

(43) 国際公開日
2008 年 9 月 12 日 (12.09.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/107976 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/00 (2006.01) H04N 7/173 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/054335
- (22) 国際出願日: 2007 年 3 月 6 日 (06.03.2007)
- (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 (米国を除く全ての指定国について): パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; 〒1538654 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 角谷 浩一郎 (KAKUTANI, Koichiro) [JP/JP]; 〒3590047 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢事業所内 Saitama (JP). 鈴木 信吾 (SUZUKI,

Shingo) [JP/JP]; 〒3590047 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢事業所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 藤村 元彦 (FUJIMURA, Motohiko); 〒1040045 東京都中央区築地 4 丁目 1 番 1 号 東劇ビル 藤村合同特許事務所 Tokyo (JP).

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

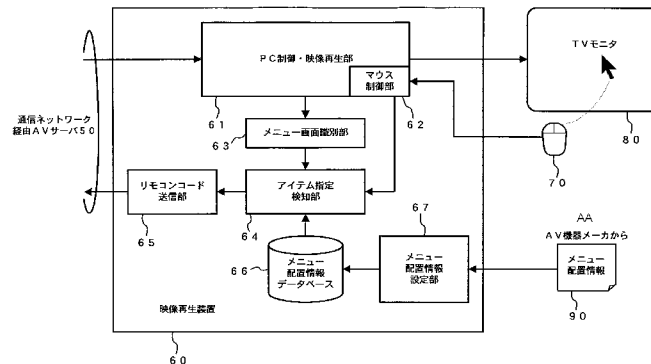
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: VIDEO REPRODUCING APPARATUS FOR AV EQUIPMENT

(54) 発明の名称: AV 機器のための映像再生装置

[図2]



50 AV SERVER THROUGH COMMUNICATION NETWORK
60 VIDEO REPRODUCING APPARATUS
65 REMOTE CONTROL CODE TRANSMITTING SECTION
61 PC CONTROL/VIDEO REPRODUCING UNIT
62 MOUSE CONTROL SECTION
63 MENU SCREEN IDENTIFICATION SECTION
64 ITEM SPECIFICATION DETECTING SECTION
66 MENU ARRANGEMENT INFORMATION DATABASE
67 MENU ARRANGEMENT INFORMATION SETTING SECTION
80 TV MONITOR
AA FROM AV EQUIPMENT MANUFACTURER
90 MENU ARRANGEMENT INFORMATION

(57) Abstract: A video reproducing apparatus for remotely reproducing video information from AV equipment and making a remote control of the AV equipment easier is provided. The video reproducing apparatus for capturing video contents and at least one menu image from the AV equipment through a communication network holds information on the arrangement of a plurality of menu selections in the menu image. The video reproducing apparatus further identifies a menu image being reproduced, which is in reproduction, judges one menu selection from the menu selections in the menu image in reproduction depending on pointing information input to the monitor screen, and generates the menu selection signal corresponding to the one menu selection to supply it to the AV equipment through the communication network.

[続葉有]



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 【目的】AV機器からの映像情報を遠隔再生すると共に、AV機器の遠隔操作を容易した映像再生装置を提供する。 【構成】AV機器から映像コンテンツ及び少なくとも1つのメニュー画像を通信ネットワークを介して取り込み、これらをモニタ画面上において再生する映像再生装置であり、該メニュー画像毎に、当該メニュー画像における複数のメニュー選択肢の配置情報を保持する。映像再生装置は、さらに、再生されている再生中メニュー画像を識別し、該モニタ画面に対するポインティング情報入力に応じて該再生中メニュー画像における複数のメニュー選択肢のうちから1のメニュー選択肢を判別し、該1のメニュー選択肢に対応するメニュー選択信号を生成して該AV機器に該通信ネットワークを介して供給する。

明 細 書

AV機器のための映像再生装置

技術分野

- [0001] 本発明は、ビデオテープレコーダ(VTR)やDVD/HDDレコーダ等のAV機器が出力する映像信号をインターネット等の通信ネットワークを介して取り込み、これを再生する映像再生装置に関する。

背景技術

- [0002] ビデオテープレコーダ(VTR)やDVD/HDDレコーダ等のAV機器は、通常、外部のTVモニタに映像信号を出力すると共に、AV機器の動作制御を赤外線等の信号を用いたリモートコントローラ(以下、リモコンと略称する)により遠隔操作するリモートコントロール機能を備える。リモコンによる操作では、例えば、TVモニタに再生されたメニュー画像(以下、メニュー画面と称する)に含まれる任意の選択肢すなわちアイテムをリモコンのポインタ移動で指示して点滅させ、さらにこれに対して確定キーの押下を行うことで番組表の表示指令等の指令を行うことができる。
- [0003] ところで、かかるAV機器の利用においては、AV機器やTVモニタを身近で操作して視聴する場合のみならず、家庭内の別室や旅行先の端末から遠隔視聴を行いたいとするニーズがある。かかる遠隔視聴を可能とする技術としては、特許文献1及び特許文献2に開示される技術がある。
- [0004] これらの技術では、据え置きのパersonalコンピュータ(以下、PCと称する)や携帯情報端末等の映像再生装置が用いられ、その表示画面にAV機器が作成するメニュー画面の映像と共にリモコン合成映像が表示され、利用者は映像再生装置に表示されたリモコンに対してタッチパネルやキーボード等で指令する形態が知られている。かかる形態は通常行う操作そのままにAV機器の遠隔操作が行える利点を有する。

特許文献1:特開平10-112889号公報

特許文献2:特許第3849719号

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、かかる従来の形態では、遠隔操作のためのリモコンをさらに遠隔操作するという二重の遠隔操作を行われなければならない。かかる二重遠隔操作は操作指令に対する応答遅滞をもたらすばかりか直接操作できないが故のストレスを利用者に与える。

[0006] 本発明が解決すべき問題としては、以上の問題が一例として挙げられ、AV機器からの映像コンテンツを再生すると共に、AV機器の遠隔操作を容易にした映像再生装置を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明による映像再生装置は、AV機器から映像コンテンツ及び少なくとも1つのメニュー画像を通信ネットワークを介して取り込み、これらをモニタ画面上において再生する映像再生装置であり、該メニュー画像毎に、当該メニュー画像における複数のメニュー選択肢の配置情報を保持するメニュー配置情報保持手段と、再生されている再生中メニュー画像を識別するメニュー画像識別手段と、該モニタ画面に対するポインティング情報入力に応じて、該再生中メニュー画像における複数のメニュー選択肢のうちから該ポインティング情報に対応する1のメニュー選択肢を、該再生中メニュー画像の配置情報を基に判別するメニュー選択肢判別手段と、判別された1のメニュー選択肢に対応するメニュー選択信号を生成し、これを該AV機器に該通信ネットワークを介して供給するメニュー選択信号供給手段と、を含むことを特徴とする。

発明を実施するための最良の形態

[0008] 本発明の実施例について添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。

[0009] 図1は、本発明の実施例を示し、映像再生装置を含む全体の構成を示している。ここで、エリアA1には、ビデオテープレコーダ(VTR)やDVD/HDDレコーダ等のAV機器30が設置され、エリアA2には、AV機器30が出力する映像信号を通信ネットワーク20を介して取り込み、該映像信号に対して映像再生処理を施して再生する映像再生装置60が設置されている。エリアA1とエリアA2とは、限定するものではないが、例えば家庭内の居間と別室あるいは家庭内と旅行先の如く互いに遠隔にあると想定される。

[0010] AV機器30は、AV機器30から出力される映像信号を再生する通常のTVモニタ4

0と、AV機器30からの映像信号がAVケーブル33を介して入力されるAVサーバ50とに接続されている。また、AV機器30は、メニュー画面表示に対応した遠隔操作のためのリモートコントローラ32(以下、リモコン32と称する)からのリモコンコード信号を受信する受信部31を備える。リモコン32は、AV機器30の動作をコントロールするためのチャンネル番号指示ボタン、ポインタ移動ボタン及び確定指示ボタン等の各種ボタンを備え、これらのボタンの押下に応じたリモコンコード信号をAV機器30の受信部31に向けて送信する機能を備える。リモコンコード信号の通信方式としては例えば赤外線通信方式が用いられる。

[0011] AVサーバ50は、AV機器30から出力される映像コンテンツやメニュー画面の映像信号を、通信ネットワーク20を介して映像再生装置60を含む端末に配信するサーバである。AVサーバ50は、通信ネットワーク20に適合するように、AV機器30から出力される映像信号に対して符号形式及び符号レートの変換を行う信号変換機能や変換された映像信号を通信ネットワーク20に向けて送信する信号送信機能、及び通信ネットワーク20を介して映像再生装置60から供給されるリモコンコード信号をAV機器30に適合するような通信方式(例えば赤外線通信)に変換してAV機器30に転送するリモコンコード転送機能を備える。転送されるリモコンコード信号は、AVサーバ50に備えられた送信部51とAV機器30に備えられた受信部31との間の通信経路を介して供給される。

[0012] 映像再生装置60は、通常のパーソナルコンピュータ(PCとも称する)により実現され、通信ネットワーク20に接続されると共に、映像信号を再生するPCモニタ80とPCモニタ80の画面表示フィールドにおける位置座標を含むポインティング情報を取得するためのマウスデバイス70(以下、マウス70と称する)とが接続されている。

[0013] 図2は、図1に示された映像再生装置の内部構成を示している。映像再生装置60は、PC制御・映像再生部61、マウス制御部62、メニュー画面識別部63、アイテム指定検知部64、リモコンコード送信部65、メニュー配置情報データベース66、メニュー配置情報設定部67とを含む。

[0014] PC制御・映像再生部61は、通常のコンピュータ制御機能と共に通信ネットワーク20を介して配信された映像信号を復号伸張化してPCモニタ80にて再生可能な映像

信号に変換する変換再生機能を備える。マウス制御部62は、マウス70からのポインティング情報を取り込み、PCモニタ80における表示フィールド内のポインタの座標情報やクリック操作指令を検知する機能を備える。

[0015] メニュー画面識別部63は、PCモニタ80の表示フィールド内に表示されている映像が、AV機器のメニュー画面であるか否かをメニュー配置情報データベース66の内容を基にして判定する機能を備える。アイテム指定検知部64は、マウス制御部62により検知されたクリック操作指令の検知に応じて、判別されたメニュー画面内のアイテムの座標情報とマウス制御部62により検知された座標情報とを照合して、選択肢すなわち特定のアイテムが指定されたか否かをメニュー配置情報データベース66を基にして判定する機能を備える。

[0016] リモコンコード送信部65は、特定のアイテムが指定されたと判定した場合に該アイテムに対応するリモコンコードをメニュー配置情報データベース66から取得し、該リモコンコードに対応するリモコンコード信号をメニュー選択信号として生成し、これを通信ネットワーク20を介してAVサーバ50に向けて送信する機能を備える。

[0017] メニュー配置情報データベース66は、アイテムの配置等の位置関係を規定するメニュー配置情報が格納されるデータベースであり、メニュー画面毎にその認識情報、該メニュー画面に含まれるアイテムの構成及び識別情報や位置情報、さらに対応するリモコンコードが設定される。

[0018] メニュー配置情報設定部67は、外部から提供されるメニュー配置情報を取り込み、これをメニュー配置情報データベース66に設定する機能を備える。メニュー配置情報設定部67は、また、メニュー配置情報をAV機器メーカーが通信ネットワーク上で提供するサイトから定期的または不定期に取り込むことでメニュー配置情報データベース66の内容を自動的に更新する機能を備えても良い。

[0019] 図3は、図2に示されたメニュー配置情報データベースの設定例を示している。メニュー配置情報データベース66は、例えば、図示されようにテーブル形式にてメニュー配置情報が格納され、メニュー画面毎に、AV機器の提供メーカーの識別情報、AV機器の識別情報、メニュー画面を識別する画像認識のための認識情報、アイテム識別情報、座標情報等のメニュー配置情報が設定されている。例えば、あるAV機器の

メニュー画面の認識情報が「ホームメニュー」と設定され、該メニュー画面におけるナビゲーションアイテムについて座標情報「X(280,380),Y(350,1550)」及びリモコンコード「0000101000」が設定されている。メニュー画面の認識情報は、当該メニュー画面を画像認識により識別するための情報であり、特定文字列や特定形状の情報が設定される。座標情報は、通常、正方エリアの大きさ及び位置を表す座標により示され得るが、円形エリアの中心座標と半径との組み合わせにより表されても良い(図6参照)。さらにはより複雑な形状を複数の座標情報により規定するようにしても良い。

[0020] 図4は、本発明による映像再生装置を含む全体の処理手順を示している。該処理手順は、AV機器30、AVサーバ50及び映像再生装置60が協働して実行される。

[0021] 先ず、映像再生装置60は、メニュー配置情報の入力に応じてメニュー配置情報を設定する(ステップS1)。メニュー配置情報の入力は、AV機器メーカーが提供するメニュー配置情報を利用者が手作業により入力するようにしても良いし、AV機器メーカーが通信ネットワーク上で提供するサイトから利用者がダウンロードして入力するようにしても良いし、さらには自動更新機能を用いて不定期または定期的に更新されるようにしても良い。

[0022] 電源投入に応じてAV機器30は、メニュー画面の映像をAVサーバ50に向けて出力する(ステップS2)。AVサーバ50は、出力されたメニュー画面の映像を映像再生装置60に向けて映像配信する(ステップS3)。ここで、AVサーバ50は、メニュー画面の映像信号を通信ネットワークを介した配信に適合するように圧縮符号化やビットレートの調整を施してパケット形式の映像信号として映像再生装置60に向けて配信する。

[0023] 映像再生装置60は、配信された映像信号のパケットを受信して適切な復号伸張化を施すことでメニュー画面の映像を再生する(ステップS4)。この状態において、映像再生装置60の利用者は、メニュー画面に対してマウス操作によるポインタ移動及びクリック動作により、メニュー画面上の任意のアイテムを指定してポインティング情報を入力することができる。

[0024] 視聴者のポインティング情報の入力に応じて、映像再生装置60は該ポインティング情報を取り込む(ステップS5)。次いで、映像再生装置60は、メニュー画面を識別す

ると共にアイテム指定を検知する(ステップS6)。メニュー画面の識別は、例えば、画面タイトルの如き特定文字列を文字認識する方法やメニュー画面内の特定形状を形状認識する方法を用いて行う。メニュー画面内のアイテム指定の検知方法は、メニュー配置情報データベースを参照し、当該メニュー画面に表示されている複数のアイテムのうちから特定のアイテムが指定されたか否かをその座標情報から判定することにより行う。すなわち、特定のアイテムが指示されたか否かは、ポインティング情報が表す座標情報と、メニュー配置情報データベースに保持されて各アイテムの座標情報とを比較し、例えば、ポインティング情報が表す座標情報がアイテムの座標情報が示す正方エリア内にあると判定した場合に、当該アイテムが指定されたものと検知する。

[0025] 次いで、映像再生装置60は、検知されたアイテムに対応するリモコンコード信号を生成し、生成したリモコンコード信号をAVサーバ50に向けて送信する(ステップS7)。指定された特定のアイテムとリモコンコード信号との対応はメニュー配置情報データベースにより与えられる。送信されたリモコンコードをAVサーバ50は、AV機器30に向けて転送する(ステップS8)。リモコンが赤外線通信方式を用いたものであれば、リモコンコードを赤外線信号に変調して乗せるとことで通常のリモコン操作と同様の運用が実現される。

[0026] AV機器30は、赤外線より搬送されたリモコンコードを復調することでこれを取り込み、当該リモコンコードに対応する動作を行う(ステップS9)。すなわち、AV機器30は、映像再生装置60におけるアイテム指定に対応する画面の映像出力を行う(ステップS10)。例えば、ナビゲーションアイテムが指定された場合にはナビゲーション画面に遷移する動作を行う。

[0027] AVサーバ50は、遷移により新たに表示された画面の映像信号の配信を映像再生装置60に向けて行う(ステップS11)。映像再生装置60は、配信された画面の映像信号を再生、すなわちアイテム指定に対応した画面の映像を再生する(ステップS12)。

[0028] 図5は、本発明における映像再生装置における表示例を示している。ここで、PCモニタ画面81は、AV機器に接続されたTVモニタに表示されるTVモニタ画面映像82

と、リモコン合成映像83とが表示されてる。TVモニタ画面映像82には、メニュー画面を再生中であって、画面を識別するための画面タイトル「ホームメニュー」の如き認識情報820と、メニュー選択対象の複数の選択肢すなわち複数のアイテム821～82n（nは正数）とが表示されている。PCモニタの視聴者は、マウス操作によりポインタ84をPCモニタ画面81上で移動させ、TVモニタ画面映像82内の特定のアイテム、例えば「番組表」のアイテム822を直接指定してクリックすることで、対応する番組表の画面に遷移するように指令することができる。また、CG技術により作成されたリモコン合成映像83内のカーソルキー831を指定してクリックすることで、特定のアイテムにアテンションを移動させて点滅させ、さらにこれに対して確定キー（OKキー）832を指定してクリックすることで同様の指令を行うことができる。

- [0029] 以上の実施例において本発明による映像再生装置を適用することで、AV機器からの映像コンテンツがAV機器から離れた場所におけるPCや携帯端末において遠隔再生されると共に、通常ではリモコンを用いるAV機器の操作がPCや携帯端末の表示画面を通して表示されるAV機器のメニュー画面の映像を直接操作することができる。これにより、リモコンキーを介した間接的操作に比べて、通信ネットワーク上のアクセス遅延が低減し、視聴者の誤操作を誘発することがない。また、メニュー画面のアイテムを直接マウスなどで操作できることで、GUI(Graphical User Interface)としての操作性が向上し、自然な操作感を与えることで視聴者のストレスが緩和される。

産業上の利用可能性

- [0030] 本発明による映像再生装置は多様な装置、例えば、携帯電話、パソコンまたはPDAに適用し得る。実施例において示されたAV機器は、視聴対象の音響信号や映像信号と共に動作制御のためのメニュー画面の映像信号を出力するAV機器であれば良く、例えば、HDD内蔵テレビジョン、DVDレコーダ、DVDプレーヤ、ブルーレイ（Blu-Ray）ディスクプレーヤまたはブルーレイレコーダ等の装置が想定される。

図面の簡単な説明

- [0031] [図1]本発明の実施例を示し、映像再生装置を含む全体の構成を示すブロック図である。

[図2]図1に示した映像再生装置の内部構成を示すブロック図である。

[図3]図2に示されたメニュー配置情報データベースの設定例を示す図である。

[図4]本発明による映像再生装置を含む全体の処理手順を示しているシーケンス図である。

[図5]本発明における映像再生装置における表示例を示す図である。

[図6]TVモニタ画面映像におけるアイテム座標とポインタ座標との関係を説明する説明図である。

符号の説明

- [0032]
- 20 通信ネットワーク
 - 30 AV機器
 - 31 受信部
 - 32 リモートコントローラ(リモコン)
 - 33 AVケーブル
 - 40 AVモニタ
 - 50 AVサーバ
 - 51 送信部
 - 60 映像再生装置
 - 61 映像再生部
 - 62 マウス制御部
 - 63 メニュー画面識別部
 - 64 アイテム指定検知部
 - 65 リモコンコード送信部
 - 66 メニュー配置情報データベース
 - 67 メニュー配置情報設定部
 - 70 マウスデバイス(マウス)
 - 80 PCモニタ

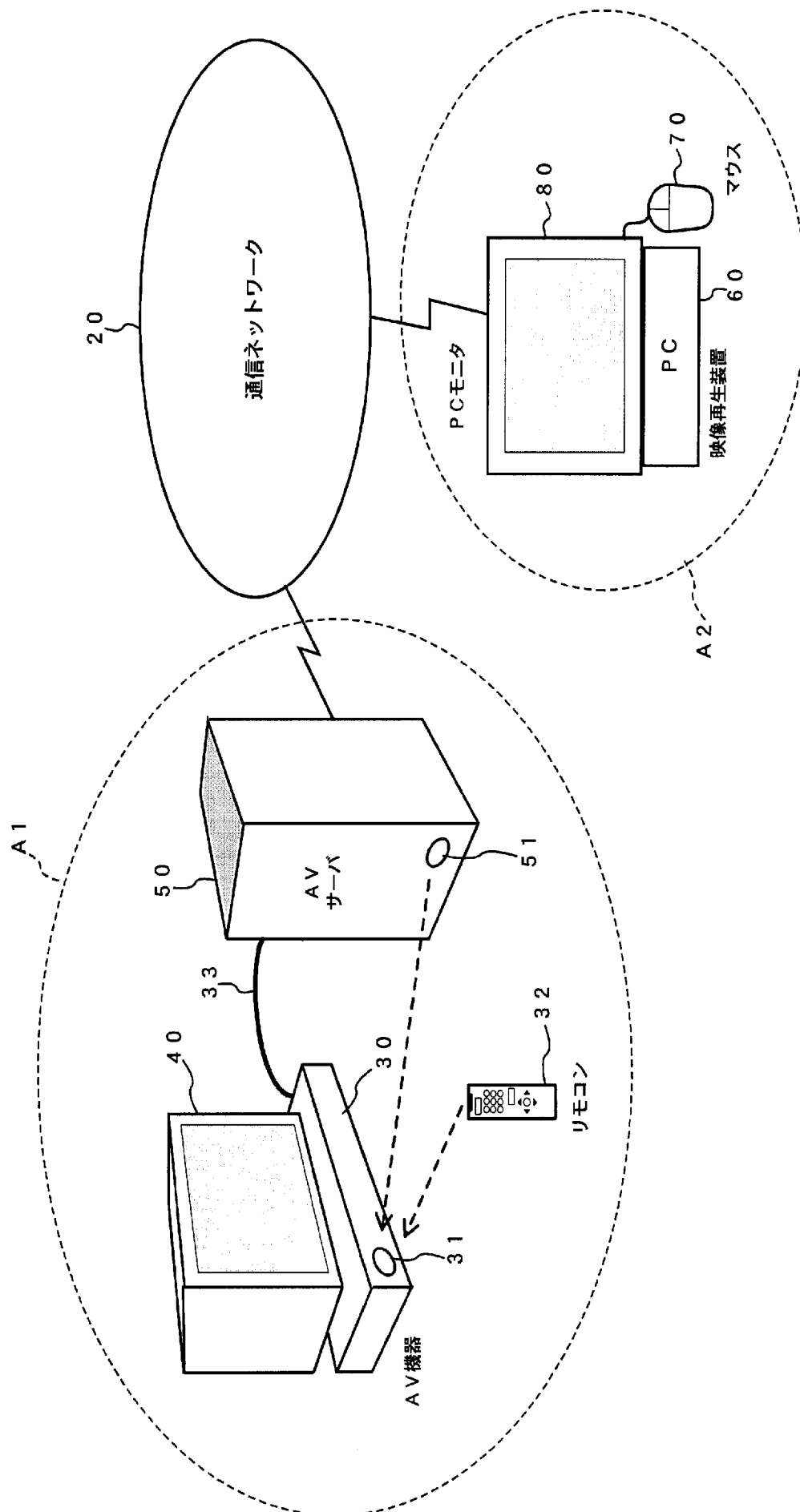
請求の範囲

- [1] AV機器から映像コンテンツ及び少なくとも1つのメニュー画像を通信ネットワークを介して取り込み、これらをモニタ画面上において再生する映像再生装置であって、
前記メニュー画像毎に、当該メニュー画像における複数のメニュー選択肢の配置情報を保持するメニュー配置情報保持手段と、
再生されている再生中メニュー画像を識別するメニュー画像識別手段と、
前記モニタ画面に対するポインティング情報入力に応じて、前記再生中メニュー画像における複数のメニュー選択肢のうちから前記ポインティング情報に対応する1のメニュー選択肢を、前記再生中メニュー画像の配置情報を基に判別するメニュー選択肢判別手段と、
判別された1のメニュー選択肢に対応するメニュー選択信号を生成し、これを前記AV機器に前記通信ネットワークを介して供給するメニュー選択信号供給手段と、
を含むことを特徴とする映像再生装置。
- [2] 前記メニュー画像識別手段は、前記再生中メニュー画像に含まれる特定文字列または特定形状を画像認識することにより識別することを特徴とする請求項1記載の映像再生装置。
- [3] 前記メニュー選択肢判別手段は、前記ポインティング情報に含まれるポインタ座標と、前記再生中メニュー画像の配置情報に含まれる各メニュー選択肢の座標とを比較することにより、前記1のメニュー選択肢を判別することを特徴とする請求項1記載の映像再生装置。
- [4] 前記メニュー選択信号供給手段は、前記メニュー選択信号を、前記AV機器のリモートコントローラのための通信経路を介して前記AV機器に供給することを特徴とする請求項1記載の映像再生装置。
- [5] 前記メニュー画像と共に前記リモートコントローラの合成映像を前記モニタ画面に同時に再生する手段をさらに含むことを特徴とする請求項4記載の映像再生装置。
- [6] 前記リモートコントローラの合成映像に対するポインティング情報入力に応じて、前記合成映像の内容に応じたリモコンコード信号を生成し、これを前記メニュー選択信号として前記AV機器に前記通信ネットワークを介して供給する手段をさらに含むこと

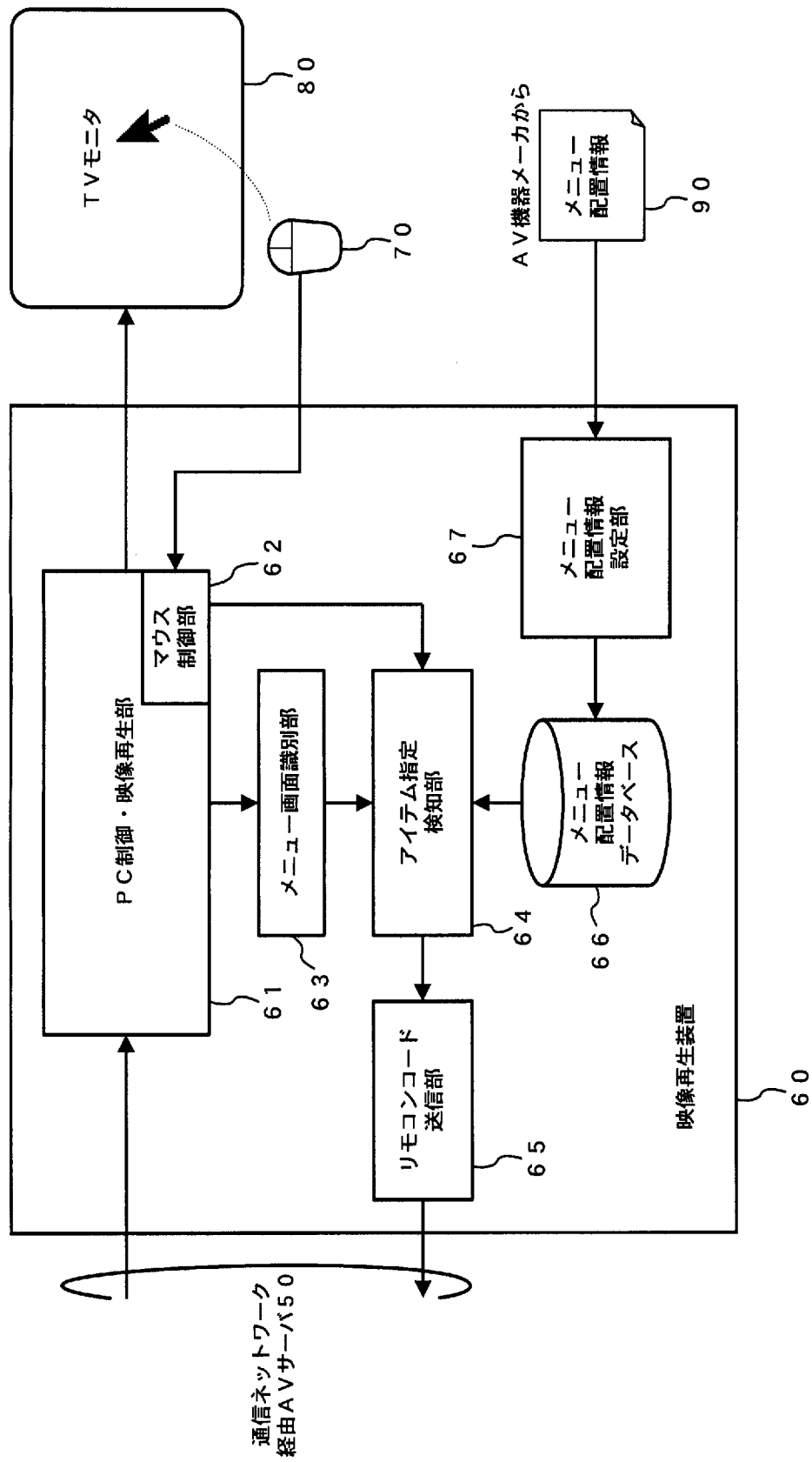
を特徴とする請求項5記載の映像再生装置。

- [7] 前記メニュー配置情報保持手段は、前記配置情報を前記通信ネットワークを介して取り込んで、これを保持することを特徴とする請求項1記載の映像再生装置。

[図1]



[図2]



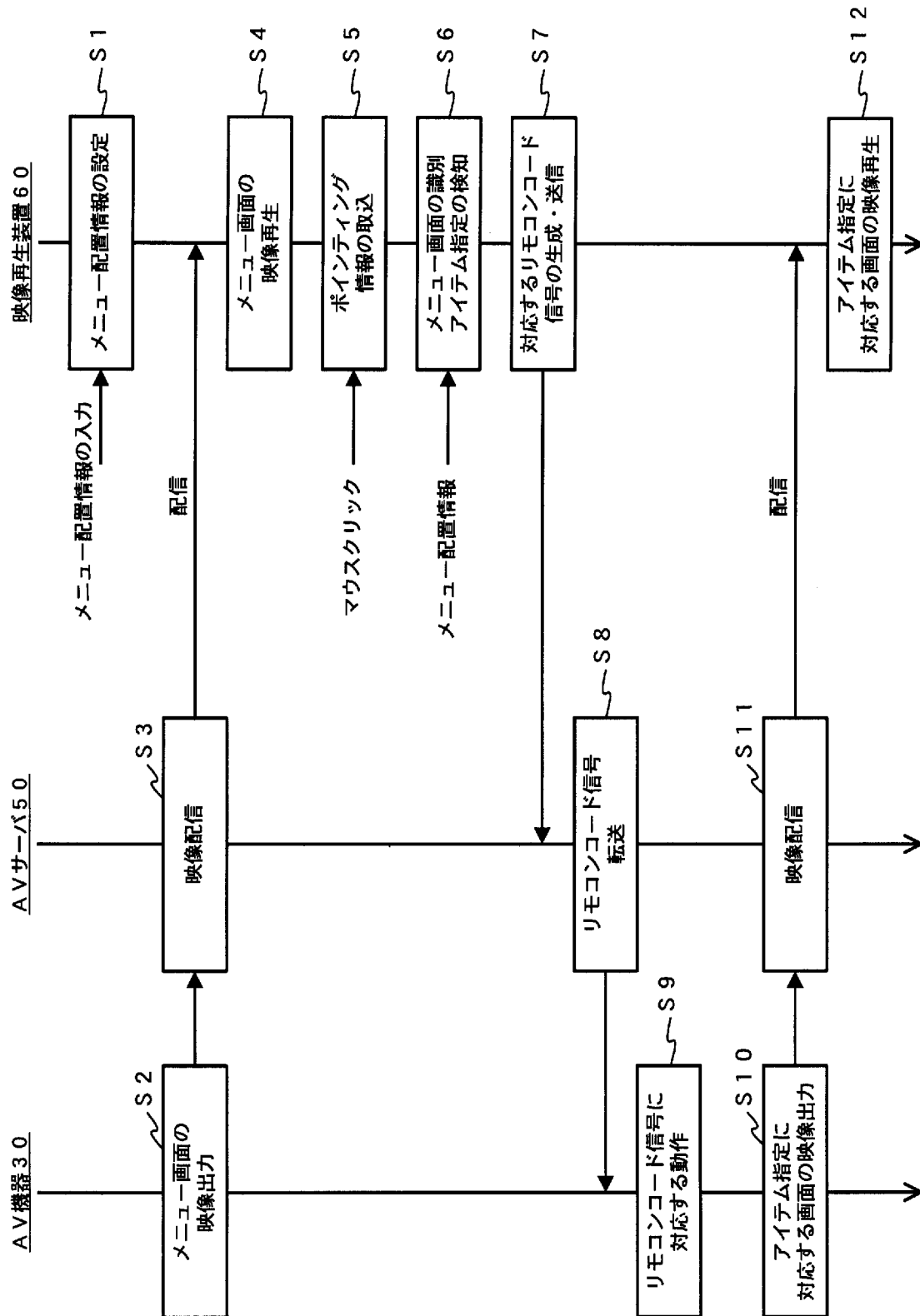
[図3]

66

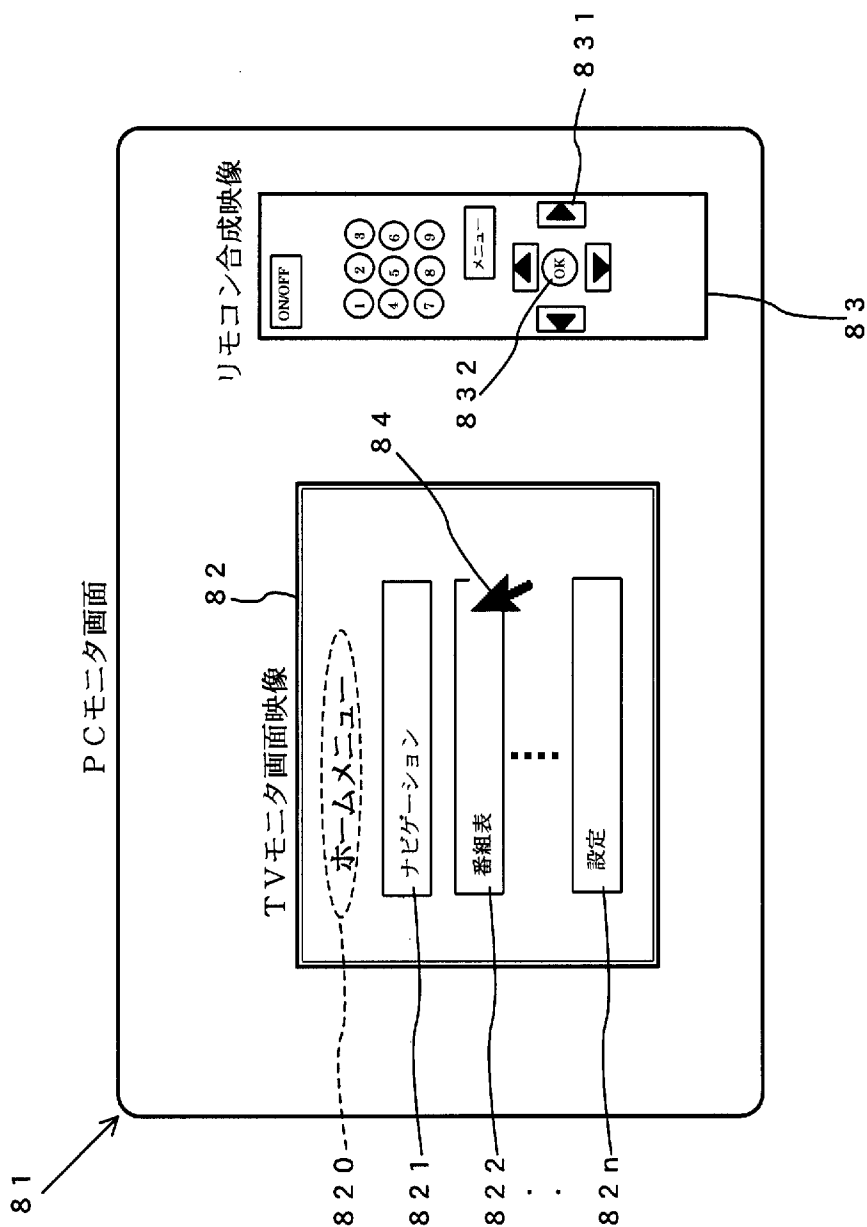
メニュー配置情報設定例

メーカー識別	機種識別	画像認識のための 認識情報	アイデ ム識別	座標情報	リモコンコード	備考
A A A 社	DVD_PLAYER_01	ホームメニュー	0001	X(280, 380), Y(350, 1550)	0000101000	ナビゲーシ ョン 画面遷移指示
A A A 社	DVD_PLAYER_01	ホームメニュー	0002	X(480, 580), Y(350, 1550)	0000102000	番組表画面 遷移指示
A A A 社	DVD_PLAYER_01	ホームメニュー	0003	X(680, 780), Y(350, 1550)	0000103000	設定画面 遷移指示
...		...	...		...	
...		...	...		...	
...		...	...		...	
B B B 社	HD_RECORDER_1	ホームメニュー	0001	X(700), Y(780), R(150)	0000101001	録画設定画面 遷移指示
...		...	...		...	
...		...	...		...	

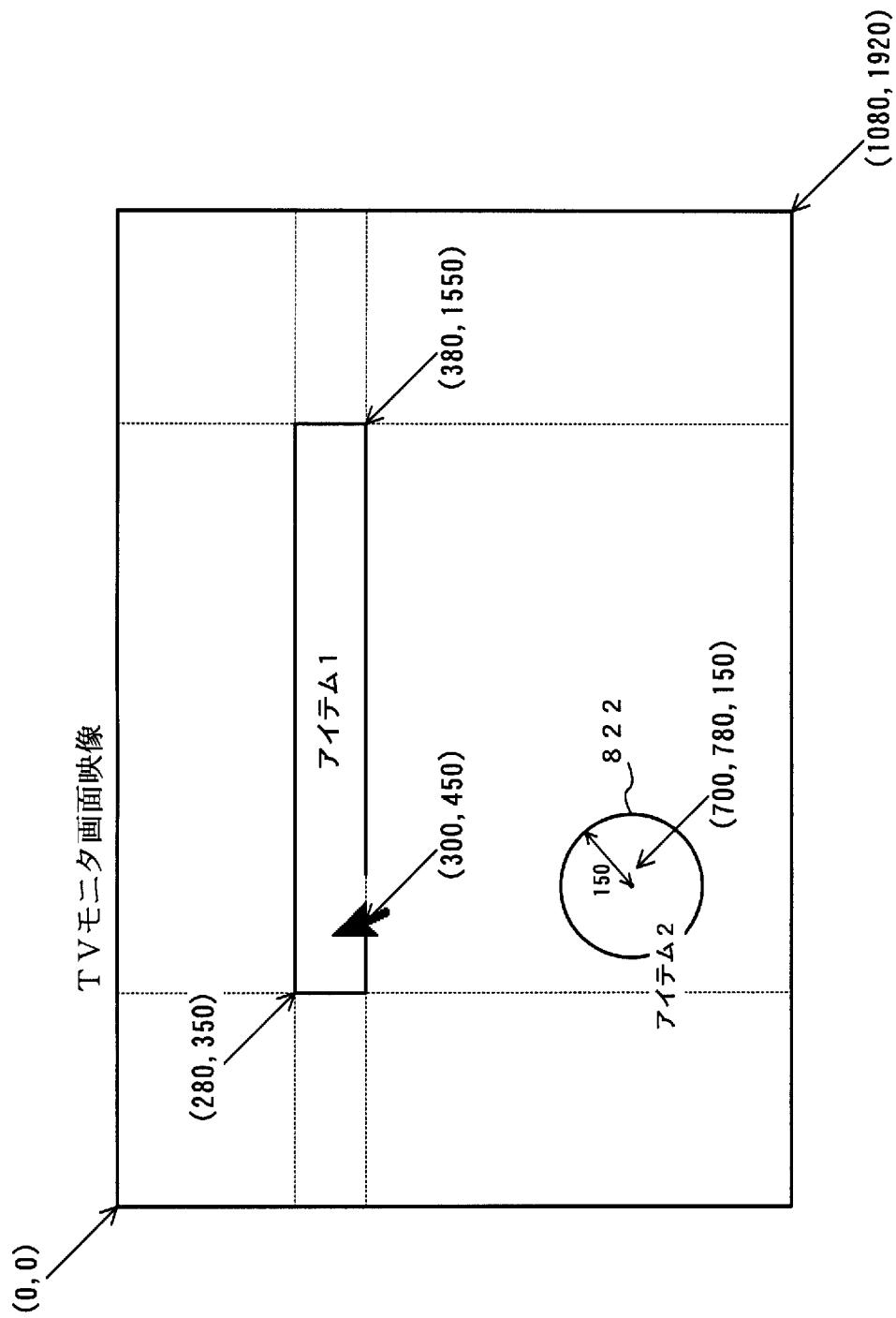
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054335

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/00(2006.01) i, H04N7/173(2006.01) 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)

H04N5/00, H04N5/45, H04N7/173

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 1996-2007

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

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.
A	JP 2006-222565 A (Toshiba Corp.), 24 August, 2006 (24.08.06), Full text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 6-233352 A (Sony Corp.), 19 August, 1994 (19.08.94), Full text; all drawings & US 5416535 A	1-7

☐ 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
17 April, 2007 (17.04.07)

Date of mailing of the international search report
24 April, 2007 (24.04.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04N5/00(2006.01)i, H04N7/173(2006.01)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 (I P C))

Int.Cl. H04N5/00, H04N5/45, H04N7/173

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 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 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 6 - 2 2 2 5 6 5 A (株式会社東芝), 2006.08.24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-7
A	J P 6 - 2 3 3 3 5 2 A (ソニー株式会社), 1994.08.19, 全文, 全図 & U S 5 4 1 6 5 3 5 A	1-7

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

1 7 . 0 4 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

2 4 . 0 4 . 2 0 0 7

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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)

伊東 和重

5 P

8 8 3 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 8 1