジタル画

10

20

30

40

50

像データストリームをデジタルプロジェクトタ150に送信し、修正された画像フレーム200'が表示される。

【0050】

テレビ放送において周知であるように、クロマキー、又は、「ブルースクリーン」技術は、画像オーバレイに用いられる。周知のクロマキー方法を用いて、気象学者は、あたかもその場にいるように背景マップ又は動くディスプレイを指示するが、実際には、背景ディスプレイを別個に撮影するスタジオのクルーが、画像を合成し、本物のような見た目を与えるという彼らの仕事をきちんとこなすことを期待しながら、気象学者は、テレビジョンスタジオにおいて、何もないブルーのスクリーンに対しジェスチャーする。

【0051】

図4の構成では、被写体160の画像160'は、動画中に表示されるよう捕捉されることが可能である。クロマキー技術を用いて、画像160'は、画像フレーム200中に代替のコンテンツ208として挿入される。クロマキーを用いて、シネマオペレーティングシステム146は、ブルースクリーン162からの青の画素か、又は、画像160'の一部である画素を検出するか否かを判断し、被写体160の画像160'を動的に隔離して、画像160'を代替のコンテンツ208として供給することが可能となるよう適宜応答する。この効果を用いて、例えば、ショーの前に撮影された観客の構成員が、人ごみのシーンや、様々なタイプのアドベンチャー又はコメディーのシーンといった適切なシーンの動画に「登場」することができる。この目的のために、デジタルビデオカメラ164及びブルースクリーン162は、映画館のロビー、又は、例えば、観客の画像160'を得るために適した他の場所に置くことができる。

【0052】

図4に示す技術を用いたオブジェクト又は人の動画画像フレーム200への挿入は、図3a乃至3d及び表1を参照して上述した代入例に用いられるメタデータとは異なるメタデータを必要とし得る。例えば、可変コンテンツ表示領域204の幾何学的属性の正確な記述ではなく、背景のより一般的な記述及びスケーリング情報が、共通に譲受された米国特許第5,867,282号(フレッドルンド(Fredlund)外)に開示される技術を用いて供給され得る。この特許は、本願に参照として組み込む。一部のカメラアングル、焦点距離、及び、輝度データも必要となる場合がある。追加のメタデータは、シーンの全体的なタイプ、及び、好適な被写体タイプ(例えば、年齢又は性別による)、姿勢又はジェスチャー、及び、画像160'をシーンに最も好適にはめ込むことを支援する他の情報を示し得る。

【0053】

例えば、上述したように観客の人口統計により示唆される場合、多数の利用可能な代替の置換可能な画像コンテンツ202'シーケンスから1つを選択することが有利であり得る。例えば、広告コンテンツの場合、代替の置換可能な画像コンテンツ202'の第1の特定のシーケンスは、十代前半の視聴者に最も適しており、一方、代替の置換可能な画像コンテンツ202'の第2のシーケンスは、より年齢が上のグループに最も適する場合がある。

【0054】

シーンコンテンツの代替のシーケンスの活用

画像フレーム200内の代替のコンテンツを選択するための基盤として機能するだけでなく、観客の測定基準は、1つ以上のフレームシーケンスを選択するための基盤としても機能することが可能であり、各フレームシーケンスは、動画における1つのシーン又は一部の時間的なシーンセグメントを与える一連のフレームのセットである。例えば、特定のシーン又はシーンの一部は、若い人が多い観客に対しては消去又は省略され、或いは、若い観客に対しては延長されて年配の観客には短くされ得る。従来のフィルム表示を用いてでは非常に困難であった劇場において同じシーンの様々なバージョンを容易に代入することができる可能性は、デジタルシネマ技術を用いて可能となる。

【0055】

10

20

30

40

50

図6のブロック図を参照するに、シネマオペレーティングシステム146が画像表示データストリーム180を、データベース76からの観客人口統計、又は、他の因子に基づいて選択された代替のシーンコンテンツの一部を用いてアセンブルする。この可能性のために、スタジオ110は、多数の画像データストリームを含む複合映画170を供給する。図6の単純化された例では、画像データストリームは以下の通りである。

【0056】

(a) ベースコンテンツ172。1つの上映と次の上映とで異ならない1つ以上のシーンを含む。

【0057】

(b) 選択可能なシーン174a1及び174a2。選択可能なシーン174a1又は174a2のうちの1つのみが、表示画像データストリーム180内に含まれる。10

【0058】

(c) 選択可能なエンディング176z1、176z2、及び176z3。選択可能なエンディング176z1、176z2、及び176z3のうちの1つのみが、表示画像データストリーム180内に含まれる。

【0059】

実際には、完全な動画のオリジナルの画像データストリーム内に与えられる、選択可能なシーン174a1及び174a2のうちの1つは、デフォルトである。同様に、選択可能なエンディング176z1、176z2、及び176z3のうちの1つもデフォルトである。従って、観客測定基準に基づいた判断がなされない場合、デフォルトのオリジナルのシーンが、デジタル画像データストリーム中に使用される。20

【0060】

図6に示す構成では、スタジオ110は、複合映画170の全ての構成要素を供給する。更に、スタジオ110は、各選択可能なシーン174a1及び174a2と、各選択可能なエンディング176z1、176z2、及び176z3を記述する選択可能なシーンメタデータ182も供給する。1つの好適な実施例では、選択可能なシーンメタデータ182は、シーン記述、符号化された人口統計データ、タイミング、及び他の情報を含む表2中の情報を有する。この場合、映画の上映者は、選択可能なシーンメタデータ182を利用して、どのシーンセグメントを表示するのかを、観客測定基準及び他の因子に基づいて決定することができる。シネマオペレーティングシステム146は、観客測定基準及び関連の変数に基づいて決定を行うようプログラムされることが好適である。決定が与えられると、シネマオペレーティングシステム146上の画像処理論理を用いて、選択された材料を画像表示データストリーム180中にはめ込むことができる。30

【0061】

図6に示す構成を用いると、映画の上映者は、例えば、観客の人口統計、入場者数、トラフィックロジスティックス、観客行動といった観客測定基準、又は、一日における時間、季節、天候条件、又はポップコーンの在庫レベルといった他の因子に基づいて、同じフィルムについて、多数の異なる画像表示データストリーム180を供給することができる。例えば、繁忙期には、選択可能なエンディング176z3よりも短い選択可能なエンディング176z1を上映することが有利である。更に、画像表示データストリーム180は、上映の前、又は、上映の間に行われた決定に基づいて、動的にアセンブルされ得ることに注意しなければならない。人口統計データベース76が遠隔からアクセス可能である場合、画像表示データストリーム180は、例えば、スタジオ110によって又はフィルム配給会社によって遠隔サーバにおいてアセンブルされることも可能である。40

【0062】

選択可能なシーン174a1、174a2、又は、選択可能なエンディング176z1、176z2、及び176z3を指定するために用いた同じアプローチを、画像表示データストリーム180の一部として広告又は宣伝予告編又はスライドショーコンテンツを指定するのに用いることも可能である。つまり、選択可能なコンテンツは、フィルム自体の一部、又は、広告予告編といった一部の他の構成要素であることが可能である。50

【0063】

表2 シーンメタデータ182の例

【0064】

【表2】

シーケンスID	シーン	選択可能なシーンセグメント	継続時間(秒)	レーティング	人口統計学的レーティング
28	荒れた海での夜	サメの攻撃、残酷	114	PG	14000010075
28	荒れた海での夜	サメの攻撃、あまり残酷でない	103	G	040000306f3
28	荒れた海での夜	サメの攻撃、示唆のみ	64	G	04000040782
28	荒れた海での夜	サメの攻撃、生々しく噛む様子	132	R	2400007663a
187	船員の会話	バーナブル・ビルズの物語、具体的	32	R	340000356ea
187	船員の会話	バーナブル・ビルズの物語、軽く触れる	30	PG	07000070089

10

20

30

40

広告及び宣伝空間の再販売の管理

明らかなように、本発明の方法は、劇場所有者及び他の動画上映者に利益を上げる機会を提供する。従来は、スタジオ110のみの領分であった現在上映される映画中の広告空間の販売は、今度は、動画上映者に有益となることが可能である。この新しい可能性を活用するために、動画フィルムは、コンテンツトラッキングリストが与えられ、このリストは、フィルムにおいて代替のコンテンツ208を用いることのできる場所についての情報を含む。例として、表3は、少数の予想される情報フィールドを有するコンテンツトラッキングリストを示す。

【0065】

シーケンスIDは、フィルムにおけるシーンのシーケンスを示す。他の情報は、どのようなタイプの広告又は宣伝空間が利用可能であるかに関するアイデアを与え、利用可能な継続時間を示し、その空間に対する潜在的な又は実際のクライアントを列挙し、時間単位当たりの利用可能な空間の費用を示した十分なデータを供給する。この情報が与えられると、劇場所有者、又は、地域の映画上映者は、地元のクライアントを勧誘して、彼らに、フィルム中の1つ以上のセグメントに対し代替のコンテンツ208を供給する機会を提示する。代替のコンテンツ208の撮影は、一般的に、(表3の例にあるように)適用可能なシーンシーケンス情報と、(表1の例にあるように)メタデータが与えられて、外部の代理人により供給され得る。

【0066】

表3. コンテンツトラッキング例

【0067】

【表3】

シーケンスID	シーン	オブジェクト	継続時間	クライアント	毎秒当たりの費用
1	日光	食料品店の看板	30秒	Giant Big Eagle	\$300.
33	晴れた夕方	ガソリンスタンドの屋根	120秒	Mak's Sunoilco	\$280.
42	晴れた夕方	レストランの屋根の看板	8秒	Joe's Diner	\$240.
353	晴れた夜	カーティーラ	12秒	Loopy's Studebaker	\$280.

10

20

30

40

図7を参照するに、1つの好適な実施例において、代替のシーンコンテンツ入手するための段階のフローシーケンス図を示す。最初の伝送段階242において、スタジオ110は、映画上映者240に、デジタル動画画像データストリームとしてデジタル映画を供給する(図7乃至図10に関連する説明を容易にするために、ポストプロダクション設備111の中間的な役割は、説明から省略する)。更に、スタジオ110は、図7に示すように可変コンテンツ表示領域204か、又は、以下に説明するように完全なシーンに対し、置換可能なシーンコンテンツに関する情報をメタデータとして供給する。販売提供段階244において、映画上映者240は、利用可能な置換可能なシーンコンテンツを広告者260に販売する。広告者260は、購入段階248において、宣伝空間を購入する。広告者260に販売すると、映画上映者240は、空間の使用のための支払いを、購入段階246において支払う。有効化段階250において、スタジオ110は、上映者240に、例えば、コードといった空間に対する有効化情報を供給し、また、必要に応じて任意の追加のメタデータを供給する。

【0068】

図7のフローシーケンスを続けるに、詳述段階252において、上映者240は、メタデータ情報を広告者260に供給する。次に、広告者260は、宣伝用の画像コンテンツの準備が整う。コンテンツ供給段階254において、広告者260は、デジタル動画画像データストリームに用いるために好適に準備が整えられたコンテンツを供給する。次に、上映者240が、代替のコンテンツ208としてフレーム200内に入れられるか、又は、以下に説明するように、代替シーンコンテンツのためのフレームの完全なシーケンスとして入れられるかに関わらず、代入コンテンツを組み込む。

【0069】

図7のトランザクションシーケンスは、本発明の範囲内における任意の数の修正を許可する。例えば、スタジオ110は、単純にメタデータと、任意の必要な復号化情報を、動画フィルムの販売、リース、又は配給の一部として供給し得る。又は、映画上映者240は、任意のローカルで販売される宣伝コンテンツの表示のために使用料を支払うことが必要な場合がある。スタジオ110は、デジタル動画コンテンツ、メタデータ、有効化復号化コード、及び、任意の他のデータを、ネットワーク化されたサーバから、又は、例えば、光学ディスク又は磁気テープ媒体といった任意の他の好適なデータ運搬媒体を用いて供給し得る。

【0070】

映画上映者240は、広告者260と任意の数の様々に可能な取り決めをし得る。特に、観客測定基準を用いて、有る場合には、どの代替のシーンコンテンツを用いるのかを決

50

定することができ得る。例えば、広告者 260 は、観客の中に 16 歳から 44 歳までの男性が少なくとも 200 人いる場合にのみ、動画デジタル画像データストリーム中に特定の宣伝コンテンツを組み込むよう主張し得る。請求書作成の取り決めも、サイズや人口統計といった観客測定基準に基づいて追加の宣伝コンテンツの価格を調節するよう交渉することが可能である。複数の広告者 260 が、同じシーンシーケンスに対し入れることも可能であり、それにより、様々な宣伝コンテンツが、様々な番組において見られることとなり、このことは、どの宣伝コンテンツが、観客測定基準に基づいて表示されるのかを決定する可能性も含む。動画を伝送するために用いたのと同じデータネットワーク又は一部の他のネットワーク接続を、支払い認証又は観客測定基準データを、スタジオ 110 又は広告者 260 に戻すためのバックチャネルとして用いることが可能である。その広い意味において、広告者 260 は、販売製品を製造する又は特定のサービスを提供する企業、個人、組織、又は、何らかの支払いに対し宣伝露出を与えるよう依頼される代理店又は代表者であることが可能である。

【0071】

観客測定基準を利用する更に別の選択肢として、段階的なスケールを用いることが可能であり、それにより、広告者 260 へも費用は、特定の人口統計学的基準に見合う観客内の人数に基づく。従って、例えば、ターゲットにされる観客が、16 歳から 35 歳までの女性である場合、宣伝コンテンツに対する広告者 260 への費用は、この基準に見合う観客の構成員数に依存して変化し得る。

【0072】

別の実施例

本発明の方法を用いて、代替のコンテンツ 208 と任意の付随するオーディオコンテンツが挿入されるデジタル動画表示データの実際のレンダリングは、動画が表示されるときに「リアルタイム」に動的に行われ得る。或いは、レンダリングは、予め行われ、レンダリングされたバージョンは、図 2 に示すようにディスクアレイ 120 上に、後で視聴するために一時的に格納されることが可能である。

【0073】

尚、スタジオ 110 は、代替のコンテンツ 208 を受け付けることのできるフレーム 200 シーケンスを任意の数を指定し得る。映画上映者又は劇場所有者は、これらのフレーム 200 シーケンスのうちの任意のものを修正するか、又は、全く修正しない選択肢を有する。符号化によって、スタジオ 110 が、エキシビジョンシステム 140 の所有者又は運営者からの一部の支払いの受け取りに基づいて、フレーム 200 のコンテンツの修正を可能にする又は不可能にすることを可能にする。

【0074】

任意の可変コンテンツ表示領域 204 に対し、映画上映者又は劇場所有者は、代替のコンテンツ 208 の可能な候補のセットから選択する選択肢を有し得る。従って、例えば、異なる広告者が、異なる番組にて自社の宣伝材料を異なるように映し得る。広告者 260 は、上述した技術背景の中で説明したように、例えば、朝食のシリアルの栄養価の高い側面を強調する（例えば、50 歳以上の視聴者に向けて）か、又は、面白くて甘い側面を強調する（観客測定基準が年齢の若い視聴者を示す場合）といったように、観客測定基準に依存して、代替のシーンコンテンツを用いて、同じ製品を異なるように宣伝し得る。

【0075】

デフォルト画像が、代替コンテンツ 208 として与えられ得る。このデフォルト画像は、映画上映者 240 が、1 つ以上の可変コンテンツ表示領域 204 を販売しない場合に用いられる。

【0076】

選択可能なコンテンツのためのトランザクションフロー

図 8 を参照するに、映画上映者 240 が、図 8 のシーケンスよりもより受身的な役割を果たす 1 つの実施例における収益源として代替のシーンコンテンツ 208 を使用するフローシーケンス図を示す。最初の伝送段階 242 において、スタジオ 110 は、可変コンテ

10

20

30

40

50

ンツ表示領域 204 又は完全なシーンのための代替のコンテンツを有するデジタル映画を、映画上映者 240 に供給する。販売提供段階 244において、スタジオ 110 は、動画の1つ以上の上映において、観客の測定基準に応じて表示される代替のシーンコンテンツ 208 を購入する機会を、映画上映者 260 に提供する。代替のシーンコンテンツ 208 は、スタジオ 110 により与えられるメタデータに基づいて、スタジオ 110 又は広告者 260 により準備されることが可能である。広告者 260 は、購入段階 248 において、宣伝空間を購入する。次に、有効化段階 262 において、スタジオ 110 は、広告者 260 によって購入され、表示のために与えられる代替のコンテンツの復号化及び使用のための有効化コードを、映画上映者 240 に供給する。上映時に、映画上映者 240 は、測定基準収集段階 264 において、観客測定基準を入手する。次に、好適な観客測定基準に基づいて、代替のシーンコンテンツ 208 が表示される。この表示動作は記録されて、報告段階 266 においてスタジオ 110 に報告される。

10

20

30

40

50

【0077】

図 8 の構成は、代替のシーンコンテンツ 208 の表示のための多数の代替のスキームを可能にする。例えば、

(a) 各上映において、宣伝シーンのセットのうちの任意の特定の1つを表示する、又は、特定のフレーム 200 コンテンツを含むための決定は、入手した観客測定基準に基づくことが可能である。従って、例えば、特定の映画が、ターゲットの年齢グループに対して特別な関心を有する場合、このグループに対しターゲットが絞られた代替のシーンコンテンツ 208 が表示され得る。例えば、任意のある時間に1つの又は別の選択的な予告編を上映する、又は、単純にデフォルトコンテンツを表示するための決定は、上映時に収集された観客測定基準に依存し得る。

20

【0078】

(b) 請求料率は、観客の測定基準に基づいて調節することができる。従って、例えば、映画上映者 240 は、ターゲットの人口統計グループの構成員の少なくとも特定の閾値の人数の観客がいると判断されると、代替のシーンコンテンツ 208 の表示に対し割増料金を課金することが可能であり得る。反対に、観客の測定基準が、特定の上映においてターゲットの人口統計グループの構成員がほとんどないことを示すと、宣伝料率もそれに応じて低くされ得る。

【0079】

(c) 様々な広告者 260 といった様々なソースからの代替のシーンコンテンツ 208 が、動画の各上映について利用可能で有り得、宣伝コンテンツ A 又は宣伝コンテンツ B を表示する決定は、着席する観客に応じて決められる。

【0080】

(d) ネットワーク接続を、観客測定基準を報告する、又は、図 8 に示した任意のトランザクション段階のための「バックチャネル」として用い得る。特に、購入段階 248 又は有効化段階 262 は、ネットワーク接続を有利に利用することができ、それにより、例えば、観客測定基準に基づいて、1つの上映と次の上映のシーンコンテンツ及び料金における差を可能にする。

【0081】

尚、観客の特性にターゲットが絞られたシーンコンテンツを代入することができる可能性は、特定の市場に対し広告の向上した有効性を提示することのできる広告者 260 に有利であることを理解するものとする。同様に、映画上映者 240 及びスタジオ 110 も、広告者 260 に対して宣伝空間のより効果的な利用法を提示することが可能となることによつて利益を得る。

【0082】

図 8 を更に参照するに、測定基準収集段階 264 は、手動による計数から観客構成に関するデータを自動的に入手する高度なパターン認識機器を用いての報告を含む様々な方法によって行うことが可能である。

【0083】

図9を参照するに、別の実施例において、収益源として代替のシーンコンテンツ208を使用するフローシーケンス図を示す。最初の伝送段階242において、スタジオ110は、デジタル映画を映画上映者240に供給し、また、ビデオコンテンツ、オーディオコンテンツ、又はその両方に関わらず、1つ以上のフレーム200シーケンスにおける可変コンテンツ表示領域204か又は完全なシーンに対し利用可能であり、スタジオ110により準備された代替のコンテンツのリストを供給する。デフォルトのコンテンツが供給されるが、購入された場合には、代替のコンテンツが代入されることが可能である。このようにすると、ローカルの又は地域の広告者は、所定の人口統計学的構成を有する観客に対する提示のために、スタジオで用意された代替のコンテンツを購入することができる。交渉段階268において、映画上映者240、又は、映画上映者240又はスタジオ110により依頼される代理店は、広告者260と、動画の1つ以上の上映にて観客測定基準に応じて表示される代替のコンテンツの販売を交渉する。注文段階270において、広告者260は、交渉した販売に基づいて代替のコンテンツを購入する。配達段階272において、スタジオ110は、注文された代替のコンテンツを、復号化キー又はメタデータといった任意の要求される有効化データと共に供給する。上映時に、映画上映者240は、測定基準収集段階264において観客測定基準を入手する。次に、好適な観客測定基準に基づいて、購入された代替のシーンコンテンツ208が表示される。この表示動作は記録され、報告段階266において、スタジオ110に報告される。

10

20

30

40

50

【0084】

代替のオーディオコンテンツ

代替のコンテンツ208は、ビデオ又はオーディオ、或いは、その両方を含み得ることを協調する。代替のコンテンツ208がビデオコンテンツのみの場合、オリジナルのサウンドトラックが用いられ得る。代替のコンテンツ208がオーディオコンテンツのみの場合、オリジナルのビデオフレームが用いられ得る。代替のコンテンツ208がビデオとオーディオコンテンツの両方を有する第3の代替は、現行のコンテンツを上書きするか、又は、代替のコンテンツ208からのオーディオを現行のコンテンツとミックスし得る。上述した説明は、代替のビジュアルコンテンツを用いることに主に向けられているが、図7、8、及び9に示すトランザクションは、オーディオ又はビデオ、或いは、その両方である代替のシーンコンテンツにも用いられ得る。

【0085】

本発明の方法を用いる代替のうちには、オーディオコンテンツを代替のコンテンツ208の一部として組み込むトランザクションがある。サウンドトラックデータは、任意の修正された画像フレーム200'と調和するために動画サウンドトラックデータの一部に代入するか、又は、一部と共にミックスされることが可能である。オーディオコンテンツは、現行のオーディオコンテンツに対し代入されるか、又は、1つ以上のビデオクリップとして動画に選択的に挿入されることが可能である。例えば、広告ジングルを、映画シーンの背景で聴くことができる。或いは、観客測定基準に基づいて選択される様々なサウンドトラックコンテンツ208を用いることができる。例えば、選択された映画には、このことは、観客測定基準に基づいて選択される代替のサウンドトラックの機会さえも提供し得る。

【0086】

図10を参照するに、観客測定基準に基づいて特定のオーディオコンテンツを選択し、且つ、この活動から収益を得るために、代替のコンテンツ208としてオーディオコンテンツを入手する段階を示すフローシーケンス図を示す。最初の伝送段階242において、スタジオ110は、デジタル動画画像データストリームとしてデジタル映画を映画上映者240に供給する。更に、スタジオ110は、置換又はミキシングが許可されるオーディオコンテンツに関する情報を、メタデータとして供給する。販売提供段階274において、映画上映者240は、置換可能なシーンコンテンツのために利用可能な宣伝空間を、広告社260に対し販売する。広告者260は、購入段階276において、オーディオクリップのための宣伝空間を購入する。配達及び有効化段階302において、スタジオ110

は、例えば、コードのようなオーディオクリップの有効化情報と、必要に応じて任意の追加のメタデータを、映画上映者240に供給する。オーディオコンテンツ自体は一般的に、広告者260によって供給され、ただし、スタジオ110は、ローカル又は地域的な購入用に代替のオーディオコンテンツを提供し得る。

【0087】

図10のフローシーケンスを続けるに、映画上映者240は、データ収集段階264において、観客測定基準を入手する。入手した観客測定基準に基づいて、映画上映者240は、再生段階300において、特定の上映時に再生される代替のオーディオクリップの可能なセットから1つを選択する。映画上映者240は、次に、選択したオーディオクリップを上映中に挿入する。この活動は、記録され、報告段階266においてスタジオ110に報告される。
10

【0088】

図10のトランザクションシーケンスは、本発明の範囲内で多数の変更を許可する。例えば、スタジオ110は、単純に、メタデータと、代替のコンテンツ208としてのオーディオ挿入に適した任意の必要な符号化情報を、その販売、リース、又は、動画フィルムの配給の一部として供給し得る。又は、映画上映者240は、任意のローカルで販売される宣伝コンテンツの提示のための使用料を支払うことを要求される場合がある。追加の請求書作成の取り決めも、サイズや人口統計といった観客測定基準に基づいて追加される宣伝コンテンツの価格を調節するよう交渉することが可能である。広告者260には、例えば、宣伝空間を購入するミュージシャンを含み得る。スタジオ110又は映画上映者240は、現行のオーディオコンテンツを広告者260に供給して、追加のコンテンツとのミキシングを許可する場合がある。
20

【0089】

画像表示データストリーム180の構成に影響を与えることに加えて、観客人口統計データ又は関連の観客測定基準は、ロビーや、劇場以外の他の場所に配置されるディスプレイ上の広告又は宣伝コンテンツを選択するための基盤として用いることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】従来の動画フィルム準備及び配給のためのシステムを示すブロック図である。

【図2】本発明を実施するのに利用し得る、デジタル動画データのマスター・テープ作成及び供給のためのシステムを示すブロック図である。
30

【図3a】一連の処理のうち、可変コンテンツ表示領域を識別する段階を示す図である。

【図3b】一連の処理のうち、可変コンテンツ表示領域を分離する段階を示す図である。

【図3c】一連の処理のうち、可変コンテンツ表示領域に挿入するための代替のコンテンツを供給する段階を示す図である。

【図3d】一連の処理のうち、デジタル動画画像データストリームに、関連付けられるメタデータに基づいて代替のコンテンツを挿入する段階を示す図である。

【図4】クロマキー技術を用いてデジタル動画に代替のコンテンツを供給するために用いる重要な構成要素の関係を示す図である。

【図5】観客に関する人口統計学的データ入手するための1つの構成を示す図である。

【図6】代替のシーンシーケンスからデジタル動画用の画像データストリームを構成する方法を示す図である。

【図7】1つの好適な実施例において代替のコンテンツ入手するため用いるトランザクション段階を示すフローシーケンスである。

【図8】広告者により供給される代替のコンテンツ入手且つ利用するために用いるトランザクション段階を示すフローシーケンスである。

【図9】スタジオにより供給される代替コンテンツ入手且つ利用するために用いるトランザクション段階を示すフローシーケンスである。

【図10】代替のオーディオコンテンツ入手且つ利用するためのトランザクションフローを示すフローシーケンスである。
50

【符号の説明】

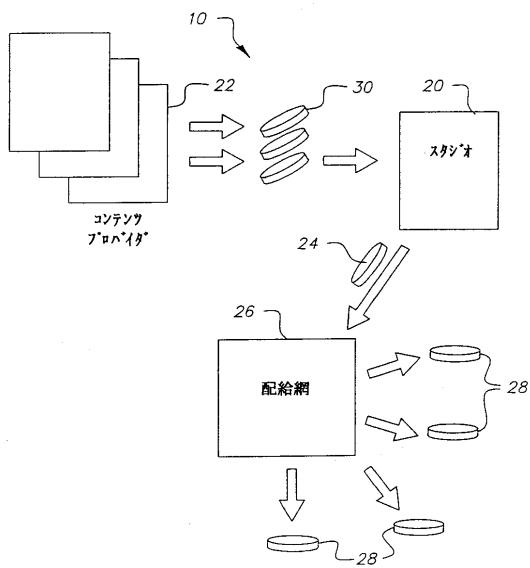
【0091】

10	動画フィルム配給システム	
20	スタジオ	
22	コンテンツプロバイダ	
24	プリントフィルム	
26	配給網	
28	劇場	
30	コンテンツフィルム	
70	人口統計学的データの入力点	10
72	従業員	
74	コンソール	
76	データベース	
80	観客構成員	
82	デジタルシネマデータ	
84	カメラ	
100	デジタルシネマ準備及び配給システム	
110	スタジオ	
112	フィルム	
114	データシネシステム	20
116	補助入力装置	
118	レンダリングシステム	
120	ディスクアレイ	
122	送信器	
130	伝送システム	
132	磁気媒体	
134	光学媒体	
136	ファイバーケーブル接続	
138	衛星	
140	エキシビジョンシステム	30
142	磁気媒体読み取り器	
144	光学媒体読み取り器	
146	シネマオペレーティングシステム	
148	受信器	
150	デジタルプロジェクタ	
160	被写体、画像	
162	ブルースクリーン	
164	デジタルビデオカメラ	
170	複合映画	
172	ベースコンテンツ	40
174	a1、174a2、選択可能なシーン	
176	z1、176z2、176z3 選択可能なエンディング	
180	画像表示データストリーム	
182	シーンメタデータ	
200	画像フレーム	
200	' 修正された画像フレーム	
202	置換可能な画像エレメント	
202	' 代替の置換可能な画像コンテンツ	
204	可変コンテンツ表示領域	
206	頂点	50

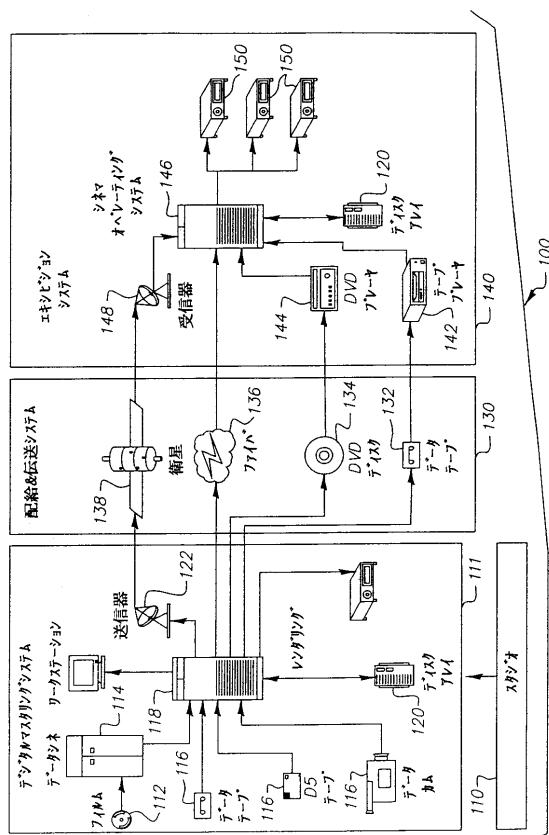
208 代替のコンテンツ
 240 映画上映者
 242 最初の伝送段階
 244 販売提供段階
 264、248 購入段階
 250 有効化段階
 252 詳細段階
 254 コンテンツ供給段階
 260 広告者
 262 有効化段階
 264 測定基準収集段階
 266 報告段階
 268 交渉段階
 270 注文段階
 272 配達段階
 274 販売提供段階
 276 購入段階
 300 再生段階
 302 配達及び有効化段階

10

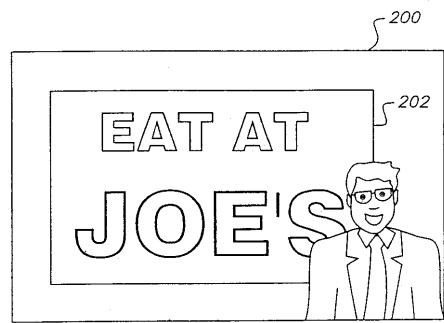
【図1】



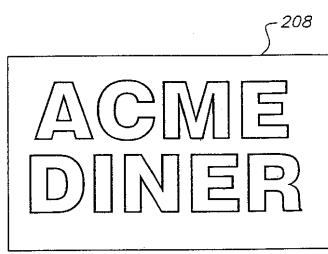
【図2】



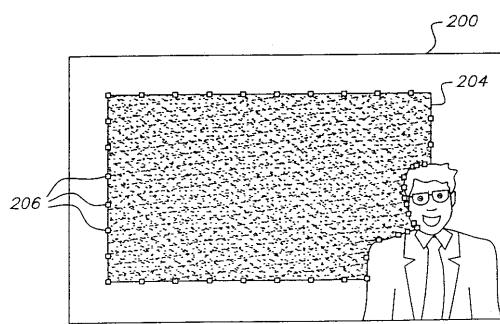
【図3a】



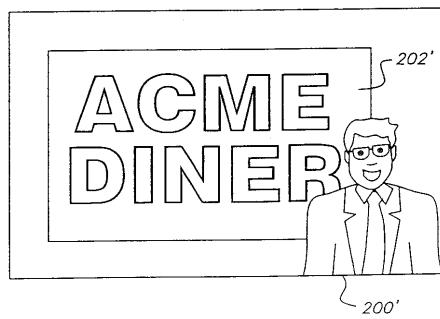
【図3c】



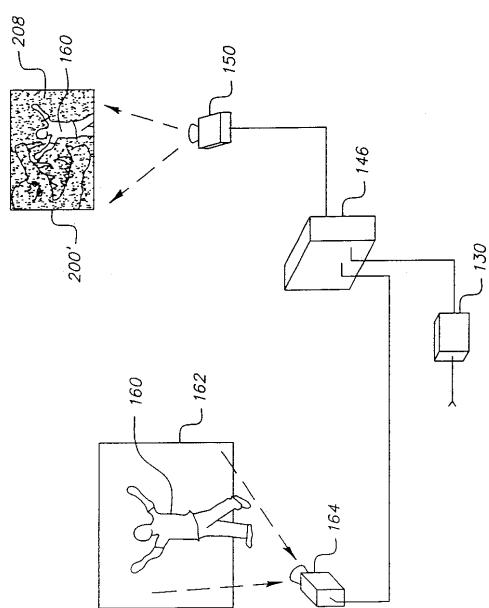
【図3b】



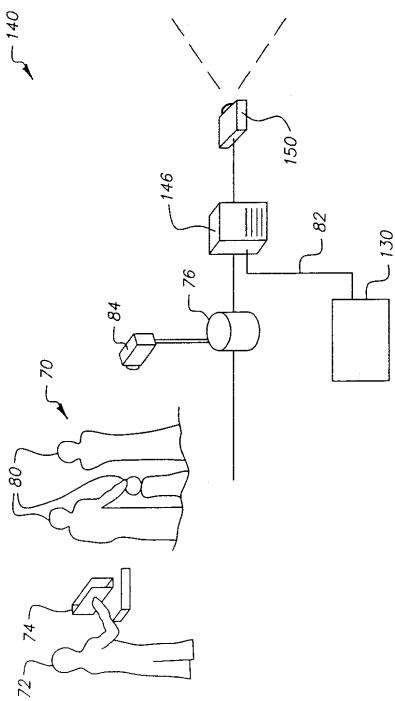
【図3d】



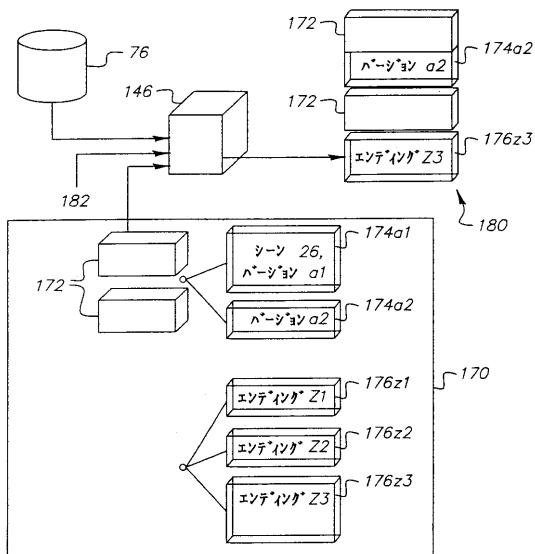
【図4】



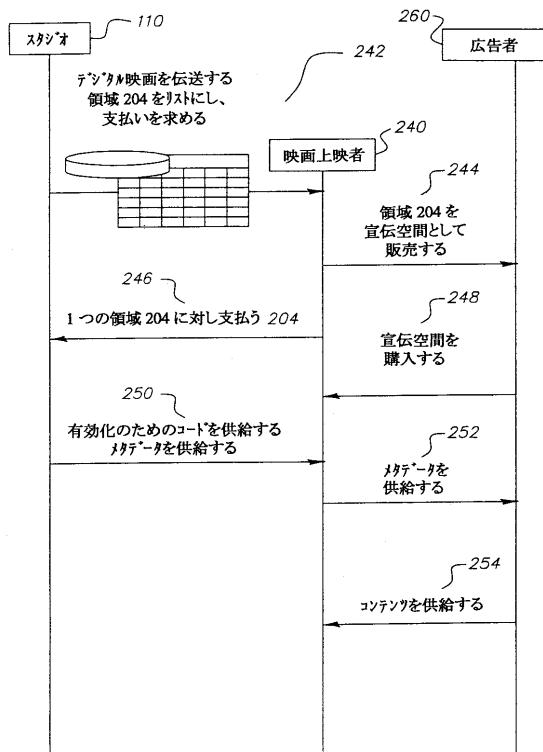
【図5】



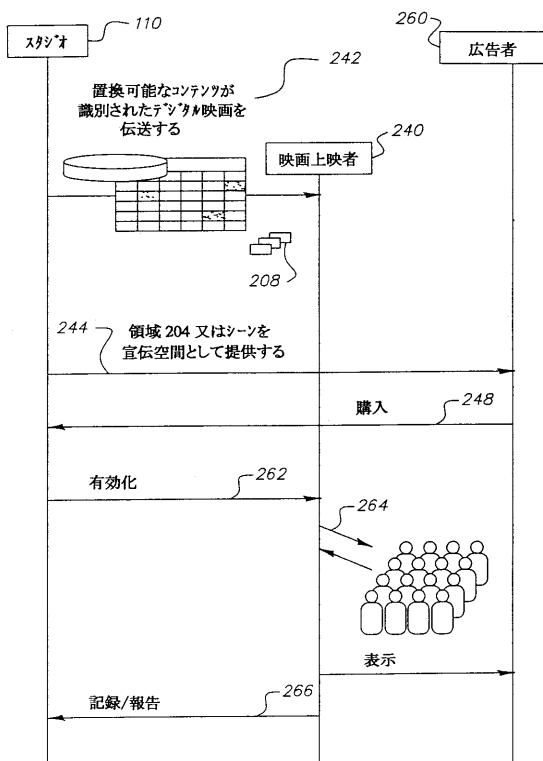
【図6】



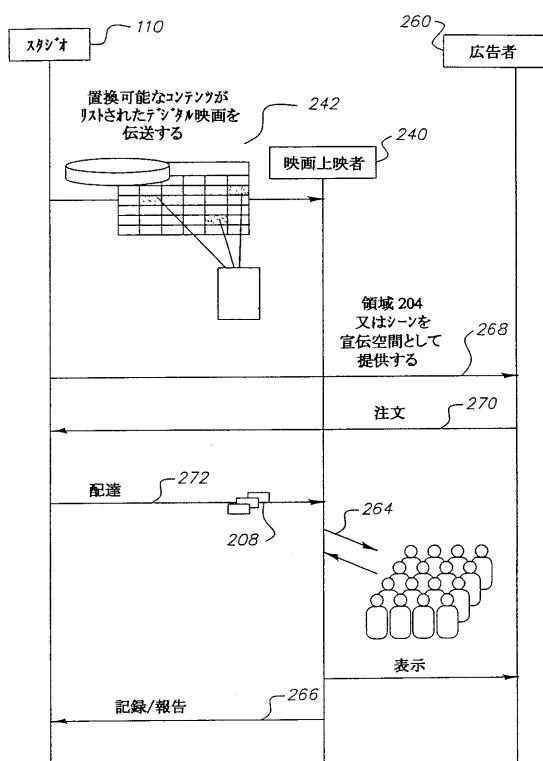
【図7】



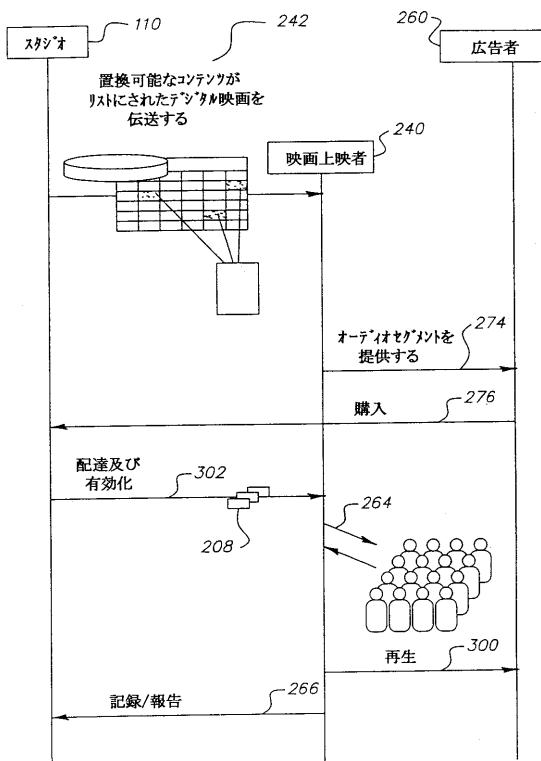
【図8】



【図9】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成16年7月29日(2004.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項7】

前記段階(a)において入手される前記観客に関するデータは、特定の広告者からの特定の前記シーンコンテンツの代替のシーケンスを選択する際の一因子である請求項1記載の動画を表示する方法。

フロントページの続き

(72)発明者 デイヴィッド リン パットン
アメリカ合衆国 ニューヨーク 14580 ウェブスター マジエスティック・ウェイ 121
8

(72)発明者 ジョン アール フレッドランド
アメリカ合衆国 ニューヨーク 14626 ロチェスター リッジモント・ドライブ 270

(72)発明者 マイケル イー マックラッカン
アメリカ合衆国 ニューヨーク 14612 ロチェスター ロング・パーク・ドライブ 27

(72)発明者 カルロ ヴィ ヒューム
アメリカ合衆国 ニューヨーク 14450 フェアポート ジェファーソン・コート 19

F ターム(参考) 5C063 AB03 AB05 AC10 CA23 CA29 CA36 DA01 DA07 DA13
5C064 BA07 BB10 BC01 BC16 BC23 BD01 BD02 BD07 BD08 BD09