

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日

2013 年 7 月 4 日 (04.07.2013)



W O I P C T



(10) 国際公開番号

W O 2013/098992 A 1

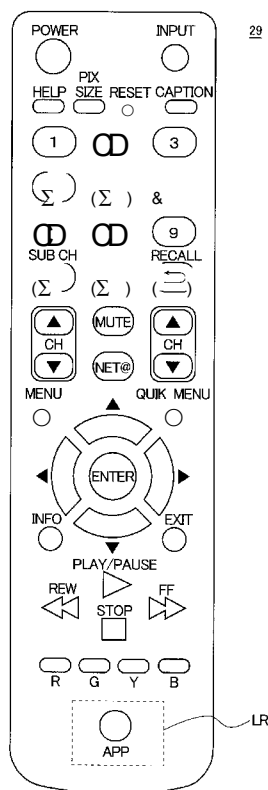
- (51) 国際特許分類 : H04N 5/00 (2011.01) H04N 7/173 (2011.01)
- (21) 国際出願番号 : PCT/JP2011/080398
- (22) 国際出願日 : 2011 年 12 月 28 日 (28.12.2011)
- (25) 国際出願の言語 : 日本語
- (26) 国際公開の言語 : 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 SANYO ELECTRIC CO., LTD. [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 Osaka (JP).
- () 発明者 ; および
- () 発明者 / 出願人 (米国についてのみ): 長谷川 剛 (HASEGAWA Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 林 崇文 (HAYASHI Takafumi) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 西雅文 (NISHI Masafumi) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人 : 佐野 静夫 (SANO Shizuo); 〒5400032 大阪府大阪市中央区天満橋京町 2-6 天満橋八千代ビル別館 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) Title: REMOTE CONTROL TRANSMITTER AND VIDEO DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称 : リモートコントロール送信機および映像表示装置

[図7]



(57) Abstract: Provided is a remote control transmitter for remote controlling a video display device, comprising a plurality of control keys including a least one prescribed key and a remote control switch key. The remote control switch key is a control key for switching between a remote control of the video display device relating to the at least one prescribed key and a remote control of a specified external apparatus which can supply a video stream to an external input terminal of the video display device.

(57) 要約 : 映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機は、少なくとも一つの所定のキーと、遠隔操作切替キーとを含む複数の操作キーを備える。前記遠隔操作切替キーは、前記少なくとも一つの所定のキーに関して前記映像表示装置の遠隔操作と前記前記映像表示装置の外部入力端子に映像ストリームを供給することができる特定の外部機器の遠隔操作を切り替えるための操作キーである。



ロツバ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, 添付公開書類:

, FI, FR, B, R, HR, HU, IE, IS, T, T, LU, L, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), I, C, CG, CI, C A, , GQ,

ML, MR, , TD, T

際調査報

(条約第 21 条(3))

1 10 1

明 細 書

発 明 の 名 称 ： リモ ー ト コ ン ト ロ ー ル 送 信 機 お よ び 映 像 表 示 装 置

技 術 分 野

[0001] 本発明は、映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機および外部からの映像ストリームを入力する外部入力端子を備えリモートコントロール送信機によって遠隔操作される映像表示装置に関する。

背景技術

[0002] テレビジョン受像機等の映像表示装置は、放送チューナ等の内部回路によって生成された映像ストリームに基づく映像を表示する機能に加え、通常、外部からの映像ストリームを入力する外部入力端子を備え、外部からの映像ストリームに基づく映像を表示する機能も有している。映像表示装置の外部入力端子と映像ストリームを出力する外部機器の出力端子とを接続し、映像表示装置の「入力対象」を外部入力に設定することで、外部機器からの映像ストリームに基づく映像を映像表示装置に表示させることができる。

[0003] 通常、映像表示装置には映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機（以下、「映像表示装置リモートコントロール送信機」ともいう）が付属しており、外部機器には外部機器を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機（以下、「外部機器リモートコントロール送信機」ともいう）が付属している。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005_51310号公報

特許文献2：特開2008_166898号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 外部機器の中には、外部機器リモートコントロール送信機以外のリモートコントロール送信機から送信されるリモートコントロールコードを登録して

、外部機器 リモートコントロール送信機以外の リモートコントロール送信機による遠隔操作を可能とする機能（以下、「リモートコントロール送信機追加機能」ともいう）を有するものがある。

[0006] しかしながら、リモートコントロール送信機追加機能を利用して、映像表示装置 リモートコントロール送信機によつて外部機器を遠隔操作できるようにした場合、リモートコントロール送信機追加機能によつて外部機器に登録された リモートコントロールコードに対応する映像表示装置 リモートコントロール送信機のキーが操作されると、外部機器と映像表示装置の両方が同時に動作してしまい、ユーザーが意図した動作だけでなくユーザーが意図していない動作も実行されてしまうという問題が生じる。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の一側面に係る リモートコントロール送信機は、映像表示装置を遠隔操作するための リモートコントロール送信機であつて、少なくとも一つの所定のキーと、遠隔操作切替キーとを含む複数の操作キーを備える。前記遠隔操作切替キーは、前記少なくとも一つの所定のキーに関して前記映像表示装置の遠隔操作と前記前記映像表示装置の外部入力端子に映像ストリームを供給することができる特定の外部機器の遠隔操作を切り替えるための操作キーである。

[0008] 本発明の他の側面に係る リモートコントロール送信機は、映像表示装置を遠隔操作するための リモートコントロール送信機であつて、少なくとも一つの外部機器用キーを含む複数の操作キーを備える。前記少なくとも一つの外部機器用キーは、前記前記映像表示装置の外部入力端子に映像ストリームを供給することができる外部機器のみを遠隔操作するための操作キーである。

[0009] 本発明の更に他の側面に係る映像表示装置は、特定の外部機器が出力する映像ストリームを入力するための入力端子と、受信部と、制御部とを備え、
「入力対象」の選択肢として、前記入力端子に対応する選択肢を含む複数の選択肢を有する。前記受信部は、前記映像表示装置を遠隔操作するための リモートコントロール送信機から送信される リモートコントロール信号を受信

して前記リモートコントロール信号に基づくリモートコントロールコードを含む信号を制御部に伝送する。前記制御部は、前記リモートコントロール送信機に設けられている少なくとも一つの所定のキーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードのいずれかを前記受信部から受け取ると、前記「入力対象」を前記入力端子に対応する選択肢に設定している場合には、前記受信部受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作命令を前記特定の外部機器に対して行い、前記「入力対象」を前記入力端子に対応する選択肢に設定していない場合には、前記受信部から受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作を実行する。

発明の効果

[001 0] 本発明によると、映像表示装置リモートコントロール送信機のみで、映像表示装置及び外部機器の両方を、ユーザーが意図した通りに遠隔操作することができる。

[001 1] 本発明の意義ないし効果は、以下に示す実施の形態の説明により更に明らかとなる。ただし、以下の実施の形態は、あくまでも、本発明の一つの実施形態であって、本発明ないし各構成要件の用語の意義は、以下の実施の形態に記載されたものに制限されるものではない。

図面の簡単な説明

[001 2] [図1A] 映像表示装置のブロック図である。

[図1B] 映像表示装置に付属しているリモートコントロール送信機のブロック図である。

[図2A] 映像表示装置の正面図である。

[図2B] 映像表示装置の右側面図である。

[図2C] 映像表示装置の左側面図である。

[図2D] 映像表示装置の斜視図である。

[図3] 映像表示装置の正面下部に設けられている挿入部を示す図である。

[図4] Apple TV（アップル社の登録商標）の背面から見た場合の斜視図である。

[図5]App Le TVのブロック図である。

[図6]App Le TVに付属しているリモートコントロール送信機の正面図である。

[図7]本発明の一側面に係るリモートコントロール送信機の一例であるリモートコントロール送信機の正面図である。

[図8]映像表示装置の表示画面例を示す図である。

[図9]本発明の他の側面に係るリモートコントロール送信機の一例であるリモートコントロール送信機の正面図である。

発明を実施するための形態

[0013] 本発明の実施形態について図面を参照して以下に説明する。

[0014] < 第1実施形態 >

図1Aは、映像表示装置1のブロック図である。映像表示装置1は、インターネット接続機能を有するテレビジョン受像機であって、図1Aに示す通り、チューナ/デスクランブラ11、DEMUX回路12、AVデコーダ13、信号処理回路14、入力切替回路15、映像処理回路16、スケーラ17、複合回路18、映像出力回路19、ディスプレイ20、音声処理回路21、音声出力回路22、スピーカ23、リモートコントロール受光器24、システムコントローラ25、メモリ26、OSD [On-Screen Display] 表示回路27、及びインターネット処理回路28などを備えている。映像表示装置1には、映像表示装置1を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機（以下、「TVリモートコントロール送信機」という）29が付属している。ユーザーは、TVリモートコントロール送信機29を操作することによって、映像表示装置1を遠隔操作することができる。

[0015] TVリモートコントロール送信機29は、図1Bに示す通り、複数の操作キーからなる操作キー群29Aと、CPU29Bと、赤外線発光素子を含む送信部29Cとを備えている。CPU29Bの内蔵メモリには、各操作キーと各リモートコントロールコードとの対応関係を示すデータテーブルが記憶されている。操作キー群29Aは、ユーザーのキー操作に応じた信号をCP

Ｕ２９Ｂに出力するＣＰＵ２９Ｂは、内蔵メモリに記憶されているデータテーブルを参照して操作キー群２９Ａの出力信号に応じたリモートコントロールコードを送信部２９Ｃに出力する。送信部２９Ｃは、ＣＰＵ２９Ｂから受け取ったリモートコントロールコードに基づいて変調した赤外線信号を出力する。第１実施形態においては、ＴＶリモートコントロール送信機２９が本発明の一側面に係るリモートコントロール送信機の一例となっている。

[001 6] なお、映像表示装置１は、「入力対象」の選択肢として、「地上デジタル放送」、「衛星デジタル放送」、「ＨＤＭＩ [High Definition Multimedia Interface] １」、「ＨＤＭＩ ２」、および「ＨＤＭＩ ３」を有している。

[001 7] チューナ/デスクランブラ１１は、アンテナ等から伝送されてきたテレビ放送信号に対して、現時点で設定されている「入力対象」及び「受信チャンネル」に対応する信号を抽出する処理（選局処理）、ならびに、所定の高周波処理、スクランブル解除処理、および復調処理などを施す。これらの処理により得られた信号は、パケットとしてＤＥＭＵＸ回路１２に送出される。なお、「入力対象」及び「受信チャンネル」については、システムコントローラ２５によって切替可能となっている。

[001 8] ＤＥＭＵＸ回路１２は、チューナ/デスクランブラ１１から受取ったパケットの復号を行う。ここで当該パケットは、ＤＥＭＵＸ回路１２において、テレビ番組の内容を表すＭＰＥＧデータと付属情報とに分類される。そして、映像ストリームおよび音声ストリームからなるＭＰＥＧデータはＡＶデコーダ１３へ、付属情報はシステムコントローラ２５へ、それぞれ送出される。なお、付属情報は、例えば現在放送中または将来放送される予定のテレビ番組の案内情報や、放送業者からのお知らせ等の情報であり、テレビ番組のコンテンツの情報とともに所定の時間間隔で放送されるものである。

[001 9] ＡＶデコーダ１３は、ＤＥＭＵＸ回路１２から受取ったＭＰＥＧデータを映像信号と音声信号にデコードし、映像信号および音声信号を、入力切替回路１５へ送出する。

- [0020] 信号処理回路 14 は、現時点で設定されている「入力対象」に対応する外部入力信号（映像ストリームおよび音声ストリーム）に基づいて、コンテンツを表す映像信号と音声信号を取得する。信号処理回路 14 は、取得した映像信号および音声信号を、入力切替回路 15 へ送出する。
- [0021] 入力切替回路 15 は、前段側から伝送されてきた映像信号および音声信号のうち、現時点で設定されている「入力対象」に対応するものだけを、後段側の回路に伝送する。
- [0022] すなわち入力切替回路 15 は、「地上デジタル放送」または「衛星デジタル放送」が「入力対象」に設定されているときは、AVデコーダ 13 から伝送されてきた映像信号および音声信号を、それぞれ映像処理回路 16 および音声処理回路 21 へ伝送する。一方、「HDMI 1」、「HDMI 2」、または「HDMI 3」が「入力対象」に設定されているときは、信号処理回路 14 から伝送されてきた映像信号および音声信号を、それぞれ映像処理回路 16 および音声処理回路 21 へ伝送する。
- [0023] また、映像処理回路 16 は、入力切替回路 15 から受取った映像信号に対し、各種の処理を施してスケーラ 17 に送出する。映像処理回路 16 が行う処理には、各種の画質調整の処理（例えば、コントラスト調整、輝度調整、シャープネス調整など）が含まれている。
- [0024] スケーラ 17 は、システムコントローラ 25 の指示に応じて、映像処理回路 16 から受け取った映像信号をそのまま複合回路 18 に送出する、或いは、映像が子画面化されて表示されるようにする処理（子画面化処理）を映像処理回路 16 から受け取った映像信号に施し、複合回路 18 に送出する。
- [0025] 複合回路 18 は、スケーラ 17 から映像信号を、OSD表示回路 27 からOSD信号を、インターネット処理回路 28 からネットコンテンツの映像信号をそれぞれ受取り、これらの信号のうちのいずれか一つを映像出力回路 19 に送出する、或いは、これらの信号のうちの少なくとも二つの表示内容を複合させた（重ね合わせた）内容を表す表示信号を生成して映像出力回路 19 に送出する。

- [0026] 映像出力回路 19 は、受取った表示信号をディスプレイ 20 に送出し、当該表示信号の内容がディスプレイ 20 に表示されるようにする。なお、ディスプレイ 20 は、例えば C R T [Cathode Ray Tube] や液晶ディスプレイなど、種々のディスプレイが採用され得る。
- [0027] 音声処理回路 21 は、入力切替回路 15 から受取った音声信号に対し、必要な所定処理を施して音声出力回路 22 に送出する。音声出力回路 22 は、受取った音声信号をスピーカ 23 に送出し、当該音声信号に基づく音声がスピーカ 23 から出力されるようにする。
- [0028] リモートコントロール受光器 24 は、T V リモートコントロール送信機 29 から送信される赤外線信号を受信してリモートコントロールコードを含む電気信号に変換し、システムコントローラ 25 に伝送する。
- [0029] システムコントローラ 25 は、映像表示装置 1 に設けられている複数種の操作キー（図 1 A において不図示）や T V リモートコントロール送信機 29 に設けられている複数種の操作キーに対するユーザーの操作に応じて、映像表示装置 1 の各部を制御する。メモリ 26 は、操作キーとリモートコントロールコードとの関係を示すデータテーブルや各種の O S D 表示画面データなどの情報を格納している。
- [0030] O S D 表示回路 27 は、システムコントローラ 25 から O S D 表示画面を含む O S D 制御信号を受取り、この制御信号に基づいて O S D 信号を生成し、複合回路 18 に送出する。
- [0031] インターネット処理回路 28 は、インターネット 30 への接続を行う機能を有し、インターネット 30 を通じて所定のサーバからネットコンテンツの提供を受け、このネットコンテンツの映像信号を複合回路 18 へ送出し、ネットコンテンツの音声信号を音声出力回路 22 へ送出する。
- [0032] 図 2 A、図 2 B、図 2 C、及び図 2 D はそれぞれ映像表示装置 1 の正面図、正面からみた場合の右側面図、正面からみた場合の左側面図、及び斜視図である。なお、図 2 A、図 2 B、図 2 C、及び図 2 D では、映像表示装置 1 の正面下部に App Le TV 2 が挿入されている状態を示している。

- [0033] 映像表示装置 1 の正面からみた場合の右側面下部には、図 2 B に示す通り操作部 101 が設けられている。操作部 101 には、映像表示装置 1 の電源 ON/OFF を切り替えるための電源スイッチが含まれている。
- [0034] 映像表示装置 1 の正面からみた場合の左側面後部には、図 2 C に示す通り端子部 102 が設けられている。端子部 102 には、「入力対象」の選択肢の一つである「HDMI 1」に対応する HDMI 端子と、「入力対象」の選択肢の一つである「HDMI 2」に対応する HDMI 端子と、アンテナ接続用のアンテナ端子と、インターネット接続用の LAN [Local Area Network] 端子とが含まれている。
- [0035] 映像表示装置 1 の正面には、図 2 A および図 2 D に示す通りディスプレイ 20 (図 1 A 参照) の表示画面 103 と、リモートコントロール受光器 24 (図 1 A 参照) の受光面 104 と、電源ランプ 105 とが設けられている。電源ランプ 105 は、映像表示装置 1 が電源 ON 状態のときに緑色に点灯し、映像表示装置 1 がスタンバイ状態のときに赤色に点灯し、映像表示装置 1 が電源 OFF 状態のときに消灯する。なお、電源 ON 状態またはスタンバイ状態と電源 OFF 状態との切り替えは、操作部 101 (図 2 B 参照) に含まれている電源スイッチの操作により可能であり、電源 ON 状態とスタンバイ状態との切り替えは、TV リモートコントロール送信機 29 (図 1 A 参照) に含まれている電源キーの操作により可能である。
- [0036] そして、映像表示装置 1 の正面下部には、図 2 A および図 2 D に示す通り Apple TV2 を直接挿入することができる挿入部 106 が設けられている。図 3 に示す通り挿入部 106 は、「入力対象」の選択肢の一つである「HDMI 3」に対応する HDMI 端子 107 と、AC 電源供給端子 108 とを含んでいる。AC 電源供給端子 108 は、映像表示装置 1 が電源コードを介して商用電源コンセントから受け取った商用電源電圧 (例えば、日本国内では AC 100 V 電圧) を外部に出力する端子である。映像表示装置 1 は、上記の通り、Apple TV2 を直接挿入することができる挿入部 106 を備えているので、Apple TV2 との接続が容易である。

[0037] H D M I 端子 1 0 7 および A C 電源供給端子 1 0 8 の配置は、App Le TV 2 が挿入部 1 0 6 に挿入されると、挿入部 1 0 6 の H D M I 端子 1 0 7 と App Le TV 2 の背面に設けられている H D M I ポート 2 0 1 (図 4 参照) とが接続され、尚且つ、挿入部 1 0 6 の A C 電源供給端子 1 0 8 と App Le TV 2 の背面に設けられている A C 電源ポート 2 0 2 (図 4 参照) とが接続されるように、設計されている。したがって、App Le TV 2 が挿入部 1 0 6 に挿入されると、映像表示装置 1 と App Le TV 2 とが H D M I 接続され、さらに、挿入部 1 0 6 の A C 電源供給端子 1 0 8 と App Le TV 2 の背面に設けられている A C 電源ポート 2 0 2 (図 4 参照) とが接続されて映像表示装置 1 から App Le TV 2 へ A C 電源電圧が供給される。

[0038] ここで、App Le TV 2 のブロック図を図 5 に示す。App Le TV 2 は、メイン C P U 3 1、サブ C P U 3 2、モバイル端末やタブレット端末やパーソナルコンピュータやクラウドサーバなどと B L u e t o o t h (登録商標) や W i _ F i (登録商標) など無線通信を行う無線通信部 3 3、パーソナルコンピュータなどと有線通信を行うイーサネット通信部 3 4、イーサネットポート 2 0 3、リモートコントロール受光器 3 5、H D M I 送信部とデジタル音声インターフェース部とによって構成される映像音声処理回路 3 6、H D M I ポート 2 0 1、及び光デジタル音声ポート 2 0 4 を備えている。App Le TV 2 には、App Le TV 2 を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機 (以下、「App Le Remote」 という) 3 7 が付属している。ユーザーは、App Le Remote 3 7 を操作することによって、映像表示装置 1 を遠隔操作することができる。

[0039] App Le Remote 3 7 には、図 6 に示す通り、選択キー (「上」、「下」、「右」、「左」、「ENTER」)、 「メニュー (MENU)」キー、および「再生/一時停止」キーが設けられている。

[0040] リモートコントロール受光器 3 5 は、App Le Remote 3 7 から送信される赤外線信号を受信して電気信号に変換し、サブ C P U 3 2 に伝送する。サブ C P U 3 2 は、リモートコントロール受光器 3 5 から受け取った電気信号に基づいてメイン C P U 3 1 の動作を制御する。

- [0041] メインCPU31は、サブCPU32の制御に従って、イーサネットポート203から入力されイーサネット通信部34によって受信された信号、或いは、無線通信部33によって受信された信号を映像ストリーム、音声ストリーム、静止画像データなどにデコードして映像音声処理回路36に送出する。
- [0042] 映像音声処理回路36は、メインCPU31から受け取った映像ストリーム、音声ストリーム、静止画像データなどをTMD S (Transition Minimized Differential Signaling) 形式でHDMIポート201に出力し、メインCPU31から受け取った音声ストリームを光デジタル音声信号に変換して光デジタル音声ポート204に出力する。
- [0043] 続いて、HDMI伝送で用いられる信号線について説明する。HDMI伝送で用いられる信号線は、以下の第1〜第5の信号線である。
- [0044] 第1の信号線は、音声・映像データとインフォフレーム (音声・映像データのフォーマットなどの情報) をTMD S形式でソース機器 (本実施形態ではApple TV2) からシンク機器 (本実施形態では映像表示装置1) へ片方向で伝送するTMD Sデータ信号線である。
- [0045] 第2の信号線は、主に、ソース機器からシンク機器への音声・映像データの送出開始タイミングを指示するために使用されるHPD (Hot Plug Detect) 信号線である。
- [0046] 第3の信号線は、シンク機器の固有情報 (ベンダ名、型番、許容解像度、HDMIの端子番号など) をソース機器に伝送するために使用されるDDC (Display Data Channel) 信号線である。また、DDC信号線はHDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) ま止にも使用される。
- [0047] 第4の信号線は、ソース機器からシンク機器に5V電源電圧を供給するためのDDC5V信号線である。なお、シンク機器は、ソース機器からの5V電源電圧が第4の信号線によって供給されてから、HDMI端子のHPDピンに5VのHPD信号を出力するハード構成となっている。
- [0048] 第5の信号線は、CEC (Consumer Electronics Control) 機能を実現

するために使用されるC E C 信号線である。

[0049] C E C 機能とは、ソース機器とシンク機器との間の双方向制御を可能とする機能であり、音声・映像データ出力の規格と共にH D M I 規格に規定されている。C E C 機能に対応する電子機器も既に多数販売されている。C E C 機能は、ソース機器とシンク機器との間で双方向でのコマンドのやりとりが可能であるため、1対1の機器制御、1対複数の機器制御のいずれも可能である。C E C 規格には、いろいろな機能が規定されているが、どの機能を製品で実現するかは、メーカーに委ねられている。

[0050] 次に、本発明の一側面に係るリモートコントロール送信機の一例であるT V リモートコントロール送信機29の詳細について図7を参照して説明する。

[0051] T V リモートコントロール送信機29には、電源 (POWER) 」キー、入力切替 (INPUT) 」キー、チャンネル+」キー、チャンネル-」キー、「メニュー (MENU) 」キー、各数字キー (「0」~「9」)、選択キー (「上」, 「下」, 「右」, 「左」, ENTER))、インターネット (NET@) 」キー、取消 (RECALL) 」キー、イダジット (EXIT) 」キーなどが設けられている。

[0052] 「入力切替」キーは、上述した「入力対象」を切替えさせるための操作キーである。「チャンネル+」キーは、上述した受信チャンネルを昇順に切替えさせるための操作キーであり、「チャンネル-」キーは、受信チャンネルを降順に切替えさせるための操作キーである。「メニュー」キーは、テレビジョン受像機1の動作モードを、通常モードとメニューモードの間で交互に切替えさせるための操作キーである。

[0053] また、T V リモートコントロール送信機29の下部領域LRには、共通キーに関して映像表示装置1の遠隔操作とApp Le TV2の遠隔操作を切り替えるための操作キーである「A P P」キーが設けられている。本実施形態では、「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、ENTER) キー、および「メニュー (MENU) 」キーを共通キーとしている。共通キーの各キーに対応

する各リモートコントロールコードは、共通キーに関して映像表示装置 1 の遠隔操作になっている場合と、共通キーに関して App Le TV 2 の遠隔操作になっている場合とで異なっている。

[0054] 「A P P」キーが押された直後の 1 回の共通キー操作のみ App Le TV 2 の遠隔操作になるようにしてもよく、「A P P」キーが押される毎に共通キーに関して映像表示装置 1 の遠隔操作と App Le TV 2 の遠隔操作とが交互に切り替わるようにしてもよい。

[0055] 「A P P」キーが押される毎に共通キーに関して映像表示装置 1 の遠隔操作と App Le TV 2 の遠隔操作とが交互に切り替わる場合は、現時点でどちらの遠隔操作になっているかをユーザーに報知することが望ましい。報知方法としては、例えば、「A P P」キーを点灯可能なキーとし、共通キーに関して映像表示装置 1 の遠隔操作になっている場合は消灯し、共通キーに関して App Le TV 2 の遠隔操作になっている場合は点灯するようにすればよい。

[0056] App Le Remo t e 3 7 を利用して App Le TV 2 のメニューからリモートコントロール送信機追加機能を選択すると、表示画面 1 0 3 が図 8 に示すような登録画面になるので、ユーザーは登録画面上の指示に従って、T V リモートコントロール送信機 2 9 の下部領域 L R に設けられている「A P P」キーを毎回または 1 回のみ押してから「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーを順に押すようにする。これにより、共通キーに関して App Le TV 2 の遠隔操作になっている場合の T V リモートコントロール送信機 2 9 の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードがメイン C P U 3 1 の内蔵メモリに記憶される。したがって、この登録作業以後は、「A P P」キーによって共通キーに関して App Le TV 2 の遠隔操作にした状態で T V リモートコントロール送信機 2 9 の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーを操作することで App Le TV 2 を遠隔操作することができる。

[0057] なお、App Le TV 2 を、共通キーに関してApp Le TV 2 の遠隔操作になっている場合のTVリモートコントロール送信機29の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードがメインCPU 31の内蔵メモリに予め記憶される仕様にした場合には、上記の登録作業を省くことができる。

[0058] 本実施形態では、TVリモートコントロール送信機29が、共通キーに関して映像表示装置1の遠隔操作とApp Le TV 2 の遠隔操作を切り替えるための操作キーである「APP」キーを備えているので、ユーザーがTVリモートコントロール送信機29の共通キーを操作したときに、App Le TV 2 と映像表示装置1の両方が同時に動作してしまい、ユーザーが意図した動作だけでなくユーザーが意図していない動作も実行されてしまうという問題は生じない。

[0059] < 第2実施形態 >

上述した第1実施形態と異なる点について説明し、第1実施形態と同一の点については説明を省略する。

[0060] 第2実施形態においては、TVリモートコントロール送信機29が本発明の他の側面に係るリモートコントロール送信機の一例となっている。

[0061] ここで、本発明の他の側面に係るリモートコントロール送信機の一例であるTVリモートコントロール送信機29の詳細について図9を参照して説明する。

[0062] また、TVリモートコントロール送信機29の下部領域LRには、App Le TV 2 用の選択キー（「上」、「下」、「右」、「左」、「ENTER」）および「メニュー (MENU)」キーが設けられている。

[0063] App Le TV 2 用の選択キーは、App Le TV 2 がメニューモードであって映像表示装置1の「入力対象」が「HDMI 3」に設定されている場合に表示画面103に表示されるApp Le TV 2 のメニュー内にある選択肢間の移動や選択肢の決定を行うための操作キーである。App Le TV 2 用の「メニュー (MENU)」

」キーは、App Le TV 2 の動作モードを、通常モードとメニューモードの間で交互に切替えさせるための操作キーである。

[0064] App Le Remote 37 を利用して App Le TV 2 のメニューからリモートコントロール送信機追加機能を選択すると、表示画面 103 が図 8 に示すような登録画面になるので、ユーザーは登録画面上の指示に従って、TV リモートコントロール送信機 29 の下部領域 LR に設けられている App Le TV 2 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーを順に押すようにする。これにより、TV リモートコントロール送信機 29 の下部領域 LR に設けられている App Le TV 2 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードがメイン CPU 31 の内蔵メモリに記憶される。したがって、この登録作業以後は、TV リモートコントロール送信機 29 の下部領域 LR に設けられている App Le TV 2 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーを操作することで App Le TV 2 のみを遠隔操作することができる。

[0065] なお、App Le TV 2 を、TV リモートコントロール送信機 29 の下部領域 LR に設けられている App Le TV 2 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードがメイン CPU 31 の内蔵メモリに予め記憶される仕様にした場合には、上記の登録作業を省くことができる。

[0066] 本実施形態では、TV リモートコントロール送信機 29 が、映像表示装置 1 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーと、App Le TV 2 用の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー (MENU)」キーとを別々に備えているので、ユーザーが TV リモートコントロール送信機 29 のキーを操作したときに、App Le TV 2 と映像表示装置 1 の両方が同時に動作してしまい、ユーザーが意図した動作だけでなくユーザーが意図して

いない動作も実行されてしまうという問題は生じない。

[0067] < 第 3 実施形態 >

上述した第 1 実施形態及び第 2 実施形態と異なる点について説明し、第 1 実施形態及び第 2 実施形態と同一の点については説明を省略する。

[0068] 第 3 実施形態においては、映像表示装置 1 が本発明の更に他の側面に係る映像表示装置の一例となっている。また、第 3 実施形態においては、TV リモートコントロール送信機 29 が一般的な TV リモートコントロール送信機（例えば、図 7 や図 8 に示す TV リモートコントロール送信機 29 から下部領域 LR に設けられているキーを取り除いたもの）である。また、第 3 実施形態においては、Apple TV2 のリモートコントロール送信機追加機能を用いない。

[0069] 映像表示装置 1 のシステムコントローラ 25 は、TV リモートコントロール送信機 29 の「上」キー、「下」キー、「右」キー、「左」キー、「ENTER」キー、および「メニュー（MENU）」キーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードのいずれかをリモートコントロール受光器 24 から受け取ると、「入力対象」が「HDMI3」である場合には、リモートコントロール受光器 24 から受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作命令を CEC コマンドによって Apple TV2 に対して行い、「入力対象」が「HDMI3」以外である場合には、リモートコントロール受光器 24 から受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作を実行する。したがって、本実施形態においては、Apple TV2 が、リモートコントロール受光器 24 から受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作命令を示す CEC コマンドに対応できる仕様でなければならない。

[0070] 本実施形態では、Apple TV2 のリモートコントロール送信機追加機能を用いずに TV リモートコントロール送信機 29 による Apple TV2 の遠隔操作を行うので、ユーザーが TV リモートコントロール送信機 29 のキーを操作したときに、Apple TV2 と映像表示装置 1 の両方が同時に動作してしまい、ユーザーが意図した動作だけでなくユーザーが意図していない動作も実行され

てしまうという問題は生じない。

[0071] < その他 >

なお、上述した各実施形態では、映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機によつて遠隔操作することができる特定の外部機器をApple TVとしたが、Apple TV以外の機器（例えば、セットトップボックスなど）であってもよい。

[0072] また、上述した各実施形態では、映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機によつて遠隔操作することができる特定の外部機器を、映像表示装置の挿入部に挿入することで、特定の外部機器と映像表示装置とを接続したが、特定の外部機器と映像表示装置とをケーブル等を介して接続してもよい。

[0073] また、上述した各実施形態では、映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機によつて遠隔操作することができる特定の外部機器からHDMIを介して映像表示装置へ映像ストリームが伝送されたが、特定の外部機器からHDMI以外のインターフェースを介して映像表示装置へ映像ストリームが伝送されてもよい。また、上述した第3実施形態では、映像表示装置がCECコマンドによつて特定の外部機器を制御したが、映像表示装置がCECコマンド以外の方式で特定の外部機器を制御してもよい。

符号の説明

- [0074]
- 1 映像表示装置
 - 2 Apple TV
 - 11 チューナ/デスクランプラ
 - 12 DEMUX回路
 - 13 AVデコーダ
 - 14 信号処理回路
 - 15 入力切替回路
 - 16 映像処理回路
 - 17 スケーラ

- 18 複合回路
- 19 映像出力回路
- 20 ディスプレイ
- 21 音声処理回路
- 22 音声出力回路
- 23 スピーカ
- 24 リモートコントロール受光器
- 25 システムコントローラ
- 26 メモリ
- 27 OSD表示回路
- 28 インターネット処理回路
- 29 リモートコントロール送信機 (TV リモートコントロール送信

機)

- 29A 操作キー群
- 29B CPU
- 29C 送信部
- 30 インターネット
- 31 メインCPU
- 32 サブCPU
- 33 無線通信部
- 34 イーサネット通信部
- 35 リモートコントロール受光器
- 36 映像音声処理回路
- 37 リモートコントロール送信機 (Apple Remote)
- 101 操作部
- 102 端子部
- 103 表示画面
- 104 受光面

- 1 0 5 電源 ランプ
- 1 0 6 挿入部
- 1 0 7 H D M I 端 子
- 1 0 8 A C 電 源 供 給 端 子
- 2 0 1 H D M I ポ ー ト
- 2 0 2 A C 電 源 ポ ー ト
- 2 0 3 イ ー サ ネ ッ ト ポ ー ト
- 2 0 4 光 デ ジ タ ル 音 声 ポ ー ト

請求の範囲

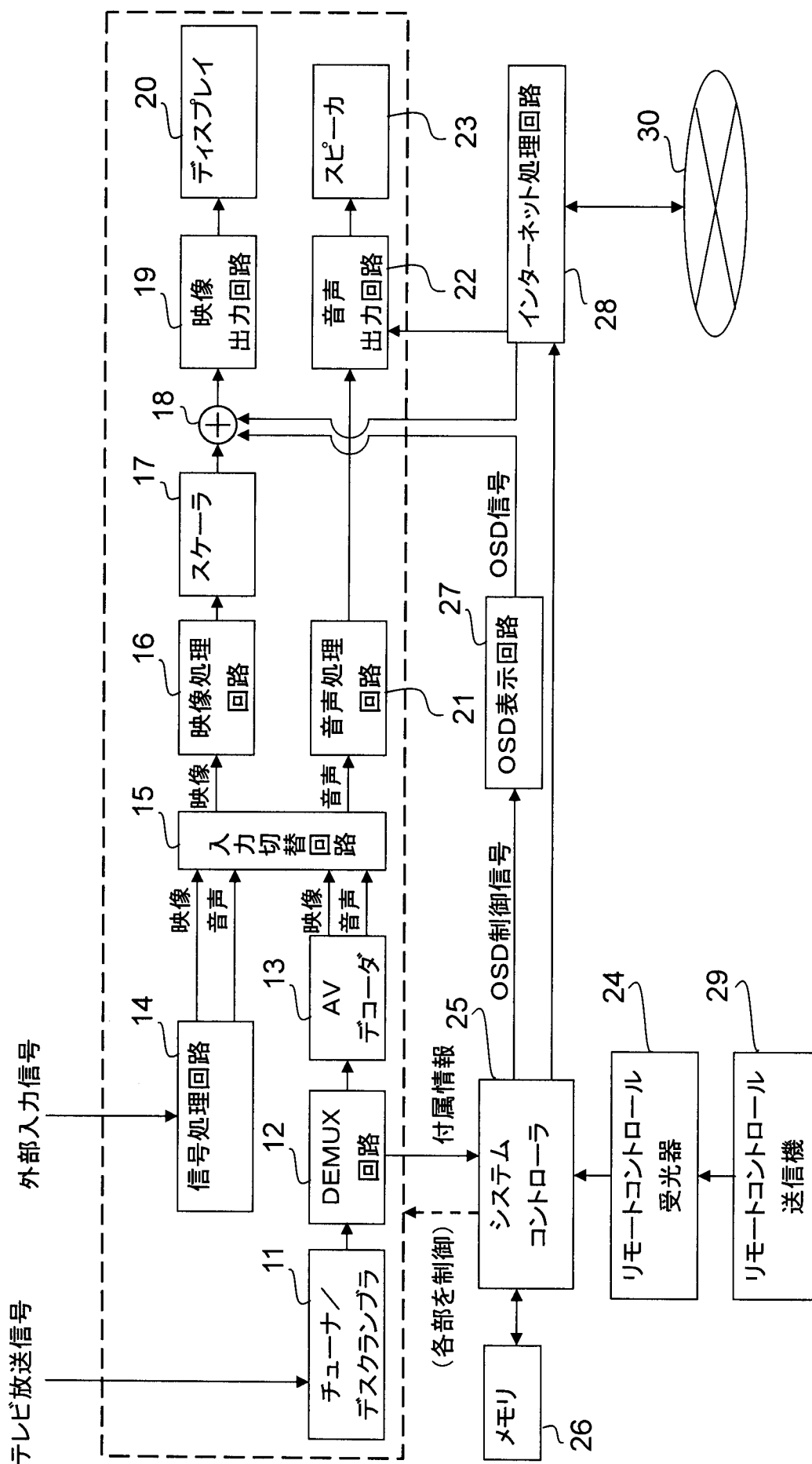
- [請求項1] 映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機であって、
- 少なくとも一つの所定のキーと、遠隔操作切替キーとを含む複数の操作キーを備え、
- 前記遠隔操作切替キーは、前記少なくとも一つの所定のキーに関して前記映像表示装置の遠隔操作と前記前記映像表示装置の外部入力端子に映像ストリームを供給することができる特定の外部機器の遠隔操作を切り替えるための操作キーであることを特徴とするリモートコントロール送信機。
- [請求項2] 前記遠隔操作切替キーが操作された直後の1回の前記少なくとも一つの所定のキーに対する操作のみ前記特定の外部機器の遠隔操作になる請求項1に記載のリモートコントロール送信機。
- [請求項3] 前記遠隔操作切替キーが操作される毎に、前記少なくとも一つの所定のキーに関して前記映像表示装置の遠隔操作と前記特定の外部機器の遠隔操作とが交互に切り替わる請求項1に記載のリモートコントロール送信機。
- [請求項4] 映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機であって、
- 少なくとも一つの外部機器用キーを含む複数の操作キーを備え、
- 前記少なくとも一つの外部機器用キーは、前記前記映像表示装置の外部入力端子に映像ストリームを供給することができる外部機器のみを遠隔操作するための操作キーであることを特徴とするリモートコントロール送信機。
- [請求項5] 特定の外部機器が出力する映像ストリームを入力するための入力端子と、
- 受信部と、
- 制御部とを備え、

「入力対象」の選択肢として、前記入力端子に対応する選択肢を含む複数の選択肢を有する映像表示装置であって、

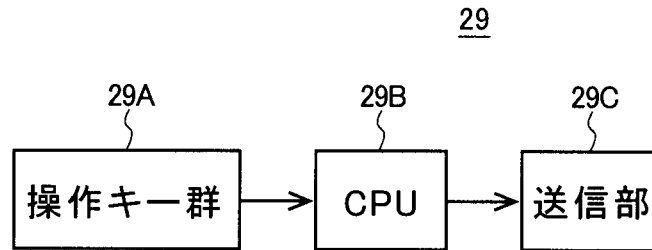
前記受信部は、前記映像表示装置を遠隔操作するためのリモートコントロール送信機から送信されるリモートコントロール信号を受信して前記リモートコントロール信号に基づくリモートコントロールコードを含む信号を制御部に伝送し、

前記制御部は、前記リモートコントロール送信機に設けられている少なくとも一つの所定のキーそれぞれに対応する各リモートコントロールコードのいずれかを前記受信部から受け取ると、前記「入力対象」を前記入力端子に対応する選択肢に設定している場合には、前記受信部受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作命令を前記特定の外部機器に対して行い、前記「入力対象」を前記入力端子に対応する選択肢に設定していない場合には、前記受信部から受け取ったリモートコントロールコードに応じた動作を実行することを特徴とする映像表示装置。

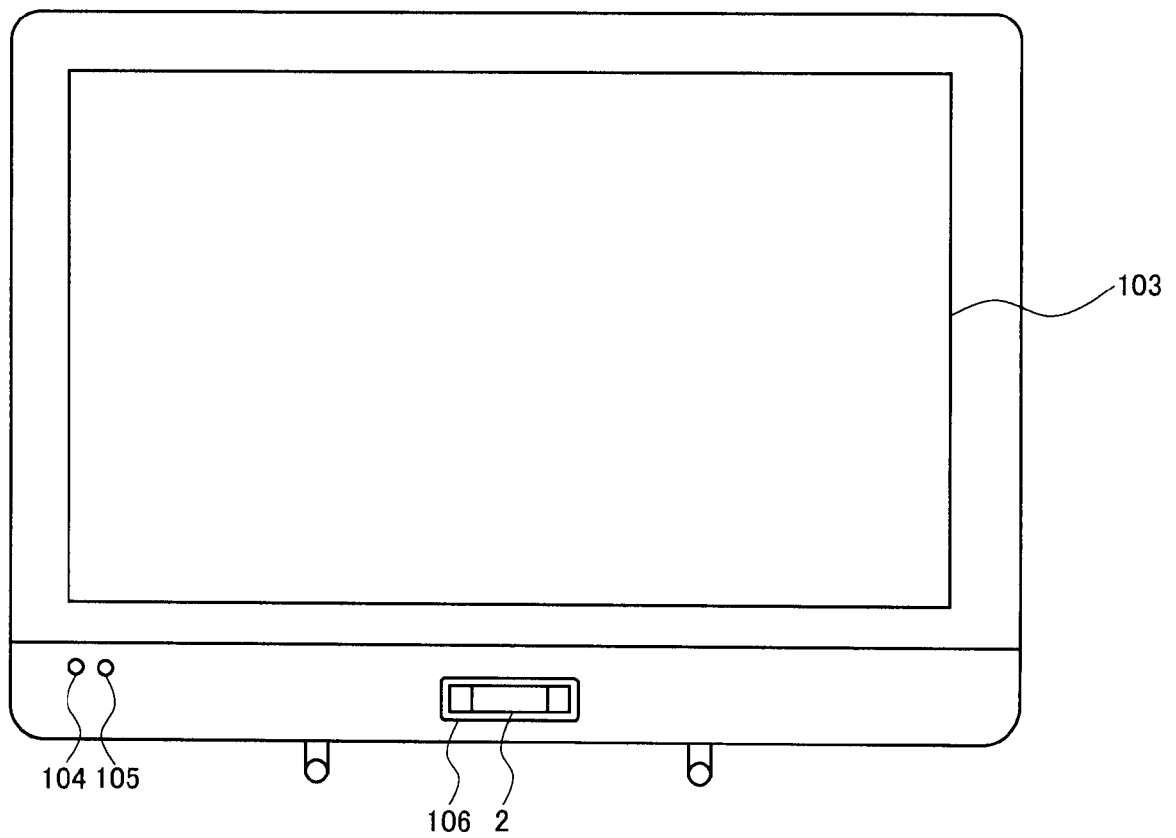
१॥



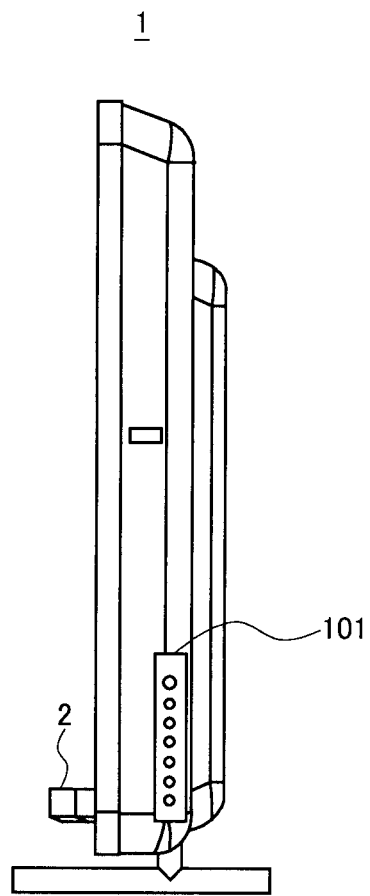
[図1B]



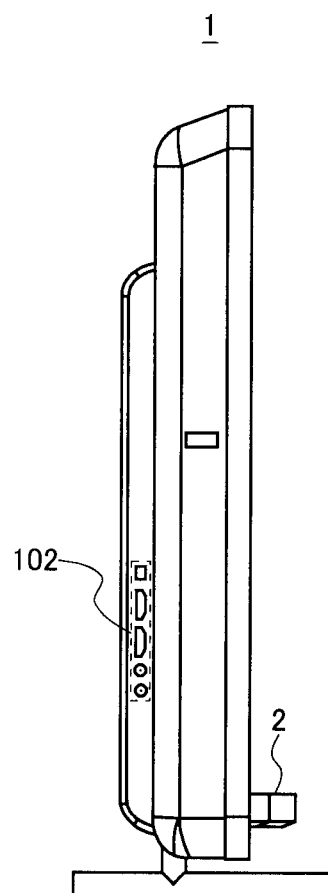
[図2A]

1

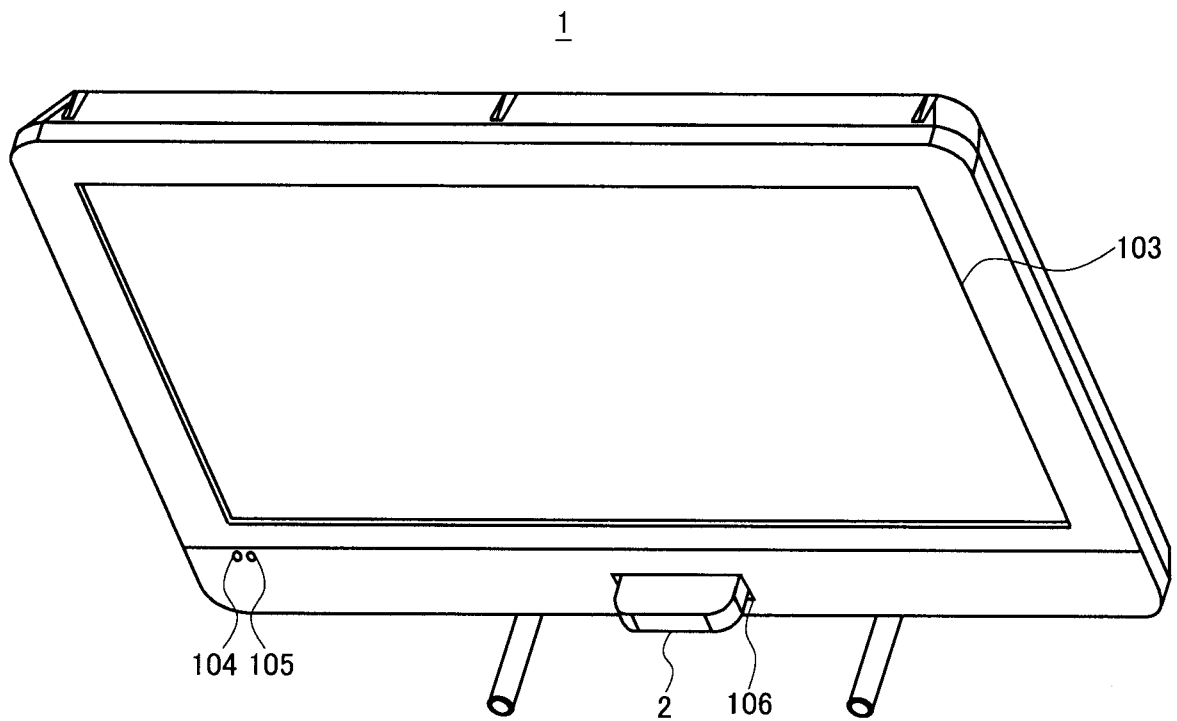
[図2B]



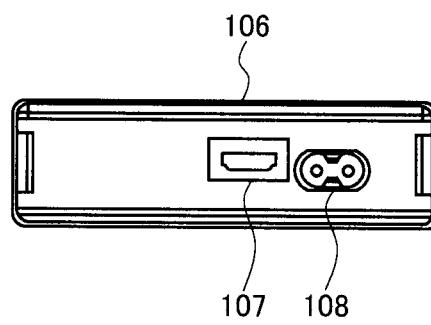
[図2C]



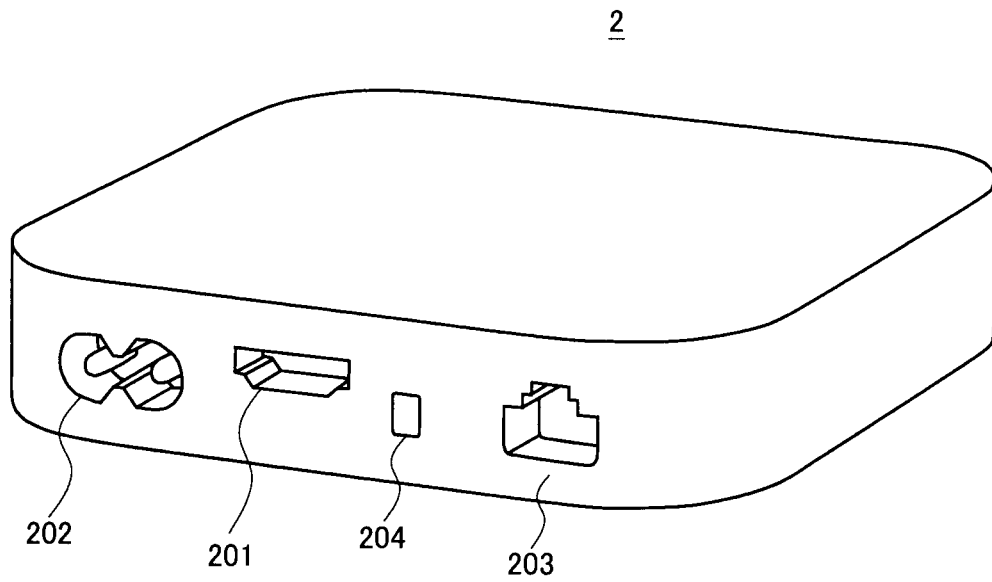
[図2D]



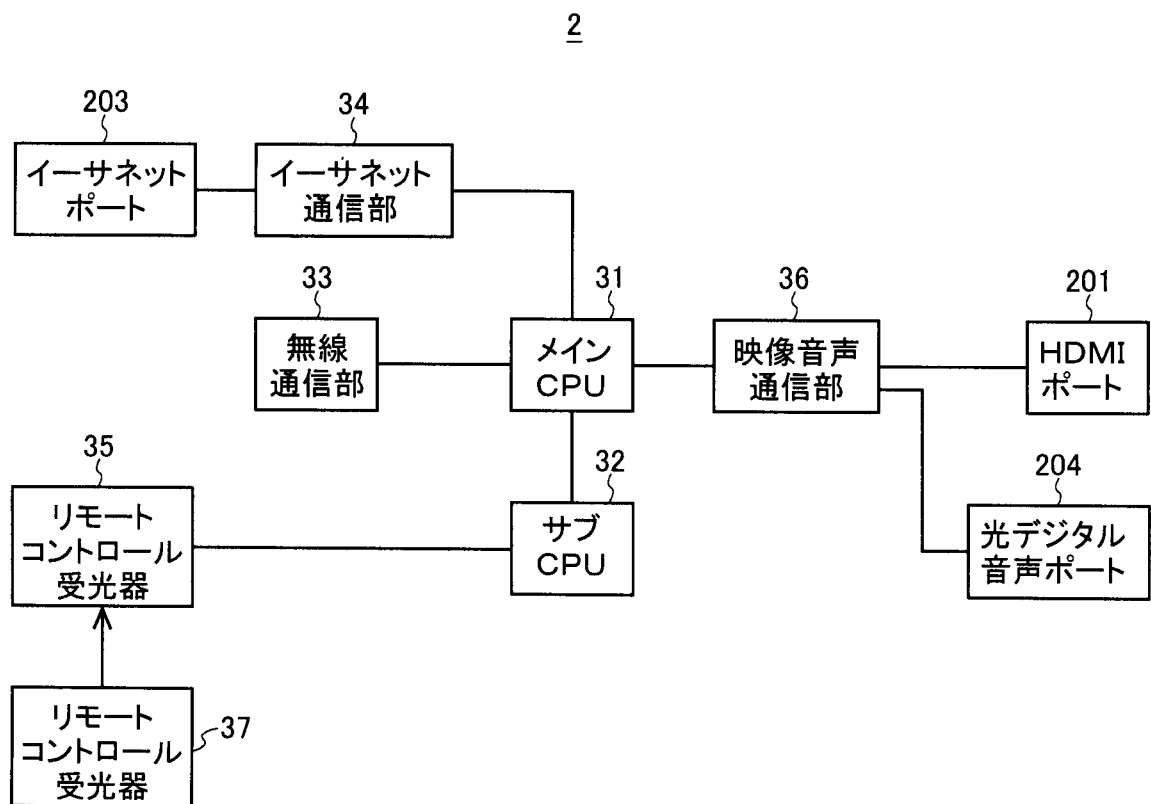
[図3]



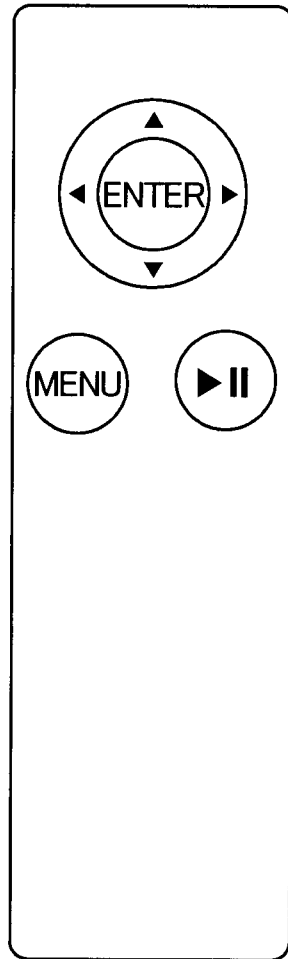
[図4]



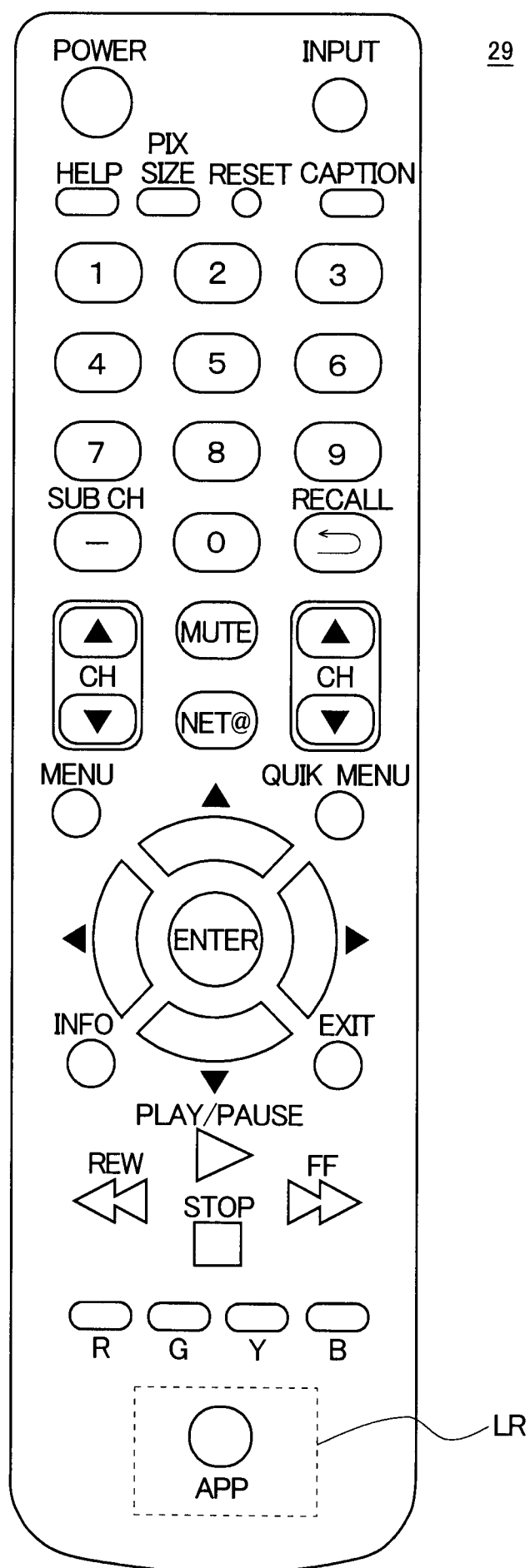
[図5]



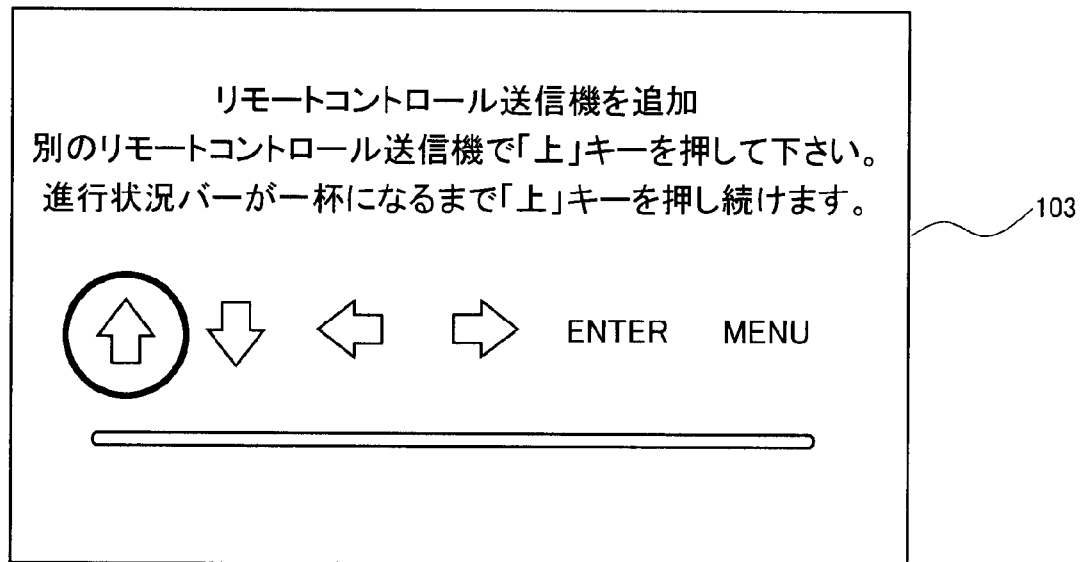
[図6]

37

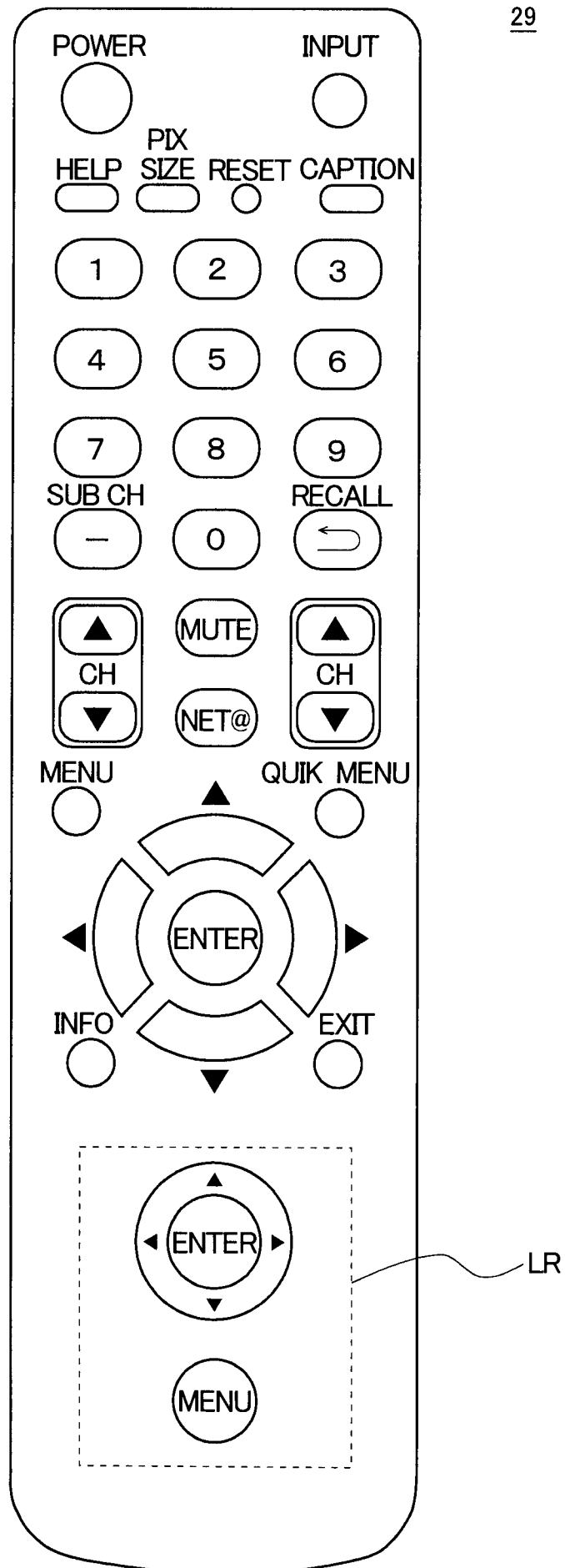
[図7]



[図8]



[図9]

29

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 0 1 1 / 0 8 0 3 9 8

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H 0 4 N 5 / 0 0 (2 0 1 1 . 0 1) i , H 0 4 N 7 / 1 7 3 (2 0 1 1 . 0 1) 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 / 44-5 / 63, H04Q9 / 00-9 / 16, H04N7 / 167-7 / 173

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

Jitsuyo	Shinan	Koho	1922-1	996	Jitsuyo	Shinan	Toroku	Koho	1996-2012
Kokai	Jitsuyo	Shinan	Koho	1971-2012	Toroku	Jitsuyo	Shinan	Koho	1994-2012

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
x y	JP 2007-13929 A (Sony Corp.), 18 January 2007 (18.01.2007), paragraphs [0018] to [0020], [0022], [0027], [0030]; fig. 1, 2, 5 & US 2006/0267726 A1 & DE 102006025428 A1 & NL 1031921 A & KR 10-2006-0124594 A & CN 1874436 A & NL 1031921 C	1, 4 3
Y	JP 62-47279 A (Mitsubishi Electric Corp.), 28 February 1987 (28.02.1987), column 2, line 4 to column 3, line 5; fig. 6 (Family: none)	3



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

"I" 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

15 February, 2012 (15.02.12)

Date of mailing of the international search report

28 February, 2012 (28.02.12)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 011 / 080398

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2007-6252 A (Sony Corp.), 11 January 2007 (11.01.2007), paragraphs [0015], [0018], [0023], [0026]; fig. 1, 2 & US 2006/0290559 A1 & KR 10-2006-0135509 A & CN 1885925 A	2
Y	JP 2010-33538 A (Nintendo Co., Ltd.), 12 February 2010 (12.02.2010), paragraph [0099] & JP 2010-33529 A & JP 4291401 B & EP 2133792 A1 & EP 2133863 A1	2
X	JP 2001-309459 A (Canon Inc.), 02 November 2001 (02.11.2001), paragraphs [0089] to [0092], [0095]; fig. 1, 2, 5, 6 & US 2002/0047944 A1 & US 2005/0122438 A1	5

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 (2011.01) i, H04N7/173 (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 (I P C))

Int.Cl. H04N5/00, H04N5/44- 5/63, H04Q9/00- 9/16, H04N7/167- 7/173

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
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0

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)
年

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	JP 2007-13929 A (ソニー株式会社) 2007. 01. 18, 段落 [0018] - [0020] [0022] [0027] [0030], 図 1, 2, 5 & US 2006/0267726 AI & DE 102006025428 AI & NL 1031921 A & KR 10-2006-0124594 A & CN 1874436 A & NL 1031921 C	1, 4 3
Y	JP 62-47279 A (三菱電機株式会社) 1987. 02. 28, 第 2 欄 第 4 行 目- 第 3 欄 第 5 行 目, 第 6 図 (ファミリーなし)	3

☒ 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

IA 「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」
IE 「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」
I 「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)」
IΘ 「口頭による開示、使用、展示等に言及する文献」
IP 「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」
IY 「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」
I& 「同一パテントファミリー文献」

国際調査を完了した日

1 5 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 8 . 0 2 . 2 0 1 2

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)

益戸 宏

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

5 P

4 6 8 8

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	JP 2007-6252 A (ソニー株式会社) 2007. 01. 11, 段落 [0015] [0018] [0023] [0026] , 図 1,2 & US 2006/0290559 AI & KR 10-2006-0135509 A & CN 1885925 A	2
Y	JP 2010-33538 A (任天堂株式会社) 2010. 02. 12, 段落 [0099] & JP 2010-33529 A & JP 4291401 B & EP 2133792 AI & EP 2133863 AI	2
X	JP 2001-309459 A (キャノン株式会社) 2001. 11. 02, 段落 [0089] - [0092] [0095] , 図 1,2,5,6 & US 2002/0047944 AI & US 2005/0122438 AI	5