(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
2018年12月27日(27.12.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/235243 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 21/482 (2011.01) *H04N 21/466* (2011.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/023083

(22) 国際出願日： 2017年6月22日(22.06.2017)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: マクセル株式会社 (MAXELL, LTD.) [JP/JP]; 〒6188525 京都府乙訓郡大山崎町大山崎小泉１番地 Kyoto (JP).

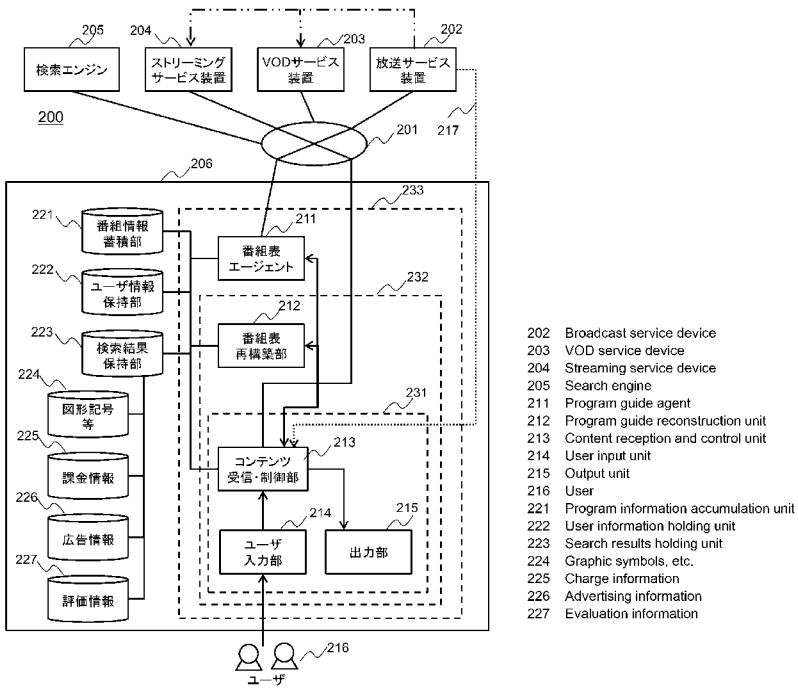
(72) 発明者: 清水 宏 (SHIMIZU Hiroshi); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 吉澤 和彦 (YOSHIZAWA Kazuhiko); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 橋本 康宣 (HASHIMOTO Yasunobu); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 奥 万寿男 (OKU Masuo); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目１番８８号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 武和国際特許事務所 (THE PATENT BODY CORPORATE TAKEWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1050003 東京都港区西新橋３丁目１３番３号 ユニゾ西新橋三丁目ビル Tokyo (JP).

(54) **Title:** CONTENT VIEWING SYSTEM, CONTENT VIEWING METHOD AND CONTENT VIEWING TERMINAL

(54) 発明の名称： コンテンツ視聴システム、コンテンツ視聴方法およびコンテンツ視聴端末

[図1]



(57) **Abstract:** The present invention comprises: a program information accumulation unit 221 for accumulating, in association with a broadcast start time, past content program information, which is broadcast content that was broadcast in the past; an agent 211 for searching for a repeat service of past content for which program information has been accumulated in the program information accumulation unit 221, and for accumulating, as program data construction information, the obtained search results in association with the past content program information; a reconstruction unit 212 for using the

WO 2018/235243 A1

［続葉有］

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

program data construction information to create reconstructed program data and present the data to a user; a selection reception unit for receiving the selection of repeat service content to be viewed via the reconstructed program data; and a reception/reproduction unit for receiving and reproducing the selected repeat service content. The agent 211 repeatedly searches for a repeat service and updates the program data construction information to reflect the search results every time a search result is obtained. The reconstruction unit 212 uses the updated program data construction information.

(57) 要約：過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツの番組情報を、放送開始時刻に対応づけて蓄積する番組情報蓄積部２２１と、番組情報蓄積部２２１に番組情報が蓄積される過去コンテンツの再サービスの有無を検索し、得られた検索結果を、当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて番組データ構築情報として蓄積するエージェント２１１と、番組データ構築情報を用いて再構築番組データを作成し、ユーザに提示する再構築部２１２と、再構築番組データを介して視聴する再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部と、選択された再サービスコンテンツを受信して再生する受信再生部と、を備え、エージェント２１１は、再サービスの有無を繰り返し検索し、検索結果を得る毎に当該検索結果を反映させて番組データ構築情報を更新し、再構築部２１２は、更新された番組データ構築情報を用いる。

明　細　書

発明の名称 ：

コンテンツ視聴システム、コンテンツ視聴方法およびコンテンツ視聴端末

技術分野

[0001] 本発明は、放送コンテンツの再利用を促進する技術に関する。

背景技術

[0002] 過去に放送された放送コンテンツの情報も含め、電子番組ガイド（ＥＰＧ）の利便性や利用時の操作性を向上させる技術がある。この技術分野の背景技術として、特許文献１に開示の技術がある。特許文献１では、「デジタル放送受信装置において、番組表において過去に放送された番組が選択された場合に、複数の経路（例えば、放送信号やインターネット）から当該番組のコンテンツ情報が取得可能であるかを検索する番組検索手段を備え、この番組検索手段による検索結果を電子番組ガイド上に表示させるようにした（要約抜粋）。」技術が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１２－１９９３４５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１に開示の技術では、現時点から、例えば１週間先の放送予定の放送コンテンツをユーザに知らせる放送番組表と、該放送番組表を過去に遡って保存した過去の放送番組表とを取り扱う。しかしながら、特許文献１に開示の技術では、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツが選択された場合、選択後に、当該放送コンテンツについてのみ、録画があるか、ＶＯＤや再放送等の再サービスがなされているか検索し、ユーザに提示する。従って、ユーザが、過去コンテンツの再利用が可能か把握するために、時間がかかる。また、選択した、特定の過去コンテンツの情報しか得られ

ない。

[0005] 本発明は、上記の点を鑑みてなされたものであり、過去コンテンツの再サービスの有無を、即座に、俯瞰的で見易い態様でユーザに提示し、ユーザにとって利便性の高いコンテンツ視聴技術を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツの提供を受けて再生するコンテンツ視聴システムであって、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツの番組情報を、放送開始時刻に対応づけて蓄積するストレージ部と、前記ストレージ部に番組情報が蓄積される前記過去コンテンツの再サービスの有無を検索し、得られた検索結果を、当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて番組データ構築情報として前記ストレージ部に記憶するエージェントと、前記番組データ構築情報を用いて再構築番組データを作成し、ユーザに提示する再構築部と、前記再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部と、選択された前記再サービスコンテンツを受信して再生する受信再生部と、を備え、前記エージェントは、前記再サービスの有無を繰り返し検索し、検索結果を得る毎に当該検索結果を反映させて前記番組データ構築情報を更新し、前記再構築部は、更新された前記番組データ構築情報を用いて前記再構築番組データを作成することを特徴とするコンテンツ視聴システムを提供する。

[0007] また、本発明は、再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツの提供を受けて再生するコンテンツ視聴システムにおけるコンテンツ視聴方法であって、予め蓄積されている番組データ構築情報を用いて、再構築番組データを生成し、ユーザに提示する再構築番組データ提示ステップと、提示した前記再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付ステップと、前記番組データ構築情報を参照して、前記選択された再サービスコンテンツを提供元に要求し、要求に応じて提供された前記再サービスコンテンツを受信し再生する受信再生ステップ

と、を備え、前記番組データ構築情報は、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツについて、再サービスの有無検索し、検索結果を当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて蓄積したものであり、前記再サービスの有無は、繰り返し検索され、前記番組データ構築情報は、検索結果を得る毎に更新され、前記番組情報は、当該過去コンテンツの放送開始時刻に対応づけて蓄積されることを特徴とするコンテンツ視聴方法を提供する。

[0008] さらに、本発明は、再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツを受信して再生するコンテンツ視聴端末であって、生成された再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部と、選択された前記再サービスコンテンツを受信し再生する受信再生部と、を備え、前記再構築番組データは、予め蓄積されている番組データ構築情報を用いて生成され、前記番組データ構築情報は、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツについて、再サービスの有無検索し、検索結果を当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて蓄積したものであり、前記再サービスの有無は、繰り返し検索され、前記番組データ構築情報は、検索結果を得る毎に更新され、前記番組情報は、当該過去コンテンツの放送開始時刻に対応づけて蓄積されることを特徴とするコンテンツ視聴端末を提供する。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、過去コンテンツの再サービスの有無を、即座に、俯瞰的で見易い態様でユーザに提示でき、ユーザにとって利便性の高いコンテンツ視聴技術を提供できる。上記した以外の課題、構成及び効果は、以下の実施形態の説明により明らかにされる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本発明の実施形態のシステム構成図である。

[図2]本発明の実施形態のユーザ情報の例を説明するための説明図である。

[図3]本発明の実施形態の再構築番組表の一例を説明するための説明図である。

[図4]本発明の実施形態のコンテンツ処理部による処理の流れのフローチャートである。

[図5]本発明の実施形態の更新処理のフローチャートの例である。

[図6]（ａ）は、本発明の実施形態の再構築番組表提示処理のフローチャートの例である。（ｂ）および（ｃ）は、本発明の実施形態のＶＯＤ配信要求時の処理の流れを説明するための説明図である。

[図7]本発明の実施形態の再構築番組表の他の例を説明するための説明図である。

[図8]本発明の実施形態の再構築番組表の他の例を説明するための説明図である。

[図9]（ａ）は、第一の実施形態のシステム構成図である。（ｂ）は、本発明の実施形態の変形例のシステム構成図である。

[図10]第一の実施形態のエージェントサービス装置のハードウェア構成図である。

[図11]第一の実施形態のコンテンツ視聴装置のハードウェア構成図である。

[図12]第一の実施形態のコンテンツ処理部の動作シーケンスを説明するための説明図である。

[図13]第二の実施形態のコンテンツ視聴装置のハードウェア構成図である。

[図14]第二の実施形態のコンテンツ処理部の動作シーケンスを説明するための説明図である。

[図15]第二の実施形態の再構築番組表の一例を説明するための説明図である。

[図16]第二の実施形態の再構築番組表の他の例を説明するための説明図である。

[図17]第三の実施形態のコンテンツ視聴装置のハードウェア構成図である。

[図18]第三の実施形態のサービスリストの一例を説明するための説明図である。

[図19]第三の実施形態の再構築番組表の一例を説明するための説明図である

。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について説明する。以下、本明細書において、同一機能を有するものは、特に断らない限り、同一の符号を付し、繰り返しの説明は省略する。本発明の実施形態では、過去に放送された放送コンテンツ（過去コンテンツ）の再サービスの有無を常時検索し、最新の状態で保持し、ユーザの求めに応じて、番組表に反映させて表示する。

[0012] まず、上記機能を実現する本発明の実施形態の構成および動作を説明する。

[0013] 図１は、本発明の実施形態に係るコンテンツ視聴システム２００の機能ブロック図である。なお、以下、本発明の実施形態では、放送コンテンツとネットワークコンテンツとを扱う。両者を、特に区別する必要がない場合は、放送コンテンツまたはコンテンツと呼ぶ。

[0014] 本図に示すように、本実施形態のコンテンツ視聴システム２００は、放送サービス装置２０２と、ＶＯＤサービス装置２０３と、ストリーミングサービス装置２０４と、検索エンジン２０５と、コンテンツ処理部２０６と、を備える。これらの各部は、ネットワーク２０１を介して接続される。

[0015] ネットワーク２０１は、例えば、ＩＰ（Ｉｎｔｅｒｎｅｔ　Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）によるネットワークである。本実施形態では、インターネットだけでなく、イントラネット、インターネットに接続するためのルータ装置等を含む。

[0016] 放送サービス装置２０２は、放送局（放送サービス事業者）等に配置される。放送サービス装置２０２は、電波などの手段で放送信号２１７として放送コンテンツをサービスする。なお、放送サービス装置２０２は、放送コンテンツを、ネットワーク２０１を介して、ストリーミング配信してもよい。なお、放送サービス事業者は、放送済みの放送コンテンツを、ＶＯＤコンテンツプロバイダ（ＶＯＤサービス事業者）やストリーミングサービスプロバ

イダ（ストリーミングサービス事業者）に供給する。

[0017] ＶＯＤサービス装置２０３は、ＶＯＤサービス事業者が保有する。ＶＯＤサービス装置２０３は、提供された放送コンテンツをＶＯＤコンテンツとして、ネットワーク２０１を介して要求元に提供する。

[0018] ストリーミングサービス装置２０４は、ストリーミングサービス事業者が保有する。ストリーミングサービス装置２０４は、提供された放送コンテンツを、要求元の指示に応じて、ネットワーク２０１を介してストリーミング配信する。

[0019] ＶＯＤサービス装置２０３およびストリーミングサービス装置２０４から提供されるコンテンツは、例えば、映画やコンサート等のライブ、スポーツ中継、あるいは過去に放送された放送コンテンツなどである。

[0020] ユーザの時間制約等により、放送コンテンツをリアルタイムに視聴できない場合が発生する。放送サービス装置２０２は、ユーザ２１６が、放送後も、保有する放送コンテンツを視聴できるよう、ＶＯＤサービス装置２０３やストリーミングサービス装置２０４に提供する。特に、ＶＯＤ配信サービスは、ユーザ２１６が希望の時間帯で放送コンテンツを視聴できるため、利便性が高い。

[0021] これにより、放送局等の放送事業者は、放送コンテンツで得る事業リターンが増加する。なお、ストリーミングサービス装置２０４や、ＶＯＤサービス装置２０３は、放送コンテンツのオーナが運営してもよいが、異なる事業者であっても良い。

[0022] 検索エンジン２０５は、コンテンツ処理部２０６等の指示に従って、ネットワーク２０１内の各種の情報を検索し、要求元に提示する。

[0023] コンテンツ処理部２０６は、ユーザ２１６が選択した放送コンテンツを、ユーザが視聴可能な態様でユーザに提供する。放送コンテンツは、放送サービス装置２０２、ＶＯＤサービス装置２０３、ストリーミングサービス装置２０４から提供を受ける。

[0024] なお、放送サービス装置２０２と、ＶＯＤサービス装置２０３と、ストリ

ーミングサービス装置２０４と、検索エンジン２０５と、コンテンツ処理部２０６の数は問わない。

[0025] 次に、コンテンツ処理部２０６の構成を説明する。本実施形態のコンテンツ処理部２０６は、番組表エージェント２１１と、番組表再構築部２１２と、コンテンツ受信・制御部２１３と、ユーザ入力部２１４と、出力部２１５とを備える。

[0026] また、本実施形態のコンテンツ処理部２０６は、上記各部が処理に用いるデータを保持したり、処理結果を保持したりするストレージ部として、番組情報蓄積部２２１と、ユーザ情報保持部２２２と、検索結果保持部２２３とを備える。

[0027] コンテンツ受信・制御部２１３は、放送コンテンツをリアルタイムで受信し、再生し、出力部２１５を介してユーザに視聴可能な態様で出力する。また、ＶＯＤサービス装置２０３、ストリーミングサービス装置２０４から送信されるコンテンツを受信し、再生し、出力部２１５を介して、ユーザに視聴可能な態様で出力する。すなわち、コンテンツ受信・制御部２１３と出力部２１５とは、受信再生部として機能する。

[0028] さらに、コンテンツ受信・制御部２１３は、ユーザからの求めに応じて、放送サービス装置２０２から、放送コンテンツの番組情報を取得する。取得した番組情報は、番組表エージェント２１１を介して番組情報蓄積部２２１に蓄積される。番組情報は、例えば、ＥＰＧ機能で用いられる情報で、番組タイトル、放送日時（放送開始時刻）、チャンネル、出演者、ジャンル、シリーズを特定する情報等を含む。

[0029] 番組表エージェント２１１は、所定の時間間隔で、放送サービス装置２０２等にアクセスし、番組情報を取得し、番組情報蓄積部２２１に蓄積する。また、番組情報蓄積部２２１に蓄積される放送コンテンツについて、再サービスの有無を検索し、検索結果を、放送コンテンツに対応づけて、番組情報蓄積部２２１に蓄積する。なお、検索結果には、再サービスの有無を含む再サービス情報、放送コンテンツの関連情報等が含まれる。

[0030] 番組表エージェント２１１は、検索キーワード等により、検索エンジン２０５を用いて、過去に放送された放送コンテンツの再サービスの有無を検索する。再サービスの検索は、例えば、所定の時間間隔で周期的に行われてもよい。例えば、上述のように、所定の時間間隔で、番組情報を取得する場合、番組情報を取得する毎に再サービスの検索を行うよう構成してもよい。

[0031] また、再サービスの検索は、特定のイベントに応じて行われてもよい。特定のイベントは、例えば、コンテンツ受信・制御部２１３を介して、新たに番組情報を受信したタイミング等である。この場合、新たに受信した番組情報のうち、過去に放送された放送コンテンツ（過去コンテンツ）に関してのみ、検索するよう構成してもよい。例えば、ユーザ２１６が放送コンテンツを視聴した際、番組表エージェント２１１は、コンテンツ受信・制御部２１３を介して番組情報を受信する。そして、この放送コンテンツの終了直後に再サービスの検索を行う。

[0032] なお、再サービスは、例えば、再放送、ＶＯＤによる提供等、過去に放送された放送コンテンツを再度提供する手法全てを含み、その形態は問わない。また、再サービス情報は、例えば、再放送、ＶＯＤ等の再サービスの形態、再放送であれば、その開始時刻等を含む。

[0033] さらに、本実施形態の番組表エージェント２１１は、ユーザ入力部２１４と後述の再構築番組表とを介してユーザから視聴する放送コンテンツの選択の指示を受け付けると、当該放送コンテンツを視聴するようコンテンツ受信部に指示を出す。

[0034] 番組情報蓄積部２２１は、コンテンツ受信・制御部２１３で取得した番組情報および番組表エージェント２１１が取得した番組情報を蓄積する。番組情報蓄積部２２１は、リアルタイムに提供される現時点から未来の番組情報だけでなく、過去に取得した番組情報も、所定期間、保持し続ける。蓄積する番組情報の期間は、例えば、過去一か月分、過去一年分等、予め定めておく。

[0035] ユーザ情報保持部２２２は、ユーザ２１６の個人情報を保持する。詳細は

後述する。

[0036] 検索結果保持部２２３は、番組表エージェント２１１が検索した検索結果を保持する。検索結果のうち、放送コンテンツに関連する情報、例えば、再サービスの有無、有の場合の再サービス提供元の情報等は、番組情報蓄積部２２１が蓄積する番組情報に対応づけて保持される。例えば、放送コンテンツ毎に保持される。関連する情報には、例えば、放送コンテンツに従属するメタデータを含んでもよい。

[0037] 検索結果保持部２２３は、その他の情報として、例えば、図形記号等２２４と、課金情報２２５と、広告情報２２６と、評価情報２２７等を保持する。これらの詳細も後述する。

[0038] 番組表再構築部２１２は、ユーザ２１６の求めに応じて、番組情報蓄積部２２１に蓄積される番組情報から番組表を再構築し、ユーザに提示する。番組情報蓄積部２２１には、過去に放送されたコンテンツの番組情報も含まれる。従って、ここで、再構築される番組表は、現在から未来の番組情報だけでなく、過去に放送されたコンテンツの番組情報も含まれる。

[0039] なお、番組表再構築部２１２が再構築する番組表は、必ずしも表形式でなくてもよい。番組情報が各放送コンテンツの開始時刻、放送時間等の時間情報に対応づけられた番組データ（再構築番組データ）であればよい。以下、このような番組データも含め、再構築番組表と呼ぶ。

[0040] さらに、番組表再構築部２１２は、番組表を再構築するにあたり、検索結果保持部２２３に保持される検索結果と、ユーザ情報保持部２２２に保持されるユーザ情報とを用いる。以下、番組表再構築部２１２が、番組表を再構築する際に用いる番組情報、検索結果、ユーザ情報を合わせて、番組データ構築情報と総称する。

[0041] 本実施形態では、上述のように、番組表エージェント２１１が、所定のタイミングで、番組情報および検索結果を更新している。このため、番組表再構築部２１２は、指示を受けると、常に最新の状態に更新されたこれらの情報を用いて、番組表を再構築できる。

[0042] なお、以下、実施形態において、番組表エージェント２１１および番組表再構築部２１２が実行する処理を、エージェントプロセスと呼ぶ。エージェントプロセスは、例えば、番組情報の収集および更新、検索結果の収集および更新等の処理、ユーザからの指示に応じて、番組情報および検索結果を用いて再構築番組表を作成し、ユーザに提示する処理、再構築番組表を介して、ユーザからの指示を受け付ける処理等である。

[0043] ユーザ入力部２１４は、ユーザ２１６から指示を受け付けるインタフェースである。本実施形態では、例えば、再構築番組表の表示指示を受け付ける。指示は、番組表再構築部２１２に出力される。また、例えば、視聴する放送コンテンツの指定を受け付ける。指定は、例えば、再構築番組表を介して受け付ける。すなわち、ユーザ入力部２１４は、再構築番組表とともに、選択受付部として機能する。

[0044] コンテンツ受信・制御部２１３は、ユーザ入力部２１４を介して指定を受け付けた放送コンテンツの配信元を特定し、当該配信元に送信要求を行う。

[0045] これにより、ユーザ２１６は、ネットワーク２０１、および放送信号２１７から視聴するコンテンツの配信サービスを受ける。

[0046] 次に、ユーザ情報保持部２２２に保持されるユーザ情報、検索結果保持部２２３に保持される情報について説明する。

[0047] ユーザ情報として、ひとつ以上のユーザもしくはユーザグループごとに、例えば、登録しているＶＯＤサービスへのログイン情報が登録される。番組表再構築部２１２は、ユーザ情報を参照することにより、ユーザもしくはユーザグループ毎に、異なる再構築番組表を作成できる。これにより、放送コンテンツの視聴を効果的に促すことができる。

[0048] ユーザ情報３１０の具体例を図２に示す。本図に示すように、ユーザ情報３１０は、ユーザ３１１毎に、ユーザ認証情報３１２と、サービスリスト３１３と備える。

[0049] ユーザ認証情報３１２には、認証処理に用いる情報等が格納される。例えば、ユーザ３１１毎に、ユーザを特定するユーザＩＤと、当該ユーザのパス

ワードと、ユーザの個人情報とが格納される。個人情報として、例えば、ＩＰアドレス、機器情報、氏名、性別、生年月日、Ｅｍａｉｌアドレス等が登録される。

[0050] ユーザ認証情報３１２は、本図に示すように、１のユーザに対し、複数のユーザＩＤが登録されてもよい。これは、例えば、家族単位のユーザグループ等を想定したものである。

[0051] サービスリスト３１３には、当該ユーザ３１１が契約している、あるいは、利用するＶＯＤ配信サービスの登録情報が登録される。本例では、ＭＮＫオンデマンド、Ｒｅ：ＴＶ、Ｎｅｔ　Ｐｒｉｍｅ、Ｙｏｕ　Ｃａｓｔの４つのサービスが登録されている。例えば、それぞれのサービスについて、サービス名、ユーザＩＤ、サービスＵＲＩ、ロゴデータのリンク先とデータ等が登録される。

[0052] なお、ユーザ情報３１０の保存形式は、図２に示す形式に限られるものではなく、汎用的に使われているデータベースソフトウェアに準じたものでも良い。また、登録される情報も、上記例に限定されない。

[0053] 図形記号等２２４は、例えば、ＶＯＤサービス装置２０３を運用するＶＯＤサービス事業者のロゴや放送コンテンツのサムネイル等を含む。番組表再構築部２１２は、視覚的な効果を与えるため、これらの図形記号を再構築番組表に重畳表示する。

[0054] 課金情報２２５は、例えば、ＶＯＤサービス装置２０３が配信する放送コンテンツが有料コンテンツである場合、価格情報や登録している支払い方法による決済情報等を含む。

[0055] 広告情報２２６は、再構築番組表に多重して表示するＰＲ（プロモーション）情報や通常の広告情報を含む。ＰＲ情報や広告情報は、放送コンテンツに対応づけて保持されてもよい。番組表再構築部２１２は、番組表にこれらの情報が重畳表示されるよう、番組表を再構築する。ＰＲ情報や広告情報は、ユーザのプロファイルや視聴履歴情報などにより異なる。これらを重畳表示することにより、放送コンテンツの視聴への課金に加えて、広告料等の収

入に繋がる。放送サービス装置２０２を運用する放送事業者、あるいは、ＶＯＤサービス装置２０３を運用するＶＯＤサービス事業者の収益の多角化が達成できる。

[0056] 評価情報２２７は、放送コンテンツのレビュー等の番組評価情報を含む。評価情報２２７は、例えば、上述のように、番組表エージェント２１１が、関連情報、再サービス情報を取得する際、同時に取得される。なお、評価情報２２７を管理する評価情報収集部を備え、当該評価情報収集部が検索エンジン２０５を介して直接収集するよう構成してもよい。番組表再構築部２１２は、収集された評価情報が重畳表示されるよう、番組表を再構築する。これにより、ユーザ２１６に放送コンテンツの情報提供を行い、放送コンテンツに対する予備知識を与えることができ、放送コンテンツの視聴を助ける。

[0057] ［再構築番組表］

ここで、上記情報を用いて再構築され、出力部２１５によりディスプレイに表示される再構築番組表の例を説明する。図３は、本実施形態の再構築番組表１００を説明するための図である。

[0058] 本実施形態の再構築番組表１００は、ユーザに、番組情報を提示するとともに、ユーザからの指示を受け付ける。

[0059] 再構築番組表１００は、現在時刻表示領域１０１と、日付逆送り釦１０２ａと、日付順送り釦１０２ｂと、日付表示領域１０３と、メディア種別表示領域１０４と、放送事業者（チャンネル）表示領域１０５と、時刻系列表示領域１０６と、放送情報表示領域１０７と、選択された放送コンテンツの説明表示領域１１４と、広告表示領域１１５と、操作指示受付部１１６と、を備える。

[0060] 現在時刻表示領域１０１には、現在時刻が表示される。日付表示領域１０３には、番組情報を表示可能な範囲が、日付単位で表示される。現在時刻表示領域１０１は、日付逆送り釦１０２ａと日付順送り釦１０２ｂとを備える。これらは、日付表示領域１０３に表示される日付範囲の変更指示を受け付ける。ユーザ２１６は、表示可能な範囲が、日付表示領域１０３に収まらな

い場合、日付逆送り釦１０２ａと日付順送り釦１０２ｂを介して、範囲を変更できる。

[0061] 例えば、本図の例では、現在時刻表示領域１０１に表示される現在時刻が１月５日（木）１８：２５である。日付表示領域１０３には、この現在時刻の前後の日付が表示される。本例では、１月１日（日）から１月７日（土）までの日付が表示されている。１月１日（日）から１月４日（水）までが過去の日付、１月５日（木）が現在の日付、１月６日（金）と１月７日（土）は未来の日付である。

[0062] 番組表再構築部２１２は、ユーザ２１６から日付表示領域１０３を介して選択の指示を受け付けた日付の番組情報が、表形式で放送情報表示領域１０７に表示されるよう、再構築番組表を作成する。本図の例では、１月３日（火）が選択され、放送情報表示領域１０７には、現在（１月５日）よりも過去である１月３日の放送番組情報が表示される。

[0063] 放送情報表示領域１０７には、番組情報が、日付ごと、放送事業者（チャンネル）毎に、時系列に表示される。各番組情報が表示される番組欄には、例えば、番組のタイトル、再サービスの有無を示す情報が表示される。

[0064] 本図の例では、例えば、放送事業者が「０２ＥＴＥ」の時刻２０：００～２１：００の番組欄には、タイトルが「写真」の放送コンテンツの番組情報が表示される。

[0065] なお、番組情報の表示において、再サービスの有無により、表示態様を変更してもよい。例えば、本図の例では、背景の色を変えている。背景色が白のものは、過去の放送コンテンツが再サービスされていることを示す。一方、背景色が他の色のものは、再サービスが無いことを示す。このような表示態様により、ユーザ２１６は、一目で再サービスの有無が確認できる。

[0066] また、番組情報として、各番組欄に、評価情報表示オブジェクト１１１ａと、再放送予定表示オブジェクト１１０と、有料コンテンツ表示オブジェクト１１２ａと、ＶＯＤサービス事業者のロゴ１１３ａと、サムネイル画像１０９ａとが表示されてもよい。これらの情報を表示することにより、各放送

コンテンツの配信サービスがどのような形態で行われているのかを、ユーザは、把握しやすい。

[0067] さらに、提供されている再サービスのうち、再構築番組表１００の提供対象のユーザ２１６が契約しているサービス事業者による再サービスのみ表示されるよう作成してもよい。これは、サービスリスト３１３を参照して実現する。また、提供されている全ての再サービスを表示し、ユーザ２１６が契約しているサービス事業者によるものと、その他とを、識別可能な態様で表示されるよう作成してもよい。

[0068] また、操作指示受付部１１６は、ユーザ２１６からの操作指示を受け付ける領域である。なお、上述のように、日付表示領域１０３および放送情報表示領域１０７を介して、ユーザ２１６は所望の日時、所望の番組を選択する。操作指示受付部１１６では、その選択を決定する意思、移動等の指示を受け付ける。

[0069] 操作指示受付部１１６は、決定の意思を受け付ける決定釦１１６ｂと、移動の指示を受け付ける十字キー釦１１６ａとを備える。また、その他、放送コンテンツ視聴時の各種指示を受け付ける、移動釦１１７ａと、各種設定画面を選択する設定釦１１７ｂと、音量調整画面を選択する音量釦１１７ｃと、ホーム画面等への戻る釦１１７ｄと、を備える。

[0070] カーソルおよび操作指示受付部１１６での指示を介して選択された日付は、他とことなる表示態様で表示される。本例では、背景色、文字色を変えて表示される。また、同様に選択候補あるいは選択された放送コンテンツ（番組）は、選択候補であることが明示される態様で表示される。例えば、本例では、選択表示枠１０８で囲まれる。候補である場合と選択された場合とで、表示態様を変えてもよい。

[0071] なお、十字キー釦１１６ａ、決定釦１１６ｂ、移動釦１１７ａ、設定釦１１７ｂ、音量釦１１７ｃ、戻る釦１１７ｄは、図示はしていないリモートコンコントローラの釦と対応しており、カーソルの移動や各種操作画面への移行などのユーザ操作のための釦である。ユーザは、十字キー釦１１６ａを用

い、放送情報表示領域１０７のスクロール指示を行う。

[0072] コンテンツ受信・制御部２１３は、ユーザ入力部２１４を介して再構築番組表１００の表示態様を変更する指示を受け付けると、当該指示を番組表再構築部２１２に送信する。番組表再構築部２１２は、指示を受け、指示に従った表示がなされる番組表を再構築し、出力部２１５に出力させる。

[0073] また、コンテンツ受信・制御部２１３は、ユーザ入力部２１４を介して視聴する放送コンテンツの選択を受け付けると、ネットワーク２０１を介して、選択されたコンテンツの配信元にアクセスし、配信要求を行う。

[0074] 選択された放送コンテンツの説明表示領域１１４には、選択候補とされた放送コンテンツの付帯情報が表示される。付帯情報は、例えば、番組の説明情報と、評価情報と、課金情報と、代表画像等を含む。これらは、それぞれ、テキスト、評価情報表示オブジェクト１１１ｂと、課金情報表示オブジェクト１１２ｂと、放送コンテンツのサムネイル画像１０９ｂ等で示される。番組表再構築部２１２は、ユーザが放送情報表示領域１０７で選択候補とした番組について、番組情報蓄積部２２１または検索結果保持部２２３から関連情報を抽出し、説明表示領域１１４に表示する。

[0075] 説明表示領域１１４には、例えば、選択表示枠１０８が付された選択された放送コンテンツの説明が表示されてもよい。ここでは、「Ｊａｐａｎ　ＧＰＸ」が選択されている場合を例示する。また、評価情報表示オブジェクト１１１ｂは、例えば、評価情報の評価スコアを星印で示す。

[0076] また、説明表示領域１１４には、放送コンテンツの詳細説明画面へ移行するための指示を受け付ける「番組の説明」釦１１４ａと、評価コメントの画面に移行するための指示を受け付ける「評価を見る」釦１１１ｃとを備えてもよい。さらに、選択された放送コンテンツの再サービスがＶＯＤの場合、ＶＯＤサービス事業者のロゴ１１３ｂが表示されてもよい。これらにより、ユーザ２１６の視聴を補助する。

[0077] 広告表示領域１１５には、選択候補の放送コンテンツに関連づけられたＰＲ（プロモーション）情報や広告情報が表示される。ここでは、一例として

、選択されたまたは選択候補の放送コンテンツに関連する放送コンテンツの予告が表示される場合を例示する。予告として、例えば、次回の放送コンテンツの内容、放送予定時刻等を表示する。このような多彩な情報を提供し、ユーザの視聴を促す。

[0078] 本実施形態では、番組表再構築部２１２が、広告情報２２６を参照し、選択候補とされた放送コンテンツに関連づけて広告情報が登録されている場合、当該広告情報を抽出し、本欄に表示する。

[0079] ［コンテンツ処理部が実行するプロセス］

本実施形態のコンテンツ処理部２０６では、番組表エージェント２１１および番組表再構築部２１２によるエージェントプロセスと、コンテンツ受信・制御部２１３によるコンテンツ受信出力プロセスとが、別個独立に実行される。両プロセスの流れを、図４を用いて説明する。

[0080] コンテンツ処理部２０６は、ユーザ２１６から開始の指示を受け付けると、番組表エージェント２１１に、エージェントプロセスを実行させる（ステップＳ１００１）。また、コンテンツ受信・制御部２１３に、コンテンツ受信出力プロセスを実行させる（ステップＳ１００２）。コンテンツ処理部２０６は、ユーザ２１６によるパワーオフ等の終了の指示を受け付けるまで、これらのプロセスを実行させる。

[0081] エージェントプロセス（Ｓ１００１）と、コンテンツ受信出力プロセス（Ｓ１００２）との間では、ネットワーク２０１を介して、プロセス間通信（Ｓ１００３）が実行される。例えば、エージェントプロセスにおいて放送コンテンツが選択されると、該プロセス間通信により、コンテンツ受信出力プロセスに放送コンテンツの受信指示が送られる。

[0082] ユーザ２１６は、開始、終了を指示するほか、該両プロセスに対しても、直接的あるいは間接的に入力操作を行う。

[0083] さらに、本実施形態では、エージェントプロセス内でも、番組情報および検索結果の更新処理と、再構築番組表提示処理とは、別個独立に行われる。

[0084] 以下、これらの処理の流れを説明する。図５は、実施形態の番組表エージ

ェント２１１による、番組情報および検索結果の更新処理の処理フローである。ここでは、所定の時間間隔で行う周期的検索と、特定のイベントを契機に行う追加検索とを行う。周期的検索は、番組情報蓄積部２２１に番組情報が蓄積されている放送コンテンツのうち、再サービス検索を行うよう指定されている全ての放送コンテンツを対象に行う。一方、追加検索は、新たに受信した番組情報内の過去コンテンツを対象に検索を行う。

[0085] 番組表エージェント２１１は、所定時間が経過したか否かを判別する（ステップＳ１１０１）。所定時間が経過している場合は、まず、タイマーをリセットする（ステップＳ１１０２）。そして、対象の全ての放送コンテンツに関し、再サービスの有無を検索する（ステップＳ１１０３）。そして、得られた検索結果を検索結果保持部２２３に上書きすることにより、検索結果保持部２２３に保持される検索結果を更新する（ステップＳ１１０４）。

[0086] 一方、所定時間が経過していない場合、番組表エージェント２１１は、番組情報を受信したか否かを判別する（ステップＳ１１０６）。ここでは、自身が所定の時間間隔で、ネットワーク２０１を経由して取得してもよいし、コンテンツ受信・制御部２１３から受信したものであってもよい。受信していない場合、ステップＳ１１０１へ戻る。

[0087] 受信した場合（Ｓ１１０６：Ｙｅｓ）、番組表エージェント２１１は、まず、受信した番組情報を、番組情報蓄積部２２１に蓄積する（ステップＳ１１０７）。

[0088] 次に、番組表エージェント２１１は、受信した番組情報内に過去コンテンツがあるか否かを判別する（ステップＳ１１０８）。ここでは、現在時刻と、番組情報内の各コンテンツの終了時刻情報とを比較し、終了時刻情報の時刻が現在時刻以前のコンテンツを、過去コンテンツと判断する。過去コンテンツが無い場合、ステップＳ１１０１へ戻る。

[0089] 過去コンテンツがある場合（ステップＳ１１０８；Ｙｅｓ）、番組表エージェント２１１は、過去コンテンツについて、再サービスの有無を検索する（ステップＳ１１０１）。そして、ステップＳ１１０１へ戻る。

[0090] 番組表エージェント２１１は、以上の処理を、終了の指示を受け付けるまで、繰り返す。このとき、検索、収集過程において、再サービスの有無だけでなく、再サービスされる放送コンテンツに関する関連情報、例えば、サービス事業者の情報、放送コンテンツの内容説明、課金情報、放送コンテンツのレビューや評価情報等も検索、収集する。

[0091] 本実施形態の番組表エージェント２１１は、コンテンツ処理部２０６が起動中、ユーザ２１６が放送コンテンツを視聴中であるか否かにかかわらず、上記処理を繰り返す。これにより、番組データ構築情報は、常に最新のものに更新（ｒｅｆｒｅｓｈ）される。

[0092] なお、上記処理では、上記ステップＳ１１０３において、全ての番組について、再サービスの有無および関連情報等を検索しているが、これに限定されない。例えば、検索対象の番組の種別を予め決定しておいてもよい。例えば、５分以上の長さのある番組のみとする、ニュースや天気予報は除く、等である。

[0093] 次に、番組表エージェント２１１による再構築番組表作成処理の流れを、図６（ａ）を用いて説明する。ここでは、ログイン処理により認証されたユーザの、選択指示を受け付ける場合の処理の流れを説明する。

[0094] 番組表エージェント２１１は、ユーザ入力部２１４を介して、ユーザ２１６から、ユーザＩＤとパスワードとの入力を受け付けると、ログイン処理を行う（ステップＳ１２０１）。

[0095] 認証に成功すると、番組表エージェント２１１は、番組表再構築部２１２に、再構築番組表を作成させる（ステップＳ１２０２）。このとき、番組表再構築部２１２は、番組情報蓄積部２２１に蓄積されている番組情報と、ユーザ情報保持部２２２に保持されるユーザ情報と、検索結果保持部２２３に保持される検索結果とを用いる。用いる検索結果、番組情報は、更新処理で更新された最新のものである。

[0096] 例えば、ログインしているユーザ２１６がユーザ情報として登録しているＶＯＤサービス事業者のＶＯＤサービスの情報のみ抽出し、再構築番組表を

作成する。

[0097] なお、作成された再構築番組表を介したＶＯＤ配信要求は、図６（ｂ）に示すように、ユーザ２１６が直接ＶＯＤサービス装置２０３に送信する場合と、図６（ｃ）に示すように、番組表エージェント２１１を介してＶＯＤサービス装置２０３に送信する場合とがある。

[0098] 図６（ｂ）の手法では、番組表エージェント２１１は、ＶＯＤサービス装置２０３から番組情報を得て(ステップＳ１３０１)、図６（ａ）の手順で再構築番組表を作成し(ステップＳ１３０２)、ユーザ２１６に提示する。再構築番組表に表示される各放送コンテンツ（ＶＯＤコンテンツ）には、番組情報が対応づけられる。番組情報には、例えば、配信元のアクセス情報が含まれる。

[0099] ユーザ２１６が再構築番組表を介して所望の番組を指定すると、ユーザ入力部２１４が当該指定を受け付け、コンテンツ受信・制御部２１３がＶＯＤサービス装置２０３に配信要求を送信する(ステップＳ１３０３)。このとき、コンテンツ受信・制御部２１３は、番組表に含まれる配信元のアクセス情報を利用する。ＶＯＤサービス装置２０３は、配信要求を受け、送信元のコンテンツ受信・制御部２１３にＶＯＤコンテンツ(動画）を配信する(ステップＳ１３０４)。コンテンツ受信・制御部２１３は、配信された動画を出力部２１５に出力し、ユーザ２１６に提示する。

[0100] なお、ユーザ２１６とＶＯＤサービス装置２０３との間のやり取り、すなわち、コンテンツ受信・制御部２１３とＶＯＤサービス装置２０３との間のやり取りの際は、ログイン処理等の認証処理を行うよう構成してもよい。

[0101] 一方、図６（ｃ）に示すように、番組表エージェント２１１を介する場合、上記同様、番組表エージェント２１１は、ＶＯＤサービス装置２０３から番組情報を得て(ステップＳ１４０１)、図６（ａ）の手順で再構築番組表を作成し(ステップＳ１４０２)、ユーザ２１６に提示する。

[0102] ユーザ２１６が再構築番組表を介して所望の番組を指定すると、ユーザ入力部２１４が当該指定を受け付け、コンテンツ受信・制御部２１３が番組表

エージェント２１１に配信要求と会員情報とを送信する(ステップＳ１４０３)。そして、番組表エージェント２１１は、配信要求されたＶＯＤコンテンツ(動画)の配信元のＶＯＤサービス装置２０３に、当該配信要求を送信する(ステップＳ１４０４)。このとき、番組表エージェント２１１は、ＶＯＤコンテンツ(動画)の配信先を特定する情報(配信先情報)を合わせて送信する(ステップＳ１４０４)。配信先情報は、例えば、コンテンツ受信・制御部２１３のＩＰアドレス等である。

[0103] ＶＯＤサービス装置２０３は、配信要求に応じ、配信先情報で特定されるコンテンツ受信・制御部２１３にＶＯＤコンテンツ(動画)を配信する(ステップＳ１４０５)。コンテンツ受信・制御部２１３は、配信された動画を出力部２１５に出力し、ユーザ２１６に提示する。なお、ログイン処理等の認証処理を行う場合は、コンテンツ受信・制御部２１３は、番組表エージェント２１１に対して認証情報を送信し、番組表エージェント２１１がその認証情報をＶＯＤサービス装置２０３に送信する。

[0104] なお、再構築番組表１００の表示態様は、上記例に限定されない。例えば、過去方向において、所定の期間を超える期間については、シリーズものの放送コンテンツのみを、放送局ごとに表示するよう構成してもよい。

[0105] この場合の再構築番組表１００ａの表示例を図７に示す。例えば、本図の例では、現在日時は、２０１７年１月５日１８時２５分である。そして、過去コンテンツとして表示可能な期間(過去表示期間)を、１か月とする。すなわち、１２月５日までは、上記の再構築番組表１００に示す態様で、各番組情報を放送情報表示領域１０７に表示する。

[0106] 一方、過去表示期間である１か月を超える期間については、シリーズものである放送コンテンツについてのみ、放送局ごとに表示する。この場合、放送番組を、時系列には、表示しない。

[0107] なお、全てのシリーズものの放送コンテンツを表示させなくてもよい。例えば、過去表示期間より前の放送コンテンツリストとして、番組表再構築部２１２は、ユーザが興味関心を有しているコンテンツに限定して表示しても

よい。

[0108] また、番組表エージェント２１１は、例えば、さらに、ユーザの視聴履歴を保持しておいてもよい。そして、このユーザの視聴履歴を参照し、視聴されたコンテンツ、視聴履歴と関連するコンテンツ、あるいは過去あるいは未来の放送番組表に表示されるコンテンツのシリーズに制限して、ユーザに提示する。関連の有無の判別は、例えば、コンテンツの番組情報を用いて行う。例えば、番組情報に登録されているキーワードが一致するもの、番組名の一部が一致するもの、出演者名が一致するもの、等を関連有りと判別する。

[0109] このように構成することにより、本実施形態では、膨大な過去コンテンツの中から、所望するコンテンツを見つけることを容易にさせる。また、過去コンテンツの検索結果のデータ総容量を適切に制限できる。

[0110] なお、このとき、番組表再構築部２１２は、放送コンテンツがシリーズものである場合には、例えば、１２月５日以前の範囲で最も新しいシリーズを前面に、さらに過去の放送コンテンツが把握可能な態様１１８で表示してもよい。

[0111] この場合、番組表再構築部２１２は、各放送コンテンツの説明表示領域１１４に、シリーズ選択を受け付けるシリーズ選択釦１１９を表示させ、本釦を介して、シリーズの選択を受け付ける。すなわち、番組表再構築部２１２は、ユーザが放送情報表示領域１０７を介して選択した放送コンテンツのシリーズの付帯情報とともに、シリーズ選択釦１１９を表示させる。そして、シリーズ選択釦１１９を介して、当該放送コンテンツの１以上のシリーズの中の、出力部２１５に表示させるシリーズの選択を受け付ける。

[0112] また、未来分の番組表表示において、過去に同シリーズとして提供された番組の有無、および／または、その評価情報を表示するよう構成してもよい。

[0113] 図８にこの場合の、再構築番組表１００ｂの表示例を示す。図８に示す再構築番組表１００ｂにおいて、現在時刻は、１月５日である。従って、１月５日以降分の番組情報は、未来のものである。

[0114] 例えば、未来の日時、および、当該日時における放送コンテンツが選択された場合、番組表再構築部２１２は、番組情報蓄積部２２１に保持される番組情報および検索結果保持部２２３に保持される検索結果、評価情報２２７を参照し、当該放送コンテンツに対応づけて保持されるシリーズ情報および評価情報が表示されるよう作成する。

[0115] この場合、例えば、番組情報は、同一シリーズの放送コンテンツを特定するシリーズ特定情報を含む。番組表再構築部２１２は、シリーズ特定情報を用いて、未来コンテンツの番組情報とともに、当該シリーズの過去コンテンツの評価情報が表示されるよう再構築番組表を作成する。

[0116] 例えば、本図の例では、放送情報表示領域１０７内で、選択表示枠１０８により、「ドラマ０１」が選択されている。選択された放送コンテンツに対応づけて、番組情報蓄積部２２１にシリーズ特定情報が登録されている場合、番組表再構築部２１２は、例えば、選択表示枠１０８内に、さらに、シリーズ情報としてシリーズ表示オブジェクト１２０ａを表示する。また、同一のシリーズ特定情報を有する番組情報に対応づけて評価情報が登録されている場合、選択表示枠１０８内に、評価情報表示オブジェクト１１１ｂを表示する。

[0117] なお、シリーズ表示オブジェクト１２０ｂおよび評価情報表示オブジェクト１１１ｂは、説明表示領域１１４にも表示させてもよい。

[0118] また、説明表示領域１１４には、さらに、過去の放送コンテンツを選択する画面に遷移させる指示を受け付ける「過去放送番組を見る」釦１２０ｃを表示してもよい。番組表再構築部２１２は、本釦１２０ｃを介して指示を受け付けると、選択表示枠１０８により選択候補とされている放送コンテンツの、過去のシリーズ情報が表示されるよう、再構築番組表を作成する。

[0119] このような表示態様にすることにより、未来と過去の放送コンテンツの存在をわかりやすく示すことができる。また、ユーザ２１６は、再構築番組表で、過去の同シリーズの評価を見ることができる。すなわち、ユーザ２１６に有用な情報を新たに提供できる。

[0120] なお、放送情報表示領域１０７の各放送コンテンツの番組表示内で、さらに、ＶＯＤ予定オブジェクト１２１を表示させてもよい。番組表再構築部２１２は、番組情報蓄積部２２１または検索結果保持部２２３に、当該放送コンテンツに対応づけて、さらなる未来においてＶＯＤ配信サービスの予定があるとの情報が保持されている場合、当該情報に基づき、このＶＯＤ予定オブジェクト１２１を表示させる。なお、このＶＯＤ配信サービスの予定の有無は、ＶＯＤサービス装置２０３が提供する。これにより、ユーザは、ライブで視聴するかＶＯＤで視聴するかの判断を行うことができる。

[0121] 本発明の実施形態では、コンテンツ処理部２０６の上記各機能を、ユーザ側の装置およびサービス側の装置に様々に分配し、実装する。これにより、サービス指向なシステムからユーザ指向のシステムまでを柔軟に提供する。以下、具体的な実装態様毎の実施形態を説明する。

[0122] ＜＜第一の実施形態＞＞

まず、第一の実施形態を説明する。本実施形態では、コンテンツ処理部２０６のうち、図１の破線２３１で囲まれた機能、すなわち、コンテンツ受信・制御部２１３と、ユーザ入力部２１４と、出力部２１５とが、ユーザ２１６側の装置で実現され、残りの番組表エージェント２１１および番組表再構築部２１２とは、ネットワーク２０１を介してアクセス可能な他の装置で実現される例である。

[0123] まず、本実施形態のシステム構成を説明する。本実施形態のコンテンツ視聴システム２００は、図９（ａ）に示すように、放送サービス装置２０２と、ＶＯＤサービス装置２０３と、ストリーミングサービス装置２０４と、検索エンジン２０５と、エージェントサービス装置４００と、コンテンツ視聴装置５００と、を備える。

[0124] 上述のように、エージェントサービス装置４００は、図１のコンテンツ処理部２０６のうち、番組表エージェント２１１と番組表再構築部２１２とを実現するとともに各種のデータとを備える。また、コンテンツ視聴装置５００は、コンテンツ受信・制御部２１３と、ユーザ入力部２１４と、出力部２

１５とを実現する。なお、本実施形態においても、各装置の数は問わない。

[0125] 次に、本実施形態のエージェントサービス装置４００のハードウェア構成を説明する。図１０は、本実施形態のエージェントサービス装置４００の構成図である。本図に示すように、本実施形態のエージェントサービス装置４００は、サーバ装置４１０と、ストレージ装置４３０とを備える。

[0126] サーバ装置４１０は、ＣＰＵ４１１と、ＲＡＭ４１２と、ストレージＩＦ部４１３と、ＩＰネットワーク部４１４と、内部ストレージ４１５とを備える。

[0127] ストレージ装置４３０は、番組情報データベース（ＤＢ）４３１と、ユーザ情報ＤＢ４３２と、検索結果ＤＢ４３３と、を保持する。これらは、それぞれ、図１の番組情報蓄積部２２１、ユーザ情報保持部２２２、および検索結果保持部２２３が保持するデータを格納するデータベースである。このデータベースには、番組表再構築部２１２が作成したユーザ毎の再構築番組表が格納される。

[0128] 内部ストレージ４１５には、図１の番組表エージェント２１１と、番組表再構築部２１２とを実現するプログラムが保持される。ＣＰＵ４１１は、内部ストレージ４１５内のこれらのプログラムをＲＡＭ４１２に展開し、それぞれの機能を実現する。このとき、ＣＰＵ４１１は、必要に応じてストレージＩＦ部４１３を介してストレージ装置４３０のデータを読み出し、処理に用いる。得られた結果は、ストレージ装置４３０に格納される。さらに、処理結果として得られた再構築番組表１００は、ＩＰネットワーク部４１４を介して、コンテンツ視聴装置５００に提供される。

[0129] このように、本実施形態のエージェントサービス装置４００は、番組表エージェント２１１と番組表再構築部２１２とで実現されるエージェントサービスをユーザ２１６に提供する。

[0130] さらに、本実施形態のエージェントサービス装置４００は、再構築番組表１００を介してユーザ２１６から各種の指示を受け付けると、指示に応じた処理を行う。例えば、選択候補としての指示を受け付けると、番組表再構築

部２１２は、説明表示領域１１４に当該放送コンテンツの番組情報等が表示されるよう、再構築番組表を作成し、コンテンツ視聴装置５００に送信する。

[0131] また、ユーザから放送コンテンツの視聴の指示を受け付けると、番組表エージェント２１１は、当該放送コンテンツの配信元へのアクセス情報を、コンテンツ視聴装置５００に送信する。例えば、ＶＯＤコンテンツの配信の指示を受け付けると、該当するＶＯＤコンテンツを配信するＶＯＤサービス装置２０３のＩＰアドレスをコンテンツ視聴装置５００に送信する。

[0132] なお、番組表エージェント２１１が、配信元に、配信先のコンテンツ視聴装置５００のアクセス情報を送信し、配信を要求するよう構成してもよい。

[0133] 次に、本実施形態のコンテンツ視聴装置５００の構成を説明する。図１１は、本実施形態のコンテンツ視聴装置（コンテンツ視聴端末）５００の構成図である。

[0134] 本実施形態のコンテンツ視聴装置５００は、ＴＶ装置５１０と、情報端末装置５３０と、コンテンツ端末装置５５０とを備える。

[0135] 情報端末装置５３０は、例えばスマートフォンやタブレットＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）等で実現できる。コンテンツ端末装置５５０は、スティック型ＰＣ等で実現できる。これらを用いることにより、ＴＶ装置５１０も含め、専用のハードウェアを用いることなく、既存記のハードウェアにソフトウェアを実装するだけでコンテンツ視聴装置５００を実現できる。

[0136] ＴＶ装置５１０は、ＩＰネットワーク（ＮＷ）部５１１と、ＣＰＵ５１２と、ＲＡＭ５１３と、内部ストレージ５１４と、デジタルＩＦ部５１５と、受信選局部５１６と、ユーザ入力部５１７と、信号分離部５１８と、映像処理部５１９と、グラフィックス部５２１と、表示出力部５２２と、音声処理部５２０と、音声出力部５２３と、ディスプレイ５２４と、スピーカ５２５と、を備える。

[0137] ＴＶ装置５１０は、図１の出力部２１５と、コンテンツ受信・制御部２１

３の一部の機能である放送コンテンツ受信機能と、を実現する。

[0138] 受信選局部５１６は、放送信号２１７を受信し、信号分離部５１８に出力する。受信選局部５１６は、ＲＦチューナー等を含み、ユーザがユーザ入力部５１７を介してリモコン等により指定するチャンネルを放送信号２１７から選択する。そして、選択した放送信号２１７を復調して放送番組の受信データとして、信号分離部５１８に送る。放送番組の受信データは、映像データ、音声データ、放送データなどが多重されたものである。

[0139] 信号分離部５１８は、受信データから映像データと音声データを分離し、それぞれ映像処理部５１９、音声処理部５２０に送る。映像データ、音声データは、オリジナルデータの情報量を圧縮する符号化がなされている。映像処理部５１９および音声処理部５２０は、それぞれ、映像データ音声データに対し、伸張・復号処理を行い、ＴＶ放送番組の映像データ、音声データを得、それぞれグラフィックス部５２１、音声出力部５２３に送る。グラフィックス部５２１では、表示する映像をプレーン単位で管理し、例えばＯＳＤ（Ｏｎ Ｓｃｒｅｅｎ Ｄｉｓｐｌａｙ）プレーンを放送番組の映像データに重畳して、表示出力部５２２に送る。

[0140] ディスプレイ５２４では、該ＯＳＤ等が重畳された映像データを表示する。スピーカ５２５は、前記ＴＶ放送番組の音声データを音として出力する。これにより、ＴＶ装置５１０は、放送コンテンツの視聴をユーザに提供する。なお、ＴＶ装置５１０は、ディスプレイ５２４、スピーカ５２５の全部もしくは一部を分離した装置であっても良い。

[0141] デジタルＩＦ部５１５は、例えばＨＤＭＩ（登録商標）、もしくはＵＳＢのデジタルＩＦ機能を有する。デジタルＩＦ部５１５は、映像及び音声のコンテンツデータを外部入力として受け付け、グラフィックス部５２１、表示出力部５２２、音声出力部５２３を介して、ディスプレイ５２４、スピーカ５２５に出力する。

[0142] コンテンツ端末装置５５０は、図１のコンテンツ受信・制御部２１３の一部の機であるネットワークコンテンツ受信機能を実現する。なお、ネットワ

ークコンテンツは、例えば、ＶＯＤコンテンツ、ストリーミングコンテンツ等を含む。

[0143] コンテンツ端末装置５５０は、ＣＰＵ５５１と、ＲＡＭ５５２と、内部ストレージ５５３と、ネットワーク（ＮＷ）通信部５５５と、音声プロセッサ５５６と、グラフィックプロセッサ５５７と、デジタルＩＦ部５５９と、を備える。内部ストレージ５５３には、番組提示アプリ５５４がインストールされている。また、グラフィックプロセッサ５５７は、映像処理部５５８を備える。

[0144] ＮＷ通信部５５５は、ＩＰネットワークの機能を少なくとも有し、他通信機能も包含するものであってよい。

[0145] コンテンツ端末装置５５０のＣＰＵ５５１は、内部ストレージ５５３に記憶しているプログラムをＲＡＭ５５２に展開して、実行する。

[0146] 内部ストレージ５５３に記憶されるプログラムには、ＨＴＭＬ等のデータを処理するＷＥＢブラウザ、番組提示アプリ５５４を含む。また、グラフィックプロセッサ５５７内の映像処理部５５８を補助プロセッサとして活用し、圧縮符号化されている映像データの復号を行うプログラム、音声プロセッサ５５６を補助プロセッサとして活用し、圧縮符号化されている音声データを復号するプログラムをさらに含む。

[0147] デジタルＩＦ部５５９は、グラフィックプロセッサ５５７からの映像データと音声プロセッサ５５６からの音声データを多重して、ＴＶ装置５１０のデジタルＩＦ部５１５に送出する。

[0148] 番組提示アプリ５５４は、ＮＷ通信部５５５を介して受信するネットワークコンテンツを処理し、デジタルＩＦ部５５９を介してＴＶ装置５１０に送信する。すなわち、番組提示機能を実現する。ＣＰＵ５５１は、番組提示アプリ５５４を、ＲＡＭ５５２に展開して実行することにより、番組提示機能を実現する。

[0149] なお、コンテンツ端末装置５５０の機能は、ＴＶ装置５１０が備えていてもよい。この場合、ＩＰＮＷ部５１１を介してネットワーク２０１に接続し

、ＶＯＤサービスから放送コンテンツを受信する。また、内部ストレージ５１４は、番組提示アプリ５５４のプログラムを保持する。ＣＰＵ５１２が、番組提示アプリ５５４をＲＡＭ５１３に展開し、実行する。

[0150] 情報端末装置５３０は、図１のユーザ入力部２１４の機能を実現する。図示はしていないが、コンテンツ端末装置５５０と同様な構成、すなわち、ＮＷ通信部、ＣＰＵ、ＲＡＭ、内部ストレージ、音声プロセッサ、グラフィックプロセッサを含む。さらに、情報端末装置５３０は、ユーザインターフェースとして、入力表示部を備える。入力表示部は、例えば、入力センサ付きの液晶パネルで構成される。また、情報端末装置５３０には、番組表アクセスアプリ５３１がインストールされている。

[0151] 番組表アクセスアプリ５３１は、ネットワーク２０１を介して受信する再構築番組表を入力表示部に表示し、ユーザ２１６からの指示を受け付ける。ＣＰＵは、番組表アクセスアプリを、ＲＡＭに展開して実行することにより、番組表アクセス機能を実現する。

[0152] なお、コンテンツ端末装置５５０の番組提示アプリ５５４と、情報端末装置５３０の番組表アクセスアプリ５３１とは、連携して、エージェントサービス装置４００が実現するエージェントサービスの提供を受ける。

[0153] この場合の動作シーケンスを、図１２を用いて説明する。ここでは、再構築番組表を要求し、当該再構築番組表において、ＶＯＤコンテンツの視聴を要求する場合を例にあげて説明する。また、図６（ｂ）に示すように、ＶＯＤ配信要求を、ユーザ２１６が直接、ＶＯＤサービス装置２０３に送信する場合を例にあげて説明する。

[0154] 番組表アクセスアプリ５３１は、ユーザ２１６から開始の指示を受け付けると、ログイン画面を表示する。そして、ユーザ２１６がログイン情報を入力すると（Ｓ１０１）、それを受け付ける（Ｓ１７）。なお、開始の指示は、例えば、番組表アクセスアプリを起動するなどであってもよい。また、ログイン情報は、例えば、ユーザＩＤとパスワード等であってもよい。

[0155] 番組表アクセスアプリ５３１は、受け付けたログイン情報を、再構築番組

表要求として、エージェントサービス装置４００に送信する（Ｓ１０２）。エージェントサービス装置４００では、エージェントプロセスとして、ログイン情報を受け、ユーザ２１６の認証処理を行う（Ｓ１８）。ここでは、例えば、ユーザ情報ＤＢ４３２を用いて、ユーザ２１６の認証を行う。そして、認証が成功した場合、再構築番組表を作成し(Ｓ１８ａ)、要求元の番組表アクセスアプリ５３１に送信する（Ｓ１０３）。

[0156] 番組表アクセスアプリ５３１では、受信した再構築番組表を入力表示部に表示する（Ｓ１９）。なお、再構築番組表は、ユーザ２１６がより大画面で確認しやすくするために、コンテンツ端末装置５５０を経由して（Ｓ１０４）、ＴＶ装置５１０に送信し（Ｓ１０５）、ＴＶ装置５１０にも表示しても良い。

[0157] ユーザ２１６は、表示されている再構築番組表から、視聴する放送コンテンツを選択する（Ｓ１０６）。番組表アクセスアプリ５３１は、ユーザ２１６による選択を受け付ける（Ｓ２０）と、選択された放送コンテンツ（ＶＯＤ）のＵＲＩを、選択結果として番組提示アプリ５５４に送信する（Ｓ１０７）。このとき、エージェントサービス装置４００にも送信する（Ｓ１０８）。これは、エージェントサービス装置４００において、システム全体の動作状態をモニタリングするためである。

[0158] 番組提示アプリ５５４は、放送コンテンツのＵＲＩで特定されるＶＯＤサービス装置２０３に配信要求を送信し（Ｓ２０ａ）、当該配信要求に応じて送信される放送コンテンツを受信する（Ｓ２１）。そして、コンテンツ端末装置５５０は、受信した放送コンテンツを復号してＴＶ装置５１０に送信する（Ｓ１０９）。

[0159] ＴＶ装置５１０は、該放送コンテンツの表示（Ｓ２２）を行う。

[0160] ユーザ２１６が終了（ログアウト）の指示を行う（Ｓ１１０）、番組表アクセスアプリ５３１は、これを受け（Ｓ２３）、エージェントサービス装置４００に送信する（Ｓ１１１）。

[0161] エージェントサービス装置４００は、エージェントプロセス（Ｓ１８）を

終了させる。

[0162] なお、図６（ｃ）に示すように、番組表エージェント２１１を介してＶＯＤ配信要求を送信する場合は、Ｓ２０ａの代わりに、エージェントサービス装置４００が放送コンテンツのＵＲＩで特定されるＶＯＤサービス装置２０３に配信要求を送信する（Ｓ１８ｂ）。

[0163] 以上説明したように、本実施形態では、再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツの提供を受けて再生するコンテンツ視聴システム２００であって、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツの番組情報を、放送開始時刻に対応づけて蓄積するストレージ部と、前記ストレージ部に番組情報が蓄積される前記過去コンテンツの再サービスの有無を検索し、得られた検索結果を、当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて番組データ構築情報として番組情報蓄積部２２１および検索結果保持部２２３に蓄積する番組表エージェント２１１と、前記番組データ構築情報を用いて再構築番組データを作成し、ユーザ２１６に提示する番組表再構築部２１２と、前記再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部として機能するユーザ入力部２１４および出力部２１５と、選択された前記再サービスコンテンツを受信し再生するコンテンツ受信・制御部２１３および出力部２１５と、を備える。そして、前記番組表エージェント２１１は、前記再サービスの有無を繰り返し検索し、検索結果を得る毎に当該検索結果を反映させて前記番組データ構築情報を更新し、前記番組表再構築部２１２は、更新された前記番組データ構築情報を用いて前記再構築番組データを作成する、コンテンツ視聴システム２００を提供する。

[0164] このように、本実施形態によれば、常に、過去コンテンツの再サービスの有無等の情報である番組データ構築情報を、最新の状態に保つことができる。そして、ユーザの求めに応じて、その番組データ構築情報を用いて、番組表を再構築し、ユーザに提示する。

[0165] このため、本実施形態によれば、過去コンテンツの再サービスをネットワ

ーク上で検索する場合において、ユーザの検索結果待ちの時間を無くすこと、過去コンテンツの再サービスの有無等を直ちに、かつわかりやすく提示することが可能なシステムを提供できる。すなわち、ユーザは、番組表に表示される複数の過去コンテンツについて、一度に再サービスの有無を知ることができる。また、常に最新の状態に保たれている番組データ構築情報を用いて番組表が再構築される。ユーザの要求を受けてから検索を行わないため、ユーザの待ち時間も低減する。

[0166] さらに、本実施形態よれば、ユーザ２１６側の装置であるコンテンツ視聴装置５００が、専用のハードウェアを用いることなく、ソフトウェアの実装で実現できる。このため、サービス指向のシステムが実現できる。

[0167] また、番組データ構築情報を、サービス側のエージェントサービス装置４００で検索、収集している。このため、多数のユーザが利用する場合であっても、検索処理が重複しない。このため、効率がよい。

[0168] ＜＜第二の実施形態＞＞

次に、第二の実施形態を説明する。本実施形態では、コンテンツ処理部２０６のうち、図１の破線２３２で囲まれた機能、すなわち、コンテンツ受信・制御部２１３と、ユーザ入力部２１４と、出力部２１５と、番組表再構築部２１２と、が、ユーザ２１６側の装置で実現され、残りの番組表エージェント２１１は、ネットワーク２０１を介してアクセス可能な他の装置に配される例である。

[0169] 本実施形態では、番組表再構築部２１２が、ユーザ２１６側の装置で実現されるため、再構築番組表を作成する際、ユーザ２１６側の装置が保有する情報を反映することができる。例えば、ユーザ２１６側の装置が保持する録画コンテンツに関連する情報を反映することができる。

[0170] なお、本実施形態のコンテンツ視聴システム２００のシステム構成は、図９（ａ）に示す第一の実施形態と基本的に同じである。ただし、上述のように、本実施形態では、図１のコンテンツ処理部２０６のうち、破線２３２で囲まれた機能をコンテンツ視聴装置５００ａが備える。そして、コンテンツ

処理部２０６の、その他の機能を、エージェントサービス装置４００が備える。

[0171] 従って、本実施形態のエージェントサービス装置４００は、図１０に示す第一の実施形態のエージェントサービス装置４００と基本的に同様の構成を備える。ただし、内部ストレージ４１５は、番組表再構築部２１２を実現するプログラムを備えない。

[0172] 本実施形態のコンテンツ視聴装置５００ａを、図１３に示す。本実施形態では、コンテンツ視聴装置５００ａは、ＴＶ装置５１０ａと、セットトップボックス（コンテンツ受信装置とも記す。）５７０と、コンテンツストレージ６００とを備える。

[0173] ＴＶ装置５１０ａは、図１の出力部２１５の機能を実現する。また、コンテンツ受信装置５７０は、図１のコンテンツ受信・制御部２１３、番組表再構築部２１２およびユーザ入力部２１４の機能を実現する。

[0174] ＴＶ装置５１０ａは、図１１を用いて説明したＴＶ装置５１０と基本的に同様の構成を有する。ただし、ＩＰＮＷ部５１１は備えなくてもよい。

[0175] コンテンツ受信装置５７０は、ユーザ入力部５７１と、ネットワークＩＦ部５７７と、受信選局部５７６と、信号分離部５７８と、映像処理部５７９と、音声処理部５８０と、グラフィックス部５８１と、デジタルＩＦ部５８２と、ＣＰＵ５７２と、ＲＡＭ５７３と、内部ストレージ５７４と、を備える。これらは、基本的にＴＶ装置５１０の同名の機能と同じ機能を実現する。

[0176] コンテンツ受信装置５７０は、さらに、ストレージＩＦ部５７５を備える。ストレージＩＦ部５７５は、コンテンツストレージ６００とのインタフェースである。ＣＰＵ５７２は、ストレージＩＦ部５７５を介して、コンテンツストレージ６００に格納されるデータにアクセスする。

[0177] コンテンツストレージ６００には、番組表アプリ６０１と、録画コンテンツ６０３と、が保持される。さらに、再構築番組表６０２もコンテンツストレージ６００に保持される。

[0178] 録画コンテンツ６０３は、コンテンツ受信装置５７０が放送コンテンツを録画したデータである。コンテンツストレージ６００に蓄積された録画コンテンツ６０３は、放送コンテンツを再視聴可能とさせるものであり、再サービスの一種である。

[0179] 録画コンテンツ６０３は、放送コンテンツを特定する情報に対応づけて蓄積される。

[0180] 番組表アプリ６０１は、エージェントサービス装置４００のエージェントサービスの提供を受ける。また、本実施形態では、番組表再構築部２１２の機能も実現する。コンテンツ受信装置５７０では、ＣＰＵ５７２が、番組表アプリ６０１を、ＲＡＭ５７３に展開して実行することにより、これらの機能を実現する。

[0181] 番組表アプリ６０１による番組表再構築部２１２が作成した再構築番組表６０２は、デジタルＩＦ部５８２を介し、ＴＶ装置５１０ａに送られ、ディスプレイ５２４に表示される。このように、番組表再構築部２１２は、再構築番組表６０２をユーザ２１６に提示し、放送コンテンツの選択を促す。

[0182] 番組表再構築部２１２は、番組表を再構築する際、エージェントサービス装置４００側の番組情報蓄積部２２１、ユーザ情報保持部２２２、検索結果保持部２２３にアクセスし、必要なデータ（番組データ構築情報）を取得する。さらに、本実施形態では、コンテンツストレージ６００に、取得した各放送コンテンツに対応づけて録画コンテンツ６０３が蓄積されている場合、その情報も、再構築番組表６０２に反映させる。

[0183] このように、本実施形態では、番組表再構築部２１２が、コンテンツ視聴装置５００ａ側で実現される。このため、番組表再構築部２１２は、コンテンツ視聴装置５００ａが蓄積する録画コンテンツ６０３の有無を、再構築番組表６０２に反映させることができる。

[0184] 次に、本実施形態の番組表アプリ６０１が、エージェントサービス装置４００が実現するエージェントサービスの提供を受ける際の動作シーケンスを、図１４を用いて説明する。ここでは、図１２を用いた説明と同様に、再構

築番組表において、ＶＯＤコンテンツの視聴を要求する場合を例にあげて説明する。また、図６（ｂ）に示すように、ＶＯＤ配信要求を、ユーザ２１６が直接、ＶＯＤサービス装置２０３に送信する場合を例にあげて説明する。なお、図１２と同一の処理については、同一の符号を付す。

[0185] 番組表アプリ６０１は、ユーザから開始の指示を受け付けると、ログイン画面を表示する。そして、ユーザ２１６がログイン情報を入力すると（Ｓ１０１）、それを受け付ける（Ｓ１７）。

[0186] 番組表アプリ６０１は、受け付けたログイン情報を、再構築番組表要求として、エージェントサービス装置４００に送信する（Ｓ１０２）。エージェントサービス装置４００では、エージェントプロセスとして、ログイン情報を受け、ユーザ２１６の認証処理を行う（Ｓ１８）。ここでは、例えば、ユーザ情報ＤＢ４３２を用いて、ユーザ２１６の認証を行う。そして、認証が成功した場合、番組データ構築情報を、要求元の番組表アプリ６０１に送信する（Ｓ１８ａ、Ｓ１２１）。

[0187] 番組表アプリ６０１が実現する番組表再構築部２１２は、番組データ構築情報を用いて、再構築番組表を作成する（Ｓ２４）。このとき、自身のコンテンツ視聴装置５００のコンテンツストレージ６００が保持する録画コンテンツの関する情報も反映させる。そして、作成した再構築番組表をＴＶ装置５１０ａに送信し（Ｓ１０５）、表示させる（Ｓ１９）。

[0188] ユーザ２１６は、表示されている再構築番組表から、視聴する放送コンテンツを選択する（Ｓ１０６）。番組表アプリ６０１は、ユーザ２１６による選択を受け付ける（Ｓ２０）と、選択された放送コンテンツ（ＶＯＤ）のＵＲＩを、選択結果としてエージェントサービス装置４００に送信する（Ｓ１０８）。

[0189] また、番組表アプリ６０１は、放送コンテンツのＵＲＩで特定されるＶＯＤサービス装置２０３に配信要求を送信し（Ｓ２０ａ）、当該配信要求に応じて送信される放送コンテンツを受信する（Ｓ２１）。そして、受信した放送コンテンツを復号してＴＶ装置５１０に送信する（Ｓ１０９）。

[0190] ＴＶ装置５１０は、該放送コンテンツの表示（Ｓ２２）を行う。

[0191] ユーザ２１６が終了（ログアウト）の指示を行う（Ｓ１１０）、番組表アプリ６０１は、これを受け（Ｓ２３）、エージェントサービス装置４００に送信する（Ｓ１１１）。

[0192] エージェントサービス装置４００は、エージェントプロセス（Ｓ１８）を終了させる。

[0193] なお、図６（ｃ）に示すように、番組表エージェント２１１を介してＶＯＤ配信要求を送信する場合は、Ｓ２０ａの代わりに、エージェントサービス装置４００が放送コンテンツのＵＲＩで特定されるＶＯＤサービス装置２０３に配信要求を送信する（Ｓ１８ｂ）。

[0194] ここで、本実施形態の番組表再構築部２１２が再構築し、ＴＶ装置５１０ａのディスプレイ５２４に表示させる再構築番組表の例を説明する。

[0195] 図１５は、本実施形態の再構築番組表１００ｃの一例である。再構築番組表１００ｃは、録画コンテンツを反映させたものである。再構築番組表１００，１００ａ、１００ｂと同一の部分には同一の番号を付与し、重複した説明は省く。

[0196] 再構築番組表１００ｃには、録画コンテンツ６０３が反映される。過去に放送された放送コンテンツが録画コンテンツ６０３のリストにある場合、放送情報表示領域１０７内の放送コンテンツに、例えば、録画コンテンツ表示オブジェクト１３１が重畳表示される。

[0197] また、説明表示領域１１４においても、録画コンテンツであることを示す録画コンテンツ表示オブジェクト１３１ａが重畳表示される。

[0198] 次に、本実施形態のコンテンツ視聴装置５００に表示される再構築番組表の他の例を図１６に示す。

[0199] 再構築番組表１００ｄは、放送コンテンツの録画予約釦１３１ｂを配置したものである。録画予約釦１３１ｂは、本図に示すように、説明表示領域１１４に表示される。

[0200] 番組表再構築部２１２は、再構築番組表１００ｄの説明表示領域１１４に

、録画予約釦１２１ｂを表示させる。

[0201] 番組表アプリ６０１は、録画予約釦１２１ｂの押下を検出すると、その時点で説明表示領域１１４に表示されている番組情報に対応する放送コンテンツを特定する。番組表アプリ６０１は、特定された放送コンテンツの録画を行うよう図示しない録画再生アプリに指示を行う。

[0202] 録画再生アプリは、時間の経過により、放送開始時刻になった時、録画を行う。録画されたコンテンツは、録画元の放送コンテンツを特定する情報に対応づけて、録画コンテンツ６０３としてコンテンツストレージ６００に保存される。

[0203] 以上説明したように、本実施形態によれば、第一の実施形態と同様に、過去コンテンツの再サービスをネットワーク上で検索する場合において、ユーザの検索結果待ちの時間を無くすこと、過去コンテンツの再サービスの有無等を直ちに、かつわかりやすく提示すること、さらに、多数のユーザ間で、検索処理の重複を無くすことが可能なシステムを提供できる。すなわち、ユーザは、番組表に表示される複数の過去コンテンツについて、一度に再サービスの有無を知ることができる。また、少ない待ち時間で、再構成番組表を得ることができる。

[0204] さらに、本実施形態によれば、上述のように、ユーザ２１６が使用するコンテンツ視聴装置５００で番組表再構築部２１２の機能を実現する。このため、再構成番組表に、自身の装置固有の情報、例えば、録画の有無等の情報を反映することができる。

[0205] これに加えて、ＴＶ装置、スマホ、タブレットＰＣ、スティック型ＰＣなど、汎用の製品を用いてコンテンツ視聴装置５００ａが構成可能になること、録画コンテンツの存在を反映させることにより、ユーザの視聴コストを低減すること、等が実現できる。

[0206] なお、上記実施形態では、図１３に示すように、コンテンツ視聴装置５００ａは、ＴＶ装置５１０ａと、コンテンツ受信装置５７０とにより実現されるものとして説明した。しかしながら、この形態に限定されない。コンテン

ツ視聴装置５００ａは、図１１に示すように、ＴＶ装置５１０と、情報端末装置５３０と、コンテンツ端末装置５５０と、で実現されてもよい。

[0207] この場合、コンテンツ端末装置５５０が、内部ストレージ５５３に、番組表再構築部２１２を実現するプログラムを備える。そして、ＣＰＵ５５１がＲＡＭ５５２に展開して実行することにより、番組表再構築部２１２を実現する。

[0208] また、図１１に示す構成に加え、コンテンツストレージ６００を備えてもよい。この場合、コンテンツ端末装置５５０が、ストレージＩＦ機能を備え、コンテンツストレージ６００にアクセス可能に構成する。

[0209] なお、コンテンツ受信装置５７０では、図１の番組表再構築部２１２の全ての機能を実現しなくてもよい。再構築番組表に録画コンテンツ６０３を反映させる機能が最小限実現されればよい。この場合、その他の機能は、エージェントサービス装置４００側が実現する。

[0210] さらに、本実施形態の番組表アプリ６０１は、ユーザ２１６による選択の優先順位を決定する優先順位決定機能を実現してもよい。例えば、複数種の再サービスがなされている放送コンテンツが選択された場合、優先順位決定部は、予め定めた優先順位に従って、再生するコンテンツを選択する。

[0211] 優先順位は、再サービス種によって定められてもよいし、条件により定められてもよい。

[0212] 例えば、録画コンテンツ６０３を最優先するという優先順位が定められている場合、ＶＯＤコンテンツと、録画コンテンツ６０３とにより再サービスがなされている放送コンテンツが選択された場合、録画コンテンツ６０３が自動的に選択される。また、より価格が低い方等の条件で優先順位が定められている場合、有料のＶＯＤコンテンツと、無料のＶＯＤコンテンツとがある場合、無料のＶＯＤ配信が選択される。その他、例えば、より通信量を抑えられるものを選択する等の条件であってもよい。

[0213] このように優先順位決定部を備えることにより、ユーザ２１６は、手間なく所望のコンテンツの再サービスを受けることができる。

[0214] 優先順位決定部は、例えば、コンテンツストレージ６００または内部ストレージ５７４に格納されるプログラムを、ＣＰＵ５７２がＲＡＭ５７３に展開して実行することにより実現される。

[0215] ＜＜第三の実施形態＞＞

次に、本発明の第三の実施形態を説明する。本実施形態では、コンテンツ処理部２０６の全ての機能がユーザ２１６側の装置で実現される例である。

[0216] 本実施形態では、番組表エージェント２１１の機能もユーザ２１６側の装置で実現される。このため、本実施形態では、例えば、番組表エージェント２１１が番組データ構築情報を収集する際、ユーザ２１６固有の情報を用いて収集範囲を限定することができる。

[0217] なお、本実施形態のコンテンツ視聴システムの構成は、図９（ａ）に示す第一の実施形態、第二の実施形態のシステム構成から、エージェントサービス装置４００を取り除いたものである。

[0218] まず、本実施形態のコンテンツ視聴装置５００ｂを説明する。図１７は、本実施形態のコンテンツ視聴装置５００ｂの構成図である。

[0219] 本実施形態のコンテンツ視聴装置５００ｂは、表示装置５９０と、コンテンツ受信装置５７０とコンテンツストレージ６００ｂとを備える。

[0220] 表示装置５９０は、図１１および図１３に示したＴＶ装置５１０、５１０ａの表示機能を実現可能な構成を少なくとも備える。例えば、デジタルＩＦ部５１５と、表示出力部５２２と、音声出力部５２３と、ディスプレイ５２４と、スピーカ５２５とを備える。コンテンツ受信装置５７０の出力をデジタルＩＦ部５１５で受信し、ディスプレイ５２４およびスピーカ５２５から出力する。表示装置５９０の代わりに、ＴＶ装置５１０、５１０ａを用いてもよい。

[0221] コンテンツストレージ６００ｂには、番組表エージェント２１１の機能と番組表再構築部２１２の機能を実現するプログラムであるエージェントアプリ６１１が格納される。また、本実施形態では、さらに、サービスリスト６１２と、番組データ構築情報６１３と、再構築番組表６１４と、録画コンテ

ンツ６１５と、が格納される。

[0222] ＣＰＵ５７２は、エージェントアプリ６１１をＲＡＭ５７３に展開して実行することにより、番組表エージェント２１１の機能と番組表再構築部２１２の機能とを実現する。

[0223] 番組データ構築情報６１３は、番組表エージェント２１１により収集され、番組表再構築部２１２が、再構築番組表を作成する際に用いる情報である。例えば、図１の、番組情報蓄積部２２１、ユーザ情報保持部２２２、検索結果保持部２２３に保持される情報である。

[0224] サービスリスト６１２は、ユーザ２１６の、各ＶＯＤサービス事業者との契約情報を格納したリストである。本実施形態では、番組表エージェント２１１が、検索時に参照するとともに、番組表再構築部２１２が、再構築時に参照する。

[0225] ここで、サービスリスト６１２に登録される情報を説明する。図１８は、サービスリスト６１２の一例である。

[0226] 本図に示すようにサービスリスト６１２は、ＶＯＤサービスを特定する情報（ここでは、サービス名）６１２ａ毎に、当該サービスを利用する場合のログイン情報（ここでは、ユーザＩＤ６１２ｂと、パスワード６１２ｃ）と、当該ＶＯＤサービスのＵＲＩ６１２ｄと、表示に用いるロゴ等の関連情報６１２ｅとが登録される。

[0227] なお、本図に示すように、未契約のＶＯＤサービスのサービス名も登録されていてもよい。すなわち、契約の有無によらず、コンテンツ視聴装置５００ｂが、ネットワーク２０１を介して再サービスの有無を検索するＶＯＤサービスのリストが登録されてもよい。未契約のＶＯＤサービスのリストは、ユーザ２１６または、コンテンツ視聴装置５００ｂの製造業者がリスト化する。

[0228] サービスリスト６１２では、ユーザ２１６が視聴契約しているＶＯＤサービスについては、ログイン情報としてユーザＩＤ６１２ｂおよびパスワード６１２ｃが登録される。一方、未契約のＶＯＤサービスについては、ログイ

ン情報が未登録となる。図１８に示すサービスリスト６１２は、「ＭＮＫオンデマンド」サービスのみ、ユーザ２１６が視聴契約している例である。

[0229] なお、ユーザ２１６が、サービスリスト６１２を編集可能なように構成してもよい。例えば、ユーザの求めに応じて、エージェントアプリ６１１は、編集釦６１２ｆをリストとともに表示する。そして、編集釦６１２ｆの押下を受け付けると、エージェントアプリ６１１は、サービスリスト６１２へのユーザによる入力を受け付ける。

[0230] なお、編集釦６１２ｆは、便宜上図１８に示しているが、ユーザ情報として管理されるものでなく、編集画面に遷移させるための釦である。

[0231] コンテンツ視聴装置５００ｂは、通常、個人もしくは家族で所有する。このため、本実施形態では、サービスリスト６１２は、コンテンツ視聴装置５００ｂの起動とともに、使用可能状態とする。

[0232] エージェントアプリ６１１で実現される番組表エージェント２１１は、再サービスを検索する際、例えば、ＶＯＤ配信の有無については、サービスリスト６１２で契約ありとしているＶＯＤサービス事業者のサービスのみ検索する。

[0233] なお、他の実施形態同様、契約、未契約を問わず、検索対象の全てのＶＯＤサービスについて検索を行うよう構成してもよい。この場合、番組表再構築部２１２が、サービスリスト６１２を参照し、契約、未契約の有無が識別可能な態様で表示されるよう、再構築番組表を作成する。

[0234] 上記構成を有する本実施形態のコンテンツ視聴装置５００ｂにおいて、エージェントアプリ６１１は、ＶＯＤサービス装置２０３、放送サービス装置２０２、ストリーミングサービス装置２０４に直接、もしくは間接的に放送コンテンツの再サービスの有無を確認し、確認した結果を検索結果として保持する。また、ユーザ情報を管理する。上述のように、このような番組データ構築情報の収集は、周期的、あるいは、所定のイベントの発生を受けて、実行される。

[0235] さらに、本実施形態のエージェントアプリ６１１は、ユーザ２１６の求め

に応じて放送番組表を再構築する。

[0236] そして、本実施形態では、再サービスの提供を受ける際、ユーザ２１６は、コンテンツ視聴装置５００ｂで再構築番組表を確認し、視聴する放送コンテンツを選択する。コンテンツ視聴装置５００ｂは、ユーザの選択に応じてＶＯＤサービス装置２０３、放送サービス装置２０２、または、ストリーミングサービス装置２０４から再サービスの提供を受け、再生する。

[0237] ここで、本実施形態における、再構築番組表の例を図１９に示す。再構築番組表１００ｅは、基本的に、再構築番組表１００、１００ａ、１００ｂ、１００ｃ、１００ｄのいずれかと同様の構成を有する。

[0238] 再構築番組表１００ｅでは、過去コンテンツについて、再サービスのある放送コンテンツの一覧が、識別可能な態様で表示される。ここでは、例えば、放送情報表示領域１０７の各放送コンテンツ欄に、ＶＯＤサービス事業者のロゴ１１３ａを表示する。また、説明表示領域１１４にも、同様にロゴ１１３ｅを表示させてもよい。

[0239] さらに、ユーザ２１６が契約しているＶＯＤサービス事業者による再サービスがある放送コンテンツと、未契約のＶＯＤサービス事業者によるものとも、例えば、背景色、文字色を変える等、識別可能な態様で表示される。

[0240] 例えば、図１９の例では、契約有の放送コンテンツは、背景色が白色で表示され、契約無しの放送コンテンツについては、背景色が白以外で表示される。

[0241] このような態様で表示することにより、ユーザ２１６は、視聴を希望する放送コンテンツの視聴契約の有無を知ることができる。

[0242] なお、例えば、視聴契約をしていないＶＯＤサービス事業者による再サービスであっても、一時的に無料で視聴可能な再サービスがある。番組表再構築部２１２は、このような再サービスを、さらに、識別可能な態様で表示させてもよい。

[0243] 具体的には、図１９に示すように、スポット視聴可能表示オブジェクト１２３を、放送情報表示領域１０７の放送コンテンツ表示に重畳表示させる。

このとき、契約有の放送コンテンツと同じ表示態様で表示させてもよい。これにより、ユーザは視聴可能であることを容易に把握できる。

[0244] 以上説明したように、本実施形態によれば、第一の実施形態と同様に、過去コンテンツの再サービスをネットワーク上で検索する場合において、ユーザの検索結果待ちの時間を無くすこと、過去コンテンツの再サービスの有無等を直ちに、かつわかりやすく提示することが可能なシステムを提供できる。

[0245] さらに、本実施形態によれば、番組表エージェント２１１の機能も、ユーザ２１６側装置が備える。すなわち、番組データ構築情報の検索、収集を、ユーザ側装置で行う。このため、ＶＯＤサービス事業者との契約の有無等の、ユーザ固有の条件を、検索時に反映することができる。すなわち、ユーザの個人情報を用いて、検索範囲を制限することができる。

[0246] このため、本実施形態によれば、ユーザにとって有用な情報を含む再構築番組表を効率よく収集できる。そして、そのような情報を用いて再構築番組表が生成されるため、より、ユーザにとって使いやすい再構築番組表を、少ない待ち時間で提供できる。

[0247] なお、上記各実施形態においては、コンテンツビューワ７００を備えてもよい。この場合のシステム構成を、図９（ｂ）に示す。本図に示すように、コンテンツビューワ７００は、ネットワーク２０１を介して、他の装置と接続される。また、コンテンツ視聴装置５００とは、直接接続される。

[0248] このような構成の場合、ユーザ２１６は、ＶＯＤ配信される放送コンテンツを、コンテンツビューワ７００で視聴してもよい。この場合、コンテンツ視聴装置５００は、再構築番組表をコンテンツビューワ７００に提供するサーバとして機能する。一方、コンテンツビューワ７００はクライアントとして機能し、再構築番組表を受信する。

[0249] ユーザ２１６は、コンテンツビューワ７００に表示される再構築番組表を確認し、ＶＯＤサービス装置２０３から配信サービスの提供を受ける。

[0250] すなわち、コンテンツビューワ７００は、再構築番組表を介してユーザか

ら選択された放送コンテンツを特定し、コンテンツ視聴装置５００に通知する。そして、コンテンツ視聴装置５００は、当該放送コンテンツに対応づけられたＶＯＤ配信サービスの配信元情報（配信元アドレス）をコンテンツビューワ７００に通知する。コンテンツビューワ７００は、それを受け、当該配信元に、配信リクエストを送信し、配信を受ける。

[0251] コンテンツビューワ７００は、例えば、タブレットＰＣなどで実現される。コンテンツビューワ７００とコンテンツ視聴装置５００とは、ホームネットワークなどのＬＡＮで接続する。これにより、ユーザ２１６の個人情報などは保護される。ユーザ２１６の個人情報保護される手段であれば、ネットワーク手段は、これに限られるものではない。

[0252] 以上、図１から図１９を用いて説明した本発明の実施形態が、これらに限るものでなく、例えば、ある実施形態の構成の一部を他の実施形態に置き換えることが可能である。また、ある実施形態の構成に、他の実施形態の構成を加えることも可能である。これらは全て本発明の範疇に属するものである。

[0253] さらに、文中や図中に現れる数値やメッセージ等もあくまで一例であり、異なるものを用いても本発明の効果を損なうものではない。

[0254] また、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ェアで実装してもよい。また、マイクロプロセッサユニット、ＣＰＵ等がそれぞれの機能等を実現する動作プログラムを解釈して実行することによりソフトウェアで実装してもよい。また、ソフトウェアの実装範囲を限定するものでなく、ハードウェアとソフトウェアを併用しても良い。

符号の説明

[0255] １００：再構築番組表、１００ａ：再構築番組表、１００ｂ：再構築番組表、１００ｃ：再構築番組表、１００ｄ：再構築番組表、１００ｅ：再構築番組表、１０１：現在時刻表示領域、１０２ａ：日付逆送り釦、１０２ｂ：日付順送り釦、１０３：日付表示領域、１０４：メディア種別表示領域、１

０５：表示領域、１０６：時刻系列表示領域、１０７：放送情報表示領域、１０８：選択表示枠、１０９ａ：サムネイル画像、１０９ｂ：サムネイル画像、１１０：再放送予定表示オブジェクト、１１１ａ：評価情報表示オブジェクト、１１１ｂ：評価情報表示オブジェクト、１１１ｃ：評価を見る釦、１１２ａ：有料コンテンツ表示オブジェクト、１１２ｂ：課金情報表示オブジェクト、１１３ａ：ロゴ、１１３ｂ：ロゴ、１１３ｅ：ロゴ、１１４：説明表示領域、１１４ａ：番組の説明釦、１１５：広告表示領域、１１６：操作指示受付部、１１６ａ：十字キー釦、１１６ｂ：決定釦、１１７ａ：移動釦、１１７ｂ：設定釦、１１７ｃ：音量釦、１１７ｄ：ホーム画面等への戻る釦、１１９：シリーズ選択釦、１２０ａ：シリーズ表示オブジェクト、１２０ｂ：シリーズ表示オブジェクト、１２０ｃ：過去放送番組を見る釦、１２１：ＶＯＤ予定オブジェクト、１２１ｂ：録画予約釦、１２３：スポット視聴可能表示オブジェクト、１３１：録画コンテンツ表示オブジェクト、１３１ａ：録画コンテンツ表示オブジェクト、１３１ｂ：録画予約釦、

２００：コンテンツ視聴システム、２０１：ネットワーク、２０２：放送サービス装置、２０３：ＶＯＤサービス装置、２０４：ストリーミングサービス装置、２０５：検索エンジン、２０６：コンテンツ処理部、２１１：番組表エージェント、２１２：番組表再構築部、２１３：コンテンツ受信・制御部、２１４：ユーザ入力部、２１５：出力部、２１６：ユーザ、２１７：放送信号、２２１：番組情報蓄積部、２２２：ユーザ情報保持部、２２３：検索結果保持部、２２４：図形記号等、２２５：課金情報、２２６：広告情報、２２７：評価情報、２３１：破線、２３２：破線、２３３：破線、

３１０：ユーザ情報、３１１：ユーザ、３１２：ユーザ認証情報、３１３：サービスリスト、

４００：エージェントサービス装置、４１０：サーバ装置、４１１：ＣＰＵ、４１２：ＲＡＭ、４１３：ストレージＩＦ部、４１４：ＩＰネットワーク部、４１５：内部ストレージ、４３０：ストレージ装置、４３１：番組情報ＤＢ、４３２：ユーザ情報ＤＢ、４３３：検索結果ＤＢ、

５００：コンテンツ視聴装置、５００ａ：コンテンツ視聴装置、５００ｂ：コンテンツ視聴装置、５１０：ＴＶ装置、５１０：テレビ装置、５１０ａ：ＴＶ装置、５１１：ＩＰNW部、５１２：ＣＰＵ、５１３：ＲＡＭ、５１４：内部ストレージ、５１５：デジタルＩＦ部、５１６：受信選局部、５１７：ユーザ入力部、５１８：信号分離部、５１９：映像処理部、５２０：音声処理部、５２１：グラフィックス部、５２２：表示出力部、５２３：音声出力部、５２４：ディスプレイ、５２５：スピーカ、５３０：情報端末装置、５３１：番組表アクセスアプリ、５５０：コンテンツ端末装置、５５１：ＣＰＵ、５５２：ＲＡＭ、５５３：内部ストレージ、５５４：番組提示アプリ、５５５：NW通信部、５５６：音声プロセッサ、５５７：グラフィックプロセッサ、５５８：映像処理部、５５９：デジタルＩＦ部、５７０：コンテンツ受信装置、５７１：ユーザ入力部、５７２：ＣＰＵ、５７３：ＲＡＭ、５７４：内部ストレージ、５７５：ストレージＩＦ部、５７６：受信選局部、５７７：ネットワークＩＦ部、５７８：信号分離部、５７９：映像処理部、５８０：音声処理部、５８１：グラフィックス部、５８２：デジタルＩＦ部、５９０：表示装置、

６００：コンテンツストレージ、６００ｂ：コンテンツストレージ、６０１：番組表アプリ、６０２：再構築番組表、６０３：録画コンテンツ、６１１：エージェントアプリ、６１２：サービスリスト、６１２ｂ：ユーザＩＤ、６１２ｃ：パスワード、６１２ｄ：ＵＲＩ、６１２ｅ：関連情報、６１２ｆ：編集釦、６１３：番組データ構築情報、６１４：再構築番組表、６１５：録画コンテンツ、７００：コンテンツビューワ

請求の範囲

[請求項1] 再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツの提供を受けて再生するコンテンツ視聴システムであって、

過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツの番組情報を、放送開始時刻に対応づけて蓄積するストレージ部と、

前記ストレージ部に番組情報が蓄積される前記過去コンテンツの再サービスの有無を検索し、得られた検索結果を、当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて番組データ構築情報として前記ストレージ部に記憶するエージェントと、

前記番組データ構築情報を用いて再構築番組データを作成し、ユーザに提示する再構築部と、

前記再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部と、

選択された前記再サービスコンテンツを受信して再生する受信再生部と、を備え、

前記エージェントは、前記再サービスの有無を繰り返し検索し、検索結果を得る毎に当該検索結果を反映させて前記番組データ構築情報を更新し、

前記再構築部は、更新された前記番組データ構築情報を用いて前記再構築番組データを作成すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項2] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記再構築部は、前記再構築番組データを表形式で作成すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項3] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記エージェントは、前記放送コンテンツの放送終了直後に、当該放送コンテンツの前記再サービスの有無を検索し、得られた検索結果を前記番組データ構築情報に反映させること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項4] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記再サービスコンテンツの提供元と前記ユーザとの契約の有無を保持するサービスリストを、前記ユーザ毎にさらに備え、

前記再構築部は、前記ユーザ毎に、前記サービスリストで契約有とされる前記提供元が提供している再サービスの前記検索結果を用いて、前記再構築番組データを作成すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項5] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記再サービスコンテンツの提供元と前記ユーザとの契約の有無を保持するサービスリストを、前記ユーザ毎にさらに備え、

前記再構築部は、前記ユーザ毎に、前記提供元との契約の有無を識別可能に、前記再構築番組データを作成すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項6] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記再構築部と前記選択受付部と前記受信再生部とを備える視聴装置を備え、

前記視聴装置は、当該視聴装置で視聴可能な前記過去コンテンツの録画データにアクセス可能な録画情報を、当該過去コンテンツを特定する情報に対応づけて保持する録画情報保持部を備え、

前記再構築部は、前記再構築番組データを作成する際、前記録画情報を反映させること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項7] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記再サービスコンテンツの提供元と前記ユーザとの契約の有無を保持するサービスリストを、前記ユーザ毎にさらに備え、

前記エージェントは、前記ユーザ毎に、前記サービスリストで契約有とされる前記提供元にアクセスし、前記再サービスの有無を検索す

ること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項8] 請求項１記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記ストレージ部は、放送予定の放送コンテンツである未来コンテンツの番組情報をさらに蓄積し、

前記エージェントは、前記未来コンテンツの再サービスの予定の有無をさらに検索し、得られた検索結果を、前記ストレージ部に蓄積すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項9] 請求項８記載のコンテンツ視聴システムであって、

前記エージェントは、前記番組データ構築情報として前記過去コンテンツの評価情報も検索し、

前記番組情報は、同一シリーズの番組を特定するシリーズ特定情報を含み、

前記再構築部は、前記未来コンテンツの番組情報に、前記シリーズ特定情報により同一シリーズの番組であると特定された過去コンテンツの前記評価情報を付加して前記再構築番組データを作成すること

を特徴とするコンテンツ視聴システム。

[請求項10] 再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツの提供を受けて再生するコンテンツ視聴システムにおけるコンテンツ視聴方法であって、

予め蓄積されている番組データ構築情報を用いて、再構築番組データを生成し、ユーザに提示する再構築番組データ提示ステップと、

提示した前記再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付ステップと、

前記番組データ構築情報を参照して、前記選択された再サービスコンテンツを提供元に要求し、要求に応じて提供された前記再サービスコンテンツを受信し再生する受信再生ステップと、を備え、

前記番組データ構築情報は、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツについて、再サービスの有無検索し、検索結果を当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて蓄積したものであり、

前記再サービスの有無は、繰り返し検索され、

前記番組データ構築情報は、検索結果を得る毎に更新され、

前記番組情報は、当該過去コンテンツの放送開始時刻に対応づけて蓄積されること

を特徴とするコンテンツ視聴方法。

[請求項11] 再サービスされる放送コンテンツである再サービスコンテンツを受信して再生するコンテンツ視聴端末であって、

生成された再構築番組データを介して視聴する前記再サービスコンテンツの選択を受け付ける選択受付部と、

選択された前記再サービスコンテンツを受信し再生する受信再生部と、を備え、

前記再構築番組データは、予め蓄積されている番組データ構築情報を用いて生成され、

前記番組データ構築情報は、過去に放送された放送コンテンツである過去コンテンツについて、再サービスの有無検索し、検索結果を当該過去コンテンツの番組情報に対応づけて蓄積したものであり、

前記再サービスの有無は、繰り返し検索され、

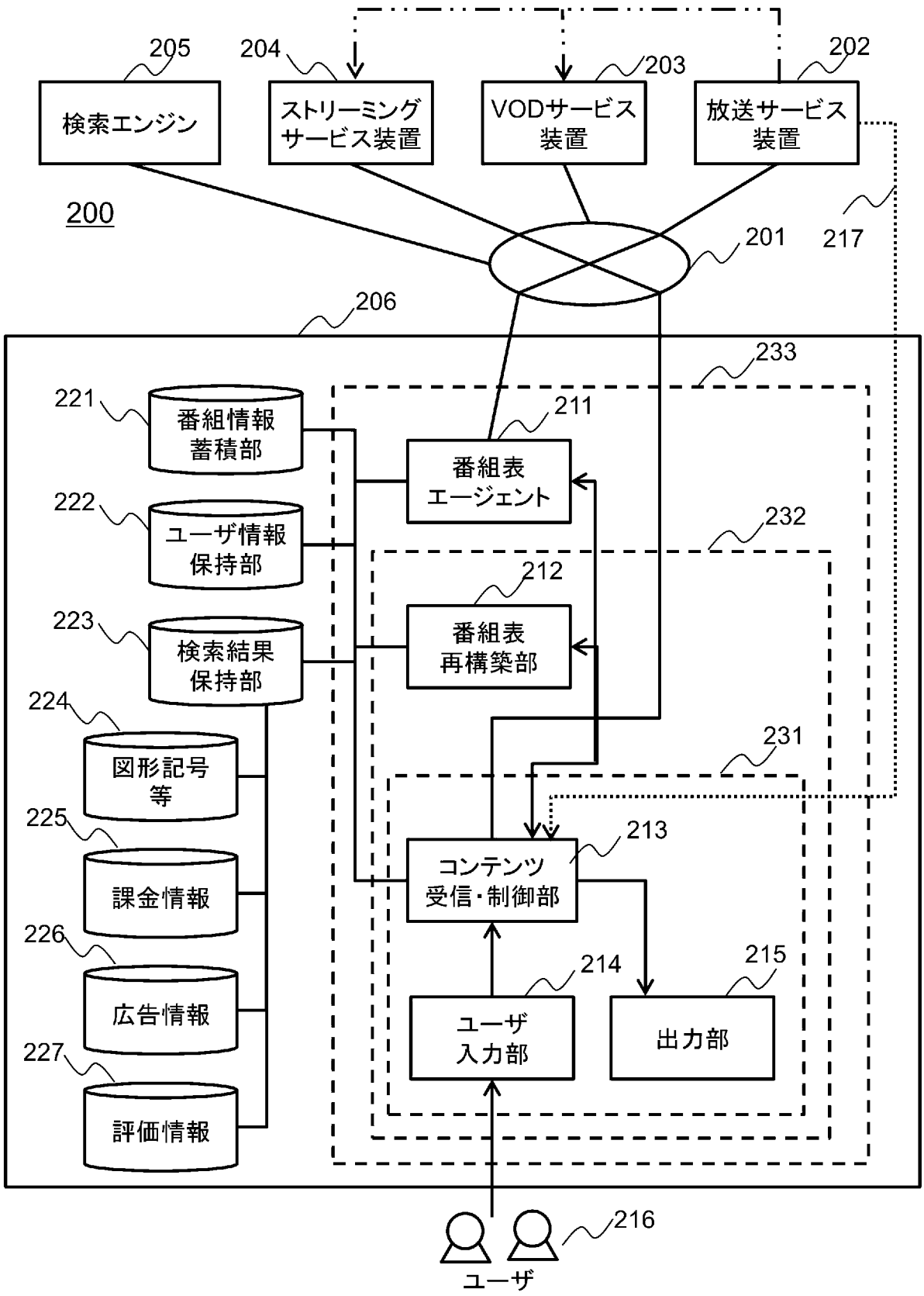
前記番組データ構築情報は、検索結果を得る毎に更新され、

前記番組情報は、当該過去コンテンツの放送開始時刻に対応づけて蓄積されること

を特徴とするコンテンツ視聴端末。

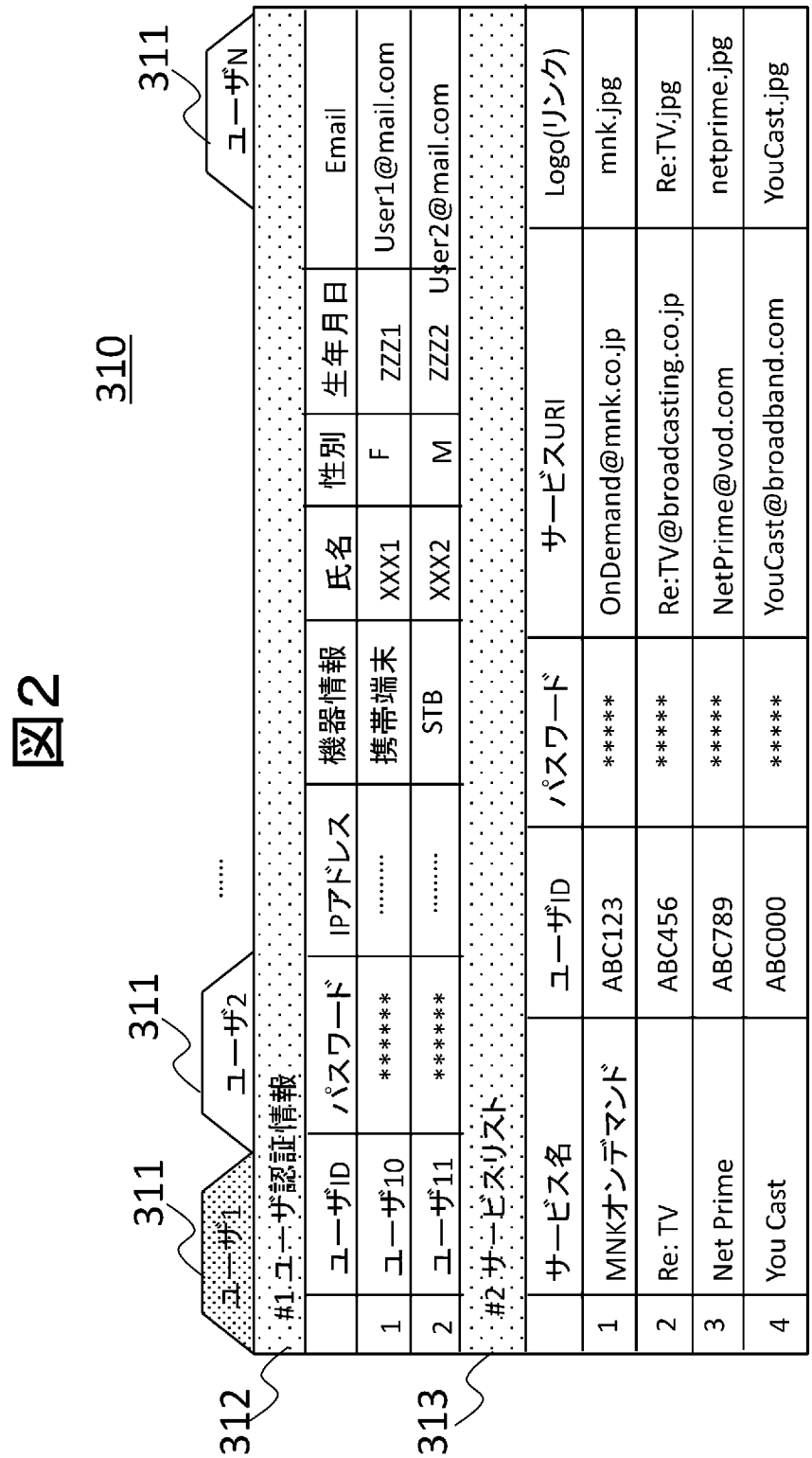
[図1]

図1

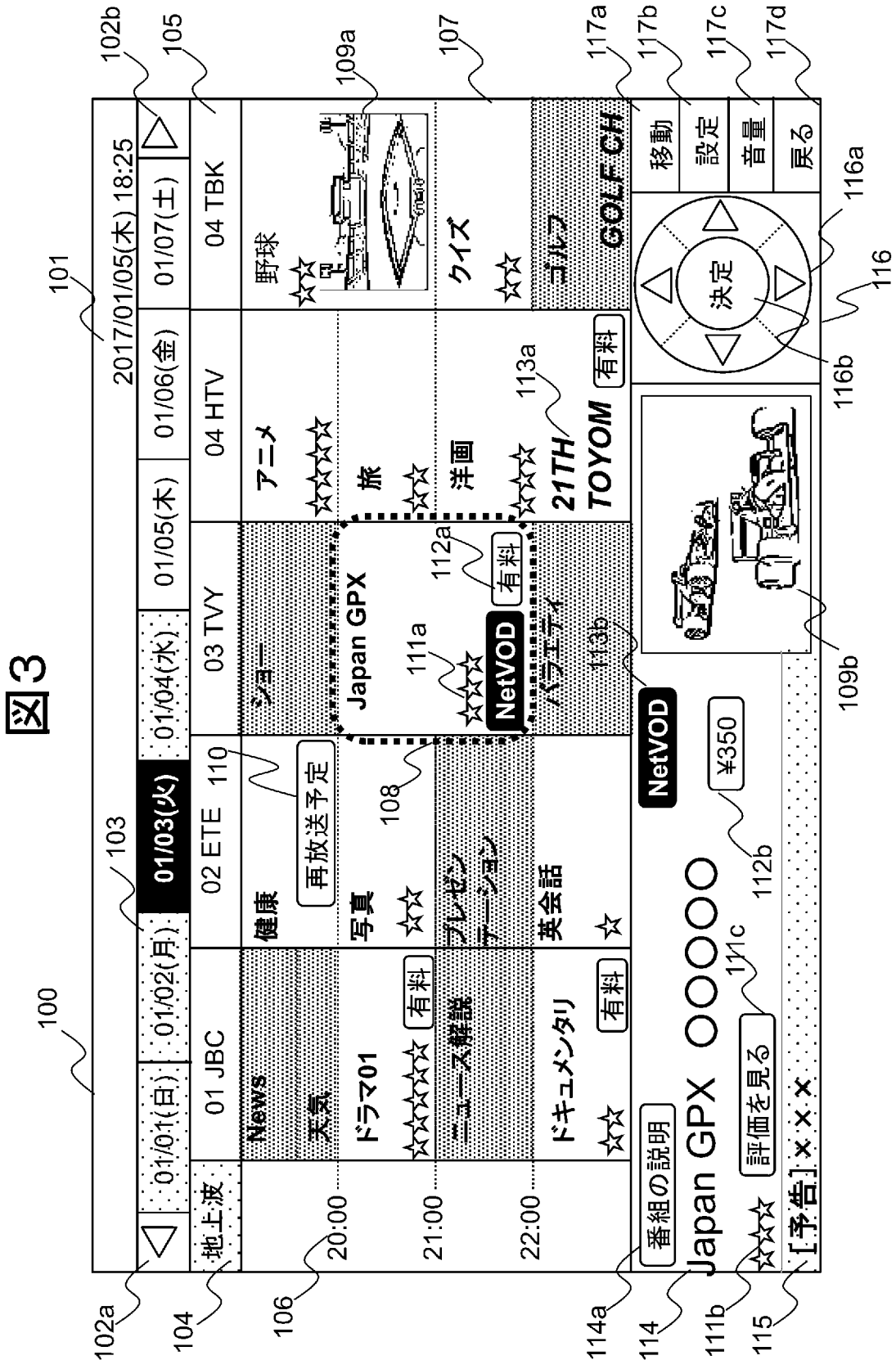

205
204
203
202
検索エンジン
ストリーミング
サービス装置
VODサービス
装置
放送サービス
装置
200
201
217
206
233
221
番組情報
蓄積部
211
番組表
エージェント
222
ユーザ情報
保持部
232
212
223
検索結果
保持部
番組表
再構築部
224
図形記号
等
231
225
課金情報
213
コンテンツ
受信・制御部
226
広告情報
214
215
ユーザ
入力部
出力部
227
評価情報
216
ユーザ

[図2]

図2

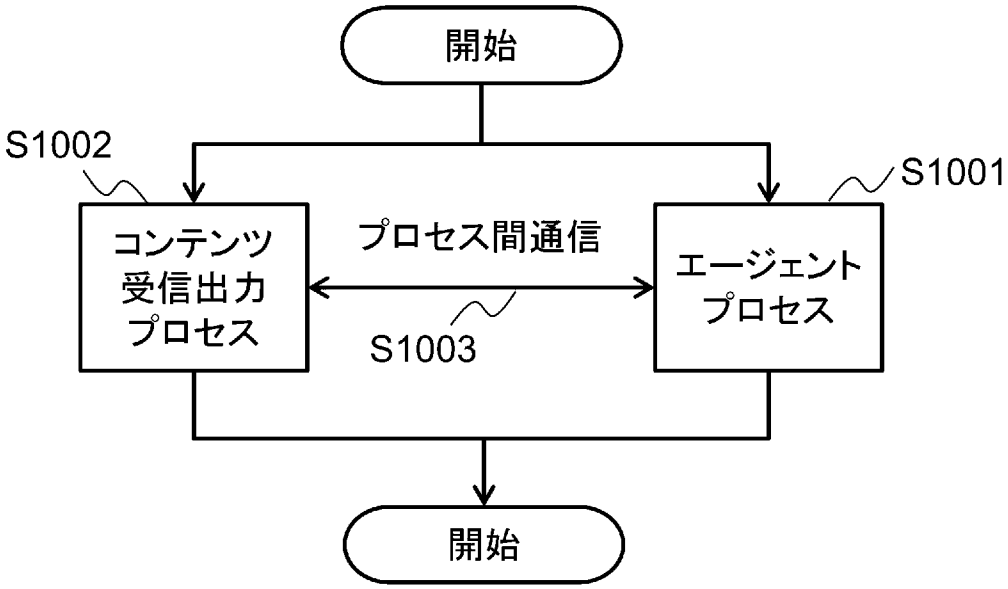

310
311
311
311
312
313
ユーザ1
ユーザ2
ユーザN
#1.ユーザ認証情報
ユーザID
パスワード
IPアドレス
機器情報
氏名
性別
生年月日
Email
ユーザ10
******
.....
携帯端末
XXX1
F
ZZ1
User1@mail.com
ユーザ11
******
.....
STB
XXX2
M
ZZ2
U$er2@mail.com
#2.サービスリスト
サービス名
ユーザID
パスワード
サービスURI
Logo(リンク)
MNKオンデマンド
ABC123
*****
OnDemand@mnk.co.jp
mnk.jpg
Re: TV
ABC456
*****
Re:TV@broadcasting.co.jp
Re:TV.jpg
Net Prime
ABC789
*****
NetPrime@vod.com
netprime.jpg
You Cast
ABC000
*****
YouCast@broadband.com
YouCast.jpg

[図3]


図3
100
101
102a
102b
103
104
105
106
107
108
109a
109b
110
111a
111b
111c
112a
112b
113a
113b
114
114a
115
116
116a
116b
117a
117b
117c
117d
2017/01/05(木) 18:25
01/01(日)
01/02(月)
01/03(火)
01/04(水)
01/05(木)
01/06(金)
01/07(土)
地上波
01 JBC
02 ETE
03 TVY
04 HTV
04 TBK
20:00
21:00
22:00
News
天気
ドラマ01
ニュース解説
ドキュメンタリ
健康
写真
プレゼンテーション
英会話
再放送予定
ショー
Japan GPX
バラエティ
アニメ
旅
洋画
野球
クイズ
ゴルフ
GOLF CH
21TH
TOYOM
有料
NetVOD
¥350
番組の説明
Japan GPX ○○○○○
評価を見る
[予告]×××
移動
設定
音量
戻る
決定

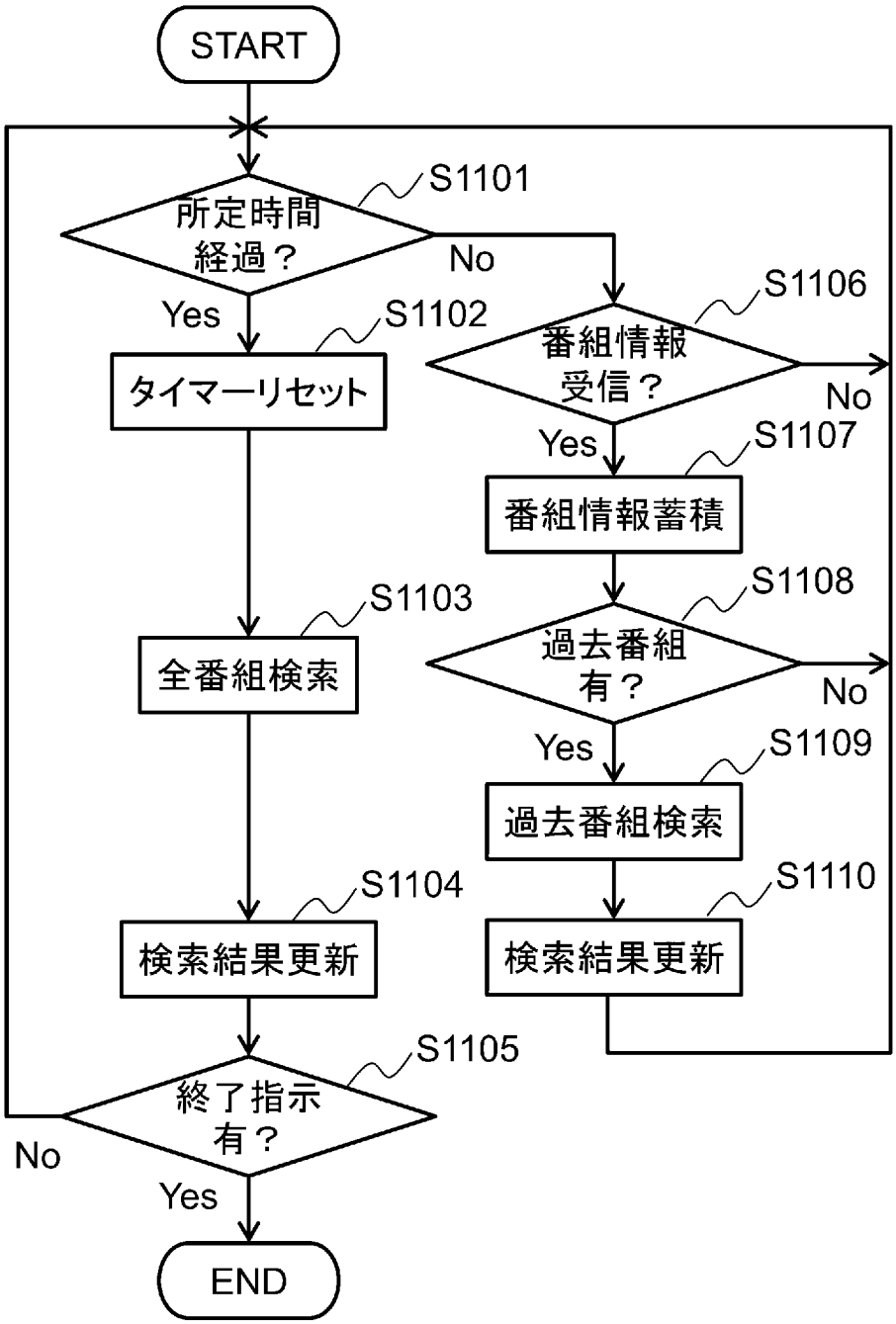
[図4]

図4



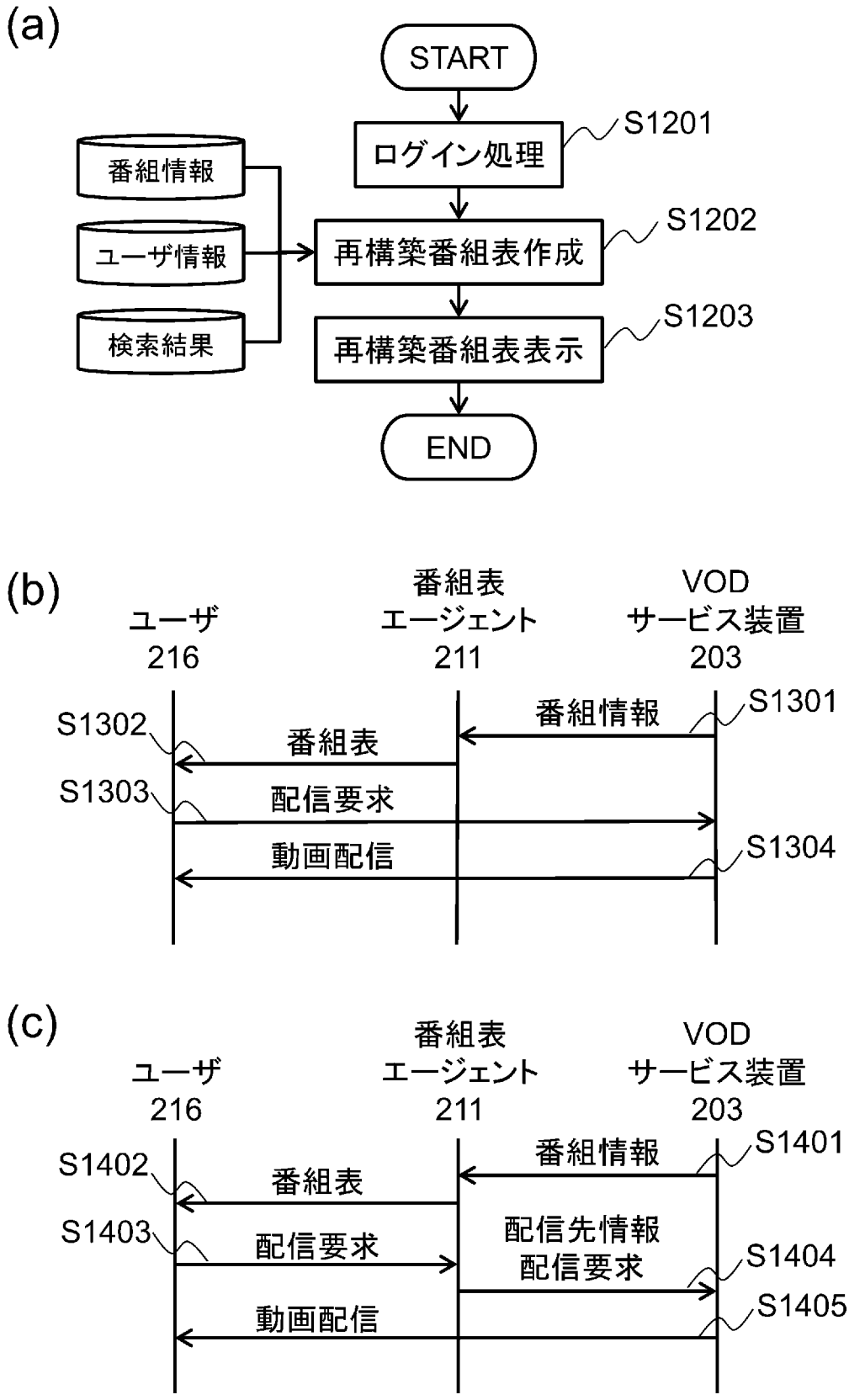
[図5]

図5


START
S1101
所定時間
経過？
No
Yes
S1102
タイマーリセット
S1103
全番組検索
S1104
検索結果更新
S1105
終了指示
有？
No
Yes
END
S1106
番組情報
受信？
No
Yes
S1107
番組情報蓄積
S1108
過去番組
有？
No
Yes
S1109
過去番組検索
S1110
検索結果更新

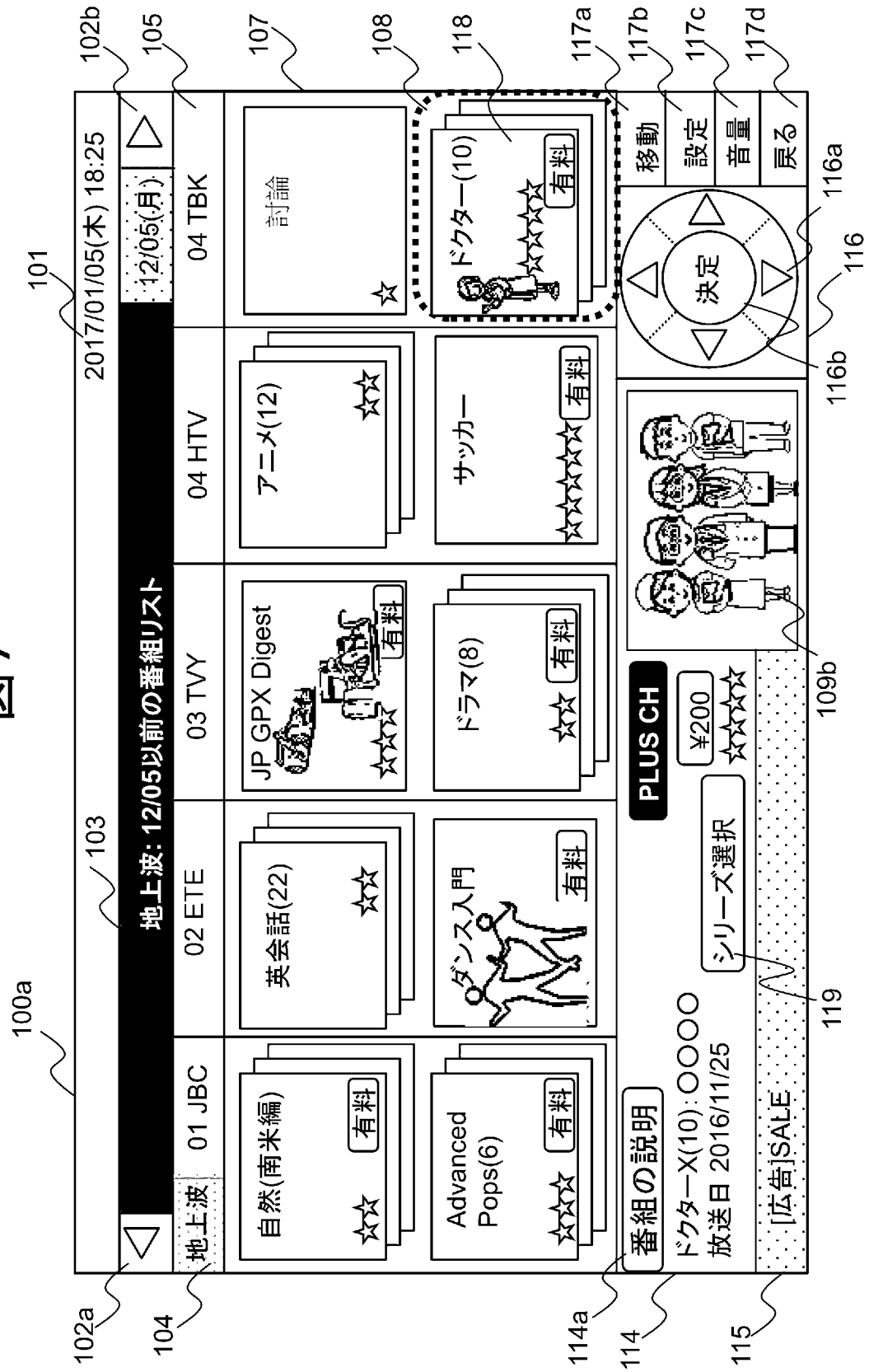
[図6]

図6

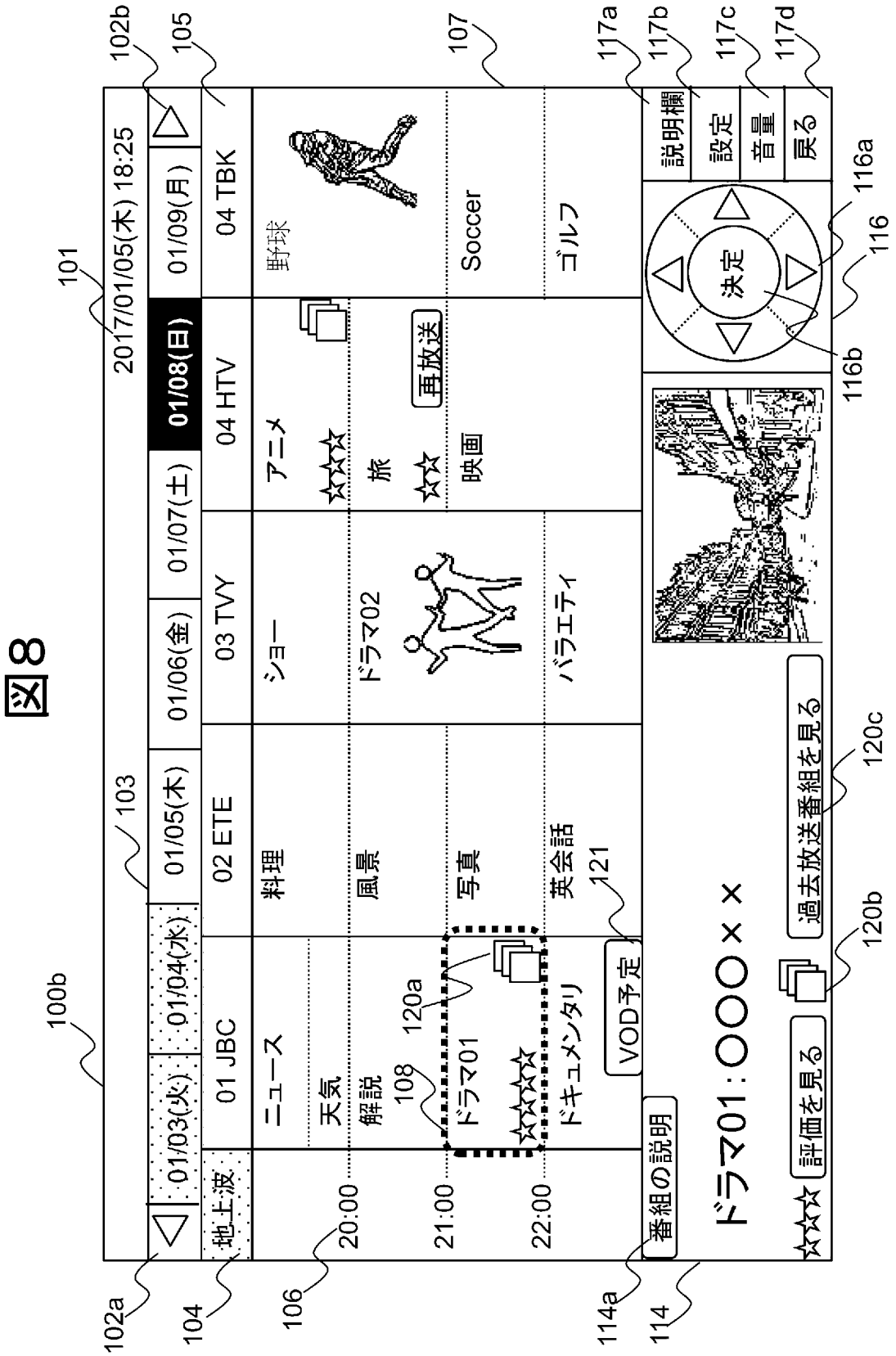

(a)
START
ログイン処理
S1201
番組情報
ユーザ情報
検索結果
再構築番組表作成
S1202
再構築番組表表示
S1203
END
(b)
ユーザ
216
番組表
エージェント
211
VOD
サービス装置
203
S1301
番組情報
S1302
番組表
S1303
配信要求
動画配信
S1304
(c)
ユーザ
216
番組表
エージェント
211
VOD
サービス装置
203
S1401
番組情報
S1402
番組表
S1403
配信要求
配信先情報
配信要求
S1404
動画配信
S1405

[図7]

図7

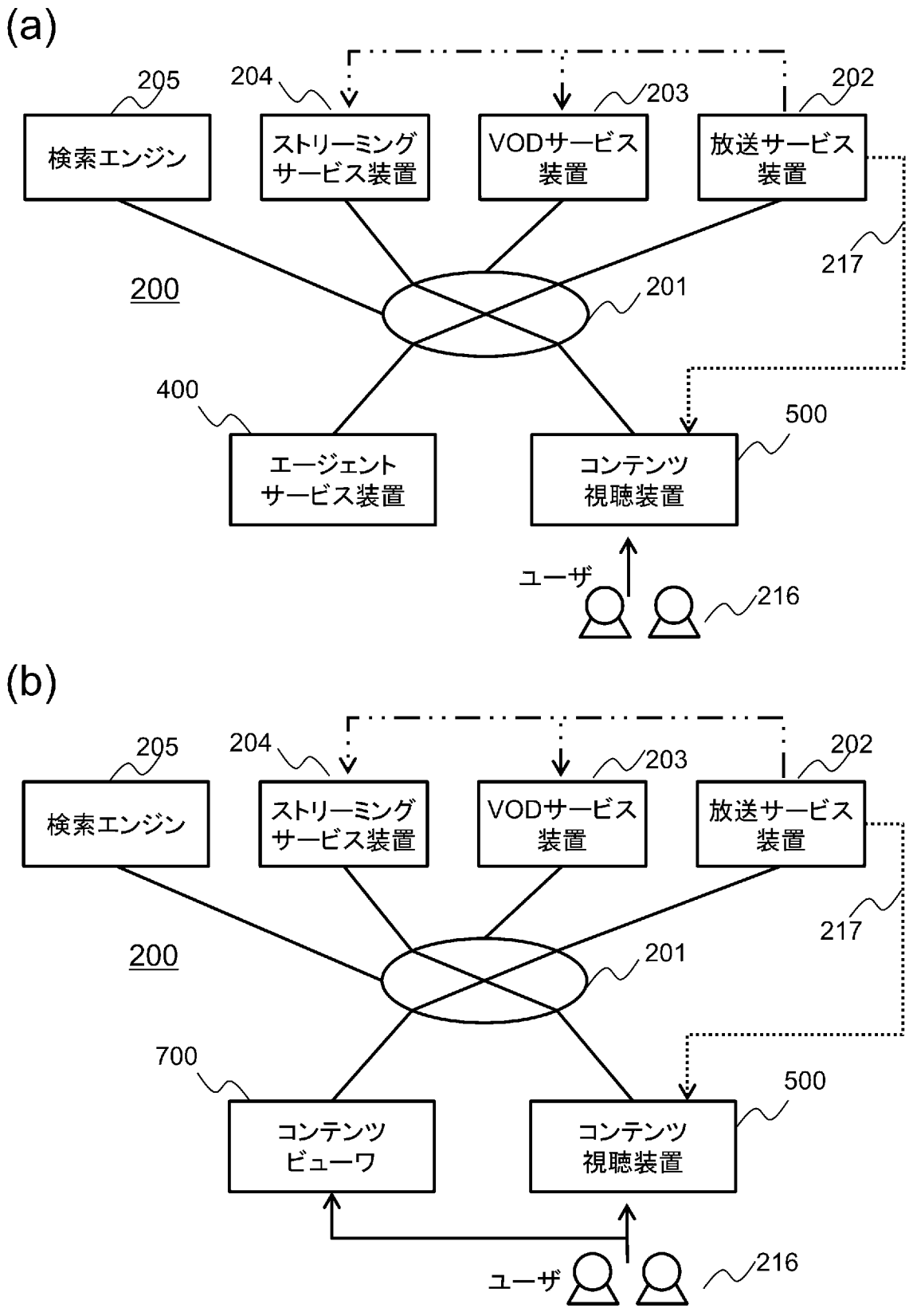

100a
101
102a
102b
103
104
105
107
108
117a
117b
117c
117d
2017/01/05(木) 18:25
12/05(月)
地上波: 12/05以前の番組リスト
地上波
01 JBC
02 ETE
03 TVY
04 HTV
04 TBK
自然(南米編)
有料
英会話(22)
JP GPX Digest
有料
アニメ(12)
討論
Advanced Pops(6)
有料
ダンス入門
有料
ドラマ(8)
有料
サッカー
有料
ドクター(10)
有料
移動
設定
音量
戻る
決定
116
116a
116b
PLUS CH
¥200
109b
114a
番組の説明
114
ドクターX(10): OOOO
放送日 2016/11/25
シリーズ選択
115
119
[広告]SALE

[図8]


図8
101
2017/01/05(木) 18:25
102b
105
01/09(月)
04 TBK
01/08(日)
04 HTV
01/07(土)
03 TVY
01/06(金)
02 ETE
01/05(木)
01 JBC
01/04(水)
01/03(火)
地上波
ニュース
天気
解説
ドラマ01
ドキュメンタリ
料理
風景
写真
英会話
ショー
ドラマ02
バラエティ
アニメ
旅
映画
野球
Soccer
ゴルフ
再放送
VOD予定
20:00
21:00
22:00
103
100b
102a
104
106
108
120a
121
107
117a
117b
117c
117d
説明欄
設定
音量
戻る
決定
116
116a
116b
ドラマ01:○○○×××
番組の説明
評価を見る
過去放送番組を見る
114
114a
120b
120c

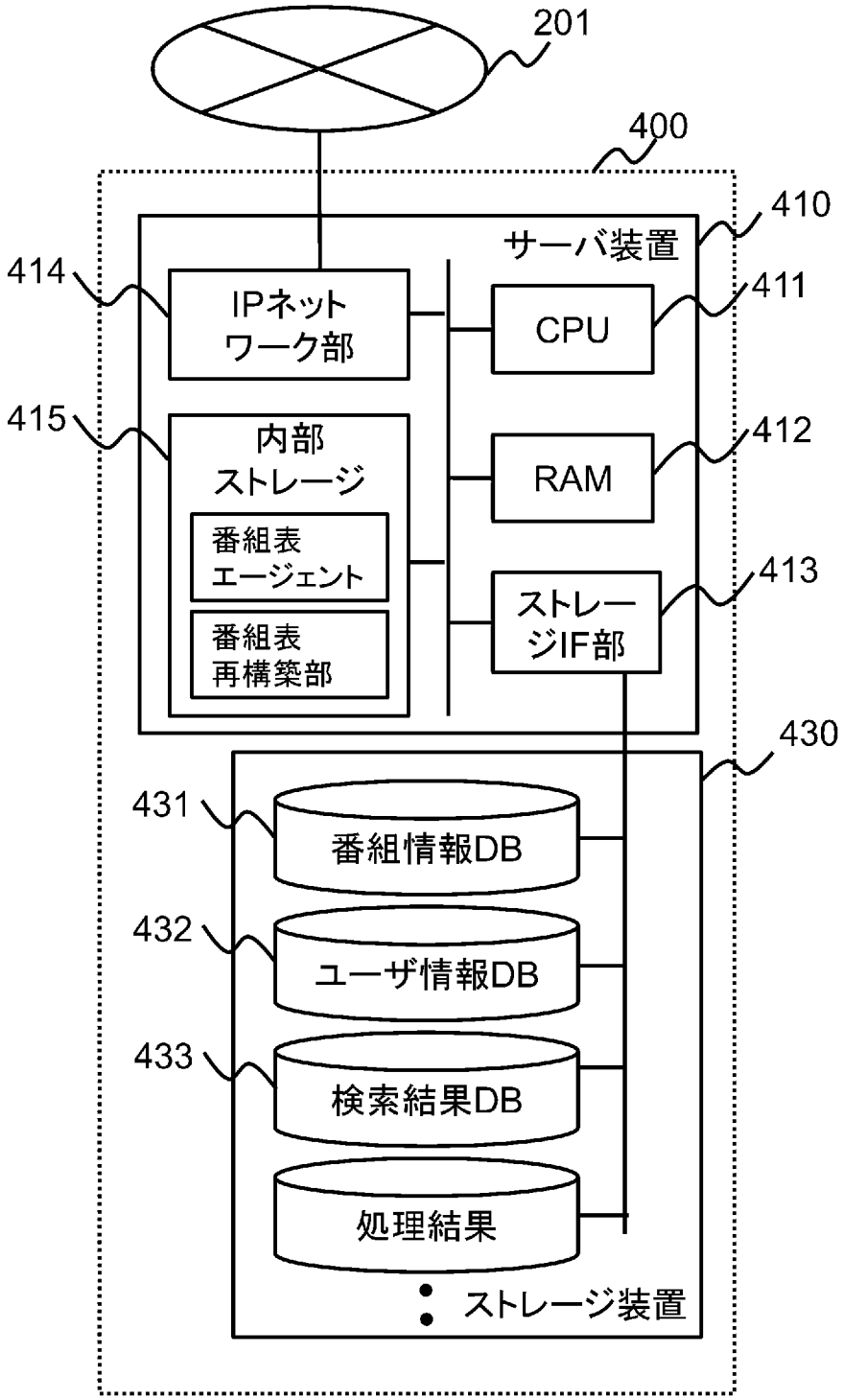
[図9]

図9


(a)
205
204
203
202
検索エンジン
ストリーミング
サービス装置
VODサービス
装置
放送サービス
装置
217
200
201
400
500
エージェント
サービス装置
コンテンツ
視聴装置
ユーザ
216
(b)
205
204
203
202
検索エンジン
ストリーミング
サービス装置
VODサービス
装置
放送サービス
装置
217
200
201
700
500
コンテンツ
ビューワ
コンテンツ
視聴装置
ユーザ
216

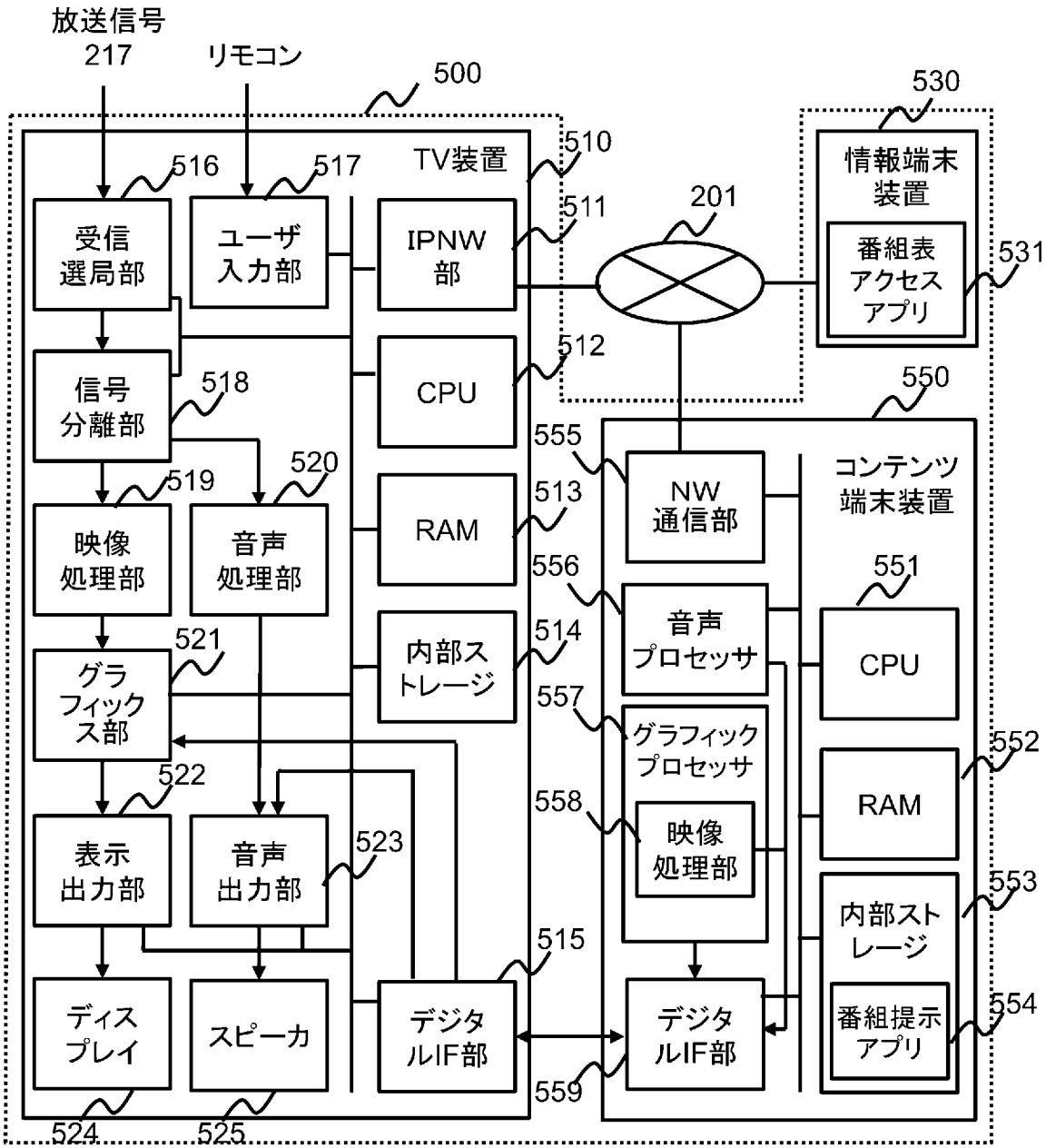
[図10]

図10


201
400
410
サーバ装置
414
IPネットワーク部
411
CPU
415
内部ストレージ
412
RAM
番組表エージェント
413
ストレージIF部
番組表再構築部
430
431
番組情報DB
432
ユーザ情報DB
433
検索結果DB
処理結果
ストレージ装置

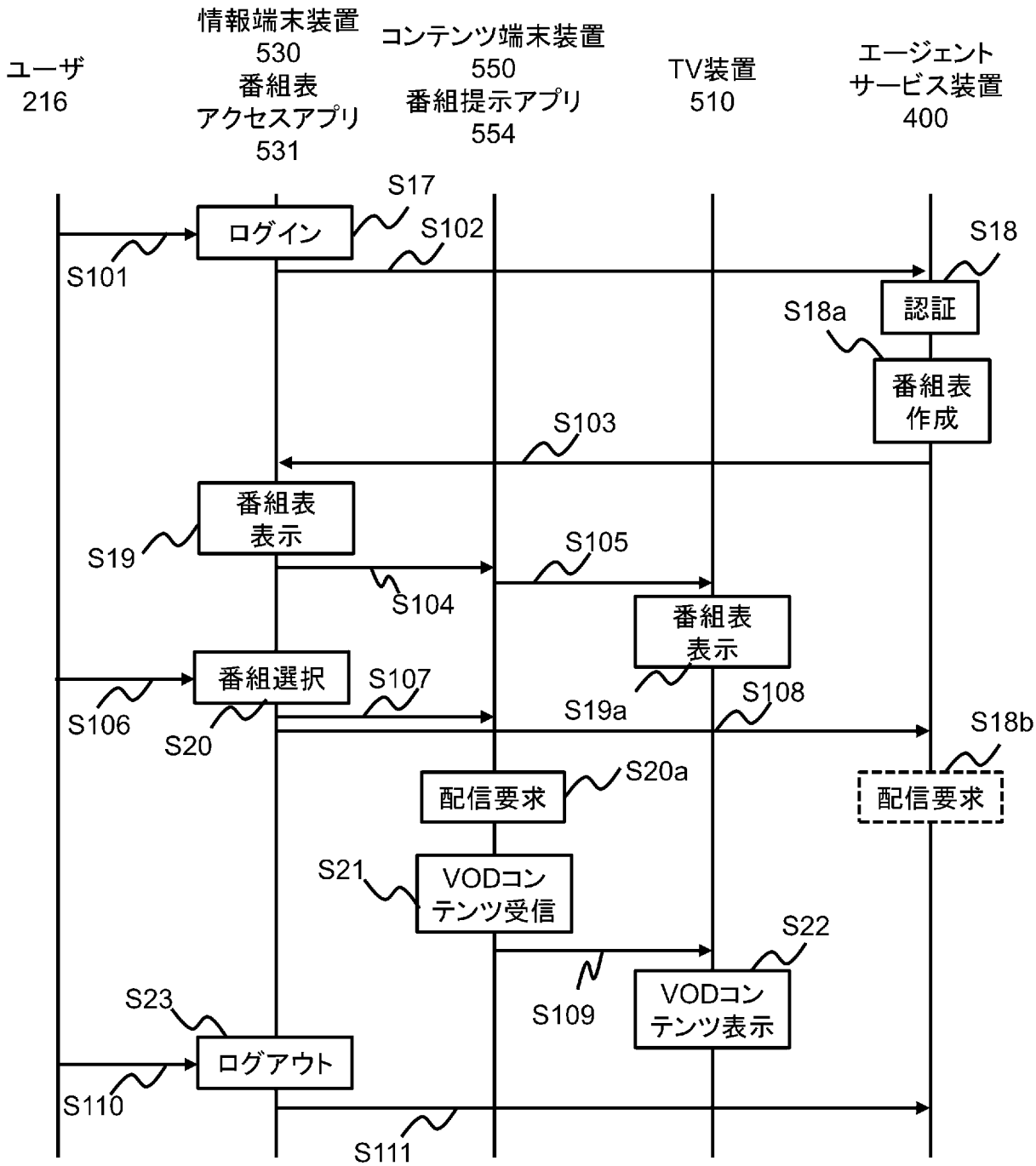
[図11]

図11


放送信号
217
リモコン
500
TV装置
510
516
517
受信
選局部
ユーザ
入力部
IPNW
部
511
201
530
情報端末
装置
番組表
アクセス
アプリ
531
信号
分離部
518
CPU
512
550
555
NW
通信部
コンテンツ
端末装置
519
520
映像
処理部
音声
処理部
RAM
513
556
551
音声
プロセッサ
521
グラ
フィック
ス部
内部ス
トレージ
514
CPU
557
グラフィック
プロセッサ
552
522
表示
出力部
音声
出力部
523
558
映像
処理部
RAM
553
内部スト
レージ
515
ディス
プレイ
スピーカ
デジタ
ルIF部
デジタ
ルIF部
番組提示
アプリ
554
559
524
525

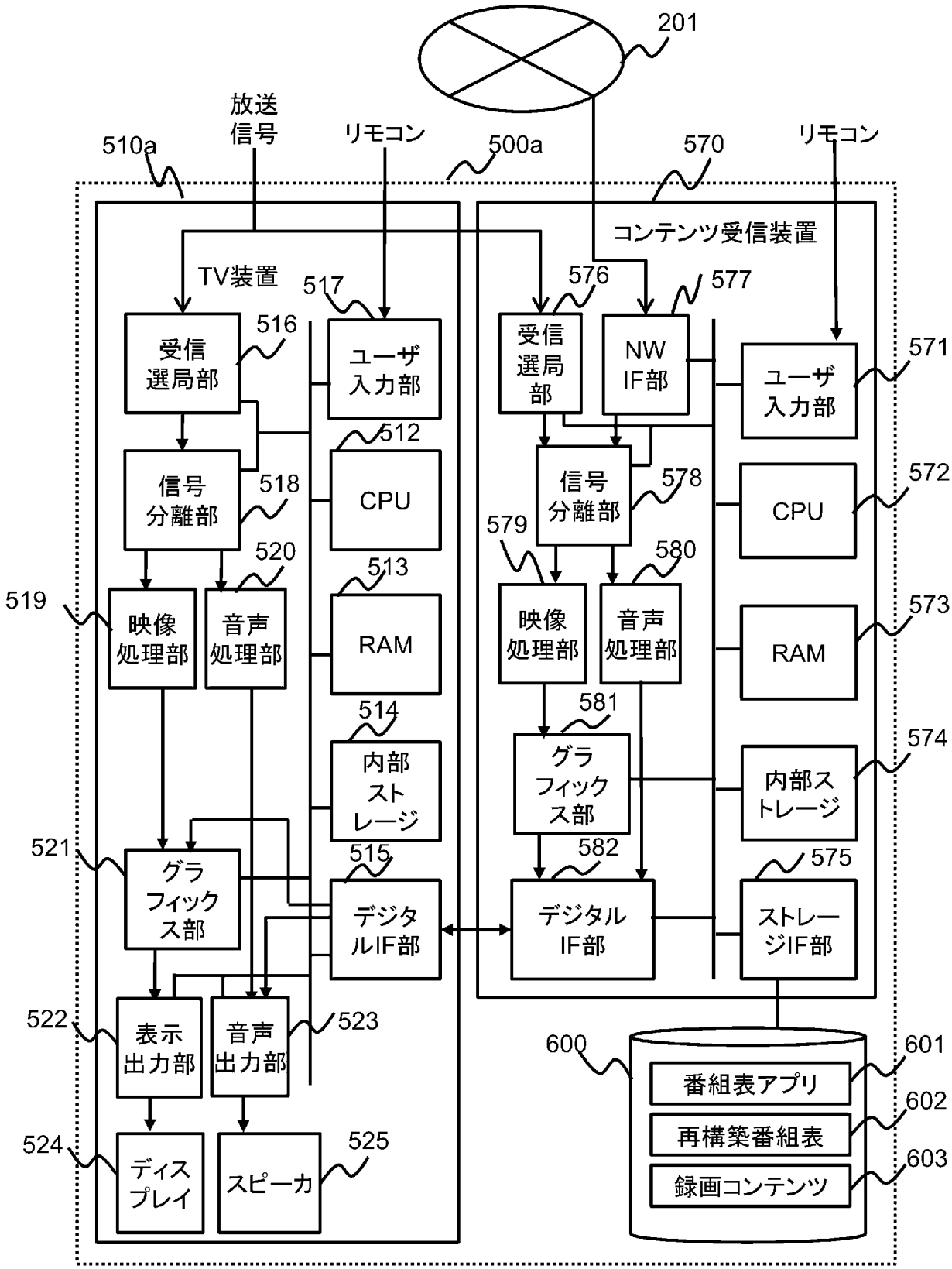
[図12]

図12


ユーザ
216
情報端末装置
530
番組表
アクセスアプリ
531
コンテンツ端末装置
550
番組提示アプリ
554
TV装置
510
エージェント
サービス装置
400
S17
ログイン
S101
S102
S18
認証
S18a
番組表
作成
S103
番組表
表示
S19
S105
S104
番組表
表示
S19a
番組選択
S106
S107
S108
S20
S18b
配信要求
S20a
配信要求
S21
VODコン
テンツ受信
S22
S109
VODコン
テンツ表示
S23
ログアウト
S110
S111

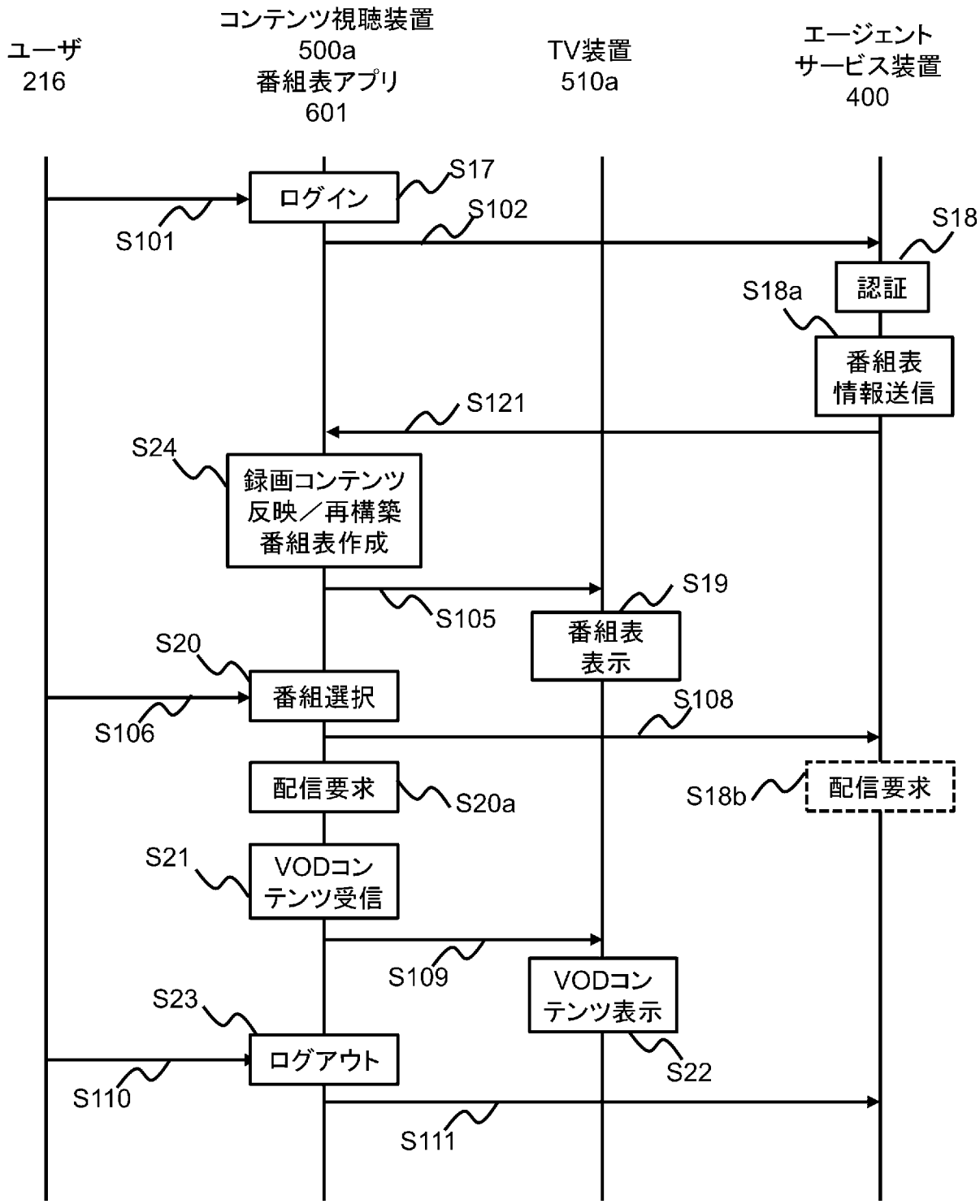
[図13]

図13

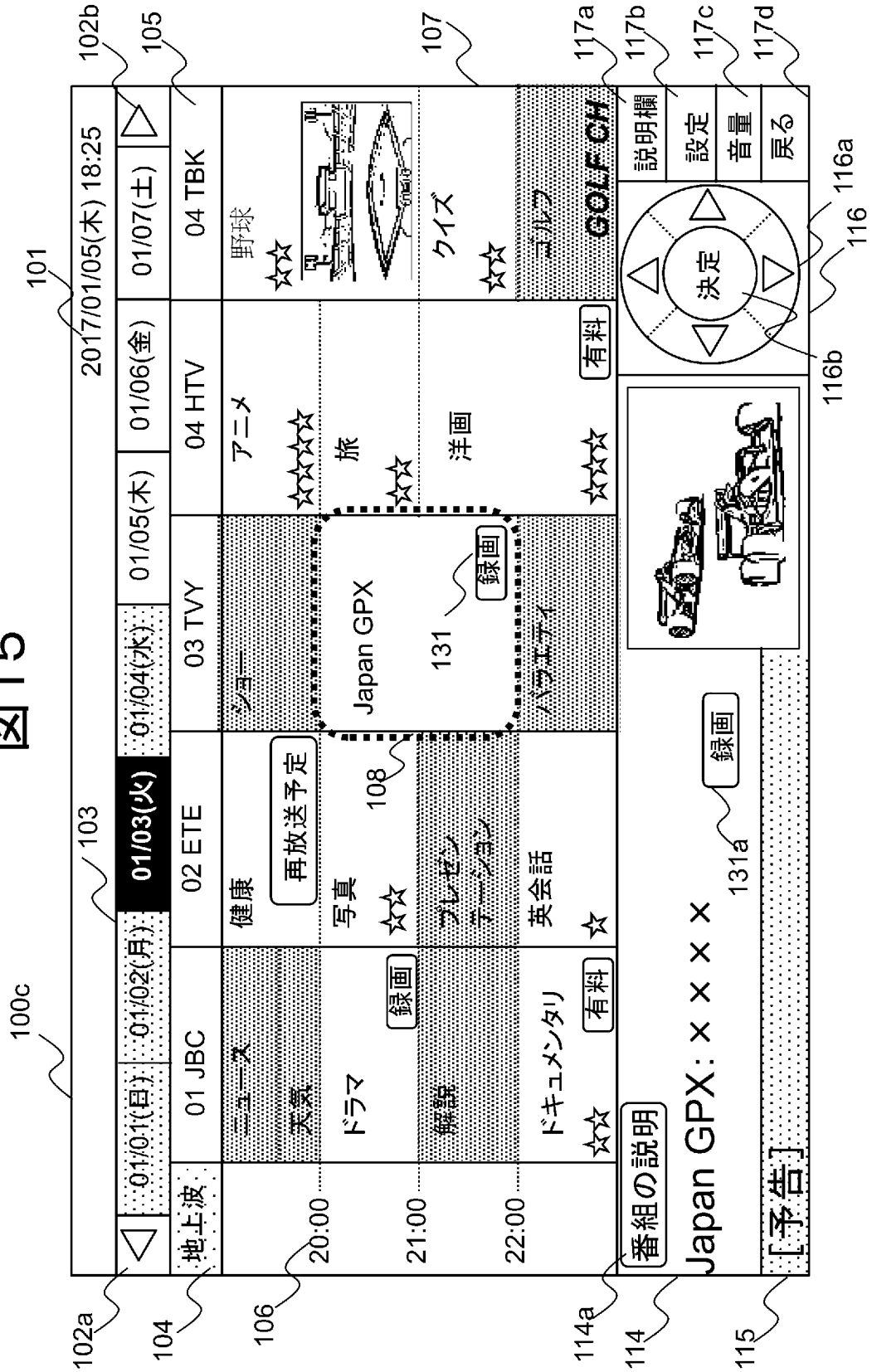

201
放送
信号
リモコン
510a
500a
570
リモコン
コンテンツ受信装置
TV装置
517
576
577
516
受信
選局部
ユーザ
入力部
NW
IF部
571
ユーザ
入力部
512
信号
分離部
518
CPU
578
信号
分離部
572
CPU
579
580
520
513
519
映像
処理部
音声
処理部
RAM
映像
処理部
音声
処理部
573
RAM
514
581
内部
スト
レージ
グラ
フィック
ス部
574
内部ス
トレージ
521
515
582
575
グラ
フィック
ス部
デジタ
ルIF部
デジタル
IF部
ストレー
ジIF部
522
523
表示
出力部
音声
出力部
600
601
番組表アプリ
602
再構築番組表
603
録画コンテンツ
524
525
ディス
プレイ
スピーカ

[図14]

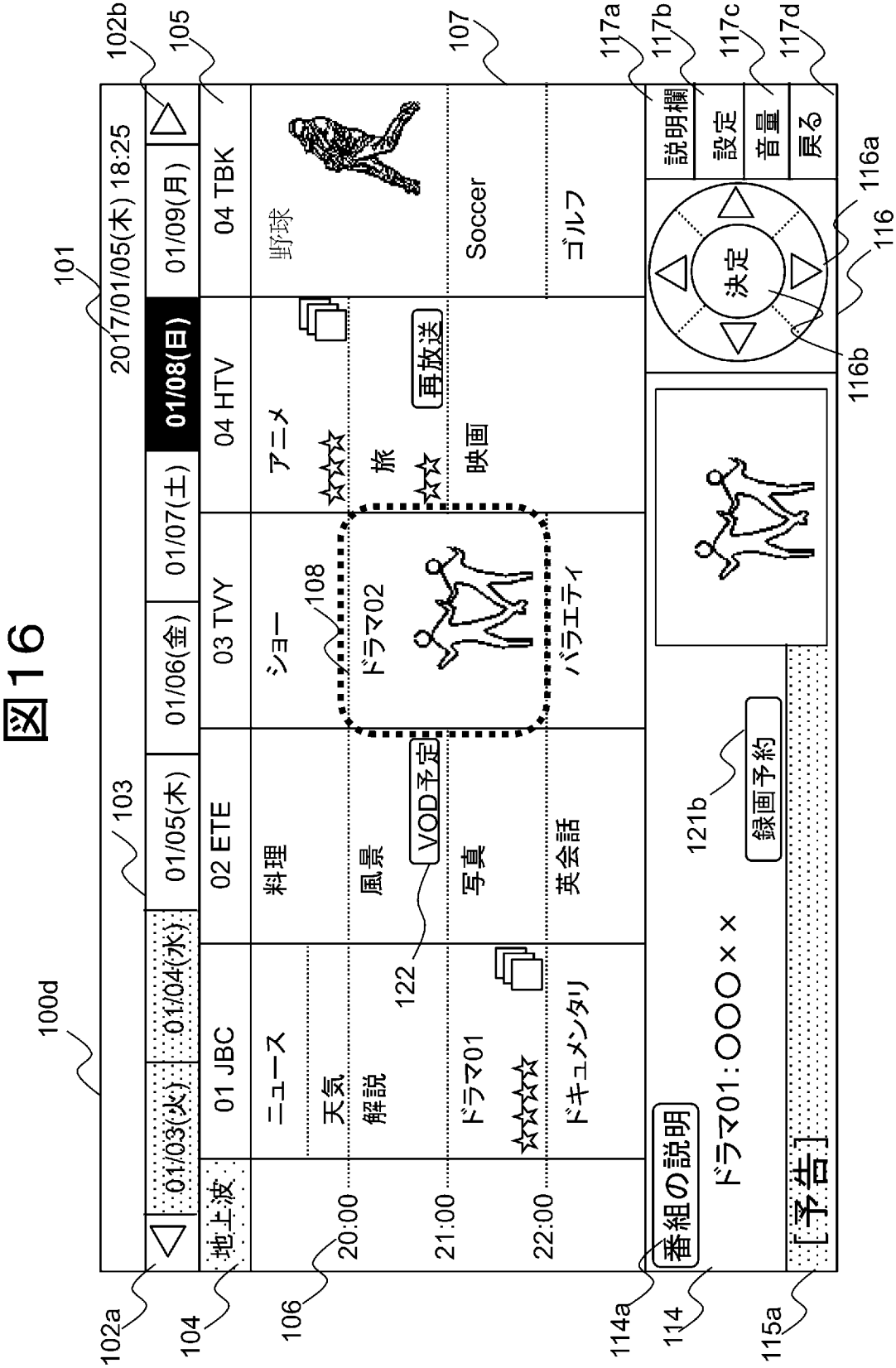
図14


ユーザ
216
コンテンツ視聴装置
500a
番組表アプリ
601
TV装置
510a
エージェント
サービス装置
400
S17
ログイン
S101
S102
S18
認証
S18a
番組表
情報送信
S121
S24
録画コンテンツ
反映／再構築
番組表作成
S19
S105
番組表
表示
S20
番組選択
S106
S108
配信要求
S20a
S18b
配信要求
S21
VODコン
テンツ受信
S109
VODコン
テンツ表示
S23
ログアウト
S22
S110
S111

[図15]

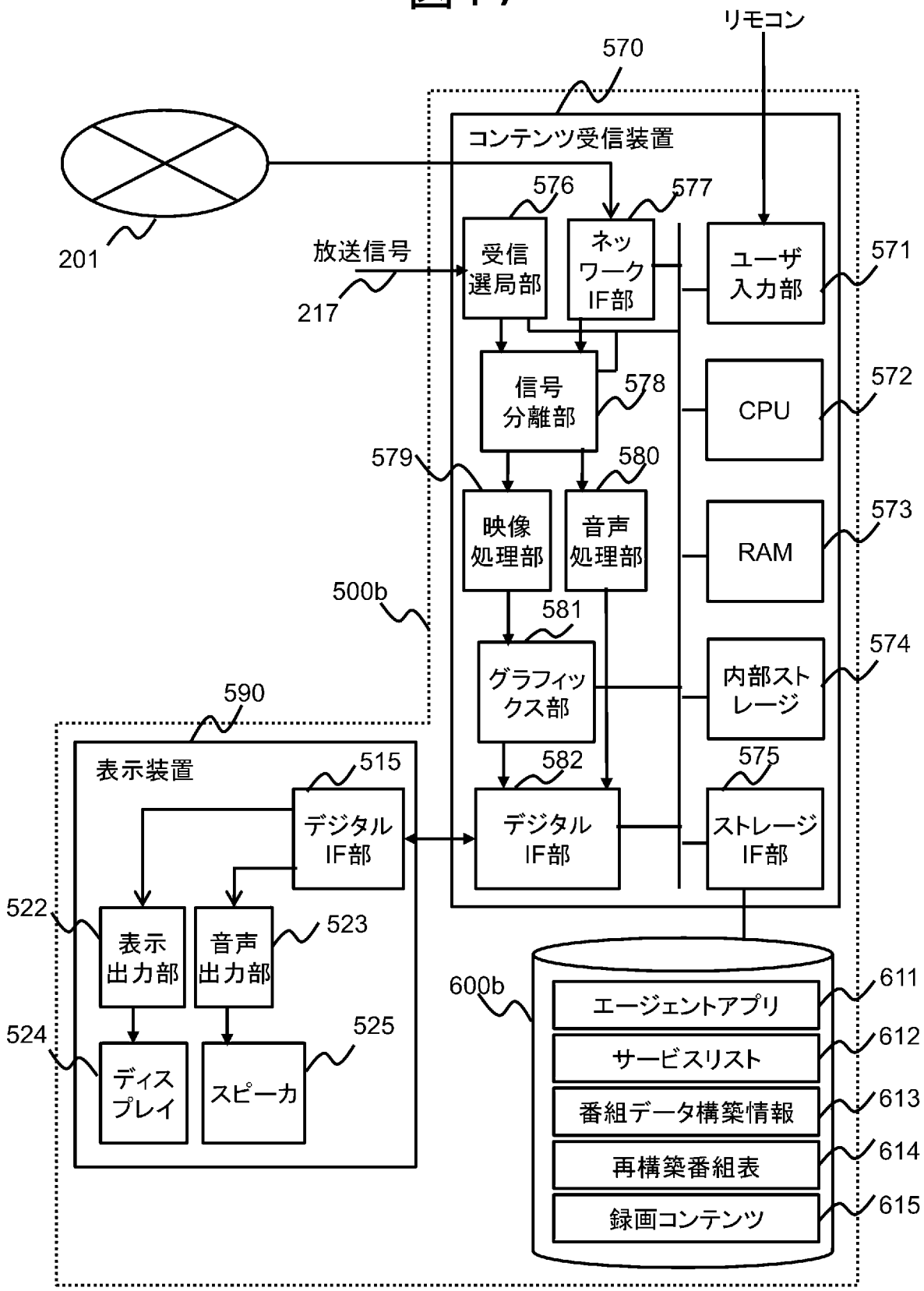

図15
100c
101
2017/01/05(木) 18:25
102a
102b
103
104
105
106
107
108
114
114a
115
116
116a
116b
117a
117b
117c
117d
131
131a
01/01(日)
01/02(月)
01/03(火)
01/04(水)
01/05(木)
01/06(金)
01/07(土)
地上波
01 JBC
02 ETE
03 TVY
04 HTV
04 TBK
20:00
21:00
22:00
ニュース
天気
ドラマ
録画
健康
再放送予定
写真
Japan GPX
録画
クレセン
ナーソン
解説
英会話
ドキュメンタリ
有料
アニメ
旅
洋画
録画
有料
野球
クイズ
ゴルフ
GOLF CH
説明欄
設定
音量
戻る
決定
番組の説明
Japan GPX: ×××××
録画
[予告]

[図16]


図16
100d
101
102a
102b
103
104
105
106
107
108
114
114a
115a
116
116a
116b
117a
117b
117c
117d
121b
122
2017/01/05(木) 18:25
01/03(火)
01/04(水)
01/05(木)
01/06(金)
01/07(土)
01/08(日)
01/09(月)
地上波
01 JBC
02 ETE
03 TVY
04 HTV
04 TBK
20:00
21:00
22:00
ニュース
天気
解説
ドラマ01
ドキュメンタリ
料理
風景
写真
英会話
ショー
ドラマ02
バラエティ
アニメ
旅
映画
野球
Soccer
ゴルフ
VOD予定
再放送
説明欄
設定
音量
戻る
決定
番組の説明
ドラマ01:○○○××
録画予約
「予告」

[図17]

図17


リモコン
570
コンテンツ受信装置
201
放送信号
217
576
577
受信選局部
ネットワークIF部
ユーザ入力部
571
信号分離部
578
CPU
572
579
580
映像処理部
音声処理部
RAM
573
500b
581
グラフィックス部
内部ストレージ
574
590
表示装置
515
582
575
デジタルIF部
デジタルIF部
ストレージIF部
522
523
表示出力部
音声出力部
524
525
ディスプレイ
スピーカ
600b
611
エージェントアプリ
612
サービスリスト
613
番組データ構築情報
614
再構築番組表
615
録画コンテンツ

[図18]

図18

612

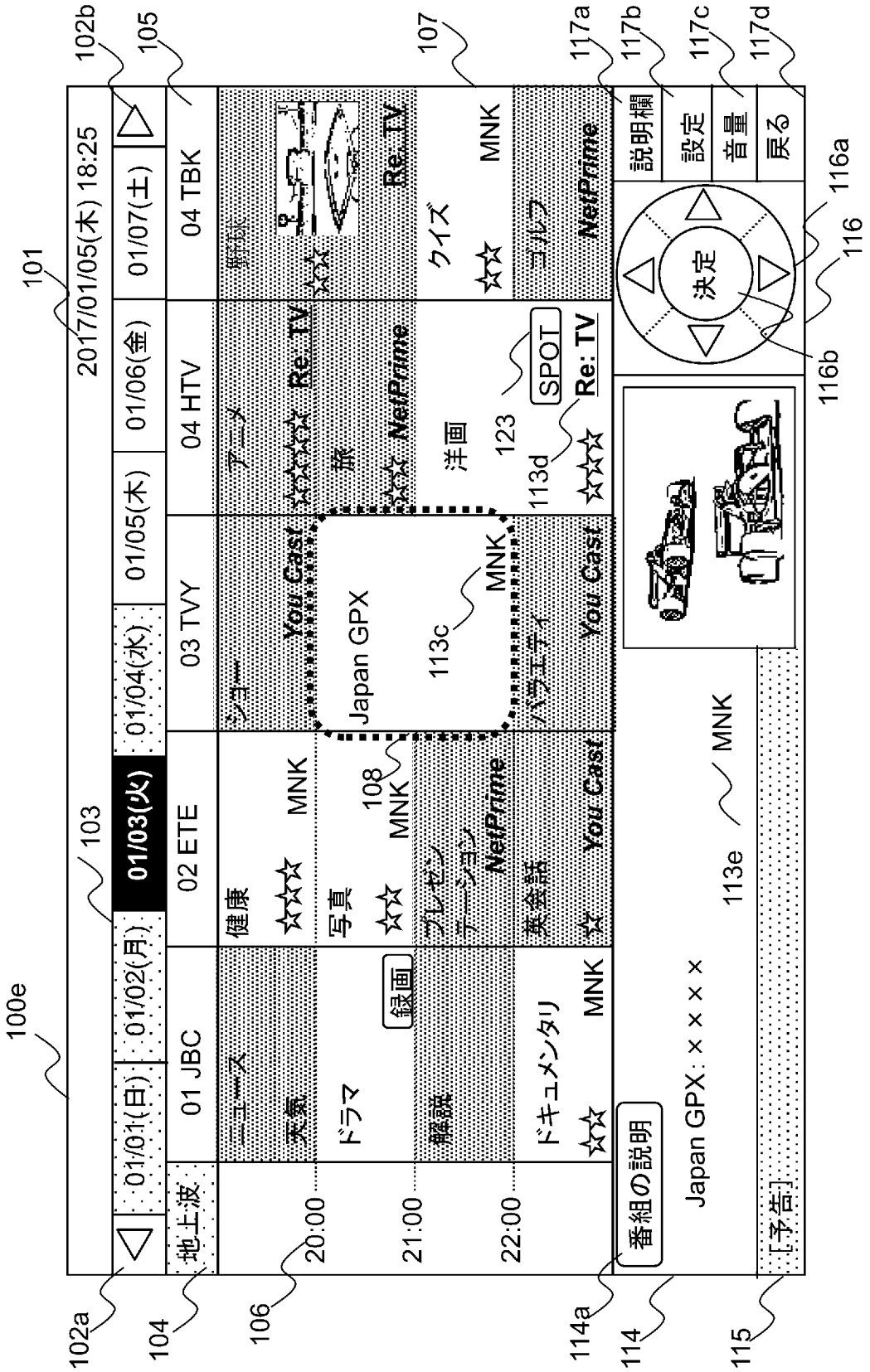
612a 612b 612c 612d 612e 612f

サービスリスト

	サービス名	ユーザID	パスワード	サービスURI	編集	Logo(リンク)
1	MNKオンデマンド	ABC123	*****	OnDemand@mnk.co.jp		mnk.jpg
2	Re: TV	未登録	未登録	Re:TV@broadcasting.co.jp		Re:TV.jpg
3	Net Prime	未登録	未登録	NetPrime@vod.com		netprime.jpg
4	You Cast	未登録	未登録	YouCast@broadband.com		YouCast.jpg

[図19]

図19


100e
101
102a
102b
103
104
105
106
107
108
113c
113d
113e
114
114a
115
116
116a
116b
117a
117b
117c
117d
2017/01/05(木) 18:25
01/03(火)
01 JBC
02 ETE
03 TVY
04 HTV
04 TBK
地上波
ニュース
天気
ドラマ
解説
ドキュメンタリ
健康
写真
アニメ
旅
洋画
クイズ
ゴルフ
Japan GPX
MNK
You Cast
Re: TV
NetPrime
SPOT
録画
20:00
21:00
22:00
番組の説明
Japan GPX: × × × ×
[予告]
説明欄
設定
音量
戻る
決定

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/023083

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04N21/482(2011.01)i, *H04N21/466*(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)
H04N21/482, H04N21/466

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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 A	JP 2002-335463 A (Alpine Electronics, Inc.), 22 November 2002 (22.11.2002), paragraphs [0009], [0025] to [0034], [0037] to [0041], [0043] to [0064]; fig. 1 to 3, 5 to 8 (Family: none)	1-3,8,11 6,10 4,5,7,9
Y	JP 2007-88722 A (Toshiba Corp.), 05 April 2007 (05.04.2007), paragraphs [0097] to [0124]; fig. 19 to 20 (Family: none)	6
Y A	JP 2008-199345 A (Funai Electric Co., Ltd.), 28 August 2008 (28.08.2008), paragraphs [0022] to [0039], [0050] to [0077]; fig. 1, 4, 6 to 7 (Family: none)	10 1-9,11

☒ 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
07 September 2017 (07.09.17)	19 September 2017 (19.09.17)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/023083

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 2004-193943 A (Mitsubishi Electric Corp.), 08 July 2004 (08.07.2004), paragraphs [0015] to [0040], [0100] to [0110]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-11

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０２３０８３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N21/482(2011.01)i, H04N21/466(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.　H04N21/482, H04N21/466

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	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７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 Y A	JP 2002-335463 A (アルパイン株式会社) 2002.11.22, 段落[0009],[0025]-[0034],[0037]-[0041],[0043]-[0064], 図 1-3,5-8 (ファミリーなし)	1-3,8,11 6,10 4,5,7,9
Y	JP 2007-88722 A (株式会社東芝) 2007.04.05, 段落[0097]-[0124], 図 19-20 (ファミリーなし)	6
Y A	JP 2008-199345 A (船井電機株式会社) 2008.08.28, 段落[0022]-[0039],[0050]-[0077], 図 1,4,6-7 (ファミリーなし)	10 1-9,11

☑　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
０７．０９．２０１７	１９．０９．２０１７

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 2004-193943 A（三菱電機株式会社）2004.07.08, 段落[0015]-[0040],[0100]-[0110]，図1-2（ファミリーなし）	1-11