

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-534234

(P2007-534234A)

(43) 公表日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
 HO4N 7/173 (2006.01) HO4N 7/173 640A 5C164

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2007-507439 (P2007-507439)
 (86) (22) 出願日 平成17年4月6日(2005.4.6)
 (85) 翻訳文提出日 平成18年12月11日(2006.12.11)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2005/011515
 (87) 国際公開番号 W02005/101188
 (87) 国際公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)
 (31) 優先権主張番号 60/560,146
 (32) 優先日 平成16年4月7日(2004.4.7)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 11/080,389
 (32) 優先日 平成17年3月15日(2005.3.15)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 506340817
 ハーバーマン セス
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 100
 24 ニューヨーク ウェスト エイティ
 フィフス ストリート 1 アパートメン
 ト 11シー
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100086771
 弁理士 西島 孝喜
 (74) 代理人 100109070
 弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

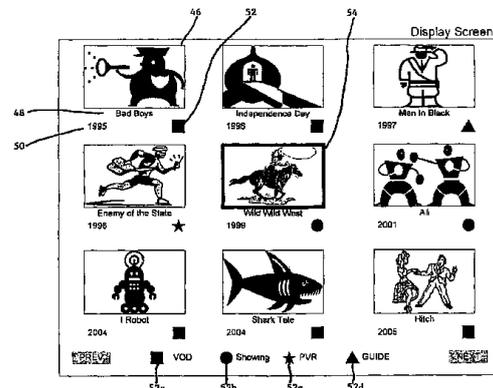
(54) 【発明の名称】 映像選択のための表示ガイドの方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】再生のためにサーバ上で利用可能なブロードキャストされた映像資産を通してナビゲートするためのシステムを提供する。

【解決手段】映像資産情報を視聴者に提示及び表示して視聴者が視聴のために映像資産を選択するのを助けるためのシステム及び方法。映像資産は、VOD(ビデオ・オン・デマンド)、PVR(パーソナルビデオレコーダ)、及びブロードキャスト(空中、ケーブル、及び衛星経路を含む)のような複数の異なる映像資産供給源から利用可能とすることができる。映像資産からの画像は、映像資産に関する情報と共に一様な方法で表示される。この情報は、メタデータカテゴリにあるデータを含む。視聴者は、視聴のための映像資産の1つを選択することができるが、ジャンル、俳優、監督などのメタデータカテゴリを使用してナビゲートすることもできる。これは、視聴者に対して遥かに容易で自然なナビゲート及び選択法を可能にする。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像資産情報をユーザに提示して該ユーザが少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能である映像資産を視聴のために選択するのを助ける方法であって、

少なくとも1つの映像資産に関連する画像を、少なくとも1つのメタデータカテゴリにある該少なくとも1つの映像資産に関する映像資産データと共に表示する段階と、

前記ユーザに視聴のための前記少なくとも1つ映像資産を選択するオプションを許可する段階と、

前記ユーザに前記少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産を見つけるオプションを提示する段階と、

を含み、

前記ユーザが、前記メタデータカテゴリにある前記データを選択した場合には、該メタデータカテゴリにある該データと実質的に適合する前記少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産のコレクションを判断し、

前記ユーザに前記少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産の前記判断されたコレクションを提示して、該ユーザに該判断されたコレクションから視聴のための該映像資産の1つを選択するオプションを提示する段階、

を更に含むことを特徴とする方法。

10

【請求項 2】

前記少なくとも1つの映像資産供給源は、VOD、PVR、又は同時代又は将来の放送映像を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

20

【請求項 3】

前記ユーザが、映像資産をVOD映像資産供給源から選択した場合には、該VOD映像資産供給源からの該映像資産の選択を該ユーザに確認させることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記ユーザが、映像資産を同時代放送映像資産供給源から選択した場合には、前記放送映像資産に同調することを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項 5】

前記ユーザが、映像資産を将来の放送映像資産供給源から選択した場合には、該映像資産を視聴することができる最も近い時間に前記視聴者に通知する警報を設定することを該ユーザに確認させることを特徴とする請求項2に記載の方法。

30

【請求項 6】

前記表示される画像は、静止クリップ、映像クリップ、又は予告編を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

他の映像資産の前記判断されたコレクションを前記ユーザに固有の判断基準によって分類する段階を更に含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記ユーザは、ビデオリモコンを使用して映像資産選択を行うことを特徴とする請求項1に記載の方法。

40

【請求項 9】

前記メタデータカテゴリは、俳優、監督、ジャンル、スポーツ、リーグ、チーム、選手、又は学校を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記ユーザが特定の映像資産供給源上で映像資産を選択するのを助ける第1の方法の補助になることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

少なくとも1つの別のチューナーを使用して、少なくとも1つの映像資産に関連する前記画像を取得することを特徴とする請求項1に記載の方法。

50

【請求項 1 2】

前記ユーザは、複数の映像資産の選択を行うことができ、それは、次に、該映像資産が選択された順番で前記視聴者に示されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記ユーザに表示される前記映像資産データは、選択的に増加又は低減することができることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記少なくとも 1 つの映像資産供給源から利用可能な各映像資産に対して、該映像資産に関連する前記画像を取得して格納し、該映像資産に関連する前記データを取得して格納する段階、

を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 1 5】

映像資産情報をユーザに提示して該ユーザが少なくとも 1 つの映像資産供給源から利用可能である映像資産を視聴のために選択するのを助けるためのシステムであって、

少なくとも 1 つの映像資産に関連する画像を、少なくとも 1 つのメタデータカテゴリにある該少なくとも 1 つの映像資産に関する映像資産データと共に表示する段階と、

前記ユーザに視聴のための前記少なくとも 1 つ映像資産を選択するオプションを許可する段階と、

前記ユーザに前記少なくとも 1 つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産を見つけるオプションを許可する段階と、

を実行し、

前記ユーザが、前記メタデータカテゴリにある前記データを選択した場合には、該メタデータカテゴリにある該データと実質的に適合する前記少なくとも 1 つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産のコレクションを判断し、

前記ユーザに前記少なくとも 1 つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産の前記判断されたコレクションを提示して、該ユーザに該判断されたコレクションから視聴のための該映像資産の 1 つを選択するオプションを提示する段階、

を更に実行することを特徴とするシステム。

20

【請求項 1 6】

前記少なくとも 1 つの映像資産供給源は、VOD、PVR、又は同時代又は将来の放送映像を含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載のシステム。

30

【請求項 1 7】

前記ユーザが、映像資産をVOD映像資産供給源から選択した場合には、該VOD映像資産供給源からの該映像資産の選択を該ユーザに確認させることを特徴とする請求項 1 6 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記ユーザが、映像資産を同時代放送映像資産供給源から選択した場合には、前記放送映像資産に同調することを特徴とする請求項 1 6 に記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記ユーザが、映像資産を将来の放送映像資産供給源から選択した場合には、該映像資産を視聴することができる最も近い時間に前記視聴者に通知する警報を設定することを該ユーザに確認させることを特徴とする請求項 1 6 に記載のシステム。

40

【請求項 2 0】

前記表示される画像は、静止クリップ、映像クリップ、又は予告編を含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願

本出願は、2004年4月7日出願の米国特許仮出願第60/560,146号の恩典

50

を請求する2005年3月15日出願の米国特許出願第11/080,389号からの優先権を主張するものであり、これらは、本明細書において引用により組み込まれている。

本発明は、マルチチャンネル映像環境に関するものであり、より具体的には、再生のためにサーバ上で利用可能なブロードキャストされた映像資産を通してナビゲートするためのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

マルチチャンネル映像の導入に伴って、消費者を助けるために、「500チャンネル」という多チャンネルをナビゲートする「電子番組ガイド(EPG)」が開発された。これらは、類似テーマの番組のグループ分け、先読み(及び、多くの場合に録画のためのマーク付け)、「お気に入りチャンネル」によるナビゲートなどのような機能を可能にした。EPGは、典型的には、現在放映中及び間もなく放映される線形テレビジョンプログラミングへのアクセスを与えるものである。

10

【0003】

「ビデオ・オン・デマンド(VOD)」の登場と共に、EPGでは、VOD提供番組と線形提供番組の間で切り換えることが必要となった。これらは、VODサービスを通して提供される予め録画された番組が、線形チャンネルのためのEPG番組表を通して直接に選択することができないために、多少なりとも妥協の産物であった。これに加えて、VOD選択機構は、階層メニュー選択構造としてモデル化されることが多く、VODサーバを通じて利用可能なコンテンツが着実に増加する時に、これは、消費者が全ての利用可能なコンテンツをナビゲートすることを益々困難にしている。

20

【0004】

「パーソナルビデオレコーダ(PVR)」は、類似の効果を有しており、PVR上で利用可能なプログラミングは、典型的には、線形プログラミングから別々に、及びVOD上で利用可能なプログラミングからさえも別々に提示され、従って、全ての利用可能なプログラミングを閲覧するために、消費者は、線形プログラミング、VODプログラミング、及びPVRプログラミングの間で実質的に「切り換えている」。

【0005】

従って、消費者が、一貫した方法でメタデータ値を使用して利用可能なプログラミングコンテンツを閲覧及び検索し、かつメタデータをプログラミングコンテンツと関連付けることが容易であるように直感的にメタデータを表すことを可能にするために、これらの技術と一緒に結合することができる必要があるとされている。本発明は、関連コンテンツを見つけることを容易にするための現在のEPG機能に対する拡張を意味するものである。

30

【0006】

【特許文献1】米国特許仮出願第60/560,146号

【特許文献2】米国特許出願第11/080,389号

【特許文献3】米国特許出願第11/081,009号

【発明の開示】

【0007】

有利な態様では、複数のデータベースにわたる局所的に接続した検索を可能にする技術が開発され、このようなコンテンツ並びにこのようなコンテンツのサブセクションの特性をより完全に捕捉するメタデータ記述子が開発され、また、映像場面がメタデータオブジェクトとのホットリンクを有する画面の一部を有することができる技術が開発された。

40

本発明の例示的な実施形態は、ユーザが映像資産を視聴のために選択するのに助けるためにユーザに映像資産情報を提示する方法を含み、この映像資産は、少なくとも1つ映像資産供給源から利用可能である。それは、少なくとも1つの映像資産に関連する画像を、少なくとも1つのメタデータカテゴリにあるその少なくとも1つの映像資産に関する映像資産データと共に表示する段階と、ユーザに視聴のために少なくとも1つ映像資産を選択するオプションを許可する段階と、ユーザに少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産を見つけるオプションを提示する段階とを含み、ユーザがメタデータカ

50

テゴリにあるデータを選択した場合には、メタデータカテゴリにあるデータと実質的に適合する少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産のコレクションを判断する。それはまた、少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な他の映像資産の判断されたコレクションをユーザに提示する段階と、判断されたコレクションから視聴のための映像資産の1つを選択するオプションをユーザに提示する段階とを含む。それはまた、少なくとも1つの映像資産供給源から利用可能な各映像資産に対して、映像資産に関連する画像を取得して格納し、映像資産に関連するデータを取得して格納するという特徴を含む。

【0008】

表示される画像の例は、静止クリップ、映像クリップ、又は予告編を含む。別々のチューナーを使用して少なくとも1つ映像資産に関連する画像を取得することができる。メタデータカテゴリの例は、俳優、監督、ジャンル、スポーツ、リーグ、チーム、選手、又は学校を含む。例示的な映像資産供給源は、VOD、PVR、同時代又は将来の放送映像を含む。ユーザが映像資産をVOD映像資産供給源から選択した場合、VOD映像資産供給源からの映像資産の選択をユーザに確認させる。ユーザが映像資産を同時代放送映像資産供給源から選択した場合、放送映像資産に同調する。更に、ユーザが映像資産を将来の放送映像資産供給源から選択した場合、映像資産を視聴することができる最も近い時間に視聴者に通知する警報を設定することをユーザに確認させる。

ユーザは、ビデオリモコンを使用して映像資産選択を行うことができる。更に、本方法は、他の映像資産の判断されたコレクションをユーザに固有の判断基準によって分類する段階を含む。ユーザは、複数の映像資産選択を行うことができ、これらは、次に、映像資産が選択された順番で視聴者に示される。また、ユーザに表示される映像資産データは、選択的に増加又は低減することができる。

【0009】

本発明のシステム及び方法は、ユーザが特定の映像資産供給源上の映像資産を選択するのを助ける第1の方法を補助するものとすることができる。

本発明はまた、実施が1つの構成要素か又は家庭及び/又はいくつかの地理上の場所にわたって分散したいくつかの構成要素におけるかを問わず、これらの機能を実行するためのシステムを含むものである。

本発明の上記及び他の特徴は、図面と共に以下の詳細説明に鑑みてより良く理解されるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

従来技術のVODシステムの概略を図1に示している。このシステムは、「VODバックエンド」構成要素20（ケーブルヘッドエンドにある）及び消費者の家庭にある「受信装置」22及び「表示装置」24から成る。「受信装置」22は、デジタルセットトップボックス、又はコンピュータ又はメディアプロセッサを含むあらゆる他の受信装置とすることができる。「表示装置」24は、TVセット又はあらゆる他の表示又はモニタリングシステムとすることができる。更に、「受信装置」22と「表示装置」24を組み合わせると1つの物理的装置、例えば、「デジタルケーブル待機」TVセット又はコンピュータ/メディアセンターにすることができる。バックエンド構成要素20は、1つ又はそれよりも多くの「VODストレージ」サーバ26（消費者が利用可能なプログラミングを記憶するのに使用）、1つ又はそれよりも多くの「VODポンプ」28（あらゆる時点でシステムを実際に使用している様々な消費者による要求に応じてプログラミングを再生するのに使用）、「加入者管理及び請求書作成」モジュール30（加入者データベースとのインタフェース及び認証及び請求書作成業務に使用）、「管理及び制御」モジュール32（システム、資産、及びリソースの全体的な管理に使用）、及び「コンテンツ取込」モジュール34（新プログラミングコンテンツをシステム上に読み込むのに使用）のようないくつかのモジュールを含むことができる。

【0011】

10

20

30

40

50

典型的な使用シナリオにおいては、消費者 25 は、VOD に「切り換える」であろう（例えば、彼らの「受信装置」リモコン上の専用ボタンを押すことにより）。それによって「受信装置」は、「指令及び制御」チャンネル上で初期化信号を「VODバックエンド」に送り、次に、典型的にはVODチャンネルに同調し、それによって消費者は、選択する利用可能なVOD資産のメニューを取得する。このメニューは、典型的に階層的テキスト指向メニューシステムとして実施され、ユーザは、サブメニューを選択してリモコンのキーを押してVOD資産を注文することができる。これを図2のメニューチェーン36に示しており、消費者は、「映画」をメインメニューから選択し、次に「アクション映画」を「サブメニュー」1から選択した後に「ハンニバル」を「サブメニュー」2から選択し、次に、ハンニバルを購入する取引を「サブメニュー」3で確認する。これが全て行われた状態で、「VODバックエンド」システム20は、ハンニバルを「VODストレージ」システム26に割り当て、利用可能な「VODポンプ」28を割り当てて、「VODポンプ」28にネットワーク内の利用可能な帯域幅スロット（周波数）でハンニバルを再生するように命令することになる。次に、「受信装置」22は、このスロットにそれ自体を同調し、消費者25がこの資産を視聴し始めるようにこの資産の表示を「表示装置」24上に開始することになる。視聴中、消費者25は、典型的には、彼らのリモコン上のボタンを押すことによって映画を「一時停止」、「巻き戻し」、「早送り」する能力を有する。例えば、消費者25が「一時停止」ボタンを押した時、「受信装置」は、映画を一時停止するために「一時停止」メッセージを「VODバックエンド」20に送ることになる（「指令及び制御」チャンネル27を通じて）。VODセッションは、映画視聴が終了したために又は消費者25がリモコン上の1つ又はそれよりも多くの専用ボタンを押してセッションを終わらせるように決めたために終了する可能性があり、いずれの場合も、システムは、通常のテレビ視聴モードに戻るようになる。

【0012】

VOD資産の検索及び閲覧のための現在のインタフェース及びシステムは、多くの場合に問題を有し、いつも有効であるというわけではない。システムは、階層式メニューシステムとして実施されることが多く、あまり柔軟性がなくあまり直感的ではない。その結果、自分が探している資産の正確なタイトル及び特性を知らなければ、消費者が視聴のためのVOD資産を探ることがいつも可能なわけではない。この問題は、VODシステム上の利用可能なVOD資産の数が増加する場合にますます悪化する。

本発明の更に別の特徴は、本明細書において引用により組み込まれている、2005年3月15日出願の「映像選択を強化するためのシステム及び方法」という名称の現在特許出願中の米国特許出願第11/081,009号に説明されている。

【0013】

本発明は、VOD上かつ他の供給源から利用可能な映像資産を閲覧及び検索するための新しい模範を提供するものである。本発明は、資産のメタデータ（例えば、「主演俳優」、「監督」、「初上映年度」など）を利用しており、一実施形態では、消費者にある一定の資産を検索させるために使用する（例えば、「クリントイーストウッド主演か又はクリントイーストウッドに関連した全ての資産を見つける」）。それはまた、強力な付随する検索機能を提供する（例えば、「映画Xが好きなので、同じ主演俳優が出ている全ての資産を探して下さい」）。また、本発明は、消費者に従来のリモコンで簡単にナビゲートすることができる（キーボードは不要）直観的なユーザインタフェース（テキストではなく写真）を提示する。

【0014】

ここで、デジタルケーブルシステムにおける本発明の例示的な実施例について、まず消費者に対する機能性に関して、次にケーブルシステム又は環境における実施に関して説明する。

VODサービスにアクセスすることができ、また、PVR（パーソナルビデオレコーダ）サービスを含むデジタル受信装置を有するデジタルケーブルシステムにおける加入者を考える。最初に、消費者は、映画を見ることになり、従って、ディスプレイは、図3に示

10

20

30

40

50

すようにフルスクリーンの映像を表示することができるものである。映画のどの時点でも、図4に示すように、ディスプレイ上に表示されるように対話式情報バナー38を開始することができる(リモコン上の専用ボタンを押すことにより)。この例においては、バナー38は、チャンネルロゴが左にあり、現在の映画の何らかのテキストによる説明文42が右にある。説明文には、いくつかの「接続フィールド」44が説明されており、何らかの視覚効果でマーク付けされている(この例においては、下線が引かれている)。フィールド44は、同じ属性を有する資産の関連の検索結果を表す(従って、「ウィル・スミス」フィールドは、ウィル・スミスを俳優として特集する全ての資産を表す)。

【0015】

消費者は、接続したフィールド間をリモコンのボタンでナビゲートし(現在の選択結果の表示は、強調表示することによって行うことができる)、次に、リモコンの更に別のボタンを押すことによってリンクの1つをアクティブ化することができる。この例の場合、消費者が「ウィル・スミス」フィールドをアクティブ化すると仮定する。これで、図5に示すように、メタデータ閲覧画面(この場合は「ウィル・スミス」の)に入る。この画面には、同じメタデータを共有する全ての資産の検索結果が提示されている(この場合、「ウィル・スミス主演」)。この例においては、画面には9つの資産があり、各資産は、資産の初上映年度と資産がどこで利用可能であることを示す記号52などの他の情報と共に、資産の静止画像46(その資産から又は他の供給源からクリップ済み)とタイトル48の組合せとして表示されている。この記号の可能な値は、VOD(VODアーカイブで利用可能)52a、「上映中」(現在上映中)52b、PVR(PVRで利用可能)52c、
「ガイド」(「ガイド」に登場、従って将来的に利用可能)52dである。この記号52の可能な他の値、並びにDVDジュークボックス、テープジュークボックス、IPネットワークで配信されるメディア(「イーサネット」、ファイバ、搬送電流、無線などを含む)のような他の資産源も本発明の範囲内である。

【0016】

典型的には、資産の1つは、強調表示される(54)(現在の選択、この場合は「ワイルドワイルドウエスト」資産を示す)。現在選択されている資産に注意を引く他の方法(以下に限定されるものではないが、点滅、ゴースティング、色変化、交替境界などを含む)は、本発明の範囲内である。消費者は、リモコン上のキーを使用して現在の選択結果を変えることができる。画面上に載らないほど多くの資産がある場合、消費者は、リモコンボタンを使用して前頁又は次頁に移動することができる。消費者は、リモコン上の専用ボタンを押すことによって現在選択されている資産をアクティブ化することができる。それによって消費者は、選択されている資産の予告編セッションに行く。この例の場合、消費者が「アイ・ロボット」を選択したと仮定する。得られる予告編セッションを図6に示している。予告編は、あらゆる長さの劇場用予告編とすることができ、予告編上映中に、リモコン上のボタン(この場合は「選択」ボタン)を押すことによってVOD資産を視聴するために購入することができる。また、消費者には、購入した資産を直ちに視聴するか又は可能性としてVOD資産を視聴するそれ以降の時間を選択するオプションがあり、例えば親が、子供たちが晩に視聴するようにパスワード保護購入オプションで購入することを可能にする。更に、VOD資産をPVRにダウンロードすることができる場合には、それによって消費者は、PVRから資産を視聴することができる。また、消費者は、予告編のコンテンツを一時停止、早送り、巻き戻しすることができる。また、対話式情報バナーのリモコンボタンを押すことができ、その結果、図7に示すように、対話式バナー42が表示される。上述のように、消費者は、ここでバナー内のリンクをナビゲートすることなどを行うことができる。

【0017】

プレビュー/予告編は、VOD以外の手段を通じて利用可能な資産の場合には、若干違った見え方である場合がある。図8は、現在上映中の資産が選択される時の予告編画面を示す(この場合、「アリ」)。図9は、PVRで利用可能である資産が選択された時の予告編画面を示す(この場合、「国家の敵」)。図10は、ガイドで利用可能である資産が

選択された時の予告編画面を示す（この例においては、「メン・イン・ブラック」）。この例示的な実施形態の適用論理を図11の処理流れ56に更に示し、かつ要約する。資産の形式によっては、図6及び図8から図10を用いて上述したようにその資産に適切な異なる措置が講じられる。

【0018】

ここで、ケーブルヘッドエンド内でのこの例示的な実施形態の実施例について説明する。この実施例を図12に示している。「クリップ/静止画像記憶」構成要素58を図13により詳細に示している。それは、消費者が利用可能である資産に関連するプレビュー、予告編、及び静止画像を記憶して管理する。それは、資産に関連する様々な予告編及び静止画像の統合データベースを提供する。それは、様々な供給源から情報を取得する。第1に、新規コンテンツがVODシステムに入ると常に、「コンテンツ取込」モジュール34は、「クリップ/静止画像記憶」構成要素58に通知する。新規コンテンツに既にプレビューのための関連のクリップ/静止画像がある場合、「クリップ/静止画像記憶」構成要素58は、その後の使用のために単にそれを管理かつ記憶するだけである。関連するクリップ/静止画像がない場合、「クリップ/静止画像記憶」構成要素58は、自動的に適切なクリップ/静止画像をVODシステムから抽出することができる。資産と共に供給されるか又は別途に得られる情報は、その資産からのクリップ又は静止画像の1つ又はそれよりも多くの適切な時間/フレーム基準を提供する可能性がある。第2に、「クリップ/静止画像記憶」構成要素58は、様々な内部及び外部のクリップ及び静止画像供給源60に接続することができる。これらの供給源の例は、オンライン「インターネット映画データベース」(www.imdb.com)又はVOD又は他のコンテンツのライブラリである。第3に、「クリップ/静止画像記憶」構成要素58は、オペレータが手動でクリップ及び静止画像を資産から抽出することを可能にするユーザインタフェース62を有することができる。

10

20

【0019】

別の主要システム構成要素は、図14に詳細に示すように、「検索メタデータデータベース(DB)」64、図12である。この構成要素64は、消費者が利用可能な全ての資産の統合メタデータを提供する。それはまた、メタデータ値に基づいて、資産を検索するインタフェースを提供する。「検索メタデータデータベース」64は、様々な供給源から情報を取得する。第1に、新規コンテンツがVODシステムに入ると常に、典型的にメタデータが付いており（例えば、「Cablelabs」メタデータ仕様書を参照されたい）、従って、「コンテンツ取込」構成要素58は、「検索メタデータデータベース」に通知し、「検索メタデータデータベース」は、次に、メタデータを管理かつ記憶する。第2に、「検索メタデータデータベース」は、様々な内部及び外部のメタデータ供給源66に接続される。これらの供給源は、公的供給源（以下で説明するIMDBなど）又はVOD又は他のコンテンツのライブラリとすることができる。第3に、「検索メタデータデータベース」64は、メタデータをコンテンツから自動的に抽出するためのシステムを有することができる。この一部の例として、字幕情報の検査、謝辞の開始及び/又は終了に対する言葉を見つけるための画像解析、俳優及び監督などのデータベースとの比較及び適合、及びその組合せがある。例えば、本発明は、映画のジャンルを確立するためにパターン認識ソフトウェアと組み合わせられた字幕データの走査の組合せを用いることができる。また、映画の謝辞の開始及び終了の場所を突き止めるための場面検出アルゴリズム、次に、俳優及び監督を自動的に判断するために人物認識アルゴリズムの使用がある場合がある。また、音声（音楽）を分析して映画のジャンルを判断し、特定の映画を認識することさえ可能である。更に、音声認識システムを使用して俳優を判断することができる。

30

40

第4に、「検索メタデータデータベース」64は、オペレータがメタデータをコンテンツに追加することができるユーザインタフェース62を有することができる。

【0020】

別の主要構成要素は、図15で詳細に示すように、「資産利用可能性データベース」70、図12である。このデータベース70は、あらゆる時点で消費者が利用可能なのはど

50

の資産かを追跡する。それは、情報を様々な供給源から取得する。第1に、新規コンテンツがVODシステムに入ると常に、「コンテンツ取込」モジュール34は、資産の存在を記録かつ管理する（又は、資産がVODシステムから除去された場合は削除する）ために「資産利用可能性データベース」70に通知する。第2に、「資産利用可能性データベース」70は、「番組情報」72の電子供給源（この情報は、デジタルセットトップボックス内の「電子番組ガイド」に入れるように典型的にケーブルオペレータに供給され、米国の電子番組情報の供給者の例は、「Tribune Data Services」である）に接続される。「資産利用可能性データベース」70は、この情報を使用して今後数週間で様々なネットワークで視聴又は録画に利用可能なのはどの資産/番組かを追跡する。第3に、「資産利用可能性データベース」70は、PVR機能を有する全てのデジタル受信器74からデータを定期的に収集する。この情報は、各個別の受信器がローカルハードディスクドライブ又は他のストレージ媒体上に現在記憶しかつ利用可能であるのはどの資産かを指定するものである。この情報は、典型的には、ケーブルシステムの挙動を妨害しないように（例えば、夜に）背景で収集される。「資産利用可能性データベース」70は、全てのこのデータを正規化するものであり、かつ以下の公式に従って特定のデジタル受信器74が利用可能である全ての資産のリストを生成することができる。

```
Assets__available__to__receiver =
  IF (receiver__has__PVR)
    THEN (assets__available__on__VOD + assets__present__in__program__information)
    ELSE (assets__available__on__VOD) + assets__present__in__program__information + assets__on__PVR)
  END
```

【0021】

システムの別の主要構成要素は、「検索アプリケーション」76、図12である。このアプリケーションは、消費者の家屋の「受信装置」22内にある。それは、組込アプリケーション、ダウンロード可能なアプリケーション、又は別の「受信装置」アプリケーションの内蔵機能（「電子番組ガイド」など）とすることができる。「検索アプリケーション」76は、2つの主機能を有する。第1に、消費者が増強検索モードを開始すると常に、「検索アプリケーション」76は、バックエンドの「検索アプリケーション」サーバ78との接続を形成し、消費者とのユーザインタフェースを処理し（図11の流れ図に従って）、「検索アプリケーション」サーバ78から全てのメタデータ、静止画像、映像再生機能を要求する。第2に、「受信装置」22がPVRを含む場合、定期的にPVR上で利用可能な資産のリストをバックエンドの「資産利用可能性データベース」70に送る。システムの最終主要構成要素は、「検索アプリケーションサーバ」78である。このサーバは、アプリケーションのエンジンの役目を務める。消費者が増強検索モードを開始すると常に、「検索アプリケーション」サーバ78は、検索セッションを開く要求を受信し、そのセッション内でメタデータ、静止画像、又は映像再生の要求を取得し続ける。「検索アプリケーションサーバ」78は、「クリップ/静止画像記憶装置」58と対話してクリップ又は静止画像を検索し、「検索メタデータデータベース」64と対話してメタデータを検索し、「資産利用可能性データベース」70と対話して利用可能な資産のリストを見つけ、「VODストレージ」及び/又は「VODポンプ」構成要素と対話して予告編及び/又はVOD資産を再生する。

【0022】

本発明の利点の1つは、消費者からの所要ユーザ入力を容易に既存のリモコン装置上にマップすることができ、従って、リモートキーボードなどのより複雑な入力装置が不要にすることである。すなわち、全ての所要のユーザ入力を既存のリモコン上の既存のキーでマップすることが簡単である。リモコン80のキーでのサンプルマッピングを図16に示す（注：これは、可能なマッピングの1つにすぎず、このアプリケーションに関連するキ

ーを示しており、実際は、多くの他のキーもある)。

この実施例で説明しているのは、本発明の1つの可能な実施形態のみである。本発明は、代替的な実施形態及び実施例で実施することができることは当業者には明白であるべきである。網羅的であることを試みず、代替的な実施形態をここで開示する。

【0023】

上述の実施形態に対する1つの大きな改善は、パーソナル化をシステムに追加することである。それによって、更に、消費者の個人的な好み又は履歴に合わせてユーザインタフェースが洗練されることになる。例えば、消費者に全てのウィル・スミス映画が提示された場合、システムは、消費者がSF映画に興味があることを考慮に入れることができ、まずSFカテゴリからウィル・スミス映画を提示する。また、静止画像及びクリップをパーソナル化することができる。例えば、映画の異なる面を強調表示して異なる個人的プロフィールに訴えることができる(映画「パール・ハーバー」を恋愛映画に興味がある人には恋愛ものとして、戦争映画に興味がある人には戦争映画として提示することができ、それによって、結果的に同じ映画を表すために表示されるクリップ及び静止画像が異なるものにする)。このような特徴は、「パーソナル化サーバ」82をバックエンド20インフラストラクチャーに追加することによって実行することができる。この「パーソナル化サーバ」82を図17に示している。このサーバ82の目的は、システムの各潜在的なユーザ(消費者)向けに個人的プロフィール情報を維持することである。「パーソナル化サーバ」82は、これらの個人的プロフィールを様々な入力から構築及び維持する。第1に、加入者情報をケーブルオペレータの加入者データベース84から取得することができる。この情報は、何らかの基本的な人口統計(性)、過去のVOD購入行動などを含むことができる。第2に、より詳細な人口統計(収入など)と共に他の(外部)人口統計データベース86から情報を取得することができる。米国のこのようなデータベースプロバイダの例には、「Axiom」、「InfoUSA」がある。第3に、視聴行動を様々なクライアント装置74から収集することができる。これには、どの番組が最も頻繁に見られているかに関する情報などを含むことができる。「パーソナル化データベース」82は、全てのこのような情報を正規化し、次に、それを利用可能な「クリップ/静止画像」コレクション58及び利用可能なメタデータコレクション64に適用し、所定の消費者に最も適切な「クリップ/静止画像」を選択し、及び/又は特定の消費者向けに説明文又はメタデータをカスタマイズする。

【0024】

図18Aから図18Dは、本発明の実施形態による例示的な画面写真を示している。これらの図(及びその後の図)のテレビ番組の画像は、例示を目的としたものにすぎず、表示された番組に関するいかなる権利に対してもいかなる請求も行わない。例示的な番組の全ての商標、商品名、広告権、及び著作権は、それぞれの所有者の財産である。図18Aは、この例のために視聴時間によって配列された放送番組である映像資産の表示を示している。放送番組は、放送番組の静止画像又は動画と共に表示され、また、ネットワークロゴが画像の一部として含まれ、字幕が表示され、又は画像と組み合わせられる。ユーザは、リモコンを使用して、選択した放送番組視聴のために強調表示し、強調表示した放送番組に関する更に別の情報を対話式に取得することができる。ユーザは、映像資産配信のために、チャンネル又は基本的な詳細事項を扱う必要はなく、より一般的な手段、この場合はネットワークでナビゲートするだけでよい。更に、ユーザは、エンティティを表示に選択的に追加又は除去して(及び、表示されたネットワークの順番を整えて)そのユーザ向けに表示をパーソナル化することができる。図18Aから図18Dは、画像下部に示すように、選択した時間スロットに基づく異なる表示を示している。

【0025】

図19Aは、この実施形態の別の画面写真を示している。この場合、ユーザは、特定の番組の映像資産を視聴しており、この映像資産は、ビデオ・オン・デマンドなどの供給源、ライブラリ、又は他の配信サービスから利用可能である。ユーザは、視聴のために又は例えば図19Bに示すように更に別の情報を取得するために、ある一定のエピソードを容

10

20

30

40

50

易に選択することができる。上述のように、ユーザは、画像と共に表示される情報及びメタデータカテゴリに基づいて、他の映像資産を検索する機能を有することができる。

【0026】

図20は、この実施形態の別の画像写真を示しており、ユーザは、表示の上部に沿って位置決めされたタブを使用してナビゲートし、映像資産の異なるカテゴリを選択することができる。この例においては、ユーザは、「お気に入り」のカテゴリを選択しており、選択された映像資産が視聴のために表示されている。この図に示すように、映像資産は、DVD、ブロードキャスト、及び視聴単位支払い式ブロードキャストを含む様々な供給源から利用可能である。ユーザは、視聴のための映像資産を莫大な数の映像資産供給源から選択することができる（遠隔装置との対話性の強調又は他の方法を通じて）。更に、ユーザは、このお気に入りカテゴリに現在説明されている映像資産を使用して（メタデータカテゴリに基づいて）他の類似の映像資産をナビゲートすることができる。

10

【0027】

図21は、この実施形態の別の画面写真を示しており、広告、対話式ショッピング体験、又は特別なオファーをユーザに対して行うことができることを示している。画像に示すように、ユーザが選択によって対話することによりこのような広告主からの特別オファーを視聴して受け入れることができるように、選択された広告資産がユーザに提示されている。画像上の各表示は、ある一定の広告に関する特別なオファー又は対話式機会に対してユーザの注意を喚起することができる。ユーザは、メタデータカテゴリを利用して商品及びサービスの他の広告主又は納入業者を検索する、例えば、1つの画像のメタデータカテゴリと遊園地の広告に基づいて、他の遊園地を検索することができる。

20

【0028】

別の実施例の変形は、映像プレビュー/予告編の代わりに選択的に静止画像を使用することである。これには、いくつかの利点がある。第1に、静止画像は、特にVOD以外の手段を通じて利用可能であるコンテンツ（例えば、今後2週間の「ガイド」で登場するコンテンツ）についてはプレビュー/予告編よりも容易に利用可能である場合がある。第2に、これは、帯域幅の消費量を制限することができる（静止画像は、必要とする帯域幅及びストレージが動画よりもかなり少ない）。帯域幅の使用量は、いわゆるブロードキャストカールセルで静止画像を送ることにより、かつ必要な時に各クライアント装置74に格納させるために更に制限することができる（必要な時に要求があり次第クライアント装置に送ることに対して）。ブロードキャストカールセルは、デジタルビデオ業界で公知の帯域幅節約法である（一例は、「DSM-CCデータカールセル」である）。帯域幅の不足を検出し、次により帯域幅にやさしい方法（静止画像）に切り換え、帯域幅が再びより利用可能になった時に動画の使用に切り換えるようにシステムを修正することは、本発明の範囲内である。

30

【0029】

別の実施例の変形は、消費者がプレビューを見終えた時に付加的なプレビュー/予告編に「自動キューを出す」ことである。すなわち、ユーザが「アリ」のプレビューを先に見てその映画を買うことを決めず、又はアプリケーションから出た時に、システムは、次の関連のプレビューを自動的に再生し始めることができる（「閲覧画面」に戻るのではなく）。対話式映画客引きチャンネル（連続的に関連の予告編を再生する）を実質的に作成する方法でシステムを強化することが可能である。

40

【0030】

別の実施例の変形は、PVR可能「受信装置」のハードディスクに予告編を読み込むことである。それによってこれらの予告編をローカルハードディスクから再生できると考えられる（それらが、VOD上で利用可能な映画資産を指す場合でさえも、又は線形プログラミングとして）。予告編は、帯域幅が利用可能な時に（例えば夜に）ダウンロードすることができ、それによってシステムは、帯域幅効率を遥かに高くすると考えられる。

【0031】

50

別の実施例の変形は、システムを使用して付加的な供給源からの資産を表すことである（VOD及びPVR及び線形プログラミングに加えて、又はその代わりに）。例としては、「広帯域IP」ネットワークを通じて利用可能な資産、DVD又は「DVDレコーダ」上で利用可能な資産、「デジタル地上」ネットワークを通じて利用可能な資産、「家庭直送（DTH）」衛星を通して利用可能な資産、「ニア・ビデオ・オン・デマンド（NVOD）」チャンネルで利用可能な資産、「サブスクリプション・ビデオ・オン・デマンド（SVOD）」を通じて利用可能な資産などが含まれると考えられる。更に、資産のダウンロードは、帯域幅がリアルタイム視聴に十分ではないネットワーク又は経路から行うことができる。資産は、PVRにダウンロードすることができ、資産が完全にダウンロードされた時、又は代替的に、ダウンロードが平行して続行される間に消費者がPVRから視聴し始めることができるのに十分な量の資産がダウンロードされた時に（実際には、緩衝システムとしてPVRを使用して）、消費者に注意を喚起することができる。

【0032】

別の実施例の変形は、「ユーザインタフェースルーク&フィール」を変更してインタフェースの異なる趣きに適合させることである。システムは、メタデータの表現と組み合わせる映像の異なる画面又は表現（静止画像として又は動画映像として）をもたらすように容易に修正することができる。また、異なる入力装置を容易にサポートすることができる（より高度なリモコン、キーボード、メディアコントロールセンターカウンセル、その他）。

【0033】

別の実施例の変形は、視聴者が見る（すぐに見ることになる）映画の様々な部分を視聴者に示す画面を視聴者に提示することによって視聴者により多くの制御/プレビュー機能を提供することである。この画面は、メタデータ閲覧画面（又は、今日多くのDVDタイトルで典型的に使用される場面選択画面）と非常に類似して見ることが可能であり、それによって視聴者は、映画の流れをより良く理解することができ、視聴者により使いやすい方法で映画をナビゲートする制御を提供する。

【0034】

別の実施例の変形は、動画映像をメタデータ閲覧画面において使用することである（静止画像ではなく）。様々な資産を動画として示すことができ、現在選択している資産の音声のみがレンダリングされるであろう。実施をより容易にするために、動画は、低品質なもの又はアニメ式静止画像にさえすることができる。

本発明をその例示的な実施形態に関連して示して説明したが、本発明の精神及び範囲から逸脱することなくその形態及び詳細における様々な他の変更、省略、及び追加をそこに行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】典型的なVODシステムの構成要素を示すブロック図である。

【図2】視聴のための映画を選択するVODメニューシステムを通じた典型的な一組のトラバーサル段階を示す図である。

【図3】本発明の例示的な実施形態に対する映像表示画面を示す図である。

【図4】例示的な実施形態に対する対話式情報バナーを示す図である。

【図5】例示的な実施形態に対するメタデータブラウザ画面を示す図である。

【図6】例示的な実施形態に対するプレビュー/予告編画面を示す図である。

【図7】例示的な実施形態に対する第2の対話式情報バナーを示す図である。

【図8】例示的な実施形態に対する第2のプレビュー/予告編画面を示す図である。

【図9】例示的な実施形態に対する第3のプレビュー/予告編画面を示す図である。

【図10】例示的な実施形態に対する第4のプレビュー/予告編画面を示す図である。

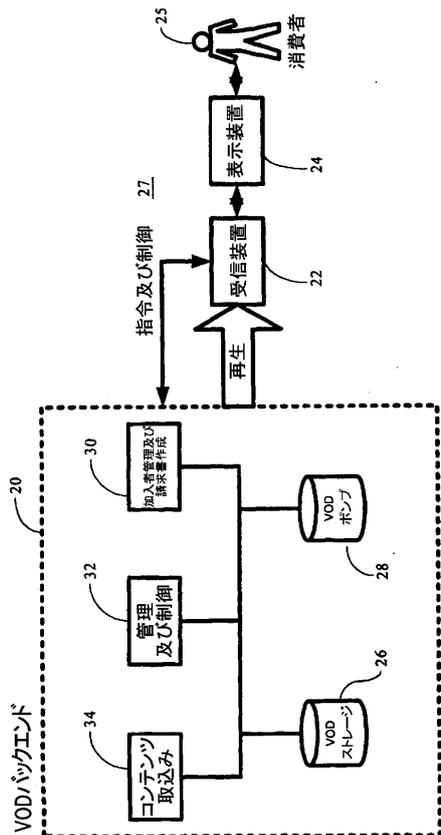
【図11】例示的な実施形態による流れ図である。

【図12】例示的な実施形態の実施のためのシステム図である。

【図13】「クリップ/静止画像記憶」構成要素の実施を示す図である。

- 【図14】「メタデータデータベース検索」構成要素の実施を示す図である。
- 【図15】「資産利用可能性データベース」構成要素の実施を示す図である。
- 【図16】ユーザ入力指令の既存リモコンへの可能なマッピングを示す図である。
- 【図17】「パーソナリ化データベース」構成要素の実施を示す図である。
- 【図18A】実施形態の例示的な画面の図である。
- 【図18B】実施形態の例示的な画面の図である。
- 【図18C】実施形態の例示的な画面の図である。
- 【図18D】実施形態の例示的な画面の図である。
- 【図19A】図18の実施形態に対する他の例示的な画面の図である。
- 【図19B】図18の実施形態に対する他の例示的な画面の図である。
- 【図20】図18の実施形態に対する別の例示的な画面の図である。
- 【図21】図18の実施形態に対する別の例示的な画面の図である。
- 【符号の説明】
- 【0036】
- 48 タイトル
- 52 記号
- 52d 「ガイド」

【図1】



【図2】

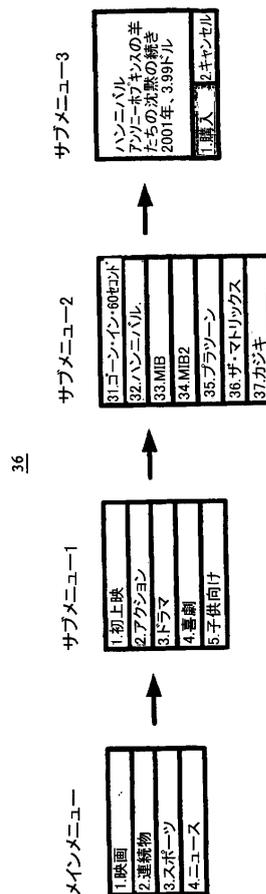


Figure 1

Figure 2

【 図 3 】



Figure 3

【 図 4 】



Figure 4

【 図 5 】

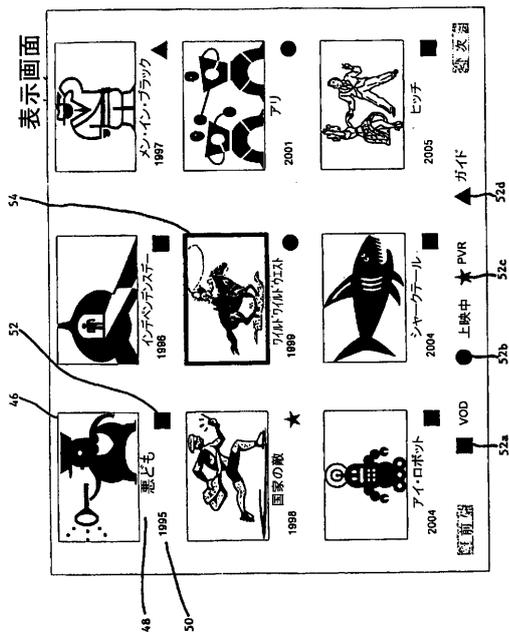


Figure 5

【 図 6 】

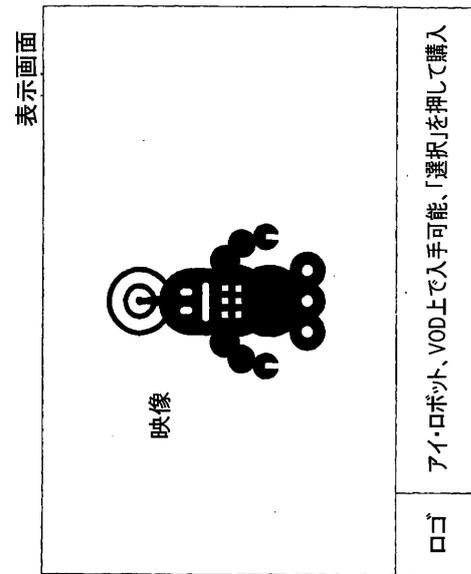


Figure 6

【 図 7 】

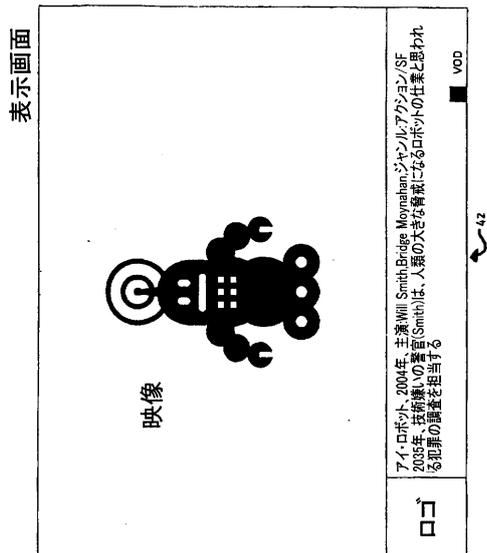


Figure 7

【 図 8 】

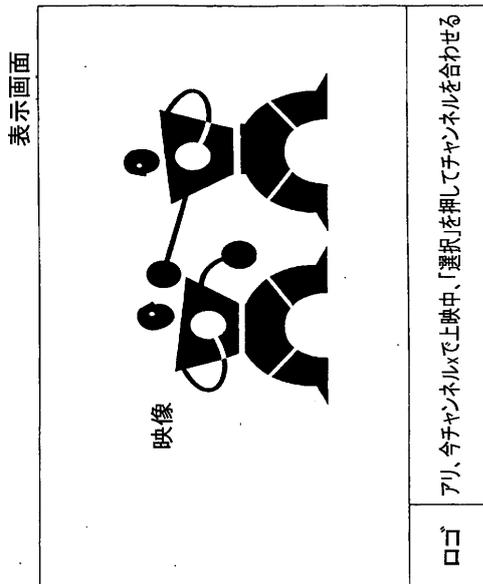


Figure 8

【 図 9 】



Figure 9

【 図 10 】



Figure 10

【 図 1 1 】

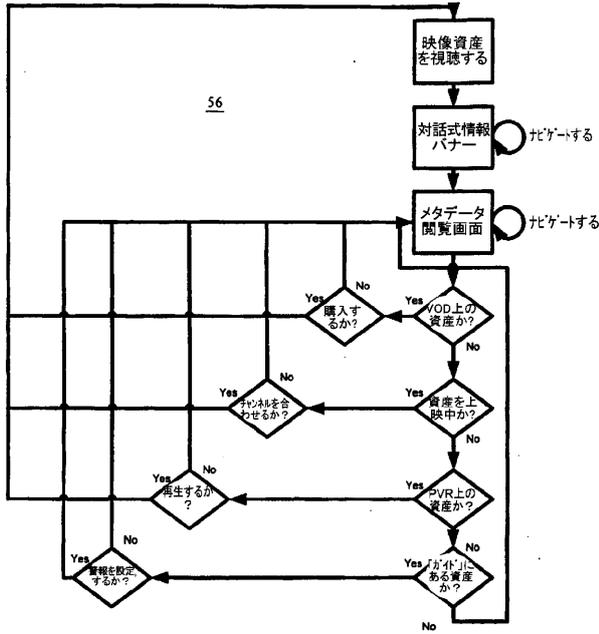


Figure 11

【 図 1 2 】

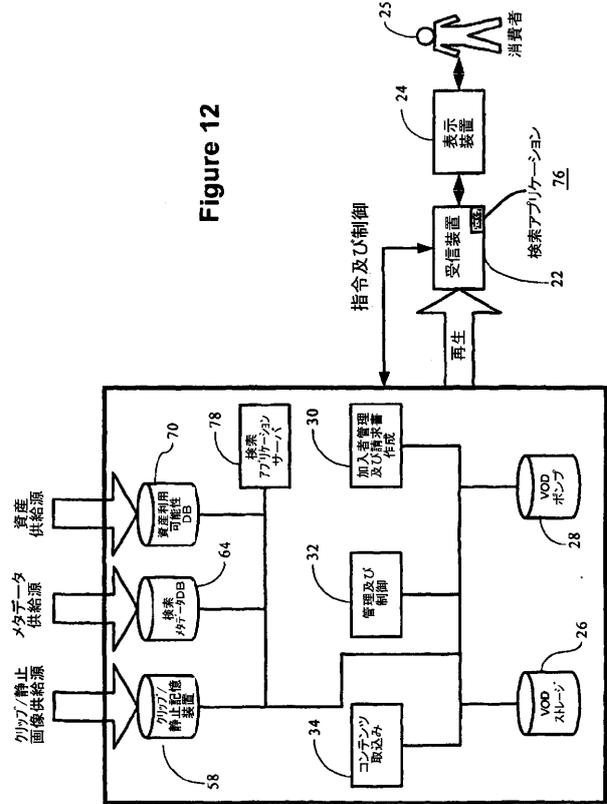


Figure 12

【 図 1 3 】

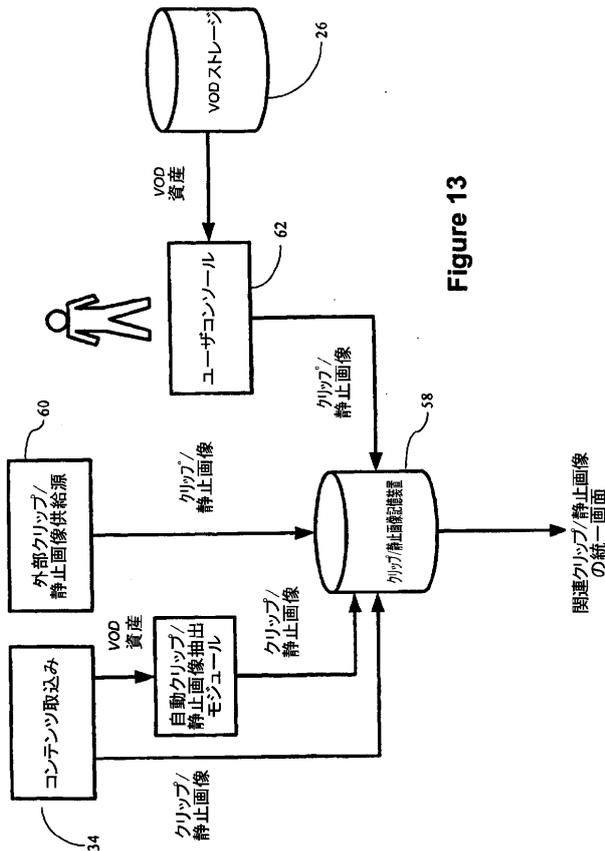


Figure 13

【 図 1 4 】

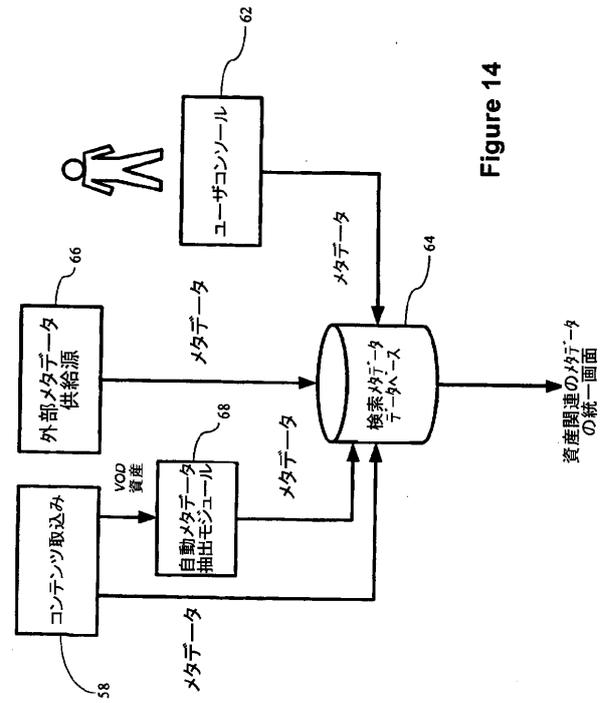


Figure 14

【 図 1 5 】

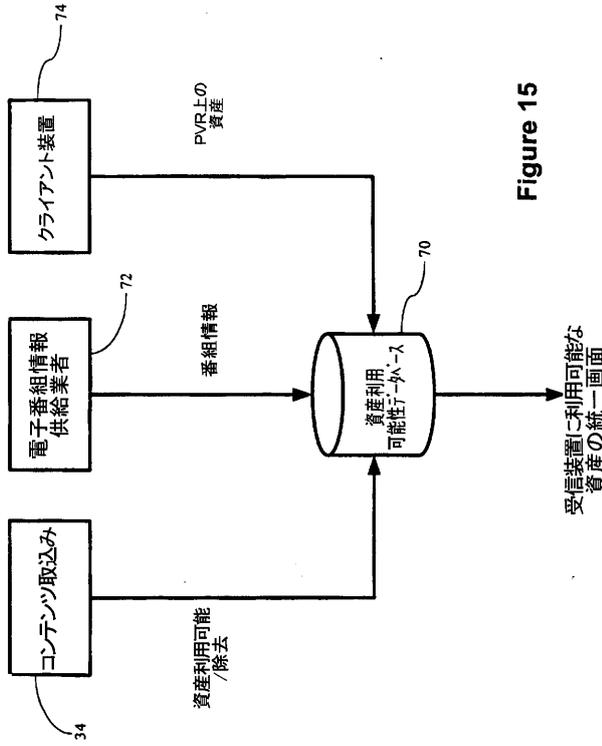


Figure 15

【 図 1 6 】

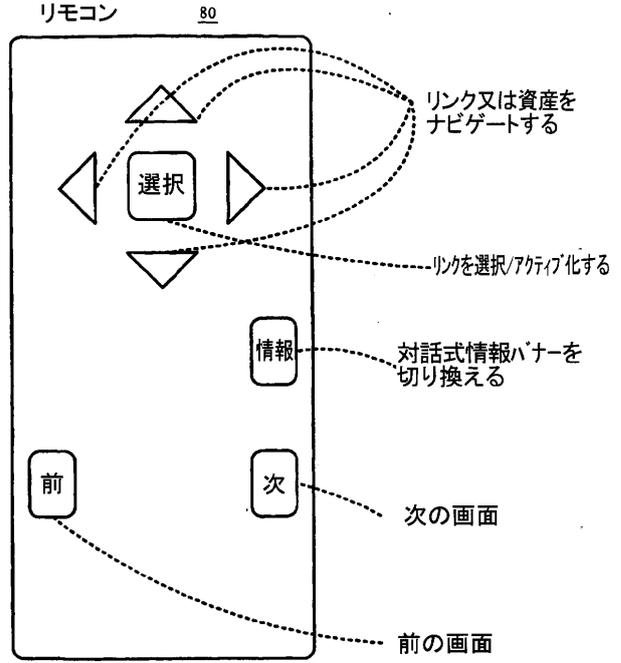


Figure 16

【 図 1 7 】

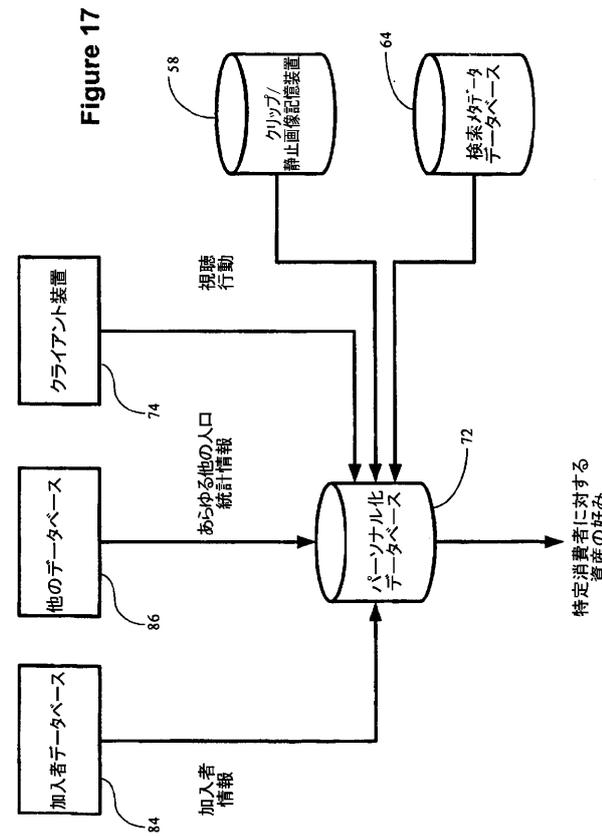


Figure 17

【 図 1 8 A 】



Figure 18A

【 18 B 】

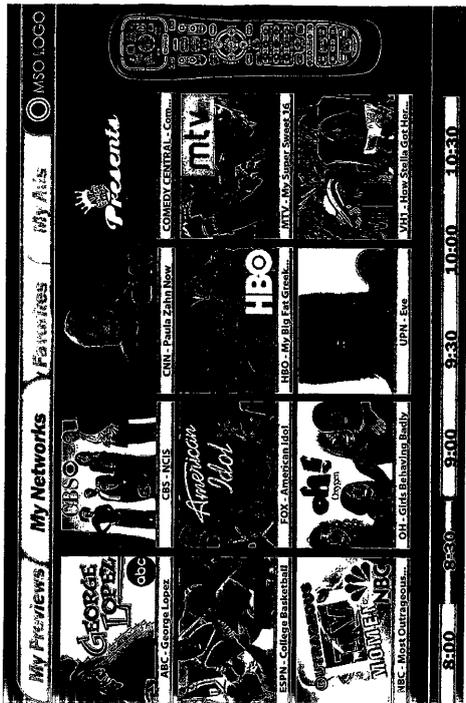


Figure 18B

【 18 C 】



Figure 18C

【 18 D 】

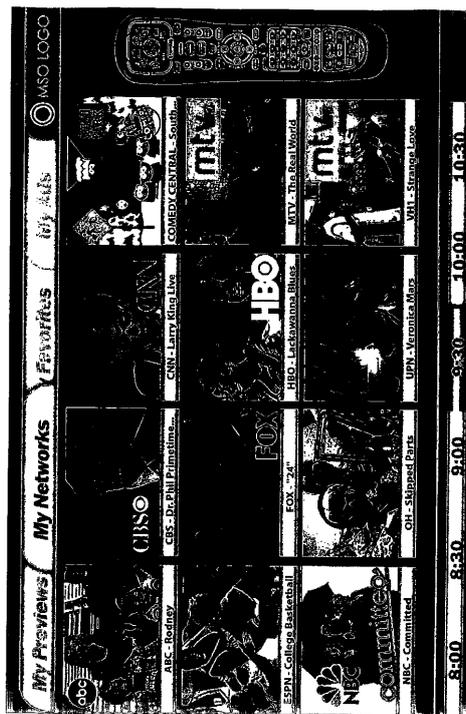


Figure 18D

【 19 A 】

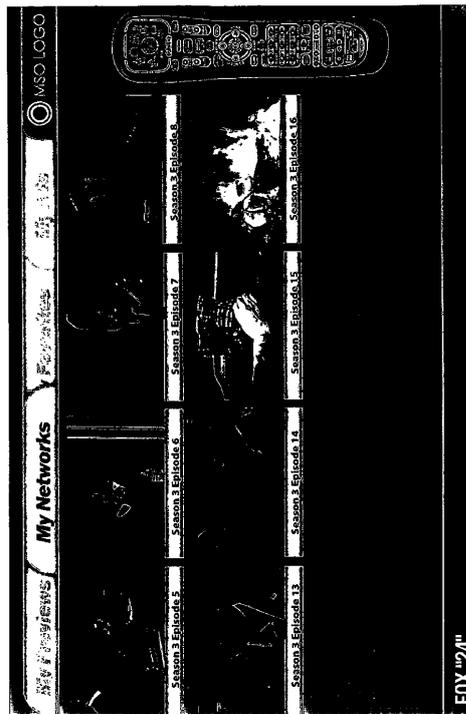


Figure 19A

【 19 B 】

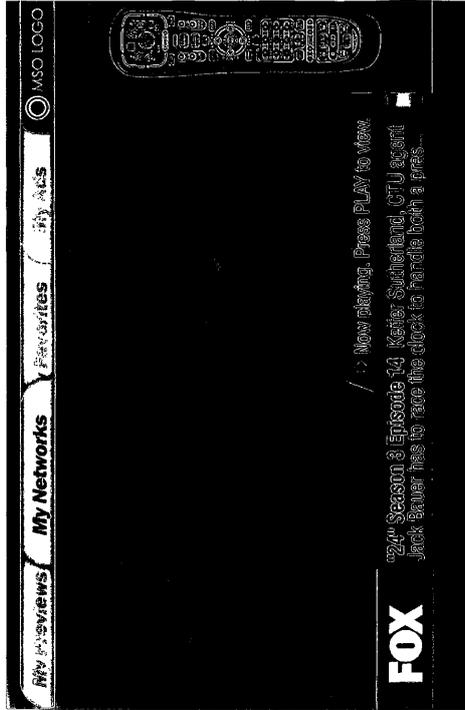


Figure 19B

【 20 】

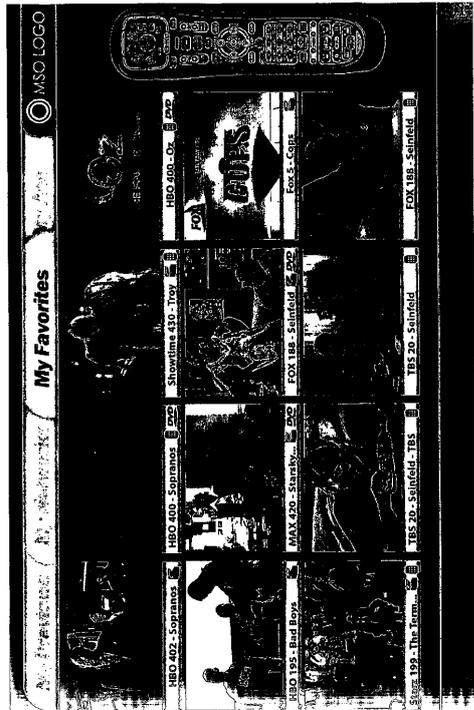


Figure 20

【 21 】

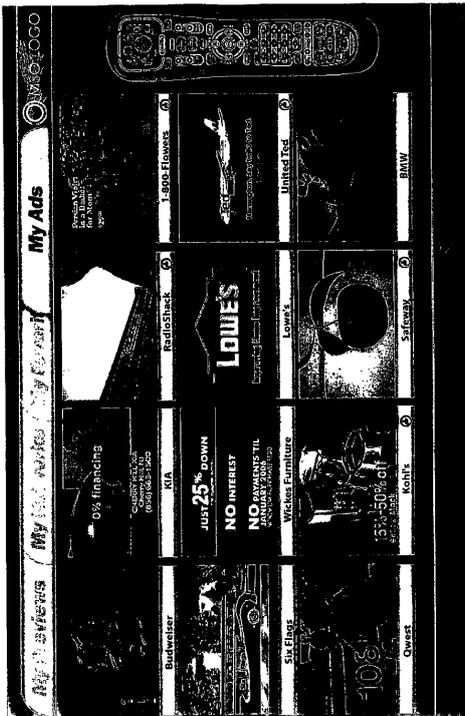


Figure 21

【 国際調査報告 】

60700560019



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US05/11515

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC: G06F 7/00 (2007.01)		
USPC: 707/1,2,9,10 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 707/1,2,9,10		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) 707/1,2,3,9, 10		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6,463,444 B1 (JAIN et al) 08 October 2002 (08.12.2002), col. 4, lines 13-35; col. 14, lines 14-3; col. 12, lines 56-67; fig. 1, items 130, 110; col. 6, line 28 to col. 7, line 32; col. 2, lines 23-31; col. 13, lines 25-55; figs. 6-7; col. 3, lines 54-65.	1-20
Y	US 2004/0025180 A1 (BEGEJA et al) 05 February 2004 (05.02.2004), paragraphs 0032, 0043, 0049, 0092; fig. 2, item 220, 210; fig. 13, item 1310, 1315; pars. 0059, 0060; fig. 5, item 515; pars. 0029, 0092; 0042-0044, 0049-0050, 0093.	1-2, 6, 10, 14-16, 20
Y	US 2003/0110500 A1 (RODRIGUEZ) 12 June 2003 (12.06.2003), pars. 0050, 0057, 0071, 0080, 0091, 0101, 0103, 0145, fig. 1, items 110-130.	3-5, 7-9, 11, 17-19
Y	US 005592551 A (LETT et al) 07 January 1997 (07.01.1997), col. 12, line 45 to col. 13, line 3.	5,19
Y	US 2002/0057336 A1 (GAUL et al) 16 May 2002 (16.05.2002), pars. 0003, 0061, 0013, 0076, 0042, 0055.	12-13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"A" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 28 November 2006 (28.11.2006)		Date of mailing of the international search report 24 MAY 2007
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer Linh Black Telephone No. 571-272-2100

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

16. 8. 2007

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. イーサネット

(72) 発明者 ハーバーマン セス

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10024 ニューヨーク ウェスト エイティフィフス ス
トリート 1 アpartment 11シー

Fターム(参考) 5C164 MA02S MA04S MA06S MB11S TC01S TC12S UD45S UD51P