

(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2008-4972
(P2008-4972A)

(43) 公開日 平成20年1月10日(2008.1.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N 7/173 610Z	5B085
GO6F 21/00 (2006.01)	GO6F 15/00 330Z	5C064

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2004-260346 (P2004-260346)
(22) 出願日 平成16年9月7日(2004.9.7)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. レーザーディスク

(71) 出願人 504340349
ユーアールエルテレビ株式会社
東京都調布市布田1-3-1 URLエイトビル1F

(74) 代理人 100110559
弁理士 友野 英三

(72) 発明者 新村 紘宇二
東京都調布市布田1-3-1 URLエイトビル1F ユ
ーアールエルテレビ株式会社内

Fターム(参考) 5B085 AE00 AE03
5C064 BA01 BB05 BC10 BC16 BC18
BC20 BC23 BD01 BD02 BD07
BD08

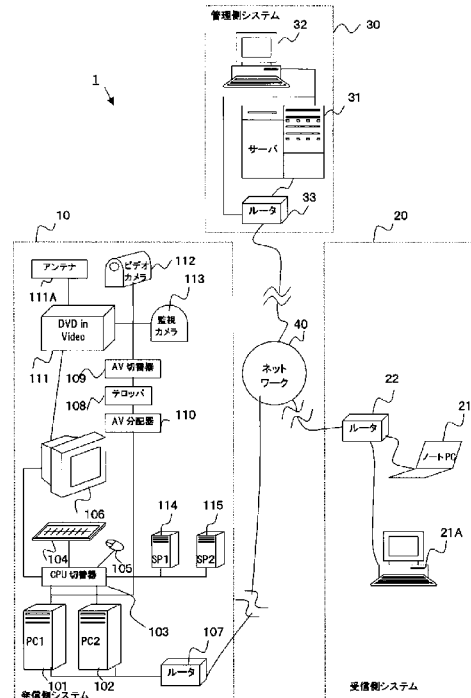
(54) 【発明の名称】 ライブ&オン・デマンド放送システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】いくつかの画面・映像の同時並行配信・受信可能なライブ&オン・デマンド放送システムを提供する。

【解決手段】少なくとも、管理側が配信側に対し、チャンネル及びパスワードを割当て、それに基づき、配信側が所望のコンテンツを生成し、管理側にアクセスし、前記管理側に該コンテンツを送信し、サーバの所定の番地に格納する。受信側は該管理者にアクセスし、該チャンネル及びパスワードに係る情報を送信する。管理側は、該情報が認証されれば、該サーバの前記所定の番地に格納されたコンテンツを前記受信側に送信する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

配信側の要望に応じて管理側でチャンネル及びパスワードを割り当てる第1のステップと、
 配信側が所望のコンテンツを生成する第2のステップと、
 前記配信側が前記管理側にアクセスし、該管理側に対してチャンネル及びパスワードに係る情報を送信する第3のステップと、
 前記送信されたチャンネル及びパスワードに係る情報を前記第1のステップで割り当てたチャンネル及びパスワードと比較認証する第4のステップと、
 前記第4のステップで認証を受けた配信側が前記第2のステップで生成したコンテンツを前記管理側に送信する第5のステップと、
 前記送信されたコンテンツをサーバの所定の番地に格納する第6のステップと、
 受信側が管理者にアクセスしチャンネル及びパスワードに係る情報を送信する第7のステップと、
 前記アクセスを受けた管理側がチャンネル及びパスワードに係る情報を前記第1のステップで割り当てたチャンネル及びパスワードと比較認証し是認証の場合には該サーバの前記所定の番地に格納されたコンテンツを前記受信側に送信する第8のステップと
 を備えることを特徴とするライブ&オン・デマンド放送システム

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえばライブ&オン・デマンド放送システムに係り、特に、ネットワークを経由して不特定多数の視聴者に映像及び/またはテロップ(テキスト)を含むコンテンツを配信し受信者が任意の時間・場所・要領で視聴するライブ&オン・デマンド放送システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来映像を世界に向け配信するにはたとえばジェイ・ストリーム社、リアル・ネットワーク社やマイクロソフト社のシステムが存在するが、これらにおいてはいずれも次のような欠陥があった。

(1) 配信対象がせいぜい200~400対象に限定される。

(2) 多人数に対して配信するには専用回線を確保しなければならず、このための費用が通常非常に高価になる。

(3) 専用回線を確保したとしても、帯域幅が一定数に限定されるので、配信対象の数が増えればその分映像コンテンツの精度を落とすことで総帯域数のバランスをとらざるを得ず、したがって配信人数が多ければ、映像の解像度は極めて劣化し、実用に耐えないレベルになることもしばしばである。

(4) 複数の映像ソースを配信対象として選択的に配信させようとする、そのための管理側の人間が各映像ごとに必要となっていた。

【特許文献1】特開2004 222239号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は上記の従来技術の問題を解決するためになされたもので、多人数での同時視聴可能を実現できるライブ&オン・デマンド放送システムを提供することを目的とする。

【0004】

また本発明は、操作性が極めてシンプルなライブ&オン・デマンド放送システムを提供することを目的とする。

【0005】

本発明の別の目的は、いくつかの画面・映像の同時並行配信・受信可能なライブ&オン

10

20

30

40

50

・デマンド放送システムを提供することである。

【0006】

本発明のまた別の目的は、綺麗な映像でも必要帯域不変で配信・受信可能なライブ&オン・デマンド放送システムを提供することである。

【0007】

本発明の更に別の目的は、媒体(ソース)切替がワンタッチで可能なライブ&オン・デマンド放送システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

かかる課題を解決するため、本発明は、配信側の要望に応じて管理側でチャンネル及びパスワードを割り当てる第1のステップと、配信側が所望のコンテンツを生成する第2のステップと、前記配信側が前記管理側にアクセスし、該管理側に対してチャンネル及びパスワードに係る情報を送信する第3のステップと、前記送信されたチャンネル及びパスワードに係る情報を前記第1のステップで割り当てたチャンネル及びパスワードと比較認証する第4のステップと、前記第4のステップで認証を受けた配信側が前記第2のステップで生成したコンテンツを前記管理側に送信する第5のステップと、前記送信されたコンテンツをサーバの所定の番地に格納する第6のステップと、受信側が管理者にアクセスしチャンネル及びパスワードに係る情報を送信する第7のステップと、前記アクセスを受けた管理側がチャンネル及びパスワードに係る情報を前記第1のステップで割り当てたチャンネル及びパスワードと比較認証し是認証の場合には該サーバの前記所定の番地に格納されたコンテンツを前記受信側に送信する第8のステップとを備える。

【0009】

かかる構成を備える本発明によれば、管理側で割り当てられたサーバ内のチャンネルの番地に配信側から一旦コンテンツを配信しこれを管理側でサーバに格納するので、配信側管理側、管理側受信側で流れを切ることになり、受信者が多数の場合でも管理サイドのみの制御で配信が行え、さらに受信側はコンテンツがその場限りで消滅することなく希望に応じて所望の位置から何回でも巻き戻し、再再生を享受できる。

【0010】

また、本発明によれば、配信側から管理側サーバにたとえばADSL回線などの一般的な回線1本のみを用いて配信するだけで、世界中の受信者は管理側サーバにたとえばインターネットを通じてアクセスし、当該サーバがパケット配信するので、世界中で多数の視聴者に対して専用回線を確保することなく廉価で良質な映像コンテンツを配信できることとなる。

【0011】

さらに本発明によれば、映像等のコンテンツの配信を(略)ライブで確認できるので、非常事態への対処もタイムリーに行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0012】

本発明は、管理側で割り当てられたサーバ内のチャンネルの番地に配信側から一旦コンテンツを配信しこれを管理側でサーバに格納するので、配信側管理側、管理側受信側で流れを切ることになり、受信者が多数の場合でも管理サイドのみの制御で配信が行え、さらに受信側はコンテンツがその場限りで消滅することなく希望に応じて所望の位置から何回でも巻き戻し、再再生を享受できる、という利点がある。

【0013】

また本発明は、配信側から管理側サーバにたとえばADSL回線などの一般的な回線1本のみを用いて配信するだけで、世界中の受信者は管理側サーバにたとえばインターネットを通じてアクセスし、当該サーバがパケット配信するので、世界中で多数の視聴者に対して専用回線を確保することなく廉価で良質な映像コンテンツを配信できる、という利点がある。

【0014】

さらに本発明は、チャンネルをサーバに割り当てこれを管理側サーバからＡＤＳＬ回線を通じてパケット配信するので、共有者の利用状況などに制約を受けることなく、自由に高質な映像コンテンツをいつでも配信・受信することが可能となる、という利点がある。

【００１５】

また本発明は、配信側に専門家が張りつく必要性をなくし、利用者サイドのみで、画面上でチャンネル選定（入力）によって行うので、利便性は格段に高い、という利点がある。

【００１６】

また本発明は、受信側利用者は通信機能を有するＰＣ（パーソナル・コンピュータ）１台さえあれば世界のどこにしようとも、ライブでも、オンデマンドでも映像の配信を受けることができ、したがって、たとえば海外に旅行や出張に出ているとしても、たとえば日本（日本に限らず世界のどこでも）のテレビで放映中の映像をライブで楽しむことができつつ、同じ番組を視聴しているお年寄りの姿を別の監視カメラからのライブ映像の配信により確認するということが可能となり、しかも、このとき、本願によれば、テレビ配信と監視カメラ配信はワンタッチで切替可能となる、という利点がある。

10

【００１７】

さらに本発明は、映像等のコンテンツの配信を略ライブで確認できるので、非常事態への対処もタイムリーに行うことが可能となり、さらに、要望に応じて早送り、巻き戻しも可能であり、しかもこの早送り、巻き戻しをソフト画面上で操作できるので利用者にとって使い勝手が良い、という利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【００１８】

以下、図面を参照して本発明の最良の実施形態を説明する。

【００１９】

図１は、本発明の一実施形態に係るライブ＆オン・デマンド放送システム全体の構成を示すブロック図である。なお、以下では、本願発明の目的の達成のために説明に必要な範囲を模式的に示し、本願発明の該当部分の説明に必要な範囲を主に説明することとし、説明を省略する箇所に付いては公知技術によるものとする。

【００２０】

同図に示すように、本発明の一実施形態に係るライブ＆オン・デマンド放送システム１は、本願特有の（後述の）構成を備える発信側システム１０と、本願特有の（後述の）構成を備える受信側システム２０と、本願特有の（後述の）構成を備える管理側システム３０とがネットワーク４０を介してリンクされて構成される。

30

【００２１】

図１に示すように、本発明の一実施形態に係る配信（発信）側システム１０は、本願特有の（後述の）構成・機能を持つソフトウェア１０００を搭載したコンピュータ（ＰＣ１及びＰＣ２）１０１及び１０２と、この２台のコンピュータの切替制御を行うＣＰＵ切替器１０３と、コンピュータ（ＰＣ１及びＰＣ２）１０１・１０２に情報を入力するためのキーボード１０４及びマウス１０５と、映像・テロップ等のコンテンツ情報及び当該コンテンツ情報を配信するための管理情報をもに表示するためのモニタ１０６と、ネットワーク４０との接続機能を司るルータ１０７と、コンテンツ情報としての映像情報に重畳して配信対象のコンテンツを形成するテロップ情報を生成するテロップパ１０８と、コンテンツ情報としての映像情報の複数の生成元を切り換え及び分配するためのＡＶ（オーディオ・ビジュアル）切替器１０９及びＡＶ分配器１１０と、ＡＶ切替器１０９に接続されコンテンツ情報としての映像情報を生成するための機械であって、ＤＶＤ（デジタル・ヴァーサタイル・ディスク）とビデオとを再生（及び録画）可能なＤＶＤイン・ビデオ装置１１１（及びこれに接続されたアンテナ１１１Ａ）と、同じくＡＶ切替器１０９に接続されコンテンツ情報としての映像情報を生成するための機械であるビデオカメラ装置１１２と、同じくＡＶ切替器１０９に接続されコンテンツ情報としての映像情報を生成するための機械である監視カメラ装置１１３と、場合によりコンピュータ（ＰＣ１及びＰＣ２）１０１・１０２の音声出力作用を補助するスピーカ（ＳＰ１及びＳＰ２）１１４及び１１５

40

50

とを備えて構成される。

【0022】

なおここで、テロップ108及びスピーカ（SP1、SP2）114並びに115はあ
るのが好ましいが必須ではない。また、DVDイン・ビデオ装置111、ビデオカメラ装
置112及び監視カメラ装置113はその総てを備えるのが好ましいが、必ずしもこれら
の総てを備えることは必須でなく少なくともこのうちの一を備えれば良く、さらにたとえ
ばLD（レーザー・ディスク）装置（図示しない）等をこれに加えて或いは代替させて備
えるように構成してもよい。

【0023】

なおここで、コンピュータ（PC1及びPC2）101及び102は、コンピュータを
2台として説明しているが、これは1台のみで行う場合の機械側の疲労を考慮してのもの
であり、純粋に技術的には1台のPCの場合でも本願に係る技術思想は実現可能である。

10

【0024】

CPU切替器103は、コンピュータ（PC1及びPC2）101及び102のどちら
の画面をモニタ106に表示するか等の切換を行う。

【0025】

キーボード104及びマウス105は、ユーザの管理データ等の入力に用いる。ただし
、後述するように、チャンネル（キー・チャンネル、ナウ・チャンネルを含む）データ、パスワ
ードデータなどの所望コンテンツの配信・受信に係るデータはマウス105にのみによる
入力も可能である。

20

【0026】

モニタ106は、コンピュータ（PC1及びPC2）101及び102に接続されたデ
ィスプレイ装置であるが、テレビ（TV）チューナがついているため、テレビの視聴もで
きるし、コンピュータのディスプレイとしても用いることができる。

【0027】

ルータ107は、本発信側システム10をインターネット回線40に繋げる役割を備え
る。

【0028】

テロップ108は、文字情報を配信するためのものである。

【0029】

AV（オーディオ・ビジュアル）切替器109は、各種の映像コンテンツのソースが
繋がっている本システムにおいて配信対象のソースからのデータをルータを通じてインタ
ーネット回線40に配信すべく手動切り換えるための切換器である。

30

【0030】

AV分配器110は映像を2つのコンピュータ（PC1及びPC2）101及び102
に分配するためのものである。

【0031】

DVDイン・ビデオ装置111はたとえばビデオテープ及びDVD（デジタル・ヴァ
ーサタイル・ディスク）を再生（及び録画）可能なプレーヤ機器である。なお、本装置1
11はこれらの限らずたとえばLD（レーザーディスク）、CD（コンパクトディスク）
等を再生（及び録画）可能なように構成してもよい。

40

【0032】

ビデオカメラ装置112は、配信対象としてのコンテンツ情報（ライブ、オン・デマン
ド双方）たる映像情報を生成するための機械であって、1台に限らず何台接続されてい
てもよい。

【0033】

監視カメラ装置113は、配信対象としてのコンテンツ情報（ライブ、オン・デマン
ド双方）たる映像情報を生成するための機械であって、1台に限らず何台接続されてい
てもよい。

【0034】

50

スピーカ（SP1及びSP2）114及び115は音声出力のためのものである。モニタ106にも別にスピーカがついているが、スピーカ（SP1及びSP2）114及び115はモニタ106のスピーカとは別に音源の音量調整のために用いることができる。

【0035】

また図1に示すように、本発明の一実施形態に係る受信側システム20は、ルータ22に接続され本願特有の（後述の）構成・機能を持つ受信用ソフトウェア2000を搭載したノート型パーソナル・コンピュータ21と、ルータ22に接続され本願特有の（後述の）構成・機能を持つ受信用ソフトウェア2000を搭載したパーソナル・コンピュータ21Aと、ネットワーク40との接続機能を司るルータ22とを備えて構成される。ここで、コンピュータ21はたとえばノート型のパーソナル・コンピュータとして説明しているが本願発明はこの場合に限らずあらゆるコンピュータに対して適用可能である。さらに、ルータ22もたとえばパーソナル・コンピュータ内蔵モデム等で代用されることも可能である。また同図に図示されるように、ルータ22にはパーソナル・コンピュータ21Aも接続されているが、これは必須ではなく、ノート型パーソナル・コンピュータ21などコンピュータ1台のみの場合でも本願は適用可能である。このライブ&オン・デマンド放送システム1は（後述するように）1,000名~数十万名に対して同時配信可能でありかかる受信側としては多種多様なシステム形態が可能であり、ここに挙げるのは受信側20がその最も簡便なたとえば旅行・出張先でも視聴可能にする携帯型の場合を説明するものであり、本願はこのような場合に限らず、受信側20のシステムがたとえば発信側システム10に類したフル装備のもの、デスクトップ型コンピュータ等種々のクライアントタイプを含むシステム構成を持つものに対しても適用可能である。

10

20

【0036】

また図1に示すように、本発明の一実施形態に係る管理側システム30は、配信対象の映像・文字等のコンテンツ情報を格納するためのサーバ31と、本願特有の（後述の）構成・機能を持つソフトウェア3000を搭載したコンピュータ32と、ネットワーク40との接続機能を司るルータ33とを備えて構成される。

【0037】

ネットワーク40としては、インターネット等種々の現存もしくは将来発生し得るあらゆるネットワークが含まれる。

【0038】

本ライブ&オン・デマンド放送システム1は、2ウェイテレビジョン、即ち、通常のテレビ放送を享受する機能と同じ装置で自らが映像・文字等コンテンツの配信元となる放送局たる機能とを実現するものである。

30

【0039】

上記で説明したように、従来映像を世界に向け配信するにはたとえばジェイ・ストリーム社、リアル・ネットワーク社やマイクロソフト社のシステムが存在するが、これらにおける前述した欠陥を改善するものが本発明である。

【0040】

本発明に係るシステムの全体的な動作・機能の流れは図2に示すフローチャートのようになる。即ち、まず、配信側10では管理側30と契約を交わし、チャンネル割り当てを受け、筐体の提供を受ける（ステップS-101）。筐体は購入してもよい。次に配信側10では配信用のソフトウェア1000を配信用のコンピュータ101及び102にダウンロードする（ステップS-102）。続いて配信側30ではダウンロードされたソフトウェア1000が立ちあがった状態で割り当て済チャンネルに係る情報やパスワードに係る情報等の必要情報を入力する（ステップS-103）。ここで配信側10では配信を開始しても良い（図示せず）。受信側20では受信用ソフトウェア2000（後述する）を（ダウンロードし）立上げ（ステップS-104）、立ちあがった状態で割り当て済チャンネルに係る情報やパスワードに係る情報等の必要情報を入力し（ステップS-105）、所望のコンテンツの配受信を行う（ステップS-106）。

40

【0041】

50

次に本発明の主に配信側 10 と管理側 30 との取り合いに係る詳細な構成及び動作について説明する。

【0042】

本発明では、配信者 10 がある映像コンテンツを単数若しくは複数（数十億まで可能）の受信者に配信したい場合に本システム 1 を管理者（サービス提供者）30 を介して利用することとなる。

【0043】

ここで、これらの機能を果たさせるための構成要素である本願特有のソフトウェアのうち配信側ソフトウェア 1000 及び管理側ソフトウェア 3000 の構成を説明する。

【0044】

図 3 は、本願の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム 1 の配信側システム 10 に係る各制御・管理に使用されるコンピュータ（PC 1 及び PC 2）101 及び 102 に搭載されるべき配信側ソフトウェア 1000 の機能構成を示す機能ブロック図であり、図 4 は本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム 1 の管理側システム 30 に係る各制御・管理に使用されるサーバ・コンピュータ（管理用コンピュータ）32 に搭載されるべき管理側ソフトウェア 3000 の機能構成を示す機能ブロック図である。

【0045】

まず図 3 に示すように、本願の一実施形態に係るコンピュータ（PC 1 及び PC 2）101 及び 102 に搭載されるべき配信側ソフトウェア 1000 は、全体の制御を行う機能を有する制御部 1010 と、AV（オーディオ・ビジュアル）切替器 109 に接続され配信対象のコンテンツ・情報（映像、テロップを含む）を生成するための配信情報生成部 1020 と、キーボード 104 及びマウス 105 に接続されこれらからのチャンネル設定要求・チャンネル接続要求・配信コンテンツ開始位置等の入力処理機能を取り扱う入力部 1030 と、ルータ 107 に接続されコンテンツ配信や配信前後の管理制御のためのネットワーク 40 との接続を司るとともにネットワーク 40 を介して所望相手先との間で情報の送受信を行う機能を有する通信部 1040 と、入力部 1030 からのユーザの入力に基づき必要に応じて配信情報の切替を行うための切替部 1050 とを少なくとも備えて構成される。

【0046】

また図 4 に示すように、本願の一実施形態に係るコンピュータ 32 に搭載されるべき管理側ソフトウェア 3000 は、全体の制御を行う機能を有する制御部 3010 と、配信側 10 や受信側 20 から管理側システム 30 に対して送信されるチャンネル情報やパスワード情報等が予め契約に基づき割り当てのされたものとそれぞれ一致するかを見ることで正当権限者の配受信行為であることの認証を行うための認証部 3020 と、ルータ 33 に接続されネットワーク 40 を介して所望相手先との間で情報の送受信を行う機能を有する通信部 3030 と、配信側 10 から配信されるコンテンツに係る情報をサーバ 31 に格納するための格納部 3040 とを少なくとも備えて構成される。

【0047】

次に、上記のように構成される本発明の配信側 10 と管理側 30 との取り合いに係る動作について説明する。

【0048】

図 5 は、本発明に係るシステムを利用して配信を行うにあたっての準備段階の動作を示すフローチャートである。

【0049】

図 6 乃至 9 は、本願の一実施形態に係る管理側ソフトウェア 3000 によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。図 6 乃至 9 において、配信側ソフトウェア（たとえば「LIVE」（商標）という本出願人の開発に係るソフトウェア。以下同。）によって実現される画面（画面自体はたとえばモニタ 106 上に実現される）は、PC 1 及び PC 2 に応じたコンテンツを適応的に表示するためのコンテンツ表示

10

20

30

40

50

ウィンドウ 150 及び 151 と、認証に必要な情報等を入力・表示等するための制御用ウィンドウ 152 と、エンコードについてデフォルト値或いはあつらえ値を指定するためのエンコード・プロフィール・ウィンドウ 153 と、システムの稼動ステータスを表示するためのステータス・ウィンドウ 154 と、エンコードについて既定のたとえば 8 種の中から選択するためのエンコード・ウィンドウ 155 と、チャンネル情報やパスワード情報等をあたかも画面上でキーを押印するかのように入力することを可能とする情報入力用ナンバーパネル 156 (情報入力前クリア入力パネル 156 - X 及び入力情報確定入力パネル 156 - R を含む) と、入力・表示されたチャンネル等の情報をセットするためのセット・チャンネル・ウィンドウ 157 と、モードを表示するためのモード・ウィンドウ 158 と、ヘルプ・アイコン 159 と、ガイド・アイコン 160 と、モードの切替・選択及び切替・選択されたモードの表示を行うためのモード切替入力/表示欄 162 - 1 ~ 162 - 6 と、ミラーサイトの表示をするミラーサイト 163 と、管理側 30 から配信側 10 に対して割り当てられたチャンネルであるキー・チャンネルを入力・表示するためのキーチャンネル入力/表示欄 164 と、稼動させるべきチャンネルを入力・表示するための現チャンネル入力/表示欄 165 と、パスワードを入力するためのパスワード入力/表示欄 166 と、開始位置入力/表示欄 167 と、終了位置入力/表示欄 168 と、モード入力/表示欄 169 と、リライト・モード表示欄 170 と、スタート・アイコン 171 と、ストップ・アイコン 172 とを備えて構成される。

【0050】

モード入力/表示欄 169 に表示されるモード(種別)は、いわゆるタイムラグの設定であり、モード「1」~「8」、「CUSTOM」は、それぞれ、たとえば、タイムラグ 3 秒、5 秒、10 秒、15 秒、30 秒、1 分、3 分、5 分、設定自由(カスタム設定)に対応する。1 秒のタイムラグあたりたとえば 1024 名に配信できるように設定される。よってタイムラグを 1 分とした場合には、 $1024 * 60 = 略 60,000$ 名に対して同時に配信できることとなる。

【0051】

エンコード・ウィンドウ 155 に表示されるエンコード種別は、いわゆる圧縮エンコードの設定であり、エンコード「1」~「8」、「CUSTOM」は、それぞれ、たとえば、略 20 (28) Kbps (キロ・ビット・パー・秒)、30 Kbps、40 Kbps、80 (128) Kbps、160 Kbps、256 Kbps、384 Kbps、512 Kbps、設定自由(カスタム設定)に対応する。これらが予め、本願に係る上記ソフトウェアには全部設定してある。ユーザはこれらから選択するというアクションを行うのみで足り、したがってお年寄りや幼少の者であっても、簡単に本願に係るシステムを使用して配信を行うことが可能である。

【0052】

たとえばある団体が綺麗な DVD 映像を全世界の会員 6 万名に配信したいというような場合には、たとえば圧縮エンコードを 160 Kbps (このレートで十分精度の高い映像を配信できる)、タイムラグを 1 分とすればよい。また、カスタム設定の場合には、図 8 等に示す配信側画面の当該欄 158 で「CUSTOM」を選択し、続いて情報入力用ナンバーパネル 156 で入力すれば、この入力値を入力部 1030 及び制御部 1010 が読み込み、これにしたがって(図示しない)配信帯域機構を設定・調整できるように配信側ソフトウェア 1000 ではプログラム化しているので、システム利用者には使用勝手のよいものとなる。

【0053】

図 5 及び 6 乃至 9 を用いて動作を説明する。

【0054】

図 5 に示すように、まず配信要望側(図 1 における 10)は、本システムのサービス提供側(図 1 における 30)に対して配信したいという要望を表明する(ステップ PD-101)と、サービス提供側ではかかる配信要望側と自社サーバの使用許可を含む所定の契約を締結するなどしてから特定のチャンネルを割り当て、サービスに用いる本願特有の構成

を備えたソフトウェア他、自社のサーバ資源を使用する際に必要となるチャンネル（キー・チャンネル、ナウ・チャンネルを含む）に係る情報やパスワード等一定の情報を配信要望側10に提供する（ステップPS-101）。このチャンネルとソフトウェアの提供を受けた配信要望側10では図1で説明したような配信用システム10の機器構成を準備する（ステップPD-102）。かかる準備を終えたら、図示しないが、本願特有の構成を備える配信用ソフトウェア（たとえば「LIVE」（商標））1000（後述する）をたとえばホームページからダウンロードするなどしてインストールする。サービス提供側30では、上記の契約に則って、サーバ31の一定の資源を配信要望側10の利用に供すべく割り当てる（ステップPS-102）。このここまでが配信前の準備段階である。

【0055】

次に、実際に配信する際には、配信要望側では配信用ソフトウェア（たとえば「LIVE」（商標））1000を立上げ、先の提供を受けたキー・チャンネル情報、ナウ・チャンネル情報及びパスワード情報を入力する（ステップPD-103）と、配信側10のモニタ106には、制御部1010により、図6に示されるような初期立上げ画面が表示される。同図に示すように、配信用ソフトウェア1000に係る画面106ではコンテンツを表示するウィンドウは150及び151の2つあり、これはシステム10内の2台のコンピュータ101及び102に対応する。このとき制御用ウィンドウ152内の各データは初期値（クリア値）として「0000」等が表示されている状態である。ここで図7に示すように、キーチャンネル入力/表示欄164にマウス105をポイントし、管理側30から配信側10に対して割り当てられたチャンネルであるキー・チャンネル（たとえば「777」）を入力する、具体的には、情報入力用ナンバーパネル156で「X」アイコン156-Xをマウス105でクリックするとキーチャンネル入力/表示欄164の「0000」の表示が消える（クリアされる）ので、この欄にあらためて「777」と入力した後リターンキー・アイコン156-Rをクリックして入力情報を確定させると入力された値が「777」そのまま表示される（図7）。以下同様に、現チャンネル入力/表示欄165欄に同じく割り当てられた「888」を入力・表示させ（図8）、続いて同じく契約にしたがったパスワード情報（たとえば「1234」）をパスワード入力/表示欄166に入力するとマスク表示される（図9）。

【0056】

この「777」、「888」、「1234」で例示した情報は、関係のない者に開示しなければ関係者以外にはロックがかかった状態になり、関係者以外に配信されるのを原則的に防止することができる。

【0057】

上記のような方法により、開始位置入力/表示欄167及び終了位置入力/表示欄168に所望の数字、たとえば開始位置入力/表示欄167に「941」、終了位置入力/表示欄168に「1000」と入力すれば、選択されているソースに係る映像（たとえばビデオカメラ112の撮像したライブの映像）について941分から1000分に亘って配信できることとなる（タイムラグが1分の場合。タイムラグが30秒の場合には1カウントが30秒だから、上記については470.5分から500分に亘って、ということになる）。本発明では、後述するように、配信側10から配信すべき映像やテロップなどの情報はすべて一旦管理側サーバ31（ライブサーバ及びオンデマンド・サーバ。ソース種別に応じた信号が制御部1010から発せられるので、たとえばライブ配信の場合には管理側30でライブサーバ及びオンデマンド・サーバの双方が連動して起動され、予め録画されているオンデマンド配信の場合にはオンデマンド・サーバが起動される。）に格納されるので、配信側10の利用サイドの観点からすれば、ライブ配信したものが自動的にオンデマンドにもなる、という感覚で利用勝手が極めて高い状態を保つことができる。「ライブ配信したものが自動的にオンデマンドにもなる」というのは、つまり、今配信したものがその場で消えることなく、あとの時点で所望のどこの位置からでも再度配信や（受信側20からは）受信できるということになるからである。

【0058】

10

20

30

40

50

さて、上記で入力された情報はルータ107・ネットワーク40を介して管理側システム30に送られ、管理側コンピュータ32に搭載されるソフトウェアシステム3000の認証部3020によって認証判断される(ステップPS-103)。即ち、ステップPS-101で配信要望側に提供したキー・チャンネル及びナウ・チャンネルに係る情報(チャンネルアドレス番号)並びにパスワード情報がステップPD-103で入力されたキー・チャンネル及びナウ・チャンネルに係る情報並びにパスワード情報とそれぞれ等しいかを検証し、等しければサービス提供側ソフト3000の通信部3030が配信要望側に認証許諾信号を返しつつ自身のサーバ31を受付可能状態にアクティブ化する(ステップPS-104)。

【0059】

配信要望側10では配信対象コンテンツを配信情報生成部1020が生成或いは選択する(ステップPD-104)。即ち、ライブ映像等がコンテンツである場合にはたとえばビデオカメラ装置112や監視カメラ装置113を用いて映像を生成してもよいし、オンデマンド映像などのように非ライブコンテンツの場合にはDVDイン・ビデオ装置111等により予め録画等してあるコンテンツから選択してもよい。さらにこれらの映像コンテンツにテロップ108により文字情報を重畳化させてもよい。

【0060】

こうして生成或いは選択されたコンテンツを制御部1010及び通信部1040がネットワーク40を介して管理側システム30に対してパケット配信(送信)する(ステップPD-105)。管理側システム30では、この配信(送信)を通信部3030が受信し、受信データ(コンテンツ)を格納部3040がサーバ31の所定チャンネルにおける所定番地に格納する(ステップPS-105)。所定番地はチャンネルで指標される数字そのものをアドレスとして持つものでもよいし、何らかの演算を加えるものでも良く、要はチャンネルに係る情報と番地情報とが(好ましくは)1対1対応すれば良い。

【0061】

管理側30では以降は割り込み要求受付許可状態に移行する(ステップPS-106)。ここでの割り込み要求は少なくとも、(後述する)制御割り込み要求と受信側20からのコンテンツ受信要求とがある。

【0062】

一方、サーバ(管理)側30に対して配信した配信側10では配信したコンテンツは自動的にサーバ31に格納されるため、もし格納を望まないコンテンツの場合には適宜特定コンテンツについて削除要求を管理(サーバ)側30に対して発する(ステップPD-106)。

【0063】

以上のような本発明の一実施形態に係る配信側10と管理側30との取り合いの構成及び動作によれば、管理側で割り当てられたサーバ内のチャンネルの番地に配信側から一旦コンテンツを配信しこれを管理側でサーバに格納するので、配信側 管理側、管理側 受信側で流れを切ることになり、受信者が多数の場合でも管理サイドのみの制御で配信が行え、さらに受信側はコンテンツがその場限りで消滅することなく希望に応じて所望の位置から何回でも巻き戻し、再再生を享受できる。

【0064】

次に本発明の主に配信側10と管理側30及び受信側20との取り合いに係る詳細な構成及び動作について説明する。

【0065】

図2で説明したように、受信側20は、配信側10とは異なり、特に管理側30との契約を必要としない。よって管理側30から配信側10に与えられるチャンネル情報及びパスワード情報を配信側10から入手する者であって通信機能を持つパーソナルコンピュータを有してさえいればどんな者でも限定なく配信先となり得、配信対象コンテンツの視聴を享受できる。そのために好ましくは、前提として受信側コンピュータ21に本願特有の構成を備える受信用ソフトウェア2000をダウンロードしてインストールしておき、視聴

10

20

30

40

50

を希望するときこの受信用ソフトウェアを都度立ち上げるようにする。

【0066】

つまり、概念的には図10に示されるように、受信用システム20を構成する要素の一つであるコンピュータ（たとえばノート型パーソナルコンピュータ）21（或いはパーソナル・コンピュータ21A）上にプレーヤソフト（受信用ソフトウェア）2000をインストールし、このプレーヤソフト上で表示される（後述する）コンテンツウィンドウ261Aで配信に係る所望のコンテンツ261ACの視聴を享受する、という構造になる。

【0067】

ここで、これらの機能を実現するため本願特有の構成要素を持つ受信側ソフトウェア2000の構成を説明する。

【0068】

図11は、本願の一実施形態に係るコンピュータ21或いは21Aに搭載されるべき受信側ソフトウェア2000の機能構成を示す機能ブロック図である。

【0069】

同図に示すように、本願の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム1の受信側システム20に係る各制御・管理に使用されるコンピュータ21或いは21Aに搭載されるべき受信側ソフトウェア2000は、全体の制御を行う機能を有する制御部2010と、通信部2040を通じて管理側サーバ31から受信した配信対象コンテンツをPC21或いは21Aに係るモニタ（図示しない）上に表示するための表示部2020と、キーボード及びマウス等の入力処理機能を取り扱う入力部2030と、ルータ22に接続されネットワーク40を介して所望相手先との間で情報の送受信を行う機能を有する通信部2040と、入出力情報に関して必要に応じて切替を行うための切替部2050とを少なくとも備えて構成される。

【0070】

次に、上記のように構成される本発明の配信側10と受信側20及び管理側30との取り合いに係る動作について説明する。

【0071】

図12は、本発明に係るシステム1を利用して配信を行うにあたって、すでに必要情報の事前登録やソフトウェアのインストール等の準備段階が済み、実際に配信を行う場合の一実施形態に係る動作を示すタイミング・フローチャートである。

【0072】

図13乃至16は、本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。図13乃至16において、受信側ソフトウェア（たとえば「LOOK」（商標）という本出願人の開発に係るソフトウェア。以下同。）によって実現される画面（画面自体はたとえばPC21或いは21Aに係るモニタ上に実現される）は、認証に必要な情報等を入力・表示等するための制御用ウィンドウ260と、PC21或いは21Aに応じたコンテンツを適用的に表示するためのコンテンツ表示ウィンドウ261Aを含むウィンドウ261と、モードの切替・選択及び切替・選択されたモードの表示を行うためのモード切替入力/表示欄262と、ミラーサイトの表示をするミラーサイト263と、管理側30から配信側10及び受信側20に対して割り当てられたチャンネルであるキー・チャンネルを入力・表示するためのキーチャンネル入力/表示欄264と、稼働させるべきチャンネルを入力・表示するための現チャンネル入力/表示欄265と、パスワードを入力するためのパスワード入力/表示欄266と、受信側20のユーザが視聴を希望する番地を入力するためのオンチョイス欄267と、チャンネル情報やパスワード情報等をあたかも画面上でキーを押印するかのように入力することを可能とする情報入力用ナンバーパネル268（情報入力前クリア入力パネル268-X及び入力情報確定入力パネル268-Rを含む）と、現在のカウンタを表示するカウンタ表示欄269と、パケット通信に係る帯域幅を表示するための帯域表示欄270と、モードを表示するためのモード表示欄271と、表示のサイズを切り換える（たとえば100% 200%）ための表示サイズ欄272と、ボリューム調整のためのボリューム

10

20

30

40

50

調整バー 273 (ボリューム調整アイコン 273 Aを含む)と、再生の指示を入力するための再生アイコン 274 と、早送りの入力するための早送りアイコン 275 と、巻戻しの入力するための巻戻しアイコン 276 と、再生停止の入力するための再生停止アイコン 277 とを備えて構成される。

【0073】

図 12 及び図 13 乃至 16 を用いて動作を説明する。

【0074】

図 12 に示すように、まず配信側 10 は、配信すべきコンテンツの生成/準備にかかる (ステップ 10 - 301)。そこで配信側 10 は、管理側 30 から割り当てられた自社のサーバ資源を使用する際に必要となるチャンネル (キー・チャンネル、ナウ・チャンネルを含む) に係る情報やパスワード等一定の情報を配信システム・ソフトウェア 1000 上で、具体的には図 6 で説明したように、情報入力用ナンバーパネル 156 を用いてあたかも画面上でキーを押印するかのように入力する (ステップ 10 - 302)。

【0075】

この入力された各種情報はルータ 107 及びネットワーク 40 を介して管理側 30 に送信され (ステップ 10 - 30 - 301)、管理側では通信部 3030 を通じて受信したこれらのデータを認証部 3020 が認証する (ステップ 30 - 301)。かかる認証処理の結果認証がされない (不良) ならばエラー処理を行い (ステップ 30 - 303)、認証が良好 (OK) ならば認証合格の通知を配信側 10 に対して送信する (ステップ 30 - 304、ステップ 10 - 30 - 302)。これで配信側 30 のセットアップ (準備) は完了する (ステップ 10 - 303)。

【0076】

一方、ステップ 30 - 302 で認証良好の場合には管理側 30 では、サーバ 31 の資源の割り当て/準備を行う (ステップ 30 - 305)、その旨を配信側 10 に対して送信する (ステップ 10 - 30 - 303)。

【0077】

さて、たとえば配信側 10 からコンテンツ配信の旨の知らせを受けたりして配信される (された) コンテンツの受信 (再受信) を希望する受信側 20 では、コンテンツ受信準備にかかり (ステップ 20 - 301)、上記と同様にチャンネル (キー・チャンネル、ナウ・チャンネルを含む) に係る情報やパスワード等一定の情報を受信システム・ソフトウェア 2000 上で入力する (ステップ 20 - 302)。具体的には、受信側 20 では受信用ソフトウェア (たとえば「LOOK」(商標)) 2000 を立上げ (あるいはもし未だダウンロードしていなかったときにはダウンロードする)、先の提供を受けたキー・チャンネル情報、ナウ・チャンネル情報及びパスワード情報を入力する (ステップ 20 - 302) と、受信側 20 の PC (パーソナル・コンピュータ) 21 あるいは 21 A に係るモニタには、制御部 2010 及び表示部 2020 により、たとえば図 13 に示されるような初期立上げ画面が表示される。同図に示すように、受信用ソフトウェア 2000 に係る画面 (PC 21 あるいは 21 A のモニタ) ではコンテンツを表示するウィンドウは 261 A である。このとき制御用ウィンドウ 260 内の各データは初期値 (クリア値) として「000」等が表示されている状態である。ここで図 14 に示すように、キーチャンネル入力/表示欄 264 にマウス (図示しない) をポイントし、管理側 30 から配信側 10 及び/または受信側 20 に対して割り当てられたチャンネルであるキー・チャンネル (たとえば「777」) を入力する、具体的には、情報入力用ナンバーパネル 268 で「X」アイコン 268 - X をマウス (図示しない) でクリックするとキーチャンネル入力/表示欄 264 の「000」の表示が消えるので、この欄にあらためて「777」と入力した後リターンキー・アイコン 268 - R をクリックして入力情報を確定させると入力された値が「777」のそのままの値で表示される (図 14)。以下同様に、現チャンネル入力/表示欄 265 欄に同じく割り当てられた「888」を入力・表示させ (図 15)、続いて同じく契約にしたがったパスワード情報 (たとえば「1234」) をパスワード入力/表示欄 266 に入力するとマスク表示され (図 16)、すぐに当該パスワード入力/表示欄 266 がカウント表示欄 278 に変わ

10

20

30

40

50

る（図17）。

【0078】

なお、受信側20からの入力情報は上記の配信側10の場合と同じように、管理側30に送信され（ステップ20-30-301）、管理側30にて認証処理（ステップ30-302）、エラー処理（ステップ30-303）、認証合格通知処理（ステップ30-304、ステップ20-30-302）される。

【0079】

上記の例では、「777」、「888」、「1234」で例示される情報を間違いなく入力した場合には、受信（希望）者20は正当な者と管理側では推認することができる。逆に説明すれば、このいずれかが間違えば、それ以降の配信はなされないの、関係ない者、正当性を有しない者への映像コンテンツの配信を防ぐことができることとなる。 10

【0080】

配信側10では、セットアップ完了（ステップ10-303）を受けてコンテンツの送信を開始する（ステップ10-304）。上記で説明したように、本発明の特長的な点でもあるが、配信は配信側ソフトウェア1000の配信情報生成部1020によって生成されたコンテンツを通信部1040がルータ107及びネットワーク（ここでは具体的に、たとえばインターネット回線）40を通じて管理側サーバ31に送信する（ステップ10-30-304）。

【0081】

このコンテンツ送信を受けた管理側30では、ルータ33及び通信部3030を介して受信したコンテンツを格納部3040がサーバ31の所定の番地（即ち、割り当て済サーバ資源）に格納する（ステップ30-306）。 20

【0082】

一方、配信側10の動きとは連関なく、受信側20では都合のよい時間に、コンテンツの受信を希望し、上記の準備（ステップ20-301）、チャンネル入力等の準備処理（ステップ20-302）等を行ったあと、たとえば再生開始アイコン274をPC21に係る（図示しない）マウスによりクリックすることでコンテンツの受信に入る（ステップ20-303、ステップ20-30-303）。より具体的には、受信側ソフトウェア2000に係る入力部2030により入力された再生開始指示信号が通信部2040により、ルータ22を介して管理側システム3000に伝達され、かかる指示を受けた管理側システム3000に係る制御部3010は、指示信号の内容を把握した上で、格納部3040を通じて配信希望のコンテンツをサーバ31からコピーし、当該コンテンツを通信部3030からルータ33を介して受信側システム20に対して送信する（ステップ20-30-303）。こうして得られる受信側20の画面はたとえば図18に示すようなものである。因みにこのとき、タイムラグを1分とすると、送信側10では、図18に示す画面が受信側20に表示される1分前には図19に示すような送信用ソフトウェアに係る画面が表示されていることになる（ステップ10-304）。 30

【0083】

なお、ここで、送信側10では、要望に応じて、適宜メディアを変更できる。つまり、たとえば図19に示すような、山のビデオが予め録画されているDVDの再生映像をDVDイン・ビデオ装置111で再生させこの再生映像をコンテンツとして配信していた（ステップ10-304）際に、配信側10のユーザが手でAV（オーディオ・ヴィジュアル）切替器109で切替操作し（ステップ10-305）、たとえば監視カメラ装置113によるライブ映像（ただし、上記タイムラグ分だけタイムラグがある）を見ることが可能である。この場合、たとえば図20に示すような画が受信側システムのモニタに表示されることになる。この性質を利用すれば、たとえば、お年寄りを残して海外に出張にでている人が、自宅に残してきたお年寄りのライブ映像を監視カメラ装置113でライブ配信し、同時に仕事関係の録画映像をDVDイン・ビデオ装置111でオンデマンド配信するのを並行的に行っておけば、旅先からでも、お年寄りに異常事態が発生していないかを絶えず確認することができることになる、という本願特有の効果を奏することになる。 40 50

【 0 0 8 4 】

図 1 2 に戻ると、コンテンツの送信が終った場合には、たとえば配信側 1 0 の制御部 1 0 1 0 が通信部 1 0 4 0 から送信終了情報（割り込み）を管理側 3 0 に対して送信し（ステップ 1 0 - 3 0 6、ステップ 1 0 - 3 0 - 3 0 5）、これを通信部 3 0 3 0 を介して受信した管理側 3 0 では、制御部 3 0 1 0 が終了処理を行い（ステップ 3 0 - 3 0 7）、然る後或いはそれと略同時に終了処理を行った（行う）旨の制御信号を制御部 3 0 1 0 が通信部 3 0 3 0 及びルータ 3 3 を介して受信側 2 0 に送信する（ステップ 3 0 - 3 0 7、ステップ 2 0 - 3 0 - 3 0 4）。この終了処理に係る制御信号をルータ 2 2 及び通信部 2 0 4 0 を介して受信した受信側 2 0 では、その制御部 2 0 1 0 が終了処理を行い（ステップ 2 0 - 3 0 4）、一連の処理を終了する。

10

【 0 0 8 5 】

なお、このとき、配信側 1 0 に係るシステム 1 0 0 0 のモニタ 1 0 6 にはたとえば図 2 1 に示したような 2 映像（オンデマンド映像画面 1 5 0 及びライブ映像画面 1 5 1）が同時に表示されていることになる。このように、複数のソースからの映像・文字（テロップ）等のコンテンツを適応的に変更しながら所望の配信及び受信を可能とするものである。そしてこのコンテンツ・ソースは上述したように、ライブと非ライブ（オンデマンド）との双方が並存して可能であり、また、上記複数のソースは 2 種に限ることなく、それ以上の数であっても、配信に係る画面を所望数立上げることで実現可能である。

【 0 0 8 6 】

よって、本実施形態によれば、要するに、配信側 1 0 から管理側サーバ 3 1 にたとえば ADSL 回線などの一般的な回線 1 本のみを用いて配信するだけで、世界中の受信者は管理側サーバ 3 1 にたとえばインターネット回線 4 0 を通じてアクセスし、当該サーバ 3 1 がパケット配信するので、世界中で多数の視聴者に対して専用回線を確保することなく廉価で良質な映像コンテンツを配信できることとなる、という本願特有の効果を奏することとなる。比較のためにこれまでの技術による場合を考えると、本願によらないままで上記の配信を行おうとすると、専用の回線を引っ張ってきて当該回線の帯域幅に合わせて配信せざるをえない。しかもたとえば 4 0 0 名に対して 1 0 0 メガバイトの映像コンテンツを配信しようとする、大変な量の帯域（ $4 0 0 * 1 0 0$ メガバイト）を必要とする。通常現在の価格では 1 メガバイトあたり略 1 月 3 0 0 万円のコストがかかるから、とんでもなく高価なものとなり、結局産業的にも個人的にも極めて利用勝手の悪いものとなるのである。

20

30

【 0 0 8 7 】

これをたとえば現状の「Bフレッツ」等のいわゆる「マックス回線」と呼ばれるものを利用するとしても、1 0 0 メガバイト公称であっても 1 0 0 メガバイトを丸々使えるわけではなく（共有者間で共有するため）、共有の状況に応じて配信可能者数や映像帯域が低下してしまう。この点本願によれば、チャンネルをサーバに割り当てこれを管理側サーバから ADSL 回線を通じてパケット配信するので、共有者の利用状況などに制約を受けることなく、自由に高質な映像コンテンツをいつでも配信・受信することが可能となる、という本願特有の効果が奏される。しかも本願では、これを達成するのに配信側に専門家が張りつく必要性をなくし、利用者サイドのみで、画面上でチャンネル選定（入力）によって行うので、利便性は格段に高い。

40

【 0 0 8 8 】

また、本願では上述したように、受信側利用者は通信機能を有する PC 1 台さえあれば世界のどこにいようと、ライブでも、オンデマンドでも映像の配信を受けることができる。したがって、たとえば海外に旅行や出張に出ているとしても、日本のテレビで放映中の映像をライブで楽しむことができつつ、同じ番組を視聴しているお年寄りの姿を別の監視カメラ 1 1 3 からのライブ映像の配信により確認するということも可能となる。これは本願特有の効果である。しかも、このとき、本願によれば、テレビ配信と監視カメラ配信はワンタッチで切替可能であり、従来のように専門家の介在がなければ何もできない、ということがない。

50

【0089】

別の利用形態として、たとえば、要介護の老人がいたとして、家庭でテレビを見つつ、適宜（24時間配信する設定にするなどした）老人の状況、たとえば同じテレビ番組を見ている状況を確認できる。この点をこれまでのシステムで実現しようとするならば、たとえば警備員が警備室から録画されたもの（ライブでないもの）を確認する、ということしかない。本願によれば略ライブ（たとえばタイムラグを1分とすると、1分後には受信側で確認できるし、しかもこの確認作業の間の映像も配信・受信できるため、一旦機械を止めて録画画像を確認するなどの手間が不要である）で確認できるので、非常事態への対処もタイムリーに行うことが可能となる。さらに、要望に応じて早送り、巻き戻しも可能であり、しかもこの早送り、巻き戻しをソフト画面上で操作できる（従来はハード的にしかできない）。

10

【0090】

さらに別の形態として、たとえば、会社の株主総会や決算説明会を本システム上で開催することもできる。この場合にはたとえば社長挨拶・報告をビデオカメラによる撮像映像のライブ配信で配信しつつ、当該社長の報告で参照される当該会社のHP（ホームページ）上で決算資料に目を通す（数字データを確認する）ということと同じモニタ上でライブでできる。しかも後刻、もう一度先の社長説明の確認したい部分・事項を取り出して視聴するということもできる、という本願特有の効果が奏されることとなる。

【0091】

従来では、ライブ配信とオンデマンド配信とは別の機構となっていて、ライブ配信はライブ配信しかできないようになっている。しかし本願によれば、ライブ配信したものがストレージサーバ31に格納されるよう構成されるので、「追っかけ再生」が可能である。つまり、ライブ配信したものがそのまますぐにオンデマンド配信の対象となる。よって、たとえばボクシングのライブ映像の配信を受けていたものがKOシーンをその場でもう一度すぐに見ることができ、こうした後で現映像（ライブ配信）にすぐに戻ることが容易に可能になる。また、逆に、利用者サイドからは、一々録画しておく必要性もなくなって使用勝手がよいということにもなる。たとえば、8月31日にカウンタ「941」のところから配信したとして「955」まで来たとする。視聴側20ではライブで見ている場合に、数十分前の映像を見たければ、上記の画面で「942」を該当箇所に入力するのみで、カウンタ「942」のところから配信される。技術上は、すでに配信し終えた映像が管理サーバ31に格納されているので、「942」の入力信号に呼応して該当位置（番地）にあるデータにアクセスしそれを送信しているものである。このとき利用者は「955」を入力すれば、あたかも時間軸上を自由に通行しているかのような感覚で、現在配信中のライブ映像の配信受信に戻ることができるのである。つまり、オンチョイス（たとえば図20の167）で指定すれば（利用者からして）過去にも戻れるし現在にも移動できるという動作を自由自在に行うことができる。こうした各種効果は本願特有のものである。

20

30

【0092】

その上本願によれば、たとえばADSL回線さえあれば、1秒のタイムラグで1024名の同時配信可能に構成しているので、たとえば1分のタイムラグを作ることで1024*60名まで配信人数を増やすことができる。この点従来のものだと、200名乃至400名の配信がせいぜいの最大限のものであり、しかも400名に配信するとすると上述したように帯域幅との関係で大変なコスト（1月あたり数千万円～数億円）がかかってしまう。これに比し本願では管理側とのチャンネル契約（1月あたり略6万円）さえあれば、あたかも電話番号のようにチャンネルを利用することで配信・受信を自由に利用できる。この効果により、各個人の放送局化（配信可能化）ということを実現することができることとなる。

40

【0093】

次に、図5で説明した本発明の実施準備段階のうち、割り込み要求（ステップPS-106等）に係るより詳細な動作について説明する。

【0094】

50

図 2 2 は、本発明の一実施形態に係るライブ & オン・デマンド放送システム 1 の割り込み要求に対する処理の詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 9 5 】

同図に示すように、まず、管理側（サービス提供側）30では、メインルーチン（ステップQS - 101）の処理を行っているときには、（主に受信側20からの）受信処理要求受付は許可、及び（配信側10及び受信側20からの）割り込み要求受付は許可の状態になっている（ステップQS - 102）。

【 0 0 9 6 】

このとき、配信側10もしくは受信側20からの割り込みがあったとする。管理側30ではその制御部3010がコマンドに係る受信フラグを読みこむ（ステップQS - 103）。通信部3030が配信側10もしくは受信側20からの割り込みコマンドを受信した場合（ステップQS - 104）には当該受信フラグが立っていることになるから割り込み処理に進む。通信部3030が配信側10もしくは受信側20からの割り込みコマンドを受信していない場合（ステップQS - 104）には当該受信フラグが立っていないことになるからステップQS - 103に戻る。

10

【 0 0 9 7 】

割り込み処理に進むときはまず制御部3010が割り込み禁止処理を行い（ステップQS - 105）、そののちに通信部3030が受信したコマンドを認証部3020が判定する（ステップQS - 106）。

【 0 0 9 8 】

この判定の結果、コンテンツ受信要求が受信側20からなされていた場合には制御部3010は、コンテンツ受信要求受付処理（ステップQS - 107）を、配信側10もしくは受信側20から制御割り込み要求がなされていた場合には制御割り込み要求受付処理（ステップQS - 108）を、それぞれ行う。

20

【 0 0 9 9 】

次に、このステップQS - 107におけるコンテンツ受信要求受付処理のさらに詳細な動作について説明する。

【 0 1 0 0 】

図 2 3 は、本発明の一実施形態に係るライブ & オン・デマンド放送システム 1 のコンテンツ受信要求受付処理のさらに詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

30

【 0 1 0 1 】

同図に示すように、図 2 2 のステップQS - 107の分岐によってコンテンツ受信要求受付処理ルーチンに入ると（ステップRS - 101）、サービス提供側システム3000に係る制御部3010は、受信側20の通信部2040から送信されたキー・チャンネルに係る情報をルータ33及び通信部3030を介して読みこむ（ステップRS - 102）。続いて制御部3010は、受信側20の通信部2040から送信されたナウ・チャンネルに係る情報をルータ33及び通信部3030を介して読みこむ（ステップRS - 103）。

【 0 1 0 2 】

次に制御部3010は、ステップRS - 102及びステップRS - 103で読みこまれた情報に基づきチャンネルを判定する（ステップRS - 104）。つまり、これらのチャンネル情報が管理者30と配信側10との間で締結された契約に則って配信側10に対してサーバ31内で与えられた資源に係る番地と一致するかを検証する（ステップRS - 104）。

40

【 0 1 0 3 】

続いて、制御部3010は、受信側20の通信部2040から送信されたパスワードに係る情報をルータ33及び通信部3030を介して読みこむ（ステップRS - 105）。制御部3010は、ステップRS - 105で読みこまれた情報に基づきパスワードが正当か否かを判定する（ステップRS - 106）。つまり、これらのパスワード情報が管理者30と配信側10との間で締結された契約に則って規定されたパスワードと一致するかを検証する（ステップRS - 106）。この判定の結果非正当であった場合には、非認証処

50

理に進む（ステップRS-107）がパスワードが正しかった場合には、続いて制御部3010が、受信側20の通信部2040から送信されたカウント情報（図17の266）をルータ33及び通信部3030を介して読みこみ（ステップRS-108）、同様に、オン・チョイス情報（図17の267）をルータ33及び通信部3030を介して読みこみ（ステップRS-109）。

【0104】

続いて制御部3010は割り込み許可を行い割り込みコマンドを受けつけられる状態にする（ステップRS-110）。

【0105】

さらに制御部3010は格納部3040を通じてサーバ31内の、上記で読みこまれたキー・チャンネル情報、ナウ・チャンネル情報、カウント情報及びオン・チョイス情報に適合する番地にあるコンテンツ（データ）を取込み（ステップRS-111）、当該コンテンツを通信部3030及びルータ33を介して受信側20に対して送信する（ステップRS-112）。続いて制御部3010は、上記ステップRS-111で読込に用いた対象番地のカウンタを1区分増やし（ステップRS-113）、この番地がデータの終点になるまで（ステップRS-114）、読込 データ配信 カウンタ増分（ステップRS-111乃至ステップRS-113）の動作を繰り返す。当該番地がデータの終点になると（ステップRS-114）このルーチンを終了する（ステップRS-115）。

【0106】

次に、このステップQS-108における制御割り込み要求受付処理のさらに詳細な動作について説明する。

【0107】

図24は、本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム1の制御割り込み要求受付処理のさらに詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

【0108】

同図に示すように、図22のステップQS-108の分岐によって制御割り込み要求受付処理ルーチンに入ると（ステップPS-101）、サービス提供側システム3000に係る制御部3010は、（主に）配信側10の通信部1040から送信された割り込みコマンド（制御割り込みキー）に係る情報をルータ33及び通信部3030を介して読みこむ（ステップPS-102）。続いて制御部3010は割り込みを禁止し（ステップPS-103）、ステップPS-102で読みこまれた入力キーを判断する（ステップPS-104）。

【0109】

ここでかかるキーが終了キー（たとえば図7の172）の場合には終了処理を行う（ステップPS-105）。

【0110】

かかるキーがリライト・キー（たとえば図7の170）の場合にはリライト処理を行う（ステップPS-106）。

【0111】

かかるキーがヘルプ・キー（たとえば図7の159）の場合にはヘルプ処理を行う（ステップPS-107）。

【0112】

かかるキーがガイド・キー（たとえば図7の160）の場合にはガイド処理を行う（ステップPS-108）。

【0113】

かかるキーがエンコードカスタム・キー（たとえば図7の153）の場合にはエンコードカスタム処理を行う（ステップPS-109）。

【0114】

かかるキーがエンコードデフォルト・キー（たとえば図7の153）の場合にはエンコードデフォルト処理を行う（ステップPS-110）。

【0115】

かかるキーがエンコード・キー（たとえば図7の155）の場合にはエンコード処理を行う（ステップPS-111）。

【0116】

かかるキーがセット・チャンネル・キー（たとえば図7の157）の場合にはセット・チャンネル処理を行う（ステップPS-112）。

【0117】

かかるキーがモード・キー（たとえば図7の158）の場合にモード処理を行う（ステップPS-113）。

【0118】

次に制御部3010は割り込み処理をオープンにし（つまり割り込み処理を行い）（ステップPS-114）、ルーチンを終了する（ステップPS-115）。

【0119】

このように、本実施形態によれば、たとえばある団体（企業、学校、宗教等）の本部でテープに録画されたものを配信しつつ全世界の構成員（社員、教師・学生・生徒、信者等）がライブで或いはオンデマンドで配信映像を視聴できる、という効果を奏することができる。これは、ミラー（分配器）機能（たとえば図8の163、図17の263）がついているため、PCが沢山同時に接続された状態での配信が可能になる。具体的には、1CH（チャンネル）で3分モードとすると、1CHで18万人の同時視聴が可能となるが、10CHとすると180万人の同時配信が可能になる。このときには、分配器を10個用意するだけでよい。

【0120】

また、コンテンツも上記の説明から明らかなように種々可能であり、たとえば運動会、結婚式、（録画済）コンサート風景、社内会議、秘密の会合、文書のやり取り、...などさまざまなものが可能である。

【0121】

さらに上述した説明から明らかなように、配信ソフト、受信ソフト、管理ソフトともインターネット回線とは別の独立ソフトなので、本システム1での「LOOK」ソフト（視聴ソフト）2000を立上げながらインターネットで会社や大学のホームページにアクセスしテキストデータを見ることができるといったことができるので、たとえば総会のほか、教育（特に遠方の場合に至便）、説明会等さまざまなものに対して応用・適用可能である。

【0122】

また、上述では触れなかったが、本願に係る視聴ソフト（たとえば「LOOK」）2000は受信側20でいくつでも同時に立ち上げることができる。よって上の例では会社の決算説明会をライブで視聴しつつ、それとは別に立ち上げた「LOOK」によってDVD映像を見ることが可能となる。この場合に音声は双方聞こえることになるが、たとえば片方の音量を絞るなど調整することで利便性は向上する。利用者サイドとしてはたとえば「LOOK」を複数立上げ、チャンネルを替えて（それぞれ前もって割り当てられたものを）入力することのみで、同時にいくつの映像コンテンツでも視聴可能となる、という本願特有の効果が奏される。

【0123】

また、本願によればこれまでとは比較にならないほどの大人数に同時に配信可能である。さらに本願によれば、視聴者がもう一度今のところを見たいと思ったら、受信側のモニタ上で数字を入力するだけでこうした要望がすぐ実現される。このとき、配信側や管理側で何か行動を起こすことを余儀なくされるというようなこともない。あくまで視聴サイドのみのアクションで完結するのであって極めて利便性が高い。

【0124】

また本願によれば、上述したように、エンコードとモードとを適宜組み合わせれば、配信人数と映像の解像度を調整することがワンタッチで可能となる。また本願によれば、ライブ及びオンデマンド配信された映像・テロップ等のコンテンツはサーバ31に格納され

10

20

30

40

50

るが、これを保存するか消去するかも利用者の自由に設定できることである。管理側では単にサーバ31を利用者(10、20)に貸与しているのみであり、あるコンテンツについて保存・消去をどうするかについて、利用者は管理者30の介在を受けることなく自由に決定・実行できるので、秘密性を要するデータの取扱い等に至便である。

【0125】

昨今日本人の海外出張者が年間300万人を数えるが、そのような人達が(本願の管理者30側と契約を結ぶチャンネルの割り当てを受けた上で)、(通信機能たとえばモデム付きの)パーソナル・コンピュータ1台さえ持って行けば、海外のどこからでもたとえば日本(日本に限定されずに、どこでも)のテレビチャンネルの番組をそのまま視聴できるのみならず、たとえば日本の配信システム10の傍らに所在する者に連絡をとって所望のテレビチャンネル・映像ソースに切り換えてもらえば、あたかも日本にいるかのような感覚で視聴可能である。

10

【0126】

さらにまた本願によれば、映像・テキスト等のソースさえあれば、配信側10として、なんでもたちどころに世界中に配信することができる。

【0127】

また本願によれば、上述したように、操作性が極めて簡単にできるよう構成されるので、たとえば年少のもの、老人に至るまで映像配信・受信を享受できる。この点、従来では、たとえば映像の配信にはライブ・オペレータが少なくとも3名傍らに所在する必要があったことを考えれば利便性・効率性が本願により格段に向上することは明らかである。

20

【0128】

本願によれば、利用者サイドからすれば、映像等コンテンツの記憶媒体を管理側から借用し、そこにリモートからアクセスし、まるで視聴する者が自分で(手もとのものを)巻き戻すような感覚で視聴をすることが可能となるように、視聴ソフト(たとえば「LOOK」)が構成されているため、利便性が極めて高い。

【0129】

まとめれば、本願は従来なかった下記の効果を確実に奏することが可能である。

- (1) 多人数の同時視聴可能(従来は極めて少数で限界あり)
- (2) 操作性が極めてシンプル(従来は操作が複雑な上、専門家の介在不可欠)
- (3) いくつかの画面・映像の同時並行配信・受信可能(従来は単一画像のみ)
- (4) 綺麗な映像でも必要帯域不変(従来は大容量必要 巨大コスト余儀なし)
- (5) 媒体(ソース)切替がワンタッチで可能(従来は瞬間的には無理な上、オペレータが10名程度必要)

30

したがって本願によれば、世界中の人達が、1ルーム1チャンネル(1つの部屋にテレビ局が1つある)という近未来を享受することが現実にできるようになる。これにより、テレビという人間文明に革命をもたらしたブロードキャスト文化に決定的な進化をもたらし、「テレビ受信時代」の終焉と「各人がテレビ・ステーション」の時代の幕開けへと世界を誘うことが本願によれば可能になる。つまり、本願に係るシステムをセットするのみで、視聴者が(これまでのように)映像を見ているだけではなく、各人が多人数に対して配信するということが可能になるのである。この場合、本願によれば被配信側はパソコンとチャンネル情報のみであとは視聴ソフト(たとえば「LOOK」)2000は無料でダウンロードできるから、便宜である。

40

【0130】

なお、本発明は、上述した実施形態および実施例には限定されず、本発明の技術思想の範囲内で様々な変形が可能である。たとえば、上記の説明では、主に、ライブ&オン・デマンド放送システムとして本願に係る技術思想を実現する場合を説明したが、本願はこれに限らず、ライブ&オン・デマンド・コンテンツ配信方法、受信方法、ライブ&オン・デマンド放送ビジネス・メソッド、配信装置、受信装置、管理装置、配信機能をコンピュータに実現するためのソフトウェア並びに該ソフトウェアを搭載した記録媒体・専用機、受信機能をコンピュータに実現するためのソフトウェア並びに該ソフトウェアを搭載した記

50

録媒体・専用機、管理機能をコンピュータに実現するためのソフトウェア並びに該ソフトウェアを搭載した記録媒体・専用機、などとしてもそれぞれ実現することが可能である。

【0131】

またたとえば、上述した実施形態においては、配信側10は管理側からチャンネルの割り当てを受けることを説明したが、本願はこのような場合に限定されず、一定のチャンネル情報、パスワード情報をPCカード化し、管理側がこれを契約締結者に物理的に交付するような形式にしてもよい。

【0132】

さらに、配信側のシステム構成については、図1で示した例では略フル装備の場合を示したが、本願はこのようなフル装備の場合には限定されず、管理側と契約を締結し通信機能を有するパーソナル・コンピュータであって配信すべき映像コンテンツを何らかの形で持てば（たとえばDVDに収納した形態など）いかなるものに対してでも適用可能である。したがって究極的には、映像配信のパーソナル化、もっと見方を変えれば、パーソナルな情報機器の略夫々に映像配信の放送局機能をつけるという形態にまで発展可能である。上記のPCカード化の推進と併せれば、たとえば図25に示すように、上記したPCカードさえ持ち歩けば、世界中のどこに（たとえば旅行等で）行っていようとそこから全世界に向かって映像の配信が可能になることになる。

10

【0133】

さらに本願発明は、その技術思想の同一及び等価に及ぶ範囲において様々な変形、追加、置換、拡大、縮小等を許容するものである。また、本願発明を用いて生産される装置、方法、ソフトウェア、システムが、その2次的生産品に登載されて商品化された場合であっても、本願発明の価値は何ら減ずるものではない。

20

【産業上の利用可能性】

【0134】

本発明は、管理側で割り当てられたサーバ内のチャンネルの番地に配信側から一旦コンテンツを配信しこれを管理側でサーバに格納するので、配信側 管理側、管理側 受信側で流れを切ることになり、受信者が多数の場合でも管理サイドのみの制御で配信が行え、さらに受信側はコンテンツがその場限りで消滅することなく希望に応じて所望の位置から何回でも巻き戻し、再再生を享受できる、という利点がある。

【0135】

また本発明は、配信側から管理側サーバにたとえばADSL回線などの一般的な回線1本のみを用いて配信するだけで、世界中の受信者は管理側サーバにたとえばインターネットを通じてアクセスし、当該サーバがパケット配信するので、世界中で多数の視聴者に対して専用回線を確保することなく廉価で良質な映像コンテンツを配信できる、という利点がある。

30

【0136】

さらに本発明は、チャンネルをサーバに割り当てこれを管理側サーバからADSL回線を通じてパケット配信するので、共有者の利用状況などに制約を受けることなく、自由に高質な映像コンテンツをいつでも配信・受信することが可能となる、という利点がある。

【0137】

また本発明は、配信側に専門家が張りつく必要性をなくし、利用者サイドのみで、画面上でチャンネル選定（入力）によって行うので、利便性は格段に高い、という利点がある。

40

【0138】

また本発明は、受信側利用者は通信機能を有するPC1台さえあれば世界のどこにいようと、ライブでも、オンデマンドでも映像の配信を受けることができ、したがって、たとえば海外に旅行や出張に出ているとしても、たとえば日本（日本に限らず世界のどこでも）のテレビで放映中の映像をライブで楽しむことができつつ、同じ番組を視聴しているお年寄りの姿を別の監視カメラからのライブ映像の配信により確認するということも可能となり、しかも、このとき、本願によれば、テレビ配信と監視カメラ配信はワンタッチで切替可能となる、という利点がある。

50

【 0 1 3 9 】

さらに本発明は、映像等のコンテンツの配信を略ライブで確認できるので、非常事態への対処もタイムリーに行うことが可能となり、さらに、要望に応じて早送り、巻き戻しも可能であり、しかもこの早送り、巻き戻しをソフト画面上で操作できる、という利点がある。したがって本発明は、産業上のプロモーション、企業の内部会議、教育ほかいかなる用途にも適用できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 4 0 】

【 図 1 】本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム全体の構成を示すブロック図である。

10

【 図 2 】本発明の一実施形態に係るシステムの全体的な動作・機能の流れを示すフローチャートである。

【 図 3 】本願の一実施形態に係るコンピュータ（PC1及びPC2）101及び102に搭載されるべき配信側ソフトウェア1000の機能構成を示す機能ブロック図である。

【 図 4 】本願の一実施形態に係る管理側システム30のコンピュータ32に搭載されるべき管理側ソフトウェア3000の機能構成を示す機能ブロック図である。

【 図 5 】本発明に係るシステムを利用して配信を行うにあたっての準備段階の動作を示すフローチャートである。

【 図 6 】本願の一実施形態に係る管理側ソフトウェア3000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

20

【 図 7 】本願の一実施形態に係る管理側ソフトウェア3000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 8 】本願の一実施形態に係る管理側ソフトウェア3000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 9 】本願の一実施形態に係る管理側ソフトウェア3000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 10 】本発明の主に配信側10と管理側30及び受信側20との取り合いに係る構造を概念的に示した図である。

【 図 11 】本願の一実施形態に係るコンピュータ21に搭載されるべき受信側ソフトウェア2000の機能構成を示す機能ブロック図である。

30

【 図 12 】本発明に係るシステム1を利用して配信を行うにあたって、すでに必要情報の事前登録やソフトウェアのインストール等の準備段階が済み、実際に配信を行う場合の一実施形態に係る動作を示すタイミング・フローチャートである。

【 図 13 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 14 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 15 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 16 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

40

【 図 17 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 18 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 19 】本願の一実施形態に係る配信側ソフトウェア1000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 20 】本願の一実施形態に係る受信側ソフトウェア2000によって実現される本願特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【 図 21 】本願の一実施形態に係る配信側ソフトウェア1000によって実現される本願

50

特有の各段階における画面を模式的に表した図である。

【図 2 2】本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム 1 の割り込み要求に対する処理の詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 3】本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム 1 のコンテンツ受信要求受付処理のさらに詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 4】本発明の一実施形態に係るライブ&オン・デマンド放送システム 1 の制御割り込み要求受付処理のさらに詳細な動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 5】本発明のさらに別の潜在的に可能な実施形態の一例である PC カード化を概念的に示す図である。

【符号の説明】

10

【 0 1 4 1 】

- 1 0 発信側システム
- 2 0 受信側システム
- 3 0 管理側システム
- 3 1 サーバ
- 3 2 サーバ用モニタ
- 3 3 ルータ
- 4 0 ネットワーク
- 1 0 1、1 0 2 PC (パーソナル・コンピュータ)
- 1 0 3 CPU 切替器
- 1 0 4 キーボード
- 1 0 5 マウス
- 1 0 6 モニタ
- 1 0 7 ルータ
- 1 0 8 テロップ
- 1 0 9 AV (オーディオ・ビジュアル) 切替器
- 1 1 0 AV 分配器
- 1 1 1 DVD インビデオ
- 1 1 2 ビデオカメラ装置
- 1 1 3 監視カメラ
- 1 1 4、1 1 5 スピーカ
- 1 5 0、1 5 1 コンテンツ表示ウィンドウ
- 1 5 2 制御用ウィンドウ
- 1 5 3 エンコード・プロフィール・ウィンドウ
- 1 5 4 ステータス・ウィンドウ
- 1 5 5 エンコード・ウィンドウ
- 1 5 6 情報入力用ナンバーパネル
- 1 5 6 - X 情報入力前クリア入力パネル
- 1 5 6 - R 入力情報確定入力パネル
- 1 5 7 セット・チャンネル・ウィンドウ
- 1 5 8 モード・ウィンドウ
- 1 5 9 ヘルプ・アイコン
- 1 6 0 ガイド・アイコン
- 1 6 2 - 1 ~ 1 6 2 - 6 モード切替入力 / 表示欄
- 1 6 3 ミラーサイト
- 1 6 4 キーチャンネル入力 / 表示欄
- 1 6 5 現チャンネル入力 / 表示欄
- 1 6 6 パスワード入力 / 表示欄
- 1 6 7 開始位置入力 / 表示欄
- 1 6 8 終了位置入力 / 表示欄

20

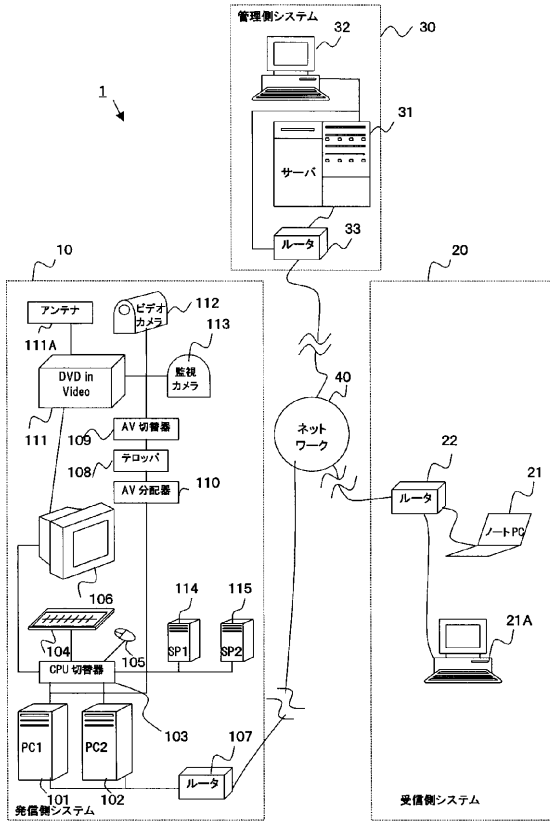
30

40

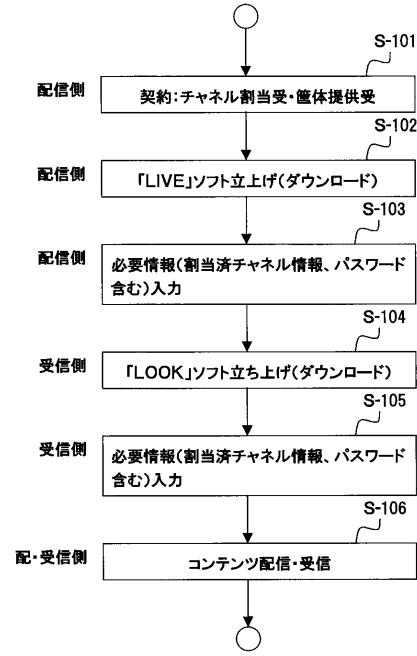
50

1 6 9	モード入力 / 表示欄	
1 7 0	リライト・モード表示欄	
1 7 1	スタート・アイコン	
1 7 2	ストップ・アイコン	
2 6 0	操作ウィンドウ	
2 6 1、	2 6 1 A コンテンツ表示ウィンドウ	
2 6 2	モード切替入力 / 表示欄	
2 6 3	ミラーサイト	
2 6 4	キーチャンネル入力 / 表示欄	
2 6 5	現チャンネル入力 / 表示欄	10
2 6 6	パスワード入力 / 表示欄	
2 6 7	選択位置入力 / 表示欄	
2 6 8	情報入力用ナンバーパネル	
2 6 8 - X	情報入力前クリア入力パネル	
2 6 8 - R	入力情報確定入力パネル	
2 6 9	再生コンテンツ位置表示欄	
2 7 0	選択ビットレート表示欄	
2 7 1	選択モード表示欄	
2 7 2	コンテンツ表示画面大きさ切替入力アイコン	
2 7 3、	2 7 3 A ボリューム調整用アイコン	20
2 7 4	再生指示アイコン	
2 7 5	早送り指示アイコン	
2 7 6	巻き戻し指示アイコン	
2 7 7	再生停止指示アイコン	
1 0 0 0	配信側ソフトウェア	
1 0 1 0	制御部	
1 0 2 0	配信情報生成部	
1 0 3 0	入力部	
1 0 4 0	通信部	
1 0 5 0	切替部	30
2 0 0 0	受信側ソフトウェア	
2 0 1 0	制御部	
2 0 2 0	表示部	
2 0 3 0	入力部	
2 0 4 0	通信部	
2 0 5 0	切替部	
3 0 0 0	管理側ソフトウェア	
3 0 1 0	制御部	
3 0 2 0	認証部	
3 0 3 0	通信部	40
3 0 4 0	格納部	

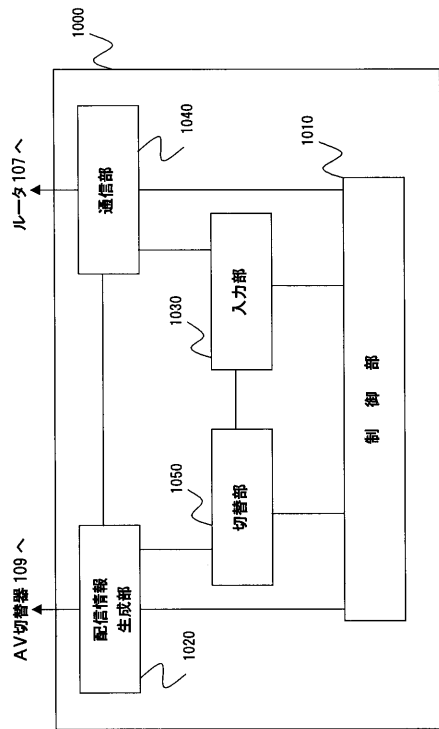
【図1】



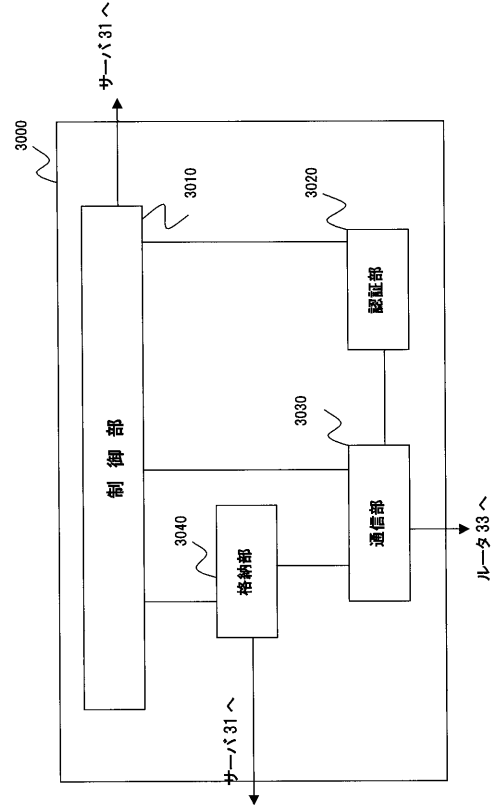
【図2】



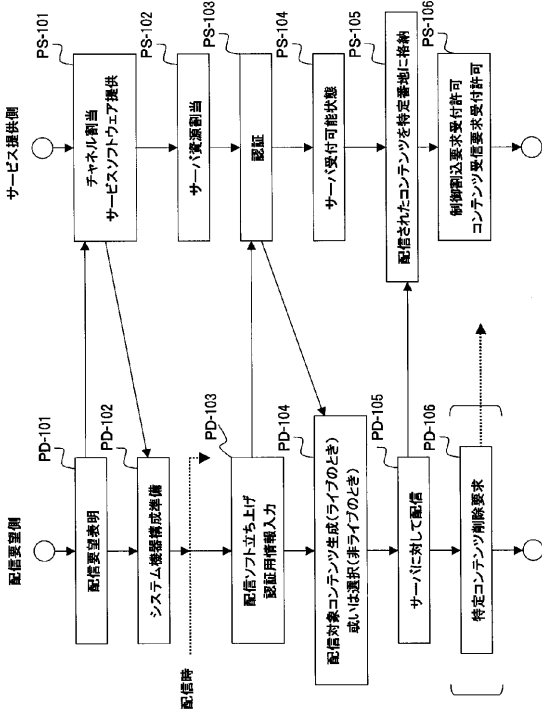
【図3】



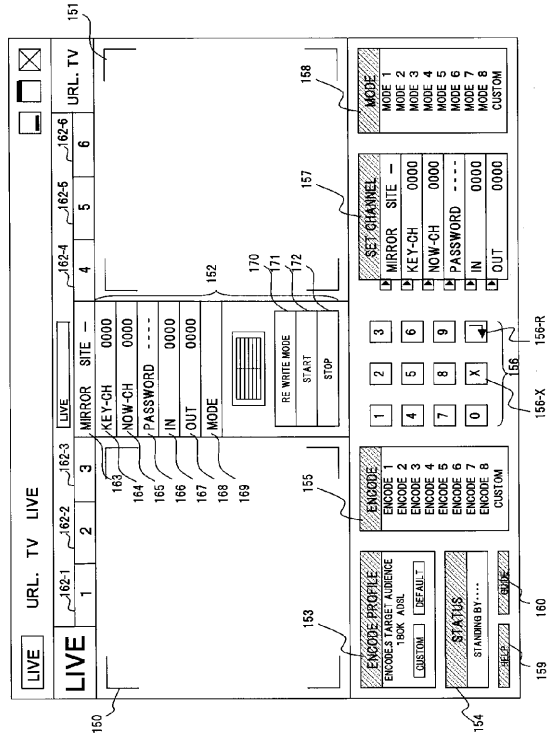
【図4】



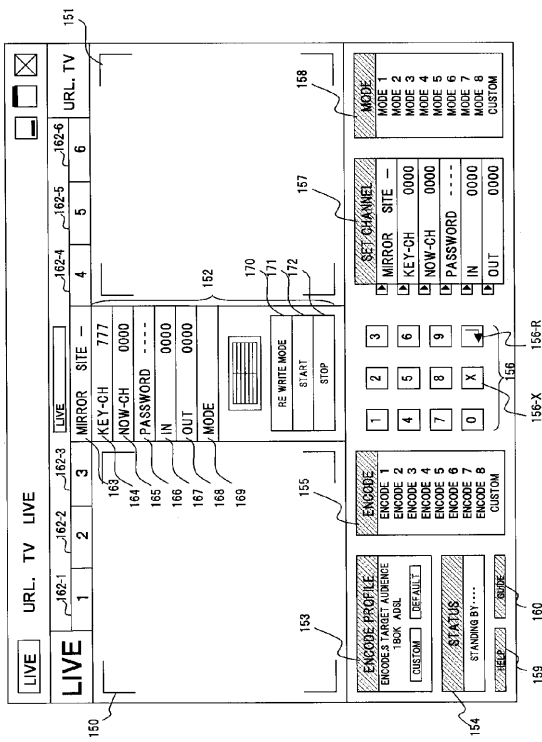
【 5 】



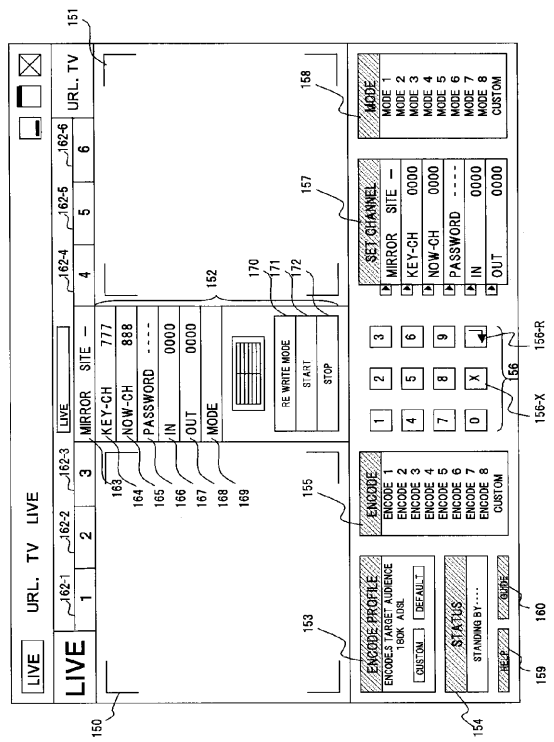
【 6 】



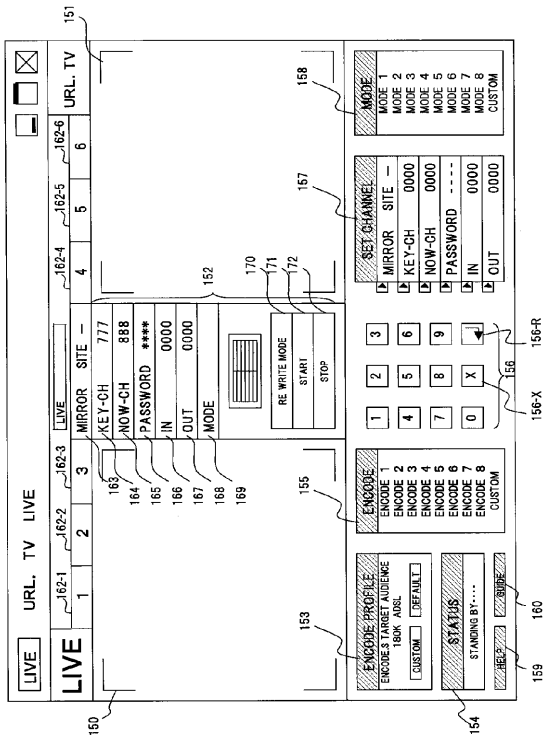
【 7 】



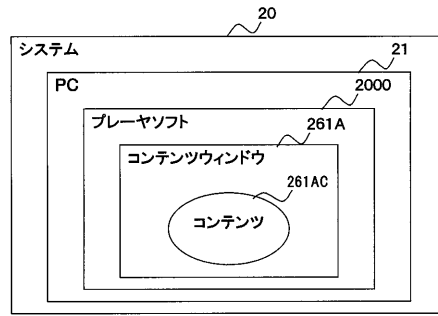
【 8 】



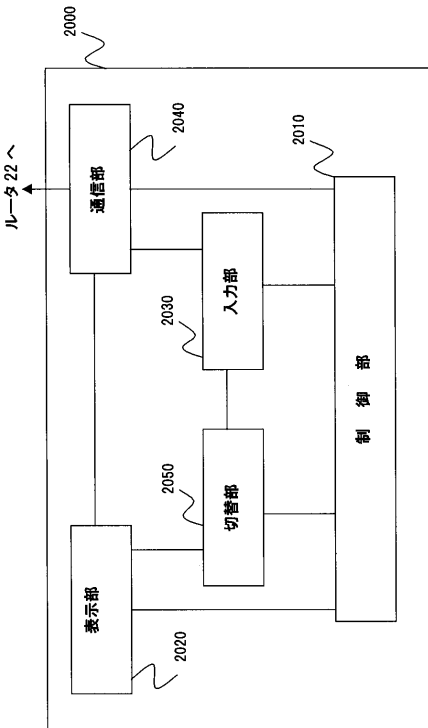
【図 9】



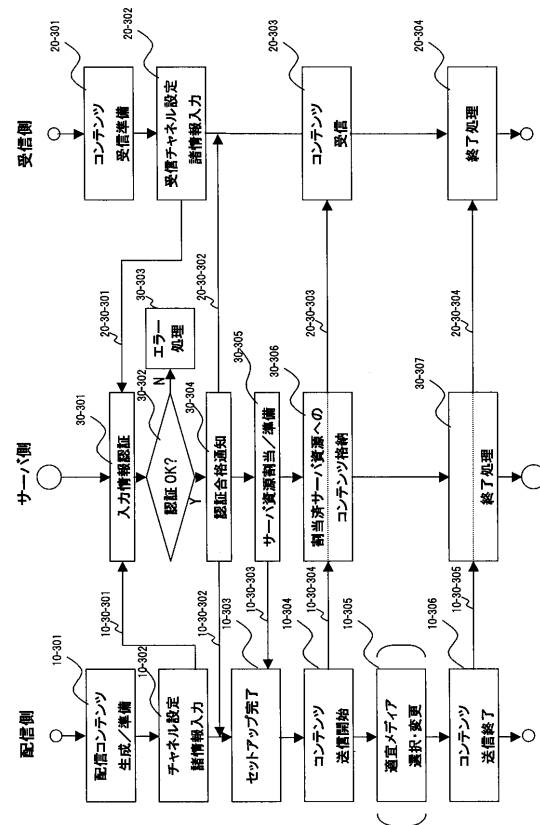
【図 10】



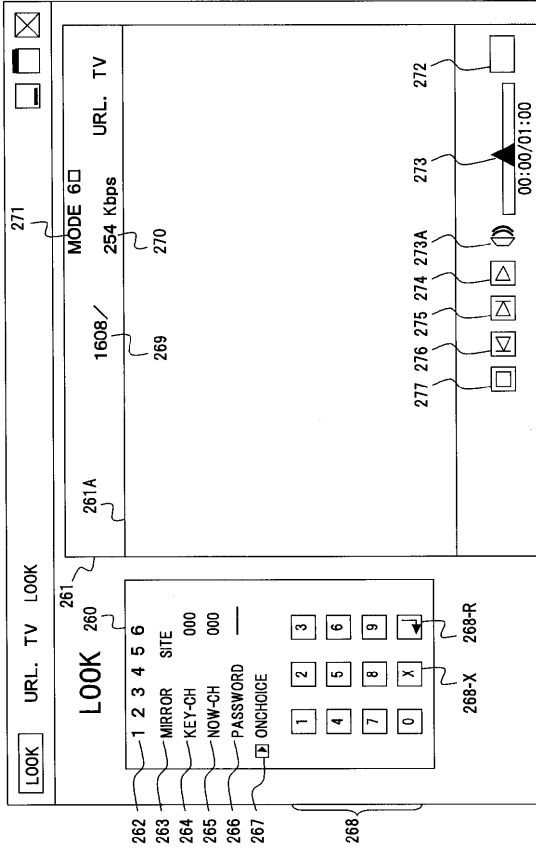
【図 11】



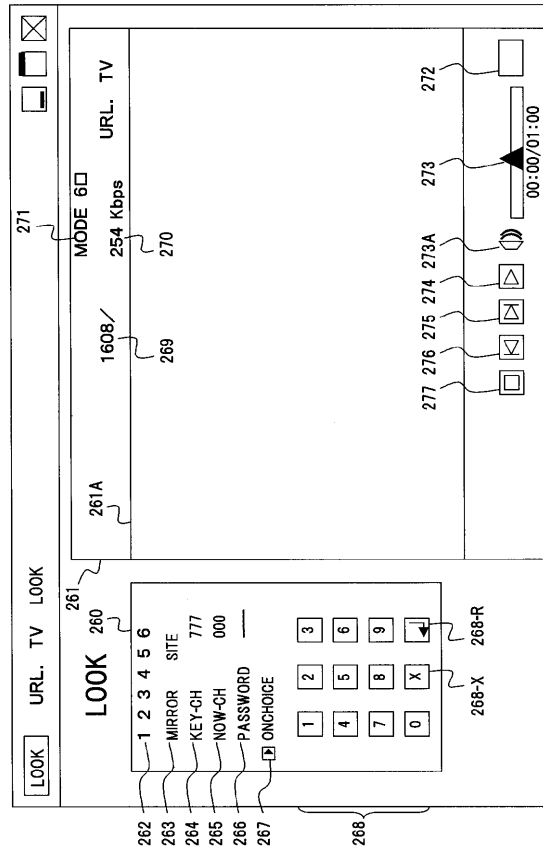
【図 12】



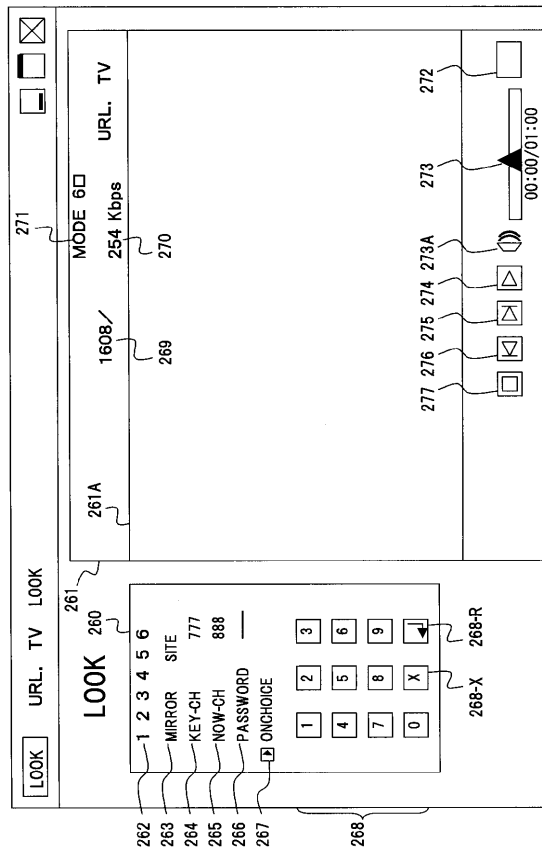
【 1 3 】



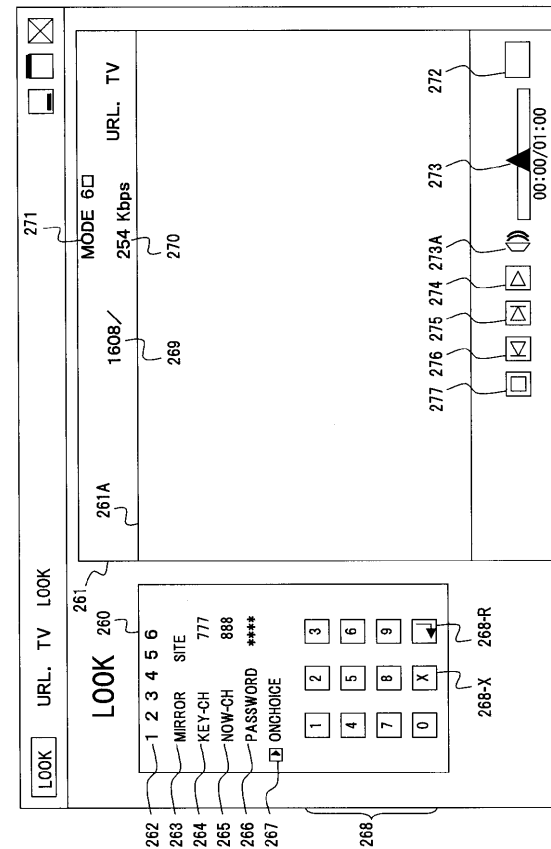
【 1 4 】



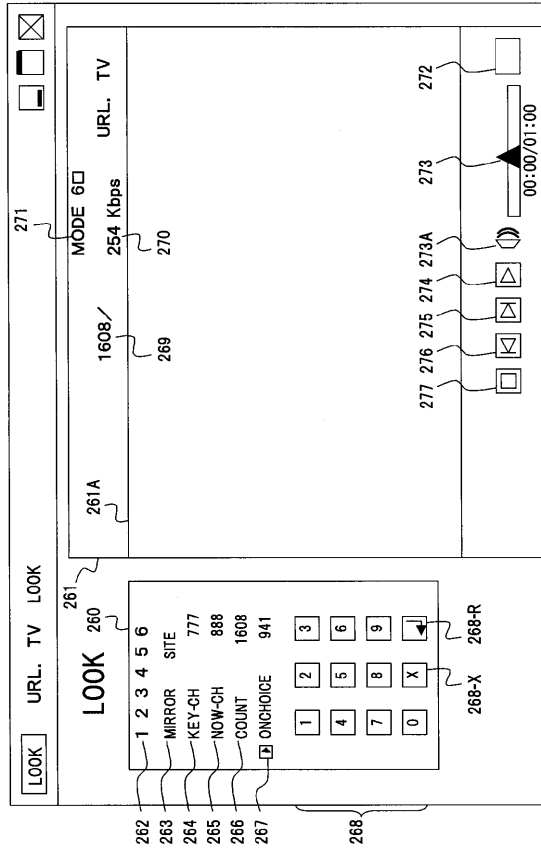
【 1 5 】



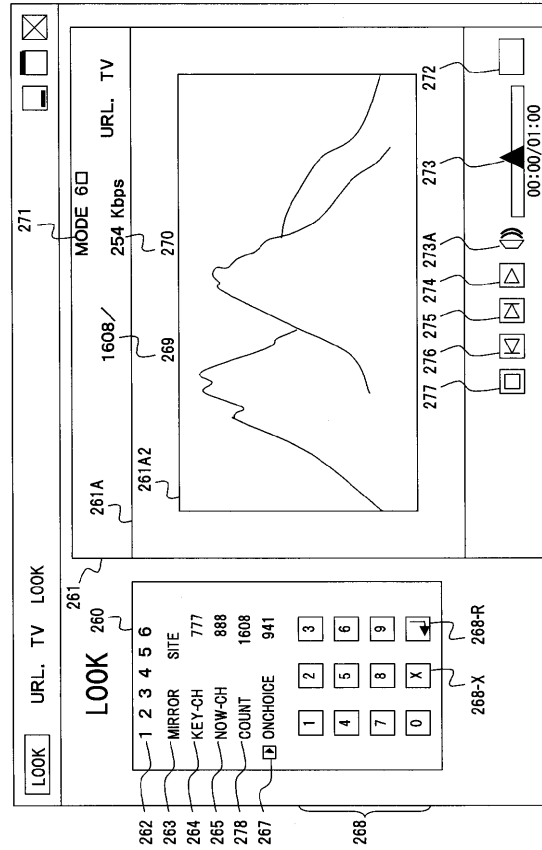
【 1 6 】



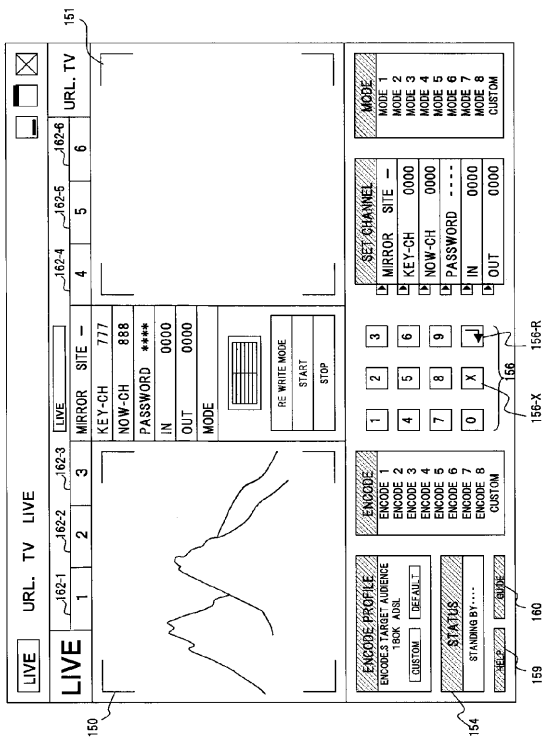
【 17 】



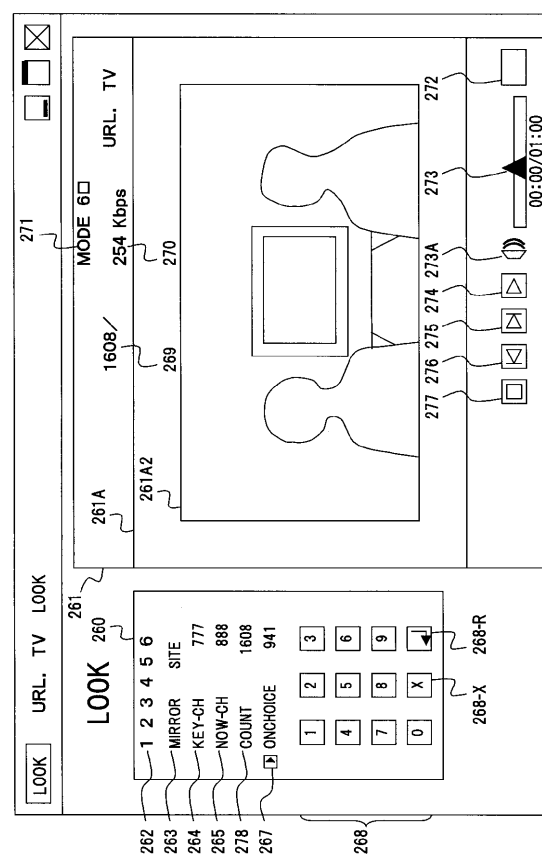
【 18 】



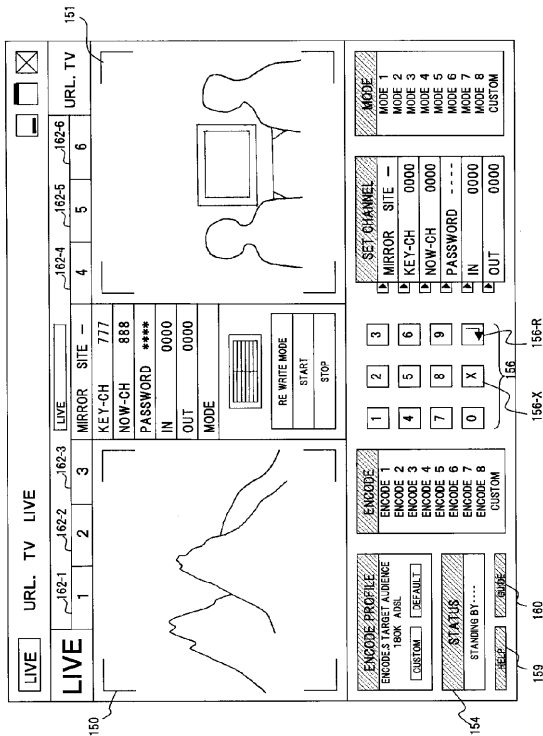
【 19 】



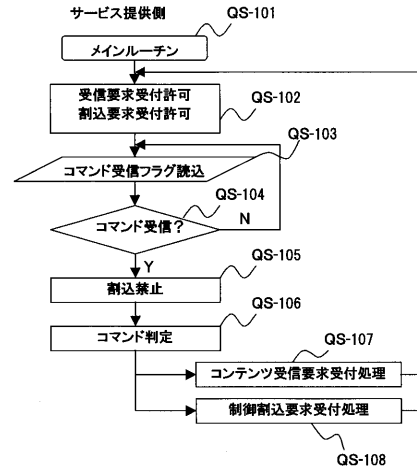
【 20 】



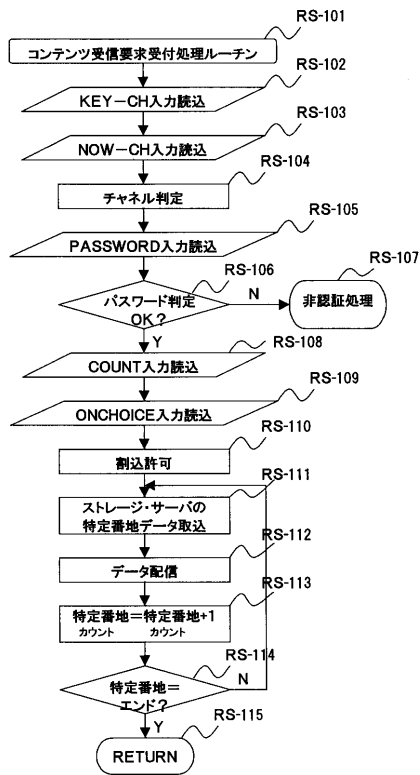
【 図 2 1 】



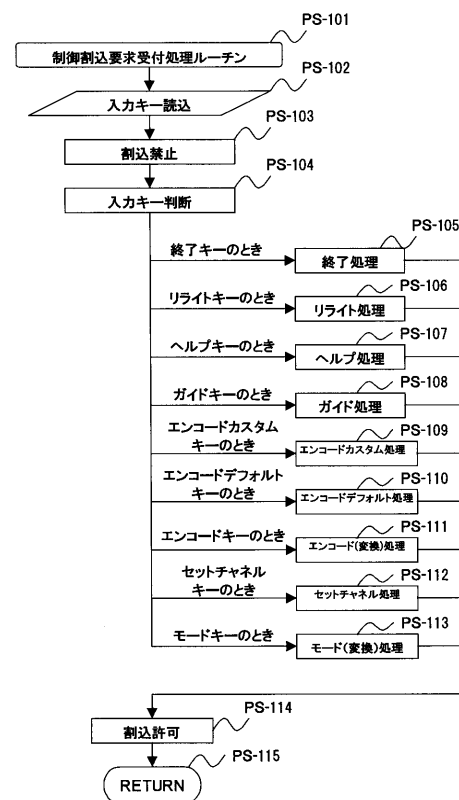
【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】

