

(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10月11日(11.10.2018)



(10) 国際公開番号

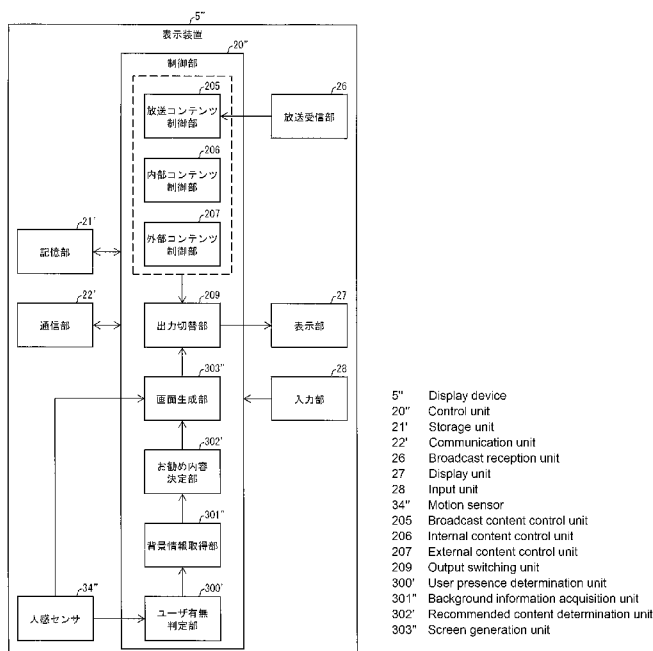
WO 2018/186007 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/002776
- (22) 国際出願日: 2018年1月29日(29.01.2018)
- (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 2017-075363 2017年4月5日(05.04.2017) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 田井 正博(TAI, Masahiro). 渥美 忠道(ATSUMI, Tadamichi). 青山 雅之(AOYAMA, Masayuki). 岳野 壮一郎(TAKENO, Sohichiroh). 松村 悠(MATSUMURA, Yu).
- (74) 代理人: 特許業務法人 H A R A K E N Z O W O R L D P A T E N T & T R A D E M A R K (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル Osaka (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, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: DISPLAY DEVICE, TELEVISION RECEIVER, DISPLAY CONTROL METHOD, DISPLAY CONTROL PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 表示装置、テレビジョン受像機、表示制御方法、表示制御プログラム、および記録媒体

[図13]



(57) Abstract: In the present invention, a background image is used to further draw the interest of a user towards a display screen. Provided is a display device (5'') that displays a background screen in a display unit, the display device comprising a background information acquisition unit (301'') that acquires background information, a screen generation unit (303'') that switches the background screen to an image having a spatial position according to user position information that indicates the position of the user, and a display unit (27). The screen generation unit (303'') cuts out, from a background

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, 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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

indicating background information, an image of a size and position determined according to the user position information and sets the cut-out image as the background, and the display unit (27) displays the background.

(57) 要約: 背景画像によって、ユーザの興味を表示画面により引き付ける。画面の背景を表示部に表示する表示装置 (5") であって、背景情報を取得する背景情報取得部 (301") と、画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成部 (303") と、表示部 (27) とを備え、画面生成部 (303") は、背景情報が示す背景から、ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、切り出した画像を背景に設定し、表示部 (27) は、背景を表示する。

明 細 書

発明の名称：

表示装置、テレビジョン受像機、表示制御方法、表示制御プログラム、および記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザに応じた画面背景を表示する表示装置等に関する。

背景技術

[0002] ユーザの嗜好に応じた画面を表示する技術が従来技術として知られている。

[0003] 表示装置の表示画像上に複数個のオブジェクトを配置し、ユーザが何れかのオブジェクトを選択すると選択されたオブジェクトに応じた画面に遷移する技術が開示されている（特許文献1）。また、背景画像上にコンテンツアイコンを表示し、コンテンツアイコンが選択されると対応するコンテンツ項目を再生する技術であって、注目させたいコンテンツアイコンを強調表示するとともに、注目させたいコンテンツアイコンに関する情報を表示する技術が開示されている（特許文献2）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開2010-165354号公報」（2010年7月29日公開）

特許文献2：日本国公開特許公報「特開2011-54205号公報」（2011年3月17日公開）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 背景画像によって、ユーザの興味を表示画面により引き付ける技術が求められる。本発明の一態様は、背景画像によって、ユーザの興味を表示画面に

より引き付けることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記の課題を解決するために、本発明に係る表示装置は、画面の背景を表示部に表示する表示装置であって、背景情報を取得する背景情報取得部と、上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成部と、表示部と備え、上記画面生成部は、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、上記表示部は、上記背景を表示する。

[0007] 上記の課題を解決するために、本発明に係る表示制御方法は、画面の背景を表示部に表示する表示装置の表示制御方法であって、背景情報を取得する背景情報取得ステップと、上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成ステップと、表示ステップとを含み、上記画面生成ステップにおいて、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、上記表示ステップにおいて、上記背景を表示する。

発明の効果

[0008] 本発明の一態様によれば、背景画像によって、ユーザの興味を表示画面により引き付けることができる、という効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の実施形態1に係る推薦システムの動作を説明する図である。

[図2]お勧め画面の一例を示す図である。

[図3]上記推薦システムの概要を示すブロック図である。

[図4]本発明の実施形態1に係るサーバの要部構成の一例を示すブロック図である。

[図5]カードの生成から表示までの流れを示す図である。

[図6]本発明の実施形態1に係るS T Bと端末装置の要部構成の一例を示すブ

ロック図である。

[図7]端末装置の画面遷移の一例を示す図である。

[図8]端末装置の画面遷移の一例を示す図である。

[図9]お勧め画面の表示およびカードの選択に関する処理の流れを示すフローチャートである。

[図10]本発明の実施形態2に係る表示装置の要部構成の一例を示すブロック図である。

[図11]本発明の実施形態3に係る表示装置が表示する背景の一例を示す図である。

[図12]本発明の実施形態3に係る表示装置が表示する背景の一例を示す図である。

[図13]本発明の実施形態4に係る表示装置の要部構成の一例を示すブロック図である。

[図14]本発明の実施形態4に係る表示装置が表示する背景の一例を示す図である。

[図15]本発明の実施形態5に係る表示装置が表示する背景の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0010] (実施形態1)

本発明の一実施形態について、図1から図9に基づいて説明する。

[0011] [概要]

本実施形態の推薦システム5の概要を図1に基づいて説明する。図1は、本実施形態の推薦システム5の動作を説明する図である。図1の(a)に示すように、本実施形態の推薦システム5は、STB(Set Top Box)3(制御装置)と端末装置4を含む。STB3は、コンテンツのお勧め情報を端末装置4に表示させる装置である。なお、本実施形態では、端末装置4がテレビジョン受像機(以下、TVと称する場合がある)である例を説明するが、端末装置4はテレビジョン受像機に限定されない。また、STB3と端末装置

4の詳細については後述する。

[0012] 推薦システム5では、図1の(a)に示すように、STB3が人感センサによりユーザを検知すると、図1の(b)に示すように、STB3は、図1には図示しないサーバ1からお勧め情報を取得して、端末装置4に表示させる。

[0013] また、推薦システム5では、図1の(c)に示すように、ユーザがリモコンのホームキーを押下すると、図1の(b)に示すように、STB3は、図1には図示しないサーバ1からお勧め情報を取得して、端末装置4に表示させる。

[0014] 〔お勧め画面〕

STB3が表示させるお勧め画面について図2に基づいて説明する。図2は、お勧め画面の一例を示す図である。図示の例では、カード70A~70Dが、一画面の中央付近に4つ横一列で配置されている。なお、各カードを区別する必要がないときには、単にカード70と記載する。

[0015] 図示のお勧め画面に配置されたカード70は、ユーザの入力操作によって選択可能である。言い換えれば、各カード70はそのカード70にてお勧めするコンテンツを選択させるためのオブジェクトである。図示のように、カード70が放送コンテンツやネットコンテンツなどのコンテンツをお勧めするものである場合、STB3は上記入力操作に応じてコンテンツを端末装置4に表示させたり、コンテンツの視聴予約や録画予約を端末装置4に行わせたりする。なお、該入力操作は特に限定されない。例えば端末装置4のリモコンの右キー、左キー等をユーザが押下したことに応じて、カード70A~70Dのいずれかが選択されてもよい。

[0016] お勧め画面において、4つのお勧めするコンテンツのうち、最もお勧めのコンテンツに関するカード70（図2においてはカード70A）が強調表示される。本実施形態においては、他のカードよりもカードのサイズを大きく表示することにより、最もお勧めのコンテンツに関するカードが強調表示される。

- [0017] また、最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が存在する場合、当該背景情報が示す背景をお勧め画面の背景に設定する。図示の例では、お勧め画面の背景に、最もお勧めのコンテンツに関連する画像 7 1 が表示されている。また、背景のうち、図示のお勧め画面の右上付近には、「プロモーションビデオ」のテキストの操作オブジェクト 7 2 が表示されている。操作オブジェクト 7 2 は、最もお勧めのコンテンツに関する関連情報を表示するためのオブジェクトである。本実施形態においては、この操作オブジェクト 7 2 が選択された場合、S T B 3 はお勧め画面に代えて、最もお勧めのコンテンツのプロモーションビデオの再生画面を端末装置 4 に表示させる。
- [0018] また、図示のようにお勧め画面はお勧めのコンテンツに関連しない情報を含んでいてもよい。該情報は特に限定されないが、例えば、図示のお勧め画面の上側付近に表示されている情報であってもよい。該情報は、現在時刻、現在の日付および曜日、明日の天気（天気予報）、並びに最高気温および最低気温である。これらの情報は、S T B 3 がサーバから定期的に取得することにより、更新される。
- [0019] また、図示のお勧め画面の右下付近には 3 つのアイコン 7 4 a, 7 4 b, 7 4 c が横一列に表示されている。該アイコン 7 4 a, 7 4 b, 7 4 c がユーザの入力操作によって選択されると、S T B 3 および端末装置 4 はアイコンに応じた処理を実行する。
- [0020] 左のアイコン 7 4 a は、端末装置 4 にお勧め画面の表示を終了させて放送コンテンツの表示を開始させるためのオブジェクトである。このアイコン 7 4 a が選択された場合、S T B 3 はお勧め画面に代えて、端末装置 4 に放送コンテンツを表示させる。つまり、端末装置 4 に、外部出力（S T B 3 の出力）から内部出力（端末装置 4 の出力）への出力切り替えを行わせる。
- [0021] また、中央のアイコン 7 4 b は、ユーザにお勧め画面の設定を行わせるためのオブジェクトである。このアイコン 7 4 b が選択された場合、S T B 3 はお勧め画面に代えて、お勧め画面の設定を行う設定画面を端末装置 4 に表示させる。

[0022] また、右のアイコン 74 c は、権利関係の情報を表示させるためのオブジェクトである。このアイコン 74 c が選択された場合、S T B 3 はお勧め画面に代えて、カード 70 としてお勧め画面に表示される各コンテンツの権利に関する情報を提示する画面を端末装置 4 に表示させる。なお、お勧め画面に表示されるアイコン、および該アイコンがユーザによって選択された場合の処理は、上述した例に限定されない。

[0023] また、図示のお勧め画面の左右には矢印アイコン 76 a, 76 b が表示されている。矢印アイコン 76 a, 76 b は、お勧め画面に配置されるカード 70 を切り替えるためのオブジェクトである。矢印アイコン 76 a, 76 b がユーザの入力操作によって選択されると、S T B 3 および端末装置 4 はお勧め画面に配置されるカード 70 を切り替える。

[0024] なお、表示可能なカード 70 が 4 つに満たない場合は、表示させるカード 70 は 3 つ以下であってもよい。

[0025] また、カード 70 が配置されている領域の下には、どのカード群が、お勧め画面に配置されているのかを示すインジケータ 78 が表示されている。インジケータ 78 は、複数の丸印を含んでおり、矢印アイコン 76 a, 76 b が選択された場合、強調表示される丸印が切替わる。

[0026] [推薦システム 5 の概要]

次に、本実施形態に係る推薦システム 5 の概要について図 3 に基づいて説明する。図 3 は、本実施形態に係る推薦システム 5 の概要を示すブロック図である。図示のように、本実施形態に係る推薦システム 5 は、サーバ 1、S T B 3、T V（端末装置 4）、コンテンツ配信サーバ、およびリモートコントローラ（以下、リモコンと記載する）を含む。

[0027] 本実施形態に係るサーバ 1 は、ユーザの視聴履歴などに基づいて生成したお勧め情報を、端末装置ではなく S T B 3 に送信する。なお、サーバ 1 が有する各機能が、個別のサーバにて実現されていてもよい。

[0028] S T B 3 は、サーバ 1 が送信するお勧め情報を受信して、お勧め画面（図 2 参照）を生成し、T V（端末装置 4）に該お勧め画面を表示させる。また

、S T B 3は、上述のようにしてお勧め画面から選択されたコンテンツ（放送コンテンツまたは外部コンテンツ）の表示、放送コンテンツの視聴予約などを端末装置4に実行させる。また、S T B 3は図示のように人感センサを備えており、上述したように、ユーザを検知すると、S T B 3は、お勧め情報を端末装置4に表示させる。

[0029] T Vは、上述の端末装置4である。端末装置4は、一般的なT Vが備える放送コンテンツを表示する機能に加え、外部コンテンツ（インターネットを介して配信されるネットコンテンツなど）を取得し、表示する機能を備えている。これにより、端末装置4は、お勧め画面から選択された外部コンテンツを表示することができる。

[0030] なお、本実施形態においては、S T B 3とT V（端末装置4）とは別装置であるが、T V（端末装置4）にS T B 3の機能が搭載されていてもよい。

[0031] 図示のリモコンは従来のリモコンと同様である。なお、図3では、リモコンが出力した信号をS T B 3が直接受信するように矢印が記載されているが、端末装置4のリモコンを用いる場合には、リモコンが出力した信号は端末装置4が受信する。そして、端末装置4は受信した上記信号をS T B 3に転送し、これによりS T B 3はリモコンによる操作内容を認識する。例えば、お勧め画面が表示された状態で、リモコンの決定キー、または上キーが押下されたことを示す信号を端末装置4が取得した場合、端末装置4は該信号をS T B 3に送信する。S T B 3は上記信号により、カード70が選択されたことを知ることができる。

[0032] 無論、S T B 3をリモコン（遠隔操作装置）にて直接操作できるようにしてもよい。

[0033] コンテンツ配信サーバは、外部コンテンツを端末装置4に送信する。なお、コンテンツ配信サーバは複数あってもよい。

[0034] 〔サーバ1の要部構成〕

次に、サーバ1の要部構成を図4に基づいて説明する。図4は、サーバ1の要部構成の一例を示すブロック図である。図示のように、サーバ1は、サ

サーバ1の各部を統括して制御するサーバ制御部10、サーバ1が使用する各種データを記憶するサーバ記憶部11、およびサーバ1が外部の装置と通信するためのサーバ通信部12を備えている。

[0035] サーバ通信部12を介した通信相手装置としては、STB3の他、所定のサービスを提供する外部サーバ等が挙げられる。また、1つのサーバ1にて複数のSTBにお勧め情報を提供することが可能である。つまり、サーバ通信部12を介した通信相手装置には、例えばユーザのリビングのSTB、寝室のSTB等が含まれていてもよい。また、自動車等の車両には、通信機能を備えたものも存在するので、このような車両を通信相手のSTB3としてもよい。また、他の家のテレビ等のように、所有者が異なる機器が通信相手に含まれていてもよい。なお、図4ではサーバ通信部12を1つのみ図示しているが、複数の通信部を備え、通信相手に応じて異なる通信部を使用してもよい。

[0036] また、サーバ制御部10には、端末認証部100、ユーザ特定部101、お勧め情報生成部102、情報管理部103、レイアウト選択部104、および情報送信部105が含まれている。そして、サーバ記憶部11には、個人・家族・機器DB110、履歴DB111、サービス情報112、知識DB113、およびレイアウト情報114が格納されている。

[0037] 端末認証部100は、STB3の認証を行う。具体的には、端末認証部100は、STB3から受信した機器IDと、予め登録されている機器IDとが一致するか判定し、一致すれば認証成功、一致しなければ認証失敗とする。認証成功した端末装置4は、お勧め情報の通知対象となる。

[0038] ユーザ特定部101は、お勧め情報の提示対象のユーザを特定する。具体的には、ユーザ特定部101は、STB3から通知されたユーザIDのユーザを、お勧め情報の提示対象のユーザと特定する。

[0039] お勧め情報生成部102は、お勧め情報を生成する。具体的には、お勧め情報生成部102は、下記の情報の少なくとも何れかに応じたお勧め情報を生成する。

- (1) ユーザ特定部 101 が特定したユーザ
- (2) ユーザの個人プロフィール（性別、年齢、趣味、嗜好等）
- (3) ユーザの家族プロフィール（住所、家族の構成、家族全体の嗜好）
- (4) ユーザが所有する機器（STB3 および STB3 以外の機器）の機器プロフィール（機器の種類、機器の機能等）
- (5) ユーザおよびその家族による STB3 の使用履歴情報（どのコンテンツを、どのユーザに対して、いつ表示したかなどの情報）
- (6) ユーザが所有する機器の使用履歴情報
- (7) 他のユーザによる該他のユーザの所有する機器の使用履歴情報
- (8) 関連付け知識データベース
- (9) 外部サービスのインデックス情報
- (10) お勧め情報を出力する時刻（現在の時間帯）
- (11) お勧めの対象とする情報（サーバ1 お勧めするコンテンツ、外部サーバから取得したコンテンツリスト等）

なお、お勧め情報生成部 102 は、ユーザ特定部 101 が二人以上のユーザを特定した場合、それら複数のユーザに応じたお勧め情報を生成してもよい。この場合、お勧め情報生成部 102 は、複数のユーザの組み合わせに応じたお勧め情報を生成してもよい。例えば、識別したユーザが、父親と母親である場合には、これら二人のユーザが過去に視聴した頻度の高いジャンルのコンテンツのお勧め情報を生成してもよい。また、複数のユーザに所定のユーザが含まれている場合、その所定のユーザに応じたお勧め情報を生成してもよい。例えば、複数のユーザに 12 歳の息子が含まれる場合、15 歳以上に適した映画（コンテンツ）のお勧め情報は生成せず、12 歳でも視聴可能なコンテンツのお勧め情報を生成するようにしてもよい。

[0040] また、ユーザ特定部 101 がユーザの特定に失敗することも想定される。このような場合、お勧め情報生成部 102 は、STB3 の使用履歴情報・稼働履歴情報に基づいて、登録されている全ユーザ（例えば、家族の全員）に適合するコンテンツのみを、お勧め情報に含めてもよい。

[0041] 情報管理部 103 は、お勧め情報の生成およびレイアウト情報の選択の際に参照される各種情報を取得し、管理する。例えば、情報管理部 103 は、STB3 がお勧め情報を出力する際の状況を示す状況情報、および STB3 とは異なる他の STB の動作履歴情報を取得する。上記状況情報としては、例えば時刻や時間帯、STB3 の周囲にいるユーザのユーザ ID、該ユーザの数等が挙げられる。また、上記動作履歴情報は、上記他の端末装置の動作履歴を示す情報である。上記動作履歴情報は、例えば起動開始日時と起動停止日時とを含む稼働履歴情報であってもよい。この場合、上記起動開始日時は、電源 ON や表示 ON の操作が行われた日時であってもよく、上記起動停止日時は、電源 OFF や表示 OFF の操作が行われた日時であってもよい。また、上記動作履歴情報は、上記他の機器が受け付けたユーザ操作の履歴を示す操作履歴情報であってもよい。この場合、電源 ON や表示 ON 等の操作以外にも、出力コンテンツを選択する操作の履歴等も動作履歴情報に含めることができるので、操作履歴情報を取得することにより、他の端末装置のユーザの好むコンテンツに関するお勧め情報を生成することも可能になる。また、上記他の端末装置がコンテンツの出力装置である場合、上記動作履歴情報は、該他の端末装置におけるコンテンツの視聴履歴情報であってもよい。さらに、上記動作履歴情報（視聴履歴情報）は、上記他の端末装置を操作した（コンテンツを視聴した）ユーザを示す情報を含んでいてもよい。これにより、STB3 のユーザと嗜好が近い、他の STB のユーザの操作履歴（視聴履歴）に応じたお勧め情報を生成することも可能になる。

[0042] レイアウト選択部 104 は、お勧め情報の出力に用いるレイアウト情報を、複数のレイアウト情報 114の中から選択する。

[0043] 情報送信部 105 は、お勧め情報生成部 102 が生成したお勧め情報と、レイアウト選択部 104 が選択したレイアウトとを端末装置 4 に通知して、該レイアウトにて上記お勧め情報を出力させる。

[0044] 個人・家族・機器 DB 110 は、ユーザの個人プロフィール、その家族のプロフィール、およびユーザまたは家族の使用する機器のプロフィールを格

納したデータベースである。

[0045] 個人プロフィールは、ユーザIDの他、そのユーザに関する様々な情報（例えば、年齢、性別、趣味、職業、家族構成、所有機器など）を含む。個人プロフィールは、例えば、下記のような情報であってもよい。

個人プロフィール：ユーザID P1234、年齢 38、性別 女性、趣味 料理、ダンス

家族プロフィールは、家族IDの他、その家族に関する様々な情報（例えば、構成メンバー、共通の趣味など）を含む。家族プロフィールは、例えば、下記のような情報であってもよい。

家族プロフィール：家族ID K2299、メンバー ユーザID P2234、ユーザID P3455

機器プロフィールは、その機器の機器IDの他、その機器に関する様々な情報（例えば、所有者あるいは所有家族、設置場所、機器の種別等）を含む。機器プロフィールは、例えば、下記のような情報であってもよい。なお、下記の例では設置場所を郵便番号で示しているが、設置場所が特定可能であれば郵便番号や住所以外の情報を適用することができる。例えば、緯度経度情報で示してもよいし、ユーザID（P1234）のユーザの部屋、等のようにユーザとの関係で配置を示してもよい。

機器プロフィール：機器ID X2345、機器の種別 テレビ、画面サイズ 52インチ、設置場所〒123-4567

履歴DB111は、STB3の動作履歴（使用履歴、操作履歴、視聴履歴、または稼働履歴とも呼ぶ）を記録したデータベースである。また、履歴DB111には、STB3以外の機器（STB3のユーザまたはその家族が所有する機器と、該ユーザとは所有者が異なる機器を含む）の動作履歴も記録される。このように、様々な機器、様々なユーザの履歴情報を収集し、記録しておくことにより、他のユーザの行動履歴に応じたお勧め情報を提示することが可能になる。例えば、所定の機種種のテレビにて視聴率が高かったコンテンツがある場合、そのコンテンツと類似したコンテンツのお勧め情報を提

示することができる。また、例えばユーザと嗜好が類似した他のユーザが視聴したコンテンツのお勧め情報を提示することもできる。

[0046] 例えば、ユーザごとの操作履歴を履歴DB111に記録してもよい。この場合、STB3の機器IDと、視聴したユーザのユーザIDの他、(i)テレビの表示のオン・オフの時刻（日時を含んでもよい）、(ii)視聴したテレビ番組（録画したものであってもよい）の番組情報、および(iii)視聴時刻を記録してもよい。なお、ネットコンテンツの視聴履歴や、アプリのダウンロード履歴なども記録しておいてもよい。

[0047] サービス情報112は、外部サーバから取得した外部サービスに関する情報（外部サービスのインデックス情報）である。例えば、放送コンテンツに関するサービス情報112は、放送日時、放送局、コンテンツのタイトル、コンテンツの内容、およびジャンル（例えばドラマや映画、SF等）等を含んでいてもよい。また、例えばVOD（Video On Demand）コンテンツに関するサービス情報112は、コンテンツのタイトル、出演者、コンテンツの内容、およびジャンル等を含んでいてもよい。そして、例えばアプリに関するサービス情報112は、タイトル（アプリ名）、アプリの内容、およびジャンル（地図アプリ、ゲームアプリ等）、アプリに対するユーザの評価等を含んでいてもよい。なお、サービス情報112は、図示しない一時記憶部に記憶しておいてもよい。

[0048] 知識DB113は、お勧め情報を生成するためのその他の情報を記録したデータベースである。例えば、年間行事（今日は何の日等）、ローカル情報（ゴミの日等）等が知識DB113に記録される。この他、単語間距離を示す辞書等も知識DB113に記録してもよい。知識DB113は適宜アップデートして最新の知識とすることが可能である。また、知識DB113に記録する情報は、外部サーバを巡回する等して学習することが可能である。この他、お勧め情報を音声出力したりテキスト出力したりするための出力フレーズを知識DB113に記憶しておいてもよい。

[0049] レイアウト情報114は、お勧め情報を出力するフォーマットのうち、表

レイアウトを示す情報である。本例では、複数のレイアウト情報 114 の中から選択したレイアウト情報にてお勧め情報を表示させる例を説明するが、他の出力フォーマット（例えば音声出力のフォーマット）についても、同様にして複数の候補から選択し、そのフォーマットにてお勧め情報を出力させることができる。

[0050] 〔カードの生成から表示までの流れ〕

次に、カード 70 の生成から表示までの流れについて、図 5 に基づいて説明する。図 5 は、カードの生成から表示までの流れを示す図である。学習サーバは端末装置 4 におけるコンテンツの視聴履歴を S T B 3 または端末装置 4 から取得して、その視聴履歴を S T B 3 または端末装置 4 における視聴履歴として記録している。なお、コンテンツを視聴したユーザの識別を行っている場合は、当該ユーザの視聴履歴として記録してもよい。

[0051] 配信サーバは、カード 70 の元になるメタ情報をコンテンツプロバイダから取得する。また、この際に、カード 70 の表示に関するコンテンツプロバイダの意向や要望を示すインテンド情報も取得してもよい。インテンド情報は、例えばサムネイル画像の表示可否や表示有効期限、優先度等を示す情報であってもよい。

[0052] そして、配信サーバは、上記メタ情報と視聴履歴から、端末装置 4 に表示させるべきカード 70 を決定する。また、配信サーバは、上記メタ情報から決定したカード 70 に対応する背景を決定する。背景は、決定したカード 70 に関連する情報を示す背景が好ましいが、決定したカード 70 に関連する情報が存在しない場合には、決定したカード 70 には関連しないが、カード 70 に対応させる情報を示す背景が背景として決定される。配信サーバは、決定したカード 70 と、決定したカード 70 に対応する背景とを S T B 3 に送信する。このように、配信サーバがカード 70 を決定することにより、多様なコンテンツプロバイダの提供するコンテンツのお勧め情報をカード 70 という形式でユーザに提示することができる。つまり、配信サーバは、コンテンツプロバイダを問わずにコンテンツの推薦を行うことができるプラット

フォームを提供している。

[0053] そして、S T B 3は、受信したカード70、および最もお勧めのコンテンツのカード70に対応する背景を端末装置4に表示させる。このとき、S T B 3は、カード70に対するインテンド情報に基づいてカード70の表示内容を変更等してもよい。なお、この際のS T B 3の処理は、コンテンツプロバイダのアプリケーションソフトウェア（C P - A p p s）をS T B 3にインストールすることで実行してもよい。

[0054] [サーバの実行する処理]

上述の学習サーバと配信サーバの機能は、図4に示した1つのサーバ1にて実現することができる。これについて、図4に基づいて説明する。

[0055] 情報管理部103は、端末装置4におけるコンテンツの視聴履歴の取得と記録を行う。なお、視聴履歴は直接端末装置4から取得してもよいし、S T B 3を介して取得してもよい。取得した視聴履歴は、端末装置4の機器IDと対応付けて履歴DB111に格納される。

[0056] お勧め情報生成部102は、カード70、およびカード70の背景を表示するために必要な各種データとインテンド情報に対応付けたお勧め情報を生成する。カード70、およびカード70の背景は、お勧めするコンテンツ1つに対して1つ生成される。これによりお勧めする1つのコンテンツに対して1枚のカード70、およびカード70の背景が表示されることになる。以下、お勧め情報の生成について説明する。

[0057] まず、お勧め情報生成部102は、下記の3通りの方法でお勧めするコンテンツを決定する。お勧めするコンテンツが偏らないように、各方法のそれぞれで複数のコンテンツを決定することが好ましい。なお、お勧めするコンテンツの決定方法は特に限定されず、例えば前提となる構成で述べたような方法で決定してもよい。

- (1) 視聴履歴に基づくお勧め
- (2) 外部サービスからのお勧め
- (3) ランキングに基づくお勧め

なお、上記（１）は、端末装置４において、よく視聴されているコンテンツ、よく視聴されているジャンルのコンテンツ、よく視聴されているコンテンツに共通して出演している出演者が出演しているコンテンツをお勧めコンテンツとするものである。また、上記（２）は、コンテンツプロバイダが指定したコンテンツや、コンテンツプロバイダにおける視聴回数や録画または視聴予約数のランクが高いコンテンツをお勧めコンテンツとするものである。そして、上記（３）は、その時点での視聴率や視聴者数が多いコンテンツをお勧めコンテンツとするものである。

[0058] 次に、お勧め情報生成部１０２は、お勧めするコンテンツのメタ情報およびインテンド情報をそのコンテンツのコンテンツプロバイダ等から取得する。

[0059] お勧め情報生成部１０２は、取得したメタ情報から、カード７０に表示させるべき各データを生成する。また、カード７０に対応する背景を示す背景情報のデータを生成する。そして、生成または取得した上述の各データとインテンド情報を対応付けて１枚のカード７０に対応するお勧め情報として生成する。

[0060] お勧め情報生成部１０２が生成したお勧め情報は、情報送信部１０５によってＳＴＢ３に送信される。コンテンツが放送コンテンツである場合のお勧め情報は、例えば、コンテンツをお勧めする理由、放送局名、放送日時、コンテンツのタイトルおよび内容、コンテンツのサムネイルを含んでもよい。また、コンテンツが外部コンテンツである場合、上記放送局名がコンテンツプロバイダ名に、放送日時が再生時間にそれぞれ変更されてもよい。なお、送信するお勧め情報の数、すなわちカード７０の数は、５以上とすることが好ましい。これにより、ＳＴＢ３側で表示させるカード７０を選択する余地が生じる。

[0061] なお、お勧め情報生成部１０２がお勧め情報としてカード７０を生成し、レイアウト選択部１０４がこのカード７０を図２のようなレイアウトに配置し、最もお勧めのコンテンツに関連した背景を合成したお勧め画面を生成し

て、情報送信部 105 がこのお勧め画面を S T B 3 に送信してもよい。この場合、S T B 3 は、受信したお勧め画面をそのまま端末装置 4 に表示させればよい。

[0062] 〔S T B の要部構成〕

S T B 3 の要部構成を図 6 に基づいて説明する。図 6 は、S T B 3 と端末装置 4 の要部構成の一例を示すブロック図である。図示のように、S T B 3 は、S T B 制御部 30、S T B 記憶部 31、S T B 通信部 32、S T B 一端末通信部 33、および人感センサ 34 を備えている。また、S T B 制御部 30 は、ユーザ有無判定部 300、お勧め情報取得部 301、お勧め内容決定部 302、お勧め制御部 303、および F B 処理部 304 を含む。

[0063] S T B 制御部 30 は S T B 3 の各部を統括して制御するものであり、S T B 記憶部 31 は S T B 3 が使用する各種データを記憶するものである。また、S T B 通信部 32 は S T B 3 が外部の装置（例えばサーバ 1）と通信するためのものであり、S T B 一端末通信部 33 は S T B 3 が端末装置 4 と通信するためのものである。なお、S T B 3 と端末装置 4 の通信方式は特に限定されないが、ここでは H D M I（登録商標）による有線接続である例を説明する。そして、S T B 音声出力部 35 は S T B 制御部 30 の制御に従って音声を出力するものである。

[0064] ユーザ有無判定部 300 は、S T B 3 の周囲のユーザを検出して、S T B 3 を起動（端末装置 4 に画像を出力可能な状態に遷移）させる。

[0065] お勧め情報取得部（背景情報取得部）301 は、サーバ 1 からお勧め情報、すなわちカード 70 を表示するために必要な各種データとインテンド情報に対応付けた情報を取得する。また、お勧め情報取得部 301 は、サーバ 1 から、カード 70 に対応する背景を示す背景情報も取得する。

[0066] カード 70 に対応する背景を表示するための背景情報には、予め定められた背景情報、および、お勧め画面に含まれるオブジェクトが示すコンテンツのうち、何れか 1 つのコンテンツに関連付けられた背景情報が含まれる。

[0067] お勧め内容決定部 302 は、端末装置 4 に表示させるお勧め情報を決定す

る。この際、お勧め内容決定部 302 は、放送時間が所定時間以下（例えば、放送時間の $2/3$ が経過しているなど）の放送コンテンツについては、端末装置 4 に表示させるお勧め情報としないことが好ましい。なお、上記「所定時間」は、上記の例のようにお勧めする放送コンテンツの放送時間の長さに応じて決められた時間であってもよいし、例えば 10 分等の固定的な時間であってもよい。また、放送開始直前（例えば、放送開始 5 分前など）の放送コンテンツについて、そのコンテンツの録画予約をお勧めするお勧め情報は、端末装置 4 に表示させるお勧め情報としないことが好ましい。これにより、お勧め情報が選択されたが、そのコンテンツを冒頭から録画できないという状況を防ぐことができる。

[0068] なお、お勧め内容決定部 302 は、端末装置 4 およびそのユーザの少なくとも何れかに応じて端末装置 4 に表示させるお勧め情報を決定してもよい。例えば年齢制限のあるコンテンツのお勧め情報は、その年齢制限にかかるユーザが視聴する端末装置 4 に表示させないようにしてもよい。また、どのようなコンテンツのお勧め情報を表示させるか（あるいは表示させないか）をユーザが設定可能としてもよく、この場合、お勧め内容決定部 302 は、ユーザの設定に従ってお勧め情報を選択する。このように、サーバ 1 側ではなく、ユーザの所持する STB 3 側でお勧め情報の選択基準を設定可能とすることにより、サーバ 1 は複数の STB 3 に共通のお勧め情報を一括で送信することが可能になり、効率のよい送信が可能になる。また、STB 3 は、サーバ 1 からお勧め情報を受信済みであるが、選択基準によってそれを表示しないだけであるから、選択基準を変更すれば、サーバ 1 にアクセスすることなくそのお勧め情報を表示させることができる。

[0069] さらに、お勧め内容決定部 302 は、お勧め情報を表示させるタイミングに応じてお勧め情報の表示内容を変更する。具体的には、お勧め内容決定部 302 は、お勧め情報にコンテンツのサムネイル画像が含まれている場合に、インテンド情報として該サムネイル画像の表示を許可する情報が含まれているか否かを判定する。そして、含まれていると判定した場合には、そのサ

ムネイル画像を表示すると決定し、含まれていないと判定した場合には、そのサムネイル画像を表示しないと決定する。なお、インテンド情報にサムネイル画像の表示を許可する期間を示す情報が含まれている場合、お勧め内容決定部302は、現在の時刻がその期間内であるか否かを判定し、期間外であれば表示しないと決定する。表示しない場合、お勧め内容決定部302は、画像表示領域を空白としてもよいし、お勧めするコンテンツのジャンルを示す画像を画像表示領域に表示してもよい。

[0070] また、お勧め内容決定部302は、お勧め情報取得部301が取得した複数のお勧め情報に優先度が設定されている場合、その優先度に従って、表示させるお勧め情報を決定する。お勧め情報の優先度を示す情報は、例えばインテンド情報に含まれていてもよい。そして、お勧め情報取得部301が取得したお勧め情報に、表示させることが必須であることを示す表示必須情報を含む必須お勧め情報が含まれている場合には、お勧め内容決定部302は、上記優先度にかかわらず必須お勧め情報を表示させる。表示必須情報もインテンド情報に含まれていてもよい。この場合、コンテンツプロバイダ側でお勧め情報の表示を制御することができる。つまり、コンテンツプロバイダは、表示必須情報や高い優先度の設定をインテンド情報に含めることにより、特定のコンテンツのお勧め情報を必ず表示させたり、高い確率で表示させたりすることが可能になる。

[0071] また、お勧め内容決定部302は、最もお勧めのコンテンツを決定する。

[0072] お勧め制御部（画面生成部）303は、お勧め内容決定部302の決定に応じてお勧め画面を生成する。お勧め画面とは、各コンテンツの表示を開始させるためのコンテンツ毎のオブジェクトを含む。お勧め制御部303は、コンテンツ毎のオブジェクトのうち、お勧め内容決定部302が決定した最もお勧めのコンテンツに関するオブジェクトが強調表示されるお勧め画面を生成する。また、お勧め制御部303は、お勧め情報取得部301が取得した背景情報に、最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が含まれている場合、最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が示す背景を当該お勧め

画面の背景に設定する。一方で、お勧め情報取得部 301 が取得した背景情報に、最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が含まれていない場合、お勧め制御部 303 は、お勧め情報取得部 301 が取得した他の背景情報が示す背景をお勧め画面の背景に設定する。

[0073] お勧め制御部 303 は、背景を設定したお勧め画面の情報を端末装置 4 に出力する。なお、お勧め画面に含ませたオブジェクトがお勧めするコンテンツが放送コンテンツである場合に、該コンテンツの放送時間が所定時間以下となったときには、お勧め制御部 303 は、当該オブジェクトのお勧め画面への表示を終了させる。この場合、放送時間が所定時間以下となっていない放送コンテンツのオブジェクトや、外部コンテンツ等のオブジェクトについてはお勧め画面への表示を継続してもよく、表示を終了させたオブジェクトに代わる新たなオブジェクトを追加してもよい。追加する場合、表示を終了させたオブジェクトと関連するオブジェクト（例えばお勧めの理由が同じものや、放送コンテンツの視聴をお勧めするもの）を追加することが好ましい。また、お勧め画面自体を更新してもよい。

[0074] さらに、お勧め制御部 303 は、端末装置 4 にて選択されたお勧め情報のコンテンツを当該端末装置 4 に出力させる。具体的には、お勧め画面を表示している状態において、端末装置 4 のリモコンの何れかのキーが押下されると、端末装置 4 の S T B 連携制御部 400 は押下されたキーを示す信号を S T B 3 に送信する。そして、お勧め制御部 303 は、上記信号から選択されたお勧め情報を特定し、該お勧め情報のコンテンツを出力するように端末装置 4 に指示する。

[0075] F B 処理部 304 は、端末装置 4 に表示させて選択されたお勧め情報と、端末装置 4 に表示させたが選択されなかったお勧め情報をそれぞれ特定し、特定結果を所定の通知先装置に通知する。具体的には、特定結果はサーバ 1 に通知し、通知した特定結果は、サーバ 1 の情報管理部 103 が取得し、履歴 D B 111 に記録する。具体的には、情報管理部 103 は、コンテンツ、端末装置 4 の I D（ユーザが特定できる場合にはユーザ I D も）、および選

択されたか否かを示す情報を対応付けて記録する。また、コンテンツをお勧めした日時などを併せて記録してもよい。なお、図5の例のように、配信サーバと学習サーバが分かれている場合には、上記「所定の通知先装置」は、S T B 3に提供するお勧め情報を決定するサーバ、すなわち学習サーバとなる。

[0076] この記録は、お勧め情報生成部102による次回以降のお勧め情報の生成に反映される。つまり、お勧め情報生成部102は、ユーザに選択されたコンテンツについては、端末装置4のユーザの嗜好に合致しているものと判定する。そして、該コンテンツと同じジャンルのコンテンツ、該コンテンツと同じ出演者が出演しているコンテンツ等、該コンテンツに関連したコンテンツを優先的にお勧め情報とする。逆に、ユーザに選択されなかったコンテンツについては、端末装置4のユーザの嗜好に合致していないものと判定する。そして、該コンテンツと同じジャンルのコンテンツ、該コンテンツと同じ出演者が出演しているコンテンツ等、該コンテンツに関連したコンテンツはお勧め情報とする優先度を下げる。

[0077] ただし、ユーザの嗜好に合ったお勧め情報であっても、ユーザにコンテンツを視聴する時間がないとき等には選択されないため、選択されなかったお勧め情報が、ユーザの嗜好に合わないとはせず、嗜好に合うと嗜好に合わないとの中間的な評価としてもよい。これにより、このようなコンテンツについて、ユーザの嗜好に合うことが分かっているコンテンツよりはお勧めされる可能性を下げつつ、ユーザの嗜好に合わないことが分かっているコンテンツよりも優先してお勧めすることが可能になる。

[0078] なお、お勧め情報を選択してコンテンツの視聴が開始されたが、コンテンツが最後まで視聴されることなく、視聴が終了されることも考えられる。特に、コンテンツの視聴時間が短かった場合には、そのコンテンツはユーザの嗜好に合わなかった可能性がある。そこで、F B 処理部304は、お勧め情報が選択された後、そのお勧めにかかるコンテンツが視聴された時間を計測し、その時間についてもサーバ1に通知してもよい。これにより、サーバ1

は、視聴時間に応じた重み付けをする等の手法により、ユーザの嗜好に合うコンテンツのお勧め情報を選択できるようになる。

[0079] 〔端末装置の要部構成〕

次に、端末装置４の要部構成を図６に基づいて説明する。図６は、端末装置４の要部構成の一例を示すブロック図である。図示のように、端末装置４は、端末装置４の各部を統括して制御する端末制御部２０、端末装置４が使用する各種データを記憶する端末記憶部２１、端末装置４が外部の装置と通信するための端末通信部２２を備えている。この他にも、端末装置４は、放送受信部２６、表示部２７、入力部２８、および端末音声出力部（例えばスピーカ）を備えている。また、図示していないが、端末装置４は、ユーザの音声を取得して音声信号に変換する音声入力部（例えばマイク）等を備えていてもよい。

[0080] また、端末制御部２０には、放送コンテンツ制御部２０５、内部コンテンツ制御部２０６、外部コンテンツ制御部２０７、出力切替部２０９、およびＳＴＢ連携制御部４００が含まれている。

[0081] 放送受信部２６は、放送コンテンツを受信する。表示部２７は、端末制御部２０の制御に従って画像を表示する。入力部２８は、端末装置４のユーザの入力操作を受け付ける。入力部２８は、例えばリモコンの発する信号（例えば赤外線信号）の受信部であってもよい。

[0082] 放送コンテンツ制御部２０５は、放送コンテンツを表示部２７に表示し、内部コンテンツ制御部２０６は、内部コンテンツを表示部２７に表示し、外部コンテンツ制御部２０７は、外部コンテンツを表示部２７に表示する。

[0083] 出力切替部２０９は、端末装置４の出力対象を、放送コンテンツ、内部コンテンツ、外部コンテンツ、およびお勧め画面の何れかに切り替える。なお、切り替え対象にはこれら以外のものが含まれていてもよい。

[0084] 端末－ＳＴＢ通信部４０は、端末装置４がＳＴＢ３と通信するためのものである。上述のように、ここではＨＤＭＩ（登録商標）にて通信する例を説明する。

[0085] S T B 連携制御部 4 0 0 は、S T B 3 の制御に従って端末装置 4 の出力を切り替えさせる制御を行う。具体的には、S T B 連携制御部 4 0 0 は、S T B 3 からお勧め画面を受信したことに応じて、出力切替部 2 0 9 に指示して、表示部 2 7 に出力させる画像を S T B 3 から受信したお勧め画面に切り替えさせる。

[0086] 〔端末装置 4 の画面遷移（テレビ番組のお勧め情報を表示する場合の一例）〕

端末装置 4 における表示部 2 7 の画面遷移の一例を図 7 に基づいて説明する。図 7 は、コンテンツとしてのテレビ番組をお勧めするお勧め画面からの画面遷移の一例を示す図である。

[0087] 図 7 の（a）に示す例では、お勧め画面において、お勧めのテレビ番組に関するオブジェクトとして 4 枚のカードが横一列で配置されており、最もお勧めのテレビ番組に関するオブジェクトとしてカード 7 0 A が強調表示されている。また、お勧め画面の右上には、最もお勧めのテレビ番組に関する関連情報としてのプロモーションビデオを表示するための操作オブジェクト 7 2 A が表示されている。

[0088] また、図 7 の（a）に示す画面においては、ユーザによるリモコンのキー操作により、最もお勧めのテレビ番組に関するカード 7 0 A が選択されている。この図 7 の（a）に示す画面において、ユーザがリモコンの決定キーを押下すると、表示部 2 7 の表示画面は、図 7 の（b）に示すテレビ番組の番組表を表示する画面に遷移する。ユーザは、図 7 の（b）に示す画面にてお勧めされたテレビ番組を予約することができる。

[0089] また、図 7 の（a）に示す画面において、ユーザがリモコンの上キーを押下すると、図 7 の（c）に示すように、操作オブジェクト 7 2 が選択される。図 7 の（c）に示す画面において、ユーザがリモコンの決定キーを押下すると、表示部 2 7 の表示画面は、図 7 の（d）に示すように、y o u t u b e（登録商標）等のお勧めされたテレビ番組に関するプロモーションビデオを再生表示する画面に遷移する。ユーザは、図 7 の（d）に示す画面にてお

勧めされたテレビ番組のプロモーションビデオを視聴することができる。

[0090] 〔端末装置 4 の画面遷移（外部コンテンツのお勧め情報を表示する場合の一例）〕

端末装置 4 における表示部 27 の画面遷移の他の例を図 8 に基づいて説明する。図 8 は、外部コンテンツをお勧めするお勧め画面からの画面遷移の一例を示す図である。

[0091] 図 8 の（a）に示す例では、お勧め画面において、お勧めの外部コンテンツに関するオブジェクトとして 4 枚のカードが横一列で配置されており、最もお勧めの外部コンテンツに関するオブジェクトとしてカード 70A' が強調表示されている。また、お勧め画面の右上には、最もお勧めの外部コンテンツに関する関連情報を表示するための操作オブジェクト 72A' が表示されている。

[0092] また、図 8 の（a）に示す画面においては、ユーザによるリモコンのキー操作により、最もお勧めの外部コンテンツに関する関連情報を表示するための操作オブジェクト 72A' が選択されている。この図 8 の（a）に示す画面において、ユーザがリモコンの決定キーを押下すると、表示部 27 の表示画面は、図 8 の（b）に示す最もお勧めの外部コンテンツに関する関連情報を表示する画面に遷移する。表示部 27 は、関連情報として、図 8 の（b）に示すように、「猫物語」というコンテンツの最終話が追加されたという情報、および選択された「猫物語」というコンテンツを供給するプロバイダが供給可能な他のコンテンツを紹介する情報を表示してもよい。

[0093] 〔処理の流れ（お勧め画面の表示およびカード 70 の選択）〕

次に、STB 3 が実行する、お勧め画面の表示およびカード 70 の選択に関する処理（制御装置の制御方法）の流れを図 9 に基づいて説明する。図 9 は、お勧め画面の表示およびカード 70 の選択に関する処理の流れを示すフローチャートである。

[0094] まず、STB 3 の処理を説明する。ユーザ有無判定部 300 は、人感センサ 34 の検出結果から、STB 3 の周囲に人（ユーザ）を検出したと判定す

る（S100）。

[0095] 次に、お勧め情報取得部301は、端末装置4のIDとともに、お勧め情報要求をサーバ1に送信する（S101）。このように、端末装置4のIDを送信することにより、端末装置4のユーザの嗜好に合ったお勧め情報を取得することができる。なお、STB3を他の端末装置に接続したときには、当該他の端末装置のIDを送信するので、他の端末装置のユーザの嗜好に合ったお勧め情報を取得することができる。

[0096] そして、お勧め情報取得部301は、お勧め情報要求に対する応答として、サーバ1からお勧め情報を受信し（S102：背景情報取得ステップ）、お勧め内容決定部302が端末装置4に表示させる内容を決定する。さらに、お勧め制御部303は、受信した複数のお勧め情報からお勧め画面（図2参照）に表示させる4枚のカード70、および4枚のうち強調表示をさせる1枚のカードを決定し、お勧め画面を生成する。また、お勧め制御部303は、最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が示す背景を当該お勧め画面の背景に設定する（S103：画面生成ステップ）。

[0097] お勧め制御部303は、STB-端末通信部33を介して、お勧め画面を送信し、端末装置4に表示を行う（S104）。これにより、端末装置4のSTB連携制御部400は、出力切替部209に指示して、表示部27に出力させる画像をSTB3から受信した画像、すなわちお勧め画面に切り替えさせる。

[0098] お勧め画面を表示させた後、FB処理部304は、カード70の選択を待機する状態となっている（S105）。カード70が選択された（例えば、リモコンの選択したことを示す何れかのキーが押下されたことを示す信号を受信した）場合（S105でYES）、FB処理部304は、選択されたコンテンツを特定するとともに、選択コンテンツ以外のコンテンツを非選択コンテンツとして特定し、サーバ1に通知する（S106）。

[0099] 一方、FB処理部304は、カード70が選択されなかった（例えば、STB連携制御部400から、リモコンの選択したことを示す何れかのキーが

押下されたことを示す信号を受信することなく、端末装置４をＯＦＦ状態とするための信号を受信した）場合（Ｓ１０５でＮＯ）、全てのカード７０のコンテンツを非選択コンテンツとしてサーバ１に通知する（Ｓ１０７）。以上で、ＳＴＢ３の処理は終了する。

[0100] その後、ユーザがリモコンの電源ボタンを押下すると、端末装置４はリモコンからの信号に従ってＯＦＦ状態となる。このとき、端末装置４はＳＴＢ３にＯＦＦ状態となる旨を示す通知（ＯＦＦ通知）を送信する。これにより、ＳＴＢ３は端末装置４がＯＦＦ状態となったことを認識することができる。なお、端末装置４をＯＦＦ状態とする方法はこの例に限定されない。例えば、ユーザが人感センサ３４の検出圏外に出たときに端末装置４がＯＦＦ状態となってもよい。この例の場合、ＳＴＢ３はユーザが人感センサ３４の検出圏外に出たことを検知すると、端末装置４に終了指示を送信する。端末装置４は、該終了指示に従ってＯＦＦ状態となるとともに、ＳＴＢ３にＯＦＦ通知を送信する。これにより、ＳＴＢ３は端末装置４が指示通りＯＦＦ状態となったことを認識することができる。

[0101] 続いてサーバ１の処理を説明する。お勧め情報生成部１０２は、ＳＴＢ３から送信されたお勧め情報要求を受信すると、お勧め情報を生成する（Ｓ１１０）。そして、情報送信部１０５は、生成されたお勧め情報をＳＴＢ３に送信する（Ｓ１１１）。また、情報管理部１０３は、選択コンテンツおよび非選択コンテンツ、または非選択コンテンツのみを通知されると、通知されたコンテンツを履歴ＤＢ１１１に記録する（Ｓ１１２）。以上で、サーバ１の処理は終了する。

[0102] （実施形態２）

本発明の他の実施形態について、図１０に基づいて説明すれば、以下のとおりである。なお、説明の便宜上、前記実施形態にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、その説明を省略する。

[0103] 〔表示装置５’〕

図１０は、本発明の実施形態２に係る表示装置５’の要部構成を示すブロ

ック図である。

[0104] 表示装置5'は、制御部20'、記憶部21'、通信部22'、放送受信部26、表示部27、入力部28、および人感センサ34'を備えている。表示装置5'の記憶部21'、通信部22'、放送受信部26、表示部27、および入力部28は、それぞれ、実施形態1に係る端末装置4の端末記憶部21、端末通信部22、放送受信部26、表示部27、および入力部28に対応する。また、表示装置5'の人感センサ34'は、実施形態1のSTB3の人感センサ34と対応する。

[0105] 表示装置5'の制御部20'は、放送コンテンツ制御部205、内部コンテンツ制御部206、外部コンテンツ制御部207、出力切替部209、ユーザ有無判定部300'、お勧め情報取得部301'、お勧め内容決定部302'、およびお勧め制御部303'として機能する。

[0106] 表示装置5'の制御部20'の放送コンテンツ制御部205、内部コンテンツ制御部206、外部コンテンツ制御部207、および出力切替部209は、それぞれ、実施形態1に係る端末装置4の端末制御部20の放送コンテンツ制御部205、内部コンテンツ制御部206、外部コンテンツ制御部207、および出力切替部209と対応する。また、表示装置5'の制御部20'のユーザ有無判定部300'、お勧め情報取得部301'、お勧め内容決定部302'、およびお勧め制御部303'は、それぞれ、実施形態1のSTB3のSTB制御部30のユーザ有無判定部300、お勧め情報取得部301、お勧め内容決定部302、およびお勧め制御部303と対応する。

[0107] すなわち、本実施形態では、表示装置5'が単体で、実施形態1における推薦システム5の機能を果たす。なお、本実施形態では、表示装置5'がテレビジョン受像機であるが、表示装置5'はテレビジョン受像機に限定されない。

[0108] [処理の流れ（お勧め画面の表示およびカード70の選択）]

本実施形態に係る表示装置5'が実行する、お勧め画面の表示およびカード70の選択に関する処理（表示装置の表示制御方法）の流れは、図9を参

照して説明した実施形態１のＳＴＢ３の処理の流れと同様である。

[0109] なお、実施形態１においては、背景情報取得の機能（お勧め情報取得部３０１）、および画面生成の機能（お勧め制御部３０３）は、ＳＴＢ３が備えおり、実施形態２においては、背景情報取得の機能（お勧め情報取得部３０１'）、および画面生成の機能（お勧め制御部３０３'）は、表示装置５'が備えている。しかしながら、背景情報取得の機能、および画面生成の機能は、これら以外の機器に備わっていてもよい。例えば、レコーダー、ゲーム機、ＰＣ、スマートフォン、タブレット端末、携帯端末等に備わっていてもよい。

[0110] （実施形態３）

本発明の他の実施形態について、図１１～図１２に基づいて説明すれば、以下のとおりである。なお、説明の便宜上、前記実施形態にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、その説明を省略する。

[0111] 本実施形態は、お勧め制御部３０３'が、お勧め画面の背景を、参照情報に応じて設定する点において、前記実施形態と異なる。

[0112] 参照情報として、時刻情報、天気情報、気温情報、外部機器から取得した情報、およびユーザによる選択情報を挙げることができる。

[0113] お勧め制御部３０３'は、お勧め画面を生成する場合、参照情報を取得した場合、予め定められている特定の場合等に、背景を設定する。すなわち、お勧め制御部３０３'が設定する背景は、切り替わる。

[0114] 本実施形態において、背景情報が示す画像の例は、最もお勧めのコンテンツに含まれる画像であって、動画像である。お勧め制御部３０３'は、お勧め画面の背景を、参照情報に応じた時間的位置を有する画像に設定する。すなわち、お勧め制御部３０３'は、参照情報に応じて動画に含まれるフレームを選択する。背景情報は、どのフレームがどのような画像であるかを示す情報を含んでおり、お勧め制御部３０３'は、その情報を参照してフレームを選択することができる。ここで、どのフレームがどのような画像であるかを示す情報とは、例えば、あるフレームの色度情報、輝度情報等に応じて、

お勧め制御部 303' によって決定される情報であり、より具体的には、あるフレームの画像が青空を含むのか、夕焼け空を含むのか、快晴を含むのか、雨模様を含むのか、夏らしい画像を含むのか、冬らしい画像を含むのか、温かみのある画像を含むのか、爽やかな画像を含むのか、桜の画像を含むのか等の情報である。

[0115] お勧め制御部 303' は、参照情報として時刻を示す時刻情報を取得した場合、背景情報が示す動画から、時刻情報に応じてフレームを選択し、選択したフレームをお勧め画面の背景に設定する。例えば、午前の時刻を示す時刻情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、図 11 の (a) に示すような爽やかな青空の画像のフレームを選択し、背景 71' a に設定することができる。また、午後の時刻を示す時刻情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、図 11 の (b) に示すような夕焼け空の画像のフレームを選択し、背景 71' b に設定することができる。

[0116] お勧め制御部 303' は、参照情報として天気を示す天気情報を取得した場合、背景情報に示される動画から、天気情報に応じてフレームを選択し、選択したフレームを背景に設定する。例えば、晴れていることを示す天気情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、快晴の画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。また、雨を示す天気情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、雨模様の画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。

[0117] お勧め制御部 303' は、参照情報として気温を示す気温情報を取得した場合、背景情報に示される動画から、気温情報に応じてフレームを選択し、選択したフレームを背景に設定する。例えば、25 度以上であることを示す気温情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、夏らしい画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。また、10 度未満を示す気温情報を取得した場合、お勧め制御部 303' は、冬らしいの画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。

[0118] お勧め制御部 303' は、参照情報として外部機器から情報を取得した場

合、背景情報に示される動画から、外部機器から情報に応じてフレームを選択し、選択したフレームを背景に設定する。外部機器としては、家庭用電気製品、例えば調理家電、エアコン、照明器具等を挙げることができる。例えば、オーブンレンジ等の調理家電から、調理した食材やレシピを示す情報を取得した場合、お勧め制御部303'は、調理した食材やレシピに関連ある画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。また、エアコンから、冷風を出力していることを示す情報を取得した場合、お勧め制御部303'は、爽やかな画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。また、照明器具から、暖色系の光を照らしていることを示す情報を取得した場合、お勧め制御部303'は、温かみのある画像のフレームを選択し、背景に設定することができる。

[0119] また、表示装置5'は、図12の(a)に示すような、背景についての希望を入力することをユーザに促す画面71a''を表示してもよい。図12の(a)に示す例において、画面71a''は、「集中したい」という希望文言を示すオブジェクト79a、「部屋の雰囲気を変えたい」という希望文言を示すオブジェクト79b、「リラックスしたい」という希望文言を示すオブジェクト79c、を含む。図12の(a)に示すような画面が表示された場合、ユーザは、リモコン6を介して、希望する背景を選択することができる。ユーザは、リモコン6のキーを操作することにより背景を選択してもよいし、リモコン6に対して発話することにより背景を選択してもよい。入力部28は、リモコン6から、ユーザが選択した背景を示す、ユーザによる選択情報を取得する。なお、表示装置5'は、リモコン6に代えてスマートフォンから選択情報を取得してもよい。

[0120] お勧め制御部303'は、参照情報としてユーザによる選択情報を取得した場合、背景情報に示される動画から、選択情報に応じてフレームを選択し、選択したフレームを背景に設定する。例えば、ユーザが「リラックスしたい」ことを希望していることを示す選択情報を取得した場合、お勧め制御部303'は、図12の(b)に示すような画像71''bのフレームを選択

し、背景として設定することができる。

[0121] また、参照情報は、行事等のイベントを示す情報であってもよい。例えば、お勧め制御部 303' は、花見の時期に、桜の画像を背景として設定してもよい。

[0122] このように、本実施形態の表示装置 5' は、表示装置 5' が設置される空間と一体となり、空間の演出をすることができる。

[0123] なお、背景情報が、参照情報に応じた適切な画像を含んでいない場合は、お勧め情報取得部 301' は、通信部 22' を介して、サーバに新たな背景情報を要求してもよい。

[0124] また、上記では、実施形態 2 に係る表示装置 5' において実施する形態を説明したが、実施形態 1 に係る S T B 3 で実現してもよい。

[0125] (実施形態 4)

本発明の他の実施形態について、図 13～図 14 に基づいて説明すれば、以下のとおりである。なお、説明の便宜上、前記実施形態にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、その説明を省略する。

[0126] 本実施形態は、参照情報としてユーザの位置を示すユーザ位置情報を取得し、ユーザ位置情報に応じてお勧め画面の背景を設定する点において、前記実施形態と異なる。

[0127] 図 13 は、本発明の実施形態 4 に係る表示装置 5' の要部構成を示すブロック図である。

[0128] 表示装置 5' は、制御部 20'、記憶部 21'、通信部 22'、放送受信部 26、表示部 27、入力部 28、および人感センサ 34' を備えている。表示装置 5' の記憶部 21'、通信部 22'、放送受信部 26、表示部 27、および入力部 28 は、それぞれ、実施形態 2 に係る表示装置 5' の記憶部 21'、通信部 22'、放送受信部 26、表示部 27、および入力部 28 に対応する。

[0129] 人感センサ 34' は、検出圏内のユーザの、表示装置 5' との相対的な位置を検出し、検出結果を、ユーザ有無判定部 300' と画面生成部 30

３’ ’ とに出力する点で異なる。人感センサ３４’ ’ が検出した、ユーザの表示装置５’ ’ との相対的な位置を示す情報を、ユーザ位置情報とよぶ。

[0130] 表示装置５’ ’ の制御部２０’ ’ は、放送コンテンツ制御部２０５、内部コンテンツ制御部２０６、外部コンテンツ制御部２０７、出力切替部２０９、ユーザ有無判定部３００’、背景情報取得部３０１’ ’、お勧め内容決定部３０２’、および画面生成部３０３’ ’ として機能する。制御部２０’ ’ の放送コンテンツ制御部２０５、内部コンテンツ制御部２０６、外部コンテンツ制御部２０７、出力切替部２０９、ユーザ有無判定部３００’、およびお勧め内容決定部３０２’ は、それぞれ、実施形態２に係る表示装置５’ の制御部２０’ の放送コンテンツ制御部２０５、内部コンテンツ制御部２０６、外部コンテンツ制御部２０７、出力切替部２０９、ユーザ有無判定部３００’、およびお勧め内容決定部３０２’ に対応する。背景情報取得部３０１’ ’ は、実施形態２に係る表示装置５’ のお勧め情報取得部３０１’ と同様に機能する。

[0131] 本実施形態において、画面生成部３０３’ ’ は、お勧め画面の背景を、参照情報に応じた空間的位置を有する画像に設定する。例えば、画面生成部３０３’ ’ は、フレームの一部の領域のみが拡大された画像を背景に設定する。また、お勧め制御部３０３’ は、画面を見るユーザの位置が動いているように、フレーム中の拡大対象の領域が移動するように画像を背景に設定する。

[0132] 画面生成部３０３’ ’ は、参照情報として、人感センサ３４’ から、ユーザ位置情報を取得し、ユーザ位置情報に応じて、背景を設定する。

[0133] 画面生成部３０３’ ’ は、ユーザ位置情報を取得すると、背景として設定したフレームから、ユーザ位置情報に応じて定まる位置およびサイズにて画像を切り出し、切り出した画像を背景に再設定する。画面生成部３０３’ ’ は、所定の条件が満たされる場合に、画像を切り出し、切り出した画像を背景に再設定することができる。所定の条件は、第１の条件と第２の条件とを含む。

[0134] 例えば、ユーザ位置情報が、ユーザ7bがある位置にいることを示す場合、画面生成部303'は、図14の(b)に示すような画像71' ' ' bを表示する。この場合、第2の条件が満たされる場合で、ユーザ位置情報が、ユーザ7aがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいることを示す場合、画面生成部303'は、図14の(a)に示すような、図14の(b)に示す画像71' ' ' bと比較して、周辺部も含んだ画像（ズームアウトした画像）71' ' ' aを背景として設定することができる。すなわち、第2の条件が満たされる場合に、ユーザ7bがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザ7aがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいる場合の画面の切り出し面積を大きく設定する。これにより、ユーザは、背景が遠ざかったと感ずることができる。また、第2の条件が満たされる場合で、ユーザ位置情報が、ユーザ7cがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいることを示す場合、画面生成部303'は、図14の(c)に示すような、図14の(b)に示す画像71' ' ' bと比較して、中心部分が拡大した画像71' ' ' c（ズームインした画像）を背景として設定することができる。すなわち、第2の条件が満たされる場合に、ユーザ7bがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザ7cがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいる場合の画面の切り出し面積を小さく設定する。これにより、ユーザは、背景が近づいたと感ずることができる。背景が遠ざかったり、近づいたりすることで、ユーザは、表示装置5' 'に遠ざかったり、近づいたりしていることを、より感ずることができる。第2の条件の満たされている場合の例として、ユーザの視線が表示装置5' 'を向いている場合、表示装置5' 'がポップアップ表示をしていない場合、通常の最もお勧めと比較して、さらに強くお勧めするものがない場合、などを挙げることができる。

[0135] 逆に、第1の条件が満たされる場合に、ユーザ位置情報が、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいることを示す場合に、画面生成部303'は、ズームインした画像を背景として設定してもよい。すなわ

ち、第1の条件が満たされる場合に、ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいる場合の画面の切り出し面積を小さく設定する。また、ユーザ位置情報が、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいることを示す場合、画面生成部303' 'は、ズームアウトした画像を背景として設定してもよい。すなわち、第1の条件が満たされる場合に、ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいる場合の画面の切り出し面積を大きく設定する。背景がズームインしたり、ズームアウトしたりすることで、カード70が沈み込んだように見えたり、浮き出たように見えたりするので、ユーザの興味をよりカード70に引き付けることができる。

[0136] また、表示装置5' 'は、視線の向きを検出する視線検出部（不図示）をさらに備え、画面生成部303' 'は、視線の向きに応じて、背景を設定してもよい。ユーザの視線が表示装置5' 'を向いていない場合、ユーザ位置情報が、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいることを示す場合、画面生成部303' 'は、ズームインした画像を背景として設定することができる。また、ユーザ位置情報が、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいることを示す場合、画面生成部303' 'は、ズームアウトした画像を背景として設定することができる。この、ユーザの視線が表示装置5' 'を向いていない場合は、上記の第1の条件が満たされている場合の一例である。

[0137] また、画面生成部303' 'は、表示装置5' 'が、表示装置5' 'からのお知らせ、広告等をポップアップ表示している間は、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'に近い位置にいる場合、ズームアウトした画像を背景に設定することができる。また、ユーザがある位置よりも表示装置5' 'から遠い位置にいる場合、画面生成部303' 'は、ズームインした画像を背景に設定することができる。これにより、ユーザの興味を、ポップアップ表示に引き付けることができる。この、表示装置5' 'がポップアップ表示して

いる場合は、上記の第1の条件が満たされている場合の一例である。

[0138] また、画面生成部303'は、通常的最もお勧めと比較して、さらに強くお勧めしたい場合、カード70をさらに強調表示するように制御することができる。この場合、画面生成部303'は、ユーザがある位置よりも表示装置5'に近い位置にいる場合、ズームアウトした画像を背景に設定することができる。また、ユーザがある位置よりも表示装置5'から遠い位置にいる場合、画面生成部303'は、ズームインした画像を背景に設定することができる。ユーザの興味を、さらに強くお勧めしたいカード70に引き付けることができる。この、通常的最もお勧めと比較して、さらに強くお勧めしたい場合は、上記の第1の条件が満たされている場合の一例である。

[0139] また、画面生成部303'は、ユーザがある位置よりも表示装置5'と平行な面内において右側にいることを示すユーザ位置情報を取得した場合、フレーム内の右側の領域が拡大された画像を背景として設定することができる。逆に、画面生成部303'は、ユーザがある位置よりも表示装置5'と平行な面内において左側にいることを示すユーザ位置情報を取得した場合、フレーム内の左側の領域が拡大された画像を背景として設定することができる。

[0140] また、画面生成部303'は、ユーザの視線が所定の向きよりも上向きであることを示す情報を取得した場合、フレーム内の上側の領域が拡大された画像を背景として設定することができる。逆に、画面生成部303'は、ユーザの視線が所定の向きよりも下向きであることを示す情報を取得した場合、フレーム内の下側の領域が拡大された画像を背景として設定することができる。

[0141] ユーザの動きに背景を連動させることで、ユーザと表示装置5'との連帯感がより強くなる。

[0142] (実施形態5)

本発明の他の実施形態について説明する。

[0143] 本実施形態において、お勧め制御部303'は、背景上に、追加のオブジェクトを重畳する。

[0144] お勧め制御部303'は、特定の時間に、特定のオブジェクトを重畳すること、例えば、図15に示すように、深夜12時に、ガラスの靴77が、最もお勧めのコンテンツに関するカード70の上辺に置かれるような画面を生成する。これにより、ユーザの興味をさらに引くことができる。

[0145] また、お勧め制御部303'は、カード70の上辺の上を歩いたり、あるカード70から別のカード70に飛び移ったり、カード70から落下したり、カード70を持ち上げるしぐさをしたりするキャラクターのオブジェクトを背景に重畳する。例えば、最もお勧めのコンテンツに関するキャラクターのオブジェクトを背景に重畳することで、より強くコンテンツをお勧めすることができる。

[0146] [ソフトウェアによる実現例]

S T B 3の制御ブロック（特にお勧め情報取得部301およびお勧め制御部303）は、表示装置5'の制御ブロック（特にお勧め情報取得部301'およびお勧め制御部303'）、および表示装置5''の制御ブロック（特に背景情報取得部301''および画面生成部303''）は、集積回路（ＩＣチップ）等に形成された論理回路（ハードウェア）によって実現してもよいし、ＣＰＵ（Central Processing Unit）を用いてソフトウェアによって実現してもよい。

[0147] 後者の場合、S T B 3、表示装置5'、および表示装置5''は、各機能を実現するソフトウェアであるプログラムの命令を実行するＣＰＵ、上記プログラムおよび各種データがコンピュータ（またはＣＰＵ）で読み取り可能に記録されたＲＯＭ（Read Only Memory）または記憶装置（これらを「記録媒体」と称する）、上記プログラムを展開するＲＡＭ（Random Access Memory）などを備えている。そして、コンピュータ（またはＣＰＵ）が上記プログラムを上記記録媒体から読み取って実行することにより、本発明の目的が達成される。上記記録媒体としては、「一時的でない有形の媒体」、例えば、

テープ、ディスク、カード、半導体メモリ、プログラマブルな論理回路などを用いることができる。また、上記プログラムは、該プログラムを伝送可能な任意の伝送媒体（通信ネットワークや放送波等）を介して上記コンピュータに供給されてもよい。なお、本発明の一態様は、上記プログラムが電子的な伝送によって具現化された、搬送波に埋め込まれたデータ信号の形態でも実現され得る。

[0148] 〔まとめ〕

本発明の態様 1 に係る表示装置 5' ' は、画面の背景を表示部に表示する表示装置であって、背景情報を取得する背景情報取得部 301' ' と、上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成部 303' ' と、表示部 27 とを備え、上記画面生成部 303' ' は、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、上記表示部 27 は、上記背景を表示する。

[0149] 上記の構成によれば、ユーザに、ユーザと表示装置 5' との一体感を感じさせることができ、背景画像によって、ユーザの興味を表示画面により引き付けることができる。

[0150] 本発明の態様 2 に係る表示装置 5' は、上記態様 1 において、上記所定の条件は、上記画面生成部 303' ' は、所定の条件が満たされる場合に、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定してもよい。

[0151] 上記の構成によれば、所定の条件が満たされる場合に、切出しの動作を行うことができる。

[0152] 本発明の態様 3 に係る表示装置 5' は、上記態様 2 において、上記所定の条件は、第 1 の条件と第 2 の条件とを含み、上記画面生成部 303' ' は、上記第 1 の条件が満たされる場合に、ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザが上記ある位置よりも当該表示装置に近い位置に

いる場合の切り出し面積を大きく設定し、上記第2の条件が満たされる場合に、ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザが上記ある位置よりも当該表示装置に近い位置にいる場合の切り出し面積を小さく設定してもよい。

[0153] 上記の構成によれば、条件に応じて、異なる背景を表示することができる。

[0154] 本発明の態様4に係る表示装置5'は、上記態様1～3の何れか1態様において、上記表示装置5''は、複数のコンテンツのお勧め情報を上記表示部27に表示し、上記画面生成部303''は、お勧め画面を生成し、上記画面生成部303''は、各コンテンツの表示を開始させるためのコンテンツ毎のオブジェクトを含むお勧め画面であって、上記コンテンツ毎のオブジェクトのうち、最もお勧めのコンテンツに関するオブジェクトが強調表示されるお勧め画面を生成し、上記背景情報取得部301''が取得した背景情報に、上記最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が含まれている場合、上記最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が示す背景を当該お勧め画面の背景に設定し、上記表示部27に、上記お勧め画面、および当該お勧め画面の背景を表示してもよい。

[0155] 上記の構成によれば、複数のコンテンツのうち、あるコンテンツをお勧めしていることを、ユーザにわかりやすく伝えることができる。

[0156] 本発明の態様5に係る表示装置5''は、上記態様4において、上記画面生成部303''は、上記背景情報取得部301''が取得した背景情報に上記最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が含まれていない場合、上記背景情報取得部301''が取得した他の背景情報が示す背景を当該お勧め画面の背景に設定してもよい。

[0157] 上記の構成によれば、最もお勧めのコンテンツと関連しない情報を伝えることができる。

[0158] 本発明の態様6に係る表示装置5''は、上記態様4または5において、上記画面生成部303''が設定する背景には、上記最もお勧めのコンテン

ツに関する関連情報を表示するための操作オブジェクトが含まれていてもよい。

[0159] 上記の構成によれば、ユーザによる操作オブジェクトの選択により、さらにお勧めのコンテンツに関する関連情報を表示することができる。

[0160] 本発明の態様 7 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 4 から 6 の何れか 1 態様において、上記背景情報取得部 301' ' が取得する背景情報は、予め定められた背景情報、および、上記お勧め画面に含まれるオブジェクトが示すコンテンツのうち、何れか 1 つのコンテンツに関連付けられた背景情報よりなっていてよい。

[0161] 上記の構成によれば、取得する背景情報が予め定められた背景情報であった場合、取得する情報量を減らすことができるので、伝送負荷およびメモリ負荷を軽くすることができる。

[0162] 本発明の態様 8 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 4 から 7 の何れか 1 態様において、上記画面生成部 303' ' は、上記背景を、上記最もお勧めのコンテンツに含まれる画像であって、参照情報に応じた時間的位置又は空間的位置を有する画像に切り替えてもよい。

[0163] 上記の構成によれば、背景が切り替わるので、ユーザの興味をより引くことができる。

[0164] 本発明の態様 9 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 8 において、上記参照情報には、時刻情報が含まれており、上記画面生成部 303' ' は、上記最もお勧めのコンテンツに含まれる画像から、上記時刻情報に応じて画像を選択し、選択した画像を上記背景に設定してもよい。

[0165] 上記の構成によれば、ユーザに時刻を意識させることができる。

[0166] 本発明の態様 10 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 8 において、上記参照情報には、天気情報及び気温情報の少なくとも何れかが含まれており、上記画面生成部 303' ' は、上記最もお勧めのコンテンツに含まれる画像から、上記天気情報及び気温情報の少なくとも何れかに応じて画像を選択し、選択した画像を上記背景に設定してもよい。

- [0167] 上記の構成によれば、ユーザに外の状況を意識させることができる。
- [0168] 本発明の態様 1 1 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 8 において、上記参照情報には、外部機器から取得した情報が含まれており、上記画面生成部 3 0 3' ' は、上記最もお勧めのコンテンツに含まれる画像から、上記外部機器から取得した情報に応じて画像を選択し、選択した画像を上記背景に設定してもよい。
- [0169] 上記の構成によれば、ユーザに、表示装置 5' と外部機器との一体感を感じさせることができる。
- [0170] 本発明の態様 1 2 に係る表示装置 5' ' は、上記態様 8 において、上記参照情報には、ユーザによる選択情報が含まれており、上記画面生成部 3 0 3' ' は、上記最もお勧めのコンテンツに含まれる画像から、上記ユーザによる選択情報に応じて画像を選択し、選択した画像を上記背景に設定してもよい。
- [0171] 上記の構成によれば、ユーザに所望の画像を提供することができる。
- [0172] 本発明の態様 1 3 に係る表示装置 5' は、上記態様 1 から 1 2 の何れか一態様において、上記画面生成部（お勧め制御部 3 0 3' ）は、上記背景上に、追加のオブジェクトを重畳してもよい。
- [0173] 上記の構成によれば、ユーザの興味をより引くことができる。
- [0174] 本発明の態様 1 4 に係る表示制御方法は、画面の背景を表示部に表示する表示装置の表示制御方法であって、背景情報を取得する背景情報取得ステップと、上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成ステップと、表示ステップとを含み、上記画面生成ステップにおいて、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、上記表示ステップにおいて、上記背景を表示する。
- [0175] 本発明の各態様に係る表示装置は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記表示装置が備える各部（ソフトウェア

要素)として動作させることにより上記表示装置をコンピュータにて実現させる表示装置の表示制御プログラム、ならびにそれらを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

[0176] 本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。さらに、各実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を組み合わせることにより、新しい技術的特徴を形成することができる。

符号の説明

[0177] 3 STB (制御装置)
5' , 5' ' 表示装置
27 表示部
301, 301' お勧め情報取得部 (背景情報取得部)
301' ' 背景情報取得部
303, 303' お勧め制御部 (画面生成部)
303' ' 画面生成部

請求の範囲

- [請求項1] 画面の背景を表示部に表示する表示装置であって、
背景情報を取得する背景情報取得部と、
上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成部と、
表示部と
を備え、
上記画面生成部は、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、
上記表示部は、上記背景を表示することを特徴とする表示装置。
- [請求項2] 上記画面生成部は、所定の条件が満たされる場合に、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。
- [請求項3] 上記所定の条件は、第1の条件と第2の条件とを含み、
上記画面生成部は、
上記第1の条件が満たされる場合に、
ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザが上記ある位置よりも当該表示装置に近い位置にいる場合の切り出し面積を大きく設定し、
上記第2の条件が満たされる場合に、
ユーザがある位置にいる場合の画像の切り出し面積より、ユーザが上記ある位置よりも当該表示装置に近い位置にいる場合の切り出し面積を小さく設定することを特徴とする請求項2に記載の表示装置。
- [請求項4] 上記表示装置は、複数のコンテンツのお勧め情報を上記表示部に表

示し、

上記画面生成部は、お勧め画面を生成し、

上記画面生成部は、

各コンテンツの表示を開始させるためのコンテンツ毎のオブジェクトを含むお勧め画面であって、上記コンテンツ毎のオブジェクトのうち、最もお勧めのコンテンツに関するオブジェクトが強調表示されるお勧め画面を生成し、

上記背景情報取得部が取得した背景情報に、上記最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が含まれている場合、上記最もお勧めのコンテンツに関連した背景情報が示す背景を当該お勧め画面の背景に設定し、

上記表示部に、上記お勧め画面、および当該お勧め画面の背景を表示する

ことを特徴とする請求項1から3の何れか1項に記載の表示装置。

[請求項5] 請求項1から4の何れか1項に記載の表示装置を備えることを特徴とするテレビジョン受像機。

[請求項6] 画面の背景を表示部に表示する表示装置の表示制御方法であって、背景情報を取得する背景情報取得ステップと、

上記画面の背景を、ユーザの位置を示すユーザ位置情報に応じた空間的位置を有する画像に切り替える画面生成ステップと、

表示ステップと

を含み、

上記画面生成ステップにおいて、上記背景情報が示す背景から、上記ユーザ位置情報に応じて定まる位置及びサイズにて画像を切り出し、当該切り出した画像を上記背景に設定し、

上記表示ステップにおいて、上記背景を表示することを特徴とする表示制御方法。

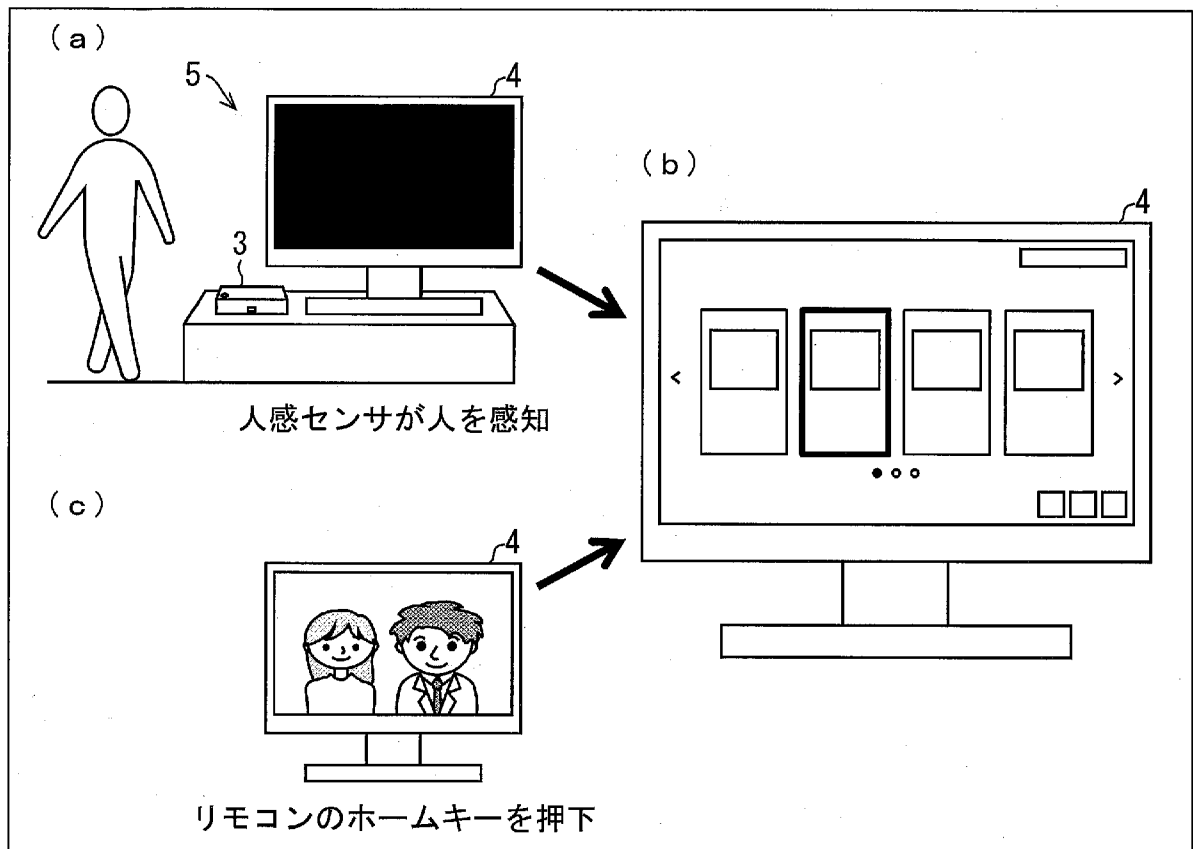
[請求項7] 請求項1に記載の表示装置としてコンピュータを機能させるための

表示制御プログラムであって、上記背景情報取得部および上記画面生成部としてコンピュータを機能させるための表示制御プログラム。

[請求項8] 請求項7に記載の表示制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

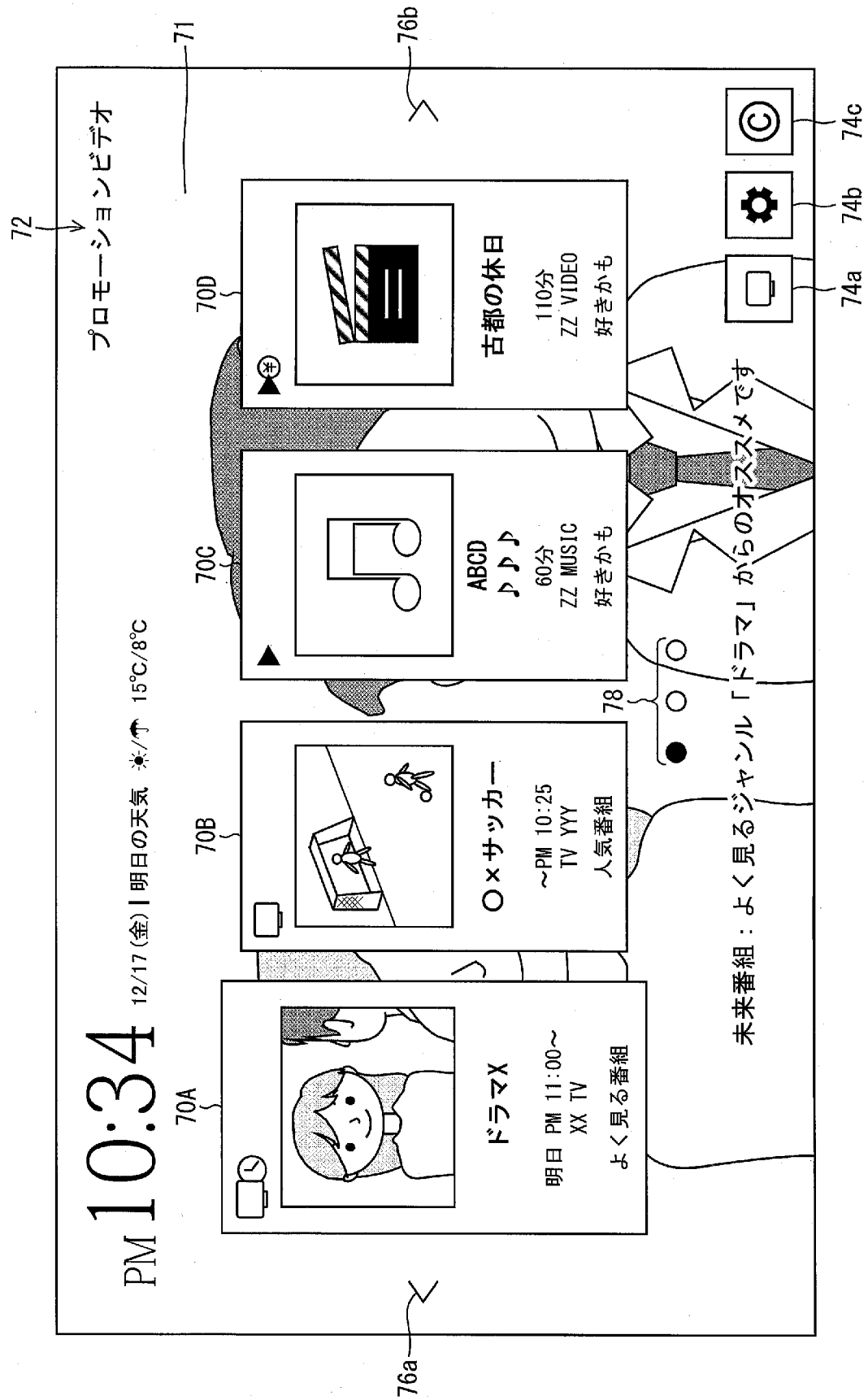
[図1]

図 1



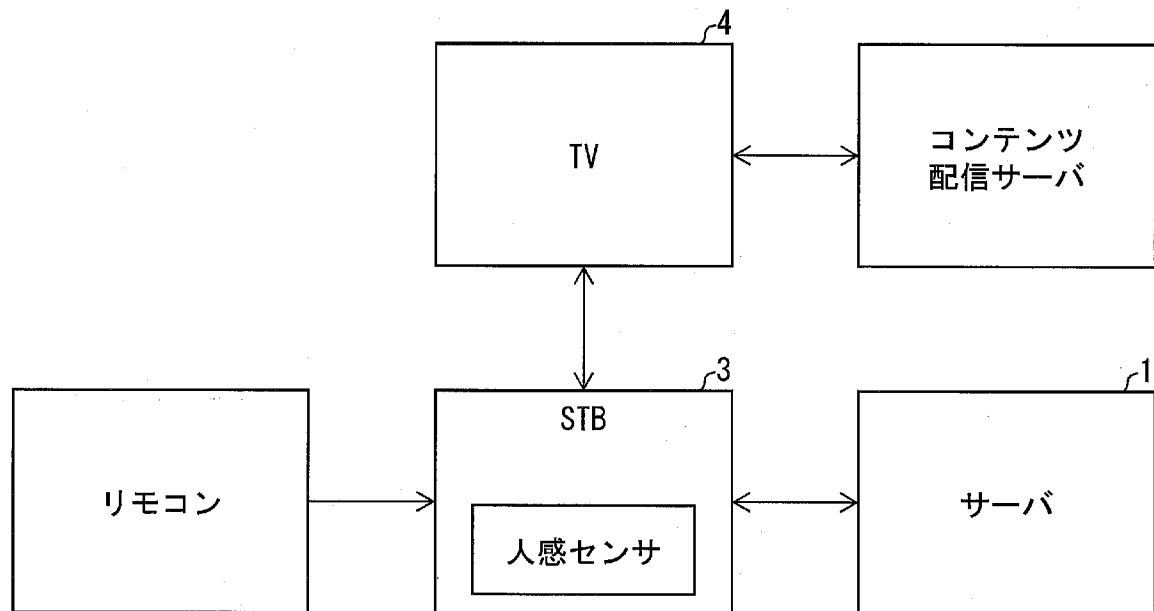
[図2]

図 2



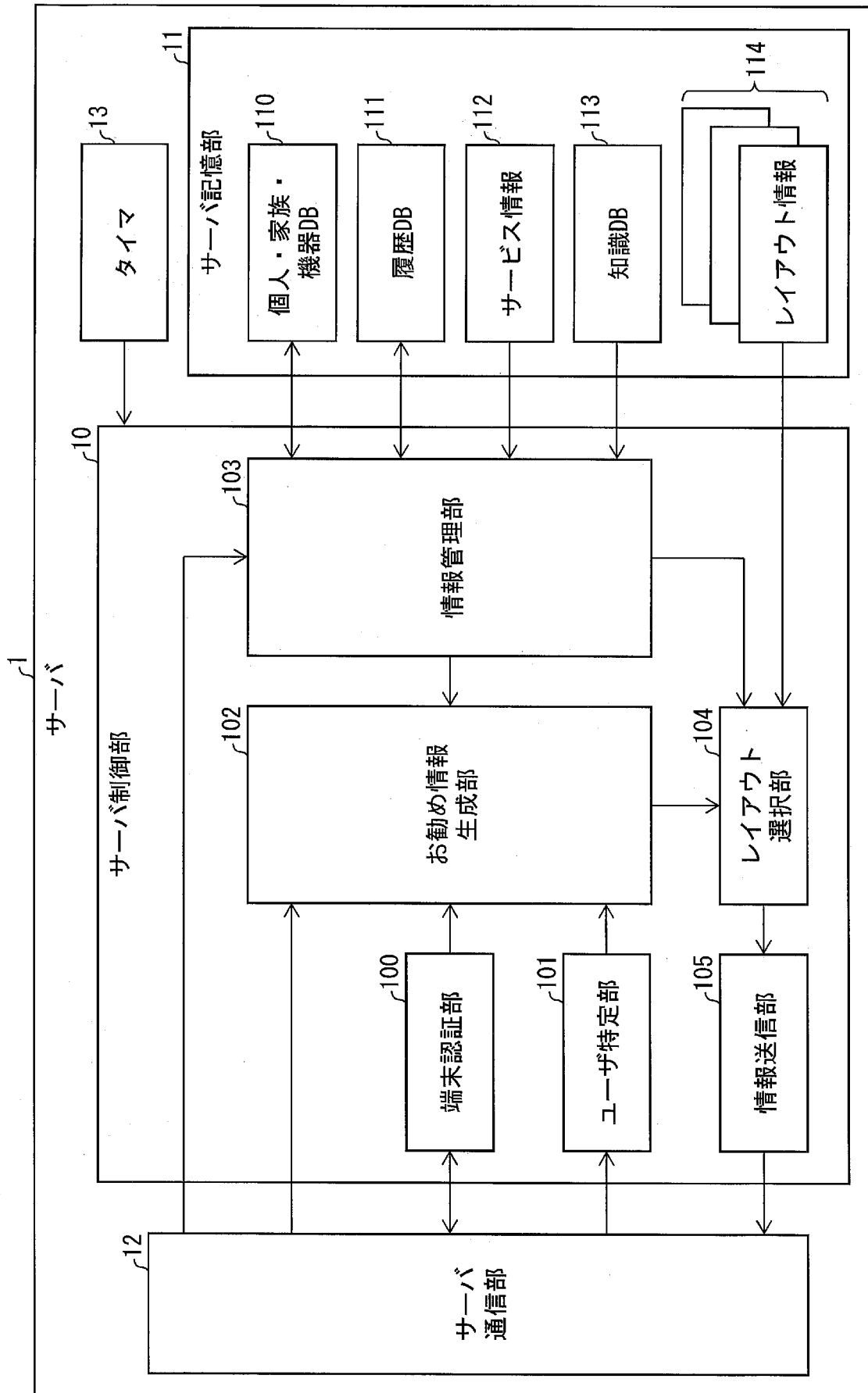
[図3]

図 3



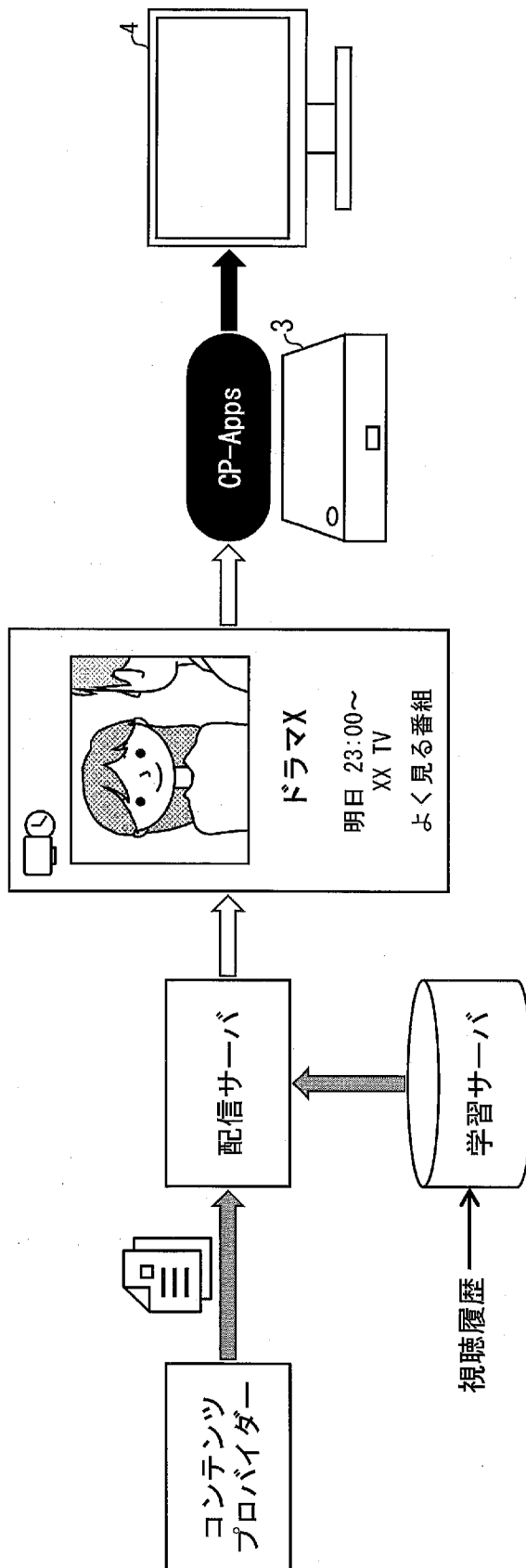
[図4]

図 4



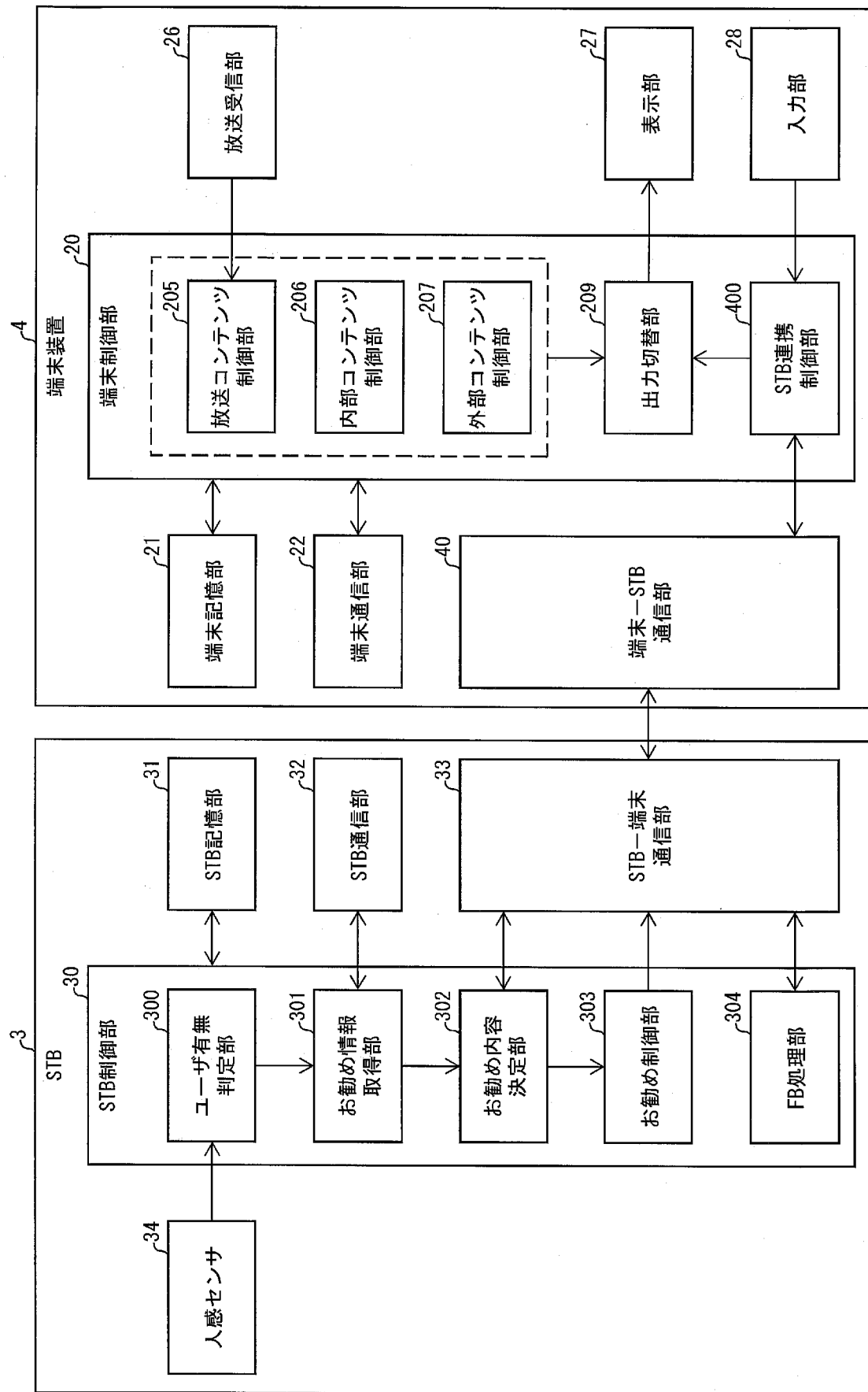
[図5]

図 5



[図6]

図 6



[図7]

図 7

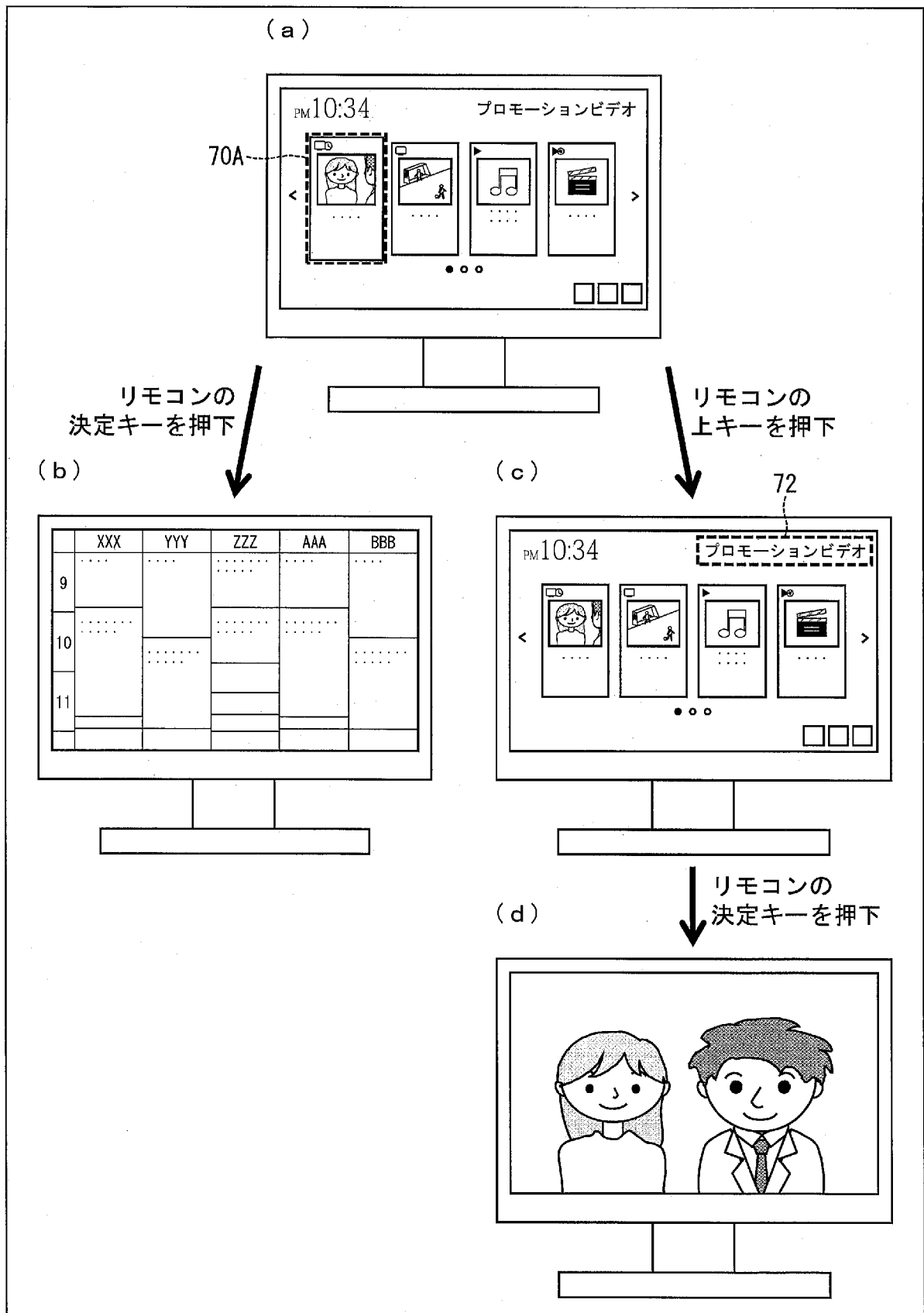
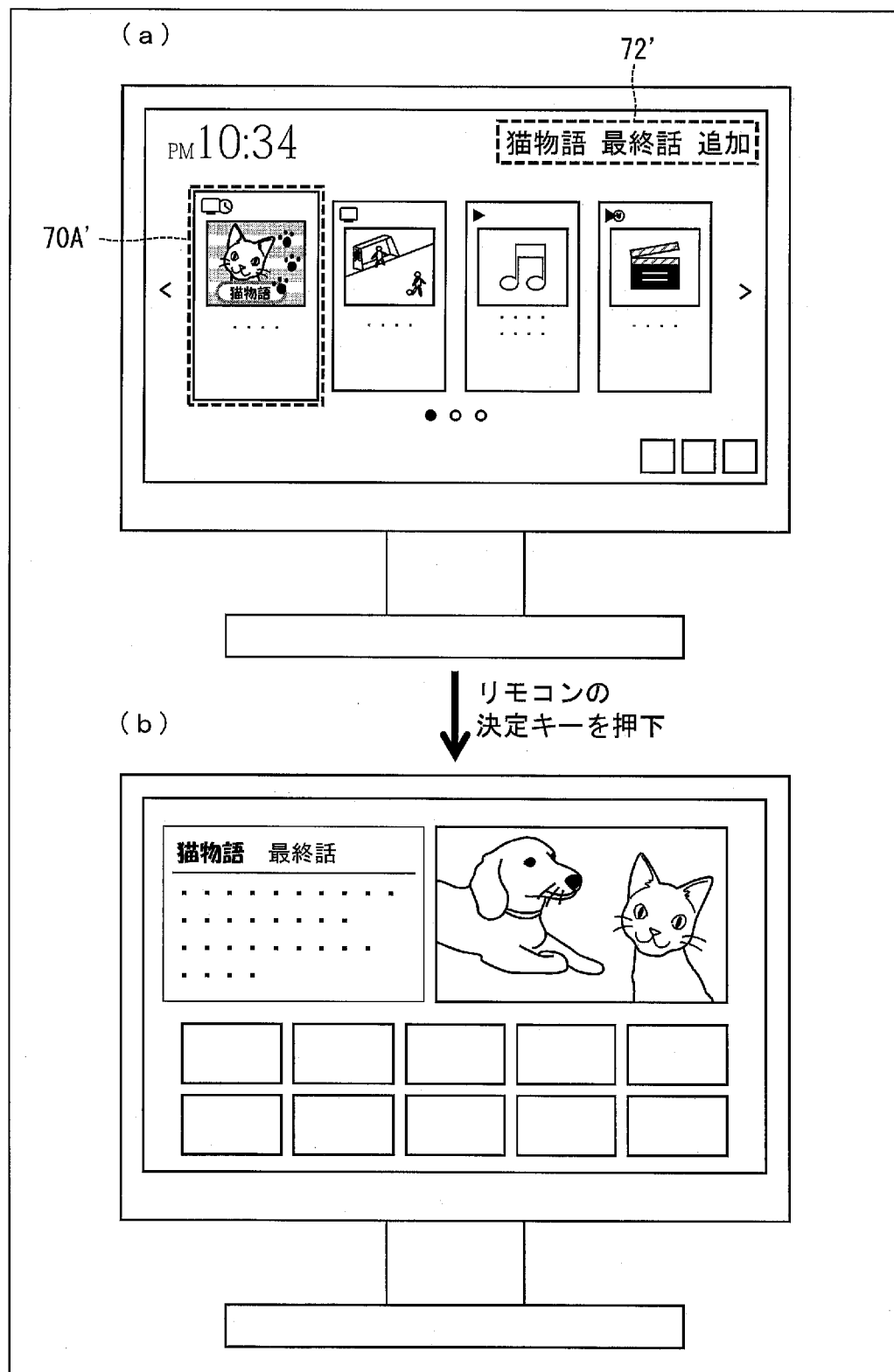
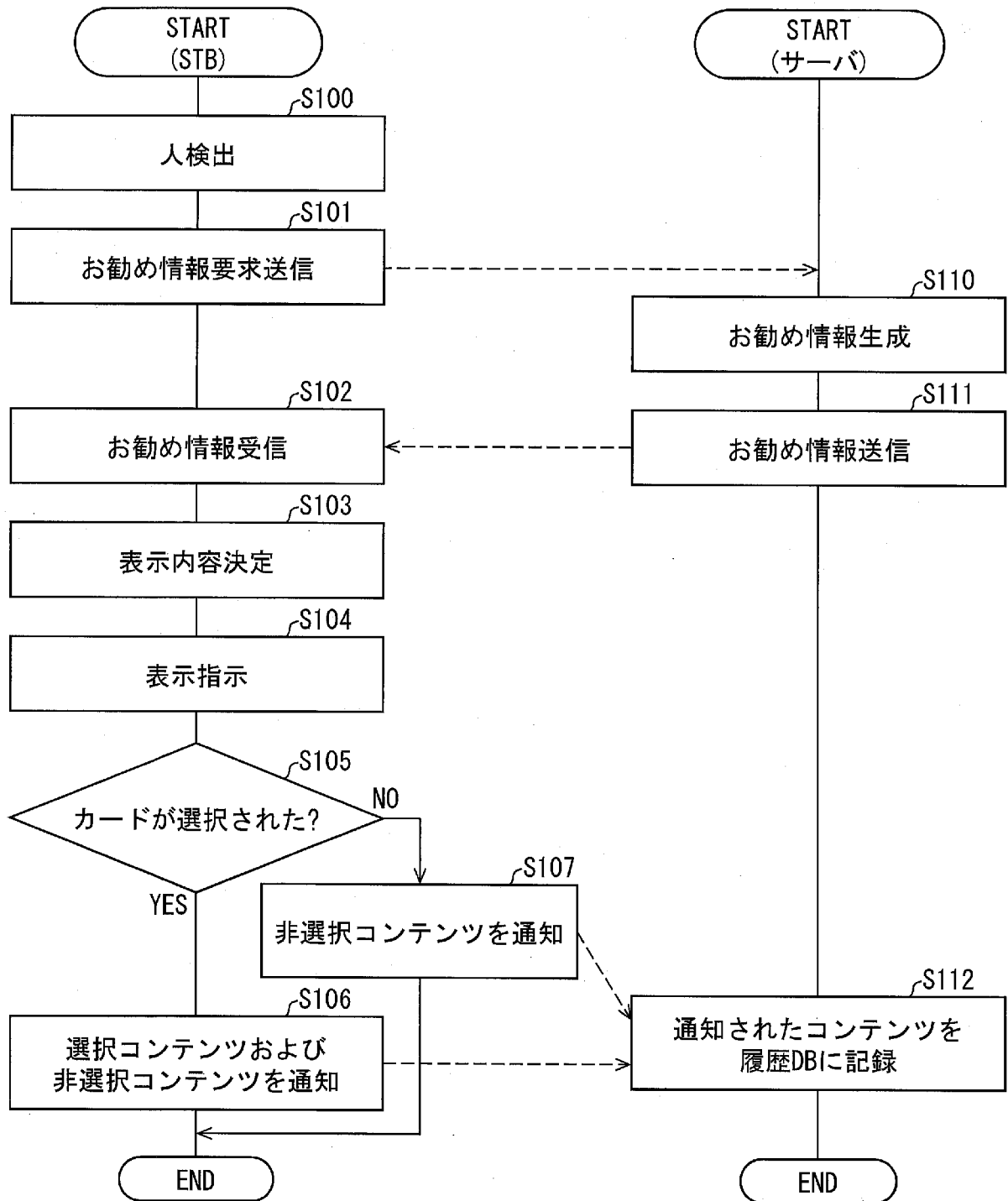


图 8



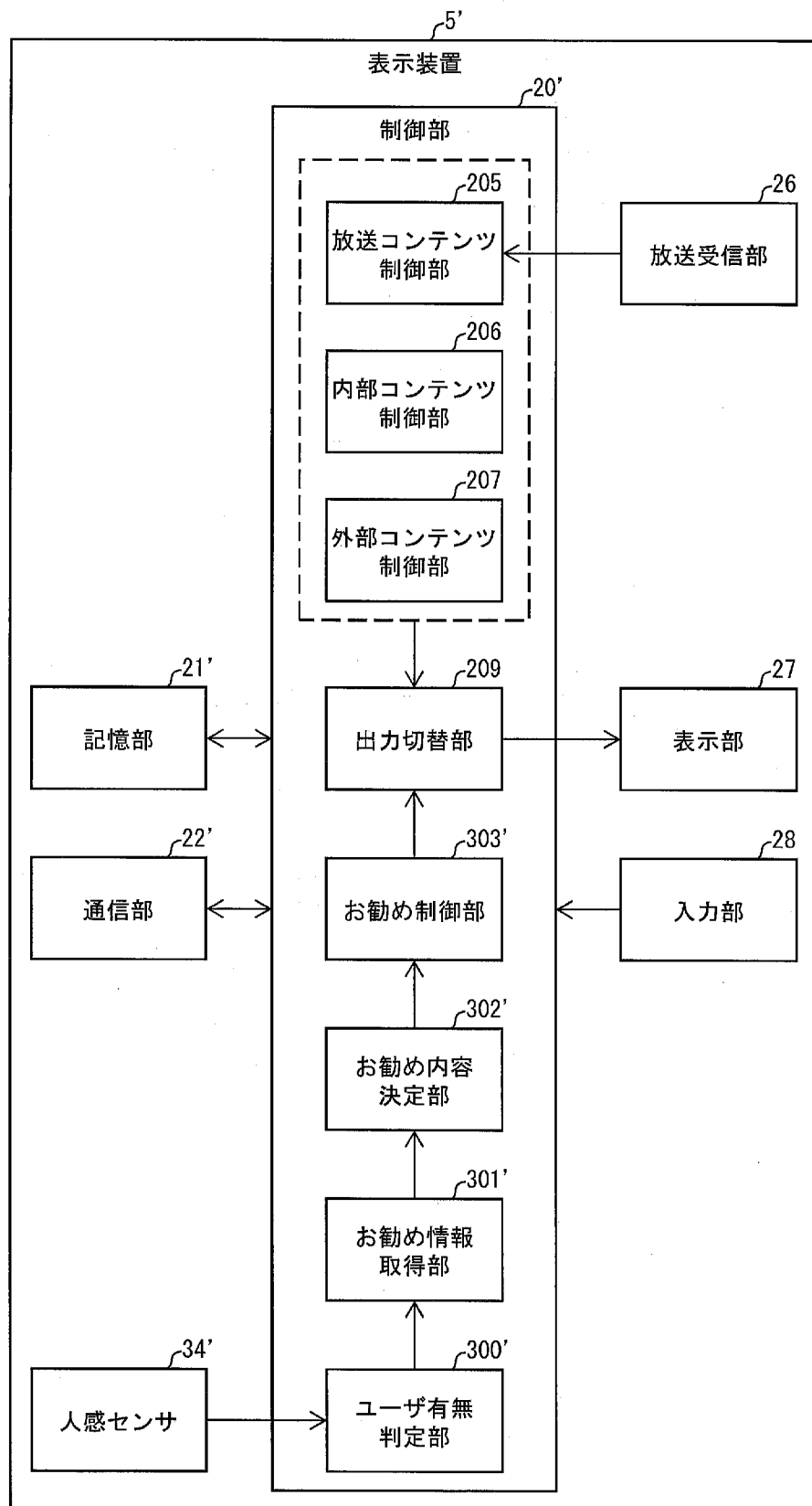
[図9]

図 9



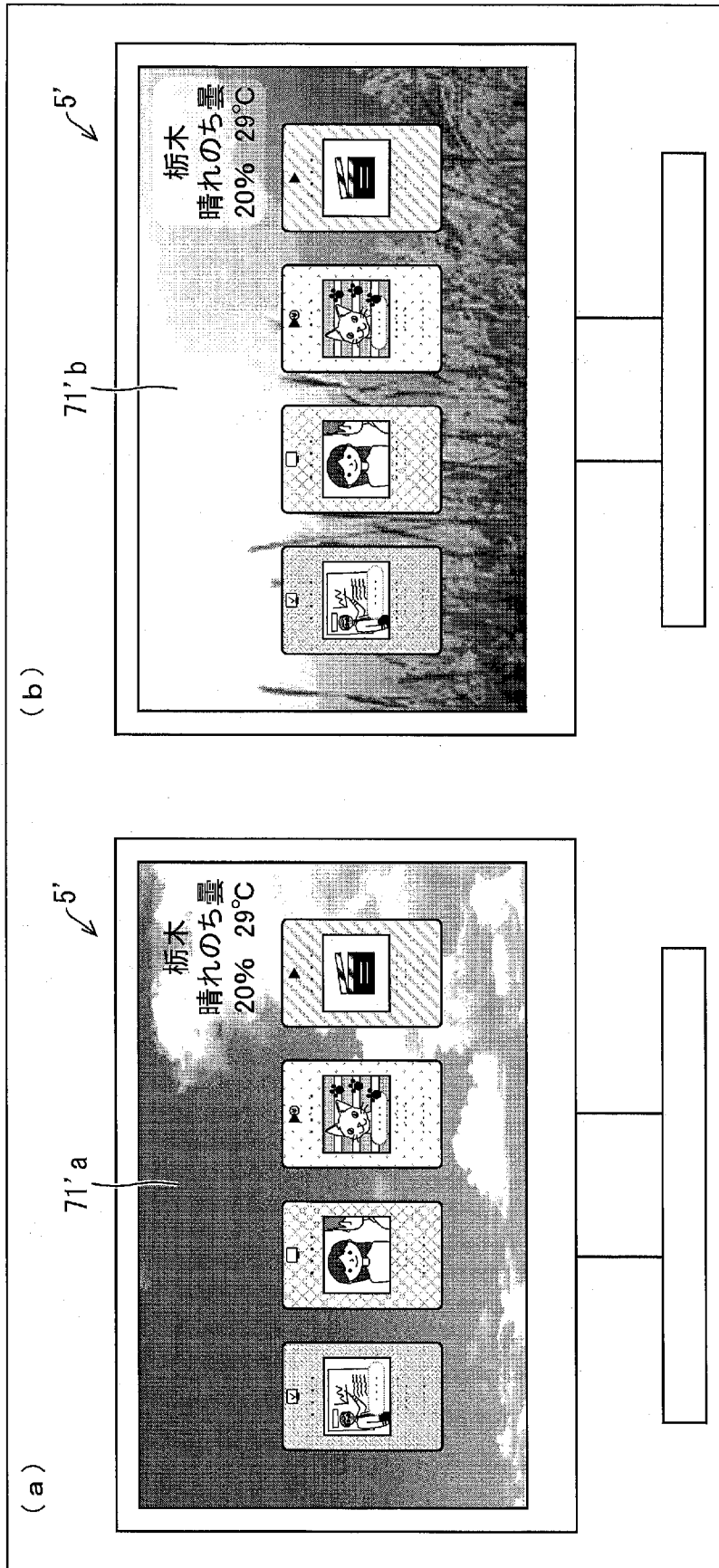
[図10]

図 10



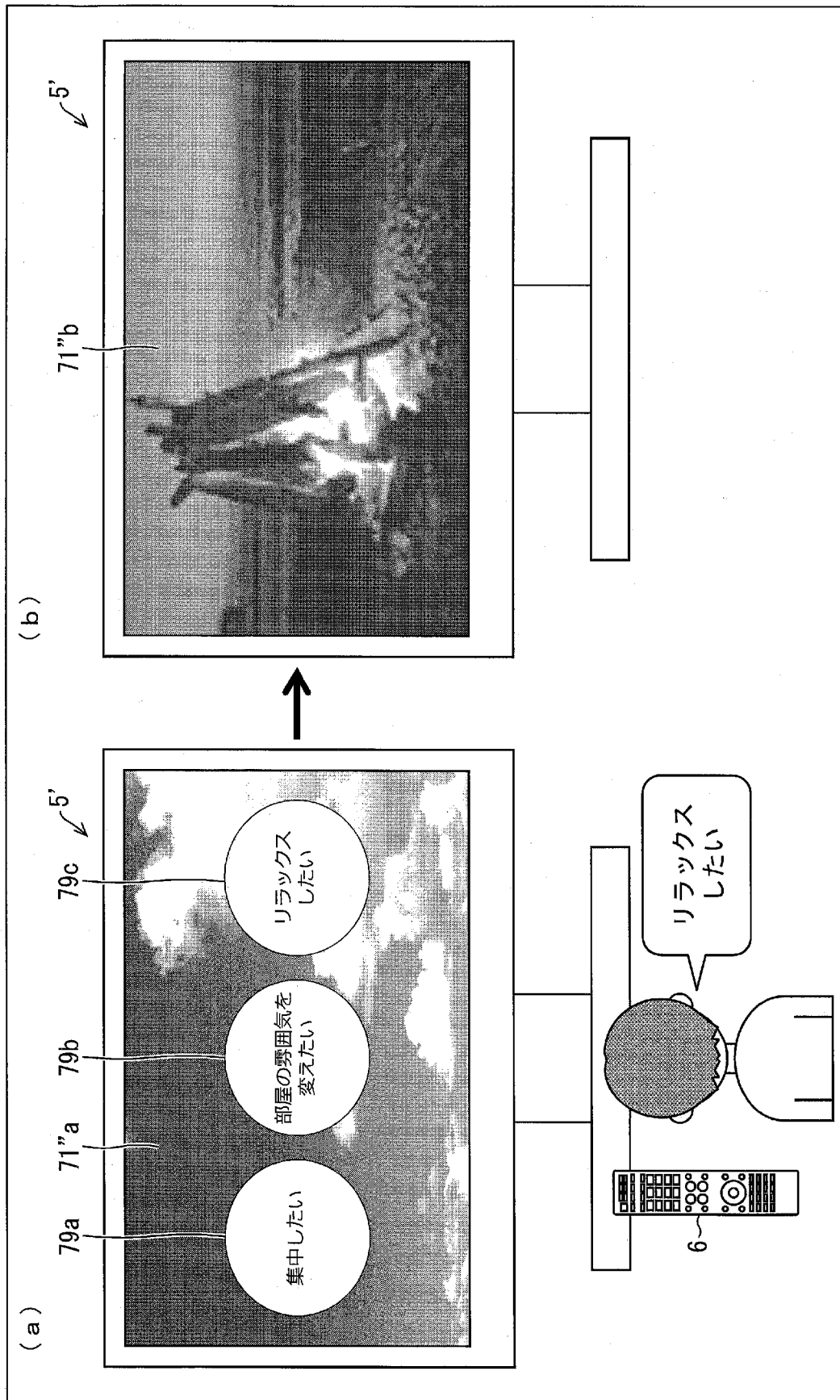
[図11]

図 11



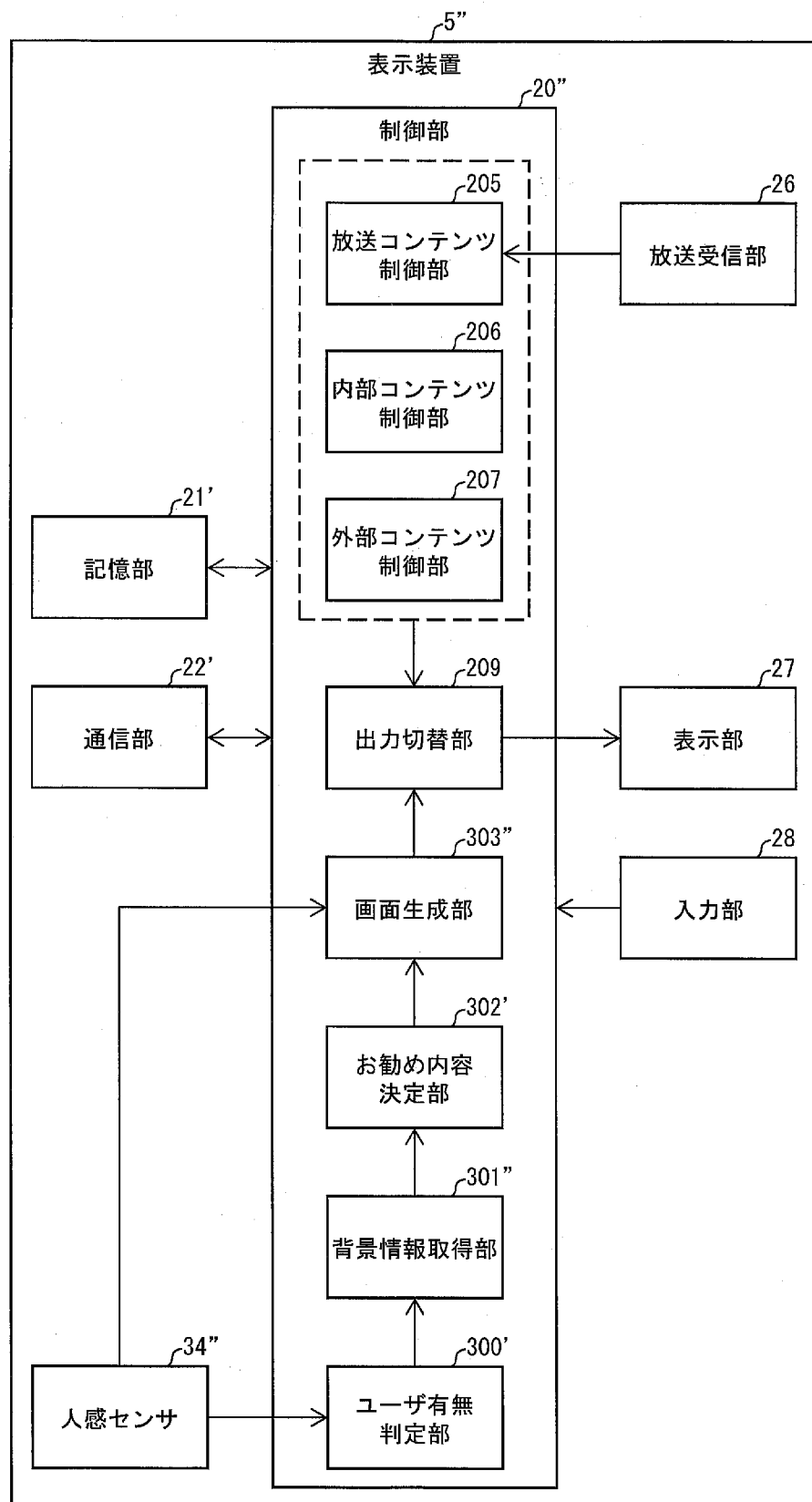
[図12]

図 12



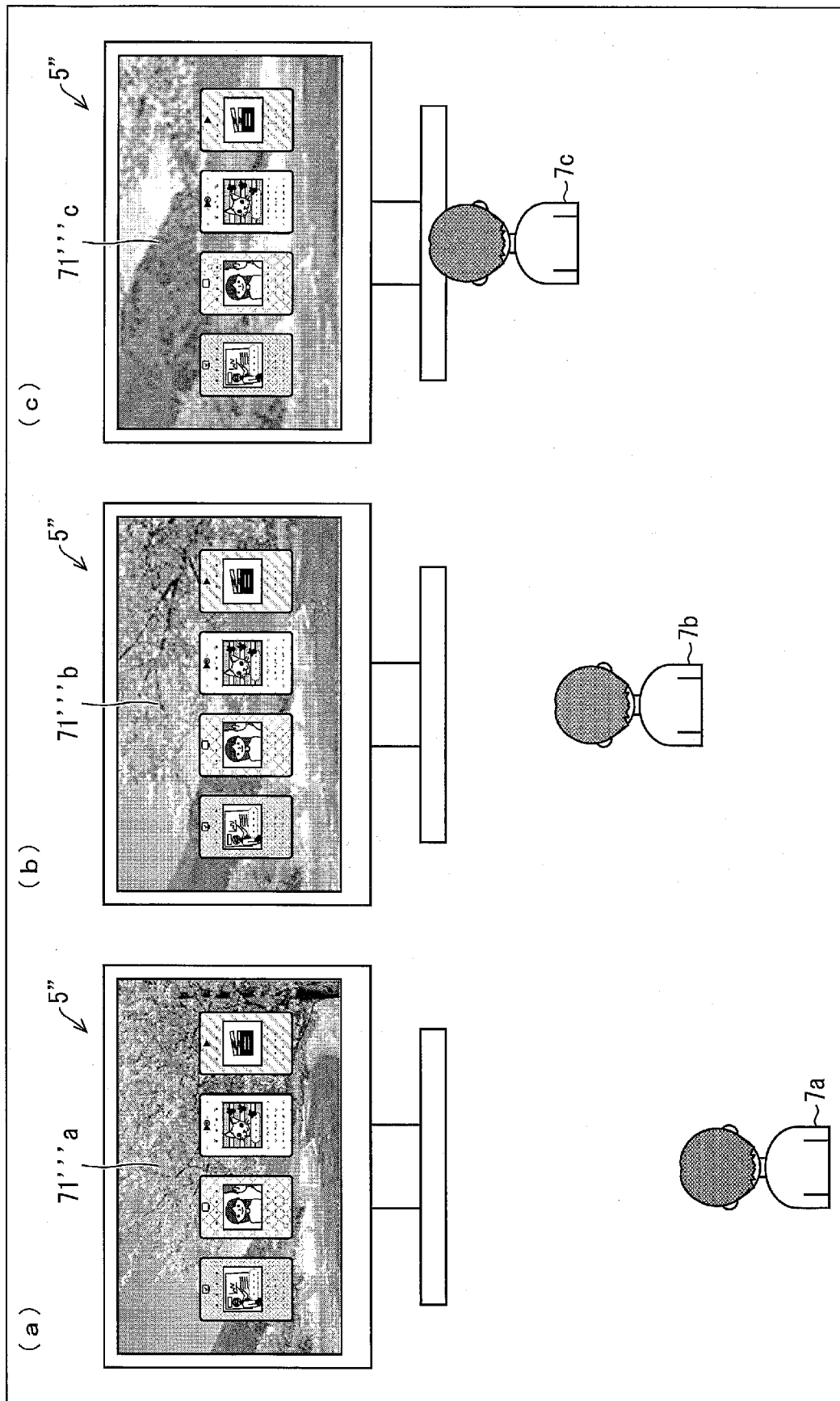
[図13]

図 13



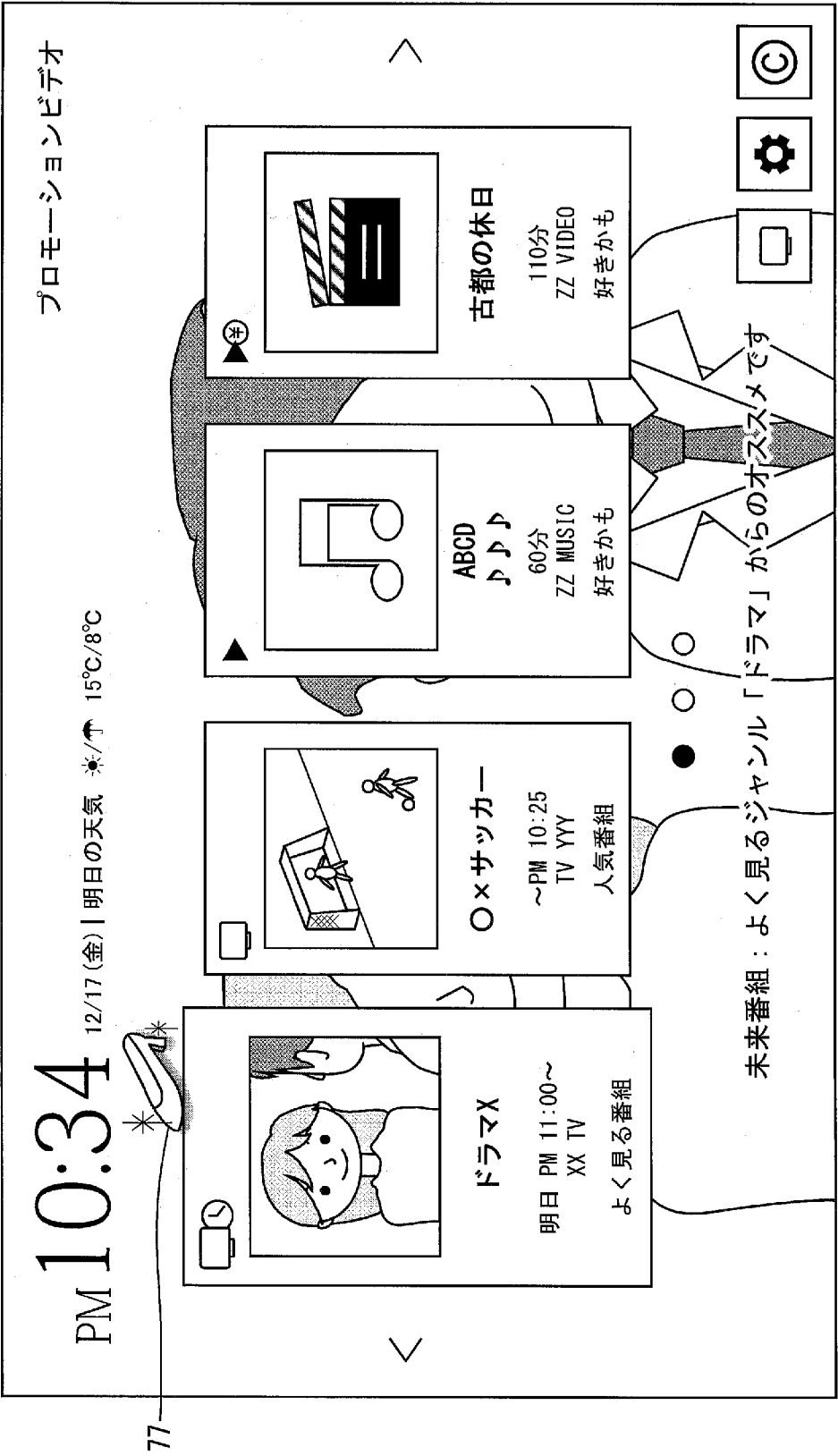
[図14]

図 14



[図15]

図 15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/002776

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G06F3/0481 (2013.01) 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)

Int.Cl. G06F3/0481

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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.
Y	US 2016/0170582 A1 (SONY NETWORK ENTERTAINMENT INTERNATIONAL LLC) 16 June 2016, paragraphs [0016], [0018], [0019], [0023], [0024], fig. 1, 2 (Family: none)	1-8
Y	JP 2016-66918 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 28 April 2016, paragraphs [0024], [0033], [0034], [0049], [0050], [0056], [0057], fig. 6, 8 (Family: none)	1-8



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
19.03.2018

Date of mailing of the international search report
27.03.2018

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/002776

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2005/010739 A1 (PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY & STANDARDS GMBH) 03 February 2005, page 7, lines 12-21, page 8, lines 15, 16, page 8, line 23 to page 9, line 6, fig. 1-3 (Family: none)	3
Y	JP 2010-505355 A (UNITED VIDEO PROPERTIES, INC.) 18 February 2010, paragraphs [0025], [0051]-[0053], [0061], [0068], [0069], [0082], [0085], [0086], fig. 5-7, 10 & WO 2008/042281 A2, paragraphs [0039], [0065]-[0067], [0075], [0082], [0083], [0096], [0099], [0100], fig. 5-7, 10 & EP 2064880 A2 & CA 2664746 A	4
A	JP 2012-173683 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) 10 September 2012, abstract (Family: none)	1-8
A	WO 2015/029554 A1 (SONY CORPORATION) 05 March 2015, paragraphs [0039], [0047], [0059], [0060], fig. 7 & US 2016/0231809 A1, paragraphs [0059], [0067], [0078], [0079], fig. 7, & EP 3043343 A1 & CN 105474303 A	1-8
A	JP 2014-519091 A (APPLE INC.) 07 August 2014, paragraphs [0014], [0099] & WO 2012/155105 A1, paragraphs [0025], [0109] & US 2012/0287031 A1 & EP 2712431 A1 & TW 201250519 A & AU 2012253292 A & CN 103534664 A & KR 10-2014-0002034 A	1-8
A	JP 2012-89112 A (NIKON CORPORATION) 10 May 2012, paragraphs [0021], [0026], [0039], fig. 5, 8 & US 2012/0069055 A1, paragraphs [0103], [0108], [0122], fig. 5, 8 & CN 102413346 A	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F3/0481(2013.01)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. G06F3/0481

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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
Y	US 2016/0170582 A1 (SONY NETWORK ENTERTAINMENT INTERNATIONAL LLC) 2016.06.16, 段落[0016], [0018]-[0019], [0023]-[0024], 第1-2図（ファミリーなし）	1-8
Y	JP 2016-66918 A（大日本印刷株式会社）2016.04.28, 段落[0024], [0033]-[0034], [0049]-[0050], [0056]-[0057], 第6, 8図（ファミリーなし）	1-8

☒ 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

19.03.2018

国際調査報告の発送日

27.03.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

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）

鈴木 大輔

5E

5582

電話番号 03-3581-1101 内線 3521

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
Y	WO 2005/010739 A1 (PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY & STANDARDS GMBH) 2005.02.03, 第7頁第12-21行, 第8頁第15-16行, 第8頁第23行-第9頁第6行, 第1-3図 (ファミリーなし)	3
Y	JP 2010-505355 A (ユナイテッド ビデオ プロパティーズ, インコーポレイテッド) 2010.02.18, 段落[0025], [0051]-[0053], [0061], [0068]-[0069], [0082], [0085]-[0086], 第5-7, 10図 & WO 2008/042281 A2, 段落[0039], [0065]-[0067], [0075], [0082]-[0083], [0096], [0099]-[0100], 第5-7, 10図 & EP 2064880 A2 & CA 2664746 A	4
A	JP 2012-173683 A (三菱電機株式会社) 2012.09.10, 要約 (ファミリーなし)	1-8
A	WO 2015/029554 A1 (ソニー株式会社) 2015.03.05, 段落[0039], [0047], [0059]-[0060], 第7図 & US 2016/0231809 A1, 段落[0059], [0067], [0078]-[0079], 第7図 & EP 3043343 A1 & CN 105474303 A	1-8
A	JP 2014-519091 A (アップル インコーポレイテッド) 2014.08.07, 段落[0014], [0099] & WO 2012/155105 A1, 段落[0025], [0109] & US 2012/0287031 A1 & EP 2712431 A1 & TW 201250519 A & AU 2012253292 A & CN 103534664 A & KR 10-2014-0002034 A	1-8
A	JP 2012-89112 A (株式会社ニコン) 2012.05.10, 段落[0021], [0026], [0039], 第5, 8図 & US 2012/0069055 A1, 段落[0103], [0108], [0122], 第5, 8図 & CN 102413346 A	1-8