(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 8 月 21 日(21.08.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/125891 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 21/2668 (2011.01) *H04N 21/462* (2011.01)
H04N 21/4223 (2011.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/051442

(22) 国際出願日: 2014 年 1 月 24 日(24.01.2014)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2013-028550 2013 年 2 月 18 日(18.02.2013) JP

(71) 出願人: 日立マクセル株式会社 (HITACHI MAXELL, LTD.) [JP/JP]; 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 吉澤　和彦 (YOSHIZAWA, Kazuhiko); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 筒井　大和 (TSUTSUI, Yamato); 〒1600022 東京都新宿区新宿２丁目３番１０号 新宿御苑ビル３階　筒井国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

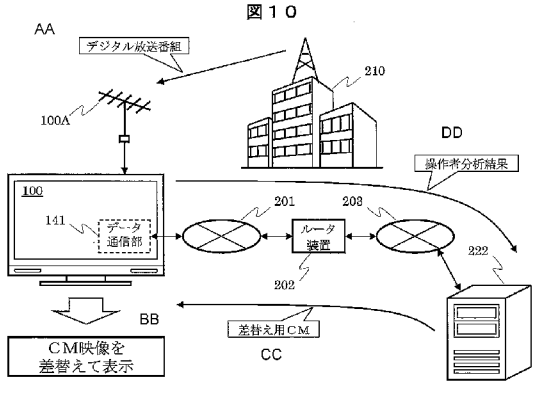
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: IMAGE DISPLAY SYSTEM, IMAGE DISPLAY DEVICE, CONTENT SERVER, IMAGE DISPLAY METHOD, AND IMAGE DISPLAY PROGRAM

(54) 発明の名称 : 映像表示システム、映像表示装置、コンテンツサーバ、映像表示方法および映像表示プログラム

図１０



141 Data communication unit
202 Router
AA Digital broadcast program
BB Insert and display CM image
CC CM for insertion
DD Operator analysis information

(57) **Abstract**: In order to provide improved selection and display of image content, a system in which mutual communication between a content server and an image display device is possible is configured such that: the contents server stores a plurality of image content, selects at least one image content from the stored plurality of image content on the basis of the operator analysis information, which is received by an operator information receptor that receives operator analysis information sent from the image display device, and sends said selection to the image display device; and the image display device receives a digital broadcast signal, selects a digital broadcast program, acquires operator analysis information for the image display device, sends the acquired operator analysis information to the content server, receives the image content sent from the content server, and selects one of the digital broadcast program selected by a digital broadcast program selector and the image content received by an image content receptor to display.

(57) 要約: より好適に映像コンテンツの選択及び表示を行う。 コンテンツサーバと映像表示装置が互いに通信可能に構成されたシステムにおいて、コンテンツサーバが、複数の映像コンテンツを蓄積し、映像表示装置から送信された操作者分析情報を受信し、操作者情報受信部で受信した操作者分析情報に基づいて、蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して映像表示装置に送信し、映像表示装置が、デジタル放送波を受信し、デジタル放送番組を選局し、映像表示装置の操作者分析情報を取得し、取得した操作者分析情報をコンテンツサーバに送信し、コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信し、デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示するように構成する。

WO 2014/125891 A1

明　細　書

発明の名称 ：

映像表示システム、映像表示装置、コンテンツサーバ、映像表示方法および映像表示プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、映像表示技術に関する。

背景技術

[0002] デジタル放送等の、視聴者が無料で視聴できる映像コンテンツの場合、その製作費用は自社製品の宣伝を目的とするスポンサー企業の宣伝広告費により賄われることが多い。このため、無料映像コンテンツには各スポンサー企業のコマーシャル（Ｃｏｍｍｅｒｃｉａｌ　Ｍｅｓｓａｇｅ：以下、ＣＭと称する）映像が付帯することが一般的である。また、各スポンサー企業はこのＣＭ映像により高い宣伝効果が得られることを期待する。

[0003] 一方、近年では、ＨＤＤ（Ｈａｒｄ　Ｄｉｓｃ　Ｄｒｉｖｅ）レコーダ等の録画再生装置が十分に普及しており、デジタル放送番組をリアルタイムに視聴せずに録画再生装置に一旦録画し、後日改めて視聴するスタイルも一般的なものとなっている。このようなスタイルでデジタル放送番組を視聴した場合、映像コンテンツに付帯するＣＭ映像がその宣伝広告の時機を逸し、十分な宣伝効果を得られなくなることも考えられる。前記状況を改善する技術としては、下記特許文献１に記載の技術がある。

[0004] 下記特許文献１には、『ＣＭを含むテレビ番組を録画可能な録画部と、再生部と、再生される番組に含まれているＣＭと異なるＣＭを取得するＣＭ取得部と、再生の際に番組に含まれるＣＭを、ＣＭ取得部が取得したＣＭに差し替えて再生するように再生部を制御する制御部と、を有する録画再生装置』に関する技術が記載されており、この技術により、録画再生装置に録画したデジタル放送番組を再生する際に、最新のＣＭ映像を視聴者に提供することを可能としている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００９－１５２８１０公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] スポンサー企業が宣伝の対象としている製品は一つとは限らない。例えば、自動車メーカであれば、セダンやスポーツカー、コンパクトカー等、多種多様な車種を生産し、それぞれの車種毎に、異なる客層をターゲットとしたＣＭ映像を用意するであろう。また、ＣＭ映像による宣伝を効果的に行うためには、各ＣＭ映像を、ターゲットとする客層に該当する視聴者へ確実に提示することが望ましい。即ち、映像コンテンツを視聴しようとする視聴者がどの客層に属するかを識別し、更に、前記識別した情報に基づいて選択したＣＭ映像を前記映像コンテンツとともに前記視聴者に提供することが可能であれば、好適な宣伝効果が期待できる。

[0007] しかしながら、現状のデジタル放送のシステムにおいては、各放送局は、視聴者がどのような人物であるかに関わらず、予め決められたスケジュールに従って映像コンテンツ及びＣＭ映像を配信するのみである。前記特許文献１にも、前述の処理を実現する技術の開示は為されていない。

[0008] また、前記ＣＭ映像の例に限らず、例えば、ドラマ等においても、視聴者が男性であるか女性であるかの情報に基づいて映像コンテンツの一部ストーリーを選択し、視聴者が男性の場合には男性視点のストーリーを、女性の場合には女性視点のストーリーを提供する、等の処理を行えば、視聴者は配信されたドラマをより楽しめるようになるであろう。

[0009] 本発明は、前記課題を鑑みてなされたものであり、その目的は、より好適に映像コンテンツの選択及び表示を行うことである。

課題を解決するための手段

[0010] 前記課題を解決するため、本発明の一実施の態様は、例えば、コンテンツ

サーバと映像表示装置がネットワークを介して互いに通信可能に構成された映像表示システムであって、前記コンテンツサーバは、複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、前記映像表示装置から送信された操作者分析情報を受信する操作者情報受信部と、前記操作者情報受信部で受信した操作者分析情報に基づいて、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、を備え、前記映像表示装置は、デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局部と、前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得部と、前記操作者情報取得部で取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信部と、前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示部と、を備えるように構成すればよい。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、より好適に映像コンテンツの選択及び表示を行うことが可能となる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]映像表示装置のブロック図である。

[図2]映像表示システムの構成図である。

[図3]ＣＭサーバ及びコンテンツサーバのブロック図である。

[図4]顔画像を用いた操作者分析処理を説明する概念図である。

[図5]声データを用いた操作者分析処理を説明する概念図である。

[図6]操作者分析処理を操作者分析サーバに代替させる場合の処理を説明する概念図である。

[図7]操作者分析処理における年齢推測処理を説明する概念図である。

[図8]携帯情報端末との通信による操作者分析処理を説明する概念図である。

[図9]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理を説明するフローチャートである。

[図10]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理を説明する概念図である。

[図11]デジタル放送番組の映像コンテンツの構成を説明する概念図である。

[図12]デジタル放送番組の番組情報を説明する概念図である。

[図13]スポンサー企業が用意するＣＭ映像の種類とターゲットとする客層に関して説明する概念図である。

[図14]映像パートの差替え処理を説明する概念図である。

[図15]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理により得られる映像選択結果を説明する概念図である。

[図16]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理を説明する概念図である。

[図17]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理を説明するフローチャートである。

[図18]ストリーミング番組の映像コンテンツの構成を説明する概念図である。

[図19]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理により得られる映像選択結果を説明する概念図である。

[図20]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理を説明する概念図である。

[図21]操作者分析処理の結果に応じて行う映像コンテンツ選択処理により得られる映像選択結果を説明する概念図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明の実施形態の例を、図面を用いて説明する。

実施例 1

[0014] 図１は、本実施例の映像表示装置のブロック図である。映像表示装置１００は、主制御部１０１、システムバス１０２、ＲＯＭ１０３、ＲＡＭ１０４

、放送受信部１１０、表示部１２１、表示処理部１２２、スピーカ１２３、音声処理部１２４、操作者情報取得部１３０、データ通信部１４１、ストレージ部１５０、外部インタフェース１６０、操作部１７０、で構成される。

[0015] 図２は、本実施例の映像表示装置１００を含む映像表示システムの構成図である。映像表示システムは、映像表示装置１００及びアンテナ１００Ａ、ＬＡＮ２０１、ルータ装置２０２、ＷＡＮ２０３、放送局２１０、アプリケーションサーバ２２１、ＣＭサーバ２２２、コンテンツサーバ２２３、操作者分析サーバ２２４、携帯情報端末３００、で構成される。人物４００は、映像表示装置１００で映像コンテンツの視聴を行う視聴者（操作者）である。

[0016] ＣＭサーバ２２２およびコンテンツサーバ２２３は、例えば、図３に示すサーバ２１００のように構成すればよい。サーバ２１００は、例えば、通信Ｉ／Ｆ２１０１、映像蓄積部２１０２、制御部２１０３などを備える。通信Ｉ／Ｆ２１０１はネットワークに接続されており、ネットワークを介して他の機器と情報を送受信できる。映像蓄積部２１０２には、映像データを蓄積できる。ＣＭサーバ２２２であれば、映像蓄積部２１０２に複数のＣＭ映像を蓄積する。コンテンツサーバ２２３であれば、映像蓄積部２１０２に複数の映像コンテンツを蓄積する。制御部２１０３は、通信Ｉ／Ｆ２１０１を介して受信した他の機器からの情報を解釈し、当該解釈の結果に応じて、映像蓄積部２１０２に蓄積される複数の映像データから必要な映像データを選択し、通信Ｉ／Ｆ２１０１を介して出力するように、映像蓄積部２１０２および通信Ｉ／Ｆ２１０１を制御するものである。

[0017] 映像表示装置１００は、デジタル放送番組の録画再生機能を内蔵する録画機能付きテレビ装置であっても良いし、録画再生機能を内蔵せず外部に接続したＨＤＤ装置等にデジタル放送番組の録画再生を行うことが可能な録画対応テレビ装置であっても良い。インターネット等のネットワーク上に接続されたコンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツを表示可能なインターネット対応テレビ装置であっても良い。また、デジタル放送受信機能及び受信し

たデジタル放送番組の録画再生機能を有する携帯電話、スマートホン、タブレット端末、据え置き型／携行型ＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機等であっても良い。インターネット等のネットワーク上に接続されたコンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツを表示可能な携帯電話、スマートホン、タブレット端末、据え置き型／携行型ＰＣ、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機等であっても良い。更には、ＨＤＤレコーダやＢＤ（Ｂｌｕ－ｒａｙ（登録商標）　Ｄｉｓｃ）レコーダ等の録画再生装置とモニタ装置の組み合わせであっても良い。デジタル放送番組及び／またはインターネット等のネットワーク上に接続されたコンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツを受信可能なＳＴＢ（Ｓｅｔ　Ｔｏｐ　Ｂｏｘ）や据え置き型ゲーム機とモニタ装置の組み合わせであっても良い。

[0018] 以下、図１を用いて、映像表示装置１００の詳細な構成について説明する。

[0019] 主制御部１０１は、所定のプログラムに従って映像表示装置１００全体を制御するマイクロプロセッサユニットである。システムバス１０２は主制御部１０１と映像表示装置１００内の各部との間でデータ送受信を行うためのデータ通信路である。ＲＯＭ（Ｒｅａｄ　Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）１０３は、オペレーティングシステムや所定のアプリケーションプログラムなど、映像表示装置１００の基本動作プログラムが格納されたメモリであり、例えばＥＥＰＲＯＭ（Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌｌｙ　Ｅｒａｓａｂｌｅ　Ｐｒｏｇｒａｍｍａｂｌｅ　ＲＯＭ）やフラッシュＲＯＭのような書き換え可能なＲＯＭが用いられる。ＲＯＭ１０３に格納されたプログラムを更新することにより、基本動作プログラムのバージョンアップや機能拡張が可能であるものとする。なお、ＲＯＭ１０３は、図１に示したような独立構成とはせず、後述のストレージ部１５０内の一部記憶領域を使用しても良い。ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）１０４は基本動作プログラム若しくは各アプリケーション実行時のワークエリアとなる。また、ＲＯＭ１０３及びＲＡＭ１０４は主制御部１０１と一体構成であっても良い。

[0020] 放送受信部１１０は、デジタル放送波の受信及びデコード等の信号処理を行う。特に、チューナ１１１は、アンテナ１００Ａが受信した放送波から映像表示装置１００の操作者が選局したチャンネルの信号を抽出し、ＴＳ（Ｔｒａｎｓｐｏｒｔ　Ｓｔｒｅａｍ）信号を復調する。分離部１１２は、前記ＴＳ信号をそれぞれパケット化された映像データと音声データと付随情報データとに分離し、映像データは映像デコーダ１１３に、音声データは音声デコーダ１１４に、付随情報データは情報デコーダ１１５に出力する。映像デコーダ１１３は、分離部１１２から出力された映像データをデコードし、映像信号として表示処理部１２２に出力する。音声デコーダ１１４は、分離部１１２から出力された音声データをデコードし、音声信号として音声処理部１２４に出力する。情報デコーダ１１５は、分離部１１２から出力された付随情報データを処理するものであり、特に各番組の番組名、ジャンル、放映開始／終了日時、等の番組情報を含むＳＩ（Ｓｅｒｖｉｃｅ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ）情報等を取得する。

[0021] 表示部１２１は、例えば液晶パネルなどの表示デバイスであり、表示処理部１２２で処理した映像信号を映像表示装置１００の操作者に提供する。また、表示処理部１２２は、入力した映像信号に対して、必要に応じてフォーマット変換、メニューやその他のＯＳＤ（Ｏｎ　Ｓｃｒｅｅｎ　Ｄｉｓｐｌａｙ）信号の重畳処理等も行う。スピーカ１２３は音声処理部１２４で処理した音声信号を映像表示装置１００の操作者に提供する。

[0022] 操作者情報取得部１３０は、映像入力部１３１、音声入力部１３２、操作者分析部１３３、で構成され、映像入力部１３１、音声入力部１３２、等を介して映像表示装置１００の操作者に関する情報の取得を行う。映像入力部１３１は、レンズから入力した光を電気信号に変換することにより周囲や対象物の画像データを入力するカメラである。映像入力部１３１は、映像表示装置１００に内蔵されて一体構成となっていても良いし、別体のカメラを後述のＵＳＢインタフェース等に接続したものであっても良い。音声入力部１３２はマイクであり、操作者の声などの音声データを入力する。音声入力部

１３２は、映像表示装置１００に内蔵されて一体構成となっていても良いし、別体のマイクを後述のＵＳＢインタフェース等に接続したものであっても良い。

[0023] 操作者分析部１３３は、映像入力部１３１から入力した顔画像若しくは音声入力部１３２から入力した声にデジタル信号処理を施すことにより、若しくはその他の手法により、映像表示装置１００の操作者の性別や年齢等を推測若しくは確認する処理（以下、操作者分析処理と称す）を行う。なお、図１においては、操作者分析部１３３を独立した構成として記述しているが、主制御部１０１がＲＡＭ１０４をワークエリアとして同機能を実現するように動作しても良い。

[0024] データ通信部１４１は、インターネット等のネットワークと有線通信または無線通信により接続してデータの送受を行う。移動体電話通信網と接続してデータの送受を行うものであっても良い。前記双方の機能を有していても良い。データ通信部１４１は符号回路や復号回路等を備えるものとする。

[0025] ストレージ部１５０は、映像表示装置１００の各動作設定値や映像表示装置１００の操作者の情報、映像表示装置１００で動作する各種アプリケーションの記憶に使用する他、デジタル放送番組の録画等に使用する。ストレージ部１５０は、データ通信部１４１を介して受信した映像コンテンツを一時的に記憶するコンテンツ一時記憶領域１５１、映像表示装置１００の操作者に関する情報等を記憶する個別情報記憶領域１５２、デジタル放送番組の録画及びデジタル放送番組録画に関連する情報（予約情報等）を記憶する番組記録領域１５３、及びその他情報憶記憶領域１５４、で構成される。ストレージ部１５０は、映像表示装置１００に電源が供給されていない状態であっても記憶している情報を保持する必要がある。したがって、例えばフラッシュＲＯＭやＳＳＤ（Ｓｏｌｉｄ　Ｓｔａｔｅ　Ｄｒｉｖｅ）、ＨＤＤ等のデバイスが用いられる。

[0026] その他情報記憶領域１５４の一部領域を以ってＲＯＭ１０３の機能の全部または一部を代替しても良い。また、映像表示装置１００は、アプリケーシ

ョンサーバ２２１から、ＷＡＮ（Ｗｉｄｅ　Ａｒｅａ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）２０３、ルータ装置２０２及びＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ　Ａｒｅａ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）２０１を介して、新規アプリケーションをダウンロードすることにより機能拡張が可能であるものとする。この際、ダウンロードした前記新規アプリケーションはその他情報記憶領域１５４に記憶される。その他情報記憶領域１５４に記憶された前記新規アプリケーションがＲＡＭ１０４上に展開されて実行されることにより、映像表示装置１００は多種の新規機能を実現可能であるものとする。

[0027] なお、ＷＡＮ２０３はインターネット等の広域ネットワークであり、ＬＡＮ２０１は宅内等に構成される狭域ネットワークである。ＷＡＮ２０３とＬＡＮ２０１はルータ装置２０２により接続され、交互にデータ通信が可能となる。

[0028] 外部インタフェース１６０は、映像表示装置１００の機能を拡張するためのインタフェース群であり、本実施例では、映像インタフェース１６１、音声インタフェース１６２、ＵＳＢ（Ｕｎｉｖｅｒｓａｌ　Ｓｅｒｉａｌ　Ｂｕｓ）インタフェース１６３、で構成される。映像インタフェース１６１及び音声インタフェース１６２は、外部映像／音声出力機器からの映像信号／音声信号の入力、外部映像／音声入力機器への映像信号／音声信号の出力を行う。映像表示装置１００がＨＤＤレコーダやＢＤレコーダ、ＳＴＢ等の場合、映像インタフェース１６１及び音声インタフェース１６２にモニタ装置を接続すれば良い。ＵＳＢインタフェース１６３はキーボード等のＵＳＢ機器若しくはメモリカード類の接続等を行う。映像表示装置１００が録画再生機能を内蔵せず外部に接続したＨＤＤ装置等にデジタル放送番組の録画を行う場合、ＵＳＢインタフェース１６３にＨＤＤ装置等を接続すれば良い。

[0029] 操作部１７０は、映像表示装置１００に対する操作指示の入力を行う指示入力部であり、本実施例では、ボタンスイッチを並べた操作キー１７１及び図示を省略したリモコンからの赤外線信号を受信するリモコン受信部１７２で構成される。なお、操作キー１７１に代替して、表示部１２１に重ねて配

置したタッチパネルを用いて映像表示装置１００の操作を行っても良い。両者を併用しても良い。ＵＳＢインタフェース１６３に接続したキーボード等を用いて映像表示装置１００の操作を行っても良い。データ通信部１４１を介して接続した携帯情報端末３００やその他のＰＣ等を用いて映像表示装置１００の操作を行っても良い。

[0030] なお、図１に示した映像表示装置１００の構成例は、外部インタフェース１６０等、本発明に必須ではない構成も含んでいるが、これらが無くとも本発明の効果を損なうことはない。また、メール処理部、加速度センサ、ジャイロセンサ、地磁気センサ、ＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ Ｓｙｓｔｅｍ）受信部、等の構成が更に含まれた構成であっても良い。

[0031] 本実施例の映像表示装置１００は、操作者分析部１３３における操作者分析処理の結果に応じて、映像コンテンツの選択及び表示を行う機能を有する。まず、前記操作者分析処理に関して、以下に説明する。

[0032] 図４は、操作者分析処理を、映像入力部１３１から入力した操作者の顔画像を用いて行う場合の例を説明する図である。

[0033] 同図に示したように、人物Ａ（４００ａ）が映像表示装置１００の視聴者（操作者）である場合、まず、映像入力部１３１が映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の画像を入力する。更に、操作者分析部１３３が、前記入力した画像から人物Ａ（４００ａ）の顔画像を抽出するとともに、前記抽出した顔画像から映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を行う。映像表示装置１００を視聴する人物が複数いる場合には、複数の人物の各々に対して前記顔画像から人物の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を行うようにする。

[0034] また、図５は、操作者分析処理を、音声入力部１３２から入力した操作者の声を用いて行う場合の例を説明する図である。

[0035] 同図に示したように、人物Ａ（４００ａ）が映像表示装置１００の視聴者（操作者）である場合、まず、音声入力部１３２が映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の発する声を入力してデジタルサンプリングする

。更に、操作者分析部１３３が、前記デジタルサンプリングされた声データから映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を行う。映像表示装置１００を視聴する人物が複数いる場合には、複数の人物の各々に対して前記声から人物の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を行うようにする。

[0036] 図４および図５の例では、映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を、操作者分析部１３３にて行うようにしている。一方、他の構成例としては、例えば図６に示すように、映像入力部１３１から入力した人物Ａ（４００ａ）の顔画像若しくは音声入力部１３２から入力した人物Ａ（４００ａ）の声のデータを、データ通信部１４１等を介して操作者分析サーバ２２４に送信し、前記送信したデータに基づいて操作者分析サーバ２２４から返信される人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢の推測結果を取得するようにしても良い。即ち、図４及び図５の例において操作者分析部１３３が行った操作者分析処理を操作者分析サーバ２２４に代替させるものである。このようにすれば、映像表示装置１００における操作者分析処理に係る負荷を軽減することが可能となる。

[0037] 操作者分析処理は、顔画像若しくは声のデータから映像表示装置１００を視聴する人物の性別及び年齢を推測する処理を行うものであるが、特に年齢を推測する処理においては、推測結果にある程度の幅を持たせるようにしても良い。例えば、図７に示すように、映像表示装置１００を視聴する人物の取り得る年齢を１０歳毎の範囲に区切り、前記人物の年齢が何れの年齢範囲に属するかを推測する。年齢範囲は、前述の１０歳毎に限らず、５歳毎や１歳毎、等の範囲で区切るようにしても良い。

[0038] なお、前記操作者分析処理における顔画像から人物の性別及び年齢を推測する方法及び声から人物の性別及び年齢を推測する方法に関しては、既存の公知技術を用いれば良い。したがって、詳細の説明は省略する。

[0039] 図８は、さらに異なる構成例として、操作者分析処理を操作者が所有する携帯電話等の携帯情報端末との通信により行う場合の例を説明する図である

。

[0040] 同図に示したように、人物Ａ（４００ａ）が映像表示装置１００の視聴者（操作者）である場合、まず、操作者分析部１３３が、データ通信部１４１等を介して、人物Ａ（４００ａ）が所有する携帯情報端末３００に個人情報の送信を要求する。携帯情報端末３００では、図示を省略した内部メモリに所有者の個人情報が記憶されており、且つ、前記個人情報を外部に送信可能な状態である場合には、映像表示装置１００から送信された前記要求に応じて、前記個人情報を映像表示装置１００に送信する。操作者分析部１３３は、携帯情報端末３００から送信された前記個人情報の解析を行うことにより、映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を確認する操作者分析処理を行う。

[0041] なお、前記個人情報は、人物Ａ（４００ａ）が携帯情報端末３００に入力した自らのプロフィール等であり、例えば、性別や年齢が記載されているものとする。その他、電話番号や住所等の連絡先が記載されていても良い。操作者分析部１３３は、前記個人情報に記載されている、携帯情報端末３００の所有者である人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を参照することで、操作者分析処理を行う。携帯情報端末３００に記憶されているプロフィールに性別や年齢の記載がない場合でも、例えば顔写真の登録があれば、図４を用いて説明した例と同様の、顔画像から映像表示装置１００を視聴する人物Ａ（４００ａ）の性別及び年齢を推測する操作者分析処理を行うことが可能である。また、携帯情報端末３００に人物Ａ（４００ａ）がＳＮＳ（Ｓｏｃｉａｌ　Ｎｅｔｗｏｒｋｉｎｇ　Ｓｅｒｖｉｃｅ）等にアクセスしたことを示す履歴が残っている場合には、前記履歴に基づいて図示を省略したＳＮＳサーバにアクセスすることにより、前記ＳＮＳサーバに記憶されている人物Ａ（４００ａ）のプロフィールを取得するようにしても良い。

[0042] ここで、『個人情報を外部に送信可能な状態』とは、前記個人情報の送信を要求する処理が正当なものであることが確認されている状態を指す。例えば、携帯情報端末３００を映像表示装置１００のリモコンとして活用するた

めの専用アプリケーションを動作させ、携帯情報端末３００と映像表示装置１００との間で認証処理が完了している状態、等である。或いは、近接無線通信技術等を使用し、携帯情報端末３００と映像表示装置１００との距離が所定値以下となった場合にのみ、前記個人情報の要求及び送信を行うようにしても良い。

[0043] 前述で説明した様々な操作者分析処理は、映像表示装置１００の稼働中、常時行うようにしても良い。消費電力の低減等を考慮して、所定の時間間隔毎に行うようにしても良い。予め定めた所定のタイミング（電源オン時、スリープ状態からの復帰時、映像表示装置１００と携帯情報端末３００との通信確立時、デジタル放送番組の区切り目毎、チャンネル変更時、等）でのみ行うようにしても良い。

[0044] 以上、操作者分析処理の様々な例を、図を用いて説明した。これらの例で説明した操作者分析処理の方法は単独で用いるのみではなく、複数の方法を組み合わせて用いるようにしても良い。また、操作者分析が可能な方法であれば、前述の例と異なる方法を用いて行っても良い。操作者分析処理の異なる方法としては、例えば、映像表示装置１００の電源オン時に視聴者（操作者）にプロフィールを入力させる、公的な個人識別番号等に基づいて個人情報を一括管理するデータベースにアクセスすることにより個人情報を取得する、等が考えられる。

[0045] 本実施例の映像表示装置１００は、前述の操作者分析処理で推測若しくは確認した操作者の性別及び／または年齢に応じて、映像コンテンツを選択する処理及び前記選択した映像コンテンツを表示する処理を、更に行う。図９は、本実施例の映像表示装置１００の、操作者分析処理の結果に応じて映像コンテンツの選択及び表示を行う処理を説明するフローチャートである。また、以下では、図１０に示すように、放送局２１０が放送したデジタル放送番組の一般向けＣＭ映像を、操作者分析処理の結果に応じてＣＭサーバ２２２から取得した、操作者に適したＣＭ映像と差替えて表示する場合の例に関して説明する。

[0046] 映像表示装置１００は、電源オン状態では、例えば、所定の時間間隔毎に前述の操作者分析処理を行い、その分析結果をＲＡＭ１０４上に保持する（Ｓ１０１）。なお、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が変更された場合、ＲＡＭ１０４上に記憶されている操作者分析結果は適宜更新されるものとする。更に、映像表示装置１００は、放送局２１０から放送されるデジタル放送波の受信を行うとともに、視聴者（操作者）の指示に基づいてデジタル放送番組の選局を行う（Ｓ１０２）。

[0047] ここで、前記視聴者（操作者）が選局したデジタル放送番組の映像コンテンツは、図１１に示すように、四つの本編パート（本編１～４）と五つのＣＭパート（ＣＭ１～５）で構成され、それぞれの映像パートが同図に示したようなタイムスケジュールで放送されるものとする。また、前記デジタル放送番組の番組情報は、図１２に示すような情報を有しているものとする。

[0048] 前記デジタル放送番組は自動車メーカＸ社がスポンサーとなって製作された番組であるものとし、前記五つのＣＭパートには自動車メーカＸ社の販売する製品のＣＭ映像が放送されるものとする。自動車メーカＸ社は、図１３に一覧を示すように、三種類のセダンタイプ、三種類のスポーツカー、一種類のワンボックスカー、及び三種類のコンパクトカーを製造／販売し、それぞれ図示したような客層をターゲットとしたＣＭ映像を用意しているものとする。また、個別の車種の宣伝よりも企業のブランドイメージの向上を目的としたＣＭ映像を、更に、用意しているものとする。前記各ＣＭ映像は、放送局２１０に提供されるとともに、ＣＭサーバ２２２の映像蓄積部２１０２に格納される。

[0049] Ｓ１０２において、前記視聴者（操作者）が視聴を希望するデジタル放送番組を選局した映像表示装置１００は、次に、情報デコーダ１１５で付随情報データから前記デジタル放送番組の番組情報を取得する。更に、主制御部１０１が、前記取得した番組情報を参照することにより、前記デジタル放送番組の映像コンテンツが差替え可能か否かの確認を行う（Ｓ１０３）。

[0050] 前記デジタル放送番組の番組情報が図１２に示したものである場合、その

記載内容から、主制御部１０１は、前記デジタル放送番組の映像コンテンツの一部映像パートが差替え可能である事、差替え可能な映像パートの時間的位置、及び差替え用の映像が格納されているサーバのＵＲＬ（Ｕｎｉｆｏｒｍ　Ｒｅｓｏｕｒｃｅ　Ｌｏｃａｔｏｒ）を確認する。この場合、主制御部１０１は、前記確認した情報に基づいて、ＲＡＭ１０４に記憶されている操作者分析結果を、データ通信部１４１を介してＣＭサーバ２２２に送信するとともに、差替え用の映像（ＣＭ映像）の送信をＣＭサーバ２２２に要求する（Ｓ１０４）。前記差替え用の映像の送信要求に応じてＣＭサーバ２２２から送信された差替え用のＣＭ映像は、データ通信部１４１で受信され、ストレージ部１５０のコンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４に記憶される（Ｓ１０５）。

[0051] なお、ＣＭサーバ２２２においては、制御部２１０３の制御により、映像表示装置１００から送信された前記操作者分析結果及び前記差替え用の映像の送信要求を、通信Ｉ／Ｆ２１０１で受信する。更に、前記受信した差替え用の映像の送信要求に応じて、前記操作者分析結果に基づいた、映像表示装置１００の視聴者（操作者）に適したＣＭ映像を、映像蓄積部２１０２に格納されているＣＭ映像群から選択して、通信Ｉ／Ｆ２１０１を介して、映像表示装置１００に送信するように動作する。

[0052] また、表示処理部１２２は、Ｓ１０２で受信／選局した前記デジタル放送番組の映像コンテンツの各映像パート（本編パート及びＣＭパート）を表示部１２１に順次表示していく。同時に、主制御部１０１が、情報デコーダ１１５が付随情報データから取得した時間経過情報と、Ｓ１０３で前記デジタル放送番組の番組情報から確認した差替え可能な映像パートの時間的位置の情報とを比較することにより、次に表示部１２１に表示しようとしている映像パートの差替えを行うか否かの判断を行う（Ｓ１０６）。

[0053] Ｓ１０６における判断の結果、次に表示部１２１に表示しようとしている映像パートの差替えを行う場合には、主制御部１０１は、コンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４に記憶されている差替え用のＣＭ映像

を読み出し、必要に応じてデコード処理等を行い、表示処理部１２２を介して表示部１２１に表示する（Ｓ１０７）。一方、次に表示部１２１に表示しようとしている映像パートの差替えを行わない場合には、放送局２１０から受信した前記デジタル放送番組の映像コンテンツに含まれていた元の映像パートを、表示処理部１２２を介してそのまま表示部１２１に表示する（Ｓ１０８）。

[0054] なお、図９に示したフローチャートにおいて、破線で囲まれたＳ１０６～Ｓ１０８の処理は、前記デジタル放送番組の映像コンテンツに含まれる全ての映像パートに対する処理が終わるまで繰り返されるものとする。

[0055] 視聴者（操作者）が選局したデジタル放送番組の映像コンテンツの元の構成が図１１に示したものであり、前記デジタル放送番組の番組情報が図１２に示したものである場合において、図９のフローチャートの各処理を行った結果を図１４に示す。同図に示したように、『ＣＭ１』パート、『本編１～５』パート及び『ＣＭ５』パートは、Ｓ１０６における判断処理により、そのまま表示部１２１に表示される。一方、『ＣＭ２～４』パートはＣＭサーバ２２２から取得してコンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４に記憶されていた『ＣＭ６～８』パートと差替えられ、前記『ＣＭ６～８』パートが表示部１２１に表示される。

[0056] なお、前記『ＣＭ６～８』パートには、ＣＭサーバ２２２において、操作者分析結果に応じて、映像表示装置１００の視聴者（操作者）に適したＣＭ映像が選択される。

[0057] 例えば、図１５に示すように、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が人物Ａ（４００ａ）であり、操作者分析処理により人物Ａ（４００ａ）の性別／年齢が『男性』／『４０～４９歳』と推測された場合、ＣＭサーバ２２２は、『ＣＭ６～８』パートとして、それぞれ『ＣＭセＢ』（セダンタイプＢ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭスＡ』（スポーツカーＡ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭワン』（ワンボックスカー宣伝用のＣＭ映像）を選択する。また、前記視聴者（操作者）が人物Ｂ（４００ｂ）の場合には、『ＣＭセＣ』（セ

ダンタイプＣ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭワン』（ワンボックスカー宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＢ』（コンパクトカーＢ宣伝用のＣＭ映像）が、前記視聴者（操作者）が人物Ｃ（４００ｃ）の場合には、『ＣＭスＢ』（スポーツカーＢ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＡ』（コンパクトカーＡ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＣ』（コンパクトカーＣ宣伝用のＣＭ映像）が、前記視聴者（操作者）が人物Ｄ（４００ｄ）の場合には、『ＣＭスＣ』（スポーツカーＣ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＢ』（コンパクトカーＢ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＣ』（コンパクトカーＣ宣伝用のＣＭ映像）が、それぞれ選択される。映像表示装置１００の視聴者（操作者）が複数いる場合には、性別及び年齢層を限定しないＣＭ映像である、『ＣＭワン』（ワンボックスカー宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭコＣ』（コンパクトカーＣ宣伝用のＣＭ映像）、『ＣＭ企業』（企業イメージアップ用のＣＭ映像）等を選択すれば良い。

[0058] Ｓ１０３の処理において、前記デジタル放送番組の映像コンテンツが差替え可能ではないと確認された場合、若しくは、Ｓ１０１の操作者分析処理において有効な操作者分析結果を得られなかった場合（例えば、操作者分析処理に失敗した場合等）、主制御部１０１は、Ｓ１０２で放送局２１０から受信／選局した前記デジタル放送番組の映像コンテンツの各映像パート（本編パート及びＣＭパート）を、表示処理部１２２を介してそのまま表示部１２１に順次表示するようにする（Ｓ１０９）。

[0059] 以上の処理により、本実施例の映像表示装置１００は、操作者分析処理で推測若しくは確認した操作者の性別及び年齢に応じて、映像表示装置１００の視聴者（操作者）に好適な映像コンテンツを選択する処理及び前記選択した映像コンテンツを表示する処理を行うことが可能となる。

実施例 2

[0060] 以下では、本発明の実施例２に関して説明する。なお、本実施例における構成及び効果等のうち、以下に説明の無い部分については、実施例１と同様であるものとする。このため、以下では、本実施例と実施例１との相違点を

主に説明し、共通する点については重複を避けるため説明を省略する。

[0061] 本実施例におけるシステム構成例を図１６に示す。図１６の構成においては、映像表示装置１００は、コンテンツサーバ２２３が蓄積するストリーミング番組の映像コンテンツを操作者分析処理の結果に応じて適宜選択取得し、映像表示装置１００の操作者に適したコンテンツ構成として表示部１２１に表示することが可能である。図１７に、操作者分析処理の結果に応じて映像コンテンツの選択及び表示を行う、本実施例の映像表示装置１００及びコンテンツサーバ２２３の動作を説明するフローチャートを示す。

[0062] 映像表示装置１００は、電源オン状態では、例えば、所定の時間間隔毎に操作者分析処理を行い、その分析結果をＲＡＭ１０４上に保持する（Ｓ２０１）。なお、本実施例においても、操作者分析処理に関しては前記実施例１と同様の処理を行うものとする。また、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が変更された場合、ＲＡＭ１０４上に記憶されている操作者分析結果は適宜更新されるものとする。

[0063] また、映像表示装置１００の視聴者（操作者）がコンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に蓄積されているストリーミング番組の視聴を行おうとする場合、前記視聴者（操作者）の操作指示に従い、主制御部１０１は、データ通信部１４１を介してコンテンツサーバ２２３にストリーミング番組一覧の送信要求を行う。通信Ｉ／Ｆ２１０１で前記ストリーミング番組一覧の送信要求を受信したコンテンツサーバ２２３は、前記要求に応じてストリーミング番組一覧を、通信Ｉ／Ｆ２１０１を介して、映像表示装置１００に送信する（Ｓ３０２）。主制御部１０１は、データ通信部１４１を介して、コンテンツサーバ２２３から送信されたストリーミング番組一覧を取得する（Ｓ２０２）。

[0064] Ｓ２０２で取得したストリーミング番組一覧は、表示部１２１に表示される。前記視聴者（操作者）は、表示部１２１に表示されたストリーミング番組一覧の中から視聴を希望するストリーミング番組を選択し、前記選択したストリーミング番組の再生を指示する（Ｓ２０３）。前記指示に従い、主制

御部１０１は、ＲＡＭ１０４に記憶されている操作者分析結果を、データ通信部１４１を介してコンテンツサーバ２２３に送信するとともに、前記選択したストリーミング番組の送信をコンテンツサーバ２２３に要求する（Ｓ２０４）。一方、コンテンツサーバ２２３においては、前記送信された操作者分析結果及び前記選択したストリーミング番組の送信要求を通信Ｉ／Ｆ２１０１で受信する（Ｓ３０４）。

[0065] ここで、コンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に蓄積されている各ストリーミング番組の映像コンテンツは、一つ若しくは複数の映像パートで構成され、また、その一部若しくは全ての映像パートが操作者分析処理の結果に応じて選択可能なように構成されているものとする。例えば、Ｓ２０３で選択されたストリーミング番組の映像コンテンツは、図１８に示すように、五つの映像パートで構成され、『映像パート３』及び『映像パート５』が、操作者分析処理の結果に応じて、それぞれ三つの映像パートから選択可能なように構成されているものとする。

[0066] ストリーミング番組の映像コンテンツを構成する各映像パートは、それぞれ独立したものであっても良いし、関連性を持ったものであっても良い。例えば、図１８に示したストリーミング番組の映像コンテンツにおいては、『映像パート１』はスポンサー企業によるＣＭ映像であり、『映像パート２～５』は一篇のドラマを構成するものとする。

[0067] Ｓ３０４で受信したストリーミング番組の送信要求に応じて、コンテンツサーバ２２３は、制御部２１０３の指示に基づき、前記選択されたストリーミング番組の映像コンテンツの各映像パートを、Ｓ３０４で受信した操作者分析結果に基づいて選択し（Ｓ３０５）、通信Ｉ／Ｆ２１０１を介して、映像表示装置１００に対して送信する（Ｓ３０６）。なお、前記映像パートを選択する処理及び送信する処理は、前記選択されたストリーミング番組の映像コンテンツの全映像パートに対する処理が終了するまで繰り返される（Ｓ３０７）。

[0068] 例えば、図１９に示すように、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が

人物Ｅ（４００ｅ）であり、操作者分析処理により人物Ｅ（４００ｅ）の性別が『男性』と推測された場合、コンテンツサーバ２２３は、『共通パート１～２』、『男性向パート３』、『共通パート４』及び『男性向パート５』の各映像パートを選択して、映像表示装置１００に送信する。また、前記視聴者（操作者）が人物Ｆ（４００ｆ）の場合には、『共通パート１～２』、『女性向パート３』、『共通パート４』及び『女性向パート５』の各映像パートが選択されて、送信される。映像表示装置１００の視聴者（操作者）が男女混在で複数いる場合、若しくは映像表示装置１００から操作者分析結果の送信が無かった場合には、コンテンツサーバ２２３は、性別を限定しない映像パートである『共通パート１～５』を選択する。

[0069] Ｓ３０６でコンテンツサーバ２２３から送信された各映像パートは、データ通信部１４１で受信され、ストレージ部１５０のコンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４に記憶される（Ｓ２０６）。更に、主制御部１０１が、コンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４に記憶されている前記ストリーミング番組の映像コンテンツを読み出し、必要に応じてデコード処理等を行い、表示部１２１に表示する（Ｓ２０８）。

[0070] なお、Ｓ２０８におけるストリーミング番組の映像コンテンツの、表示部１２１への表示処理は、必ずしもＳ２０６におけるコンテンツサーバ２２３から送信された各映像パートのコンテンツ一時記憶領域１５１、若しくはＲＡＭ１０４への記憶処理を全て終えてから開始する必要はなく、適宜並行して行うようにしても良い。

[0071] 以上の処理により、本実施例の映像表示装置１００及びコンテンツサーバ２２３は、操作者分析処理で推測若しくは確認した操作者の性別に応じて、映像表示装置１００の視聴者（操作者）に好適な映像コンテンツの選択処理及び表示処理を可能とする。即ち、コンテンツサーバ２２３に蓄積された同一のストリーミング番組が選択された場合であっても、映像表示装置１００において、男性は男性向けにコンテンツ構成をアレンジされたストリーミング番組を楽しむことが可能であり、女性は女性向けにコンテンツ構成をアレ

ンジされたストリーミング番組を楽しむことが可能となる。

実施例 3

[0072] 以下では、本発明の実施例３に関して説明する。なお、本実施例における構成及び効果等のうち、以下に説明の無い部分については、実施例２と同様であるものとする。このため、以下では、本実施例と実施例２との相違点を主に説明し、共通する点については重複を避けるため、説明を省略する。

[0073] 本実施例の映像表示装置１００及びコンテンツサーバ２２３も、実施例２と同様に、図１７に示したフローチャートに従って動作するものとする。但し、本実施例の映像表示装置１００においては、図８に示したように、操作者分析処理を携帯情報端末３００との通信により行うものとする。また、携帯情報端末３００の図示を省略した内部メモリには、携帯情報端末３００を所有する人物について、性別や年齢の他に例えば嗜好に関する情報も、個人情報として登録しておくことが可能であるものとする。なお、前記嗜好に関する情報は、例えば、携帯情報端末３００を所有する人物が自動車を趣味とする場合、『自動車』等のキーワードを登録しておくようにすれば良い。

[0074] Ｓ２０１の処理において、映像表示装置１００は、所定の時間間隔毎に前述の操作者分析処理を行い、その分析結果をＲＡＭ１０４上に保持するようにする。なお、本実施例においては、前記分析結果（操作者分析結果）は、携帯情報端末３００を所有する人物の性別及び嗜好に関する情報である。

[0075] また、映像表示装置１００の視聴者（操作者）がコンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に蓄積されているストリーミング番組の視聴を行おうとする場合、前記視聴者（操作者）の操作指示に従い、主制御部１０１は、データ通信部１４１を介してコンテンツサーバ２２３にストリーミング番組一覧の送信要求を行う。この際、主制御部１０１は、前記嗜好に関する情報を併せて送信するようにする。前記ストリーミング番組一覧の送信要求及び前記嗜好に関する情報を受信したコンテンツサーバ２２３は、Ｓ３０２の処理において、前記要求に応じてストリーミング番組一覧を映像表示装置１００に送信する。

[0076] 但し、本実施例のコンテンツサーバ２２３がＳ３０２の処理において送信するストリーミング番組一覧は、コンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に記憶されている全ての映像コンテンツの一覧ではなく、前記受信した携帯情報端末３００を所有する人物の嗜好に関する情報に基づいて選別された映像コンテンツの一覧となる。

[0077] 例えば、携帯情報端末３００を所有する人物が自らの嗜好に関する情報として、『自動車』等のキーワードを、携帯情報端末３００の図示を省略した内部メモリに登録していた場合、映像表示装置１００から前記嗜好に関する情報を受信したコンテンツサーバ２２３は、自動車メーカ（前述のＸ社以外のメーカも含む）がスポンサーとなって製作された映像コンテンツや、その他の自動車を取り扱った映像コンテンツ等を、コンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に記憶されている全ての映像コンテンツから選別して一覧を作成する。この結果、Ｓ２０３で表示部１２１に表示されるストリーミング番組一覧の映像コンテンツは、『映像パート１』に自動車メーカのＣＭ映像を有するコンテンツ等となる。

[0078] 以下、実施例２と同様の処理が行われることにより、映像表示装置１００の視聴者（操作者）は、操作者分析処理で確認した操作者の嗜好に関する情報に応じて選別された、前記嗜好に合わせた映像パートを有する映像コンテンツのみを、映像コンテンツ選択の際の選択肢とすることができるようになる。

実施例 ４

[0079] 以下では、本発明の実施例４に関して説明する。なお、本実施例における構成及び効果等のうち、以下に説明の無い部分については、実施例２と同様であるものとする。このため、以下では、本実施例と実施例２との相違点を主に説明し、共通する点については重複を避けるため、説明を省略する。

[0080] 本実施例におけるシステム構成例を図２０に示す。本実施例の映像表示装置１００においては、視聴者（操作者）がコンテンツサーバ２２３の映像蓄積部２１０２に蓄積されているストリーミング番組の視聴を行った際に、前

記ストリーミング番組のファイル名や視聴回数を含む情報（以下、ストリーミング視聴情報と称す）を、図２０に示したように、携帯情報端末３００の図示を省略した内部メモリに記憶させるようにする。なお、前記ストリーミング視聴情報を記憶させる場所としては、前述の携帯情報端末３００の図示を省略した内部メモリの他、ストレージ部１５０の個別情報記憶領域１５２であっても良い。

[0081] また、本実施例の映像表示装置１００は、操作者分析処理を、携帯情報端末３００との通信により行うものとし、まず、操作者分析部１３３が、データ通信部１４１を介して、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が所有する携帯情報端末３００に、前記ストリーミング視聴情報の送信を要求する。携帯情報端末３００は、映像表示装置１００から送信された前記要求に応じて、図示を省略した内部メモリに記憶されている前記ストリーミング視聴情報を映像表示装置１００に送信する。操作者分析部１３３は、携帯情報端末３００から送信された前記ストリーミング視聴情報を参照することにより、映像表示装置１００の視聴者（操作者）のストリーミング番組の視聴状況（履歴）を把握する操作者分析処理を行う。

[0082] 本実施例の映像表示装置１００及びコンテンツサーバ２２３も、図１７に示したフローチャートと略同様の動作で、操作者分析処理の結果に応じて映像コンテンツを選択する処理及び表示する処理を行う。

[0083] 但し、Ｓ２０４における操作者分析結果の送信処理では、映像表示装置１００の視聴者（操作者）の性別の推測／確認結果ではなく、前記ストリーミング視聴情報に係るデータを送信するようにする。即ち、操作者分析部１３３が、前記ストリーミング視聴情報の中から、Ｓ２０３で視聴者（操作者）が選択したストリーミング番組のファイル名を検索することにより、映像表示装置１００の視聴者（操作者）が過去に同一のストリーミング番組を視聴したことがあるか否か、また、視聴したことがある場合にはその視聴回数を確認する。更に、前記確認結果を、データ通信部１４１を介してコンテンツサーバ２２３に、前記選択したストリーミング番組の送信要求とともに送信

するようにする。

[0084] また、コンテンツサーバ２２３では、前記ストリーミング番組の送信要求に応じて、前記選択されたストリーミング番組の映像コンテンツの各映像パートを、映像表示装置１００から送信された前記確認結果に基づいて選択して送信する。本実施例では、例えば図２１に示すように、前記視聴者（操作者）が前記選択したストリーミング番組を過去に一度も視聴したことが無い場合には、コンテンツサーバ２２３は、『映像パート３』及び『映像パート５』として、それぞれ『共通パート３』及び『共通パート５』を選択するようにする。また、前記選択したストリーミング番組の過去の視聴回数が１回の場合には『男性パート３』及び『男性パート５』を、過去の視聴回数が２回の場合には『女性パート３』及び『女性パート５』を選択するようにすれば良い。

[0085] また、前記視聴者（操作者）が前記選択したストリーミング番組を過去に一度も視聴したことが無い場合には、コンテンツサーバ２２３は、『映像パート１～３』のみを選択して『映像パート４～５』を選択しないようにし、過去の視聴回数が１回の場合には、『映像パート１～４』のみを選択して『映像パート５』を選択しないようにし、更に、過去の視聴回数が２回の場合には、『映像パート１～５』の全ての映像パートを選択するように動作しても良い。

[0086] 以上の処理により、本実施例の映像表示装置１００及びコンテンツサーバ２２３は、操作者分析処理で確認した操作者の過去のストリーミング番組視聴履歴に応じて、映像表示装置１００の視聴者（操作者）に好適な映像コンテンツの選択処理及び表示処理を可能とする。即ち、コンテンツサーバ２２３に蓄積された同一のストリーミング番組が選択された場合であっても、過去の視聴回数に応じて、都度異なるコンテンツ構成にアレンジされた展開を楽しむことが可能となる。

[0087] 以上、本発明の実施形態の例を、実施例１～実施例４を用いて説明した。なお、本発明の技術を実現する構成は前記実施例に限られるものではない。

例えば、ある実施例の構成と別の実施例の構成とを組み合わせても良い。前記デジタル放送番組や前記映像コンテンツの表示を、上述の実施例のように、映像表示装置１００の表示部１２１で行うだけでなく、表示処理部１２２の出力を、データ通信部１４１を介して携帯情報端末３００に送信することにより、前記デジタル放送番組や前記映像コンテンツを携帯情報端末３００の表示部に表示するようにしても良い。これらは全て本発明の範疇に属するものである。また、文中や図中に現れる数値やメッセージの文章等もあくまでも一例であり、異なるものを用いても本発明の効果を損なうことはない。

[0088] また、前述した本発明の機能等は、それらの一部または全部を、例えば集積回路で設計する等によりハードウエアで実現しても良い。また、マイクロプロセッサ等がそれぞれの機能等を実現するプログラムを解釈して実行することによりソフトウエアで実現しても良い。なお、前記プログラムは、予め映像表示装置１００のＲＯＭ１０３若しくはストレージ部１５０内のその他情報記憶領域１５４等に格納された状態であっても良いが、インターネット上のアプリケーションサーバ２２１からデータ通信部１４１を介して取得するものであっても良い。また、メモリカードに格納された前記プログラムを、ＵＳＢインタフェース１６３を介して取得しても良い。

[0089] また、図中に示した制御線や情報線は説明上必要と考えられるものを示しており、製品上必ずしも全ての制御線や情報線を示しているとは限らない。実際には殆ど全ての構成が相互に接続されていると考えても良い。

符号の説明

[0090] １００：映像表示装置、１００Ａ：アンテナ、１０１：主制御部、１０２：システムバス、１０３：ＲＯＭ、１０４：ＲＡＭ、１１０：放送受信部、１１１：チューナ、１１２：分離部、１１３：映像デコーダ、１１４：音声デコーダ、１１５：情報デコーダ、１２１：表示部、１２２：表示処理部、１２３：スピーカ、１２４：音声処理部、１３０：操作者情報取得部、１３１：映像入力部、１３２：音声入力部、１３３：操作者分析部、１４１：データ通信部、１５０：ストレージ部、１５１：コンテンツ一時記憶領域、１５

２：個別情報記憶領域、１５３：番組記録領域、１５４：その他情報憶記憶領域、１６０：外部インタフェース、１６１：映像インタフェース、１６２：音声インタフェース、１６３：ＵＳＢインタフェース、１７０：操作部、１７１：操作キー、１７２：リモコン受信部、２０１：ＬＡＮ、２０２：ルータ装置、２０３：ＷＡＮ、２１０：放送局、２２１：アプリケーションサーバ、２２２：ＣＭサーバ、２２３：コンテンツサーバ、２２４：操作者分析サーバ、３００：携帯情報端末、４００：視聴者（操作者）、２１００：ＣＭサーバ及びコンテンツサーバ、２１０１：通信Ｉ／Ｆ、２１０２：映像蓄積部、２１０３：制御部

請求の範囲

[請求項1] コンテンツサーバと映像表示装置がネットワークを介して互いに通信可能に構成された映像表示システムであって、

前記コンテンツサーバは、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像表示装置から送信された操作者分析情報を受信する操作者情報受信部と、

前記操作者情報受信部で受信した操作者分析情報に基づいて、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、

を備え、更に、

前記映像表示装置は、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局部と、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得部と、

前記操作者情報取得部で取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信部と、

前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示システム。

[請求項2] コンテンツサーバと情報端末と映像表示装置がネットワークを介して互いに通信可能に構成された映像表示システムであって、

前記コンテンツサーバは、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像表示装置から送信された操作者分析情報を受信する操作者情報受信部と、

前記操作者情報受信部で受信した操作者分析情報に基づいて、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、

を備え、更に、

前記情報端末は、

前記情報端末の操作者の個人情報を記憶するメモリ部と、

前記メモリ部に記憶されている個人情報を前記映像表示装置に送信する個人情報送信部と、

を備え、更に、

前記映像表示装置は、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局部と、

前記情報端末から送信された個人情報を受信する個人情報受信部と、

前記個人情報受信部で受信した個人情報を参照することにより取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信部と、

前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示システム。

[請求項3] 前記映像表示装置は、更に、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組の番組情報を取得する番組情報取得部を備え、

前記表示部は、前記番組情報取得部で取得した番組情報に記載されている、前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組が差替え可能か否かを示す情報に基づき、差替え可能ではない場合には前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組をそのまま選択して表示し、差替え可能な場合には前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを選択して表示することを特徴とする請求項１または請求項２に記載の映像表示システム。

[請求項4] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置であって、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局部と、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得部と、

前記操作者情報取得部で取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信部と、

前記操作者情報送信部が送信した操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示装置。

[請求項5] 前記映像表示装置は、更に、

前記映像表示装置の操作者の顔画像を入力する映像入力部を備え、

前記操作者情報取得部は、前記映像入力部で入力した顔画像に基づ

いて前記映像表示装置の操作者の性別及び／または年齢を推測することにより前記操作者分析情報を取得することを特徴とする請求項４に記載の映像表示装置。

[請求項6] 前記映像表示装置は、更に、

前記映像表示装置の操作者の声データを入力する音声入力部を備え、

前記操作者情報取得部は、前記音声入力部で入力した声データに基づいて前記映像表示装置の操作者の性別及び／または年齢を推測することにより前記操作者分析情報を取得することを特徴とする請求項４に記載の映像表示装置。

[請求項7] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバ及び情報端末と通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置であって、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局部と、

前記情報端末から送信された前記情報端末の操作者の個人情報を受信する個人情報受信部と、

前記個人情報受信部で受信した個人情報を参照することにより取得した前記情報端末の操作者の性別及び／または年齢の情報を有する操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信部と、

前記操作者情報送信部が送信した操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示装置。

[請求項8] 前記映像表示装置は、更に、

前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組の番組情報を取得する番組情報取得部を備え、

前記表示部は、前記番組情報取得部で取得した番組情報に記載されている、前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組が差替え可能か否かを示す情報に基づき、差替え可能ではない場合には前記デジタル放送番組選局部で選局したデジタル放送番組をそのまま選択して表示し、差替え可能な場合には前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを選択して表示することを特徴とする請求項４乃至請求項７の何れか一項に記載の映像表示装置。

[請求項9] デジタル放送番組と映像コンテンツの一方を選択して表示する映像表示装置と通信可能なコンテンツサーバであって、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像表示装置が送信した、前記映像表示装置の操作者に係る操作者分析情報を受信する操作者情報受信部と、

前記操作者情報受信部で受信した操作者分析情報に基づいて、前記映像表示装置において前記デジタル放送番組の代替として表示するための映像コンテンツを、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、

を備えることを特徴とするコンテンツサーバ。

[請求項10] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置の映像表示方法であって、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局ステップと、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得ステップと、

前記操作者情報取得ステップで取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信ステップと、

前記操作者情報送信ステップで送信した操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信ステップと、

前記デジタル放送番組選局ステップで選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信ステップで受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示ステップと、

で、構成されることを特徴とする映像表示装置の映像表示方法。

[請求項11] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバ及び情報端末と通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置の映像表示方法であって、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局ステップと、

前記情報端末から送信された前記情報端末の操作者の個人情報を受信する個人情報受信ステップと、

前記個人情報受信ステップで受信した個人情報を参照することにより取得した前記情報端末の操作者の性別及び／または年齢の情報を操作者分析情報として前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信ステップと、

前記操作者情報送信ステップで送信した操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信ステップと、

前記デジタル放送番組選局ステップで選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信ステップで受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示ステップと、

で、構成されることを特徴とする映像表示装置の映像表示方法。

[請求項12] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置において、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局ステップと、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得ステップと、

前記操作者情報取得ステップで取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信ステップと、

前記操作者情報送信ステップで送信した操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信ステップと、

前記デジタル放送番組選局ステップで選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信ステップで受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示ステップと、

を実行させることを特徴とする映像表示装置の映像表示プログラム。

[請求項13] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバ及び情報端末と通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツ若しくはデジタル放送番組を表示可能な映像表示装置において、

デジタル放送波を受信し、前記受信したデジタル放送波からデジタル放送番組を選局するデジタル放送番組選局ステップと、

前記情報端末から送信された前記情報端末の操作者の個人情報を受信する個人情報受信ステップと、

前記個人情報受信ステップで受信した個人情報を参照することにより取得した前記情報端末の操作者の性別及び／または年齢の情報を操作者分析情報として前記コンテンツサーバに送信する操作者情報送信ステップと、

前記操作者情報送信ステップで送信した操作者分析情報に応じて前

記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信ステップと、

前記デジタル放送番組選局ステップで選局したデジタル放送番組と前記映像コンテンツ受信ステップで受信した映像コンテンツの一方を選択して表示する表示ステップと、

を実行させることを特徴とする映像表示装置の映像表示プログラム。

[請求項14] コンテンツサーバと映像表示装置がネットワークを介して互いに通信可能に構成された映像表示システムであって、

前記コンテンツサーバは、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている映像コンテンツの一覧情報を前記映像表示装置に送信するコンテンツ一覧情報送信部と、

前記映像表示装置から送信された送信要求信号及び操作者分析情報を受信する情報受信部と、

前記情報受信部で受信した送信要求信号及び操作者分析情報に基づいて、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、

を備え、更に、

前記映像表示装置は、

前記コンテンツサーバから送信された一覧情報を受信するコンテンツ一覧情報受信部と、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得部と、

前記コンテンツ一覧情報受信部で受信した一覧情報から選択した映像コンテンツの送信要求信号及び前記操作者情報取得部で取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する情報送信部と、

前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映

像コンテンツ受信部と、

前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示システム。

[請求項15] コンテンツサーバと情報端末と映像表示装置がネットワークを介して互いに通信可能に構成された映像表示システムであって、

前記コンテンツサーバは、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている映像コンテンツの一覧情報を前記映像表示装置に送信するコンテンツ一覧情報送信部と、

前記映像表示装置から送信された送信要求信号及び操作者分析情報を受信する情報受信部と、

前記情報受信部で受信した送信要求信号及び操作者分析情報に基づいて、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから少なくとも一つの映像コンテンツを選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、

を備え、更に、

前記情報端末は、

前記情報端末の操作者の個人情報を記憶するメモリ部と、

前記メモリ部に記憶されている個人情報を前記映像表示装置に送信する個人情報送信部と、

を備え、更に、

前記映像表示装置は、

前記コンテンツサーバから送信された一覧情報を受信するコンテンツ一覧情報受信部と、

前記情報端末から送信された個人情報を受信する個人情報受信部と、

前記コンテンツ一覧情報受信部で受信した一覧情報から選択した映

像コンテンツの送信要求信号及び前記個人情報受信部で受信した個人情報を参照することにより取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する情報送信部と、

前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示システム。

[請求項16] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツを表示可能な映像表示装置であって、

前記コンテンツサーバから送信された前記コンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツの一覧情報を受信するコンテンツ一覧情報受信部と、

前記映像表示装置の操作者分析情報を取得する操作者情報取得部と、

前記コンテンツ一覧情報受信部で受信した一覧情報から選択した映像コンテンツの送信要求信号及び前記操作者情報取得部で取得した操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する情報送信部と、

前記情報送信部が送信した送信要求信号及び操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示装置。

[請求項17] 前記映像表示装置は、更に、

前記映像表示装置の操作者の顔画像を入力する映像入力部を備え、

前記操作者情報取得部は、前記映像入力部で入力した顔画像に基づ

いて前記映像表示装置の操作者の性別及び／または年齢を推測することにより前記操作者分析情報を取得することを特徴とする請求項１６に記載の映像表示装置。

[請求項18] 前記映像表示装置は、更に、

前記映像表示装置の操作者の声データを入力する音声入力部を備え、

前記操作者情報取得部は、前記音声入力部で入力した声データに基づいて前記映像表示装置の操作者の性別及び／または年齢を推測することにより前記操作者分析情報を取得することを特徴とする請求項１６に記載の映像表示装置。

[請求項19] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバ及び情報端末と通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツを表示可能な映像表示装置であって、

前記コンテンツサーバから送信された前記コンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツの一覧情報を受信するコンテンツ一覧情報受信部と、

前記情報端末から送信された前記情報端末の操作者の個人情報を受信する個人情報受信部と、

前記コンテンツ一覧情報受信部で受信した一覧情報から選択した映像コンテンツの送信要求信号及び前記個人情報受信部で受信した個人情報を参照することにより取得した前記情報端末の操作者の性別及び／または年齢の情報を有する操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する情報送信部と、

前記情報送信部が送信した送信要求信号及び操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示装置。

[請求項20] 映像コンテンツを蓄積するコンテンツサーバ及び情報端末と通信可能であり、前記コンテンツサーバから受信した映像コンテンツを表示可能な映像表示装置であって、

前記コンテンツサーバから送信された前記コンテンツサーバが蓄積する映像コンテンツの一覧情報を受信するコンテンツ一覧情報受信部と、

前記情報端末から送信された前記情報端末の操作者の個人情報を受信する個人情報受信部と、

前記コンテンツ一覧情報受信部で受信した一覧情報から選択した映像コンテンツの送信要求信号及び前記個人情報受信部で受信した個人情報を参照することにより取得した前記情報端末の操作者の前記選択した映像コンテンツの視聴履歴情報を有する操作者分析情報を前記コンテンツサーバに送信する情報送信部と、

前記情報送信部が送信した送信要求信号及び操作者分析情報に応じて前記コンテンツサーバから送信された映像コンテンツを受信する映像コンテンツ受信部と、

前記映像コンテンツ受信部で受信した映像コンテンツを表示する表示部と、

を備えることを特徴とする映像表示装置。

[請求項21] 映像コンテンツを表示する映像表示装置と通信可能なコンテンツサーバであって、

複数の映像コンテンツを蓄積する映像コンテンツ蓄積部と、

前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている映像コンテンツの一覧情報を前記映像表示装置に送信するコンテンツ一覧情報送信部と、

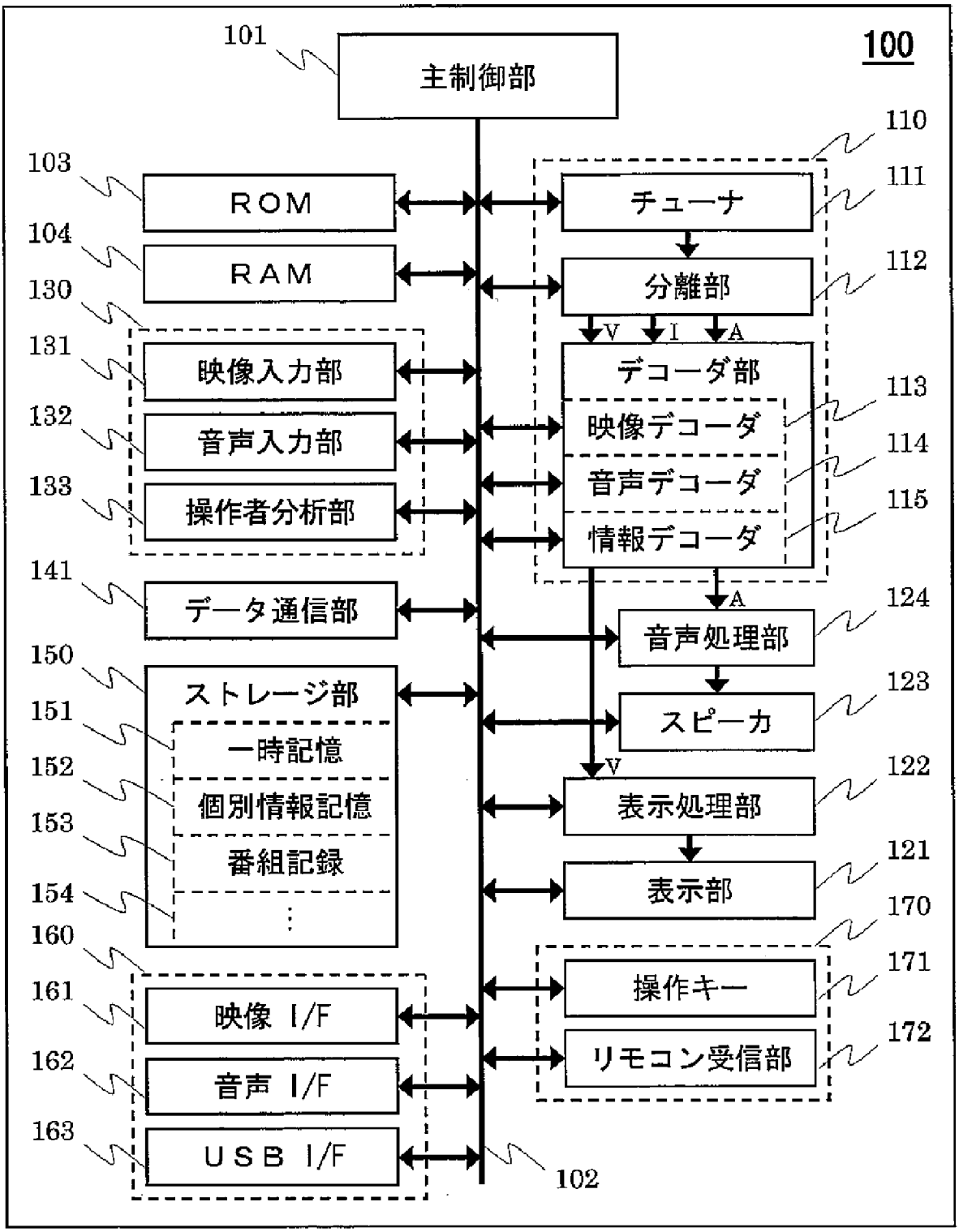
前記映像表示装置が送信した、前記コンテンツ一覧情報送信部が送信した映像コンテンツ一覧情報に基づいて前記映像表示装置の操作者が選択した映像コンテンツの送信を要求するための送信要求信号及び

前記映像表示装置の操作者に係る操作者分析情報を受信する情報受信部と、

前記情報受信部で受信した送信要求信号及び操作者分析情報に基づいて、前記映像表示装置で表示するための映像コンテンツを、前記映像コンテンツ蓄積部に蓄積されている複数の映像コンテンツから選択して前記映像表示装置に送信する映像コンテンツ送信部と、を備えることを特徴とするコンテンツサーバ。

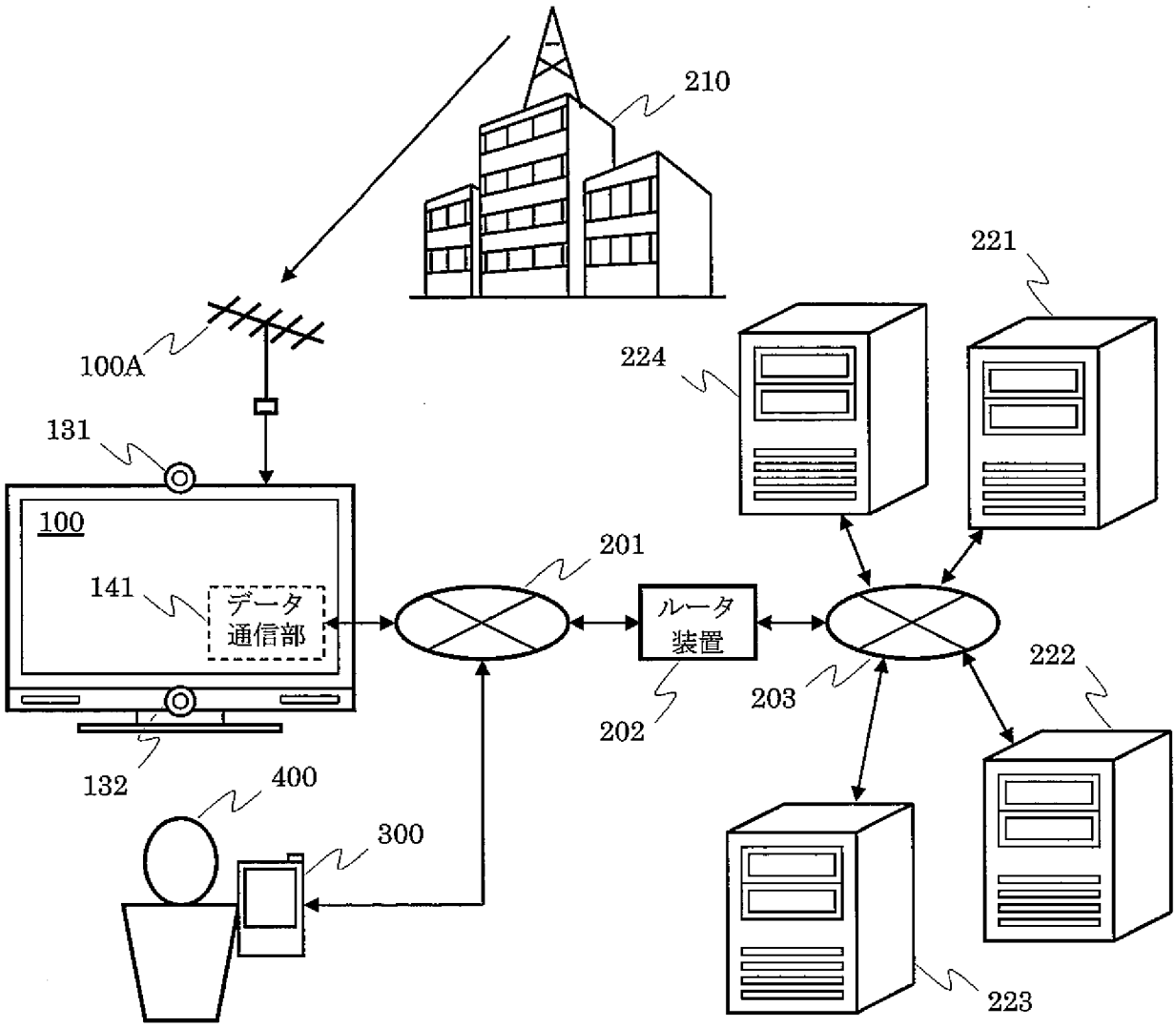
[図1]

図 1


101
主制御部
100
110
103
ROM
111
チューナ
104
RAM
112
分離部
130
V I A
131
映像入力部
デコーダ部
132
音声入力部
113
映像デコーダ
133
操作者分析部
114
音声デコーダ
115
情報デコーダ
141
データ通信部
A
124
音声処理部
150
ストレージ部
123
スピーカ
151
一時記憶
V
152
個別情報記憶
122
表示処理部
153
番組記録
121
表示部
154
160
170
161
映像 I/F
171
操作キー
162
音声 I/F
172
リモコン受信部
163
USB I/F
102

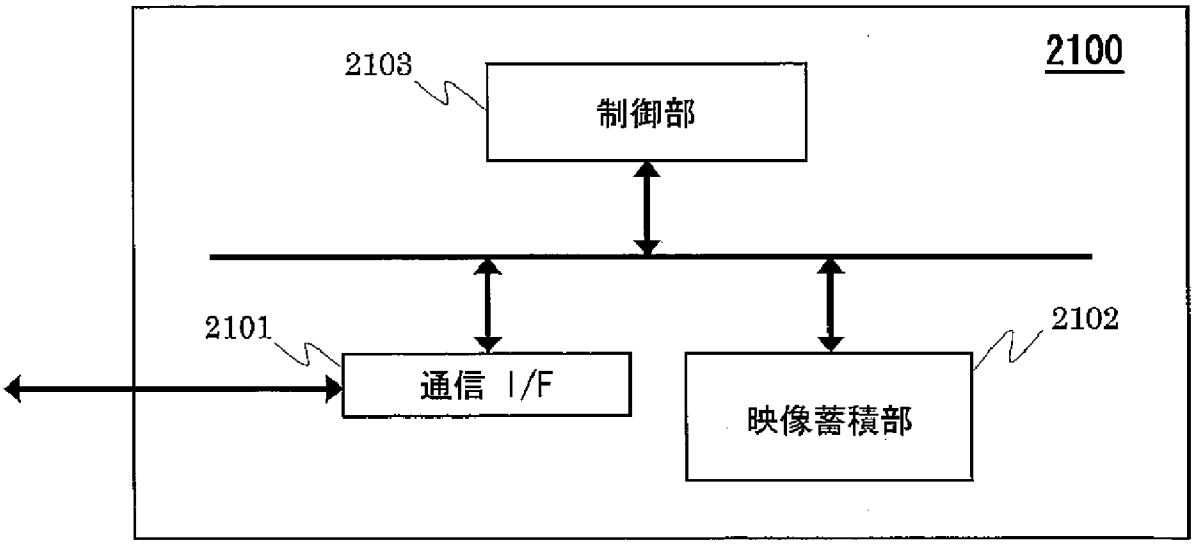
[図2]

図 2


210
221
224
100A
131
100
141
データ
通信部
201
ルータ
装置
202
203
222
132
400
300
223

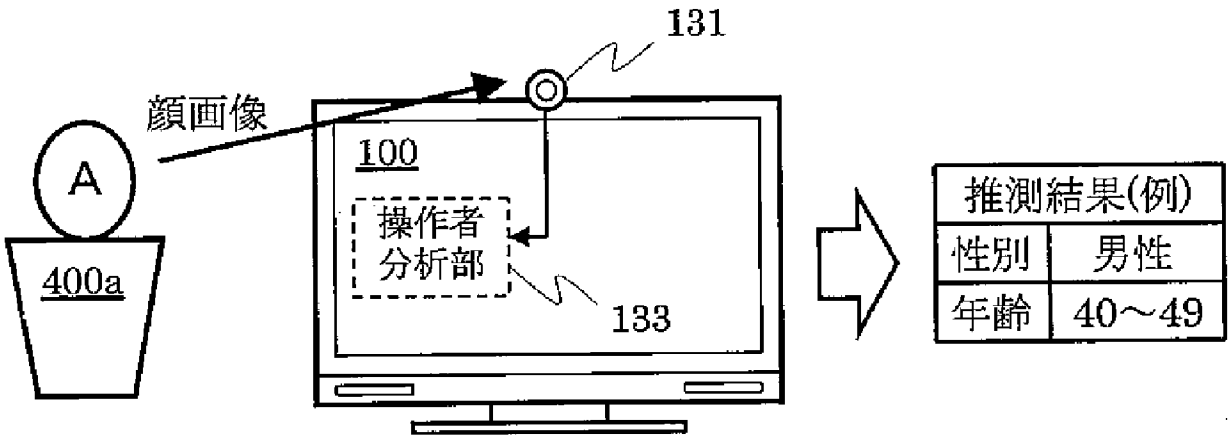
[図3]

図 3


2100
2103
制御部
2101
通信 I/F
2102
映像蓄積部

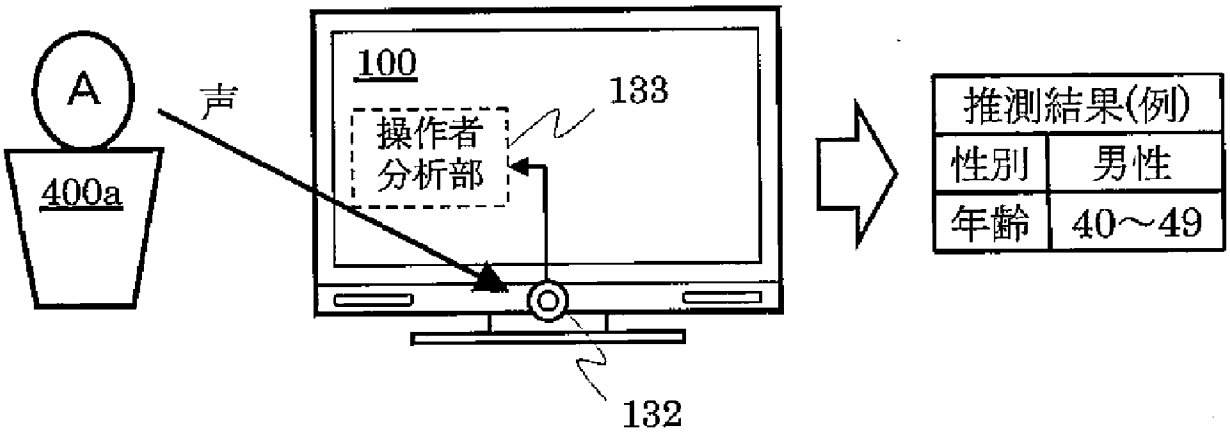
[図4]

図４



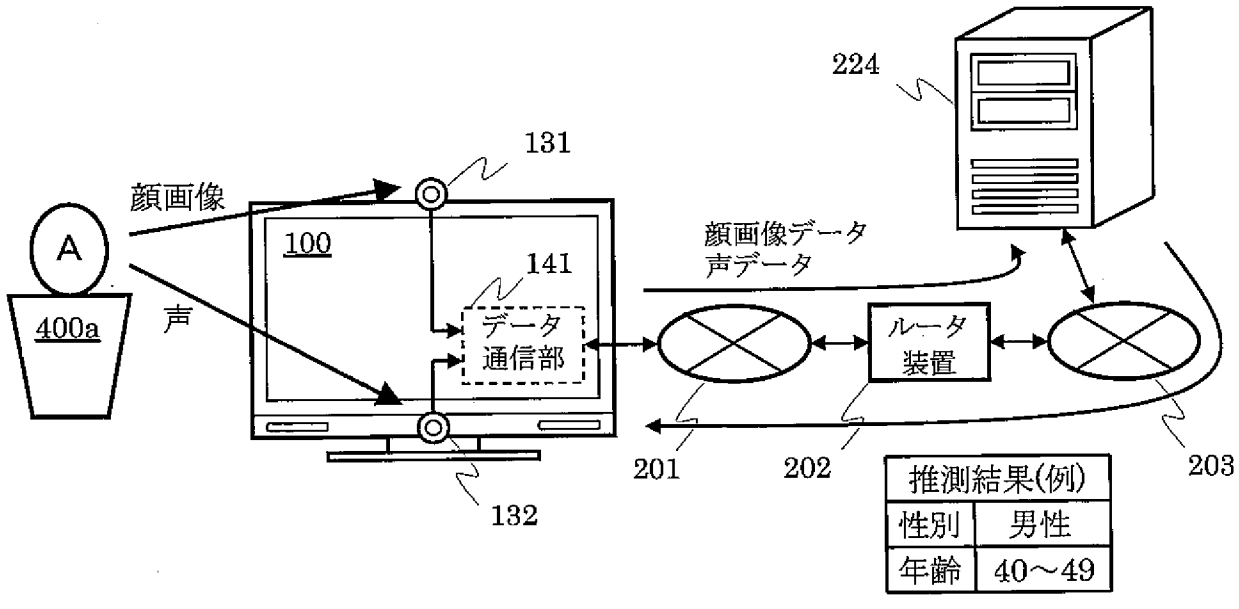
[図5]

図５



[図6]

図６



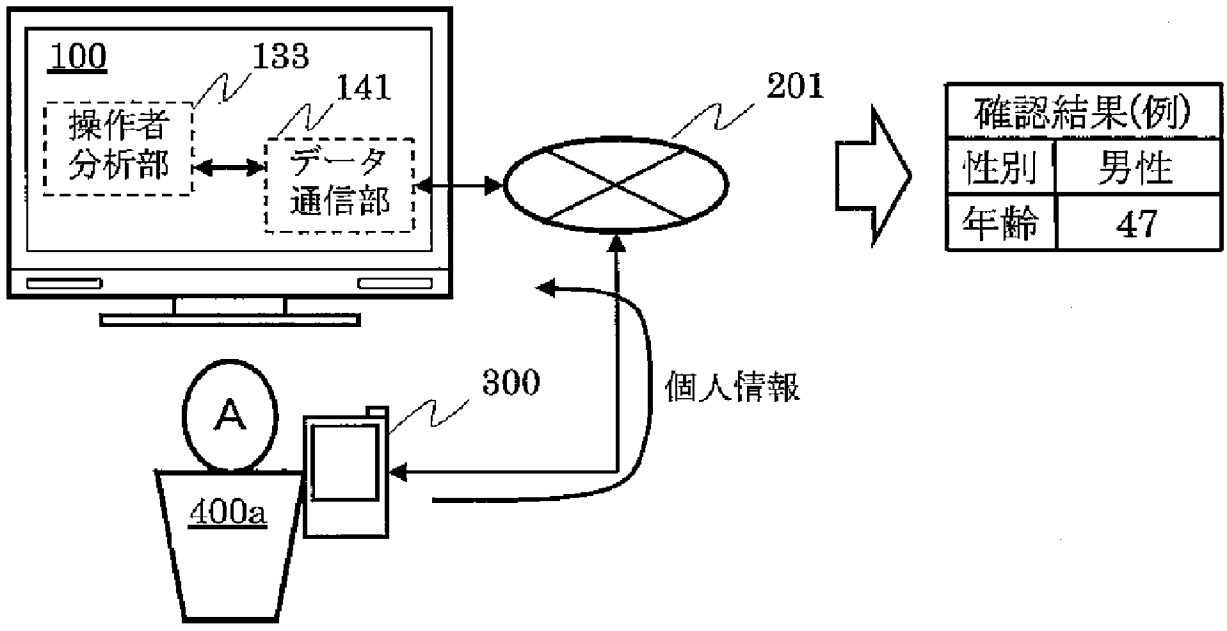
[図7]

図 7

操作者分析処理における年齢推測		
年齢は	～09 10～19 20～29 30～39 40～49 50～59 60～69 70～	の何れの範囲か？

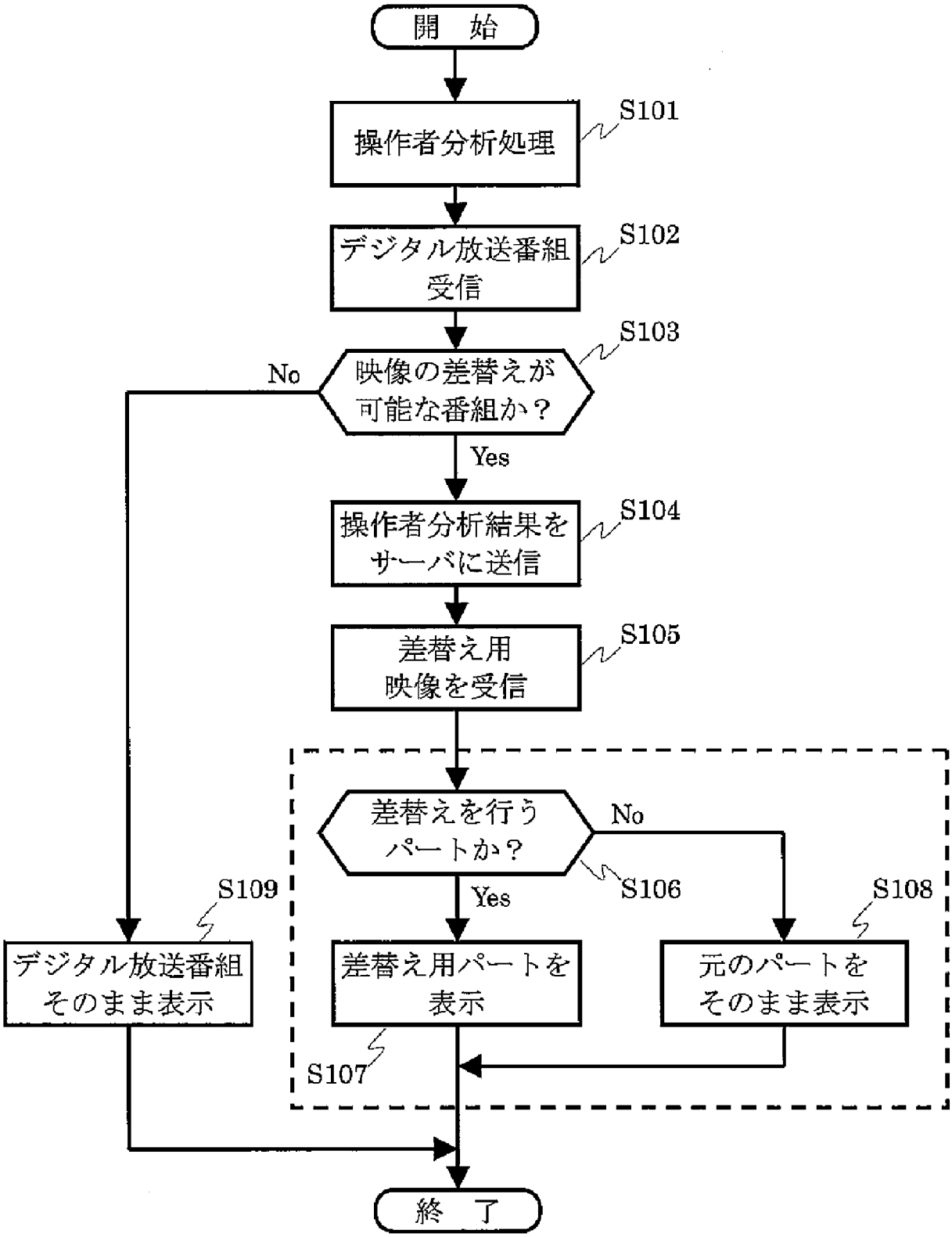
[図8]

図 8



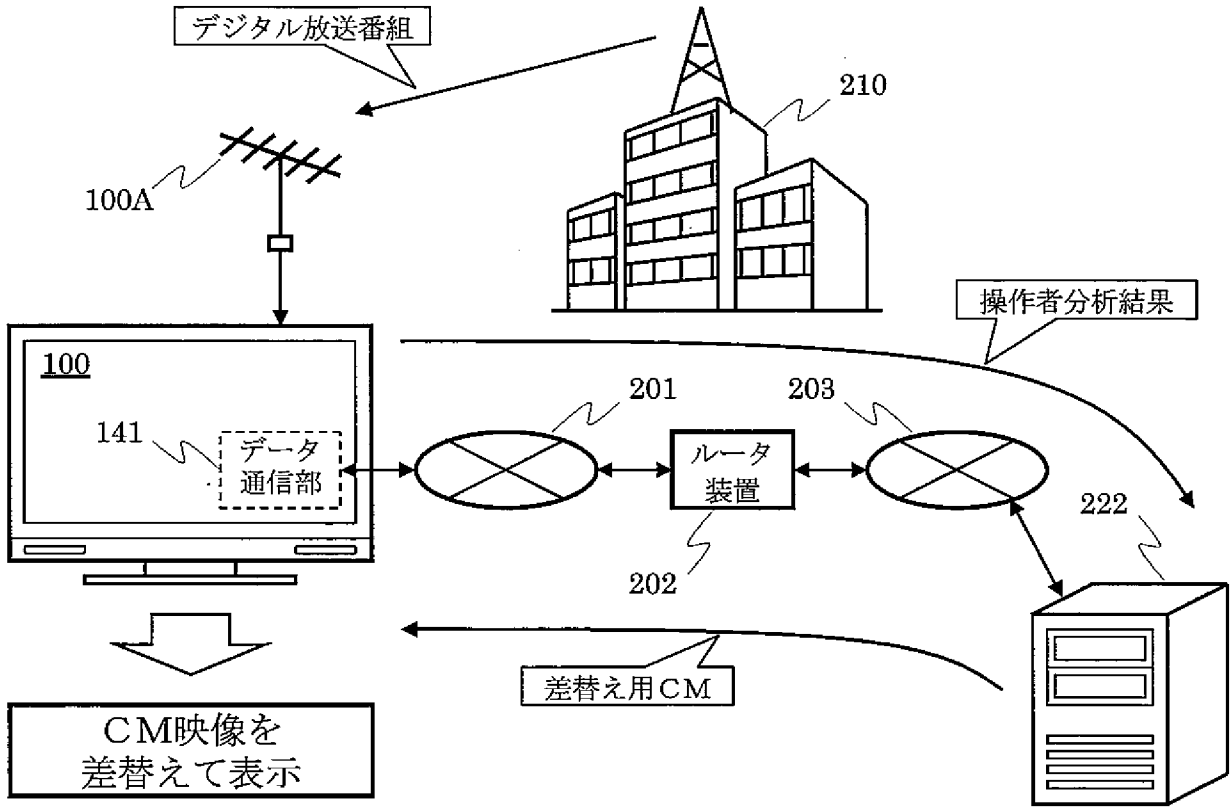
[図9]

図９


開　始
操作者分析処理
S101
デジタル放送番組
受信
S102
映像の差替えが
可能な番組か？
S103
No
Yes
操作者分析結果を
サーバに送信
S104
差替え用
映像を受信
S105
差替えを行う
パートか？
No
S106
Yes
S108
S109
デジタル放送番組
そのまま表示
差替え用パートを
表示
元のパートを
そのまま表示
S107
終　了

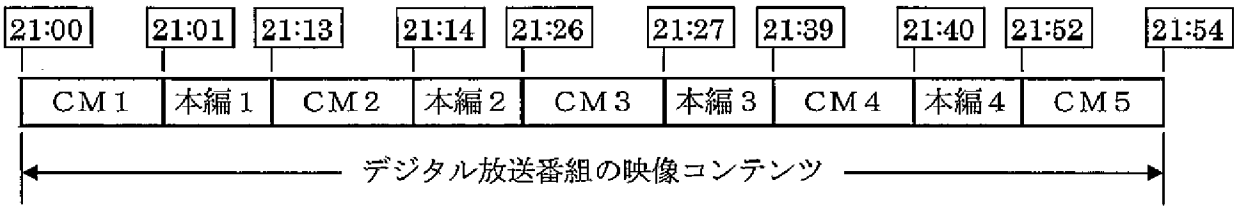
[図10]

図１０



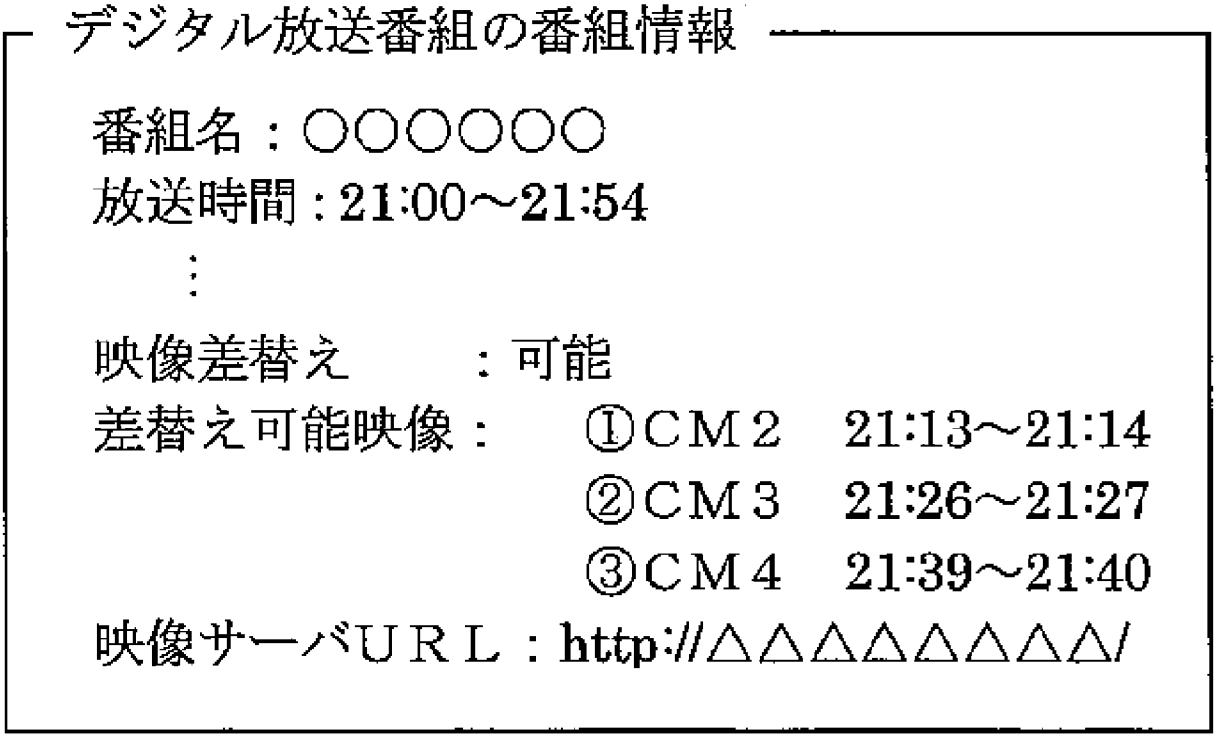
[図11]

図１１



[図12]

図１２


デジタル放送番組の番組情報
番組名：○○○○○○
放送時間：21:00～21:54
⋮
映像差替え　　：可能
差替え可能映像：　①ＣＭ２　21:13～21:14
②ＣＭ３　21:26～21:27
③ＣＭ４　21:39～21:40
映像サーバＵＲＬ：http://△△△△△△△△/

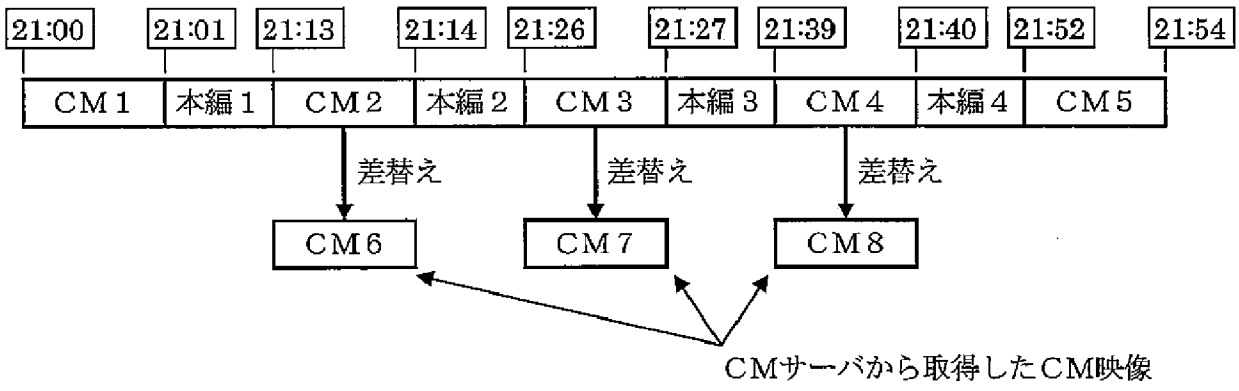
[図13]

図１３

車　種	ターゲット			CM種類
	男性	女性	年齢層	
セダンタイプA	○	○	50～	CMセA
セダンタイプB	○	○	40～60	CMセB
セダンタイプC	○	○	～40	CMセC
スポーツカーA	○	○	30～50	CMスA
スポーツカーB	○	－	～30	CMスB
スポーツカーC	－	○	～30	CMスC
ワンボックスカー	○	○	全年齢	CMワン
コンパクトカーA	○	－	～40	CMコA
コンパクトカーB	－	○	～40	CMコB
コンパクトカーC	○	○	全年齢	CMコC
企業イメージ	○	○	全年齢	CM企業

[図14]

図１４



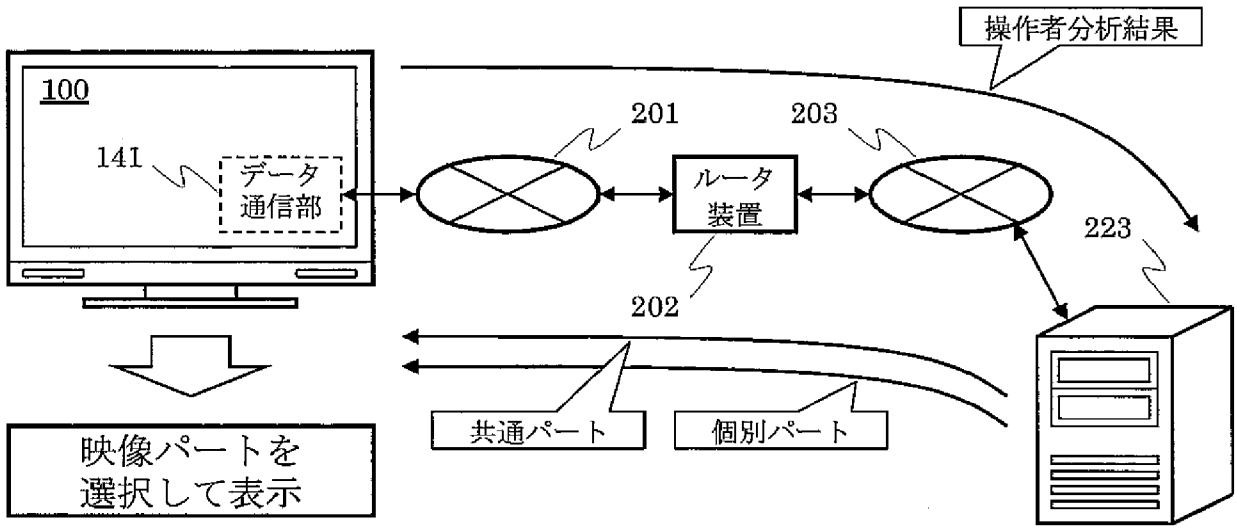
[図15]

図１５

操作者分析結果	CM6	CM7	CM8
A 400a 推測結果 性別 男性 年齢 40～49	CMセB を選択	CMスA を選択	CMワン を選択
B 400b 推測結果 性別 女性 年齢 30～39	CMセC を選択	CMワン を選択	CMコB を選択
C 400c 推測結果 性別 男性 年齢 20～29	CMスB を選択	CMコA を選択	CMコC を選択
D 400d 推測結果 性別 女性 年齢 10～19	CMスC を選択	CMコB を選択	CMコC を選択
A B C D 400a 0b 0c 0d	CMワン を選択	CMコC を選択	CM企業 を選択

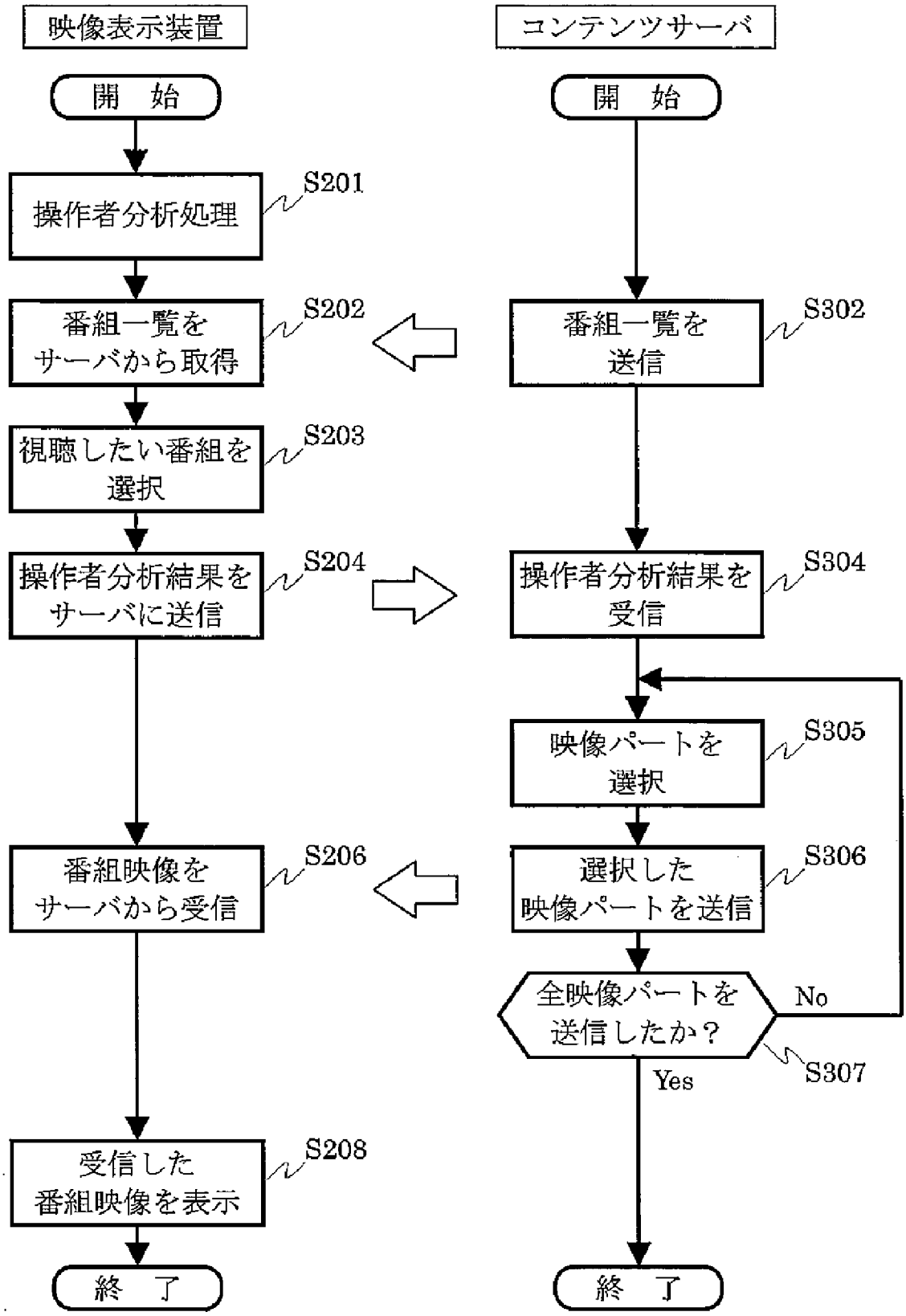
[図16]

図１６


操作者分析結果
100
141
データ
通信部
201
203
ルータ
装置
223
202
共通パート
個別パート
映像パートを
選択して表示

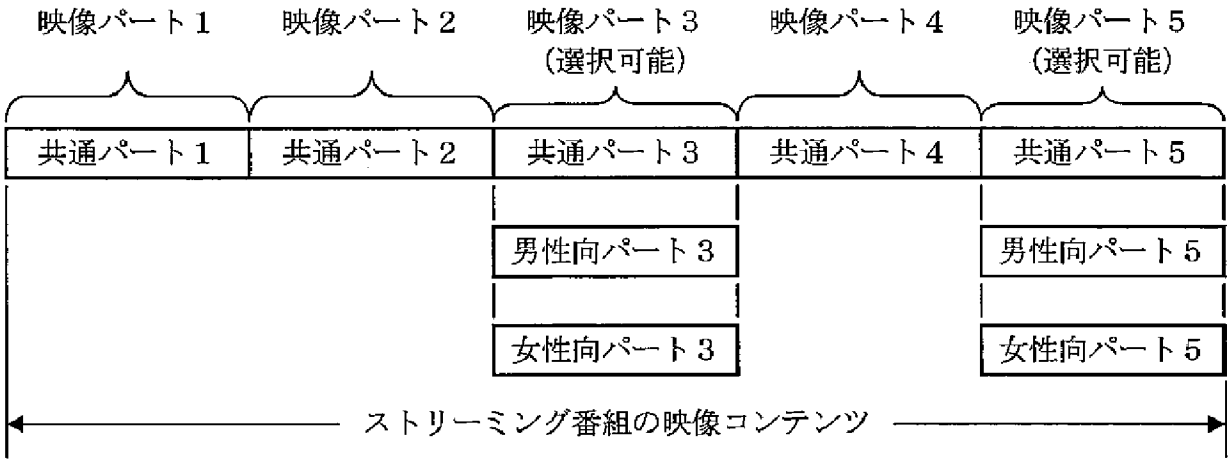
[図17]

図１７


映像表示装置
コンテンツサーバ
開　始
開　始
操作者分析処理
S201
番組一覧を
サーバから取得
S202
番組一覧を
送信
S302
視聴したい番組を
選択
S203
操作者分析結果を
サーバに送信
S204
操作者分析結果を
受信
S304
映像パートを
選択
S305
番組映像を
サーバから受信
S206
選択した
映像パートを送信
S306
全映像パートを
送信したか？
No
S307
Yes
受信した
番組映像を表示
S208
終　了
終　了

[図18]

図１８



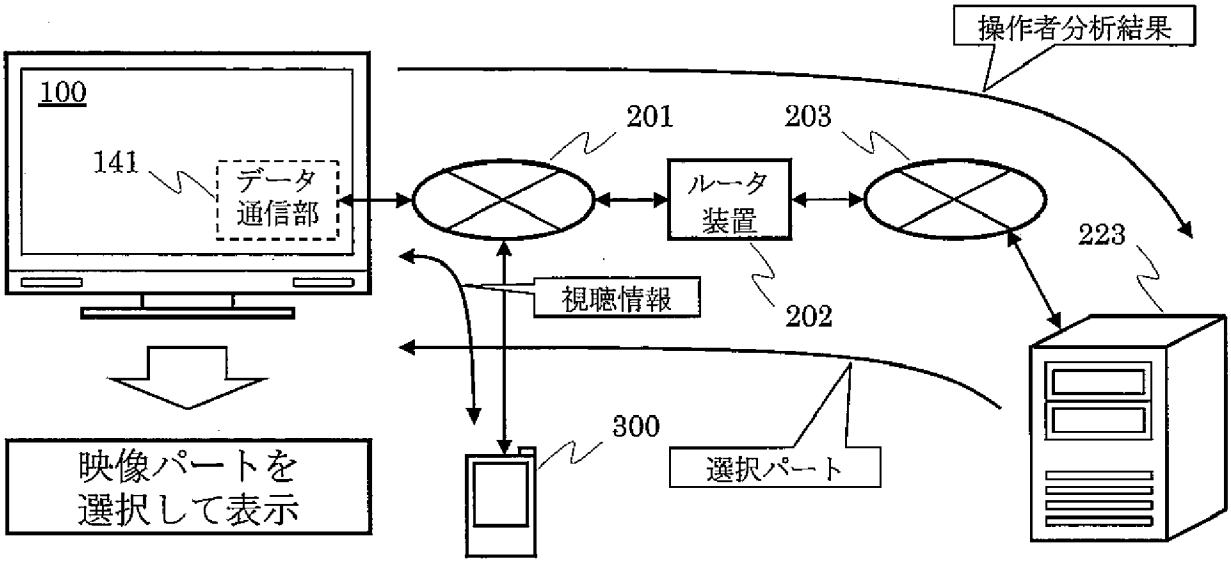
[図19]

図１９

操作者分析結果	映像パート３	映像パート５
E 400e　推測結果：性別 男性／年齢 30～39	男性向パート３ を選択	男性向パート５ を選択
F 400f　推測結果：性別 女性／年齢 20～29	女性向パート３ を選択	女性向パート５ を選択
E 400e　F 00f	共通パート３ を選択	共通パート５ を選択

[図20]

図２０



[図21]

図２１

操作者分析結果	映像パート３	映像パート５
過去の視聴回数：０回	共通パート３ を選択	共通パート５ を選択
過去の視聴回数：１回	男性向パート３ を選択	男性向パート５ を選択
過去の視聴回数：２回	女性向パート３ を選択	女性向パート５ を選択

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/051442

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04N21/2668(2011.01)i, *H04N21/4223*(2011.01)i, *H04N21/462*(2011.01)i

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)
H04N21/2668, H04N21/4223, H04N21/462

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2010-500646 A (At&T Intellectual Property I, L.P.), 07 January 2010 (07.01.2010), paragraphs [0010] to [0015], [0018] to [0019]; fig. 1 to 2 & US 2008/0040742 A1 & EP 2057593 A & WO 2008/020952 A1 & CA 2663294 A	1,3,4,8-10, 12 2,5-7,11, 13-21
Y	JP 2008-263458 A (Quixun Co., Ltd.), 30 October 2008 (30.10.2008), paragraphs [0015] to [0033]; fig. 1 to 4 (Family: none)	2,7,11,13, 15,19,20
A	JP 2005-156996 A (Pioneer Corp.), 16 June 2005 (16.06.2005), paragraphs [0061], [0069], [0092] to [0102] & US 2005/0114214 A1 & EP 1536362 A1	3,8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
16 April, 2014 (16.04.14)	28 April, 2014 (28.04.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/051442

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-103384 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 13 April 2001 (13.04.2001), paragraphs [0024], [0040] to [0049]; fig. 2, 5 (Family: none)	3,8
Y	JP 2011-504710 A (Gesture Tek, Inc.), 10 February 2011 (10.02.2011), paragraphs [0021] to [0039], [0110] to [0115], [0144]; fig. 1, 8 & US 2009/0138805 A1 & WO 2009/067670 A1 & CN 101925916 A	5,6,17,18
Y	WO 2010/058549 A1 (NEC Corp.), 27 May 2010 (27.05.2010), paragraphs [0035] to [0040], [0055], [0069], [0078], [0137], [0251]; fig. 2 & US 2011/0225270 A1 & EP 2360596 A1	14-21
A	WO 1999/066722 A1 (Hitachi, Ltd.), 23 December 1999 (23.12.1999), page 3, lines 13 to 26; page 13, line 17 to page 14, line 1; fig. 1, 8 & EP 1089560 A1 & CN 1301454 A	1-21

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０５１４４２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N21/2668(2011.01)i, H04N21/4223(2011.01)i, H04N21/462(2011.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N21/2668, H04N21/4223, H04N21/462

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１４年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１４年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2010-500646 A（エイ・ティ・アンド・ティ　インテレクチュアル　プロパティ　アイ，エル．ピー．）2010.01.07,	1,3,4,8-10,12
Y	段落【0010】-【0015】，【0018】-【0019】，図 1-2 & US 2008/0040742 A1 & EP 2057593 A & WO 2008/020952 A1 & CA 2663294 A	2,5-7,11,13-21
Y	JP 2008-263458 A（株式会社クイックサン）2008.10.30, 段落【0015】-【0033】，図 1-4（ファミリーなし）	2,7,11,13,15,19,20

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
１６．０４．２０１４	２８．０４．２０１４

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｃ　９７４６
古川　哲也
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５４１

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2005-156996 A (パイオニア株式会社) 2005.06.16, 段落【0061】,【0069】,【0092】-【0102】 & US 2005/0114214 A1 & EP 1536362 A1	3,8
A	JP 2001-103384 A (松下電器産業株式会社) 2001.04.13, 段落【0024】,【0040】-【0049】, 図2,5 (ファミリーなし)	3,8
Y	JP 2011-504710 A (ジェスチャー　テック, インコーポレイテッド) 2011.02.10, 段落【0021】-【0039】,【0110】-【0115】,【0144】, 図1,8 & US 2009/0138805 A1 & WO 2009/067670 A1 & CN 101925916 A	5,6,17,18
Y	WO 2010/058549 A1 (日本電気株式会社) 2010.05.27, 段落【0035】-【0040】,【0055】,【0069】,【0078】,【0137】,【0251】, 図2 & US 2011/0225270 A1 & EP 2360596 A1	14-21
A	WO 1999/066722 A1 (株式会社日立製作所) 1999.12.23, 第3頁第13-26行, 第13頁第17行-第14頁第1行, 第1,8図 & EP 1089560 A1 & CN 1301454 A	1-21