Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 37
Entered: September 13, 2023

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

VIZIO, INC.,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2022-01348[1]
Patent 8,170,394 B2

Before TERRENCE W. McMILLIN, KEVIN C. TROCK, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges*.

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

TERMINATION
Due to Settlement After Institution of Trial
35 U.S.C. § 317; 37 C.F.R. § 42.74

[1] Vizio, Inc., which filed a petition in IPR2023-00316, has been joined as party to this proceeding

I. BACKGROUND

On September 8, 2023, with Board authorization, Petitioner Vizio, Inc. and Patent Owner Maxell, Ltd. filed a "Joint Motion to Terminate *Inter Partes* Review of U.S. Patent No. 8,170,394 Under 37 C.F.R. 42.72." Paper 33 ("Mot."). Along with the Motion, Petitioner and Patent Owner filed the "written confidential agreement that fully resolves this matter," Exhibit 2001. Mot. 2. The Motion states that "Exhibit 2001 represents the entire agreement or understanding between the Parties made in connection with, or in contemplation of, the termination of this proceeding, and further, that Exhibit 2001 is a true and accurate copy of the agreement between the Parties that resolves the present proceeding." *Id.* Petitioner and Patent Owner assert they have "fully resolve[d] this matter" and "jointly request termination." *Id.* at 1–2.

Petitioner and Patent Owner also filed a Joint Motion to treat their agreement as business confidential information, and to maintain the filed copy of the agreement separate from the public file under 37 C.F.R. § 42.74(c). Paper 34.

II. DISCUSSION

We have not yet decided the merits of the proceedings, and a final written decision has not been entered. Notwithstanding that the proceedings have moved beyond the preliminary stage, Petitioner and Patent Owner have shown adequately that termination of the proceedings is appropriate because of the resolution of their dispute. Under these circumstances, we determine that good cause exists to terminate the proceedings.

After reviewing the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner, we find that the Settlement Agreement (Ex. 2001) contains

confidential business information regarding the terms of settlement. We determine that good cause exists to treat the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner as business confidential information pursuant to 37 C.F.R. § 42.74(c).

This Order does not constitute a final written decision pursuant to 35 U.S.C. § 318(a).

III. ORDER

Accordingly, for the reasons discussed above, it is:

ORDERED that the Joint Motion to Terminate (Paper 33) is *granted*, and IPR2022-01348 is *terminated* with respect to Petitioner and Patent Owner pursuant to 35 U.S.C. § 317(a) and 37 C.F.R. § 42.72; and

FURTHER ORDERED that the Joint Motion to Keep Confidential and Separate Under 35 U.S.C. § 317(B) and 37 C.F.R. § 42.74(C) (Paper 34) is *granted*, and the Settlement Agreement (Exhibit 2001) shall remain designated as "Board Only" in Board's filing system, shall made available only to Federal Government agencies on written request, or to any person on a showing of good cause, and shall be kept separate from the files of the involved patents and associated preliminary proceedings, pursuant to 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c).

FOR PETITIONER:

Jennifer Nall
Jeffery Castellano
DLA PIPER LLP (US)
jennifer.nall@us.dlapiper.com
jeff.castellano@us.dlapiper.com

Cono Carrano
Ryan Stronczer
Brandon Rash
AKIN GUMP STRAUSS HAUER & FELD LLP
ccarrano@akingump.com
rstronczer@akingump.com
brandon.rash@akingump.co

FOR PATENT OWNER:

Robert Pluta
Luiz Miranda
James Fussell
Bryan Nese
Saqib Siddiqui
MAYER BROWN LLP
rpluta@mayerbrown.com
lmiranda@mayerbrown.com
jfussell@mayerbrown.com
bnese@mayerbrown.com
ssiddiqui@mayerbrown.com

Scott Kelly
Christopher McKee
Joshua Davenport
BANNER WITCOFF, LTD
skelly@bannerwitcoff.co
cmckee@bannerwitcoff.com
jdavenport@bannerwitcoff.com

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 37
Entered: September 13, 2023

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

VIZIO, INC.,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2022-01348[1]
Patent 8,170,394 B2

Before TERRENCE W. McMILLIN, KEVIN C. TROCK, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges*.

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

TERMINATION
Due to Settlement After Institution of Trial
35 U.S.C. § 317; 37 C.F.R. § 42.74

[1] Vizio, Inc., which filed a petition in IPR2023-00316, has been joined as party to this proceeding

I. BACKGROUND

On September 8, 2023, with Board authorization, Petitioner Vizio, Inc. and Patent Owner Maxell, Ltd. filed a "Joint Motion to Terminate *Inter Partes* Review of U.S. Patent No. 8,170,394 Under 37 C.F.R. 42.72." Paper 33 ("Mot."). Along with the Motion, Petitioner and Patent Owner filed the "written confidential agreement that fully resolves this matter," Exhibit 2001. Mot. 2. The Motion states that "Exhibit 2001 represents the entire agreement or understanding between the Parties made in connection with, or in contemplation of, the termination of this proceeding, and further, that Exhibit 2001 is a true and accurate copy of the agreement between the Parties that resolves the present proceeding." *Id.* Petitioner and Patent Owner assert they have "fully resolve[d] this matter" and "jointly request termination." *Id.* at 1–2.

Petitioner and Patent Owner also filed a Joint Motion to treat their agreement as business confidential information, and to maintain the filed copy of the agreement separate from the public file under 37 C.F.R. § 42.74(c). Paper 34.

II. DISCUSSION

We have not yet decided the merits of the proceedings, and a final written decision has not been entered. Notwithstanding that the proceedings have moved beyond the preliminary stage, Petitioner and Patent Owner have shown adequately that termination of the proceedings is appropriate because of the resolution of their dispute. Under these circumstances, we determine that good cause exists to terminate the proceedings.

After reviewing the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner, we find that the Settlement Agreement (Ex. 2001) contains

confidential business information regarding the terms of settlement. We determine that good cause exists to treat the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner as business confidential information pursuant to 37 C.F.R. § 42.74(c).

This Order does not constitute a final written decision pursuant to 35 U.S.C. § 318(a).

III. ORDER

Accordingly, for the reasons discussed above, it is:

ORDERED that the Joint Motion to Terminate (Paper 33) is *granted*, and IPR2022-01348 is *terminated* with respect to Petitioner and Patent Owner pursuant to 35 U.S.C. § 317(a) and 37 C.F.R. § 42.72; and

FURTHER ORDERED that the Joint Motion to Keep Confidential and Separate Under 35 U.S.C. § 317(B) and 37 C.F.R. § 42.74(C) (Paper 34) is *granted*, and the Settlement Agreement (Exhibit 2001) shall remain designated as "Board Only" in Board's filing system, shall made available only to Federal Government agencies on written request, or to any person on a showing of good cause, and shall be kept separate from the files of the involved patents and associated preliminary proceedings, pursuant to 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c).

FOR PETITIONER:

Jennifer Nall
Jeffery Castellano
DLA PIPER LLP (US)
jennifer.nall@us.dlapiper.com
jeff.castellano@us.dlapiper.com

Cono Carrano
Ryan Stronczer
Brandon Rash
AKIN GUMP STRAUSS HAUER & FELD LLP
ccarrano@akingump.com
rstronczer@akingump.com
brandon.rash@akingump.co

FOR PATENT OWNER:

Robert Pluta
Luiz Miranda
James Fussell
Bryan Nese
Saqib Siddiqui
MAYER BROWN LLP
rpluta@mayerbrown.com
lmiranda@mayerbrown.com
jfussell@mayerbrown.com
bnese@mayerbrown.com
ssiddiqui@mayerbrown.com

Scott Kelly
Christopher McKee
Joshua Davenport
BANNER WITCOFF, LTD
skelly@bannerwitcoff.co
cmckee@bannerwitcoff.com
jdavenport@bannerwitcoff.com

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 37
Entered: September 13, 2023

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

VIZIO, INC.,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2022-01348[1]
Patent 8,170,394 B2

Before TERRENCE W. McMILLIN, KEVIN C. TROCK, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges*.

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

TERMINATION
Due to Settlement After Institution of Trial
35 U.S.C. § 317; 37 C.F.R. § 42.74

[1] Vizio, Inc., which filed a petition in IPR2023-00316, has been joined as party to this proceeding

I. BACKGROUND

On September 8, 2023, with Board authorization, Petitioner Vizio, Inc. and Patent Owner Maxell, Ltd. filed a "Joint Motion to Terminate *Inter Partes* Review of U.S. Patent No. 8,170,394 Under 37 C.F.R. 42.72." Paper 33 ("Mot."). Along with the Motion, Petitioner and Patent Owner filed the "written confidential agreement that fully resolves this matter," Exhibit 2001. Mot. 2. The Motion states that "Exhibit 2001 represents the entire agreement or understanding between the Parties made in connection with, or in contemplation of, the termination of this proceeding, and further, that Exhibit 2001 is a true and accurate copy of the agreement between the Parties that resolves the present proceeding." *Id.* Petitioner and Patent Owner assert they have "fully resolve[d] this matter" and "jointly request termination." *Id.* at 1–2.

Petitioner and Patent Owner also filed a Joint Motion to treat their agreement as business confidential information, and to maintain the filed copy of the agreement separate from the public file under 37 C.F.R. § 42.74(c). Paper 34.

II. DISCUSSION

We have not yet decided the merits of the proceedings, and a final written decision has not been entered. Notwithstanding that the proceedings have moved beyond the preliminary stage, Petitioner and Patent Owner have shown adequately that termination of the proceedings is appropriate because of the resolution of their dispute. Under these circumstances, we determine that good cause exists to terminate the proceedings.

After reviewing the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner, we find that the Settlement Agreement (Ex. 2001) contains

confidential business information regarding the terms of settlement. We determine that good cause exists to treat the Settlement Agreement between Petitioner and Patent Owner as business confidential information pursuant to 37 C.F.R. § 42.74(c).

This Order does not constitute a final written decision pursuant to 35 U.S.C. § 318(a).

III. ORDER

Accordingly, for the reasons discussed above, it is:

ORDERED that the Joint Motion to Terminate (Paper 33) is *granted*, and IPR2022-01348 is *terminated* with respect to Petitioner and Patent Owner pursuant to 35 U.S.C. § 317(a) and 37 C.F.R. § 42.72; and

FURTHER ORDERED that the Joint Motion to Keep Confidential and Separate Under 35 U.S.C. § 317(B) and 37 C.F.R. § 42.74(C) (Paper 34) is *granted*, and the Settlement Agreement (Exhibit 2001) shall remain designated as "Board Only" in Board's filing system, shall made available only to Federal Government agencies on written request, or to any person on a showing of good cause, and shall be kept separate from the files of the involved patents and associated preliminary proceedings, pursuant to 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c).

FOR PETITIONER:

Jennifer Nall
Jeffery Castellano
DLA PIPER LLP (US)
jennifer.nall@us.dlapiper.com
jeff.castellano@us.dlapiper.com

Cono Carrano
Ryan Stronczer
Brandon Rash
AKIN GUMP STRAUSS HAUER & FELD LLP
ccarrano@akingump.com
rstronczer@akingump.com
brandon.rash@akingump.co

FOR PATENT OWNER:

Robert Pluta
Luiz Miranda
James Fussell
Bryan Nese
Saqib Siddiqui
MAYER BROWN LLP
rpluta@mayerbrown.com
lmiranda@mayerbrown.com
jfussell@mayerbrown.com
bnese@mayerbrown.com
ssiddiqui@mayerbrown.com

Scott Kelly
Christopher McKee
Joshua Davenport
BANNER WITCOFF, LTD
skelly@bannerwitcoff.co
cmckee@bannerwitcoff.com
jdavenport@bannerwitcoff.com

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 9
Entered: July 6, 2023

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

VIZIO, INC.,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2023-00316
Patent 8,170,394 B2

Before TERRENCE W. McMILLIN, KEVIN C. TROCK, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges.*

McMILLIN, *Administrative Patent Judge.*

DECISION
Granting Institution of *Inter Partes* Review
35 U.S.C. § 314
Granting Motion for Joinder
35 U.S.C. § 315(c); 37 C.F.R. § 42.122

I. INTRODUCTION

Vizio, Inc. ("Petitioner") filed a Petition to institute an *inter partes* review (Paper 1, "Pet.") of claims 2–9 of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 (Ex. 1001, "the '394 patent"). 35 U.S.C. § 311. Concurrently with the Petition, Petitioner filed a Motion for Joinder in which it sought to join IPR2022-01348 as a party. Paper 3, 11 ("Mot." or "Motion"). Petitioner "challenges the same claims (2–9) and presents the same prior art and invalidity grounds at issue" in IPR2022-01348. Mot. 1.

Maxell, Ltd. ("Patent Owner") has not filed a Preliminary Response or any response to the Motion.[1]

For the reasons set forth below, we institute an *inter partes* review as to the challenged claims of the '394 patent on the grounds of unpatentability presented and grant the Motion.

II. INSTITUTION OF INTER PARTES REVIEW

Institution of an *inter partes* review is authorized by statute when "the information presented in the petition filed under section 311 and any response filed under section 313 shows that there is a reasonable likelihood that the petitioner would prevail with respect to at least 1 of the claims challenged in the petition." 35 U.S.C. § 314(a). Petitioner challenges claims 2–9 of the '394 patent based on the same grounds advanced in IPR2022-01348 as follows:

[1] In a paper filed in IPR2022-01348, Patent Owner acknowledged that its Preliminary Response in this proceeding was due on June, 27, 2023, and that the Motion was pending in this proceeding. IPR2022-01348, Paper 22, 4. Patent Owner also recognized that the Board may grant the Petition, institute this proceeding, and grant the motion for joinder. *Id.*

Claims Challenged	35 U.S.C. §	Reference(s)/Basis
2, 4, 5, 7, 8	102(a) or (e)	Phillips[2]
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Phillips, Ackley[3]
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Phillips, Wallis[4]
3, 6, 9	103(a)	Phillips, Uchida[5]
3, 6, 9	103(a)	Phillips, Wallis, Uchida
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Russ,[6] McElhatten[7]
3, 6, 9	103(a)	Russ, McElhatten, Uchida

Compare Pet. 8–9 *with* IPR2022-01348, Paper 2 (Petition). 8.

Petitioner contends that the Petition "and the petition in . . . IPR[2022-01348] are substantively identical with respect to the asserted grounds, based on the same prior art combination and supporting evidence, and challenge the same claims (*i.e.*, VIZIO's Petition is a 'copycat' petition)." Mot. 1. Based on our comparison of the Petition in this proceeding to the petition filed in IPR2022-01348, we agree with Petitioner. *Compare* Pet. 4–9, 15–85, *with* IPR2022-01348, Paper 2 (Petition), 4–9, 13–83. Accordingly, for the reasons expressed in our Decision Instituting Review in IPR2022-01348 (Paper 7), we determine that the Petition in this proceeding also warrants institution of *inter partes* review.

---

[2] U.S. Patent No. 7,293,276 B2, issued Nov. 6, 2007 (Ex. 1005, "Phillips").

[3] U.S. Patent No. 8,112,711 B2, issued Feb. 7, 2012 (Ex. 1007, "Ackley").

[4] U.S. Patent Application. Pub. No. 2005/0188408 A1, published Aug. 25, 2005 (Ex. 1006, "Wallis").

[5] U.S. Patent No. 8,773,360 B2, issued July 8, 2014 (Ex. 1010, "Uchida").

[6] U.S. Patent No. 8,181,205 B2, issued May 15, 2012 (Ex. 1008, "Russ").

[7] U.S. Patent No. 7,073,189 B2, issued July 4, 2006 (Ex. 1009, "McElhatten").

III. MOTION FOR JOINDER

Petitioner requests joinder pursuant to 35 U.S.C. § 315(c), which provides as follows:

> If the Director institutes an inter partes review, the Director, in his or her discretion, may join as a party to that inter partes review any person who properly files a petition under section 311 that the Director, after receiving a preliminary response under section 313 or the expiration of the time for filing such a response, determines warrants the institution of an inter partes review under section 314.

Section 315(c) "authorizes joinder of a person as a party, not 'joinder' of two proceedings" and "does not authorize the joined party to bring new issues from its new proceeding into the existing proceeding." *Facebook, Inc. v. Windy City Innovations, LLC*, 973 F.3d 1321, 1335 (Fed. Cir. 2020). The Board "routinely grants motions for joinder where the party seeking joinder introduces identical arguments and the same grounds raised in the existing proceeding." *Samsung Elecs. Co., Ltd. v. Raytheon Co.*, IPR2016-00962, Paper No. 12 at 9 (PTAB Aug. 24, 2016) (internal quotations and citations omitted).

Petitioner makes an unopposed showing that joinder is appropriate. The Motion states:

> Here, joinder with . . . IPR2022-01348 is appropriate because VIZIO's petition introduces identical arguments and the same grounds raised in the [1348] IPR. VIZIO challenges the same claims of the same patent, relies on the same expert declaration, and is based on the same grounds and combinations of prior art submitted in the [1348] IPR.
>
> Other than minor differences, such as differences related to formalities of a different party filing the petition and discretionary denial analysis specific to VIZIO, there are no changes to the facts, citations, evidence, or arguments in [the

> 1348] petition. Because these proceedings are substantively identical, good cause exists for joinder with the [1348] IPR, consistent with 37 C.F.R. § 42.1(b), so that the Board can efficiently "secure the just, speedy, and inexpensive resolution" of VIZIO's and [1348]'s petitions in a single proceeding.

Mot. 5–6 (footnote omitted).

The Motion for Joinder is timely because it was filed less than one month after the institution of IPR2022-01348. *See* 37 C.F.R. § 42.122(b). IPR2022-01348 was instituted on February 24, 2023. IPR2022-01348, Paper 7. The Petition (Paper 1) and Motion for Joinder (Paper 3) were filed on March 3, 2023.

We determine that Petitioner's Motion requests no more than the statute allows and is routinely granted. Based on our review of the record before us, we grant Petitioner's Motion and add it as a party to the IPR2022-01348.

IV. ORDER

For the reasons given, it is:

ORDERED that *inter partes* review of claims 2–9 of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 is *instituted* with respect to all grounds of unpatentability set forth in the Petition;

FURTHER ORDERED that pursuant to 35 U.S.C. § 314(a), *inter partes* review of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 is instituted commencing on the entry date of this Order, and pursuant to 35 U.S.C. § 314(c) and 37 C.F.R. § 42.4, notice is given of the institution of a trial; and

FURTHER ORDERED that the Motion for Joinder is *granted*, and Vizio, Inc. is hereby joined as a petitioner in IPR2022-01348;

FURTHER ORDERED that the grounds on which trial was instituted in IPR2022-01348 are unchanged, and no other grounds are added;

FURTHER ORDERED that all future filings are to be made only in IPR2022-01348;

FURTHER ORDERED that the case caption in IPR2022-01348 shall be changed to reflect the joinder of Vizio, Inc.; and

FURTHER ORDERED that a copy of this Decision shall be entered into the record of IPR2022-01348.

For PETITIONER:

Cono Carrano
Ryan Stronczer
Brandon Rash
AKIN GUMP STRAUSS HAUER & FELD LLP
ccarrano@akingump.com
rstronczer@akingump.com
brandon.rash@akingump.com

For PATENT OWNER:

Robert Pluta
MAYER BROWN LLP
rpluta@mayerbrown.com

[Sample Case Caption]

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

MOTOROLA MOBILITY LLC,
VIZIO, INC.,
Petitioners,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2022-01348*
Patent 8,170,394 B2

---

* Vizio, Inc., which filed a petition in IPR2023-00316, has been joined as a party to this proceeding.

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 7
Date: February 24, 2023

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

MOTOROLA MOBILITY LLC,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

IPR2022-01348
Patent 8,170,394 B2

Before LYNNE E. PETTIGREW, TERRENCE W. McMILLIN, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges.*

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

DECISION
Granting Institution of *Inter Partes* Review
35 U.S.C. § 314

I. INTRODUCTION

A. *Background and Summary*

Motorola Mobility LLC ("Petitioner")[1] filed a Petition to institute an *inter partes* review of claims 2–9 (the "challenged claims") of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 (Ex. 1001, "the '394 patent") pursuant to 35 U.S.C. § 311 *et seq*. Paper 2 ("Petition" or "Pet."). Maxell, Ltd. ("Patent Owner")[2] filed a Preliminary Response. Paper 6 ("Preliminary Response" or "Prelim. Resp.").

We have authority under 35 U.S.C. § 314, which provides that an *inter partes* review may not be instituted unless the information presented in the Petition and the Preliminary Response shows that "there is a reasonable likelihood that the petitioner would prevail with respect to at least 1 of the claims challenged in the petition." 35 U.S.C. § 314(a) (2018). After considering the Petition, the Preliminary Response, and the evidence of record, we institute an *inter partes* review as to the challenged claims of the '394 patent on the grounds of unpatentability presented.

B. *Related Proceedings*

The parties identify the following related proceedings: *In re: Certain Mobile Electronic Devices*, Inv. No. 337-TA-1324 (U.S.I.T.C.) and *Maxell, Ltd. v. Lenovo Group Ltd., et al.*, C.A. No. 6:22-cv-00334-ADA (W.D. Tex.). Pet. 2–3; Paper 3, 1. Petitioner also identifies *In re: Certain Mobile Electronic Devices*, Inv. No. 337-TA-1312 (U.S.I.T.C.) as a related matter. Pet. 2–3. Patent Owner also states that "the '394 Patent was the subject of

---

[1] Petitioner identifies Motorola Mobility LLC, Lenovo (United States) Inc., and Lenovo Group Ltd. as the real parties-in-interest. Pet. 2.
[2] Patent Owner identifies Maxell, Ltd. (itself) as the only real party-in-interest. Paper 3, 1.

IPR2019-00089" and that "[t]he '394 Patent was also asserted against Blackberry Corporation and Blackberry Ltd. in *Maxell, Ltd. v. Blackberry Corp., et al.,* No. 1:17-cv-01446 (D. Del.)."[3] Paper 3, 1.

C. The '394 patent

The '394 patent is titled, "Multimedia Player Displaying Operation Panel Depending on Contents." Ex. 1001, code (54). The '394 patent is directed to a "digital content reproducing apparatus . . . with a plurality of user operation interfaces, e.g., a linear content operation panel and an interactive content operation panel." *Id.* at code (57) (Abstract). The apparatus "monitors information on digital contents, and upon occurrence of a change, the plurality of user operation panels are automatically and exclusively displayed in an operation panel display area." *Id.* Figures 2, 3, and 4 of the '394 patent are reproduced below.

[3] In the Petition, Petitioner cites to the Decision to Institute in IPR2019-00089, which is its Exhibit 1020 in this proceeding. *See, e.g.*, Pet. 15 (citing *Blackberry Corp. v. Maxell, Ltd.*, IPR2019-00089, Paper 10 (PTAB Mar. 29, 2019)). The parties refer to IPR2019-00089 as the "Blackberry IPR." In IPR2019-00089, we considered whether to institute *inter partes* review of the same claims of the same patent in view of the same cited art as in this proceeding and determined to institute trial. Ex. 1020, 6, 53. IPR2019-0089 was terminated one month after institution and prior to any decision on unpatentability of any claim of the '394 patent. IPR2019-00089, Paper 15 at 3.

FIG. 2

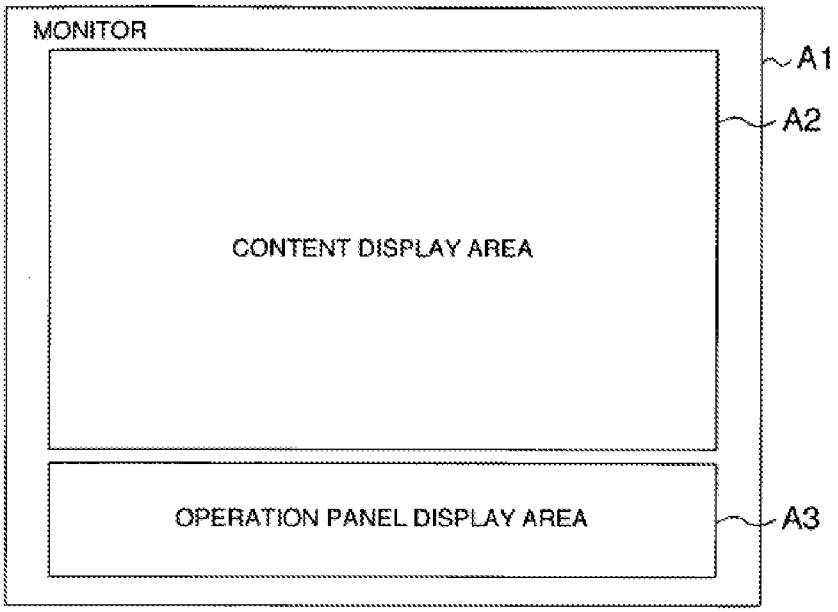


FIG. 3



FIG. 4

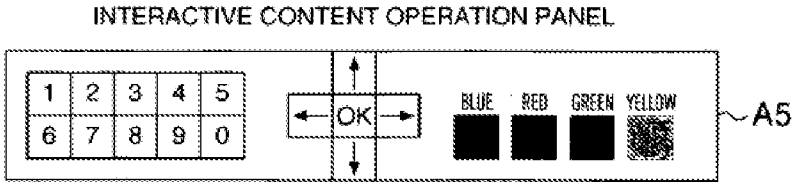


Figure 2 depicts "the layout of a screen of the apparatus;" Figure 3 depicts "a linear content operation panel of the apparatus;" and Figure 4 depicts "an interactive content operation panel of the apparatus." *Id.* at 2:45–50. As shown in Figure 2, "[a] monitor A1 has a content display area A2 and an operation panel display area A3." *Id.* at 3:44–45. "During reproduction of

linear contents such as moving image contents, a linear content operation panel A4 [as shown in Figure 3] is displayed in the operation panel display area A3." *Id.* at 3:45–48. "During reproduction of interactive contents such as data broadcast contents, an interactive content operation panel A5 [as shown in Figure 4] is displayed in the operation panel display area A3." *Id.* at 3:52–54.

D. Challenged Claims

Petitioner challenges claims 2–9 of the '394 patent.[4] Pet. 1. Of the challenged claims, claims 2, 4, and 7 are independent apparatus claims. Ex. 1001, 6:18–43, 6:49–7:6, 7:15–8:14. Claim 2 recites:

> 1. A digital content reproducing apparatus, comprising:
> an input unit which inputs digital content;
> a reproducer which reproduces the inputted digital content;
> an output unit which outputs the reproduced digital content;
> a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons; and
> a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content:

[4] The '394 patent has nine claims. Ex. 1001, 5:55–8:23. Petitioner challenges all the claims of the '394 patent except claim 1. *See, e.g.*, Pet. 1.

> wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

Id. at 6:18–43.

E. The Asserted Grounds

Petitioner challenges claims 2–9 of the '394 patent based on the grounds set forth in the table below.

Claims Challenged	35 U.S.C. §	Reference(s)/Basis
2, 4, 5, 7, 8	102(a) or (e)[5]	Phillips[6]
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Phillips, Ackley[7]
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Phillips, Wallis[8]
3, 6, 9	103(a)	Phillips, Uchida[9]
3, 6, 9	103(a)	Phillips, Wallis, Uchida
2, 4, 5, 7, 8	103(a)	Russ,[10] McElhatten[11]
3, 6, 9	103(a)	Russ, McElhatten, Uchida

Pet. 8. Petitioner supports its showing of unpatentability of the challenged claims of the '394 patent with Exhibits 1001–1020 including the Declaration

---

[5] The Leahy-Smith America Invents Act ("AIA"), Pub. L. No. 112-29, 125 Stat. 284, 285–88 (2011), revised 35 U.S.C. §§ 102, 103 effective March 16, 2013. Because the application of the challenged patent was filed before March 16, 2013, we refer to the pre-AIA version of §§ 102, 103. Our opinions on the present record would not change if the pre-AIA version of §§ 102, 103 were not to apply.

[6] U.S. Patent No. 7,293,276 B2, issued Nov. 6, 2007 (Ex. 1005, "Phillips").

[7] U.S. Patent No. 8,112,711 B2, issued Feb. 7, 2012 (Ex. 1007, "Ackley").

[8] U.S. Patent Application. Pub. No. 2005/0188408 A1, published Aug. 25, 2005 (Ex. 1006, "Wallis").

[9] U.S. Patent No. 8,773,360 B2, issued July 8, 2014 (Ex. 1010, "Uchida").

[10] U.S. Patent No. 8,181,205 B2, issued May 15, 2012 (Ex. 1008, "Russ").

[11] U.S. Patent No. 7,073,189 B2, issued July 4, 2006 (Ex. 1009, "McElhatten").

of Benjamin B. Bederson, Ph.D. (Ex. 1002). Patent Owner did not submit any declarations or other exhibits.

II. ANALYSIS

A. Claim Construction

Claim construction in this proceeding is governed by 37 C.F.R. § 42.100(b), which provides:

> In an *inter partes* review proceeding, a claim of a patent, or a claim proposed in a motion to amend under § 42.121, shall be construed using the same claim construction standard that would be used to construe the claim in a civil action under 35 U.S.C. 282(b), including construing the claim in accordance with the ordinary and customary meaning of such claim as understood by one of ordinary skill in the art and the prosecution history pertaining to the patent.

Under the standard set forth in *Phillips v. AWH Corp.*, 415 F.3d 1303, 1312–19 (Fed. Cir. 2005) (en banc), claim terms are given their ordinary and customary meaning, as would have been understood by a person of ordinary skill in the art at the time of the invention, in light of the language of the claims, the specification, and the prosecution history of record. *See Thorner v. Sony Comput. Ent. Am. LLC*, 669 F.3d 1362, 1365–66 (Fed. Cir. 2012). There is a "heavy presumption," however, that a claim term carries its ordinary and customary meaning. *CCS Fitness, Inc. v. Brunswick Corp.*, 288 F.3d 1359, 1366 (Fed. Cir. 2002).

Petitioner states that just as in the prior *inter partes* review of the claims of the '394 patent (IPR2019-00089), the terms of the claims "should be given their plain and ordinary meaning in this IPR." Pet. 15 (citing Ex. 1020, 8–12). However, Petitioner asks us to construe the following claim terms: (1) "distinct panels" (in claim 2); (2) "mutually different

[buttons]" (in claim 4); and (3) "buttons . . . mutually differing" (in claim 7) (*id.* at 15–23) as "limited to panels in which ***all*** buttons and functions are mutually different" (*id.* at 15). However, the Petition also states, "Petitioner's proposed constructions do not have any impact on the grounds set forth herein." *Id.* at 16. Patent Owner argues that "[t]hese are improper constructions that violate the principle of claim differentiation by merging claims 2, 4, 5, 7, and 8 into a single narrow claim" (Prelim. Resp. 8–9) and these terms "should simply be given their plain and ordinary meaning to a person of skill in the art" (*id.* at 13). Thus, Patent Owner takes issue with Petitioner's proposed constructions. But, Patent Owner does not establish that any claim construction is necessary to resolve any dispute between the parties in order to determine whether *inter partes* review should be instituted. *See generally id.*

Petitioner also discusses "input unit" (in claims 2–9); and (5) "output unit" (in claims 2–9) in the "Claim Construction" section of the Petition (*see* Pet. 23–24) but states, "Petitioner does not believe that these terms need be construed" (*id.* at 23). Patent Owner "agrees that the terms considered in the Blackberry IPR should be given their plain and ordinary meaning" including the terms "input unit" and "output unit." Prelim. Resp. 8 (citing Ex. 1020, 8–11).

We construe only terms that are in controversy and then only to the extent necessary to resolve the controversy. *Vivid Techs., Inc. v. Am. Sci. & Eng'g, Inc.*, 200 F.3d 795, 803 (Fed. Cir. 1999). We determine that, as

shown below, it is not necessary to explicitly construe any claim terms in order to make this institution decision.[12,13]

B. Legal Standards

In order for a prior art reference to serve as an anticipatory reference, it must disclose every limitation of the claimed invention, either explicitly or inherently. *In re Schreiber*, 128 F.3d 1473, 1477 (Fed. Cir. 1997). Anticipation "requires that every element and limitation of the claim was previously described in a single prior art reference, either expressly or inherently, so as to place a person of ordinary skill in possession of the invention." *Sanofi-Synthelabo v. Apotex, Inc.*, 550 F.3d 1075, 1082 (Fed. Cir. 2008) (citing *Schering Corp. v. Geneva Pharms., Inc.*, 339 F.3d 1373, 1379 (Fed. Cir. 2003); *Continental Can Co. USA v. Monsanto Co.*, 948 F.2d 1264, 1267–69 (Fed. Cir. 1991)). "[U]nless a reference discloses within the four corners of the document not only all of the limitations claimed but also all of the limitations arranged or combined in the same way as recited in the claim, it cannot be said to prove prior invention of the thing claimed and,

[12] We also wish for the record to be further developed before we engage in claim construction. Claims are construed through the eyes of a skilled artisan. *Phillips*, 415 F.3d at 1313. And, Patent Owner has not presented any testimony in response to that presented by Petitioner from Dr. Bederson in support of the proposed constructions. *See* Pet. 15–24; Prelim. Resp. 8–13.

[13] If either party contends that explicit claim construction is necessary in order to make a final determination whether or not any challenged claim is unpatentable based on the arguments and evidence presented, it should clearly explain why during trial and provide a clear and unambiguous construction with supporting evidence including specifically identifying the challenges, claims, and limitations to which the construction is necessary.

thus, cannot anticipate under 35 U.S.C. § 102." *Net MoneyIN, Inc. v. VeriSign, Inc.*, 545 F.3d 1359, 1371 (Fed. Cir. 2008).

A patent claim is unpatentable as obvious if the differences between the claimed subject matter and the prior art are such that the subject matter, as a whole, would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. *KSR Int'l Co. v. Teleflex Inc.*, 550 U.S. 398, 406 (2007). The question of obviousness is resolved on the basis of underlying factual determinations including: (1) the scope and content of the prior art; (2) any differences between the claimed subject matter and the prior art; (3) the level of ordinary skill in the art; and (4) objective evidence of non-obviousness. *Graham v. John Deere Co.*, 383 U.S. 1, 17–18 (1966).

"In an [*inter partes* review], the petitioner has the burden from the onset to show with particularity why the patent it challenges is unpatentable." *Harmonic Inc. v. Avid Technology, Inc.*, 815 F.3d 1356, 1363 Fed. Cir. 2016) (citing 35 U.S.C. § 312(a)(3) (requiring *inter partes* review petitions to identify "with particularity . . . the evidence that supports the grounds for the challenge to each claim")). Petitioners cannot satisfy their burden of proving obviousness by employing "mere conclusory statements." *In re Magnum Oil Tools Int'l, Ltd.*, 829 F.3d 1364, 1380 (Fed. Cir. 2016).

C. Level of Ordinary Skill in the Art

With regard to the level of ordinary skill in the art, Petitioner contends that "[a] person of ordinary skill in the field of the '394 Patent would have had a Bachelor's degree in computer science, electrical engineering, or a similar discipline, and one to two years of work experience in user interface

design, or a related area," but "[a]dditional education in the field may serve as a substitute for experience in the field" and "[a] person with less education but more relevant practical experience may also meet this standard." Pet. 13 (citing Ex. 1002 ¶ 72). Patent Owner does not address this issue. *See generally* Prelim. Resp. Our preliminary, non-binding determination[14] is to adopt the level of ordinary skill in the art as proposed by Petitioner in order to determine whether to institute *inter partes* review.

D. Cited References

Summaries of the references relied upon in the Petition as prior art[15] establishing the unpatentability of the challenged claims are provided below.

1. Phillips (Ex. 1005)

Phillips is titled, "Interactive Television Program Guide for Recording Enhanced Video Content." Ex. 1005, code (54). Phillips discloses interactive television applications including "the interactive television program guide application, a home-shopping application, a home banking

---

[14] Even where we do not explicitly indicate that our determinations at this stage are preliminary and non-binding, any determination, finding, or conclusion set forth within this document is preliminary and non-binding. We wish to have the record further developed before making any non-preliminary and binding determination, finding, or conclusion other than whether to institute trial.

[15] Patent Owner does not challenge the prior art status of any of the references relied upon in the Petition. *See generally* Prelim. Resp. As all the references relied upon in the Petition appear on their faces to qualify as prior art as asserted in the Petition (*see* Pet. 7–8), we have treated the cited art as prior art at this stage of this proceeding. If Patent Owner wishes to challenge the prior art status of any cited art, it is incumbent on Patent Owner to do so in its Response filed pursuant to 37 C.F.R. § 42.120(a). Failure to include an argument in the Response or to submit evidence with the Response may be deemed to be a forfeiture or waiver of the right to do so.

application, a video-on-demand[16] application, game applications, and other applications." *Id.* at 8:45–48. Figures 14–17 of Phillips are reproduced below.

FIG. 14

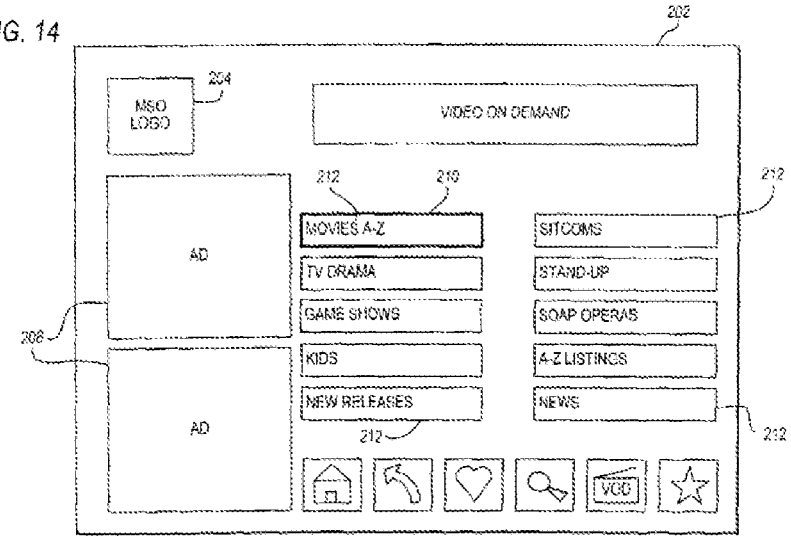
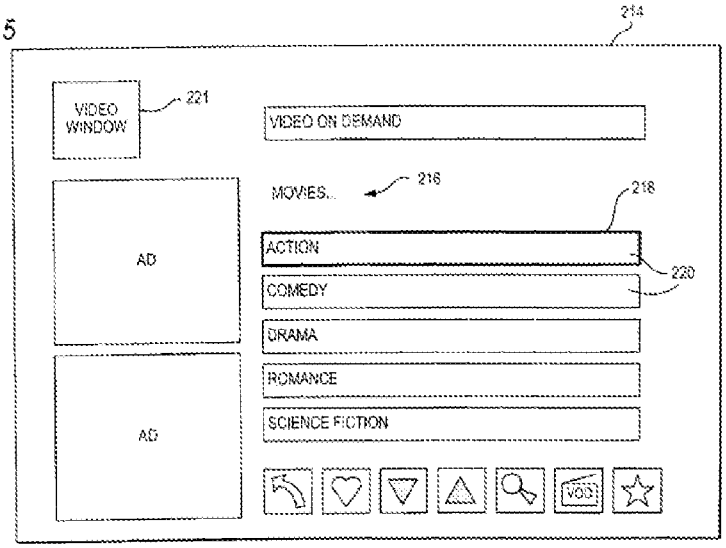


FIG. 15



[16] The parties sometimes refer to "video-on-demand" as "VoD."

FIG. 16

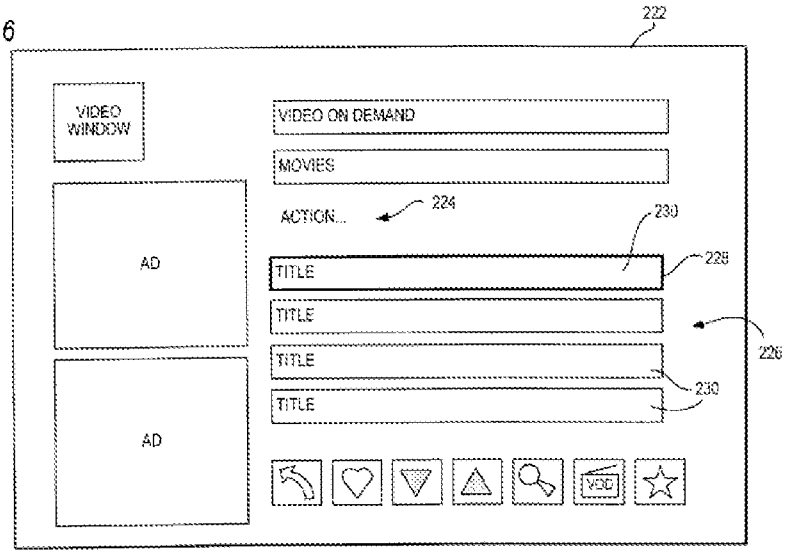


FIG. 17a

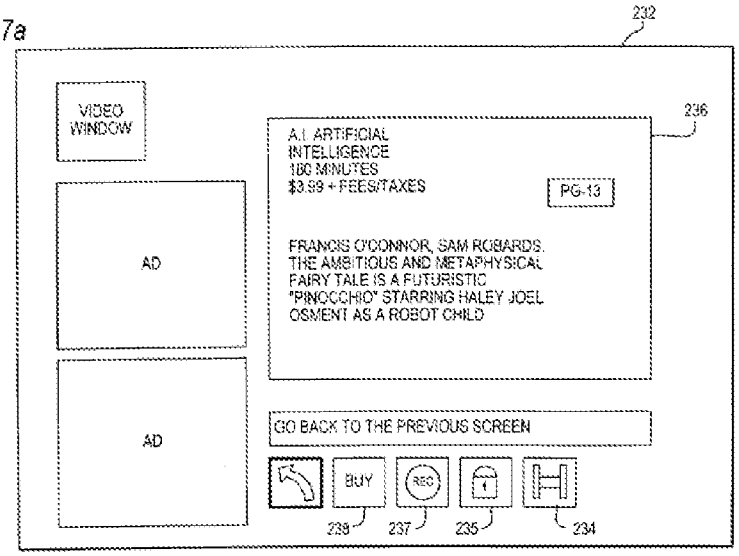
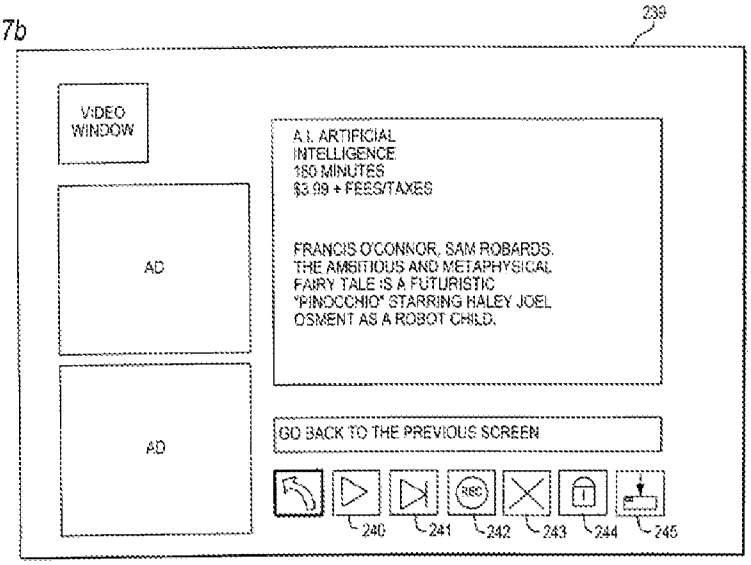


FIG. 17b



Figures 14–17 depict display screens showing interactive video-on-demand menus. *Id.* at 5:29–42. "The ordered video-on-demand content may be displayed for the user on a display screen such as video-on-demand playback screen 246 of FIG. 18." *Id.* at 20:18–20. Figure 18 of Phillips is reproduced below.

FIG. 18

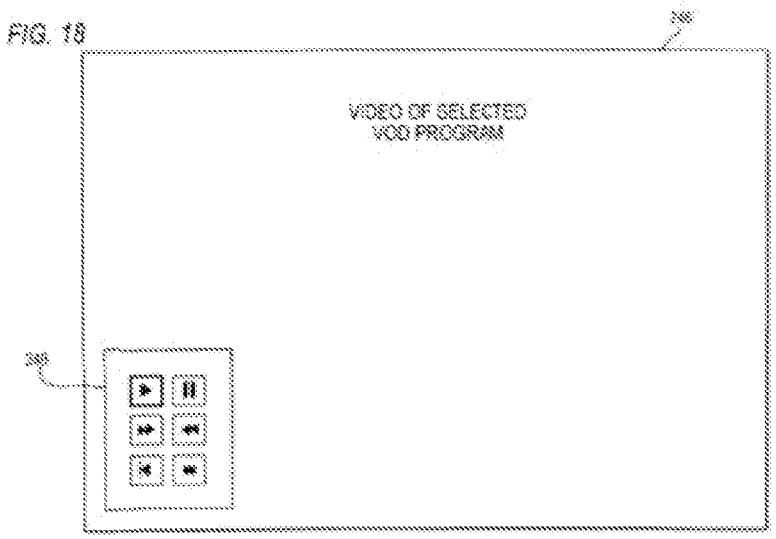


Figure 18 depicts "an illustrative display screen showing how video-on-demand playback controls may be displayed while video-on-demand content

is being displayed for the user." *Id.* at 5:43–45. The description of Figure 18 states:

> As shown in the lower portion of screen 246, interactive options may be displayed in a toolbar 248 or other suitable format. The interactive options (or similar remote control buttons) may allow the user to rewind the video-on-demand content to the beginning, rewind, play, fast-forward, pause, stop delivery of the video-on-demand content, or perform other video playback options.

Id. at 20:20–27.

2. Wallis (Ex. 1006)

Wallis is titled, "Non-Linear Interactive Video Navigation." Ex. 1006, code (54). Wallis teaches "[a] system and method for delivering interactive video and audio content items." *Id.* at code (57) (Abstract). Figure 2 of Wallis is reproduced below.

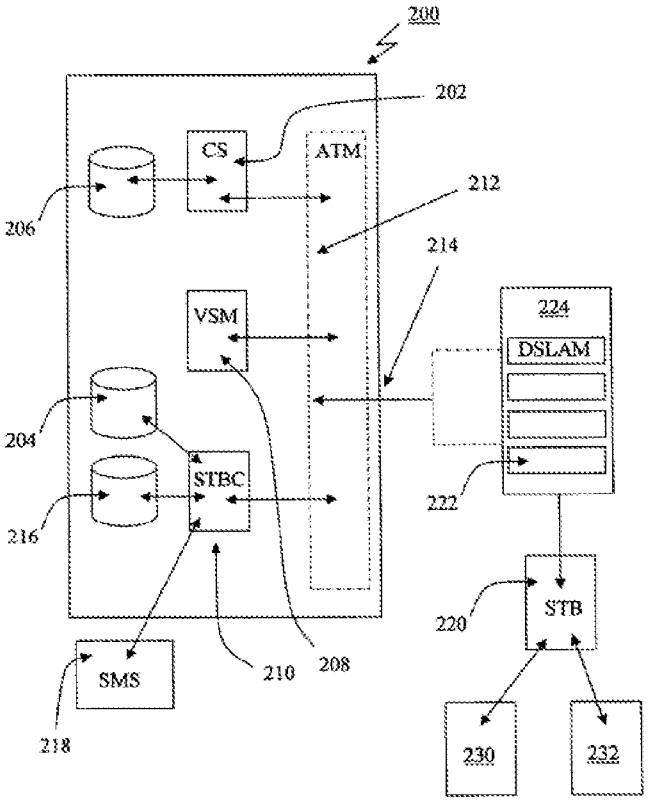


Fig 2

Figure 2 depicts "a schematic diagram of a video content delivery system." *Id.* ¶ 25. "In this figure, the STBs [set top boxes] 220 communicate with a remote video server 200." *Id.* ¶ 35. Figure 4 of Willis is reproduced below.

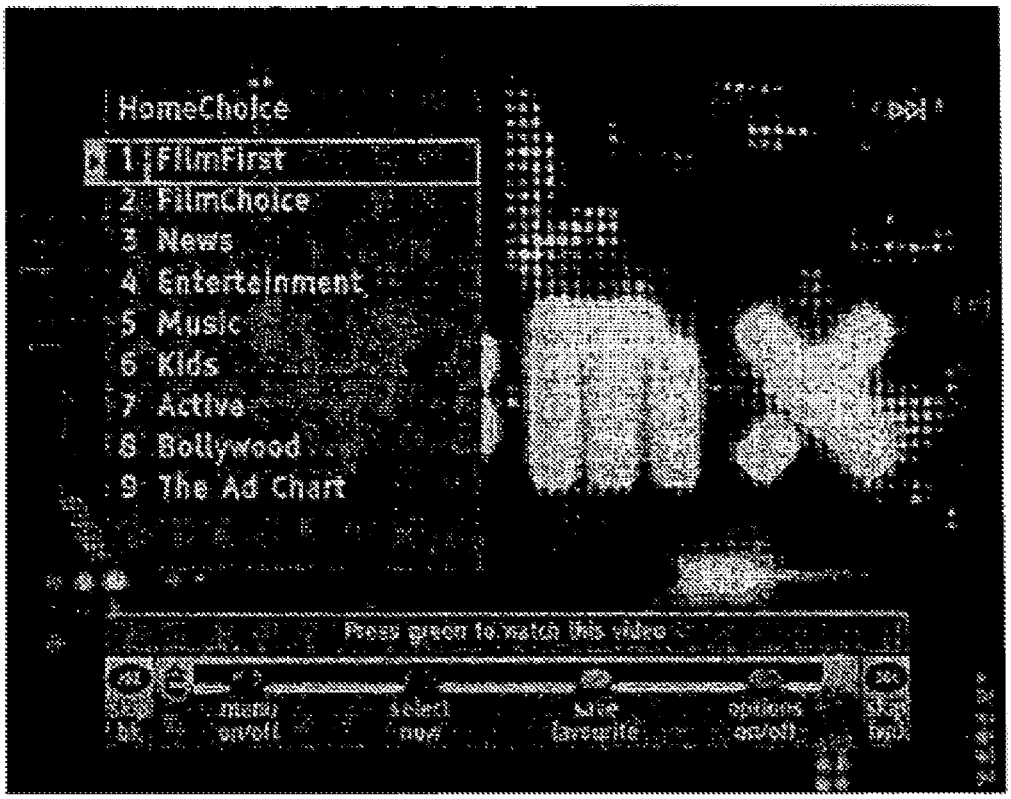


Figure 4 depicts "a snapshot of a TV display." *Id.* ¶ 27. "In FIG. 4, a screen, or graphical user interface (GUI) for interactive promotions is displayed." *Id.* ¶ 86.

3. Ackley (Ex. 1007)

Ackley is titled, "System and Method of Playback and Feature Control for Video Players." Ex. 1007, code (54). "A media player . . . receives streams of video from different media [sources] and displays its content. Simultaneously, and without interrupting the video playback, a user interface is overlaid on the video image." *Id.* at code (57) (Abstract). Figure 1 of Ackley is reproduced below.

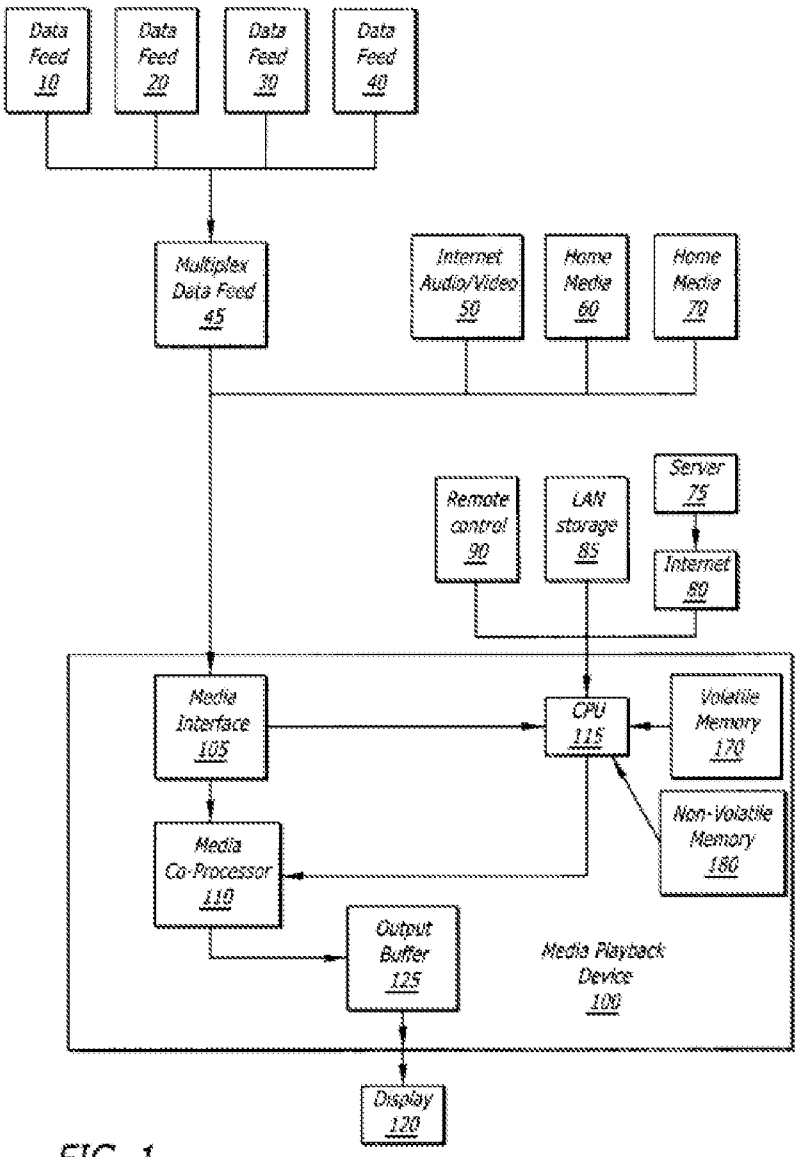


FIG. 1

Figure 1 of Ackley depicts various content sources (data feed 10, data feed 20, data feed 30, data feed 40, multiplex data feed 45, internet audio/video 50, home media 60, home media 70), media playback device 100, and display 120. *Id.* at Fig. 1. "In one embodiment, the media player contains a CPU 115 and embedded software to simultaneously display menu options and stream video to a display." *Id.* at 3:57–60. Figure 2 of Ackley is reproduced below.

FIG. 2

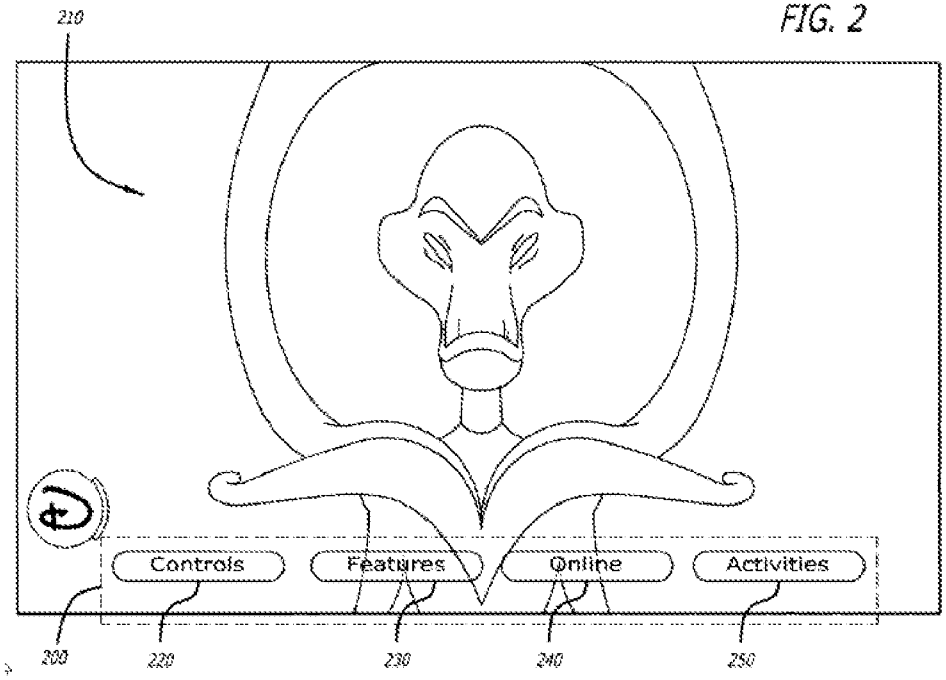


Figure 2 depicts "an exemplary screen shot illustrating the ability to operate an on-screen main menu and simultaneously view a video stream." *Id.* at 2:39–41. Figure 3 of Ackley is reproduced below.

FIG. 3

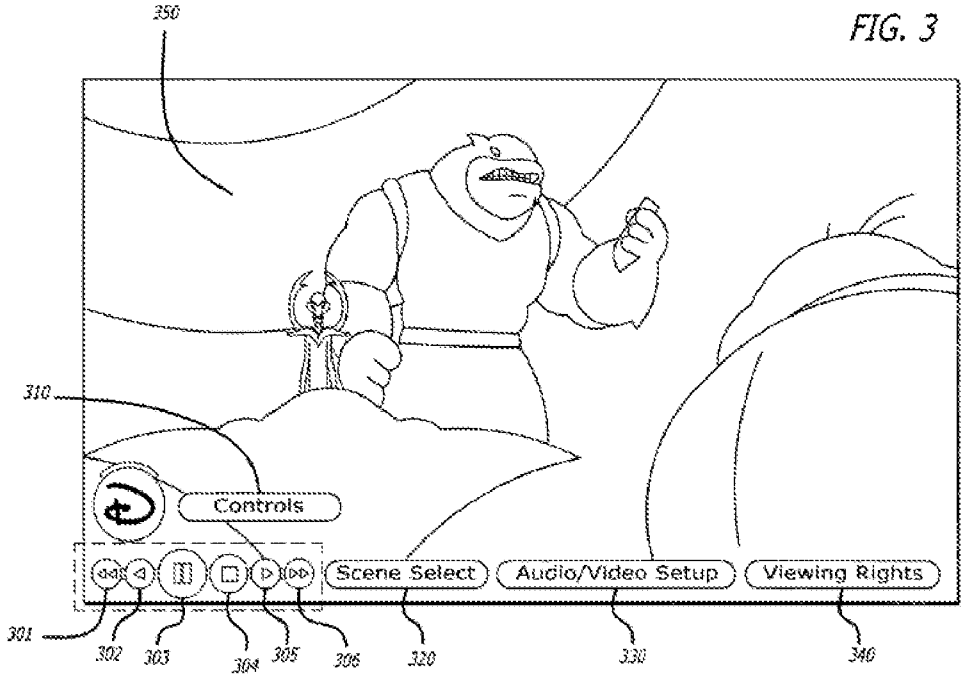


Figure 3 depicts "an exemplary screen shot illustrating the ability to operate an on-screen playback control menu and simultaneously view a video stream." *Id.* at 2:43–45.

4. Russ (Ex. 1008)

Russ is titled, "PVR Channel and PVR IPG Information." Ex. 1008, code (54). The invention relates to personal video recording (PVR) and interactive program guides (IPG). *Id.* at 1:15–17. Figure 3A of Russ is reproduced below.

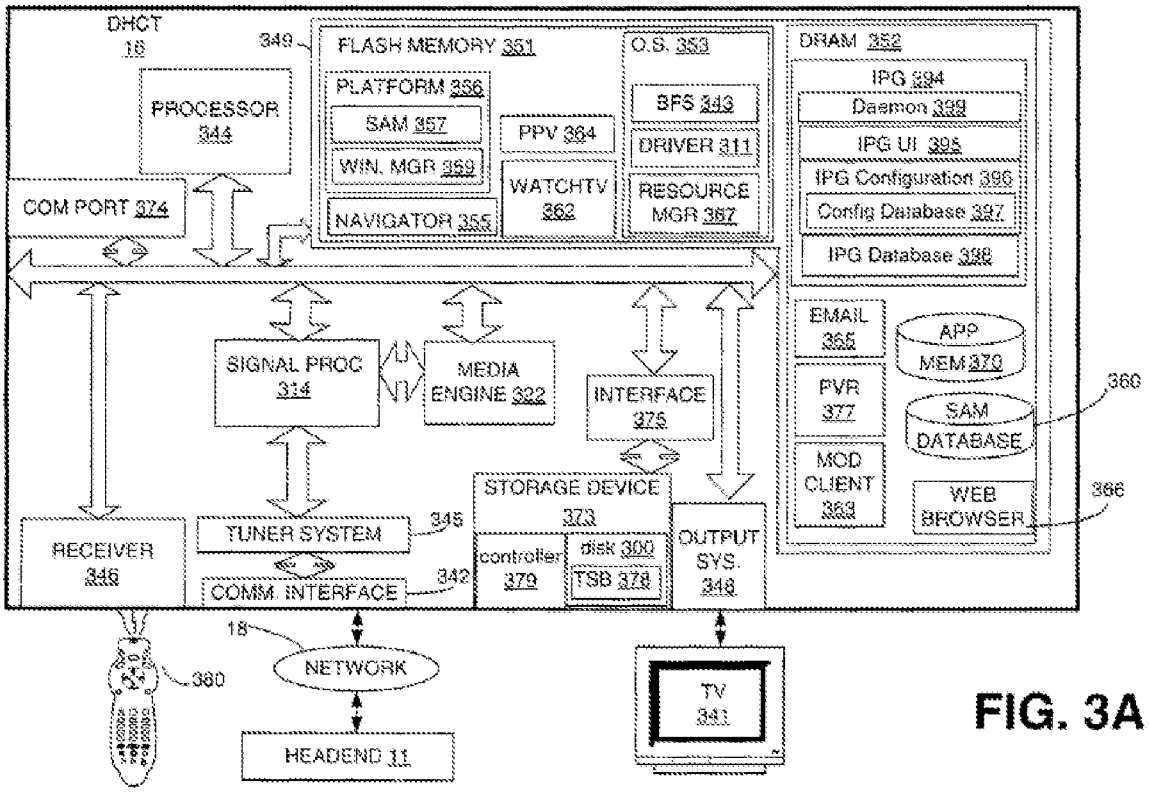


FIG. 3A

Figure 3A depicts a DHCT (digital home communication terminal device) or set-top box. *Id.* at 2:13–15. "The DHCT 16 processes analog and/or digital transmission signals for storage in the storage device 373, and/or for display to the television 341." *Id.* at 7:61–63. "The DHCT 16 preferably includes one or more processors, such as processor 344, for controlling operations of the DHCT 16, an output system 348 for driving the television display 341,

and at least one tuner system 345 for tuning into a particular television channel or frequency to display media content and for sending and receiving various types of data or media content to and from the headend 11." *Id.* at 7:42–48.

Figure 7 of Russ is reproduced below.

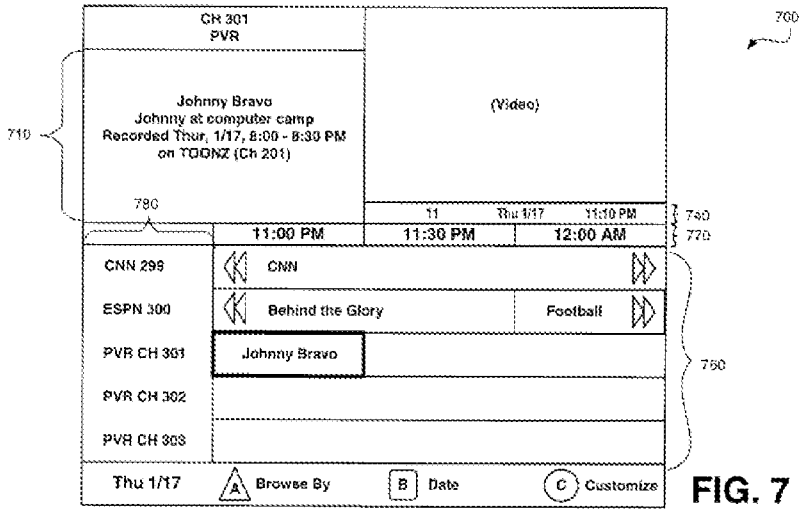


FIG. 7

Figure 7 depicts "an example IPG screen, prompted by the user after the scheduled recording of the Johnny Bravo episode, the title of which is displayed in a Personal Video Recording (PVR) channel." *Id.* at 2:33–36.

Figure 8 of Russ is reproduced below.

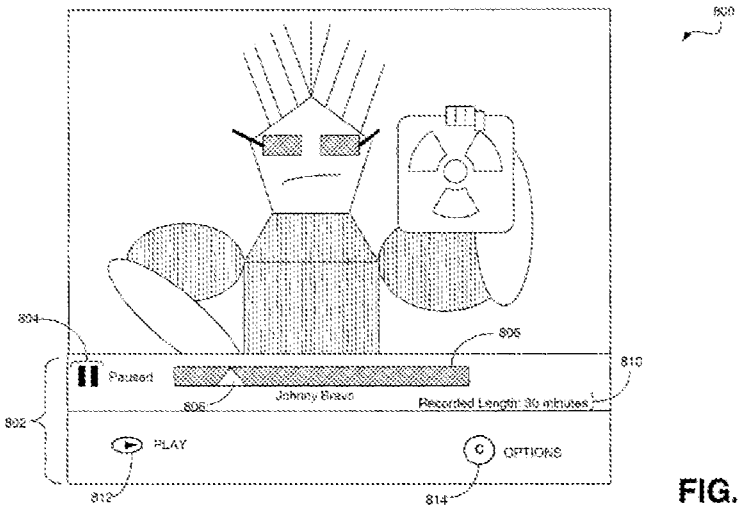


FIG. 8

Figure 8 depicts "an example screen display of the presentation of Johnny Bravo, prompted by the user selecting the Johnny Bravo episode in the IPG of FIG. 7, with a pause banner and playback bar overlaid on the display of Johnny Bravo." *Id.* at 2:38–42.

5. McElhatten (Ex. 1009)

McElhatten is titled, "Program Guide and Reservations System for Network Based Digital Information and Entertainment Storage and Delivery System." Ex. 1009, code (54). "In a broadband communications system, e.g., a cable system, programming content can be readily reserved and accessed for viewing using interactive program guides." *Id.* at code (57) (Abstract). Figure 1 of McElhatten is reproduced below.

FIG. 1

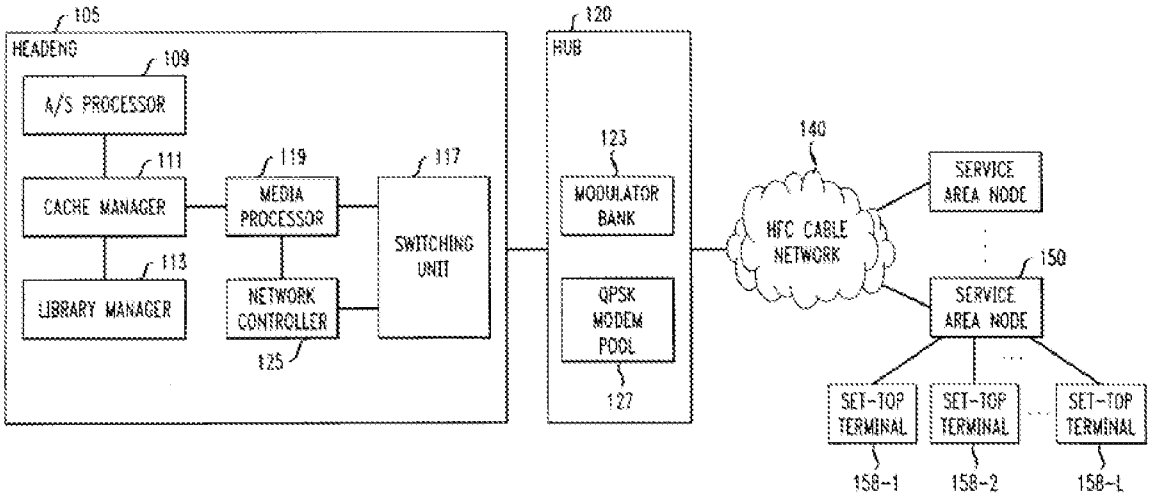


Figure 1 depicts "a block diagram of a broadband communications system." *Id.* at 3:61–62. Figure 12 of McElhatten is reproduced below.

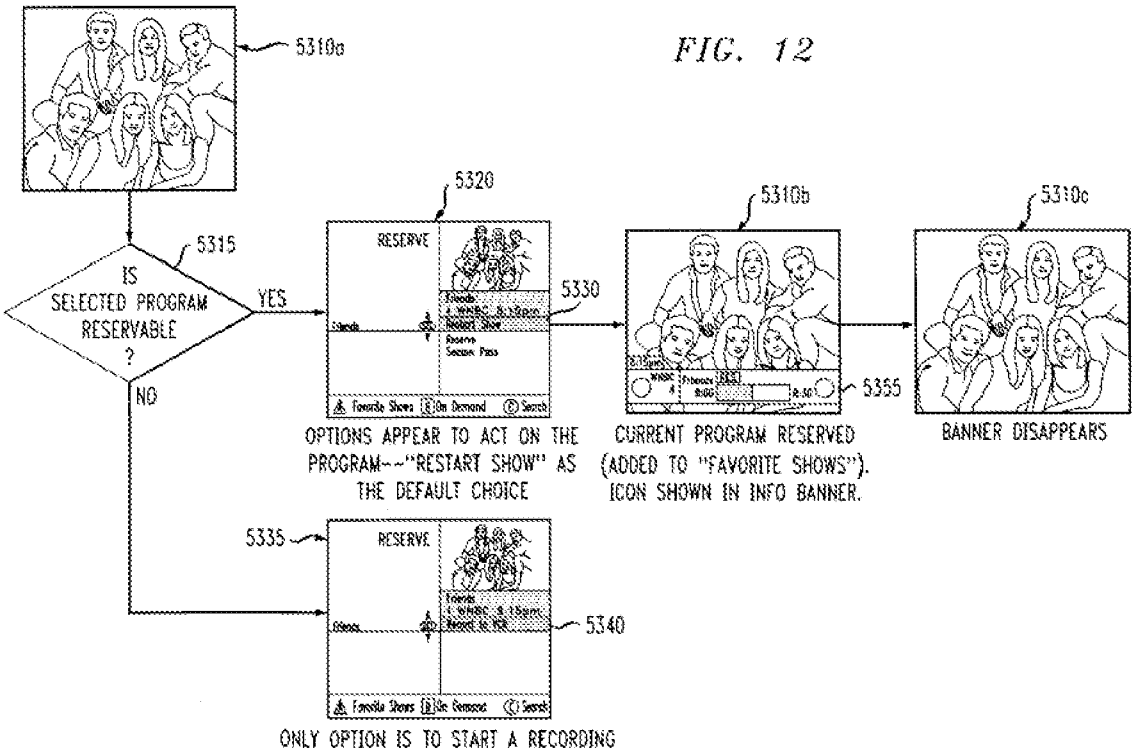


FIG. 12

Figure 12 depicts "screen displays in reserving a current show." *Id.* at 4:21–22. McElhatten states:

> Referring to FIG. 12, if a user is watching a program that is currently being broadcast on a first channel GUI 5310*a*, the user may issue a reserve command by pressing record key 910 of remote control 900. When media processor 119 receives a command to reserve a selected program, processor 119 determines whether the selected program is reservable (5315). Reservable programs are those that have been recorded and stored at headend 105 for future access[i]bility. Such programs may then be reserved after they have been broadcast. These programs may also be manipulated by the user by issuing PVR-like commands, such as rewind, fast-forward, pause, skip commercials and restart. Programs that are not predesignated for reservation are referred to as non-reservable programs.

Id. at 15:59–16:5.

6. *Uchida (Ex. 1010)*

Uchida is titled, "Display Device, Two-Way Communication System and Display Information Using Method." Ex. 1010, code (54). Figure 2 of Uchida is reproduced below.

FIG. 2

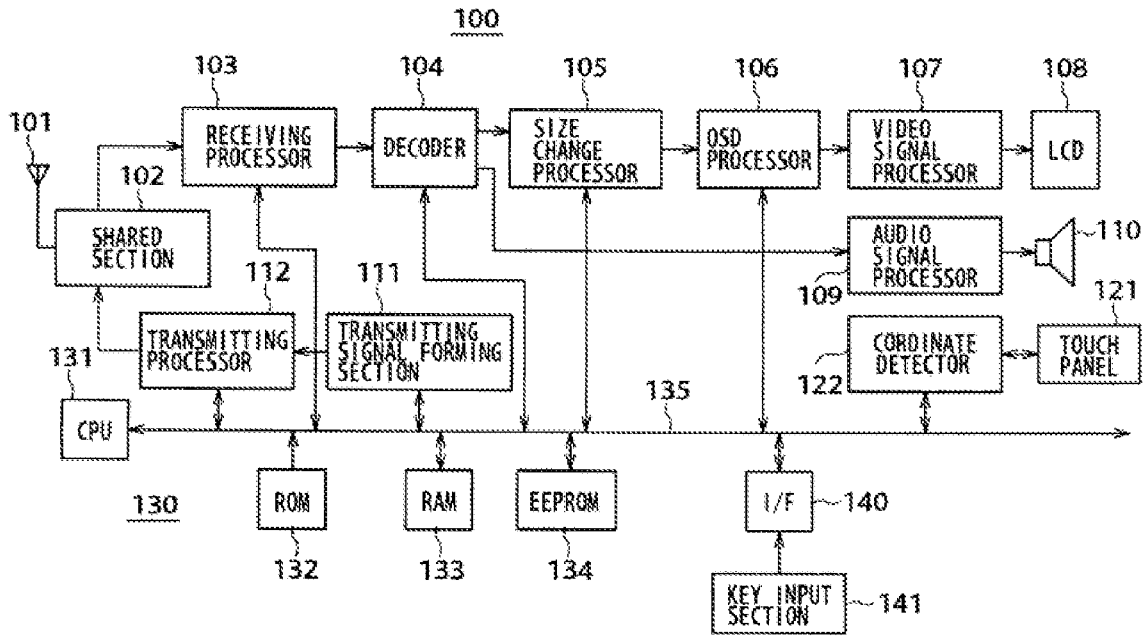


Figure 2 depicts a block diagram for a display device. *Id.* at 3:54–55.

Uchida states:

> As shown in FIG. 2, the display device 100 includes a transmitting and receiving antenna 101, an antenna shared section 102, a receiving processor 103, a decoder 104, a size change processor 105, an audio signal processor 109, a speaker 110, a transmitting signal forming section 111, a transmitting processor 112, a touch panel 121, and a coordinate detector 122.
>
> The respective sections of the display device 110 according to this embodiment are controlled by a controller 130. The controller 130 is a microcomputer having a CPU (central processing unit) 131, a ROM (read only memory) 132, a RAM (random access memory) 133, and an EEPROM (electronically erasable programmable ROM) 134 connected to each other through a CPU bus 135, as shown in FIG. 2.

Id. at 7:32–45. Figures 10A, 10B, and 10C of Uchida are reproduced below.

FIG. 10A

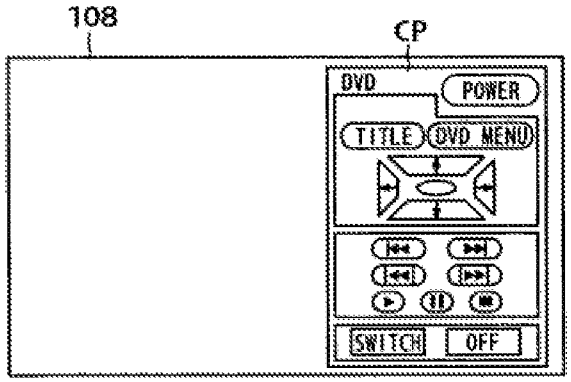


FIG. 10B

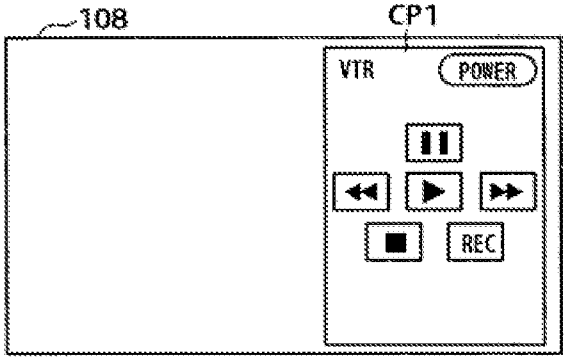
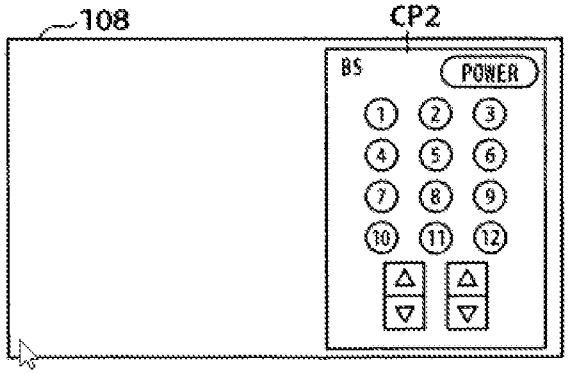


FIG. 10C



Figures 10A, 10B, and 10C depict control elements on a display. *Id.* at 4:1–3. The description of Figures 10A, 10B, and 10C provides:

> FIG. 10A is a control panel CP for the DVD device 300 which includes various operation keys such as an on/off key of a power supply, arrow keys and a decision key as described above.
>
> FIG. 10B is a control panel CP1 for the VTR, which has a pause key, a fast-forward key, a rewind key, a reproduction[,] key, a stop key, and a record key in correspondence with the on/off key of a power supply and the operation keys of the VTR. Also, FIG. 10C is a control panel CP2 for the BS digital tuner, which provides an on/off key of a power supply and numerical keys for channel selection.

Id. at 21:57–67. Figure 12B of Uchida is reproduced below.

FIG. 12B

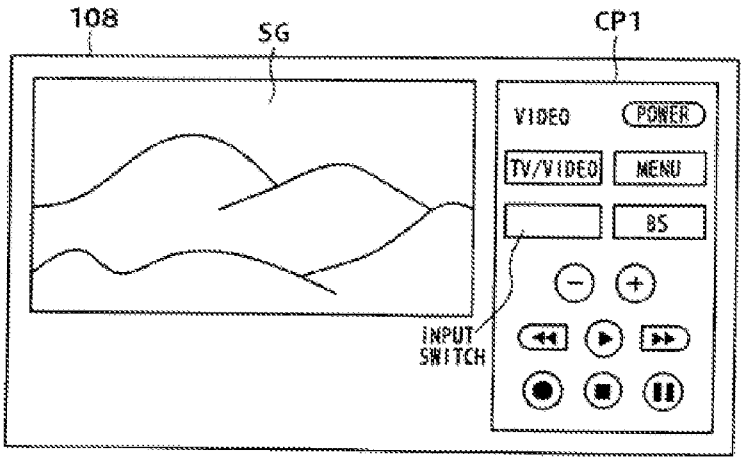


Figure 12B depicts "the display of the size-reduced main display information and the control panel." *Id.* at 4:10–11. With regard to Figure 12B, Uchida states:

> [W]hen the control panel for the VTR or the DVD device is going to be displayed, the reproduced image which is the main display information is reduced in size and displayed, and the control panel CP1 for the VTR and the DVD device is displayed for conducting operation such as reproduction stop, pause, fast forwarding, or fast rewind, as shown in FIG. 12B.

Id. at 23:24–30.

E. Challenges to Claims 2–9 Based on Phillips

Petitioner challenges claims 2, 4, 5, 7, and 8 based on Phillips alone (anticipation) and Phillips in combination with Ackley or Wallis (obviousness). *See* Pet. 8. For claims 3, 6, and 9, Petitioner relies on Phillips and Uchida in combination with Ackley or Wallis. *Id.* In the Petition, a detailed limitation-by-limitation argument is provided for each challenged claim in which passages from the cited art are mapped to the limitations in the challenged claims and, for each obviousness challenge, contentions as to motivation to combine the relevant teachings of the cited references with a reasonable expectation of success are provided. *Id.* at 25–59. With regard to the challenges based on Phillips alone or in combination with the other cited art, Patent Owner argues that Phillips does not disclose:

> *a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus* (referred to as limitations 2[d], 4[d], and 7[d] by the parties (*see* Pet. 4–6; Prelim. Resp. 1))

and

> *wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen* (referred to as limitations 2[g], 4[g], and 7[g] by the parties (*see* Pet. 4–6; Prelim. Resp. 1))

as recited in independent claims 2, 4, and 7 of the '394 patent. *See* Prelim. Resp. 1, 2, 13–22. At this stage of this proceeding, Patent Owner makes no other arguments relating to the challenges in the Petition for the challenges

based on Phillips alone or in combination with other references. *See generally id.* We, therefore, consider together all the challenges based on Phillips alone or in combination with other references in the analysis set forth below.

1. Element-by-Element Analysis of Challenge to Claim 2 Based on Phillips

Our element-by-element analysis of independent claim 2 is set forth below.[17]

"A digital content reproducing apparatus, comprising"

Petitioner asserts, "if the preamble is limiting, Phillips discloses this limitation of claim 2."[18] Pet. 28 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 116–117). Figure 1 of Phillips (cited *id.* at 27) is reproduced below.

[17] We adopt the parsing of the claims as set forth in the Petition in order to follow the contentions in the Petition.

[18] "[W]here a patentee defines a structurally complete invention in the claim body and uses the preamble only to state a purpose or intended use for the invention, the preamble is not a claim limitation." *Rowe v. Dror*, 112 F.3d 473, 478 (Fed. Cir. 1997). The preamble of claim 2 is a statement of purpose or intended use and claim 2 otherwise appears to define a structurally complete invention. Thus, our initial determination is that the preamble of claim 2 is not limiting. However, we need not decide whether the preamble of claim 2 is limiting as we determine the Petitioner establishes the cited art teaches a digital content reproducing apparatus.

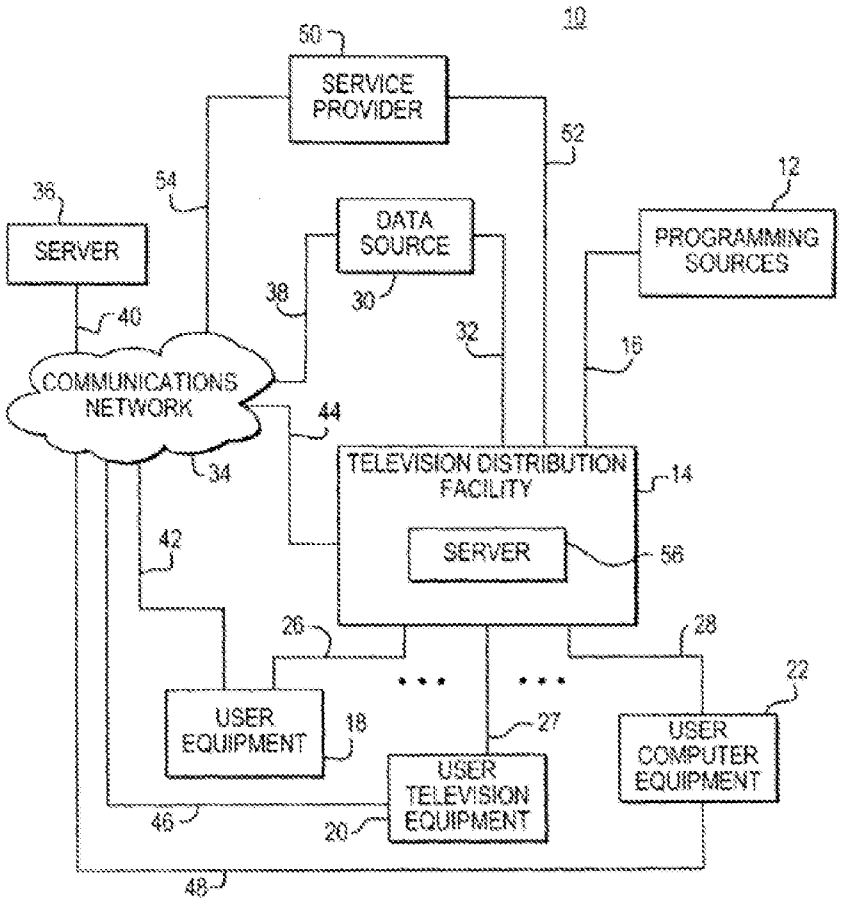


FIG. 1

Figure 1 of Phillips depicts "an interactive television system." Ex. 1005, 4:60–61. As quoted in the Petition (Pet, 27–28), the related description of Figure 1 of Phillips states, "[c]ontent such as television programming and digital music may be provided from programming sources 12 to television distribution facilities such as television distribution facility 14 using communication path 16" (Ex. 1005, 6:32–36) and "[t]he user equipment may receive television and music programming and other information from television distribution facility 14 over communication paths 26, 27, and 28" (*id.* at 6:56–59). Patent Owner does not argue the preamble of claim 2.

Based on this record, we determine that the preamble of claim 2 is disclosed by Phillips.

"an input unit which inputs digital data"

Petitioner relies on the apparatus shown in Figures 3 and 6 of Phillips and the related descriptions as teaching this limitation. Pet. 28–31. Figure 3 of Phillips is reproduced below.

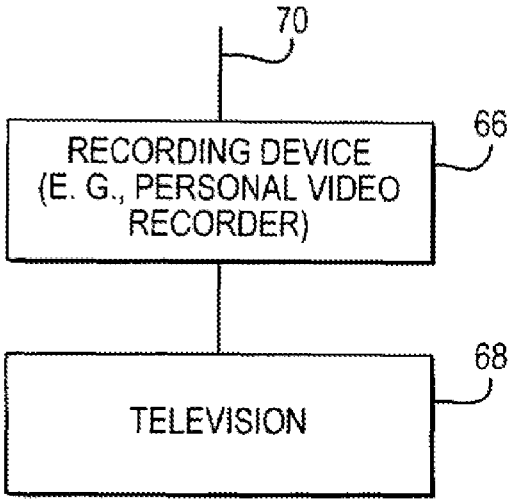


FIG. 3

Figure 3 depicts user television equipment. Ex. 1005, 4:64–65. The Petition provides:

> Phillips discloses an input unit that inputs digital content in the form of digital video circuitry including digital tuners and decoders. Phillips's STB 66 (as shown in Figure 3) receives digital content via input/output 70. (EX1005, 10:49-51). (EX1002, ¶ 119). . . .
> STB 66 contains analog and/or digital tuners and decoding circuitry for receiving digital television and music channels, which may be multiplexed. (EX1005, 10:54- 60; *see also id.* at 11:12-20 (disclosing additional digital communications circuitry)). STB 66 also contains a processor and random access memory for use when executing applications (EX1005, 10:60-64). STB 66 also includes a hard disk or other storage that "may also be used to record video such as television programs or video-on-demand content or other content provided

to recording device 66 over input/output 70." (EX1005, 11:1-5). (EX1002, ¶120).

Pet. 28–29. Figure 6 of Phillips is reproduced below.

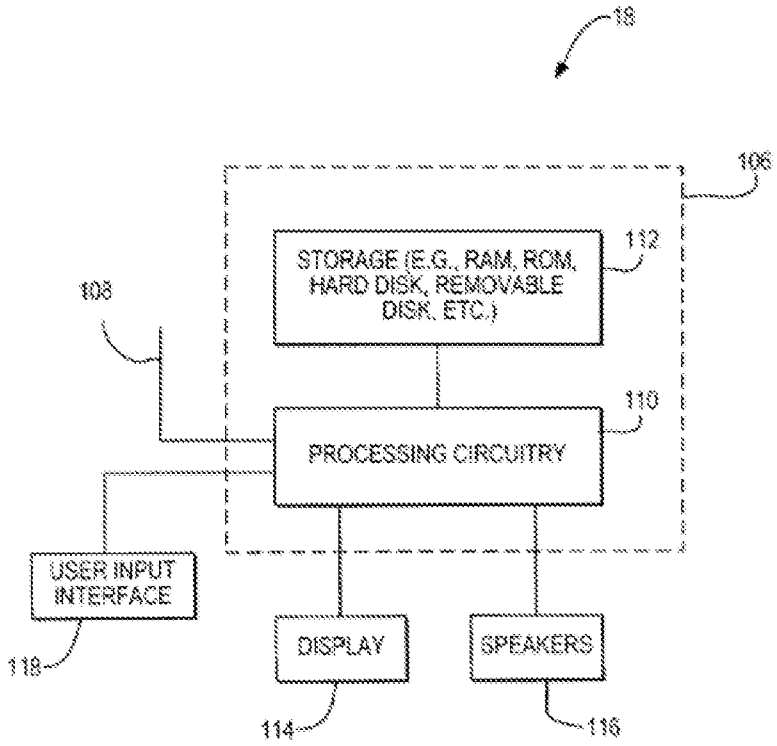


FIG. 6

Figure 6 depicts "a generalized diagram of illustrative user equipment." Ex. 1005, 5:3–4. "As shown in FIG. 6, control circuitry 106 is connected to input/output 108. Input/output 108 may be connected to one or more communication paths such as paths 26, 27, 28, 42, 46, and 48 of FIG. 1. Television and music programming may be received via input/output 108." *Id.* at 13:50–54. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.

"a reproducer which reproduces the inputted digital content"

The Petition states, "Phillips's digital content reproducing apparatus includes a reproducer to reproduce inputted digital content in the form of storage and associated control circuitry for video playback." Pet. 31. The Petition provides:

> STB 66 of Figure 3 includes a hard disk or other storage that may be used to record video "such as television programs or video-on-demand content or other content provided to recording device 66…" (EX1005, 11:1-5; *see also id.* at 10:40-47). STB 66 thus permits a user "to watch a previously-recorded program" stored on the hard disk. (EX1005, 11:29-32). (EX1002, ¶125).
>
> Control circuitry 106 for the Phillips STB (as shown in generalized diagram Figure 6) includes storage 112 as well as tuners and other digital video circuitry. (EX1005, 13:65-14:11). (EX1002, ¶126).

Id. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.

"an output unit which outputs the reproduced digital content"

The Petition states, "Phillips discloses an output unit that outputs the reproduced digital content" and provides, "STB 66 contains a processor and random access memory for use when executing applications . . . , and outputs digital content to a television." Pet. 32 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶128; Ex. 1005, 10:47-48, 10:60-64, 11:27-28 ("When the user presses play, the recorded video may be played back.")). And, the Petition (*id.*) quotes the following passage in Phillips:

> The tuning and encoding circuitry may be used by the user equipment to receive and display or play or record a particular television or music channel or other desired audio and video content. . . . Television programming and other video and on-

> screen options and information may be displayed on display 114.

Ex. 1005, 14:11–18. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record we determine that Phillips discloses this limitation.

"a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-interaction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus"

Petitioner relies on Figures 14–18 of Phillips as "display[ing] interactive content, as shown in the VoD screens of Figures 14–17, and linear content, as shown in the video display of Figure 18" and "[d]epending on the screen displayed, Phillips shows a linear content operation panel allowing user-instruction regarding the linear reproduction functions, or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus." Pet. 33.[19] The Petition presents Figure 17a, reproduced below, as showing an example of an interactive content operation panel. *Id.* at 34.

[19] Patent Owner asserts that "Petitioner fails to argue that Phillips shows an 'interactive content operation panel' as required by claim element 2[d]." Prelim. Resp. 13. This assertion is not explained and is clearly false. *See, e.g.,* Pet. 33.

FIG. 17a

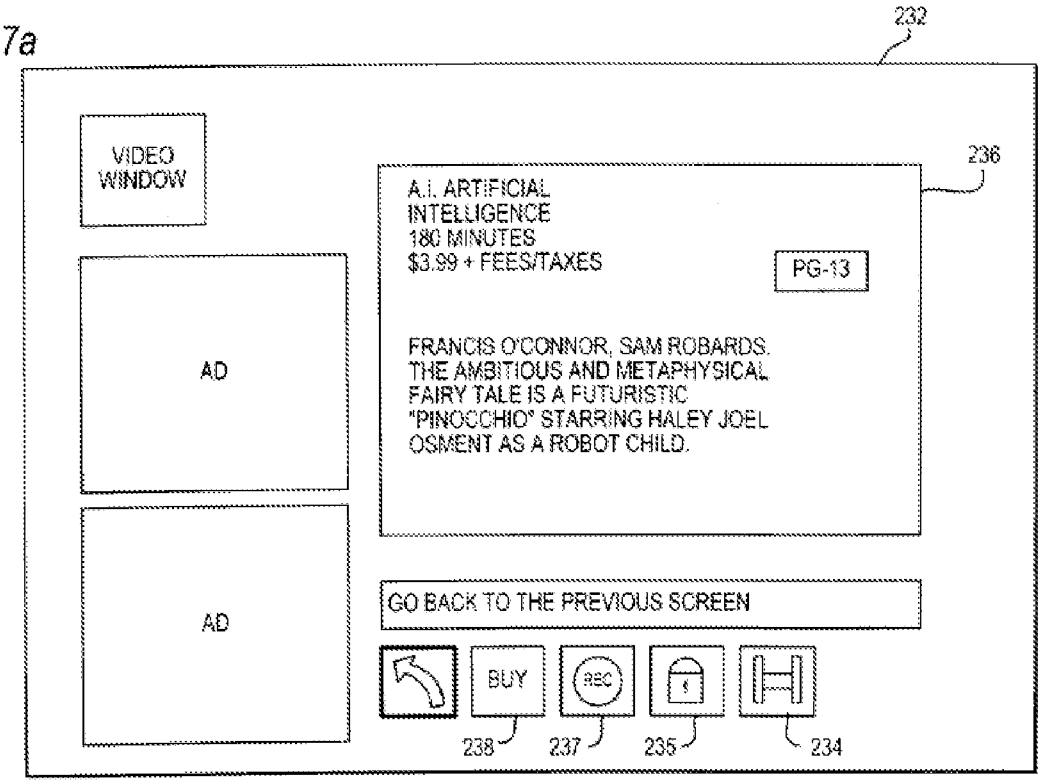


Figure 17a depicts an "illustrative video-on-demand screen[ ] that may be used to order and access video-on-demand content." Ex. 1005, 5:40–42. The Petition provides:

> [A]s shown in Figure 17a's interactive content screen displaying interactive VoD content, an interactive content operation panel is shown at the bottom of the screen that includes a back arrow to return to the previous screen (EX1005, 17:50-52 (describing element 174 of Figure 11)), a buy button 238, a record button 237, a parental control button 235, and a preview button 234. (EX1005, 19:30-48). (EX1002, ¶¶132-134). . . .
>
> The interactive content operation panel allows user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus by, for example, informing server 36 or 56 that the user wishes to buy the video (button 238) or wishes to view a clip of the video (button 234).

Pet. 33–34. And, the Petition quotes (*id.* at 34–35) the following two passages in Phillips:

> If the user selects option 234, the interactive television application may display a video clip containing information on the video-on-demand content of interest (e.g., a promotional video such as a preview, a trailer, a review, etc.). The video clip may be delivered to the user equipment 18 from a server such as server 36 or server 56 of FIG. 1 or from equipment at a service provider such a service provider 50.

Ex. 1005, 19:44–51.

> In response to a user ordering selected content (e.g., by selecting an onscreen order options such as option 238 of Fig. 17a…), the interactive television application may deliver the ordered video-on-demand content to the user equipment from a server such as server 36 or server 56 or from a service provider such as 15 service provider 50.

Id. at 20:8-15.

Patent Owner argues that Phillips fails to disclose this limitation. Prelim. Resp. 1, 2, 16–20. Patent Owner argues with regard to the screen depicted in Figure 17a (and the screens depicted in the other figures in Phillips relied upon by Petitioner as teaching an "interactive control operation panel") that "the user control buttons displayed are for controlling the menu, rather than controlling displayed digital content" and "[t]he 'panel' in Figure 17a is instead a few buttons for controlling an information screen 232." *Id.* at 17, 18 (citing Ex. 1005 19:30–36). But, the relevant claim language from this limitation is "an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions." Ex. 1001, 6:27–28. Patent Owner never relates its argument back to this claim language by presenting any argument or evidence that counters Petitioner's argument and

evidence from the above-quoted passages from Phillips that Phillips allows the user to instruct the system using the panel to do such functions as record or display the content. Patent Owner's argument is not well supported by the claim language.

Patent Owner also argues that this limitation is not taught by Phillips because Petitioner has not shown that the same content is displayed with the "linear content operation panel" and the "interactive content operation panel." Prelim. Resp. 16–20. Specifically, Patent Owner argues, "[i]n the different iterations of the menu shown in the figures, the never the [sic] same content presented with the alternative display of an interactive content operation panel and a linear content operation pane[l]" (*id.* at 17) and

> The antecedent basis provided by "the" for "the outputted digital content" dictates that the same digital content is displayed with the alternative panels. None of the figures identified by Petitioner in Phillips demonstrate VoD content with a linear content operation panel and then the same VoD content displayed with an interactive content operation panel.

Id. at 18. Here again, we determine that the claim language does not support Patent Owner's argument. "[T]he outputted digital content" refers back to the "digital content" output by the "output unit" recited in the previous limitation that in turn refers back to the "digital content" reproduced by the "reproducer" that in turn refers back to the "digital content" input by the "input unit." *See* Ex. 1001, 6:19–23. If the "digital content" in this limitation is "input digital content," "reproduced digital content," and "outputted digital content" as recited in the preceding limitations, we determine that it is "digital content" as recited in this limitation (and the other limitations of claim 2 reciting "digital content"). As noted above, Patent Owner has not disputed Petitioner's showing for the preceding

limitations reciting "digital content" and we determine that Phillips teaches "digital content" as recited in the preceding limitations.

Furthermore, the '394 patent discloses that the digital content can change and that the type of digital content results in different operation panels being displayed. For example, the Abstract of the '394 patent states:

> A digital content reproducing apparatus is provided with a plurality of user operation interfaces, e.g., a linear content operation panel and an interactive operation panel, a data monitor unit monitors information on digital contents, and upon occurrence of a change, the plurality of user operation panels are automatically and exclusively displayed in an operation display area.

Ex. 1001, code (57). Thus, Patent Owner's argument is not well supported.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.

"wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons"

Petitioner contends, "[a]s shown by comparing Phillips's Figures 17a and 18, for example, both the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct operation panels, with distinct buttons and functionality, which are not generated by the disabling of buttons." Pet. 36. Patent Owner does not argue the elements of this "wherein" clause.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.[20]

---

[20] As noted above, Petitioner requests that "distinct panels" as recited in this limitation be construed as "panels in which the buttons are all mutually

"a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content"

Petitioner relies on "control circuitry 106 with tuning and encoding circuitry to receive and display the requested interactive content or the requested linear content" for this limitation. Pet. 37 (citing Ex. 1005, 13:65–14:11). Figure 6 of Phillips is reproduced below.

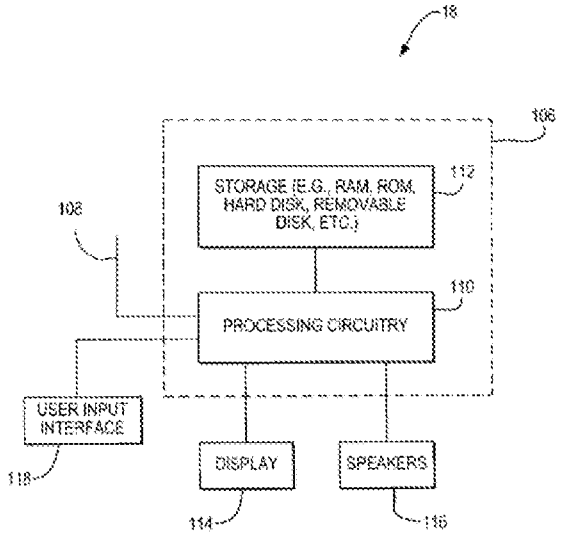


FIG. 6

---

different," but also states, "Petitioner's proposed constructions do not have any impact on the grounds set forth herein." Pet. 16. The panels in Figures 17a and 18 of Phillips relied upon by Petitioner as disclosing the linear content operation panel and the interactive content operation panel have buttons that are "all mutually different." *See id.* at 36–37. And, while Patent Owner disputes the proposed construction of "distinct panels" (Prelim. Resp. 8–13), Patent Owner does not dispute the showing in the Petition that Phillips discloses the limitation in which the term "distinct panels" is recited (*see generally id.*). It is, therefore, unnecessary to decide the dispute between the parties as to construction of "distinct panels" in order to consider the showing in the Petition as to claim 2 based on Phillips.

Figure 6 depicts "control circuitry 106." Ex. 1005, 13:50. The related disclosure states, "[c]ontrol circuitry 106 may be based on any suitable processing circuitry 110 such as processing circuitry based on one or more microprocessors, microcontrollers, digital signal processors, programmable logic devices, etc." *Id.* at 13:65–14:1.

With regard to this limitation, the Petition also states:

> Phillips's control circuitry running the interactive television application controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel depending upon the presently displayed screen. As shown by [Figures 17a and 18 (reproduced above)], only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content.

Pet. 40 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 144–145). Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.

"wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen"

Petitioner relies on Phillips as disclosing all the elements of this limitation. Pet. 40–42. The Petition states:

> Phillips discloses a display 114 that displays the outputted digital content. Display 114 is depicted in Phillips's Figures 7-18. With specific reference to Figures 14-18, Phillips displays both interactive content, as shown in the VoD guide screens of Figures 14-17, or linear content, as shown in the video display of Figure 18. And depending on the screen displayed, Phillips shows either a linear content operation panel along with the outputted digital content, or an interactive

> content operation panel along with the outputted digital content, all on one screen.

Id. at 40–41. Petitioner again relies on Figures 17a and 18 and the related descriptions as disclosing this limitation. *Id.* at 41–42. The Petition states, "[f]or example, Figure 17a illustrates an interactive content screen displaying interactive VoD content (*i.e.*, outputted digital content), concurrently with an interactive content operation panel displayed along the bottom of the screen" (*id.* at 41) and "[a]s another example, Figure 18 illustrates a linear content screen displaying a selected VoD program—i.e., the outputted digital content—[con]currently with a linear content operation panel in the bottom left corner of the screen" (*id.*).

Patent Owner disputes the showing for this limitation. *See* Prelim. Resp. 1, 2, 13–16. Patent Owner argues that "Phillips fails to disclose outputted digital content displayed concurrently with interactive content operation panel." *Id.* at 14. Specifically, Patent Owner is critical of Petitioner's showing related to Figure 17a based on the contention that "Figure 17a does not display interactive VoD content." *Id.* Patent Owner argues that "Figure 17a is an information screen (232) that contains information (236) that includes 'information on the selected video-on-demand content such as title, run time, price rating, and a description of the selected video-on-demand content" . . . but does not show "outputted digital content." *Id.* (quoting Ex. 1005, 19:33–36).

We determine that Patent Owner's position as to this limitation is not well supported. Patent Owner fails to point to any language in this limitation (or elsewhere in claim 2) that requires that the "interactive content operation panel" display interactive VoD content. The relevant claim

language from this limitation states "wherein the outputted digital content together with . . . the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen." The "outputted digital content" recited in this limitation is based on "reproduced digital content" as recited in the second and third limitations of claim 2 that is based on the "inputted digital content" as recited in the first and second limitations of claim 2. *See* Ex. 1001, 6:19–22. As discussed above, Petitioner has shown that Phillips teaches all elements of the first, second, and third limitations of claim 2 and Patent Owner has not disputed these showings in any respect.

Based on this record, we determine that Phillips discloses this limitation.

2. Summary as to Claim 2

We determine that Petitioner has shown a reasonable likelihood of establishing the unpatentability of claim 2 as anticipated by Phillips. On that basis, we determine that the information presented in the Petition demonstrates a reasonable likelihood that at least one of the claims challenged in the petition is unpatentable pursuant to 35 U.S.C. § 314 and that *inter partes* review should be instituted.

3. Claims 3–9

Petitioner also challenges claim 4, 5, 7, and 8 as anticipated by Phillips and as obvious in view of Phillips and Ackley, and Phillips and Wallis. Pet. 8. Petitioner further challenges claims 3, 6, and 9 in view of Phillips and Uchida, Phillips and Ackley and Uchida, and Phillips and Wallis and Uchida. *Id.* For each of these additional challenges based on Phillips alone and Phillips in combination with additional references, the Petition includes a detailed argument for each challenged claim in which the

cited art is mapped to the limitations and, for each obviousness challenge, contentions as to motivation to combine. *Id.* at 25–59. For each of these challenges based on Phillips alone and Phillips together with one or more other references, Patent Owner limits its arguments to those discussed above with regard to Phillips. *See generally* Prelim. Resp.

We have considered all of Petitioner's challenges based on Phillips alone and Phillips in combination with one or more references and Patent Owner's contrary arguments relating to Phillips. We determine that for each of these challenges Petitioner has demonstrated a reasonable likelihood of showing the claims challenged in the Petition are unpatentable. For each of these additional claims and challenges, Petitioner has shown that institution is independently appropriate under the applicable legal standard. *See* 35 U.S.C. § 314(a).

F. Challenges to Claims 2–9 Based on Russ

Petitioner challenges claims 2, 4, 5, 7, and 8 based on Russ in combination with McElhatten and claims 3, 6, and 9 based on Russ in combination with McElhatten and Uchida. *See* Pet. 8. In the Petition, a detailed limitation-by-limitation argument is provided for each challenged claim in which passages from the cited art are mapped to the limitations in the challenged claims and contentions as to motivation to combine the relevant teachings of the cited references with a reasonable expectation of success are provided. *Id.* at 60–83. With regard to the challenges based on Russ in combination with other references, Patent Owner argues that Russ does not disclose:

> *a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear*

reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus (referred to as limitations 2[d], 4[d], and 7[d] by the parties (*see* Pet. 4–6; Prelim. Resp. 1));

wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons (referred to as limitations 2[e], 4[e], and 7[e] by the parties (*see* Pet. 4–6; Prelim. Resp. 2, 23, 28–30));

and

wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen (referred to as limitations 2[g], 4[g], and 7[g] by the parties (*see* Pet. 4–6; Prelim. Resp. 1))

as recited in independent claims 2, 4, and 7 of the '394 patent. *See* Prelim. Resp. 1, 2, 23–30. At this stage of this proceeding, Patent Owner makes no other arguments relating to the challenges based on Russ in combination with other references. *See generally id.* We, therefore, consider together all the challenges based on Russ in combination with other references in the analysis set forth below.

1. Element-by-Element Analysis of Challenge to Claim 2 Based on Russ

Our element-by-element analysis of independent claim 2 is set forth below.

"A digital content reproducing apparatus, comprising"

Petitioner asserts, "[i]f the preamble is limiting, Russ discloses this

limitation of claim 2."[21] Pet. 63 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 197–198).[22] The following passage from Russ is cited in the Petition (*id.* at 62–63):

> The DHCT [digital home communication terminal] 16 receives signals (video, audio and/or other data) from the headend 11 through the network 18. . . .
> The headend 11 may include one or more server devices (not shown) for providing video and/or audio and/or data to media client devices such as the DHCT 16. The headend 11 and the DHCT 16 cooperate to provide a user with television services via the television (not shown). The television services may include, for example, broadcast television services, cable television services, premium television services, video-on-demand (VOD) services, and/or pay-per-view (PPV) services, among others.

Ex. 1008, 6:28–47. Patent Owner does not argue the preamble of claim 2.

Based on this record, we determine that the preamble of claim 2 is taught by Russ.

"an input unit which inputs digital data"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 63–65 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 199–203). The Petition states: "Russ discloses a DHCT (*i.e.*, a set-top box) as an exemplary user-side input unit that

---

[21] As noted above, the preamble of claim 2 is a statement of purpose or intended use and claim 2 otherwise appears to define a structurally complete invention. Thus, our initial determination is that the preamble of claim 2 is not limiting. *See Rowe*, 112 F.3d at 478. However, we also determine Russ teaches a digital content reproducing apparatus.

[22] There appears to be a typographical error in this section of the Petition. Petitioner cites paragraph 197 and then paragraph 98 of Exhibit 1002, but paragraphs 197 and 198 of Exhibit 2 relate to the preamble of claim 2 and Russ. We considered paragraphs 197 and 198 of Russ in our analysis of Petitioner's showing as to the preamble of claim 2.

interfaces with network 18 via a network interface connected to tuners and signal processors." *Id.* at 63. In support of this statement, the Petition (*id.* at 63–64) cites the following passages from Russ:

> The DHCT 16 preferably includes a communications interface 342 for receiving signals (video, audio and/or other data) from the headend 11 through the network 18.
>
> * * *
>
> The DHCT 16 processes analog and/or digital transmission signals for storage in the storage device 373, and/or for display to the television 341. The DHCT 16 preferably includes a signal processing system 314 and a media engine 322. The components of the signal processing system 314 are capable of QAM demodulation, forward error correction, and demultiplexing MPEG-2 transport streams, and parsing elementary streams and packetized elementary streams.
>
> * * *
>
> In one implementation, the processor 344, in communication generally with the device driver 311 and the storage device controller 379 and the signal processing system 314, effect retrieval of compressed video streams, compressed audio streams, and data streams corresponding to one or more media content instances from the storage device 373.

Ex. 1008, 7:37–40, 7:61–8:1, 10:51–56. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

"a reproducer which reproduces the inputted digital content"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 65–66 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 204–206). In support, the Petition (*id.* at 65) quotes the following passage from Russ:

> In one implementation, the processor 344, in communication generally with the device driver 311 and the

> storage device controller 379 and the signal processing system 314, effect retrieval of compressed video streams, compressed audio streams, and data streams corresponding to one or more media content instances from the storage device 373. Retrieved streams are deposited in an output cache in the storage device 373 and transferred to DRAM 352, and then processed for playback according to mechanisms well known to those having ordinary skill in the art. In some embodiments, one or more media content instances are retrieved and routed from the hard disk 300 to the media engine 322 for video and audio decoding simultaneously, and then further processed for eventual presentation on a display device or other device.

Ex. 1008, 10:51–65. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

"an output unit which outputs the reproduced digital content"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 66–67 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 191, 207–208). In support, the Petition provides:

> Russ's digital content reproducing apparatus includes an output system 348 for driving the television display 341. (EX1008, 7:42-48). For example, media content that is received via the communication interface 342 from the headend 11, which may be reproduced in Russ's storage device 373 (as explained above), is output to a user's television via output system 348. (EX1008, 10:51-65). (EX1002, ¶191).
>
> Russ includes one or more processors 344 for controlling operations of the DHCT, which preferably includes a signal processing system 314 and a media engine 322, circuitry that can generate graphics. (EX1008, 7:42-43, 7:63-64; see generally id. at 7:61-8:10). The signal processing system 314 outputs packetized streams for storage in the storage device 373, and may also input into the media engine 322 for display through output systems 348, which drives the television 341. (EX1008, 7:42-45, 8:11-16, Figure 3A). Russ's content may also be stored/reproduced in storage device 373 before being

> output through output system 348. (EX1008, 10:11-17, 10:37-65). (EX1002, ¶207).

Id. at 66. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

"a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-interaction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 67–70 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 210–219). In support, the Petition provides:

> Russ discloses TV 341, which displays the outputted digital content from output system 348, as shown in Russ's Figures 3A (TV 341), 4, 7, 8, 13, 38, and 39. Russ displays both interactive content, as shown in the interactive program guide (IPG) screens of Figures 4, 7, 13, and 38, and linear content, as shown in the video display of Figures 8 and 39. (EX1008, 13:6-14:40, 16:4-18:23, 19:4-60, and 25:1-50). And depending on the screen displayed, Russ either shows a linear content operation panel or an interactive content operation panel. (EX1002, ¶¶210-214).
>
> As shown in Figures 6, 9, 11-12, 14-16, 18-33, and 35-37, Russ describes a variety of other interactive content screens including interactive content operation panels. (EX1008, 15:31-16:3, 18:24-19:8, 20:8-21:26, 21:33-24:67). (EX1002, ¶215).

Pet. 67. The Petition relies on Figures 7 and 38, reproduced below, as depicting "interactive content operation panel[s] allowing user-instruction of interactive functions" as recited in claim 2. *See id.* at 68.

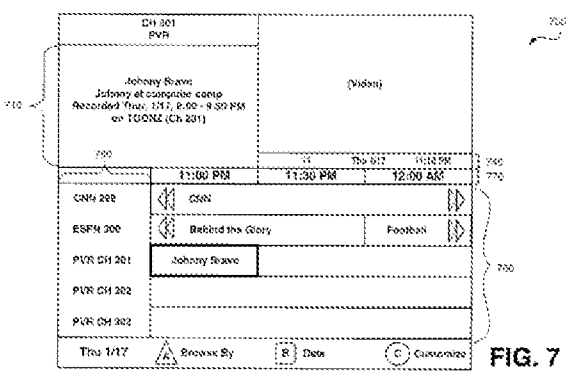


FIG. 7

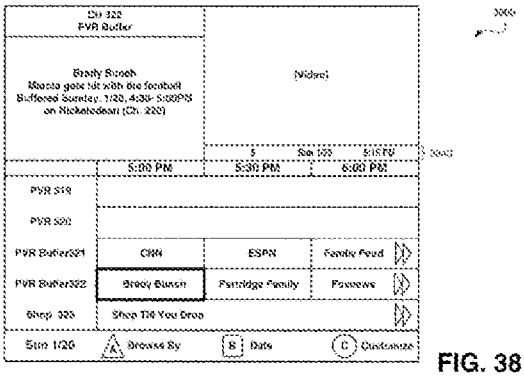


FIG. 38

Figure 7 depicts "an example IPG [interactive program guide] screen, prompted by the user after the scheduled recording of the Johnny Bravo episode, the title of which is displayed in a Personal Video Recording (PVR) channel" and Figure 38 depicts "and example IPG screen that illustrates the PVR buffer channels." Ex. 1008, 2:33–36, 4:43–44. The Petition states, "[i]n both [Figures 7 and 38], the IPG screen includes an interactive content operational panel at the bottom of the screen, which includes the following buttons: A 'Browse By,' B 'Date,' and C 'Customize.'" Pet. 68.

With regard to "allowing user-interaction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus" as recited in claim 2, the Petition provides:

> Russ also discloses allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus. "DHCT 16 preferably includes a communications interface 342 for receiving signals (video, audio and/or other data) from the headend 11 through the network 18 and for providing any reverse information to the headend 11 through the network 18." (EX1008, 7:37-41). For example, Russ discloses that applications (including the PVR application 377 and IPG application 394 (see EX1008, Fig. 3A, 9:27-31; 12:34-36)) typically include a client part and a server counterpart "that cooperate to provide the complete functionality of the application." (EX1008, 8:27-31). As another example, Russ discloses that when a user selects the IPG button shown, for example, in Fig. 13, the IPG user

> interface uses the windows manager and other graphics utilities to render an IPG on the screen, and that the electronic program guide application contains a daemon that collects IPG data from the headend, outside the device. (EX1008, 12:34-13:3, 20:62-63). A POSITA would understand based on these disclosures that Russ would allow user instructions to the PVR or IPG applications or IPG requests to be directed outside of the digital content reproducing apparatus, including to headend servers. (EX1008, 6:38-41). (EX1002, ¶217).

Pet. 68–69.

Patent Owner disputes this portion of Petitioner's showing. *See* Prelim. Resp. 23–25 (citing Ex. 1008, 12:37–40, 12:48–52, 12:64–67, Fig. 3A). Patent Owner asserts that, "Petitioner fails to discuss how interactive functions are directed outside of the digital content reproduction apparatus." *Id.* at 24. We disagree with this assertion. As shown in the above-quoted passage from the Petition, Petitioner does discuss this element of claim 2 and supports its showing with citations to Russ and expert declaration testimony. And, the passages from Russ relied upon by Patent Owner relate to the functionality of the applications depicted in Figure 3A of Russ. *See* Ex. 1008, 12:34–13:5. Contrary to Patent Owner's position, Russ discloses that the applications disclosed in Figure 3A may be executed by the DHCT 16 of Russ communicating with the headend 11 that is outside the DHCT 16. See *id.* at Fig. 3A. Russ states:

> FIG. 3A is a block diagram illustration of an example DHCT 16 that is coupled to a headend 11 and to a television 341, in accordance with one embodiment of the invention. It will be understood that the DHCT 16 shown in FIG. 3A is merely illustrative and should not be construed as implying any limitations upon the scope of the preferred embodiments of the invention. For example, some of the functionality performed by applications executed in the DHCT 16 (such as an MOD

> application 363) may instead be performed completely or in part at the headend 11 and vice versa, or not at all in some embodiments. The DHCT 16 preferably includes a communications interface 342 for receiving signals (video, audio and/or other data) from the headend 11 through the network 18 and for providing any reverse information to the headend 11 through the network 18.

Id. at 7:27–40. We have considered and weighed all the arguments and evidence of the parties on this issue and determine that Petitioner has established a reasonable likelihood of prevailing on this issue. On this record, Russ better supports Petitioner's position than Patent Owner's position. And, Petitioner's position is supported by expert testimony while Patent Owner's position is not.

The Petition relies on Figures 8 and 39, reproduced below, as depicting "a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content" as recited in claim 2. Pet. 69.

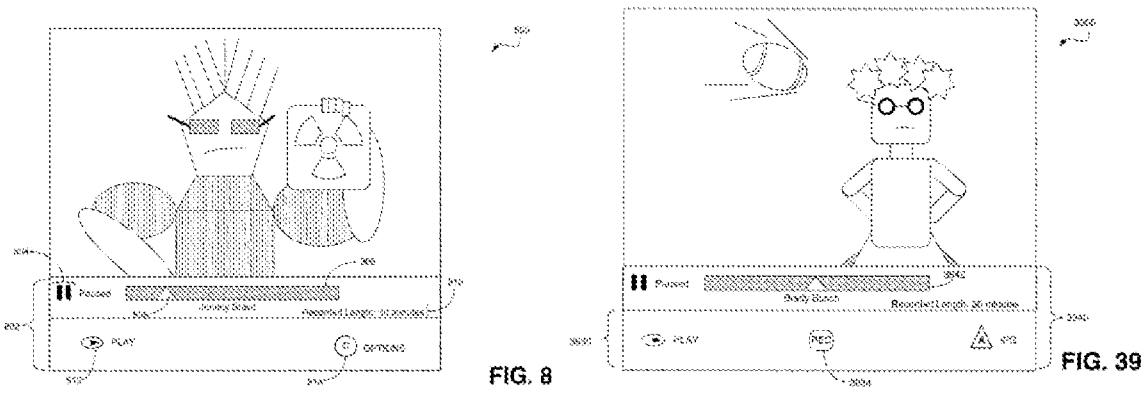


FIG. 8 FIG. 39

Figure 8 depicts, "an example screen display of the presentation of Johnny Bravo, prompted by the user selecting the Johnny Bravo episode in the IPG of FIG. 7, with a pause banner and playback bar overlaid on the display of Johnny Bravo" and Figure 39 depicts, "an example screen display of

a Brady Bunch episode selected for viewing from a PVR buffer channel in the example IPG screen shown in FIG. 38." Ex. 1008, 2:38–42, 4:46–48.

The Petition states:

> If linear content, such as PVR CH 301 Johnny Bravo in Fig. 7 or PVR Buffer 322 Brady Bunch in Fig. 38 is selected for viewing, a new screen is displayed, as depicted in Figures 8 and 39. These figures depict the presentation of linear content with a pause banner 802/3940. (EX1008, 17:35-39, 25:40-45). Pause banner 802/3940 also includes playback bar 806 or progress bar 3942, header 3930, and various icon buttons 812, 814, 3934. (EX1008, 17:45-52, 18:3-4, 25:41-47). (EX1002, ¶218).

Pet. 69.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

"wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 70 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 220–222). In support, the Petition provides:

> As shown by comparing Russ's Figures 7 and 8, for example, both the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct operation panels, with distinct buttons and functionality, which are not generated by the disabling of buttons. Figure 7 depicts an interactive content operation panel with buttons A "Browse By," B "Date," and C "Customize." Navigation arrows are also included in Russ's interactive content operation panels (as shown in Figures 3 and 33). Figure 8, in contrast, depicts content operation panel 802, including a playback bar 806 and play and options buttons. Thus, Russ includes distinct interactive and linear operation panels, which are not generated by the disabling of buttons. The same is true if up/down and left/right navigation arrows are included in Russ's interactive content operation panels as these controls are not included in Russ's

> linear content operation panels. For the same reasons, Russ discloses panels with buttons that are all mutually different.

Id. As stated in the last sentence of this quoted paragraph from the Petition, Petitioner contends the buttons depicted in Figures 7 and 8 "are all mutually different." *Id.*

Patent Owner argues "the panels in Figures 7 and 8 are **not** distinct panels according to Petitioner's construction," because "the interactive operation panel in Figure 7 has a 'C' button that is also present in Figure 8." Prelim. Resp. 28–29. Patent Owner contends that the "C" buttons in Figures 7 and 8 have the same or similar functions, but the passages cited in Russ do not support this contention. *Id.* at 29 (citing Ex. 1008, 16:64–65, 18:5–17). As noted above, Petitioner requested that we construe "distinct panels" as recited in claim 2 as "panels in which the buttons are all mutually different." Pet. 15–16. However, we have not adopted this construction. *See* Section II.A. (Claim Construction) above. And, Patent Owner argues Petitioner's proposed construction is overly-restrictive and should be rejected. Prelim. Resp. 9. Patent Owner contends that "the plain meaning of 'distinct' simply means that each panel has an arrangement of buttons that differs from the other panels in some way." *Id.* The screens depicted in Figures 7 and 8 are "distinct panels" according to the meaning attributed to this term by Patent Owner.

Figures 7 and 8 of Russ are reproduced below.

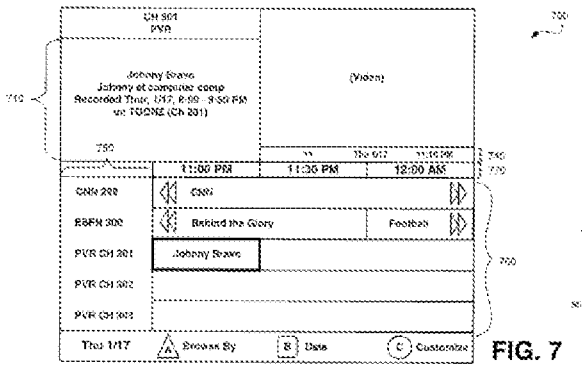


FIG. 7

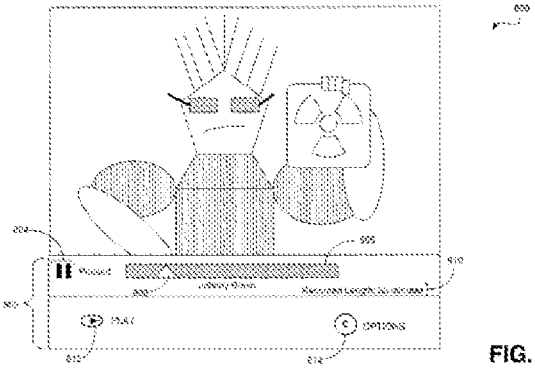


FIG. 8

The overall appearances of these depicted screens are quite different. The functions of the screens depicted in Figures 7 and 8 are very different. *Compare* Ex. 1008, 16:4–17:29 (detailed description of Figure 7), *with id.* at 17:30–18:23 (detailed description of Figure 8). And, although the screens depicted in these figures both have "C" buttons in the bottom, right corner, in Figure 7, the "C" button is labelled "Customize" and, in Figure 8, the "C" button is labelled "Options."

Based on this record, we determine that Figures 7 and 8 are "distinct panels" as recited in claim 2 and that Russ teaches this limitation.

"a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation.[23] Pet. 71–73 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 223–226). In support, the Petition states:

[23] Petitioner relies on McElhatten but only on a contingent basis. The Petition states, "[i]f the Board finds that this limitation requires assessment of the content's metadata to determine if it is linear or interactive content and then, based on that determination, display of the appropriate operation panel, this is disclosed by McElhatten." Pet. 73. We make no such finding.

> As discussed above with respect [to the first three limitations of claim 2], Russ includes control circuitry and components, e.g., processor 344, receiver 346, tuner system 345, signal processor 314, media engine 322, flash memory 351, and DRAM 352, which enable the DHCT 16 to receive and display the requested interactive content or the requested linear content, including through the use of various applications including a PVR application and an IPG application.

Id. at 71. To illustrate that Russ teaches this limitation, the Petition juxtaposes Figures 7 and 8 as shown below. *Id.* at 72.

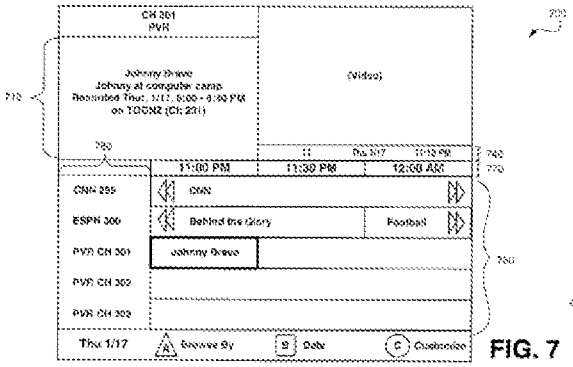


FIG. 7

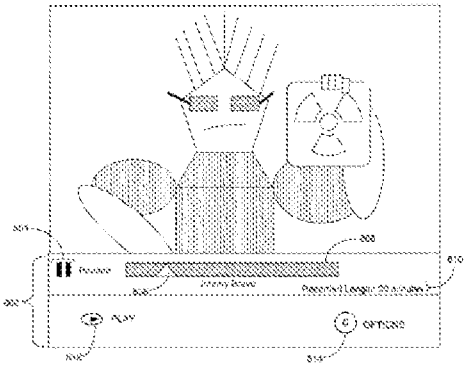


FIG. 8

According to Petitioner, Figure 7 depicts the display of an interactive content operational panel and Figure 8 depicts the alternative display of a linear content operation panel as recited in claim 2. *Id.* The Petition states:

> As seen in Figure 7, IPG screen 700 includes an interactive content operational panel at the bottom of the screen, with buttons A "Browse By," B "Date," and C "Customize." If linear content, such as the PVR CH 301 Johnny Bravo is selected, a new screen is displayed, i.e., Figure 8, which depicts a separate operation panel including playback bar 806, along

---

Patent Owner argues that none of the challenged claims require assessment of the content's metadata. *See* Prelim. Resp. 20, 23. We determine that the Petition provides an adequate showing that Russ alone teaches this limitation. We have considered the showing in the Petition as to McElhatten and the motivation to combine Russ and McElhatten but determine it is unnecessary to discuss these aspects of the Petition in order to determine that it is appropriate to institute trial.

> with play and options buttons. (EX1008, 17:30-18:23). PVR application 377 generates the pause banner/operation panel and manages execution of functions in the pause banner. (EX1008, 17:39-45). (EX1002, ¶225).

Id. Patent Owner does not argue this limitation.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

"wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen"

Petitioner relies on Russ as teaching this limitation. Pet. 78–79 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 235–237). In support, the Petition provides:

> Russ discloses TV 341, which displays the outputted digital content from output system 348. That display is depicted in Russ's Figures 4, 7, 8, 13, 38, and 39. With specific reference to these figures, Russ displays both interactive content, as shown in the interactive program guide (IPG) screens of Figures 4, 7, 13, and 38, and linear content, as shown in the video display of Figures 8 and 39. And depending on the screen displayed, Russ either shows a linear content operation panel or an interactive content operation panel. (EX1002, ¶235).

Id. at 78. Here again, the Petition points to Figures 7 and 8 as examples which illustrate that Russ teaches the elements of this limitation. *Id.* at 78–79.

Patent Owner disputes Petitioner's showing as to this limitation. See Prelim. Resp. 1, 2, 26–28. Patent Owner argues that, "[t]he interactive content operation panel is not concurrently displayed with the outputted digital content in any of Petitioner's example figures." *Id.* at 27–28. Although somewhat unclear from this section of the Preliminary Response, this argument appears to be based on Patent Owner's contention (discussed

above) that the "outputted digital content" displayed with the "linear content operation panel" and the "interactive content operation panel" must be the same. As also discussed above, we do not believe that this argument is supported by the claim language.

Based on this record, we determine that Russ teaches this limitation.

2. Summary as to Claim 2

We determine that Petitioner has shown a reasonable likelihood of establishing the unpatentability of claim 2 based on this challenge. We again determine that the information presented in the Petition demonstrates that it is more likely than not that at least one of the claims challenged in the Petition is unpatentable and that *inter partes* review should be instituted. On this further basis, Petitioner has shown that institution is independently appropriate under the applicable legal standard. *See* 35 U.S.C. § 314(a).

3. Claims 3–9

Petitioner also challenges claim 4, 5, 7, and 8 based on the combination of Russ and McElhatten and claims 3, 6, and 9 based on the combination of Russ, McElhatten, and Uchida. Pet. 8. For each of these additional challenges based on Russ in combination with additional references, the Petition includes a detailed argument for each challenged claim in which the cited art is mapped to the limitations and, for each obviousness challenge, contentions as to motivation to combine. *Id.* at 60–83. For these challenges based on Russ together with one or more other references, Patent Owner limits its arguments to those discussed above with regard to Russ. *See generally* Prelim. Resp.

We have considered Petitioner's challenges based on Russ in combination with one or more references and Patent Owner's contrary

arguments relating to Russ. We determine that, for each of these challenges, Petitioner has demonstrated a reasonable likelihood of showing the claims challenged in the Petition are unpatentable. For these additional challenges, Petitioner has shown that institution is independently appropriate under the applicable legal standard. *See* 35 U.S.C. § 314(a).

III. CONCLUSION

For the reasons discussed above, we determine that Petitioner has demonstrated a reasonable likelihood of showing at least one of the claims challenged in the Petition is unpatentable. Accordingly, we institute as to all the challenged claims and all the challenges raised in the Petition. 37 C.F.R. § 42.108 (a) ("When instituting *inter partes* review, the Board will authorize the review to proceed on all of the challenged claims and on all grounds of unpatentability asserted for each claim.").

Our findings and conclusions discussed herein are based on a preliminary record. We will make a final determination on the patentability of the challenged claims, as necessary and applying the preponderance of the evidence standard, based on a record fully developed through trial. Any argument not raised in a timely Patent Owner Response to the Petition filed pursuant to 37 C.F.R. § 42.120(a), or as permitted in another manner during trial, shall be deemed waived even if asserted in the Preliminary Response. *See In re NuVasive, Inc.*, 842 F.3d 1376, 1380–81 (Fed. Cir. 2016) (holding Patent Owner waived an argument addressed in the Preliminary Response by not raising the same argument in the Patent Owner Response). In addition, nothing in this Decision authorizes Petitioner to supplement information advanced in the Petition in a manner not permitted by the Board's Rules.

IV. ORDER

In consideration of the foregoing, it is hereby:

ORDERED that, pursuant to 35 U.S.C. § 314(a), an *inter partes* review of the '394 patent is instituted with respect to the challenged claims and the grounds set forth in the Petition; and

FURTHER ORDERED pursuant to 35 U.S.C. § 314(a) and 37 C.F.R. § 42.4(b), *inter partes* review of the '394 patent shall commence on the entry date of this Order, and notice is hereby given of the institution of a trial.

FOR PETITIONER:

Jennifer Nall
Jeffery Castellano
DLA PIPER LLP (US)
jennifer.nall@us.dlapiper.com
jeff.castellano@us.dlapiper.com

FOR PATENT OWNER:

Robert Pluta
Luiz Miranda
James Fussell
Bryan Nese
Saqib Siddiqui
MAYER BROWN LLP
rpluta@mayerbrown.com
lmiranda@mayerbrown.com
jfussell@mayerbrown.com
bnese@mayerbrown.com
ssiddiqui@mayerbrown.com

AO 120 (Rev. 08/10)

TO:	REPORT ON THE FILING OR DETERMINATION OF AN ACTION REGARDING A PATENT OR TRADEMARK
Mail Stop 8 Director of the U.S. Patent and Trademark Office P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450	

In Compliance with 35 U.S.C. § 290 and/or 15 U.S.C. § 1116 you are hereby advised that a court action has been filed in the U.S. District Court Western Distirct of Texas (Waco Division) on the following

☐ Trademarks or ☑ Patents. (☐ the patent action involves 35 U.S.C. § 292.):

DOCKET NO.	DATE FILED	U.S. DISTRICT COURT
6:22-cv-334	3/30/2022	Western Distirct of Texas (Waco Division)

PLAINTIFF	DEFENDANT
Maxell, Ltd.	Lenovo Group Ltd., Lenovo (United States) Inc., and Motorola Mobility LLC

	PATENT OR TRADEMARK NO.	DATE OF PATENT OR TRADEMARK	HOLDER OF PATENT OR TRADEMARK
1	7,199,821	4/3/2007	Maxell, Ltd.
2	7,324,487	1/29/2008	Maxell, Ltd.
3	8,170,394	5/1/2012	Maxell, Ltd.
4	8,982,086	3/17/2015	Maxell, Ltd.
5			

In the above—entitled case, the following patent(s)/ trademark(s) have been included:

DATE INCLUDED	INCLUDED BY
3/30/2022	☐ Amendment ☐ Answer ☐ Cross Bill ☑ Other Pleading

	PATENT OR TRADEMARK NO.	DATE OF PATENT OR TRADEMARK	HOLDER OF PATENT OR TRADEMARK
1	10,129,590	11/13/2018	Maxell, Ltd.
2	10,244,284	3/26/2019	Maxell, Ltd.
3			
4			
5			

In the above—entitled case, the following decision has been rendered or judgement issued:

DECISION/JUDGEMENT

CLERK	(BY) DEPUTY CLERK	DATE

Copy 1—Upon initiation of action, mail this copy to Director Copy 3—Upon termination of action, mail this copy to Director
Copy 2—Upon filing document adding patent(s), mail this copy to Director Copy 4—Case file copy

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper 15
Entered: April 29, 2019

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

BLACKBERRY CORPORATION,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

Case IPR2019-00089
Patent 8,170,394 B2

Before LYNNE E. PETTIGREW, TERRENCE W. McMILLIN, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges*.

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

DECISION
Granting Joint Motion to Terminate Proceeding Due to Settlement After Institution and
Granting Joint Request to File Settlement Agreement as Business Confidential Information
35 U.S.C. § 317; 37 C.F.R. §§ 42.72, 42.74

I. DISCUSSION

On April 23, 2019, the parties filed a Joint Motion to Terminate this proceeding. Paper 12 ("Mot."). We authorized the Joint Motion via email on April 22, 2019. Along with the Joint Motion, the parties filed a copy of a document they describe as "a true copy" (*id.* at 1) of their written settlement agreement (Ex. 1022) covering various matters, including those involving the patent at issue in this proceeding. The parties also filed a Joint Request to File Settlement Agreement as Business Confidential Information under 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c). Paper 13.

Under 35 U.S.C. § 317(a), "[a]n inter partes review instituted under this chapter shall be terminated with respect to any petitioner upon the joint request of the petitioner and the patent owner, unless the Office has decided the merits of the proceeding before the request for termination is filed." It is also provided in 35 U.S.C. § 317(a) that if no petitioner remains in the *inter partes* review, the Office may terminate the review.

Petitioner filed a Petition requesting an *inter partes* review of claims 2–9 of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 (Ex. 1001, "the '394 patent"). Paper 1, 3. We instituted trial on this proceeding on March 29, 2019. Paper 10.

In their Joint Motion, the parties represent that the settlement agreement completely resolves the underlying disputes between the parties involving the '394 patent at issue in this proceeding. Mot. 1–3. The parties indicate that the settlement encompasses this proceeding, and the district court case in which Patent Owner asserted the '394 patent against Petitioner and which was dismissed on April 22, 2019. *Id.* at 3–4. The parties also state that the settlement agreement filed as Exhibit 1022 represents all agreements made in connection with, or in contemplation of, the termination of this proceeding. Mot. 2.

We have not yet decided the merits of this proceeding, and a final written decision has not been entered. However, even though this proceeding has moved beyond the preliminary stage, the Parties have shown adequately that termination of the proceeding is appropriate. Under these particular circumstances, we determine that good cause exists to terminate this proceeding with respect to the parties. *See* 35 U.S.C. § 317(a); 37 C.F.R. § 42.72. We also have reviewed the settlement agreement, and we determine that good cause exists to treat the settlement agreement as business confidential information under 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c).

This Order does not constitute a final written decision pursuant to 35 U.S.C. § 318(a).

II. ORDER

In consideration of the foregoing, it is hereby:

ORDERED that the parties' Joint Request (Paper 13) to file the settlement agreement (Exhibit 1022) as business confidential information under 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c) is *granted*;

FURTHER ORDERED that the settlement agreement (Exhibit 1022) shall be treated as business confidential information, kept separate from the file of the '394 patent, and made available only to Federal Government agencies on written request to the Board, or to any person on a showing of good cause, under the provisions of 35 U.S.C. § 317(b) and 37 C.F.R. § 42.74(c); and

FURTHER ORDERED that the parties' Joint Motion to Terminate (Paper 12) is *granted*, and this proceeding is *terminated* with respect to Petitioner and Patent Owner pursuant to 35 U.S.C. § 317(a) and 37 C.F.R. § 42.72.

For PETITIONER:

Todd Baker
cpdocketbaker@oblon.com

Christopher Ricciuti
cpdocketricciuti@oblon.com

Marc Weinstein
cpdocketweinstein@oblon.com

Ali Allawi
cpdocketallawi@oblon.com

Michael West
cpdocketwest@oblon.com

For PATENT OWNER:

Robert Pluta
rpluta@mayerbrown.com

Michael Word
mword@mayerbrown.com

Amanda Bonner
astreff@mayerbrown.com

Luiz Miranda
lmiranda@mayerbrown.com

Saqib Siddiqui
ssiddiqui@mayerbrown.com

Trials@uspto.gov
571-272-7822

Paper: 10
Entered: March 29, 2019

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

BLACKBERRY CORPORATION,
Petitioner,

v.

MAXELL, LTD.,
Patent Owner.

Case IPR2019-00089
Patent 8,170,394 B2

Before LYNNE E. PETTIGREW, TERRENCE W. McMILLIN, and JASON W. MELVIN, *Administrative Patent Judges*.

McMILLIN, *Administrative Patent Judge*.

DECISION
Institution of *Inter Partes* Review
35 U.S.C. § 314(a)

I. INTRODUCTION

Blackberry Corporation ("Petitioner") filed a Petition (Paper 1, "Pet.") to institute an *inter partes* review of claims 2–9 of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 (Ex. 1001, "the '394 patent"). Maxell, Ltd. ("Patent Owner") filed a Preliminary Response (Paper 8, "Prelim. Resp.").

We have authority under 35 U.S.C. § 314, which provides that an *inter partes* review may not be instituted unless the information presented in the Petition and the Preliminary Response shows that "there is a reasonable likelihood that the petitioner would prevail with respect to at least 1 of the claims challenged in the petition." 35 U.S.C. § 314(a); *see also* 37 C.F.R § 42.4(a) ("The Board institutes the trial on behalf of the Director."). For the reasons that follow, we institute an *inter partes* review as to claims 2–9 of the '394 patent on all grounds of unpatentability presented.

A. Related Matters

The parties indicate that the '394 patent has been asserted in *Maxell, Ltd. v. Blackberry Corp.*, No. 1: 17-cv-01446 (D. Del.). Pet. 2; Prelim. Resp. 1.

B. The '394 Patent

The '394 patent is titled, "Multimedia Player Displaying Operation Panel Depending on Contents." Ex. 1001, (54). The '394 patent is directed to a "digital content reproducing apparatus . . . with a plurality of user operation interfaces, e.g., a linear content operation panel and an interactive

content operation panel." *Id.* at (57) (Abstract). The apparatus "monitors information on digital contents, and upon occurrence of a change, the plurality of user operation panels are automatically and exclusively displayed in an operation panel display area." *Id.* Figures 2, 3, and 4 of the '394 patent are reproduced below.

FIG. 2

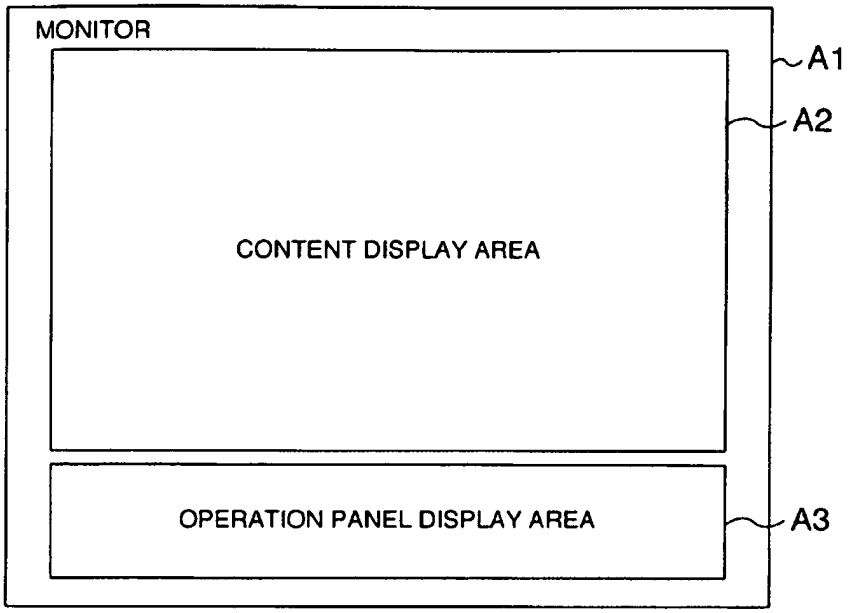


FIG. 3



FIG. 4

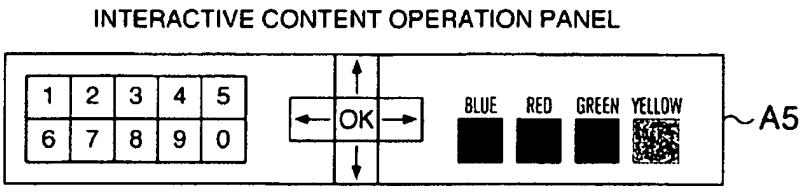


Figure 2 depicts "the layout of a screen of the apparatus;" Figure 3 depicts "a linear content operation panel of the apparatus;" and Figure 4 depicts "an interactive content operation panel of the apparatus." *Id.* at 2:45–50. As shown in Figure 2, "[a] monitor A1 has a content display area A2 and an operation panel display area A3." *Id.* at 3:44-45. "During reproduction of linear contents such as moving image contents, a linear content operation panel A4 [as shown in Figure 3] is displayed in the operation panel display area A3." *Id.* at 3:45–48. "During reproduction of interactive contents such as data broadcast contents, an interactive content operation panel A5 [as shown in Figure 4] is displayed in the operation panel display area A3." *Id.* at 3:52–54.

C. Challenged Claims

Petitioner challenges claims 2–9 of the '394 patent. Pet. 21. Independent claim 2 is illustrative of the challenged subject matter and recites:

> 2. A digital content reproducing apparatus, comprising:
>
> an input unit which inputs digital content;
>
> a reproducer which reproduces the inputted digital content;
>
> an output unit which outputs the reproduced digital content;
>
> a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction

of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels form each other, which are not generated by a disabling of buttons; and

a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content;

wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

Ex. 1001, 6:18–43.

D. Cited Art

In support of its challenges to the claims, Petitioner relies on the following references (Pet. 4–5):

U.S. Patent No. 7,293,276 B2, filed Nov. 25, 2002 (Ex. 1005, "Phillips");

U.S. Patent Application Publication No. 2005/0188408 A1, published Aug. 25, 2005 (Ex. 1006, "Wallis");

U.S. Patent No. 8,112,711 B2, filed Oct. 6, 2004 (Ex. 1007, "Ackley");

U.S. Patent No. 8,181,205 B2, filed Sep. 24, 2002 (Ex. 1008, "Russ");

U.S. Patent No. 7,073,189 B2, filed Nov. 22, 2002 (Ex. 1009, "McElhatten"); and

U.S. Patent No. 8,773,360 B2, filed Nov. 17, 2004 (Ex. 1010, "Uchida").

The earliest priority date claimed for the '394 patent is August 30, 2005, based on the filing date of a Japanese patent application. Ex. 1001, (65), 1:8–11. At least at this stage of this proceeding, Patent Owner does not challenge the prior art status of the cited references. *See generally* Prelim. Resp. For the purposes of this Decision, we determine that the cited art qualifies as prior art to the '394 patent.

E. Asserted Grounds of Unpatentability

Petitioner challenges the '394 patent on the following grounds:

claims 2, 4, 5, 7, and 8 as anticipated by Phillips;

claims 2, 4, 5, 7, and 8 as obvious in view of Phillips and Ackley;

claims 2, 4, 5, 7, and 8 as obvious in view of Phillips and Wallis;

claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 as obvious in view of "Phillips-based grounds" and Uchida;

claims 2, 4, 5, 7, and 8 as obvious in view of Russ and McElhatten; and

claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 as obvious in view of Russ, McElhatten, and Uchida. Pet. 5.

The following table summarizes Petitioner's challenges to the claims of the '394 patent.

Claims	Basis	Cited Art
2, 4, 5, 7, and 8	§ 102	Phillips
2, 4, 5, 7, and 8	§ 103	Phillips and Ackley
2, 4, 5, 7, and 8	§ 103	Phillips and Wallis
2, 3, 4, 6, 7, and 9	§ 103	"Phillips-based grounds" and Uchida
2, 4, 5, 7, and 8	§ 103	Russ and McElhatten
2, 3, 4, 6, 7, and 9	§ 103	Russ, McElhatten, and Uchida

Petitioner relies on the Declaration of Dr. Benjamin B. Bederson (Ex. 1002) to support its challenges to the claims of the '394 patent.

II. ANALYSIS

A. Claim Construction

For petitions filed before November 13, 2018,[1] we interpret the claims of an unexpired patent that will not expire before issuance of a final written decision using the broadest reasonable interpretation in light of the specification. *See* 37 C.F.R. § 42.100(b) (2016); *Cuozzo Speed Techs., LLC v. Lee*, 136 S. Ct. 2131, 2144–46 (2016). Consistent with the broadest

[1] The claim construction standard to be employed in an *inter partes* review recently changed. *See Changes to the Claim Construction Standard for Interpreting Claims in Trial Proceedings Before the Patent Trial and Appeal Board*, 83 Fed. Reg. 51,340 (October 11, 2018). At the time of the filing of the Petition in this proceeding, however, the applicable claim construction standard was set forth in 37 C.F.R. § 42.100(b), which provides that "[a] claim in an unexpired patent . . . shall be given its broadest reasonable construction in light of the specification of the patent in which it appears." 37 C.F.R. § 42.100(b) (2016).

reasonable construction standard, the challenged claims are presumed to be given their ordinary and customary meaning as would be understood by one of ordinary skill in the art in the context of the entire disclosure. *In re Translogic Tech., Inc.*, 504 F.3d 1249, 1257 (Fed. Cir. 2007). We shall construe only terms that are in controversy and then only to the extent necessary to resolve the controversy. *Vivid Techs., Inc. v. Am. Sci. & Eng'g, Inc.*, 200 F.3d 795, 803 (Fed. Cir. 1999).

linear content (operation panel)/ interactive content (operation panel)

Petitioner argues that the term "linear content" should be construed "to encompass audio or video media" and the term "interactive content" should be construed "to encompass media content where the user's selection or input drives subsequent content." Pet. 10. Patent Owner argues that the terms "linear content" and "interactive content" only appear in the challenged claims as part of the terms "linear content operation panel" and "interactive content operation panel" and that the latter terms are the proper terms to construe. Prelim. Resp. 7–11.

With regard to Petitioner's proposed constructions, we decline to construe "linear content" or "interactive content" as "to encompass media." We find no support for using the term "to encompass media" to construe the terms "linear content" or "interactive content" in the claims or Specification of the '394 patent. The Specification refers to "linear contents such as video and audio" (Ex. 1001, 1:24) and "linear contents such as moving image contents" (*id.* at 3:46–47). "Video and audio" and "moving image contents" are non-limiting examples and do not include the term "media." The Specification refers to "interactive contents such as data broadcast contents."

Id. at 3:52–53. "Data broadcast contents" is a non-limiting example and does not include the term "media." In the Petition, there is no persuasive reasoning or argument for construing these claim terms in the manner proposed. And, at least at this stage of these proceedings, we need not construe these terms in order to resolve the dispute between the parties.

With regard to that portion of Petitioner's proposed construction of "interactive content" which reads, "where the user's selection or input drives subsequent content," we also do not find any support for including this phrase in the proposed construction in the claims or the Specification of the '394 patent. In the Petition, Petitioner does not direct our attention to any intrinsic evidence that would support adding this unrecited limitation to the claims. And, we do not discern any support for doing so. Accordingly, we do not adopt Petitioner's proposed constructions of "linear content" and "interactive content."

Patent Owner proposes that we construe "linear content operation panel" as "[a] panel that provides at least functions of reproduce, stop, temporary stop, fast forward, fast backward, previous skip, next skip and similar linear reproduction functions" and "interactive content operation panel" as "[a] panel that provides at least functions of numerical keys from 0 to 9, up/down/right/left keys, a decide key, blue/red/green/yellow keys and other keys providing similar interactive functions including allowing user instructions to an outside of the apparatus with the interactive control panel." Prelim. Resp. 9–11 (citing Ex. 1001, 3:48–57, Figs. 3 and 4). However, in addition to describing the specific keys that are included in Patent Owner's proposed constructions, the Specification provides, "[t]he functions provided by the linear content operation panel A4 and interactive content operation

panel A5 are not limited to those described above, but the functions may be increased or decreased in accordance with the apparatus function." Ex. 1001, 3:60–64. As this sentence in the '394 patent explicitly provides that the operation panels are not limited to the functions or keys described or depicted in the passages and figures cited by Patent Owner, it would be improper to construe the operation panels "to provide at least" these functions or keys as proposed by Patent Owner. In addition, the phrases, "similar linear reproduction functions" and "similar interactive functions" add indefiniteness to the scope of Patent Owner's proposed constructions. And, at least at this stage of these proceedings, we need not construe these terms in order to resolve the dispute between the parties. Accordingly, we do not adopt Patent Owner's proposed constructions of "linear content operation panel" and "interactive content operation panel."

input unit/output unit

Petitioner proposes ***contingent*** constructions of "input unit" and "output unit" ***if*** the Board disagrees with the Examiner's conclusion that these terms are not means-plus-function terms. Pet. 11–12. The Petition further states, "no matter what construction of 'input unit' or 'output unit' is applied to the challenged claims, the well-known input/output structure described in the '394 patent is found in the prior art." *Id.* at 12. Patent Owner argues that these terms need not be construed, "[b]ecause these constructions are not relevant to Patent Owner's arguments." Prelim. Resp. 12–13. We need not construe these terms in order to resolve the dispute between the parties.

reproducer

The term "reproducer" appears in the limitation "a reproducer which reproduces the inputted digital content" that is recited in challenged, independent claims 2, 4, and 7. Petitioner relies on a recording or storage device as the claimed reproducer. *See* Pet. 19, 56. Patent Owner argues, "[a] 'reproducer' as claimed, however, is a device that reproduces already recorded content." Prelim. Resp. 11. Patent Owner contends that the reproducer should be limited to the combination of an input/output control unit, data extraction unit, and content decode unit as described in the Specification of the '394 patent. *Id.* at 11–12. We do not agree.

The term "reproducer" does not appear outside the claims in the '394 patent. The term "reproduces" appears outside the claims of the '394 patent only once, in the following introductory sentence to the Specification: "The present invention relates to image rendering techniques for an apparatus which ***reproduces*** digital contents multiplexing a plurality of contents having different information, and more particularly to image rendering techniques for reproduction control of digital contents by using user operation interfaces." Ex. 1001, 1:15–20 (emphasis added). However, the terms "reproducing apparatus" and "reproduction apparatus" are used throughout the Specification including use of the term "digital content reproduction apparatus" in the description of the block diagrams depicted in Figures 1, 5–7, and 9–12. Thus, the "reproducing apparatus/reproduction apparatus" described in the '394 patent includes structures outside of the structures which Patent Owner proposes to use to construe "reproducer." Therefore, we will not limit the meaning of "reproducer" as used in the claims as argued by Patent Owner.

Summary

For purposes of this institution decision, it is unnecessary for us to explicitly construe any term in the claims to resolve the dispute between the parties.

B. Legal Standards

In order for a prior art reference to serve as an anticipatory reference, it must disclose every limitation of the claimed invention, either explicitly or inherently. *In re Schreiber*, 128 F.3d 1473, 1477 (Fed. Cir. 1997). Anticipation "requires that every element and limitation of the claim was previously described in a single prior art reference, either expressly or inherently, so as to place a person of ordinary skill in possession of the invention." *Sanofi-Synthelabo v. Apotex, Inc.*, 550 F.3d 1075, 1082 (Fed. Cir. 2008) (citing *Schering Corp. v. Geneva Pharms., Inc.*, 339 F.3d 1373, 1379 (Fed. Cir. 2003); *Continental Can Co. USA v. Monsanto Co.*, 948 F.2d 1264, 1267–69 (Fed. Cir. 1991)). "[U]nless a reference discloses within the four corners of the document not only all of the limitations claimed but also all of the limitations arranged or combined in the same way as recited in the claim, it cannot be said to prove prior invention of the thing claimed and, thus, cannot anticipate under 35 U.S.C. § 102." *Net MoneyIN, Inc. v. VeriSign, Inc.*, 545 F.3d 1359, 1371 (Fed. Cir. 2008).

A patent claim is unpatentable as obvious if the differences between the claimed subject matter and the prior art are such that the subject matter, as a whole, would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains.

KSR Int'l Co. v. Teleflex Inc., 550 U.S. 398, 406 (2007). The question of obviousness is resolved on the basis of underlying factual determinations including: (1) the scope and content of the prior art; (2) any differences between the claimed subject matter and the prior art; (3) the level of ordinary skill in the art; and (4) objective evidence of nonobviousness.[2] *Graham v. John Deere Co.*, 383 U.S. 1, 17–18 (1966).

"In an [*inter partes* review], the petitioner has the burden from the onset to show with particularity why the patent it challenges is unpatentable." *Harmonic Inc. v. Avid Tech., Inc.*, 815 F.3d 1356, 1363 (Fed. Cir. 2016) (citing 35 U.S.C. § 312(a)(3) (requiring *inter partes* review petitions to identify "with particularity . . . the evidence that supports the grounds for the challenge to each claim")). Petitioners cannot satisfy their burden of proving obviousness by employing "mere conclusory statements." *In re Magnum Oil Tools Int'l, Ltd.*, 829 F.3d 1364, 1380 (Fed. Cir. 2016).

C. Level of Skill in the Art

With regard to the level of ordinary skill in the art, Petitioner contends, "[a] person of ordinary skill in the field of the '394 patent would have had a Bachelor's degree in computer science, electrical engineering, or a similar discipline, and one to two years of work experience in user interface design, or a related field." Pet. 6 (citing Ex. 1002 (Bederson Decl.) ¶¶ 60–62). Patent Owner does not address this issue. *See generally* Prelim. Resp. We find, based on the current record, Petitioner's contention to be

---

[2] Neither party presents any objective evidence of nonobviousness or any related arguments for us to consider.

reasonable, and, for purposes of this institution decision, we adopt the level of ordinary skill in the art as proposed by Petitioner.

D. Asserted Anticipation of Claims 2, 4, 5, 7, and 8 Based on Phillips

Petitioner challenges claims 2, 4, 5, 7, and 8 as anticipated by Phillips. Pet. 5, 12–33.

1. Phillips (Ex. 1005)

Phillips is titled, "Interactive Television Program Guide for Recording Enhanced Video Content." Ex. 1005, (54). Phillips discloses interactive television applications" including "the interactive television program guide application, a home-shopping application, a home banking application, a video-on-demand application, game applications, and other applications." *Id.* at 8:45–48. Figures 14–17 of Phillips are reproduced below.

FIG. 14

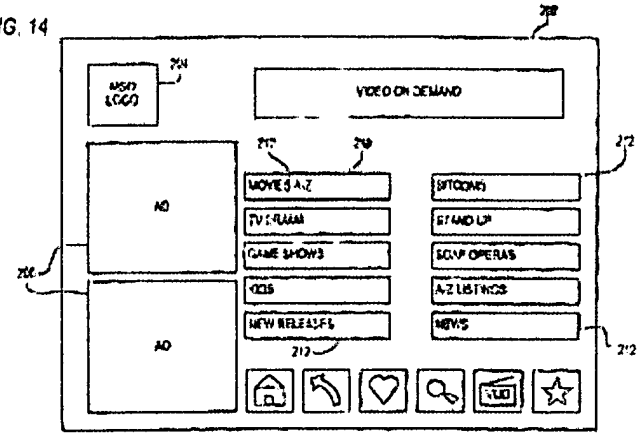


FIG. 15

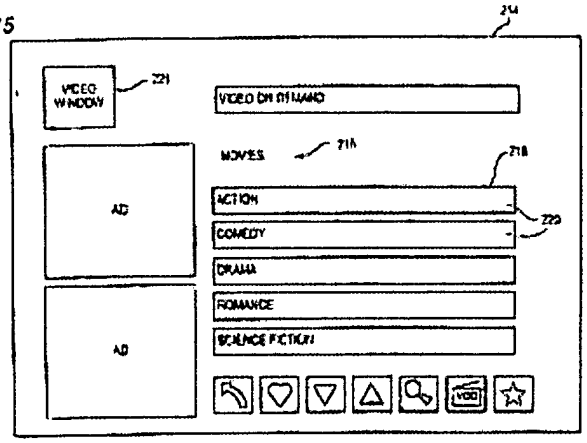


FIG. 16

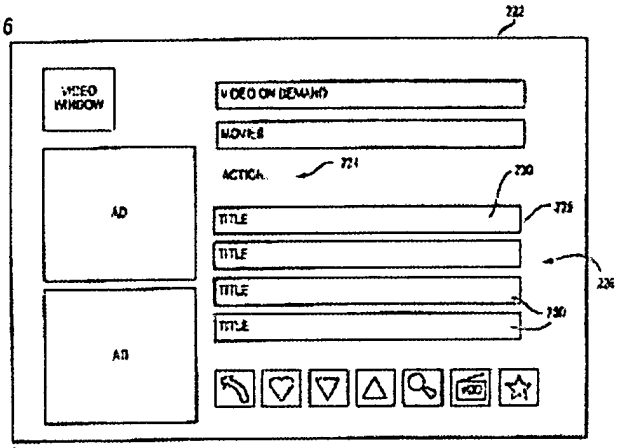


FIG. 17a

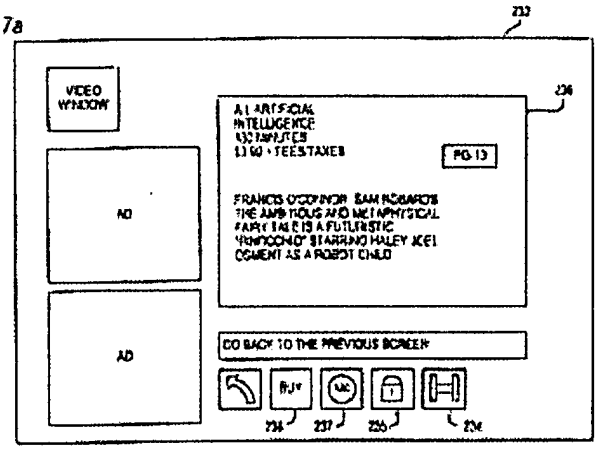
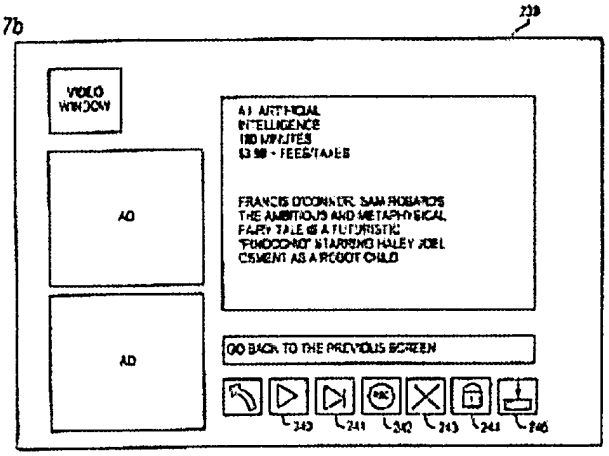


FIG. 17b



Figures 14–17 depict display screens showing interactive video-on-demand menus. *Id.* at 5:29–42. "The ordered video-on-demand content may be displayed for the user on a display screen such as video-on-demand playback screen 246 of FIG. 18." *Id.* at 20:18–20. Figure 18 of Phillips is reproduced below.

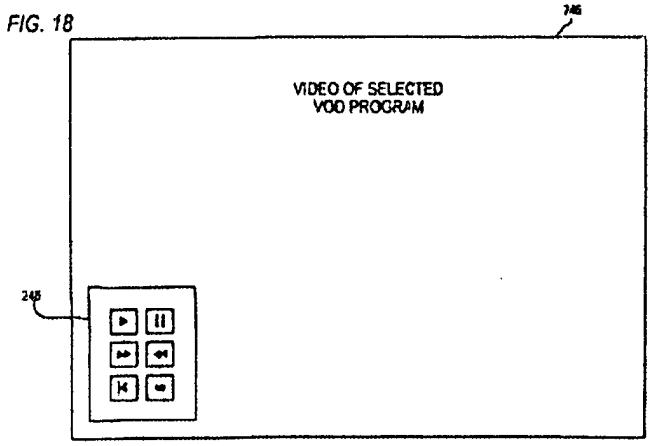


Figure 18 depicts "an illustrative display screen showing how video-on-demand playback controls may be displayed while video-on-demand content is being displayed for the user." *Id.* at 5:43–45. The description of Figure 18 states:

> As shown in the lower portion of screen 246, interactive options may be displayed in a toolbar 248 or other suitable format. The interactive options (or similar remote control buttons) may allow the user to rewind the video-on-demand content to the beginning, rewind, play, fast-forward, pause, stop delivery of the video-on-demand content, or perform other video playback options.

Id. at 20:20–27.

2. *Analysis of Claims 2, 4, 5, 7, and 8*

Petitioner contends that claims 2, 4, 5, 7, and 8 were anticipated by Phillips. Pet. 5, 12–33. Petitioner provides citations to the disclosure of Phillips (Ex. 1005) and the Declaration of Dr. Bederson (Ex. 1002) in support of its contention. *Id.* at 15–33.

Claim 2

"A digital content reproducing apparatus, comprising"

Petitioner asserts, "to the extent the preamble is limiting, Phillips discloses this limitation of claim 2."[3] Pet. 16. Figure 1 of Phillips is reproduced below.

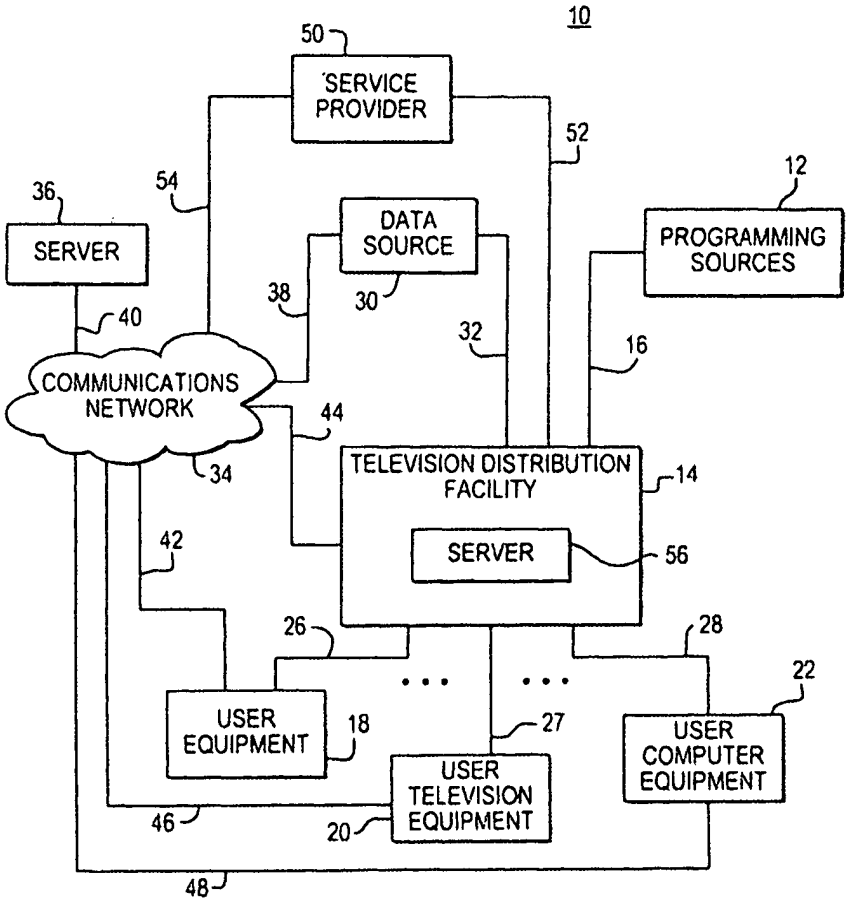


FIG. 1

[3] "[W]here a patentee defines a structurally complete invention in the claim body and uses the preamble only to state a purpose or intended use for the invention, the preamble is not a claim limitation." *Rowe v. Dror*, 112 F.3d 473, 478 (Fed. Cir. 1997). The preamble of claim 2 is a statement of purpose or intended use and claim 2 otherwise appears to define a structurally complete invention. Thus, our initial determination is that the preamble of claim 2 is not limiting. However, we need not decide whether the preamble of claim 2 is limiting as we determine the Petitioner establishes the cited art teaches a digital content reproducing apparatus.

Figure 1 of Phillips depicts "an interactive television system." Ex. 1005, 4:60–61. The related description of Figure 1 of Phillips states, "[c]ontent such as television programming and digital music may be provided from programming sources 12 to television distribution facilities such as television distribution facility 14 using communication path 14" (*id.* at 6:32–36) and "[t]he user equipment may receive television and music programming and other information from television distribution facility 14 over communication paths 26, 27, and 28" (*id.* at 6:56–59). Patent Owner does not argue the preamble of claim 2.

"an input unit which inputs digital data"

Petitioner relies on the apparatus shown in Figures 2 and 6 of Phillips and the related descriptions as teaching this limitation. Pet. 16–18. Figure 2 of Phillips is reproduced below.

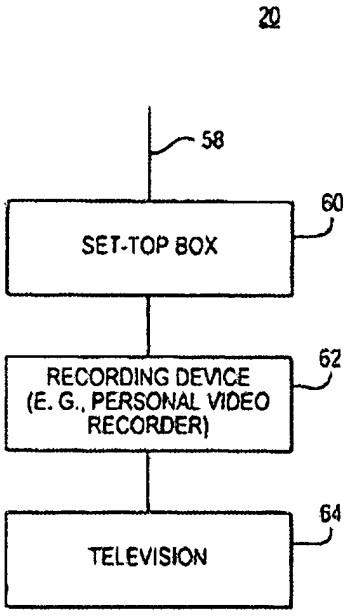


FIG. 2

Figure 2 depicts user television equipment. Ex. 1005, 4:62–63. The description of Figure 2 states, "[i]nput/output 58 may be connected to communication paths such as paths 27 and 46 [as shown in Figure 1, reproduced above]" (*id.* at 9:24–26) and "[t]elevision programming and other information may be received using input/output 58" (*id.* at 9:29–30).

Figure 6 of Phillips is reproduced below.

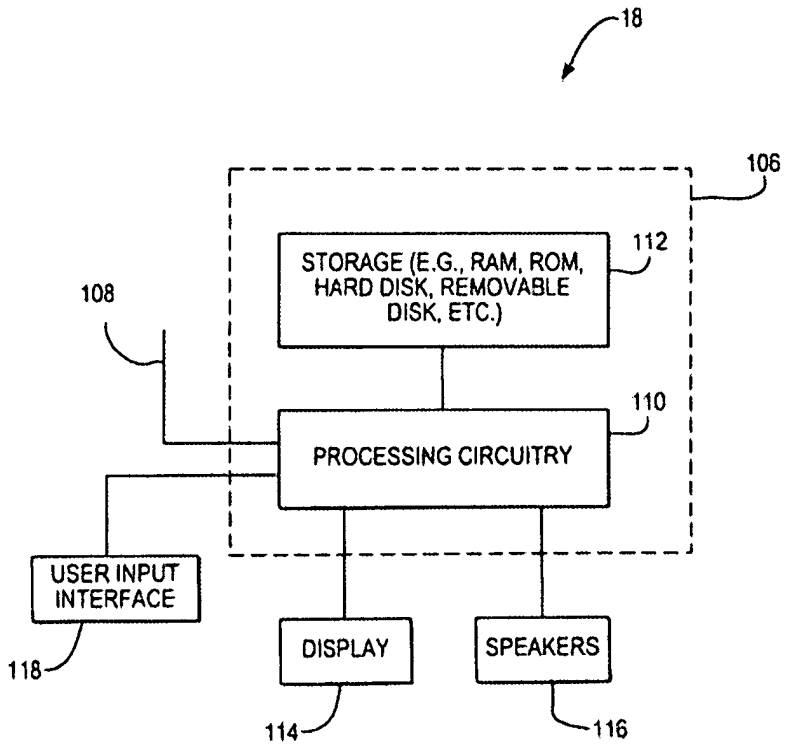


FIG. 6

Figure 6 depicts "a generalized diagram of illustrative user equipment." Ex. 1005, 5:3–4. "As shown in FIG. 6, control circuitry 106 is connected to input/output 108. Input/output 108 may be connected to one or more communication paths such as paths 26, 27, 28, 42, 46, and 48 of FIG. 1. Television and music programming may be received via input/output 108." *Id.* at 13:50–54. Patent Owner does not argue this limitation.

"a reproducer which reproduces the inputted digital content"

The Petition states, "Phillip's digital content reproducing apparatus includes a recording device to reproduce and record the inputted digital content." Prelim. Resp. 18–19. With regard to "recording device (e.g., personal video recorder) 62" shown in Figure 2, reproduced above, Phillips states:

> Recording device 62 may be used to record videos provided by set-top box 60. For example, if set-top box 60 is tuned to a given television channel, the video signal for that television channel may be passed to recording device 62 for recording on a videocassette, compact disc, digital video disk, or internal hard drive or other storage device.

Ex. 1005, 10:7–12. Phillips also states, "[t]he output of recording device 62 may be provided to television 64 for display to the user." *Id.* at 10:29–30.

Figure 3 of Phillips is reproduced below.

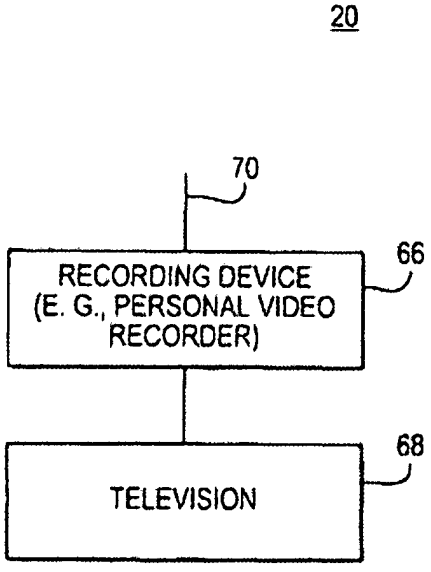


FIG. 3

Figure 3 depicts "additional illustrative user television equipment." Ex. 1005, 4:66–67. The description of Figure 3 states:

> In the example of FIG. 3, user television equipment 20 includes a recording device 66 such as a digital video recorder (e.g., a personal video recorder (PVR)) that uses a hard disk or other storage for recording video or may be a digital video disc recorder, compact disc recorder, videocassette recorder, or other suitable recording device. Equipment 20 of FIG. 3 may also include a television 68. Input/output 70 may be connected to communication paths 27 and 46 [shown in Figure 1, reproduced above].
>
> * * *
>
> Recording device 66 may also contain digital decoding circuitry for receiving digital television and music channels. . . . The hard disk and other storage in recording device 66 may be used to support databases (e.g., program guide databases or interactive television application databases). The hard disk or other storage in recording device 66 may also be used to record video such as television programs or video-on-demand content or other content provided to recording device 66 over input/output 70.

Id. at 10:41–11:5

Figure 6, reproduced above, shows "storage (e.g., RAM, ROM, hard disk, removable disk, etc.) 112" which is part of the control circuitry 106. The "storage" is connected to "processing circuitry 110" which is connected to "display 114" and "speakers 116." Ex. 1005, 13:50–14:23. The control circuitry 106 may include tuning circuitry such as digital video circuitry. *Id.* at 14:5–9. "The tuning and encoding circuitry may be used by the user equipment to receive and display or play or record a particular television or music channel or other desired audio and video content (e.g., video-on-

demand content or requested network-based or local video recorder playback)." *Id.* at 14:11–16.

Patent Owner argues that Phillips does not disclose a "reproducer" as recited in the claims of the '394 patent. Prelim. Resp. 16–17. Specifically, Patent Owner argues:

> [T]he claimed reproducer reproduces content that is already recorded. The claimed "reproducer" is not simply a recording device. As explained in the '394 Patent, the input/output control 2, data extraction unit 4, and content decode 6 all function as a reproducer for reproducing the inputted digital content. Petitioner fails to apply this construction of "reproducer" to all of its proposed grounds.

Id. This argument fails for at least two reasons. First, it is based upon Patent Owner's proposed construction of "reproducer," which we have not adopted.[4] Second, Patent Owner fails to explain why the recording devices and related equipment disclosed in Phillips are not "a reproducer which reproduces the inputted digital content" as recited in the independent claims of the '394 patent. Contrary to Patent Owner's argument, Phillips clearly and repeatedly discloses apparatuses including recording devices and other equipment that reproduces inputted digital content.

---

[4] Even if we were to adopt Patent Owner's proposed construction for this limitation, Phillips discloses an apparatus which functions to reproduce inputted digital content and is substantially the same and equivalent to the structure disclosed in the '394 patent that Patent Owner contends performs this function.

"an output unit which outputs the reproduced digital content"

The Petition states, "Phillips explains that the 'output of *recording device 62* may be provided to television 64 for display to the user [as shown in Figure 2]" and '[a]dditionally, Phillips's processing circuitry controls the output of the reproduced digital content to display 114 [as shown in Figure 6]. Pet. 19–20 (citing Ex. 1005, 10:29–39, 14:5–23). Patent Owner does not argue this limitation.

"a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-interaction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus"

Petitioner relies on Figures 14–17 as disclosing a display with interactive content operation panels and Figure 18 as disclosing a display with a linear content operation panel. Pet. 21. The Petition presents Figure 17a, reproduced below, as showing an example of an interactive content operation panel. *Id.* at 22.

FIG. 17a

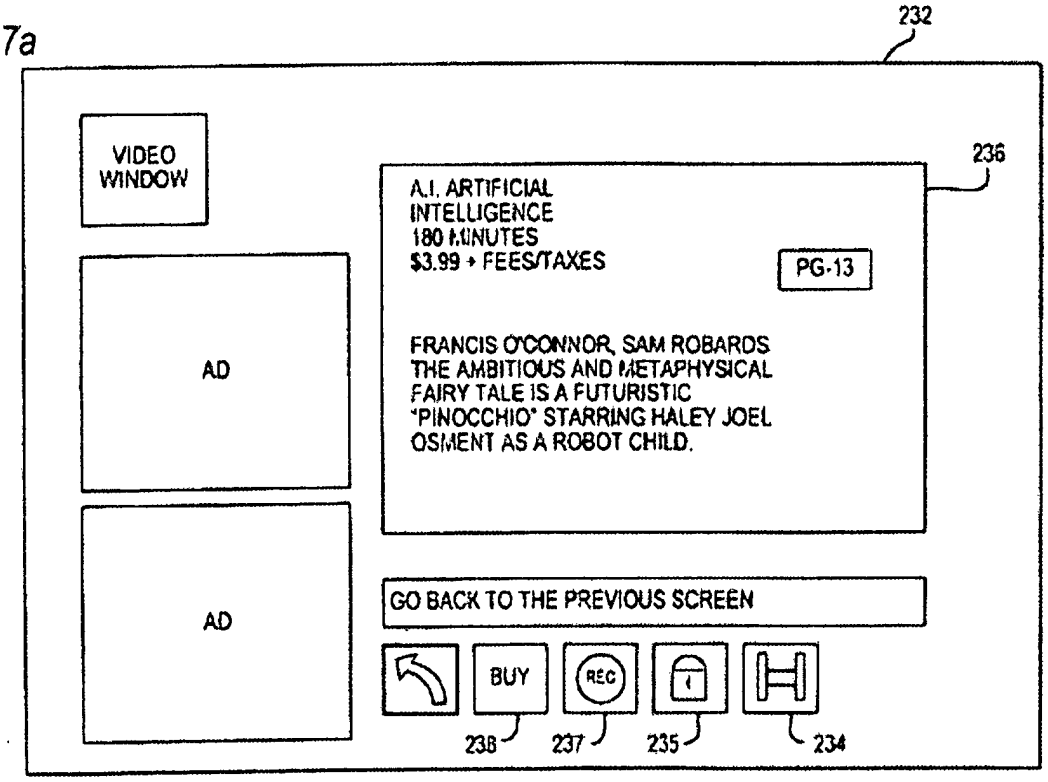


Figure 17a depicts an "illustrative video-on-demand screen[] that may be used to order and access video-on-demand content." Ex. 1005, 5:40–42. The Petition states, "in Figure 17a's interactive content screen displaying interactive VoD [video-on-demand] content, an interactive content operation panel is shown at the bottom of the screen that includes a back arrow to return to the previous screen (EX1005, 17:50-52 (describing element 174 of Figure 11)), a buy button 238, a record button 237, a parental control button 235, and a preview button 234 (EX 1005, 19:30-57.)" Pet. 21–22.

With regard to Phillips disclosing "an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions ***to an outside*** of the digital content reproducing apparatus," the Petition states, "for example, informing server 36 or 56 that the user wishes to buy the video (button 238) or wishes to view a clip of the video (button 234)." Pet. 22. Phillips states:

> Selectable options, such as options 234, 235, 237, and 238 may be provided as part of screen 232 to provide access to various interactive television application features. For example, option 238 may be selected to access options for ordering the selected video-on-demand content. Option 237 may be used to access options for recording the selected content, and option 235 may be used to access options for setting parental controls for the selected content. If the user selects option 234, the interactive television application may display a video clip containing information on the video-on-demand content of interest (e.g., a promotional video such as a preview, a trailer, a review, etc.). The video clip may be delivered to the user equipment 18 from a server such as server 36 or server 56 of FIG. 1 or from equipment at a service provider such [as] a server provider 50. The interactive television application may also provide the user with additional information on the video-on-demand content in response to the user selecting option 234. Other suitable selectable options may also be provided on screen 232 (e.g, a program package information and purchase option, options for searching program listings for related content, etc.)
>
> * * *
>
> In response to a user ordering selected content (e.g., by selecting an on-screen order option such as option 238 of FIG. 17*a*, or by using remote control 72 or any other suitable device input device 118 to order content, etc.), the interactive television application may deliver the ordered video-on-demand content to the user equipment from server such as service provider 50. The communication paths and communications network 34 of FIG. 1 may be used in delivering the requested content.

Ex. 1005, 1:37–20:17.

With regard to displaying "a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced

digital content," Petitioner relies on Figure 18, reproduced below, and the related disclosure. Pet. 23–24.

FIG. 18

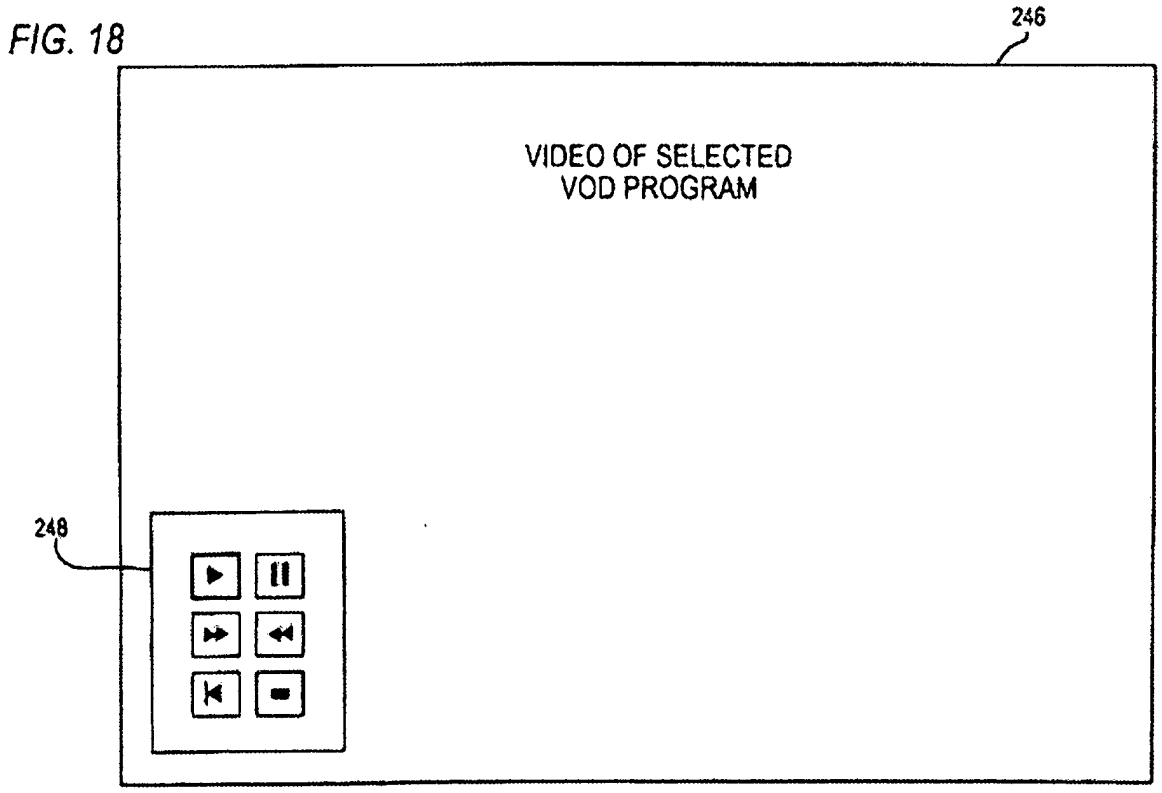


Figure 18 depicts "an illustrative display screen showing how video-on-demand playback controls may be displayed while video-on-demand content is being displayed for the user." Ex. 1005, 5:43–45. The Petition states:

> Once the user makes a selection, the selected VoD content is displayed to the user, as shown in Figure 18, with a linear content operation panel allowing "the user to rewind the video-on-demand content to the beginning, rewind, play, fast-forward, pause, stop delivery of the video-on-demand content, or perform other video playback options." (EX1005, 20:18-30; *see also* Figure 21 (22:59-23:9), Figure 27 (26:45-63).)

Pet. 23.

Patent Owner argues that Phillips fails to disclose this limitation. Prelim. Resp. 18–19. However, Patent Owner's argument rests entirely on

its constructions of "linear content operation panel" and "interactive content operation panel," which we have not adopted. *Id.* at 18 ("Because Petitioner did not properly construe the claims, Petitioner did not correctly ascertain the claims. And without ascertaining the scope of the claims, Petitioner could not have properly compared the prior art to the claims.").

"wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons"

Petitioner contends, "[a]s shown by comparing Phillips's Figures 17a and 18, for example, both the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct operation panels, with distinct buttons and functionality, which are not generated by the disabling of buttons." Pet. 24. Patent Owner does not argue the elements of this "wherein" clause.

"a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content"

Petitioner relies on Figure 6 of Phillips, reproduced below, and the related description for disclosing this limitation. Pet. 25–26.

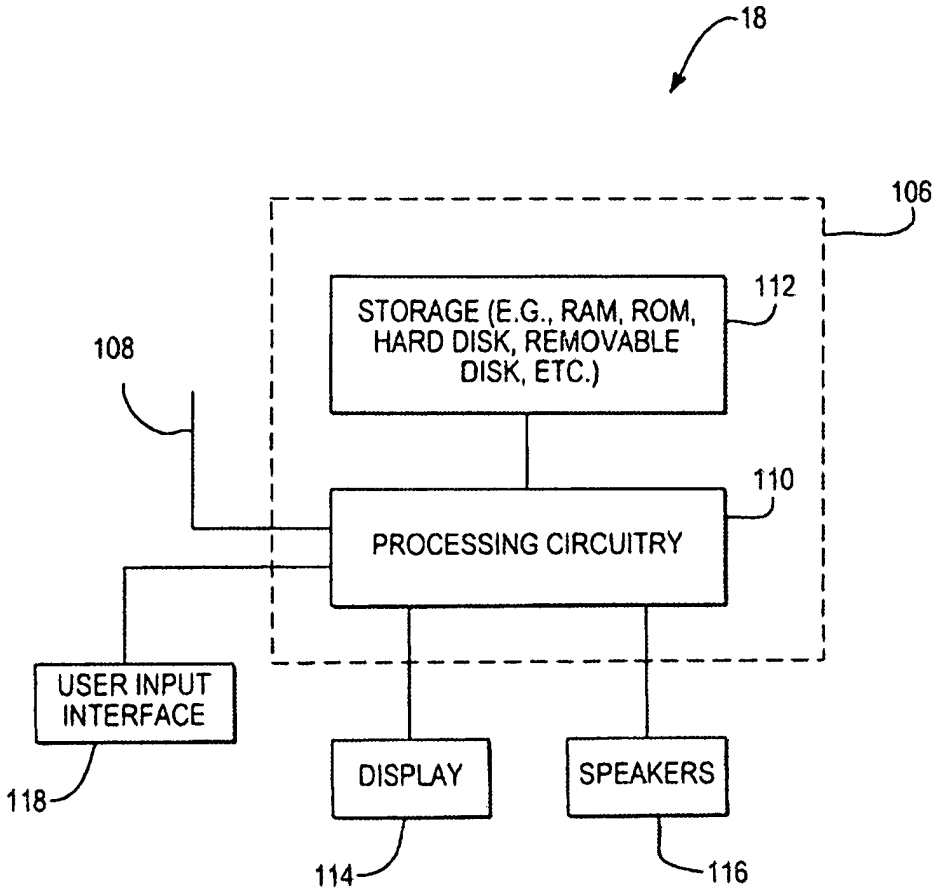


FIG. 6

Figure 6 depicts "control circuitry 106." Ex. 1005, 13:50. The related disclosure states, "[c]ontrol circuitry 106 may be based on any suitable processing circuitry 110 such as processing circuitry based on one or more microprocessors, microcontrollers, digital signal processors, programmable logic devices, etc." Ex. 1005, 13:65–14:1. As shown above, Figures 17a and 18 are examples of the alternative display of either the linear content operation panel or the interactive content operation panel which are displayed exclusively at any given time, together with outputted digital content.

"wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen"

Petitioner again relies on Figures 17a and 18 and the related descriptions as disclosing this limitation. Pet. 27–28. The Petition states, "[f]or example, Figure 17a illustrates an interactive content screen displaying interactive VoD content (*i.e.*, outputted digital content), concurrently with an interactive content operation panel displayed along the bottom of the screen" (*id.* at 27–28) and "[a]s another example, Figure 18 illustrates a linear content screen displaying a selected VoD program—i.e., the outputted digital content—currently with a linear content operation panel in the bottom left corner of the screen" (*id.* at 28).

Patent Owner argues, "the challenged independent claims require the same digital content to be displayed with alternative, distinct operation panels. Petitioner misinterprets the claims and thus fails to demonstrate that the prior art discloses [the last 3 limitations of claim 2]." Prelim. Resp. 19. In support of this argument, Patent Owner cites the following language from claim 2: "a display which displays the outputted digital content together with an alternative of either of a linear content operation panel . . . or an interactive content operation panel," "wherein only one of the linear content operation panel or the interactive operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content," and "the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive operation panel, are displayed concurrently in one screen." *See id.* at 19. These recitations from claim 2 do not support Patent

Owner's argument and are contrary to the broadest reasonable interpretation of "outputted digital content" and claim 2. Patent Owner does not cite any language from the Specification of the '394 patent in support of its argument and we discern none. To the contrary, the '394 patent discloses that the digital content can change and that the type of digital content results in different operation panels being displayed. For example, the Abstract of the '394 patent states:

> A digital content reproducing apparatus is provided with a plurality of user operation interfaces, e.g., a linear content operation panel and an interactive operation panel, a data monitor unit monitors information on digital contents, and upon occurrence of a change, the plurality of user operation panels are automatically and exclusively displayed in an operation display area.

Ex. 1001, (57). Thus, we do not find Patent Owner's argument persuasive.

Claim 4

Independent claim 4 is reproduced below with emphasis added to indicate the differences between claim 2 and claim 4. Claim 4 recites:

> 4. A digital content reproducing apparatus, comprising:
>
> an input unit which inputs digital content;
>
> a reproducer which reproduces the inputted digital content;
>
> an output unit which outputs the reproduced digital content;
>
> a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an

> interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, ***wherein buttons of the linear content operation panel are mutually different from buttons of the interactive content operation panel***; and
>
> a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content;
>
> wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

Ex. 1001, 6:49–7:6 (emphasis added). Petitioner relies on its showing with regard to claim 2 for the limitations in claim 4 that are identical to those of claim 2. Pet. 28–30. With regard to "wherein buttons of the linear content operation panel are mutually different from buttons of the interactive content operation panel," the Petition states, "Phillips's linear content operation panel and interactive content operation panel are distinct operation panels, with mutually different buttons and functionality." *Id.* at 29. Petitioner again relies on Figures 17a and 18 and the related descriptions with regard to this limitation. *Id.* at 29–30. The Petition further states:

> For example, Figure 17a depicts an interactive content operation panel with buttons 234, 235, 237 and 238. Button 234 enables the display of a video clip containing information on the VoD content. (EX1005, 19:45-48.) Button 235 accesses options for parental controls. (EX1005, 19:43-44.) Button 237 accesses options for recording the selected content. (EX1005, 19:41-43.) Button 238 accesses options for ordering the selected VoD content. (EX1005, 19:40-41.) In contrast, the buttons of

> Phillips's linear content operation panels are mutually different from that of Phillips's interactive content operation panels, as well as individually distinctive in functionality. For example, Figure 18's linear content operation panel 248 provides the following functions: play, rewind, fast-forward, pause, stop, and rewind to the beginning. (EX1005, 20:20-30.) (EX1002, ¶¶135-140.)

Id.

Claim 5

Claim 5 depends from claim 4. Claim 5 recites, "all the buttons are mutually different from each other." Ex. 1001, 7:7–9. The Petition states, "[a]s explained above . . . the linear content operation panel and the interactive content operation panel depicted in Figures 17a and 18, for example, are distinct operation panels, with buttons that are all mutually different from each other. (EX1002, ¶¶135-140.) Phillips thus discloses each and every limitation of claim 5 and anticipates the same." Pet. 31.

Claim 7

Independent claim 7 is reproduced below with emphasis added to indicate the differences between claim 2 and claim 7. Claim 7 recites:

7. A digital content reproducing apparatus, comprising:

an input unit which inputs digital content;

a reproducer which reproduces the inputted digital content;

an output unit which outputs the reproduced digital content;

> a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, ***wherein buttons of the linear content operation panel producing mutually differing functions from functions of buttons of the interactive content operation panel***; and
>
> a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content;
>
> wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

Ex. 1001, 7:15–8:14 (emphasis added). Petitioner relies on its showing with regard to claim 2 for the limitations in claim 7 that are identical to those of claim 2. Pet. 31–32. With regard to "wherein buttons of the linear content operation panel producing mutually differing functions from functions of buttons of the interactive content operation panel," the Petition states, "[a]s shown by comparing Phillips's Figures 17a and 18, for example, both the linear content operation panel and the interactive content operation panel are composed of distinctive buttons which perform distinctive functions, none of which are the same." *Id.* at 32.

Claim 8

Claim 8 depends from claim 7. Claim 8 recites, "all the buttons of the linear content operation panel and the interactive operation panel, provide mutually differing functions from each other." Ex. 1001, 8:15–18. With regard to claim 8, the Petition states, "[a]s explained above . . . all of the buttons of Phillips's linear content operation panel and its interactive content operation panel provide mutually differing functions from each other. (EX1002, ¶¶135-140.) Phillips thus discloses each and every limitation of claim 8 and anticipates the same." Pet. 33.

Summary

After consideration of the arguments and evidence presented by the parties, we determine Petitioner is reasonably likely to show that Phillips discloses all the limitations of claims 2, 4, 5, 7, and 8, and that these claims were anticipated by Phillips.

E. Asserted Obviousness of Claims 2, 4, 5, 7, and 8 over Phillips and Ackley

Petitioner contends that claims 2, 4, 5, 7, and 8 would have been obvious in view of Phillips and Ackley. Pet. 5, 33–38. An overview of Phillips was provided above. An overview of Ackley is provided below.

1. *Ackley (Ex. 1007)*

Ackley is titled, "System and Method of Playback and Feature Control for Video Players." Ex. 1007, (54). "A media player . . . receives streams of video from different media [sources] and displays its content.

Simultaneously, and without interrupting the video playback, a user interface is overlaid on the video image." *Id.* at (57) (Abstract). Figure 1 of Ackley is reproduced below.

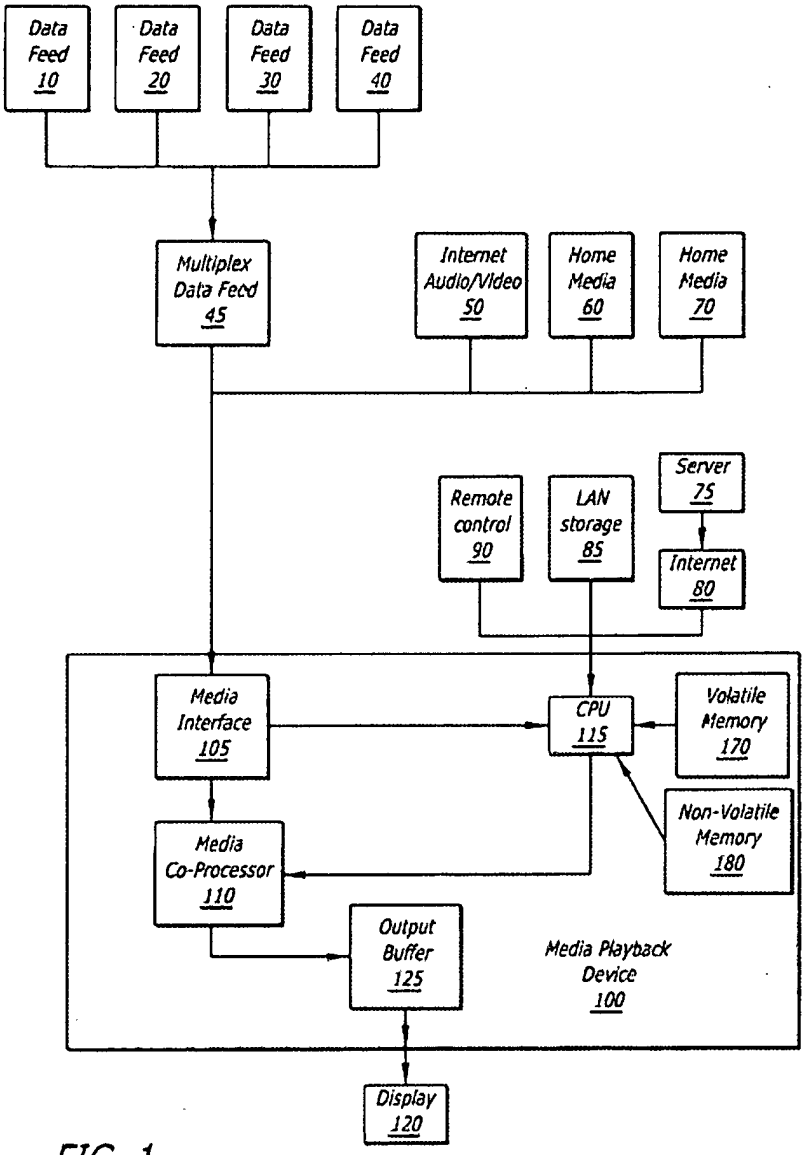


FIG. 1

Figure 1 of Ackley depicts various content sources (data feed 10, data feed 20, data feed 30, data feed 40, multiplex data feed 45, internet audio/video 50, home media 60, home media 70), media playback device 100, and display 120. "In one embodiment, the media player contains a CPU 115 and

embedded software to simultaneously display menu options and stream video to a display." *Id.* at 3:57–60. Figure 2 of Ackley is reproduced below.

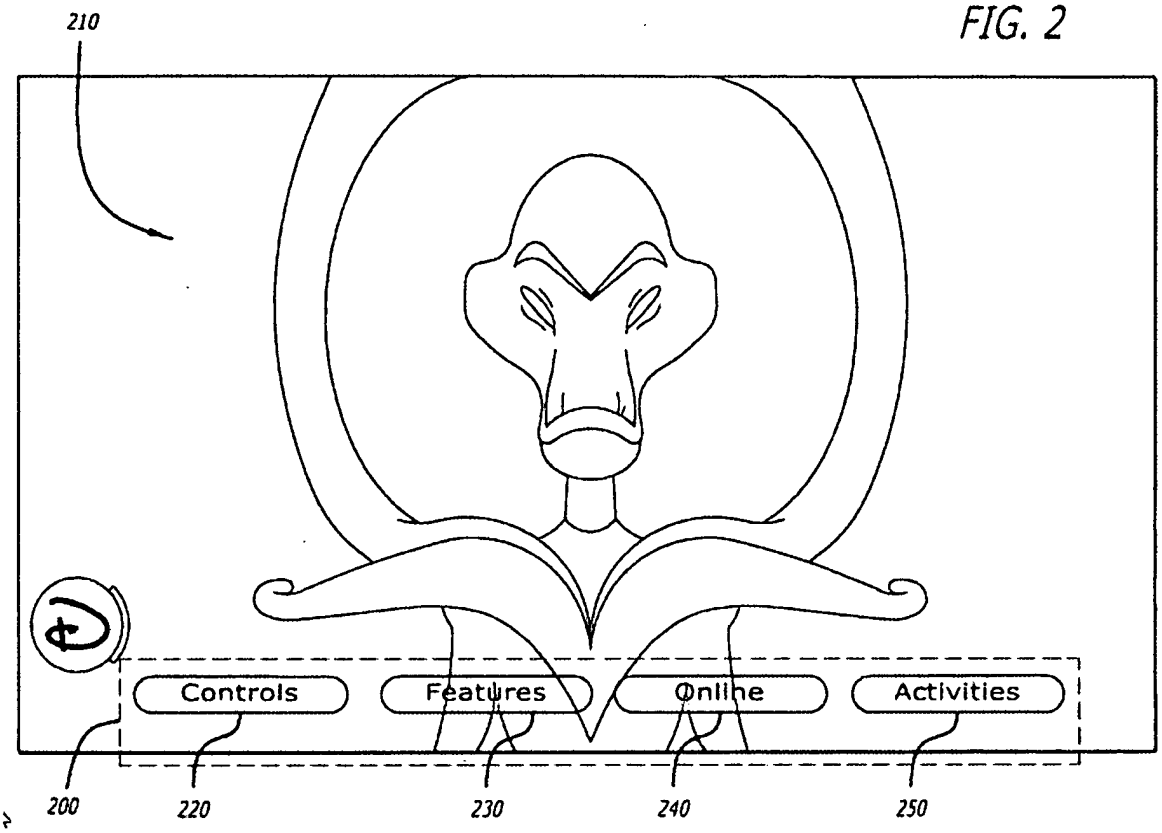


Figure 2 depicts "an exemplary screen shot illustrating the ability to operate an on-screen main menu and simultaneously view a video stream." *Id.* at 2:39–41. Figure 3 of Ackley is reproduced below.

FIG. 3

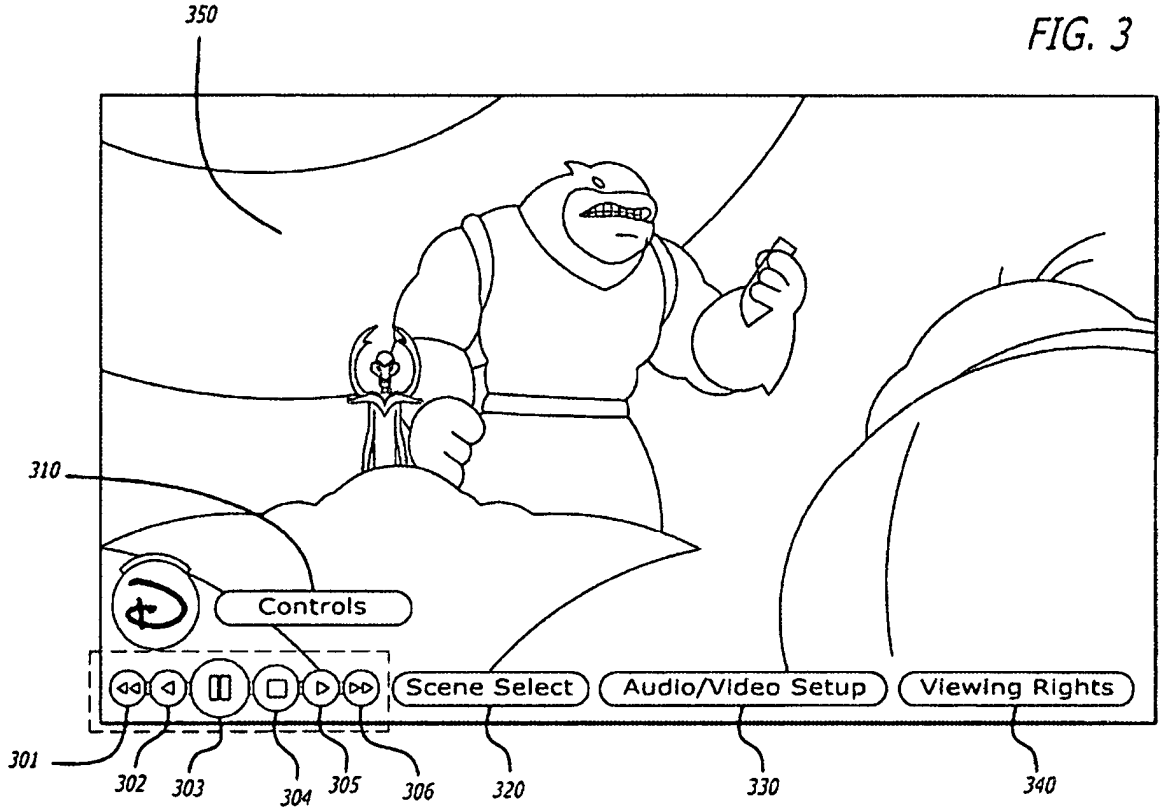


Figure 3 depicts "an exemplary screen shot illustrating the ability to operate an on-screen playback control menu and simultaneously view a video stream." *Id.* at 2:43–45.

2. *Analysis*

Petitioner contends, "[a]ll the limitations of claims 2, 4, 5, 7, and 8 are disclosed by Phillips." Pet. 33. Petitioner relies on Ackley because Patent Owner "***may argue*** for a more narrow interpretation of its claims, such that the claimed 'controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel' requires a 'dynamic' alteration of the displayed operation panel based on an assessment of the displayed data." *Id.* at 34 (emphasis added). Patent Owner does not make this argument for a more narrow interpretation of the

claims. To the contrary, Patent Owner argues that such an interpretation would be improper. Prelim. Resp. 23–24. Patent Owner does not present any additional arguments specifically related to this combination of references. *See generally* Prelim. Resp.

In view of our decision to institute on the challenge to these same claims as anticipated by Phillips, we institute *inter partes* review of claims 2, 4, 5, 7, and 8 in view of the combination of Phillips and Ackley. *See SAS Inst. Inc. v. Iancu*, 138 S.Ct. 1348, 1358 (2018) ("The statute [35 U.S.C. § 318(a)] . . . requires the Board's final written decision to address every claim the petitioner presents for review."); *see also USPTO Guidance on the Impact of SAS on AIA Trial Proceedings* (April 26, 2018) ("[I]f the PTAB institutes a trial, the PTAB will institute on all challenges raised in the petition.") ("USPTO *SAS* Guidance").

F. Asserted Obviousness of Claims 2, 4, 5, 7, and 8 over Phillips and Wallis

Petitioner contends that claims 2, 4, 5, 7, and 8 would have been obvious in view of Phillips and Wallis. Pet. 5, 38–43. An overview of Phillips was provided above. An overview of Wallis is provided below.

1. *Wallis (Ex. 1006)*

Wallis is titled, "Non-Linear Interactive Video Navigation." Ex. 1006, (54). Wallis teaches "[a] system and method for delivering interactive video and audio content items." *Id.* at (57) (Abstract). Figure 2 of Wallis is reproduced below.

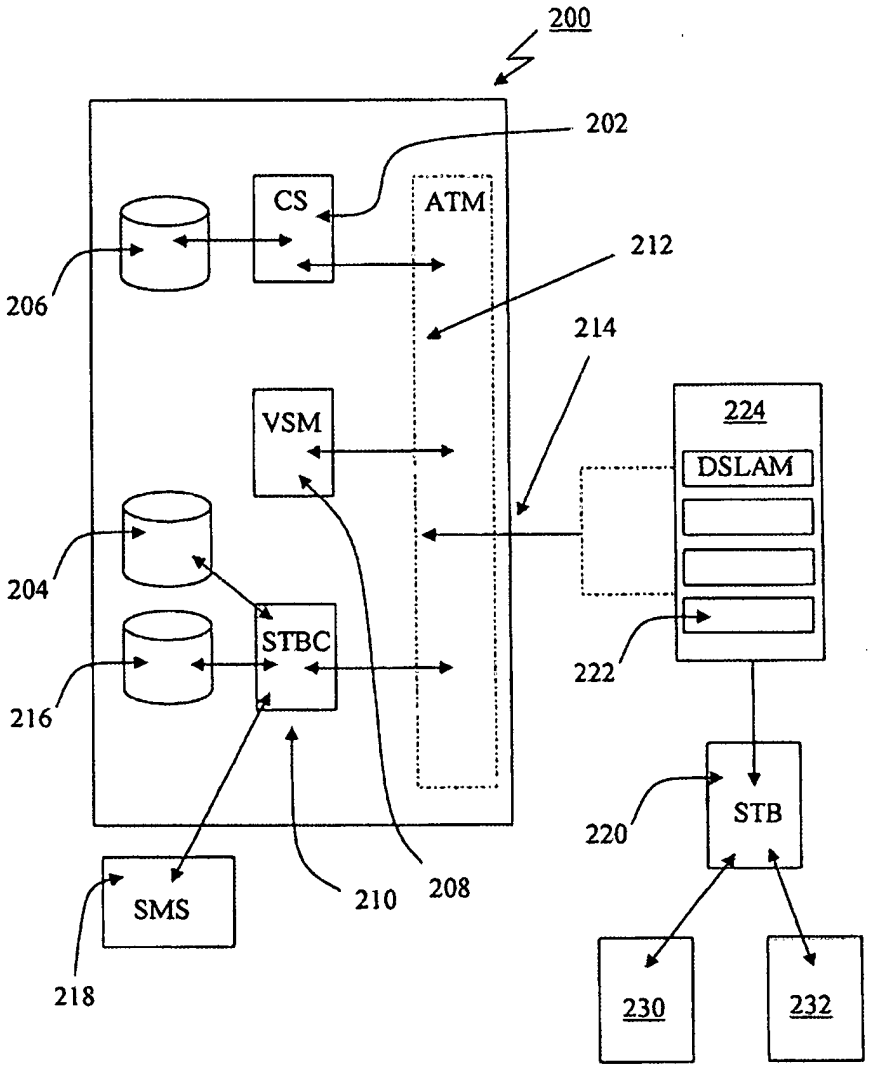


Fig 2

Figure 2 depicts "a schematic diagram of a video content delivery system." *Id.* ¶ 25. "In this figure, the STBs [set top boxes] 220 communicate with a remote video server 200." *Id.* ¶ 35. Figure 4 of Willis is reproduced below.

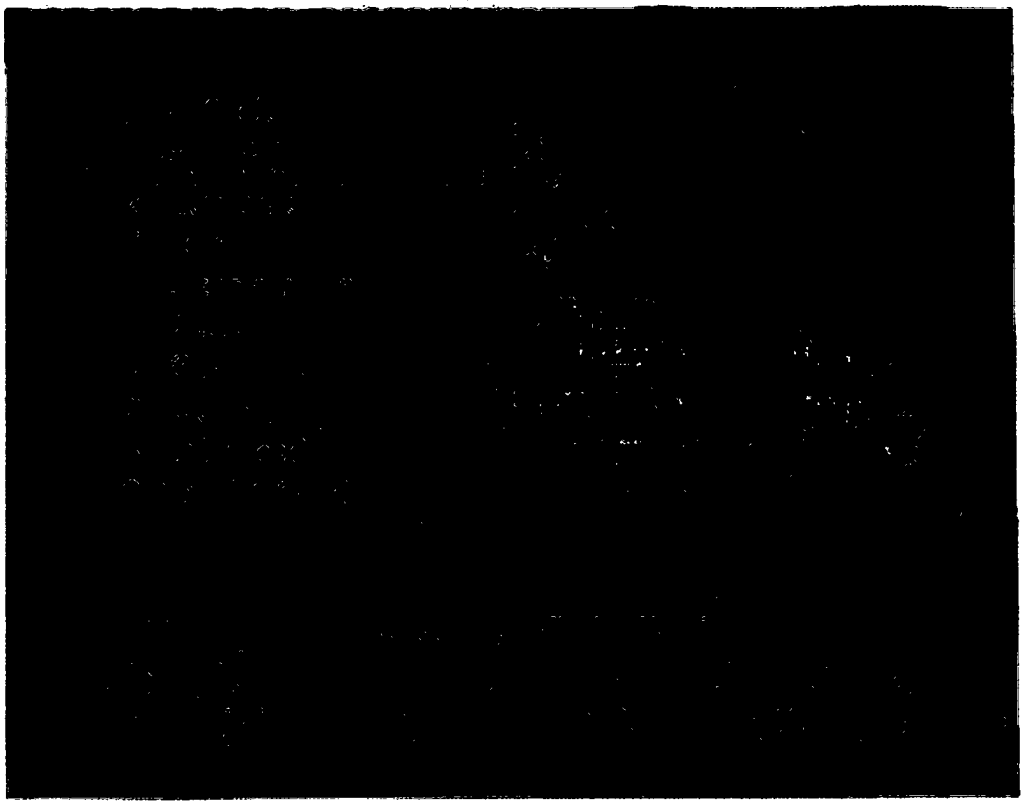


Figure 4 depicts "a snapshot of a TV display." *Id.* ¶ 27. "In FIG. 4, a screen, or graphical user interface (GUI) for interactive promotions is displayed." *Id.* ¶86.

2. *Analysis*

Petitioner's challenge to claims 2, 4, 5, 7, and 8 based on Phillips and Wallis is based on a construction of the "controller" limitation that we have not adopted. As with the previous challenge, Petitioner contends, "Phillips discloses each and every element of claims 2, 4, 5, 7, and 8 (as explained above in Ground 1)." Pet. 42–43. Petitioner relies on Wallis:

> To the extent there is a more narrow interpretation of the claim language "a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel...," such that this limitation

> requires an assessment of the content's metadata to determine if it is linear or interactive content and then, based on that determination, display an appropriate operation panel, the combination of Phillips and Wallis renders this limitation obvious.

Id. at 38. Patent Owner does not make an argument for this more narrow interpretation of this claim language. To the contrary, Patent Owner argues such an interpretation would be improper. Prelim. Resp. 23–24. Patent Owner does not present any additional arguments specifically related to this combination of references. *See generally* Prelim. Resp.

In view of our decision to institute on the challenge to these same claims as anticipated by Phillips, we institute *inter partes* review of claims 2, 4, 5, 7, and 8 in view of the combination of Phillips and Wallis. *See SAS*, 138 S.Ct. at 1358; *see also* USPTO *SAS* Guidance.

G. Asserted Obviousness of Claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 over the Phillips Grounds and Uchida

Petitioner contends that claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 would have been obvious in view of Phillips (as well Phillips/Ackley or Phillips/Wallis) and Uchida. Pet. 5, 45–49.

1. *Uchida (Ex. 1010)*

Uchida is titled, "Display Device, Two-Way Communication System and Display Information Using Method." Ex. 1010, (54). Figure 2 of Uchida is reproduced below.

FIG. 2

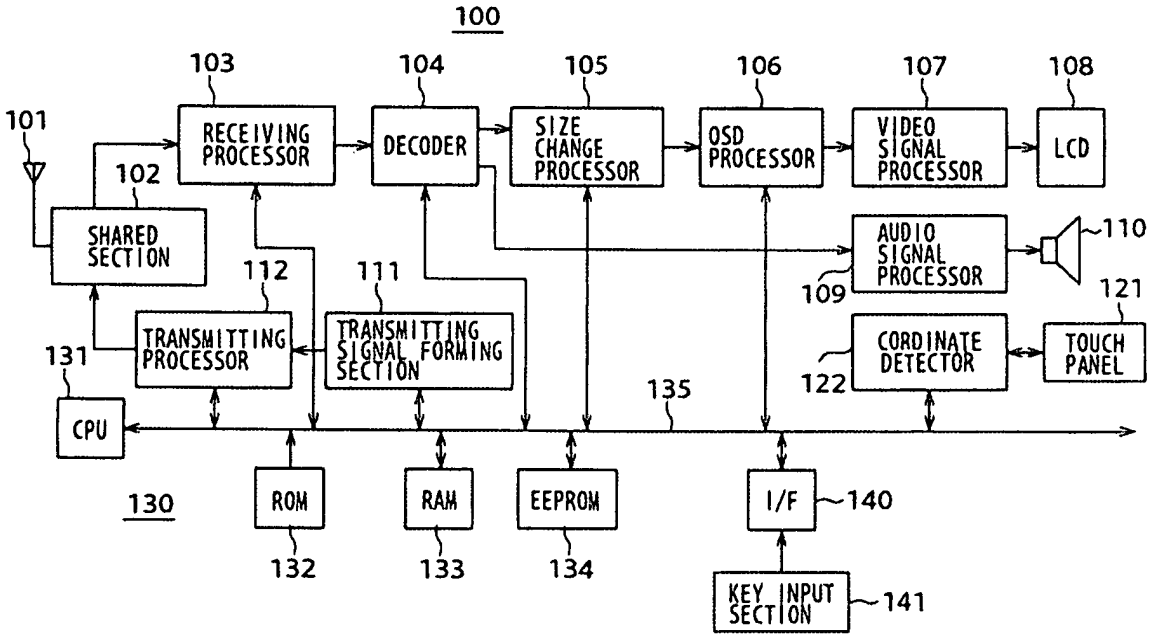


Figure 2 depicts a block diagram for a display device. *Id.* at 3:54–55.

Uchida states:

> As shown in FIG. 2, the display device 100 includes a transmitting and receiving antenna 101, an antenna shared section 102, a receiving processor 103, a decoder 104, a size change processor 105, an audio signal processor 109, a speaker 110, a transmitting signal forming section 111, a transmitting processor 112, a touch panel 121, and a coordinate detector 122.
>
> The respective sections of the display device 110 according to this embodiment are controlled by a controller 130. The controller 130 is a microcomputer having a CPU (central processing unit) 131, a ROM (read only memory) 132, a RAM (random access memory) 133, and an EEPROM (electronically erasable programmable ROM) 134 connected to each other through a CPU bus 135, as shown in FIG. 2.

Id. at 7:32–45. Figures 10A, 10B, and 10C of Uchida are reproduced below.

FIG. 10A

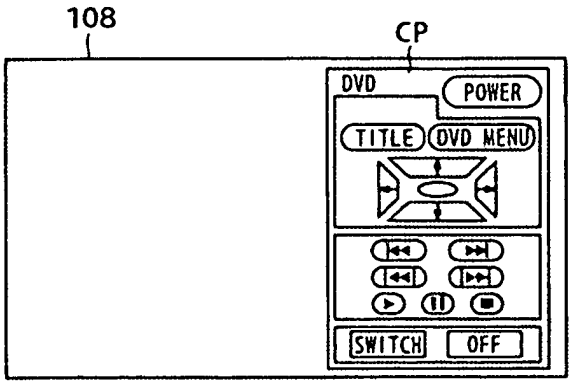


FIG. 10B

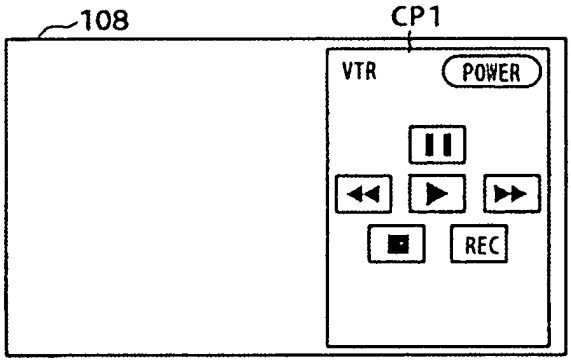
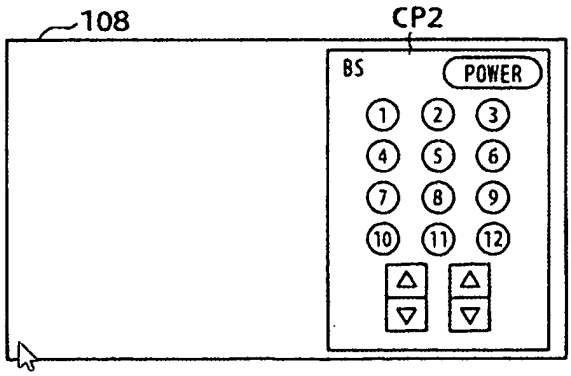


FIG. 10C



Figures 10A, 10B, and 10C depict control elements on a display. *Id.* at 4:1–3. The description of Figures 10A, 10B, and 10C provides:

> FIG. 10A is a control panel CP for the DVD device 300 which includes various operation keys such as an on/off key of a power supply, arrow keys and a decision key as described above.

> FIG. 10B is a control panel CP1 for the VTR, which has a pause key, a fast-forward key, a rewind key, a reproduction[,] key, a stop key, and a record key in correspondence with the on/off key of a power supply and the operation keys of the VTR. Also, FIG. 10C is a control panel CP2 for the BS digital tuner, which provides an on/off key of a power supply and numerical keys for channel selection.

Id. at 21:57–67. Figure 12B of Uchida is reproduced below.

FIG. 12B

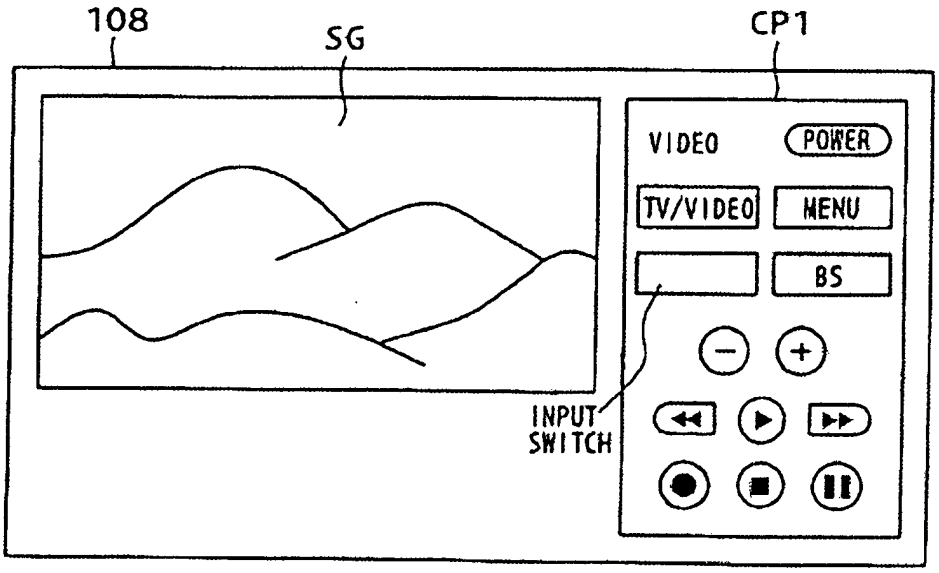


Figure 12B depicts "the display of the size-reduced main display information and the control panel." *Id.* at 4:10–11. With regard to Figure 12B, Uchida states:

> [W]hen the control panel for the VTR or the DVD device is going to be displayed, the reproduced image which is the main display information is reduced in size and displayed, and the control panel CP1 for the VTR and the DVD device is displayed for conducting operation such as reproduction stop, pause, fast forwarding, or fast rewind, as shown in FIG. 12B.

Id. at 23:24–30.

2. *Analysis*

Petitioner's showing focuses on the limitations recited in dependent claims 3, 6, and 9. Pet. 45–49. Claims 3, 6, and 9 recite, "[T]he linear content operation panel and the interactive content operation panel are common in size, and are alternatively switched between each other in a same panel rendering area of the screen as alternative operation panels." Ex. 1001, 6:44–48, 7:10–14, 8:19–23. The disclosures of Figures 10A, 10B, and 10C, and the related description (Ex. 1010, 21:54–22:23) teach switching between alternative operation panels that are common in size and are displayed in a same panel rendering area of the screen. With regard to the motivation to combine the teachings of the cited references, the Petition states:

> One of ordinary skill in the art would have been motivated to incorporate Uchida's split display with Phillips (as well as the Phillips/Ackley or Phillips/Wallis combined systems)[] to achieve the specific benefits described by Uchida—namely, ensuring that the displayed content (which may be linear or interactive content as taught by Phillips, Ackley, and Wallis) is not obstructed by an operation panel displayed on the screen. In fact, Phillips even explains that rather than overlaying its operation panels on the displayed content, "the video for the current channel may be reduced in size and the flip information ... may be displayed at a location on the periphery of the reduced-sized video (e.g., at the bottom, side, or top of the reduced-sized video)." (EX1005, 16:45-50.) Thus, not only is a split screen display (and the benefits thereof) expressly disclosed by Uchida, but Phillips already contemplated and disclosed the exact implementation proposed by Petitioner's Uchida combination. (EX1002, ¶¶175-177.)

Pet. 47–48. Patent Owner does not specifically discuss this challenge to claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9. *See generally* Prelim. Resp.

Based on the present record and in view of our determination on claims 2, 4, and 7 as anticipated by Phillips, we determine that Petitioner has shown a reasonable likelihood of establishing that the cited references teach or suggest all limitations of claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 and has sufficiently articulated a reason to combine, supported by a rational underpinning, the relevant teachings of the cited references. Accordingly, we institute *inter partes* review of claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 as obvious in view of the cited references.

H. Asserted Obviousness of Claims 2, 4, 5, 7, and 8 over Russ and McElhatten

Petitioner contends that claims 2, 4, 5, 7, and 8 would have been obvious in view of Russ and McElhatten. Pet. 5, 50–75.

1. Russ (Ex. 1008)

Russ is titled, "PVR Channel and PVR IPG Information." Ex. 1008, (54). The invention relates to personal video recording (PVR) and interactive program guides (IPG). *Id.* at 1:15–17. Figure 3A of Russ is reproduced below.

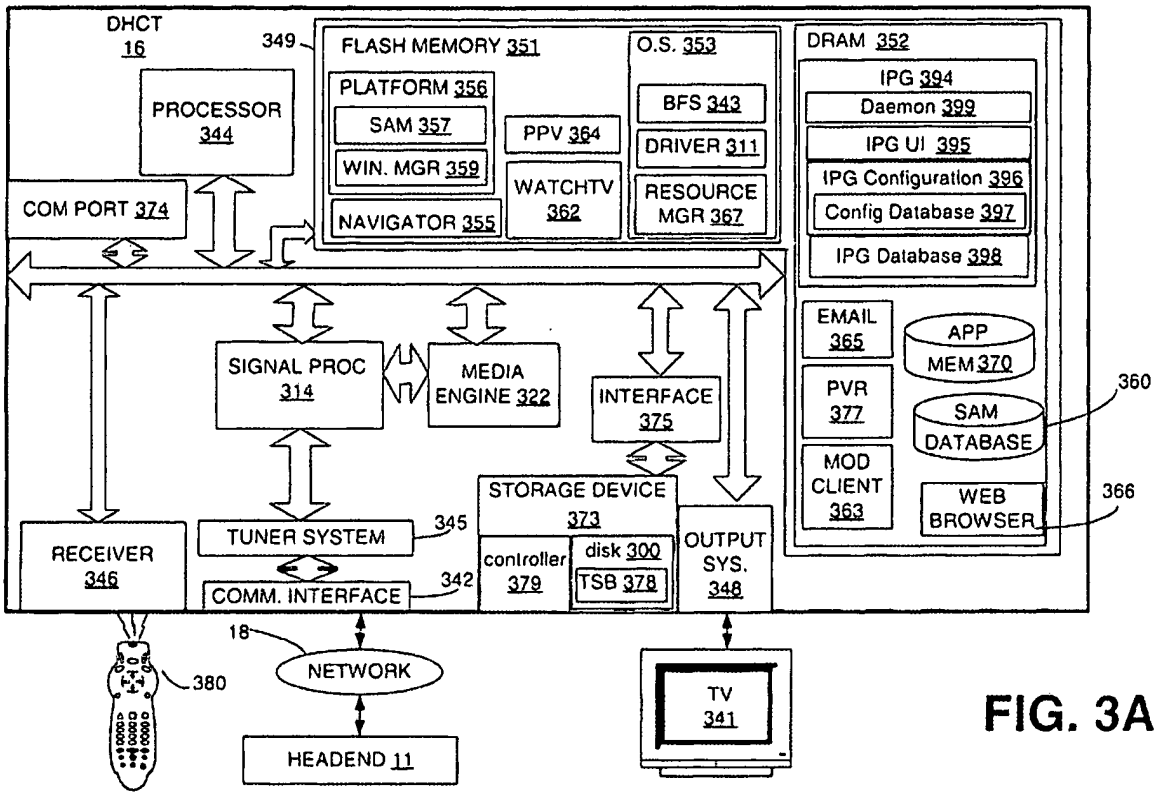


FIG. 3A

Figure 3A depicts a DHCT (digital home communication terminal device) or set-top box. *Id.* at 2:13–15. "The DHCT 16 processes analog and/or digital transmission signals for storage in the storage device 373, and/or for display to the television 341." *Id.* at 7:61–63. "The DHCT 16 preferably includes one or more processors, such as processor 344, for controlling operations of the DHCT 16, an output system 348 for driving the television display 341, and at least one tuner system 345 for tuning into a particular television channel or frequency to display media content and for sending and receiving various types of data or media content to and from the headend 11." *Id.* at 7:42–48.

Figure 7 of Russ is reproduced below.

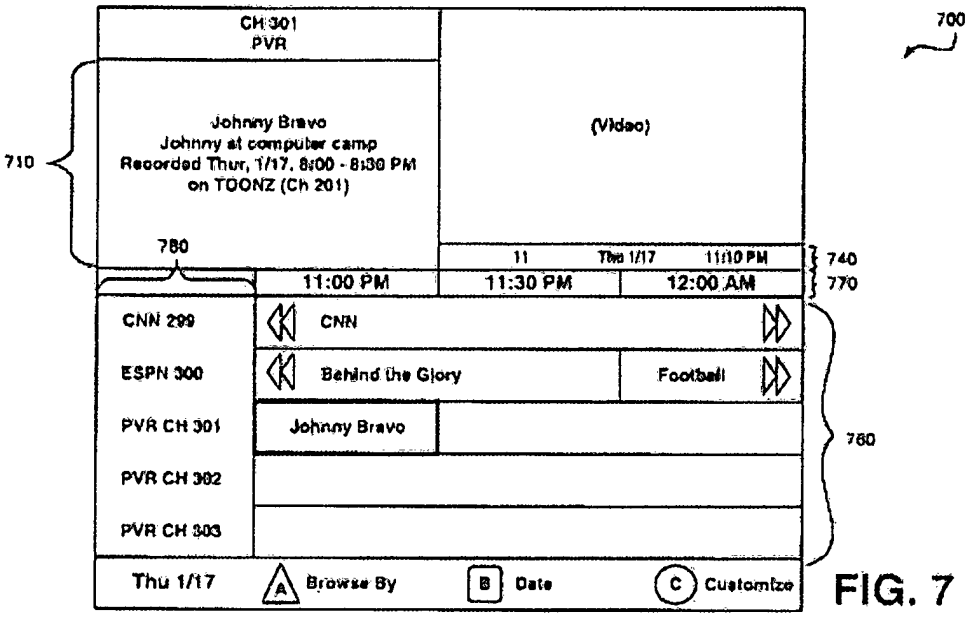


FIG. 7

Figure 7 depicts "an example IPG screen, prompted by the user after the scheduled recording of the Johnny Bravo episode, the title of which is displayed in a Personal Video Recording (PVR) channel." *Id.* at 2:33–36.

Figure 8 of Russ is reproduced below.

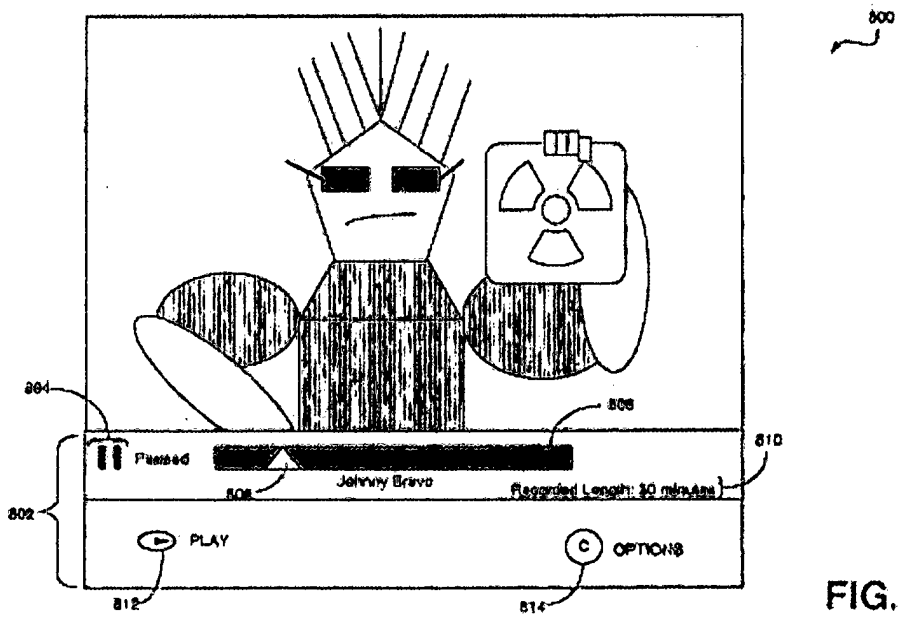


FIG. 8

Figure 8 depicts "an example screen display of the presentation of Johnny Bravo, prompted by the user selecting the Johnny Bravo episode in the IPG of FIG. 7, with a pause banner and playback bar overlaid on the display of Johnny Bravo." *Id.* at 2:38–42.

2. McElhatten (Ex. 1009)

McElhatten is titled, "Program Guide and Reservations System for Network Based Digital Information and Entertainment Storage and Delivery System." Ex. 1009, (54). "In a broadband communications system, e.g., a cable system, programming content can be readily reserved and accessed for viewing using interactive program guides." *Id.* at (57) (Abstract). Figure 1 of McElhatten is reproduced below.

FIG. 1

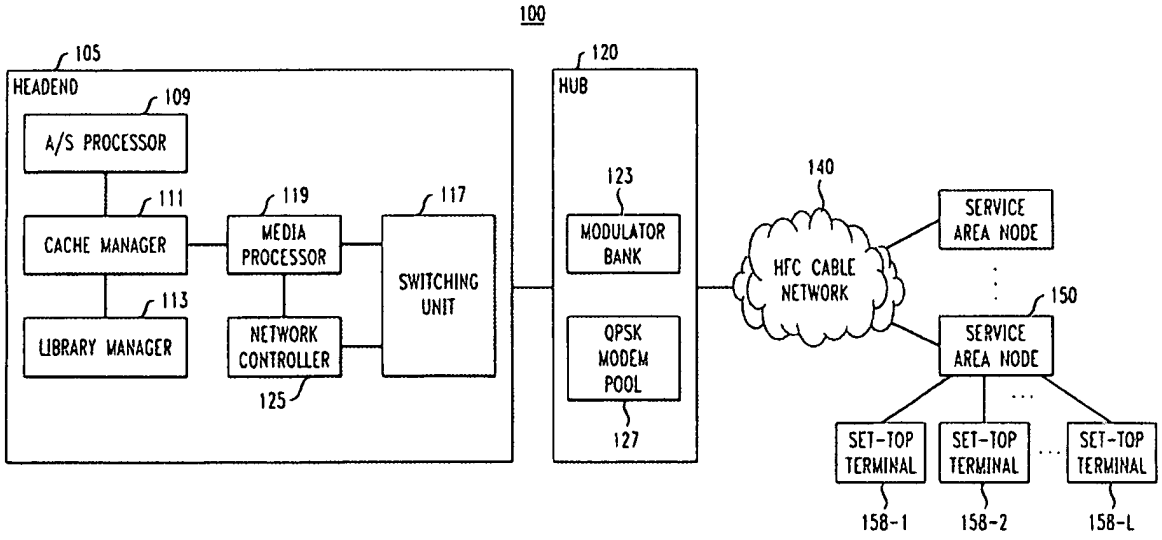


Figure 1 depicts "a block diagram of a broadband communications system." *Id.* at 3:61–62. Figure 12 of McElhatten is reproduced below.

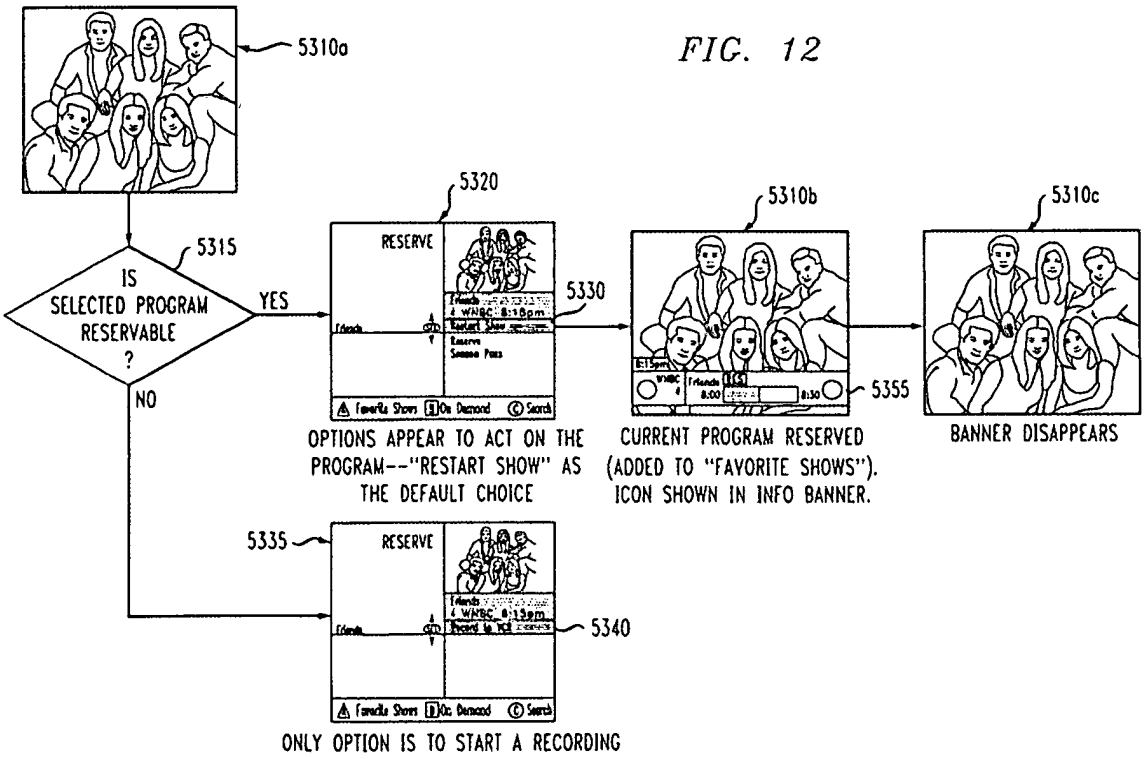


FIG. 12

Figure 12 depicts "screen displays in reserving a current show." *Id.* at 4:21–22. McElhatten states:

> Referring to FIG. 12, if a user is watching a program that is currently being broadcast on a first channel GUI 5310*a*, the user may issue a reserve command by pressing record key 910 of remote control 900. When media processor 119 receives a command to reserve a selected program, processor 119 determines whether the selected program is reservable (5315). Reservable programs are those that have been recorded and stored at headend 105 for future access[i]bility. Such programs may then be reserved after they have been broadcast. These programs may also be manipulated by the user by issuing PVR-like commands, such as rewind, fast-forward, pause, skip commercials and restart. Programs that are not predesignated for reservation are referred to as non-reservable programs.

Id. at 15:59–16:5.

3. Analysis

According to Petitioner, all the limitations of claims 2, 4, 5, 7, and 8 are disclosed in Russ. *See* Pet. 50–75. Petitioner relies on McElhatten only "to the extent that there is a more narrow interpretation of the claim language 'a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel . . . ,' such that this limitation requires an assessment of the content's metadata to determine if it is linear or interactive content and then, based on that determination, display an appropriate operation panel." Pet. 65. Neither party argues for this more narrow construction of the "controller" limitation, which we have not adopted.

Patent Owner argues that "Petitioner fails to establish that Russ discloses "interactive functions **to an outside of the digital content reproduction apparatus**.'" Prelim. Resp. 22. Specifically, Patent Owner argues that Petitioner "simply ignores" this portion of the limitation. *Id.* at 23. On the record before us, we agree. Petitioner makes no showing that Russ teaches or suggests "an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus" as recited in independent claims 2, 4, and 7. *See id.* at 58–62, 72, 74. Petitioner has not relied on McElhatten to remedy the deficiencies in Russ. *Id.*

In view of our decision to institute on the challenge to these same claims as anticipated by Phillips, we institute *inter partes* review of claims 2, 4, 5, 7, and 8 in view of the combination of Russ and McElhatten. *See SAS*, 138 S.Ct. at 1358; *see also* USPTO *SAS* Guidance.

I. Asserted Obviousness of Claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 over Russ, McElhatten, and Uchida

Petitioner contends that claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 would have been obvious in view of Russ, McElhatten, and Uchida. Pet. 5, 75–76. Petitioner relies on Uchida as teaching or suggesting the additional limitations in dependent claims 3, 6, and 9. *Id.* at 75–76. Petitioner does not further address independent claims 2, 4, and 7. *Id.* Patent Owner does not specifically discuss this challenge to claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9. *See generally* Prelim. Resp In view of our decision to institute on the challenge to these same claims as obvious in view of Phillips and Uchida, we institute *inter partes* review of claims 2, 3, 4, 6, 7, and 9 in view of the combination of Russ, McElhatten, and Uchida. *See SAS*, 138 S.Ct. at 1358; *see also* USPTO *SAS* Guidance.

III. CONCLUSION

For the foregoing reasons, we conclude that Petitioner has shown a reasonable likelihood of establishing that at least one claim of the '394 patent is unpatentable.

Our discussion of facts in this Decision is only for the purpose of determining whether or not *inter partes* review should be initiated and is not dispositive of any issue. At this preliminary stage, the Board has not made a final determination with respect to the patentability of any of the challenged claims or any underlying factual and legal issues. The Board's final determination will be based on the record as developed during the trial.

IV. ORDER

Accordingly, it is:

ORDERED that, pursuant to 35 U.S.C. § 314(a), an *inter partes* review is instituted as to claims 2–9 of U.S. Patent No. 8,170,394 B2 based on the challenges in the Petition (Pet. 5).

Pursuant to 35 U.S.C. § 314(c) and 37 C.F.R. § 42.4, notice is hereby given of the institution of a trial, which commences on the entry date of this Decision.

PETITIONER:

Todd Baker
cpdocketbaker@oblon.com

Christopher Ricciuti
cpdocketricciuti@oblon.com

Marc Weinstein
cpdocketweinstein@oblon.com

Ali Allawi
cpdocketallawi@oblon.com

Michael West
cpdocketwest@oblon.com

PATENT OWNER:

Robert Pluta
rpluta@mayerbrown.com

Michael Word
mword@mayerbrown.com

Amanda Bonner
astreff@mayerbrown.com

Luiz Miranda
lmiranda@mayerbrown.com

Saqib Siddiqui
ssiddiqui@mayerbrown.com

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 137

AO 120 (Rev. 08/10)

TO:	REPORT ON THE FILING OR DETERMINATION OF AN ACTION REGARDING A PATENT OR TRADEMARK
Mail Stop 8 Director of the U.S. Patent and Trademark Office P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450	

In Compliance with 35 U.S.C. § 290 and/or 15 U.S.C. § 1116 you are hereby advised that a court action has been filed in the U.S. District Court for the District of Delaware on the following

☐ Trademarks or ☑ Patents. (☐ the patent action involves 35 U.S.C. § 292.):

DOCKET NO.	DATE FILED	U.S. DISTRICT COURT
	10/13/2017	for the District of Delaware

PLAINTIFF	DEFENDANT
Maxell, Ltd.	BlackBerry Corporation and BlackBerry Ltd.

	PATENT OR TRADEMARK NO.	DATE OF PATENT OR TRADEMARK	HOLDER OF PATENT OR TRADEMARK
1	~~See Attachment A~~		
2	6580999		
3	8170394		
4	6973334		
5	7199821		

In the above—entitled case, the following patent(s)/ trademark(s) have been included:

DATE INCLUDED	INCLUDED BY ☐ Amendment ☐ Answer ☐ Cross Bill ☐ Other Pleading	
PATENT OR TRADEMARK NO.	DATE OF PATENT OR TRADEMARK	HOLDER OF PATENT OR TRADEMARK
1 6765616		
2 7995897		
3 9100604		
4		
5		

In the above—entitled case, the following decision has been rendered or judgement issued:

DECISION/JUDGEMENT

CLERK	(BY) DEPUTY CLERK	DATE

Copy 1—Upon initiation of action, mail this copy to Director **Copy 3—Upon termination of action, mail this copy to Director**
Copy 2—Upon filing document adding patent(s), mail this copy to Director **Copy 4—Case file copy**

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	ISSUE DATE	PATENT NO.	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	05/01/2012	8170394	500.46531X00	1743

20457 7590 04/11/2012

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

ISSUE NOTIFICATION

The projected patent number and issue date are specified above.

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment is 1442 day(s). Any patent to issue from the above-identified application will include an indication of the adjustment on the front page.

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (http://pair.uspto.gov).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Application Assistance Unit (AAU) of the Office of Data Management (ODM) at (571)-272-4200.

APPLICANT(s) (Please see PAIR WEB site http://pair.uspto.gov for additional applicants):

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

Bib Data Sheet

CONFIRMATION NO. 1743

SERIAL NUMBER	FILING OR 371(c) DATE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
11/508,209	08/23/2006 RULE	386	2481	500.46531X00

APPLICANTS

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

**** CONTINUING DATA ***************************

**** FOREIGN APPLICATIONS *********************

JAPAN 2005-248576 08/30/2005

IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED **

09/07/2006

Foreign Priority claimed	STATE OR COUNTRY	SHEETS DRAWING	TOTAL CLAIMS	INDEPENDENT CLAIMS
☐ yes ☐ no	JAPAN	11	11	2
35 USC 119 (a-d) conditions met ☐ yes ☐ no ☐ Met after Allowance				
Verified and Acknowledged _____ Examiner's Signature _____ Initials				

ADDRESS

20457

TITLE

MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS

FILING FEE RECEIVED		
1380	FEES: Authority has been given in Paper No. _____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT No. _____ for following:	☐ All Fees ☐ 1.16 Fees (Filing) ☐ 1.17 Fees (Processing Ext. of time) ☐ 1.18 Fees (Issue) ☐ Other _____ ☐ Credit

PART B- FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: **Mail Stop ISSUE FEE**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
Or Fax (571) 273-2885

500.46531X00

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks I through 5 should be completed where appropriate. All Further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as Indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for Maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)
020457 7590 12/27/2011

ANTONELLI, TERRY STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying Papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission
I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope Addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	8/23/2006	Yoshihiro MACHIDA	500.46531X00	1743

TITLE OF INVENTION: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

APPL. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE (S) DUE	DATE DUE
Nonprovisional	NO	$1740	$300	$0	$2040	**3/27/2012**

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
HARVEY, DAVID E	2481	386-046000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address: (37 CFR 1.363).
☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122 attached.
agents OR, alternatively,
☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. Use of Customer Number is required.

2. For printing on the patent front page, list
(1) the names of up to 3 registered patent attorneys 1 ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP.
Or agents OR, alternatively,
(2) the name of single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed no name will be printed.

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE: **HITACHI, LTD.**

(B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY): **Tokyo, Japan**

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent): ☐ Individual ☒ Corporation or other private group entity ☐ Government

4a. The following fee(s) are enclosed:
☒ Issue Fee
☒ Publication Fee (No small entity discount permitted)
☒ Advance Order- # of Copies 4

4b. Payment of Fee (s):
☐ A check is enclosed.
☒ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.
☒ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment, to Deposit Account Number **01-2135**.

5. Change in Entity Status (from status indicated above)
☐ a. Applicant claims SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27.
☐ b. Applicant is no longer claiming SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27(g)(2).

The Director of the USPTO is requested to apply the Issue Fee and Publication Fee (if any) or to re-apply any previously paid issue fee to the application identified above. NOTE: The Issue Fee and Publication Fee (if required) will not be accepted from anyone other than the applicant; a registered attorney or agent; or the assignee or other party in Interest as shown by the records of the United States patent and Trademark Office.

Authorized Signature /Melvin Kraus/ MK Date: **March 27, 2012**

Typed or printed name **Melvin Kraus** Registration No. **22,466**

This collection of information is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and Submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent tot eh Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	11508209
Filing Date:	23-Aug-2006
Title of Invention:	MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Filer:	Melvin Kraus/Jessica Smith
Attorney Docket Number:	500.46531X00

Filed as Large Entity

Utility under 35 USC 111(a) Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Utility Appl issue fee	1501	1	1740	1740
Publ. Fee- early, voluntary, or normal	1504	1	300	300

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Extension-of-Time:				
Miscellaneous:				
Printed copy of patent - no color	8001	4	3	12
		Total in USD ($)		**2052**

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	12403035
Application Number:	11508209
International Application Number:	
Confirmation Number:	1743
Title of Invention:	MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Customer Number:	20457
Filer:	Melvin Kraus/Jessica Smith
Filer Authorized By:	Melvin Kraus
Attorney Docket Number:	500.46531X00
Receipt Date:	27-MAR-2012
Filing Date:	23-AUG-2006
Time Stamp:	15:10:46
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Credit Card
Payment was successfully received in RAM	$2052
RAM confirmation Number	1924
Deposit Account	
Authorized User	

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)

1	Issue Fee Payment (PTO-85B)	IF46531X00.pdf	228215 639c362be172a6fb8e00a121d4df666f283a3f19	no	1
Warnings:					
Information:					
2	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	33675 862c59b2512c73524e79a1640ac23b901096abad	no	2
Warnings:					
Information:					
			Total Files Size (in bytes):	261890	

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

20457 7590 12/27/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER
HARVEY, DAVID E

ART UNIT	PAPER NUMBER
2481	

DATE MAILED: 12/27/2011

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

TITLE OF INVENTION: MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	$1740	$300	$0	$2040	03/27/2012

THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED. THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.

THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN THREE MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED. SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.

HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:

I. Review the SMALL ENTITY status shown above.

If the SMALL ENTITY is shown as YES, verify your current SMALL ENTITY status:

A. If the status is the same, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.

B. If the status above is to be removed, check box 5b on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and twice the amount of the ISSUE FEE shown above, or

If the SMALL ENTITY is shown as NO:

A. Pay TOTAL FEE(S) DUE shown above, or

B. If applicant claimed SMALL ENTITY status before, or is now claiming SMALL ENTITY status, check box 5a on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and 1/2 the ISSUE FEE shown above.

II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUE FEE unless advised to the contrary.

IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 146

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: Mail **Mail Stop ISSUE FEE**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
or Fax (571)-273-2885

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

20457 7590 12/27/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission

I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

TITLE OF INVENTION: MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	$1740	$300	$0	$2040	03/27/2012

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
HARVEY, DAVID E	2481	386-046000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).

❑ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.

❑ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. **Use of a Customer Number is required.**

2. For printing on the patent front page, list

(1) the names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively,

(2) the name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed.

1 _____

2 _____

3 _____

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE (B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent) : ❑ Individual ❑ Corporation or other private group entity ❑ Government

4a. The following fee(s) are submitted:

❑ Issue Fee

❑ Publication Fee (No small entity discount permitted)

❑ Advance Order - # of Copies _____

4b. Payment of Fee(s): **(Please first reapply any previously paid issue fee shown above)**

❑ A check is enclosed.

❑ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.

❑ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment, to Deposit Account Number _____ (enclose an extra copy of this form).

5. **Change in Entity Status** (from status indicated above)

❑ a. Applicant claims SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27.

❑ b. Applicant is no longer claiming SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27(g)(2).

NOTE: The Issue Fee and Publication Fee (if required) will not be accepted from anyone other than the applicant; a registered attorney or agent; or the assignee or other party in interest as shown by the records of the United States Patent and Trademark Office.

Authorized Signature _____ Date _____

Typed or printed name _____ Registration No. _____

This collection of information is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 147

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

20457 7590 12/27/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER	
HARVEY, DAVID E	

ART UNIT	PAPER NUMBER
2481	

DATE MAILED: 12/27/2011

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment to date is 1007 day(s). If the issue fee is paid on the date that is three months after the mailing date of this notice and the patent issues on the Tuesday before the date that is 28 weeks (six and a half months) after the mailing date of this notice, the Patent Term Adjustment will be 1007 day(s).

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (http://pair.uspto.gov).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

PTOL-85 (Rev. 02/11)

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 148

Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.

Notice of Allowability	Application No.	Applicant(s)	
	11/508,209	MACHIDA ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	DAVID HARVEY	2481	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to *12/8/2011*.

2. ☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

3. ☒ The allowed claim(s) is/are *12-20, renumbered 1-9 respectively*.

4. ☒ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
   a) ☒ All b) ☐ Some* c) ☐ None of the:
      1. ☒ Certified copies of the priority documents have been received.
      2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____ .
      3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

   * Certified copies not received: _____.

Applicant has THREE MONTHS FROM THE "MAILING DATE" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.
THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.

5. ☐ A SUBSTITUTE OATH OR DECLARATION must be submitted. Note the attached EXAMINER'S AMENDMENT or NOTICE OF INFORMAL PATENT APPLICATION (PTO-152) which gives reason(s) why the oath or declaration is deficient.

6. ☐ CORRECTED DRAWINGS (as "replacement sheets") must be submitted.
   (a) ☐ including changes required by the Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948) attached
      1) ☐ hereto or 2) ☐ to Paper No./Mail Date _____.
   (b) ☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date _____.

   Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).

7. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

Attachment(s)

1. ☒ Notice of References Cited (PTO-892)
2. ☐ Notice of Draftperson's Patent Drawing Review (PTO-948)
3. ☐ Information Disclosure Statements (PTO/SB/08), Paper No./Mail Date _____
4. ☐ Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit of Biological Material
5. ☐ Notice of Informal Patent Application
6. ☐ Interview Summary (PTO-413), Paper No./Mail Date _____ .
7. ☐ Examiner's Amendment/Comment
8. ☒ Examiner's Statement of Reasons for Allowance
9. ☐ Other _____.

1. Again, for the record:

A) In addition to the "means for …" terminology, the following non-exhaustive list of non-structural terms may likewise invoke Section 112-6:

a) "mechanism for …";

b) "module for …";

c) "device for …";

d) "unit for …";

e) "component for …";

f) "element for …";

g) "member for …";

h) "apparatus for …"

i) "machine for…";

j) "system for …";

k) etc,…

It is noted, however, that "circuit for" has been determined to be a "structural term" that does not invoke section 112-6.
[e.g., SEE: Federal Register/Vol.76, No. 26/Wednesday, February 9, 2011 @ first full paragraph of center column on page 7167]

B) It is further noted that alternative expressions substituted for "for" of a "[*means*] for" recitation (e.g., "adapted to", configured to", etc,…) are insufficient denote structure and, as such, are insufficient to avoid triggering the presumed interpretation/construction under Section 112-6 presumption.
[e.g., Ex parte Rodriguez, 92 USPQ2d 1395].

C) For a computer-implemented means-plus-function claim limitation that invokes 35 112, sixth paragraph, the corresponding structure is required to be more than simply a general purpose computer or microprocessor.[1] The corresponding structure for a computer-implemented function must include the

[1] *See Aristocrat Technologies Inc. v. International Game Technology*, 521 F.3d 1328, 1333, 86 USPQ2d. 1235, 1239-1240 (Fed. Cir. 2008)

algorithm as well as the general purpose computer or microprocessor.[2] The written description of the specification must at least disclose the algorithm that transformed the general purpose microprocessor to a special purpose computer programmed to perform the claimed function.[3] Applicant may express the algorithm in any understandable terms including as a mathematical formula, in prose, in a flow chart, or in any manner that provides sufficient structure.[4]

2. With respect to the "unit adapted to…" and "unit which…" recitations of instant claims 12-20:

A) See paragraph 1 of this Office action (particularly, parts A and B thereof);

B) Regardless, in the last fifteen lines on page 7 of the argument's filed 8/15/2011, applicant took the position that the "unit adapted to…" and the "unit which…" recitations of the instant claims should ***not*** be construed as invoking Section 112-6 interpretations/constructions. Given this argument, and given the fact that the recitations in question were and are not naked "unit for…" recitations (e.g., they are preceded by "structural" modifiers), applicants position is hereby accepted by the instant examiner; i.e., accordingly, the "unit" recitations of the instant claims continue to be construed according to "broadest reasonable interpretation".

---

[2] *See WMS Gaming, Inc. v. International Game Technology*, 184 F.3d 1339, 51 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

[3] *See Aristocrat*, 521 F.3d at 1338, 86 USPQ2d. at 1243.

[4] *See Finisar Corp. v The DIRECTV Group Inc*, 523 F.3d 1323, 1340, 86 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

3. The following "prior art" is noted:

A) US Patent #5,416,535 to Sato et al:

Sato et al discloses a video content reproduction apparatus for reproducing and displaying video content from various different video content sources wherein, as shown in Figures 12-18, 20, 22-24, 26a, 26b, various different control panels can be alternatively and exclusively displayed, wherein at least some of the panels are have mutually differing buttons and functions.

B) US Patent #7,174,518 to Kim:

Kim discloses a touch pad remote control type device (Figure 2) to replace standard remote control devices (Figure 1) wherein the touch pad remote displays various interactive (Figure 6) and linear (Figure 7) menus.

C) EP Patent Document #1,376,321 to Honda:

e.g., NOTE: Figures 4 and 8.

D) Japanese Patent Document #11-298822 to Tsuda et al:

e.g., NOTE: Figures 3, 4, and 12.

E) US Patent #7,595,846 to Moon:

e.g., NOTE: Figures 4-7B.

F) US Patent #7,917,933 to Thomas et al:

e.g., NOTE: Figures 3, 6A, and 6B.

G) US Patent Document #2005/0262535 to Uchida et al:

e.g., NOTE: Figures 4 and 5.

H) US Patent #7,071,865 to Shibamiya et al:

e.g., NOTE: Figures 14 and 15.

4. The following is an examiner's statement of reasons for allowance:

> **The prior art of record fails to show or fairly suggest the reproduction apparatus structures set forth in each of independent claim 13, 15, and 18, producing the alternative display of linear and interactive content operation panels, in the manners argued by applicant in the response filed 12/8/2011, which correspond to "linear reproduction functions" and "user instruction functions outside the apparatus", respectively.**

Any comments considered necessary by applicant must be submitted no later than the payment of the issue fee and, to avoid processing delays, should preferably accompany the issue fee. Such submissions should be clearly labeled "Comments on Statement of Reasons for Allowance."

5. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DAVID E. HARVEY whose telephone number is (571) 272-7345. The examiner can normally be reached on M-F from 6:00AM to 3PM.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Mr. William Vaughn, can be reached on (571) 272-3922. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

/DAVID E HARVEY/
Primary Examiner, Art Unit 2481

DAVID E HARVEY
Primary Examiner
Art Unit 2481

Notice of References Cited	Application/Control No. 11/508,209	Applicant(s)/Patent Under Reexamination MACHIDA ET AL.	
	Examiner DAVID HARVEY	Art Unit 2481	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-5,416,535	05-1995	Sato et al.	348/706
*	B	US-7,174,518	02-2007	Kim, Jeong Hyun	715/764
*	C	US-7,595,846	09-2009	Moon, Han	348/734
*	D	US-7,917,933	03-2011	Thomas et al.	725/88
*	E	US-2005/0262535	11-2005	Uchida et al.	725/080
*	F	US-7,071,865	07-2006	Shibamiya et al.	341/176
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	JP11-298822	10-1999	Japan	Tsuda et al	---------
	O	EP 1,376,321	01-2004	Europe	Hona	---------
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 376 321 A1

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**
published in accordance with Art. 158(3) EPC

(43) Date of publication:
02.01.2004 Bulletin 2004/01

(21) Application number: **01917555.3**

(22) Date of filing: **28.03.2001**

(51) Int Cl.[7]: **G06F 3/033**, H04N 5/445, H04N 5/00

(86) International application number:
PCT/JP2001/002581

(87) International publication number:
WO 2002/079966 (10.10.2002 Gazette 2002/41)

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(71) Applicant: **FUJITSU LIMITED**
Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 (JP)

(72) Inventors:
- **HONDA, Fumio; c/o FUJITSU LIMITED**
Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 (JP)
- **SHIBATA, Seiki; c/o FUJITSU LIMITED**
Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 (JP)
- **HASEGAWA, Eiji; c/o FUJITSU LIMITED**
Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 (JP)

(74) Representative: **Kreutzer, Ulrich, Dipl.-Phys.**
Cabinet Beau de Loménie,
Bavariaring 26
80336 Munich (DE)

(54) INTERACTIVE CONTENT PRESENTING DEVICE AND METHOD

(57) An interactive content presenting device and method are provided that allow interactive contents produced on the premise of utilizing the direction indicating function of a remote controller or the like, to perform an interaction by a pointing device, such as a mouse or touch panel, designating coordinates on a screen.

The position of an interactive component image on a display device such as a monitor for displaying contents is designated by a pointing device, and the positional relationship with another interactive component image providing a base point is converted into one direction or a combination of directions. Then, this converted combination is converted into a signal corresponding to one from a remote controller by an emulating section that emulates the action of the remote controller, whereby an interaction with interactive contents is performed by the pointing device.

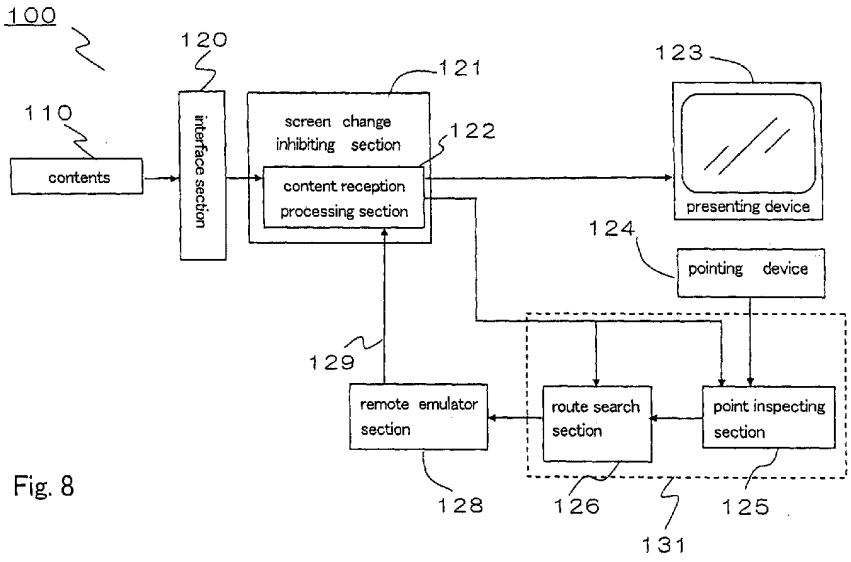


Fig. 8

EP 1 376 321 A1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

Technical Field

[0001] The present invention relates to the presentation of contents including images, voices, and texts. More particularly, the present invention pertains to an interactive content presenting device and method for displaying interactive contents that varies in the displayed substance of the contents in accordance with an operation of a viewer with respect to the contents.

Background Art

[0002] The full-scale digital television broadcast has been commenced, and a broadcasting form such that data are broadcasted concurrently with images and voices, is coming into widespread use. The data broadcast allows various types of broadcast, and enables interactive contents that give importance to interaction between broadcasted substance and viewership to be broadcasted. The interactive contents refer to contents configured so that a viewer operates contents displayed on the screen of a television or the like, and that the displayed substance varies in correspondence with this operation. Specifically, the interactive contents refer to contents configured so that, when, for example, a button-shaped image is displayed on an image, and this button is selected by using an input device such as remote controller, the image is switched into a corresponding image. The image to be operated by a viewer, such as the aforementioned button, is referred to as an interactive component (or interactive component image).

[0003] The distance between a display device, such as a television monitor, displaying the contents and the viewer is determined by the range of clear vision that is regarded' as being best suited to an individual display-screen size. For example, in the current high-density television broadcast, it is recommended to watch the television from a position apart from the screen thereof by a distance about three times the longitudinal length of the screen. Accordingly, when watching television broadcast, viewership watch images from a position apart from display device, and therefore, they often control the channel selection or volume adjustment by a remote controller (hereinafter, referred to as RC).

[0004] Therefore, also in the case of data broadcast, interactive contents are displayed on a television monitor, and hence, the displayed contents are watched from a location some distance from the screen thereof, and the displayed contents are operated. Accordingly, the above-described contents based on the premise of interacting with viewership are produced on the assumption that the contents are operated by using the RC. Specifically, a content producer describes contents so that a viewer uses a cursor key provided on the RC indicating the up, down, right, and left directions, to move a focus for designating an interactive component, and so that the viewer then performs selection by a determination key. Here, "moving a focus" refers to "designation changing the designated interactive component to another interactive component", or "designating an interactive component other than the selected interactive component".

[0005] As compared with the conventional television broadcast, the data broadcast provides more abundant information and a larger number of broadcast programs, and is characterized by clearer images. Consequently, in personal computers (hereinafter referred to as PCs) becoming widespread at a rapid pace, it is expected that opportunities to watch the data broadcast will increase. Generally, in the PCs, the position on the monitor is indicated by a pointing device, such as a mouse or touch panel indicating a position on the screen of a display device.

[0006] As described above, however, interactive contents provided by data broadcast are produced on the premise of being operated by an RC, and it is not taken into account to operate contents by a pointing device.

[0007] Therefore, when the interactive contents displayed on the monitor of a PC is operated by the pointing device such as a mouse or touch panel, there is a risk that the interactive contents would perform an action such as to run counter to the intent of the producer or cause trouble.

Disclosure of Invention

[0008] The object of the present invention to provide a device and method that allow contents produced on the premise of being operated (interacting) by using a device indicating a direction, such as an RC, to be operated by a pointing device that designates coordinates. For this purpose, in an interactive content presenting device according to the present invention, an interactive component produced on the premise of being indicated in the up, down, right, and left directions by a remote controller or the like, is displayed on the display section of a monitor or the like. When the interactive component is indicated by a coordinate input section, such as a touch panel or mouse, indicating coordinates of the display section, the coordinates indicated by the coordinate input section are converted by the coordinate converting section into a combination of the above-described up, down, right, and left directions, thereby designating a target interactive component using the pointing device.

[0009] As describe above, because the coordinates indicated by the pointing device with respect to contents is converted into a combination of the up, down, right, and left directions, it becomes possible to indicate and select contents produced on the premise of being indicated and selected by an RC or the like.

[0010] To achieve the above-described object, the present invention provides an interactive content presenting device including a display section that displays an image; a coordinate input section that designates co-

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 158

ordinates on the screen of the display section; a coordinate converting section that converts the positional relationship between the coordinates designated by the coordinate input section and a predetermined position on the screen of the display section into one direction or a combination of plurality of directions; and a signal converting section that converts this combination into a predetermined signal, for example, a signal corresponding to a direction indicating signal outputted from a detector receiving a signal from an RC.

[0011] Furthermore, to achieve the above described object, the present invention provides an interactive content presenting device having a content processing section that processes a signal inputted to an interface section to display it as an image on the display section, wherein the positional relationship between coordinates designated by the coordinate input section that designates the coordinates on the screen of the display section and a predetermined position displayed on the display section, is converted into one direction or a combination of plurality of directions by a coordinate converting section, wherein the converted one direction or combination of directions is converted into a predetermined signal by an emulator section, and wherein the converted predetermined signal is inputted to the content processing section.

[0012] Moreover, the present invention provides an interactive content presenting device including a content processing section that signal-processes a signal inputted via an interface section into image data; a display section that displays the image data; a coordinate input section that designates coordinates on the screen of the display section; a coordinate converting section that converts the positional relationship between the coordinates designated by the coordinate input section and a first specified position displayed on the display section into one direction or a combination of plurality of directions reaching the designated coordinates from the first specified position via another specified position; and an emulator section that converts the one direction or the combination into a predetermined signal, wherein the predetermined signal converted by the emulator is inputted to the content processing section.

[0013] Here, a specified position refers to an interactive component image displayed on the display section. Also, "another specified position" refers to an interactive component image displayed on the display section, and simultaneously an interactive component image other than the one displayed on the first specified position.

[0014] Furthermore, in order to display, on the above-described interactive content presenting device, contents transmitted thereto via radio waves or a line and contents recorded in a storage medium, the present invention provides an interactive content presenting device having an interface section for receiving these contents.

[0015] The present invention provides an interactive content presenting device having a storage section that stores correlation between two interactive components as a correlation represented by one direction or a combination of a plurality of directions.

[0016] Moreover, to achieve the above described object, the present invention provides an interactive content presenting method including a first step of designating coordinates on a screen; a second step of converting the positional relationship between a predetermined position on the screen and the coordinates designated in the first step into one direction or a combination of plurality of directions; and a third step of converting the converted one direction or combination of the plurality of directions into a predetermined signal.

[0017] Moreover, to achieve the above described object, the present invention provides an interactive content presenting method including a first step of designating a first position in an image; a second step of producing one direction or a combination of plurality of directions reaching the first position from a second position via a specified position in the image, in order to obtain the positional relationship between the second position and the first position in the image; and a third step of converting the combination into a predetermined signal.

[0018] A recording medium and program recording the above-described method, and an interactive content presenting device mounting these are provided.

[0019] Moreover, to achieve the above described object, the present invention provides an interactive content presenting program in an interactive content presenting device including a display section that displays, on a screen, contents and an interactive component image corresponding to the contents, and a coordinate input section that inputs coordinates corresponding to the display section for inputting data by the selection of the interactive component image. This interactive content presenting program includes the step of receiving the correlation between a plurality of interactive component images displayed on the screen and a cursor key for selecting the interactive component image; the step of inputting, from the coordinate input section capable of designating coordinates, the position in which the plurality of interactive component images has been displayed; the step of producing, from the above-described correlation, a combination of directions of the cursor key for moving from the inputted coordinates to a designated interactive component image; and the step of designating an interactive component image based on the combination of directions of the cursor key. Also, the present invention provides an interactive content presenting device that selects an interactive component image displayed on the screen, based on this program.

Brief Description of the Drawings

[0020]

Fig. 1 is a diagram showing an example of a display

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 159

screen with a view to illustrating the outline of the present invention.

Fig. 2(A) is a diagram illustrating a case where an interactive component on the screen shown in Fig. 1 is selected by a remote controller, while Fig. 2(B) is a diagram illustrating a case where an interactive component is selected by a pointing device.

Fig. 3 is a schematic view showing an example of a content presenting device according to the present invention.

Fig. 4 is a schematic view of an interactive content image taken as an example for illustrating the content presenting device according to the present invention.

Fig. 5 is a view showing actions of the interactive contents shown in Fig. 4.

Fig. 6 is a view showing the definitions of "jump by step" actions, which are actions of the interactive content presenting device shown in Fig. 4.

Fig. 7 is a view showing the correlation among the direction control of a remote controller, the movement of the focus, variations in the field value, when the interactive contents shown in Fig. 4 is operated by the remote controller.

Fig. 8 is a block diagram illustrating the outline of a content presenting device shown in a first embodiment of the present invention.

Fig. 9 is an example of a processing flowchart for route searching used in the first embodiment.

Fig. 10 is a diagram showing an example of route searching in the first embodiment.

Fig. 11 is a block diagram illustrating the outline of a content presenting device shown in a second embodiment of the present invention.

Fig. 12 is a view of showing the positional relationship of two interactive components, the positional relationship being represented by the combination of directions.

Fig. 13 is a block diagram showing the outline of a third embodiment of the present.

Best Mode for Carrying Out the Invention

[0021] The outline of the present invention will be described with reference to Figs. 1 and 2. Fig. 1 is a schematic view of an image presented on the screen 20 of a monitor of a television unit or a PC. Buttons A 10, B 11, and C 12 in the screen 20 are interactive components. Specifically, when the button A 10 is assumed as a home position, if a viewer depressed the downward key of the RC, for example, the button B blinks, changes in the shape, or changes in the display color, thereby clearly showing that the button B has been selected. Then, if the viewer depresses the determination key of the RC, this means that the button B has been selected and determined, and an image corresponding to this selection is displayed in an area 21. In this manner, the interactive component is produced so as to allow an interaction (i.e., in the above example, this means that the viewer selects an interactive component on the screen) to be performed by using an RC or the like.

[0022] Next, issues of the selection method by the pointing device will be described by showing, in (A) in Fig. 2, a case where the buttons A, B, and C are selected by an RC, and showing, in (B) in Fig. 2, a case where the buttons A, B, and C are selected by a mouse as a pointing device. While the buttons A, B, and C, which are interactive components in Figs. 1 and 2, can be arbitrarily arranged, a case where they are arranged in line in the up-and-down direction are illustrated here as an example. When the buttons A, B, and C are to be selected/determined by the RC, the buttons are selected by using an upward or downward key in this instance, as described above. Specifically, when changing the selection from the button A 10 to the button C, the downward key of the RC is depressed two times.

[0023] On the other hand, when using a mouse as an appointing device, in order to select the button C 12 with the button A 10 assumed as the home position, a cursor 22 located at an arbitrary position "a" is moved up to a position "b" within a predetermined area of the button C 12, as shown in (B) in Fig. 2. The routes 23 for this movement are different every time. Also, the cursor 22 is directly moved to the button C 12, which is a selected destination, without passing through the button B 11. In order to obtain the result of having selected the button C as in the case of (A) in Fig. 2, by such a selection by the mouse, it is necessary to convert the movement of the cursor 22 from the position "a" via the route 23 to the position "b", into an action equivalent to depressing the downward key of the RC two times.

[0024] Hereinafter, detailed descriptions will be made of a content presenting device and method that properly selects an interactive component even by the pointing device described above, without changing the described substance of contents.

[First Embodiment]

[0025] In a first embodiment according to the present invention, a case where interactive contents are received from data broadcast will be chiefly explained. Fig. 3 is a view showing an example of a content presenting device according to the present invention. This content presenting device is configured to include a personal computer body 30, monitor 31, key board 32, and mouse 33. Contents are received through a communication interface section via a broadcast receiving device provided inside or outside the personal computer body 30. While it is not illustrated in the figure, a power supply is applied to the personal computer 30 through a power supply cable.

[0026] As described above, in the first embodiment, a mouse is used as a pointing device. However, a touch sensor, which detects a touch position by a change in its resistance value when a finger touches it, or which

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 160

optically detects the position of the finger, or the like, may be used. Alternatively, another pointing device such as a coordinate detector may be employed by providing it on the screen of the monitor 31, or in the vicinity of the monitor 31.

[0027] Next, one example of an interactive contents that are operated by an RC having direction keys will be described with reference to Figs. 4 to 7. In Fig. 4, buttons A 301, B 302, C 303, and D 304, which are each an interactive component, are longitudinally arranged in line in the screen 300 of a monitor or the like, and the image corresponding to a button selected by a viewer is displayed in an area 305 in the screen 300. A field 306 is for displaying states updated every time a button is depressed, and it is equivalent to register contents that have been made viewable. In this embodiment, the field 306 is displayed on the screen, but it does not necessarily require to be displayed thereon.

[0028] Fig. 5 is a correspondence table 400 that shows the correspondence between operations of RC and actions of the above-described contents. In this correspondence table, currently selected buttons, that is, focused buttons, are displayed in a "focus" column 400, and operational keys such as up, down, right, and left direction keys, and a determination key are displayed in an "operation" column. Also, destinations of the focus when these keys are operated, namely, selected interactive components, are displayed in a "focus destination" column, and a description on an action of each of the updates of field value and screen is displayed in an "action" column.

[0029] Hereinafter, detailed descriptions of the correspondence table will be made. With the button A currently selected, when the upward key of the RC is depressed (indicated by the arrow ↑ in the "operation" column), the focus remains at the current position of the button A without moving (indicated with a symbol "-" in the "focus destination" column), since there is provided no interactive component in the upward direction of the button A 301, as shown in Fig. 4. Therefore, no update of screen is performed (indicated with the symbol "-" in the "action" column).

[0030] With the button A currently selected, when the downward key of the RC is depressed, the button B becomes a focus destination (described as "Button B" in the "focus destination" column), since there is provided the button B 302 as an interactive component, in the downward direction of the button A 301, as shown in Fig. 4. In this manner, if there is a button A, B, C, or D, which is an interactive component, in the destination direction, that button becomes a focus destination. In this embodiment, a numeral value "1" is added to the field value. Next, when a leftward key (indicated with the arrow "←"), or a rightward key (indicated with the arrow "→") is depressed, the focus position does not move in either case, since there is provided no interactive component on the left or right of the button A 301, as shown in Fig. 4. The field value, therefore, is not updated. Also, in this key operation example, when the downward key is depressed and there is an interactive component in the downward direction, as shown in Fig. 5, "1" is added to the field value. On the other hand, when the upward key is depressed and there is an interactive component in the upward direction, "1" is subtracted from the field value.

[0031] Next, with the button A focused, when the determination button is depressed, a jump corresponding to the field value at that time is performed (described as "act in accordance with the definition of jump by field" in the "action" column).

[0032] This "jump by field" will now be described with reference to Fig. 6. According to this definition, the value recorded in the field 306 shown in Fig. 4, that is, the field value is assumed as a variable, and when the determination key is depressed, an image to be displayed in the area 305 in Fig. 4 is designated in accordance with this field value. In the definition 500, "if negative, error.bml" means that, if the field value is negative, the contents named "errror" that have been described by bml (Broadcast Markup Language) are displayed in the area 305. Likewise, when the field value is "0", it is defined that the contents named "jump0" are displayed in the area 305. As described above, in the first embodiment, a case where contents are received from data broadcast has been taken as an example. Depending on the substance of contents, another description languages can be used as a description language used for the definition of the "jump by field".

[0033] Fig. 7 shows operational examples of keys. These operational examples shows changes of the button to be selected and changes in the field value when keys in the arrow directions shown in the "operation" column are depressed in sequence, with the field value of the button A set to "0" as an initial value.

[0034] When the button A has been selected as an initial value, and the downward key is depressed, the button B is selected, and "1" is added to the field value "0", thereby updating the field value to "1". When the downward key is further depressed, the focus moves from the button B to the button C, and "1" is added to the field value "1", thereby updating the field value to "2". When the downward key is still further depressed, the focus moves from the button C to the button D, and "1" is added to the field value "2", thereby updating the field value to "3". Next, when the upward key is depressed, the focus moved from the button D to the button C, which is located thereabove, and the field value is updated from "3" to "2". In this way, when operations are performed up to the operation shown in the last line in Fig. 7, the button C is ultimately focused, and the field value becomes "2". Here, by depressing the determination key, the contents named "jump 2" is displayed in the area 305 in accordance with the definition of jump by field shown in Fig. 5.

[0035] Here, an example is shown that an image properly corresponding to an interactive component cannot

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 161

be selected when attempting to simply select, by a pointing device, the above-described interactive component produced on the premise of being operated by an RC.

[0036] For example, when the contents shown in Fig. 4 performs an action according to the correspondence table 400 in Fig. 5, it is assumed that the initial position of an interactive component is the button A, and that the field value is "0". When, for example, the button C is depressed by the pointing device, if the action defined as "determination" operation of the button C is simply performed, the field value remains "0" of the initial value without change in image. That is, the contents do not perform the action intended by the producer thereof.

[0037] Accordingly, taking the above-described contents as an example, an interactive content presenting device and method that cause these contents to act by using a pointing device as in the case of the RC operation, will be described with reference to Figs. 8 to 10.

[0038] Fig. 8 shows important sections of an interactive content presenting device 100 used in this embodiment. In this embodiment, a case where contents are inputted to the interface section of the interactive content presenting device 100 via broadcast waves, a communication line, or the like is illustrated. When receiving interactive contents from a recording medium such as a compact disk, the interactive content presenting device 100 may be configured to input them via a disk reader (not shown) or the above-described interface section.

[0039] Hereinafter, instances of contents inputted via broadcast waves, a communication line, or the like will be described. These contents are inputted to the interactive content presenting device 100 via an interface section 120. Here, a tuner for an ordinary data broadcast receiver, a section that processes code correction, the extension of compressed information, or the like may be provided inside or outside the interactive content presenting device 100. In this embodiment, a case where outputs from an broadcast receiving section located on the outside are received by the interface section 120 is taken as an example.

[0040] The contents 110 inputted to a screen change inhibiting section 121 are converted into corresponding image data by a content reception processing section 122, and are displayed on a presenting device 123, serving as a monitor for the interactive content presenting device 100.

[0041] Here, the interactive content presenting device 100 may be configured to once store one portion or the entirety of the inputted contents into a storage section constituted of a magnetic disk, semiconductor memory, or the like. However, this storage section has not to be used depending on the data amount or construction of contents. Alternatively, this storage section may be used as a storage section for data necessary for various processes described later.

[0042] While watching contents (see Fig. 4) displayed on the screen of the presenting device 123, a viewer uses a pointing device 124 such as the above-described mouse or touch panel to indicate a desired button position out of the buttons A, B, C, and D, which are interactive components. By indicating this position, the designated coordinates on the pointing device 124 is outputted to a point inspecting section 125. In the point inspecting section 125, the coordinates on the pointing device 124 are converted into coordinates on the screen of the presenting device 123, and comparisons are made between the converted coordinates (or positional information) and the coordinates (or positional information) of each of the interactive components from the content reception processing section 122, whereby it is detected which button was selected.

[0043] Here, in the contents, it is assumed that the button A has been selected as an initial value (home position). Therefore, when a button is newly designated on an initial screen by using the pointing device 124, the button A and the newly designated button become known buttons.

[0044] Next, the route when the positional relationship between the two buttons is selected by the up, down, right, and left direction keys is searched, namely, "what keys of the up, down, right, and left direction keys to be depressed, and in what order these keys are to be depressed for reaching" the newly selected button from the button A, is searched by a route search section 126, and thereby a key string (direction string) showing directions is produced. The production of the direction string will now be described with reference to Fig. 9, which shows a processing flowchart for producing this direction string.

[0045] In step 700, the route search processing is started, and in step 701, after the destination button corresponding to each of the direction keys has been searched, it is determined whether the searched button is a target button, namely, the button selected by the pointing device 124. If, for example, the button B has been selected by the pointing device 124, it is determined, in step 701, whether the button A coincides with the button B, by comparison them. If the button A coincides with the button B (YES in step 701), the processing is completed (step 710).

[0046] If the button A does not coincide with the newly selected button B in step 701 (NO in step 701), it is inspected that the button A has already been inspected (step 702). If the button A has already been inspected (YES in step 702), upon determining that the route search has failed, the processing is completed (steps 720 and 710). If the button A has not yet been inspected (NO in step 702), upon determining that the button A has already been inspected (step 703), the processing proceeds to the next step.

[0047] In step 704, it is determined whether there is an unsearched keys out of the up, down, right, and left keys. If there is an unsearched keys (YES in step 704), it is determined, in step 705, whether there is a destination component in unsearched directions with the button A taken as a base point. If there is no destination com-

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 162

ponent (NO in step 705), the processing is completed (step 710) through NG processing in step 720. On the other hand, if there is a destination component (YES in step 705), information on the button as a destination button, is acquired, and this processing is recursively called up in step 706, with the destination component taken as a base point, whereby a route search from the component to the button designated by the pointing device 124 is performed.

[0048] Next, in step 707, it is determined whether the route search in step 706 has succeeded. If the route search has succeeded (YES in step 707), this search processing is completed (step 710). If the route search has not succeeded (NO in step 707), the proceeding returns to step 704, and it is determined whether there is an unsearched key. If there is an unsearched key, the proceeding proceeds to step 705.

[0049] On the other hand, in step 704, if there is no unsearched key (NO in step 704), this means that the button designated by the pointing device 124 has been unable to be searched, and hence, in step 720, NG processing (step 720), such as error display and display urging a retrial, is performed, thereby completing the searching process.

[0050] By the processing shown by this search processing flowchart, the key string, i.e., the direction string when the movement from the button A to the button selected by the pointing device 214 is performed by the up, down, right, and left keys of the RC, is produced.

[0051] Thus, because the coordinates on the screen by a mouse have been converted by the point inspecting section 125 and route searching section 126, into the direction string (key string) indicating directions, a coordinate converting section 131 is constituted by the point inspecting section 125 and route searching section 126.

[0052] The direction string (key string) information corresponding to the produced direction string (key string) is outputted to an RC emulator section 128 (see Fig. 8) that emulates key operational processing, then an emulation signal 129 that has been converted into direction string (key string) information from the RC, corresponding to the above-described direction string (key string) information is produced by the RC emulator section 128, and it is outputted to the content reception processing section 122.

[0053] The above-described search example by the route search processing will be explained with reference to Fig. 10. This search example corresponds to a case where the button A is currently selected, and the button C is designated by the pointing device 124. For the sake of simplifying explanation, searches in the right and left directions is omitted.

[0054] In Fig. 10, the arrow "↑" in a box shows an operation by the upward key, while the arrow "↓" shows an operation by the downward key. Here, the button A has been selected (state 751), and the moving directions are only up and down directions, and therefore, when making an upward movement (state 752), an error state occurs (state 753) since there is no interactive component in the upward direction. When again going from the state 751 into a movement to the unsearched downward direction (state 760), the destination component is found to be a button B (state 761), and this destination component button B and the interactive component button C indicated by the pointing device 124 are compared with each other. Because these two interactive buttons are different with each other, a destination component is now searched as to each of the keys with the button B taken as a base point. When making an upward movement (state 770), the button A can be found as a destination component (state 771). Since the button A as a destination component has already been inspected, returning to state 761, a movement to the unsearched downward direction is made (state 762). This destination component is the button C (state 763), and this is compared with the button C that is the interactive component designated by the pointing device. Because these two interactive components coincide with each other, the search is completed (state 764). Therefore, it can be seen that the route from the button A to the button C is "↓" and "↓".

[0055] Meanwhile, routes 780 and 790 in Fig. 10 show routes by each of which the above-described states make a transition.

[0056] In the above descriptions, the route search is performed by way of other interactive components until a target interactive component has been found. Here, it is preferable to keep an image corresponding to the interactive component providing a base point until the target interactive component can be found, without displaying the images corresponding to the other interactive components. This eliminates inconveniences of viewership having to watch unnecessary images.

[0057] As describe above, since the first embodiment allows interactive components included in contents to be selected by using the pointing device, it is possible to interact with contents even in equipment without a direction indicating function.

[0058] In the above-described embodiment, descriptions were made taking contents from data broadcast as an example. However, after receipt of contents via a communication line, an interaction with these contents may be performed by the above-described content presenting device.

[0059] Besides, after reading interactive contents via the interface section 120 of the content presenting device 100, or via a reader for reading a recording medium, such as a floppy and optical disk, provided in the content presenting device 100, the interaction may be performed by using a pointing device such as a mouse, as described above.

[Second Embodiment]

[0060] In the first embodiment, the processing shown in Fig. 9 was executed from an interactive component

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 163

providing a base point to the interactive component selected by the pointing device, and thereby a key operation string was produced.

[0061] Instead of this producing method for the direction string (key string), in this second embodiment, a correspondence table of the direction string (key string) of the up, down, right, and left direction keys when a movement between interactive components is made, is provided in the route searching section, and the direction string (key string) is searched with respect to the bas point and destination interactive component, in accordance with the correspondence table.

[0062] In the second embodiment also, descriptions will be made taking the contents explained in the first embodiment as an example. Fig. 11 shows one example of a content presenting device according to the present invention. Fig. 12 shows a correspondence table when interactive components are buttons A, B, C, and D constituted of longitudinally arranged interactive components in line.

[0063] In Fig. 11, components of the content present device 100 that have equivalent or like functions as those of the content present device 100 (see Fig. 8) described in the first embodiment, are given the same reference numerals. The content presenting device 800 according to the second embodiment differs in a route searching section 810 from the content presenting device 100 according to the first embodiment. In the second embodiment, the correspondence information 820 (see Fig. 12) that shows routes when a movement between buttons is made by key operation strings is stored in the route search section 810. The correspondence information 820 shown in Fig. 12 is constituted by arranging, in a column, the buttons A, B, C, and D that are each interactive components providing a base point, and arranging, in a row, the buttons A, B, C, and D that are each destination components. For example, this correspondence table shows that, when the button A is taken as a base point, and the button C is taken as a destination, the operation key string is "↓↓", namely, that the downward key is operated two times.

[0064] Also, this correspondence table shows that, when the button D is taken as a base point, and the button A is taken as a destination, the operation key string is "↑↑↑", namely, that the upward key is operated three times.

[0065] In the content presenting device 800, information on the button currently selected from the content reception processing section 122, that is, information on the button providing a base point, and information on the target button from the point inspecting section 125, that is, information on the destination button are each inputted to the route search section 810. Therefore, by using the correspondence information 820, the direction string (key string) from the button providing a base point to the destination button is searched by using the upward and downward keys of the RC, and the searched direction string (key string) information is outputted to the RC emulator section 128. Then, the direction string (key string) information is converted by the RC emulator section 128 into a signal similar to a signal from the RC, and is outputted to the content reception processing section 122, thereby changing screen information of contents to update an image on the screen of the presenting device 123.

[0066] In the second embodiment also, since the coordinate conversion is performed by the point inspecting section 125 and route searching section 810, the coordinate conversion section 131 is constituted of the point inspecting section 125 and route searching section 810.

[0067] As in the case of the first embodiment, an interaction with contents may be performed as described above, by receiving contents via a communication line or from a recording medium.

[0068] In the second embodiment, in addition to the same effect as that of the first embodiment, the route search section is arranged to store direction string (key string) information corresponding to the movement between interactive components, and therefore, the route between interactive components can be searched at a high speed.

[Third Embodiment]

[0069] A third embodiment will be described with reference to Fig. 13. In a content present device 900, components having equivalent or like functions as those of the content present device 100 shown Fig. 8 are given the same reference numerals.

[0070] The content present device 900 is configured to include a remote controller 222 (RC), and a detector section 221 provided in a screen change inhibiting section 220 for detecting a signal from the remote controller 222. Also, a disk unit 910 is connected to the content reception processing section 122, and this disk unit 910 is made capable of mounting a recording medium storing the interactive contents that have been described in the first embodiment. With these features, the content presenting device 900 makes it possible to interact with contents displayed on the presenting device 123 by using either of the pointing device 124 and RC. Furthermore, it becomes also possible to interact with interactive contents stored in a recording medium, other than interactive contents received by the use of data broadcast or a communication line.

Industrial Applicability

[0071] According to the interactive content presenting device and method of the present invention, a pointing device that designates or indicates coordinates on a display device, such as a monitor to display contents, is used to converts the relationship between the designated or indicated coordinates and a predetermined position on the display device into a direction or a combination of a plurality of directions. Therefore, contents pro-

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 164

duced on the premise of interacting by using a direction indicating function of a remote controller or the like, can interact using the pointing device.

Claims

1. An interactive content presenting device, comprising:

   a display section for displaying an image;
   a coordinate input section for designating coordinates on the screen of the display section;
   a coordinate converting section for converting converts the positional relationship between the coordinates designated by the coordinate input section and a predetermined position on the screen of the display section into one direction or a combination of plurality of directions; and
   a signal converting section for converting the combination converted by the coordinate converting section into a predetermined signal.

2. An interactive content presenting device, comprising:

   an interface section;
   a display section for displaying an image;
   a content processing section for signal-processing a signal inputted to the interface section into image data to be displayed on the display section;
   a coordinate input section for designating coordinates on the screen of the display section;
   a coordinate converting section for converting the positional relationship between the coordinates designated by the coordinate input section and a predetermined position displayed on the display section into one direction or a combination of plurality of directions; and
   an emulator section for converting the one direction or the combination converted by the coordinate converting section into a predetermined signal,

   wherein the predetermined signal converted by the emulator is inputted to the content processing section.

3. An interactive content presenting device, comprising:

   an interface section;
   a display section for displaying an image;
   a coordinate input section for designating coordinates on the screen of the display section;
   a content processing section for signal-processing a signal inputted to the interface section into image data to be displayed on the display section;
   a coordinate converting section for converting the positional relationship between the coordinates designated by the coordinate input section and a first specified position displayed on the display section into one direction or a combination of plurality of directions reaching the designated coordinates from the first specified position via another specified position; and
   an emulator section for converting the one direction or the combination converted by the coordinate converting section into a predetermined signal,

   wherein the predetermined signal converted by the emulator is inputted to the content processing section.

4. The interactive content presenting device according to Claim 3, wherein the interface section receives a signal transmitted thereto via radio waves or a line, and wherein the interface section converts the signal into a predetermined signal.

5. The interactive content presenting device according to Claim 3, wherein the interface section converts a signal from a disk unit having a recording medium into a predetermined signal.

6. The interactive content presenting device according to Claim 3, wherein the specified position on the screen is determined by the content processing section.

7. An interactive content presenting device, comprising:

   an interface section;
   a display section for displaying an image;
   a coordinate input section for designating coordinates on the screen of the display section;
   a content processing section for signal-processing a signal inputted to the interface section into image data to be displayed on the display section;
   a route searching section for searching for a combination of a plurality of directions reaching a second interactive component image from a first interactive component image via another interactive component image, or a direction reaching the second interactive component image from the first interactive component image, in order to obtain the positional relationship between the first interactive component image displayed on the display section and the second interactive component image designated

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 165

by the coordinate input section; and
an emulator section for converting the combination searched by the route searching section into a predetermined signal,

wherein the predetermined signal converted by the emulator is inputted to the content processing section.

8. The interactive content presenting device according to Claim 7, further comprising a storage section for storing the correlation among the first and second interactive component images and the combination produced by the route searching section.

9. The interactive content presenting device according to Claim 7 or 8, wherein the second interactive component image is designated, and wherein, until the image displayed on the display section is changed to an image corresponding to the designation of the second interactive component image, an image corresponding to the first interactive component image is being displayed on the display section.

10. A content presenting method, comprising:

a first step of designating coordinates on a screen;
a second step of converting the positional relationship between a predetermined position on the screen and the coordinates designated in the first step into one direction or a combination of plurality of directions; and
a third step of converting the converted one direction or combination of the plurality of directions into a predetermined signal.

11. An interactive content presenting method, comprising:

a first step of designating a first position in an image;
a second step of producing one direction or a combination of plurality of directions reaching the first position from a second position via a specified position in the image, in order to obtain the positional relationship between the second position and the first position in the image; and
a third step of converting the combination into a predetermined signal.

12. The interactive content presenting method according to Claim 10, wherein, in the second step, it is determined, from the second position, whether there is the specified position in the plurality of directions, and wherein the interactive content presenting method comprises a step of determining whether the specified position is the first position, when there is the specified position.

13. A recording medium recording the interactive content presenting method as recited in any one of Claims 10 to 12.

14. A program describing the interactive content presenting method as recited in any one of Claims 10 to 12.

15. An interactive content presenting program in an interactive content presenting device including a display section that displays, on a screen, contents and an interactive component image corresponding to the contents, and a coordinate input section that inputs coordinates corresponding to the display section for inputting data by the selection of the interactive component image, the interactive content presenting program comprising the steps of:

receiving the correlation between a plurality of interactive component images displayed on the screen and a cursor key for selecting the interactive component image;
inputting, from the coordinate input section capable of designating coordinates, the position in which the plurality of interactive component images has been displayed;
producing, from the received correlation, a combination of directions of the cursor key for moving from the inputted coordinates to a designated interactive component image; and
designating an interactive component image based on the produced combination of directions of the cursor key.

16. An interactive content presenting device that selects an interactive component image displayed on the screen, based on the program as recited in Claim 14 or 15.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 166

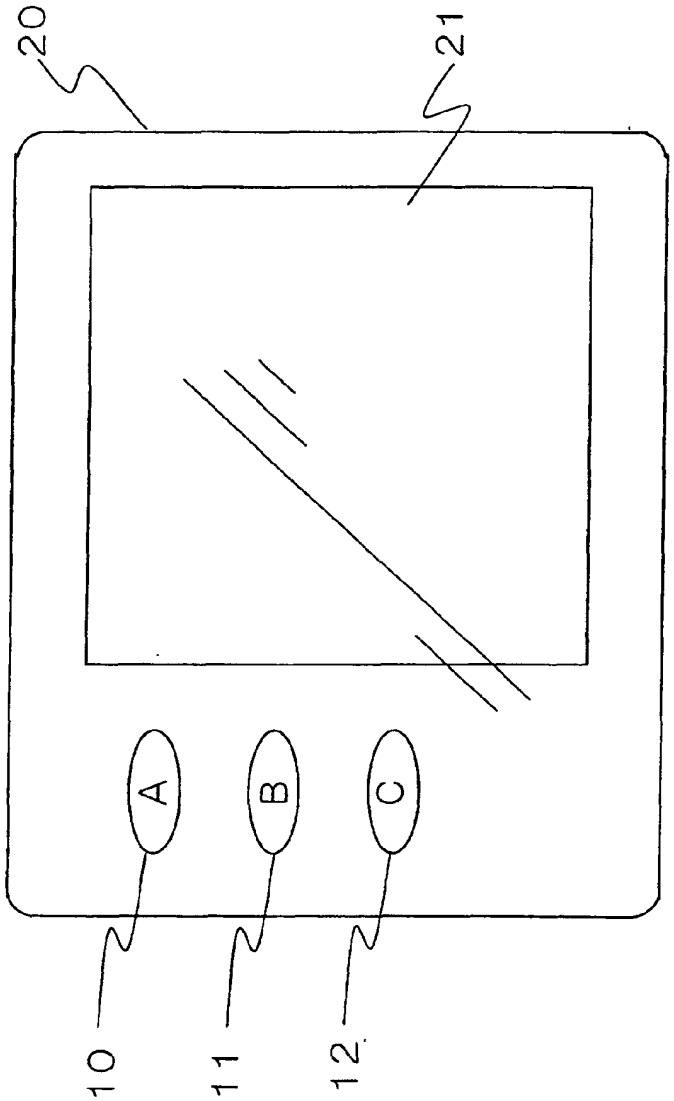


Fig. 1

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 167

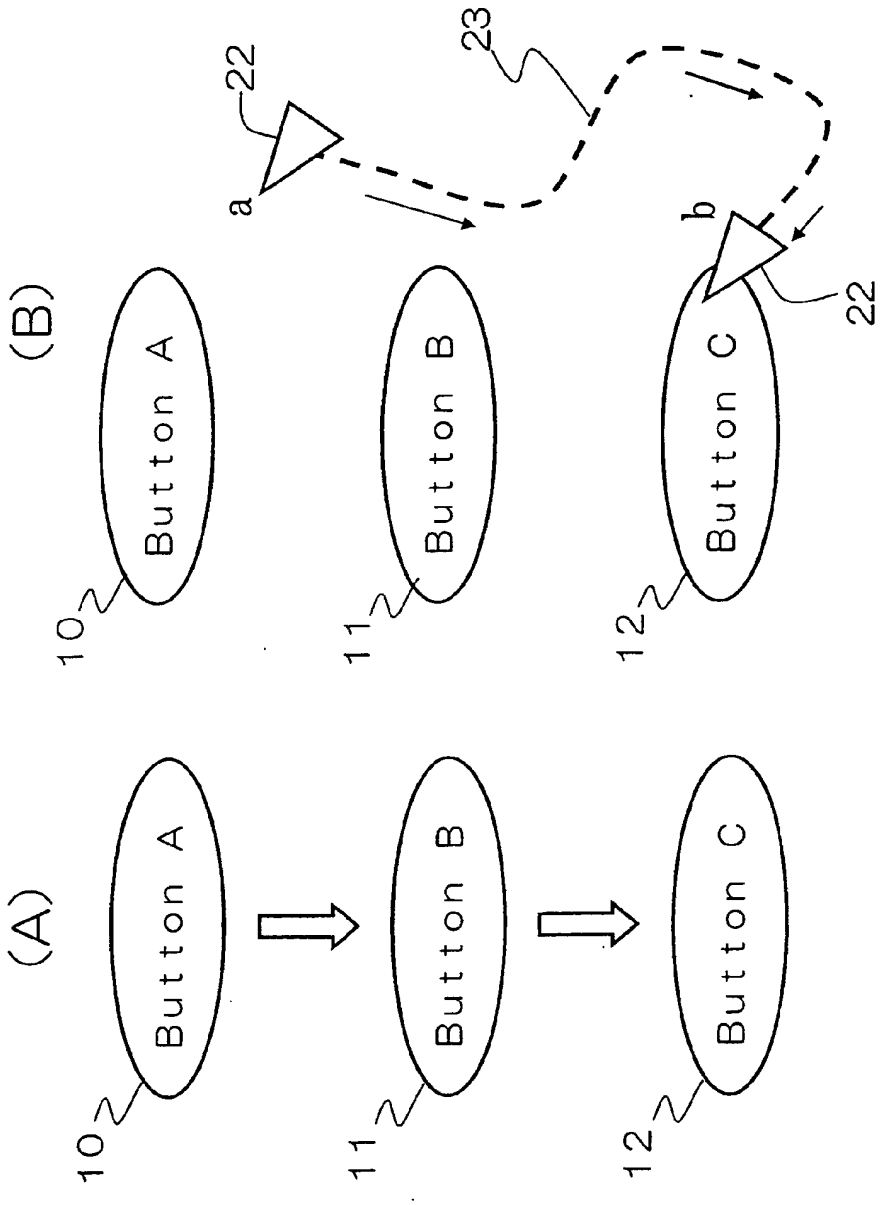


Fig. 2

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 168

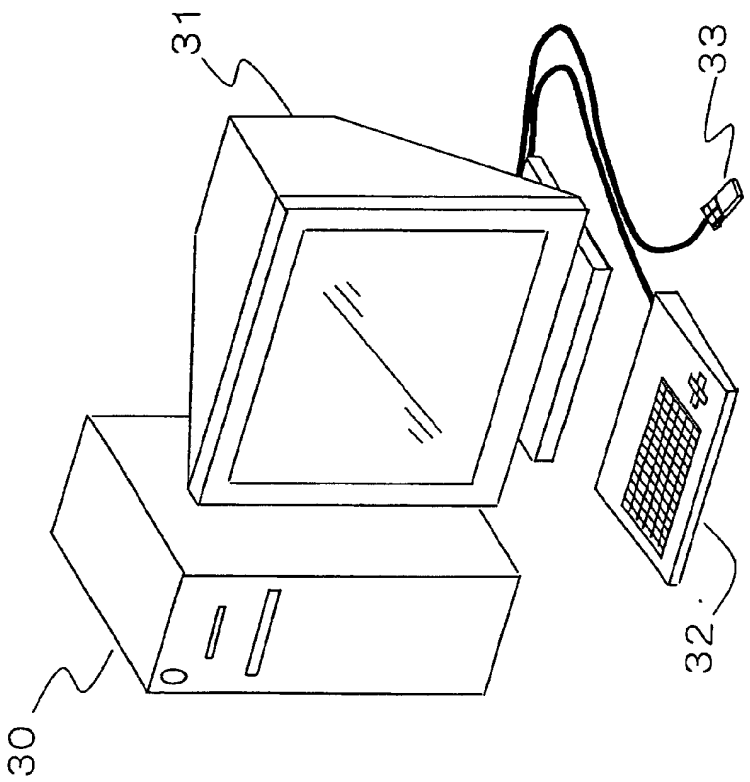


Fig. 3

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 169

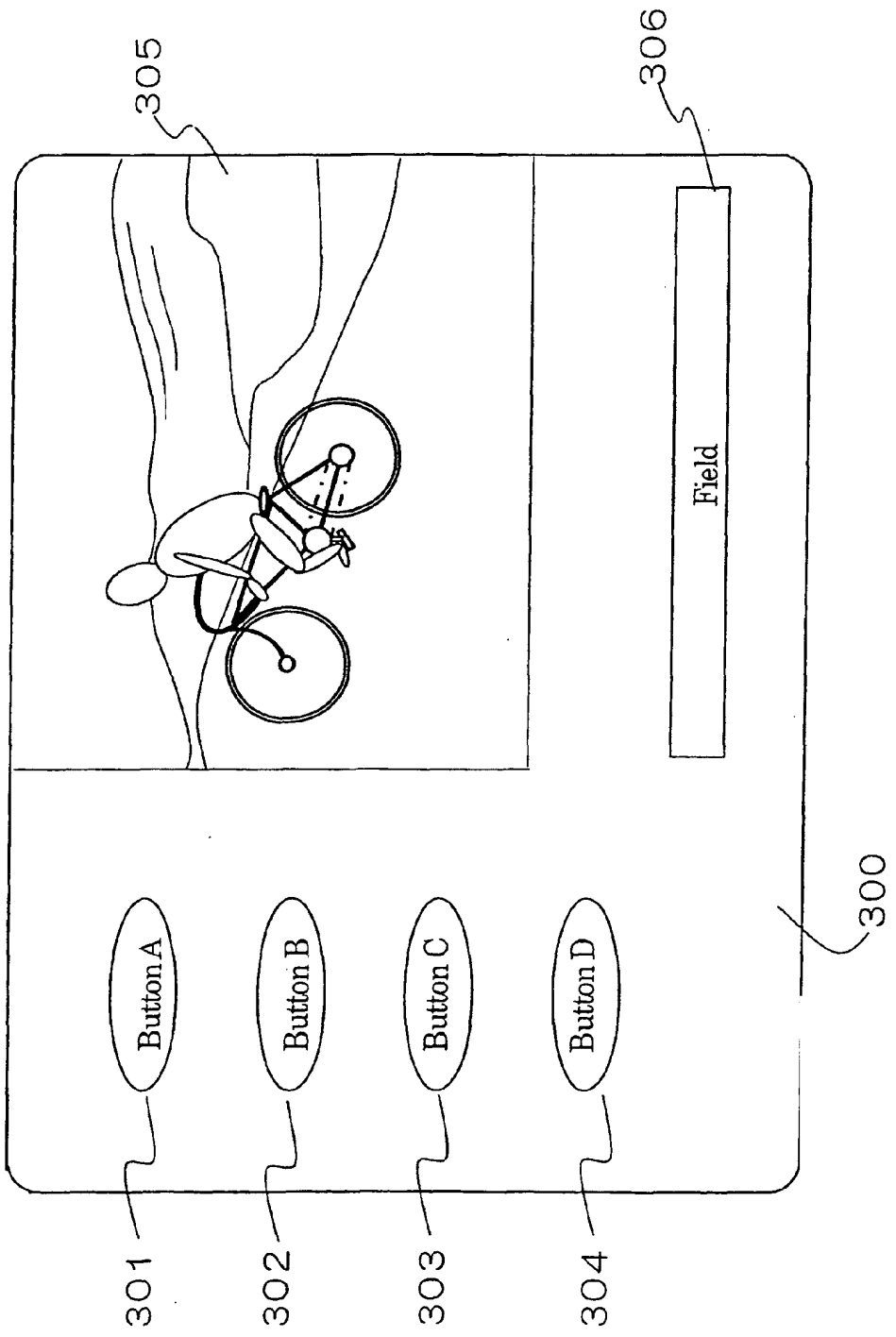


Fig. 4

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 170

400

focus	operation	focus destination	action
Button A	↑	—	—
	↓	Button B	"1" is added in the field value.
	→	—	—
	←	—	—
	determination		act in accordance with the definition of jump by field
Button B	↑	Button A	"1" is subtracted from the field value.
	↓	Button C	"1" is added in the field value.
	→	—	—
	←	—	—
	determination		act in accordance with the definition of jump by field
Button C	↑	Button B	"1" is subtracted from the field value.
	↓	Button C	"1" is added in the field value.
	→	—	—
	←	—	—
	determination		act in accordance with the definition of jump by field
Button D	↑	Button C	"1" is subtracted from the field value.
	↓	—	—
	→	—	—
	←	—	—
	determination		act in accordance with the definition of jump by field

Fig. 5

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 171

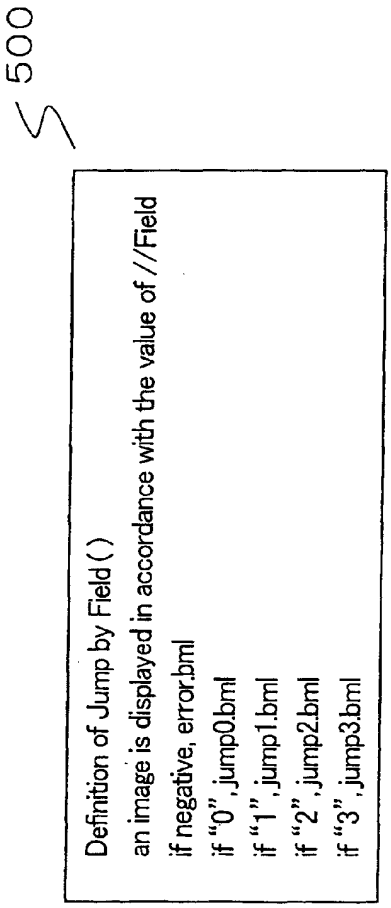


Fig. 6

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 172

600

operation	movement of the focus	transition of the field value
→	Button A → Button B	0→1
→	Button B → Button C	1→2
→	Button C → Button D	2→3
←	Button D → Button C	3→2
←	Button C → Button B	2→1
→	Button B → Button C	1→2

Fig. 7

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 173

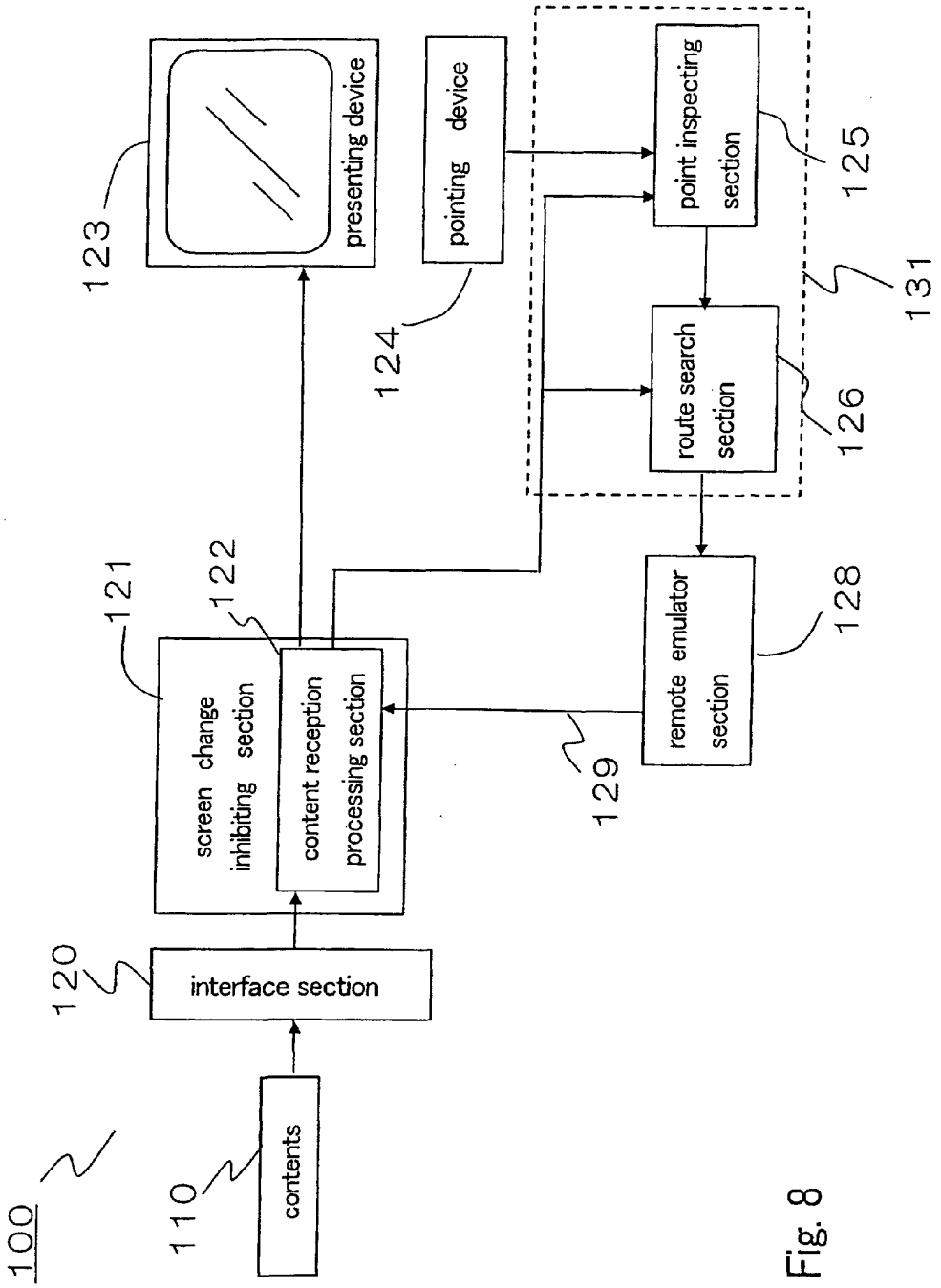


Fig. 8

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 174

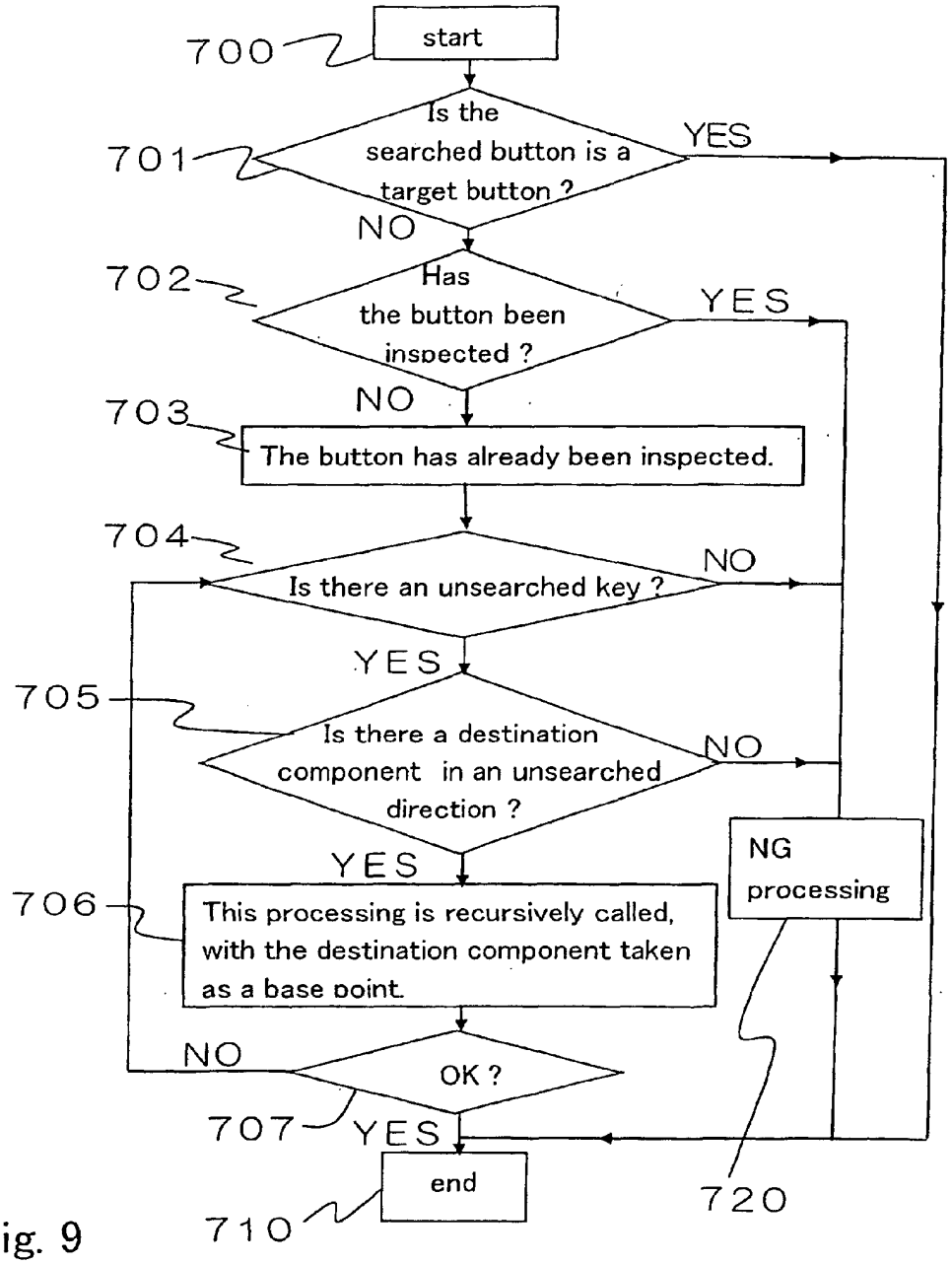


Fig. 9

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 175

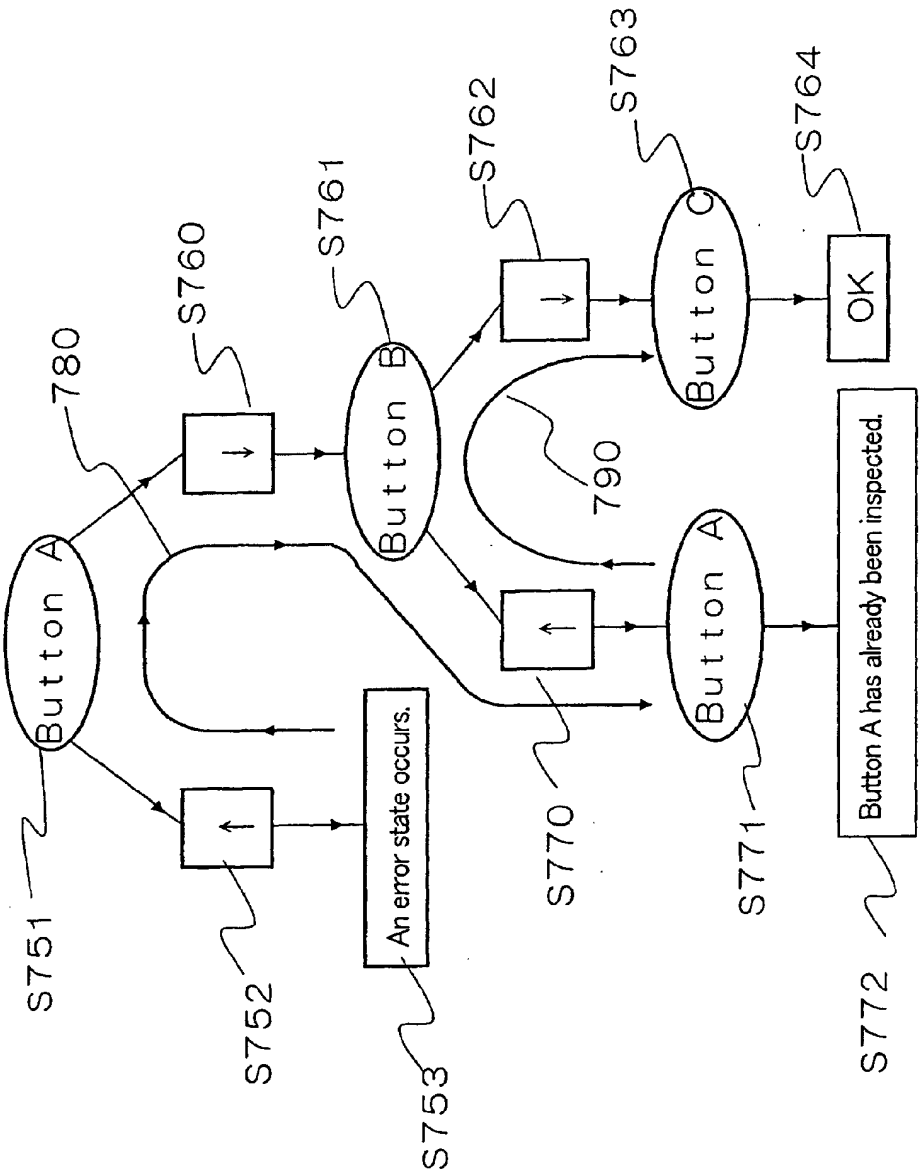


Fig. 10

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 176

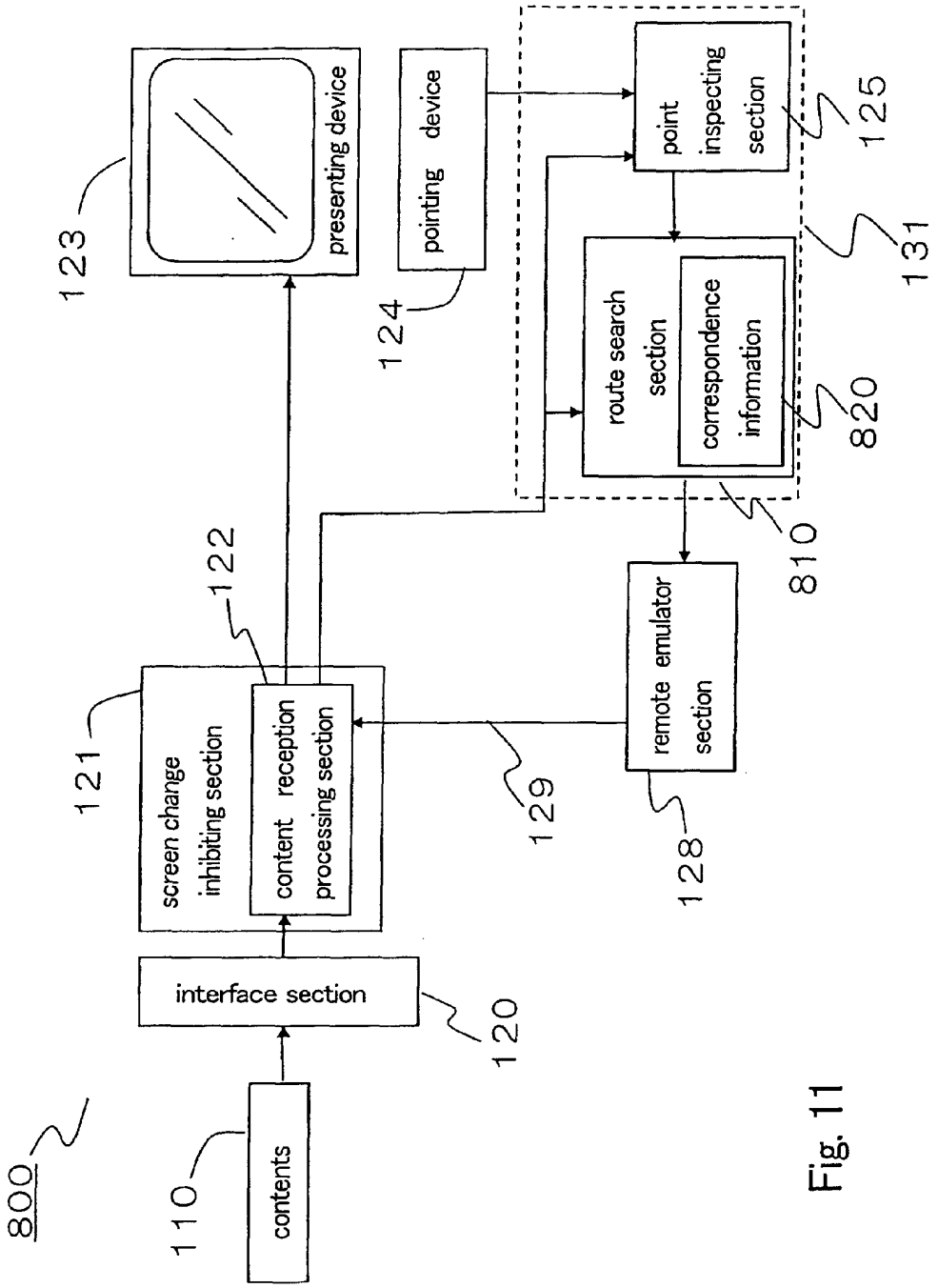


Fig. 11

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 177

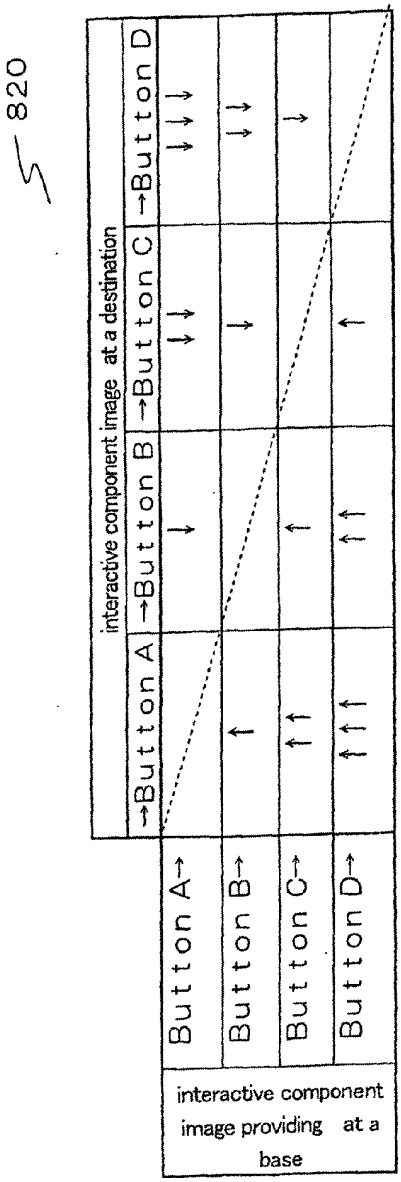


Fig. 12

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 178

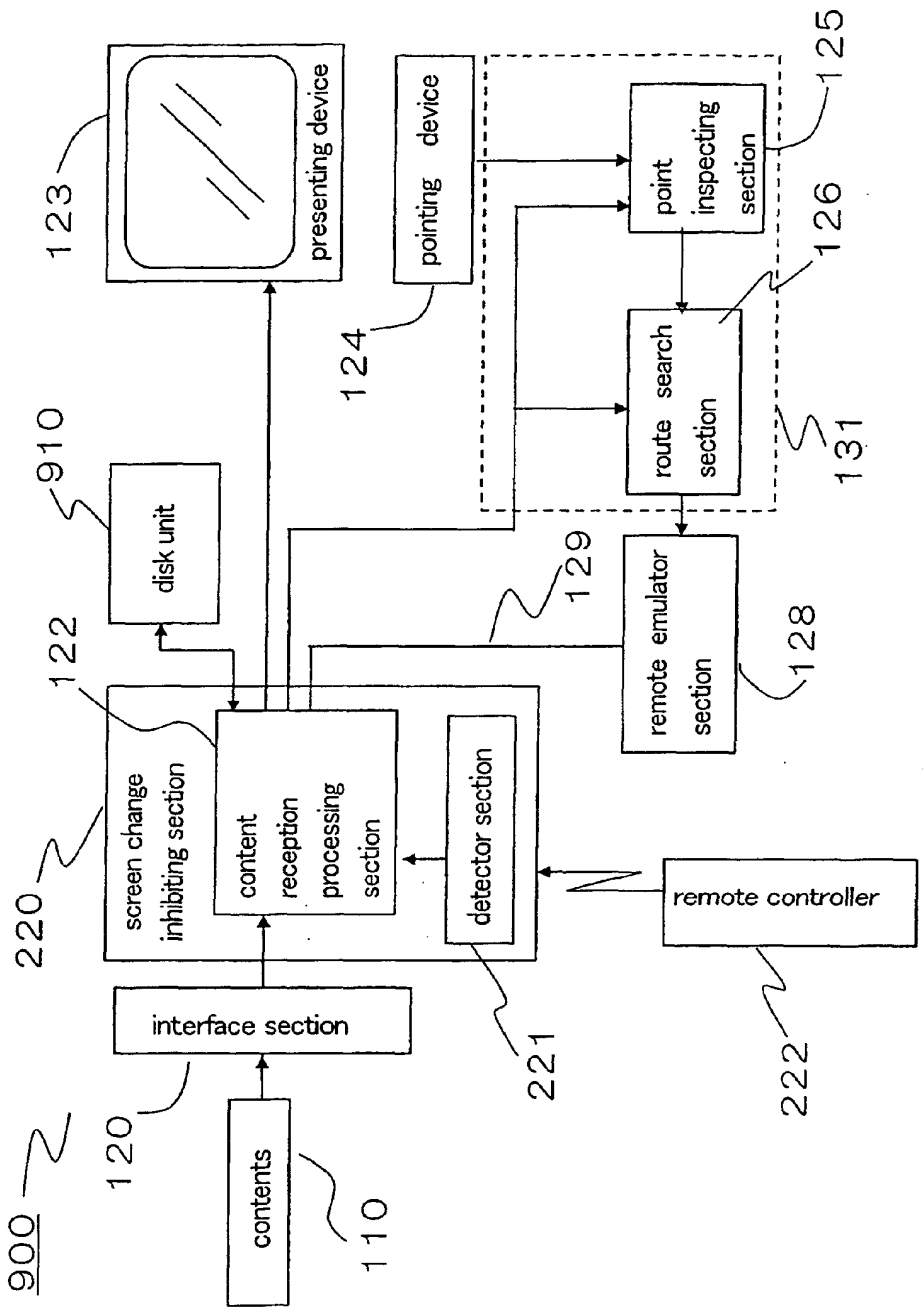


Fig. 13

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 179

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP01/02581

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] G06F3/033, H04N5/445, 5/00

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[7] G06F3/02-3/033, H04N5/445, 5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

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	JP, 2-181815, A (NEC Corporation), 16 July, 1990 (16.07.90), page 2, lower left column, lines 2 to 15 (Family: none)	1,2,10,13, 14,16
Y		3-9,11,12,15
X	JP, 7-28579, A (Seiko Epson Corporation), 31 January, 1995 (31.01.95), column 6, line 2 to column 7, line 21; column 15, lines	1,2,10,13, 14,16
Y	26 to 28 (Family: none)	3-9,11,12,15
Y	JP, 2-93819, A (Toshiba Corporation), 04 April, 1990 (04.04.90), page 3, upper left column, lines 14 to 19 (Family: none)	3-9,11,12,15
A	JP, 4-112315, A (Casio Computer Co., Ltd.), 14 April, 1992 (14.04.92), page 5, lower right column, line 4 to page 6, upper left column, line 14 (Family: none)	1-16
A	JP, 7-322164, A (Mitsubishi Electric Corporation), 08 December, 1995 (08.12.95), column 6, lines 42 to 46 (Family: none)	1-16

☐ 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 document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 June, 2001 (25.06.01)	03 July, 2001 (03.07.01)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 180

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号

特開平11－298822

(43)公開日　平成11年(1999)10月29日

(51)Int.Cl.[6]		識別記号	FI		
Ｈ０４Ｎ	5/445		Ｈ０４Ｎ	5/445	Ｚ
Ｇ０６Ｆ	3/00	６５５	Ｇ０６Ｆ	3/00	６５５Ａ
Ｈ０４Ｎ	5/00		Ｈ０４Ｎ	5/00	Ａ
	5/45			5/45	

審査請求　未請求　請求項の数14　ＯＬ　（全 36 頁）

(21)出願番号　特願平10－106695

(22)出願日　平成10年(1998)４月16日

(71)出願人　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者　津田　賢治郎
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

(72)発明者　錦織　義久
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

(72)発明者　稲垣　悟
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

(74)代理人　弁理士　早瀬　憲一

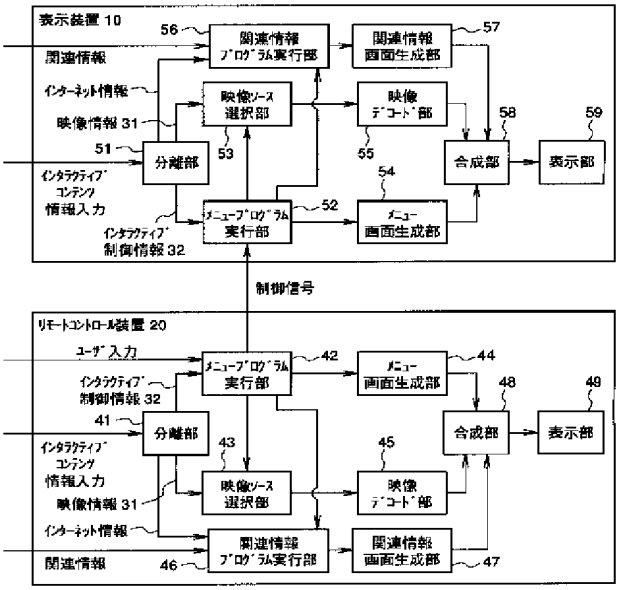
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　リモートコントロール装置およびリモートコントロールシステム

(57)【要約】

【課題】　インタラクティブコンテンツの映像，該映像の関連情報，及びこれらを制御するためのメニューが表示される表示装置に対し、同内容が表示されたリモートコントロール装置の画面だけを参照してメニューを選択し、該表示装置の表示内容を制御するリモートコントロール装置を提供する。

【解決手段】　表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツを直接入力して映像情報と制御情報とに分離する分離手段４１と、これらの情報に基づいて表示装置で表示される映像と同じ映像，及びメニュー画面を生成させ、メニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を表示装置に出力し、表示装置の画面と同じタイミングで映像またはメニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段４２を備えた。



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 181

1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置に対して、該表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置であって、

上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツと同じインタラクティブコンテンツを直接入力する受信手段と、

上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、

上記映像情報に基づいて、上記表示装置で表示される映像と同じ映像を生成する映像生成手段と、

上記制御情報に基づいて、あらかじめ設定されたプログラムを実行して、上記表示装置の画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力して、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として表示する表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロール装置。

【請求項２】　少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置に対して、該表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置であって、

上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツと同じインタラクティブコンテンツを直接入力する受信手段と、

上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、

上記映像情報に基づいて、当該映像情報に含まれ，上記表示装置で表示される映像とは別個の映像を生成する映像生成手段と、

上記制御情報に基づいて、あらかじめ設定されたメニュープログラムを実行して、表示手段における表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに応じて上記映像または上記メニュー画面を変更するとともに、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力して、該表示装置に，入力した制御信号に応じて表示装置の映像またはメニュー画面を変更させ、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、

生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として表示する表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロール装置。

2

【請求項３】　請求項１または２に記載のリモートコントロール装置において、

外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を該メニュープログラム実行手段から入力し、上記関連情報を外部入力して関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、

上記表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を上記映像およびメニュー画面とともに合成するものであることを特徴とするリモートコントロール装置。

【請求項４】　請求項１に記載のリモートコントロール装置において、

上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニュー選択があったとき、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツを入力し，かつ上記表示装置とは別個の，少なくとも１つ以上の表示装置に対して、それぞれ，選択されたメニューに対応する制御信号を出力し、それぞれ入力した制御信号に応じて各表示装置の映像またはメニュー画面を変更させ、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロール装置。

【請求項５】　請求項１に記載のリモートコントロール装置において、

上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニュー選択があったとき、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツを受信する記録装置に対して、選択されたメニューに対応する制御信号を出力して、該記録装置に，入力した制御信号に応じて記録する映像またはメニュー画面を変更させ、該記録装置と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロール装置。

【請求項６】　請求項４に記載のリモートコントロール装置において、

複数の表示装置のうち、１つの表示装置の画面の一部は、その他の表示装置の画面によって構成され、ダブル画面あるいはマルチ画面で表示するものであることを特徴とするリモートコントロール装置。

【請求項７】　少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、

上記表示装置は、

上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、

上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 182

情報とを分離する分離手段と、
上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、
上記映像情報の映像データを処理して、処理した画像をリモートコントロール装置に転送する画像処理手段と、
上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、
生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段とを備え、
上記リモートコントロール装置は、
上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、該リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、上記表示装置の画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力し、上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、
上記画像処理手段から入力した画像，及び生成されたメニュー画面を合成して表示する表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項８】　少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、
上記表示装置は、
上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、
上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、
上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、
上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、映像またはメニュー画面を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、
生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段と、
合成された画像を処理して、処理した画像をリモートコントロール装置に転送する画像処理手段とを備え、
上記リモートコントロール装置は、
上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、外部入力によりメニュー選択があったとき、当該メニューの表示座標を出力するメニュープログラム実行手段と、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力するメニュープログラム実行手段と、
リモートコントロール装置側で表示する際の画像情報と，上記表示座標とから、選択されたメニューが表示装置側で表示されるメニュー画面上での選択位置を計算し、当該選択位置を選択されたメニューに対応する制御信号として表示側メニュープログラム実行部に出力する選択位置計算部と、
上記画像処理手段から入力した画像を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項９】　請求項７または８に記載のリモートコントロールシステムにおいて、
外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューが指示する関連情報を外部入力して、関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、
上記画像処理手段は、上記関連情報画面生成手段から関連情報を入力し、上記映像データとともに処理する手段を含み、
上記合成表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を含む画像を合成する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項１０】　少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、
上記表示装置は、
上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、
上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、
上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、
上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行して、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、表示装置の映像を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、
生成された映像を表示する表示側表示手段とを備え、
上記リモートコントロール装置は、
上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、該リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、上記表示装置の表示内容を制御するためのメニュー

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 183

からなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択メニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力し、上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、
生成されたメニュー画面を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロールシステム。
【請求項１１】　請求項１０に記載のリモートコントロールシステムにいおいて、
上記表示側メニュープログラム実行部は、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択されたとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロールシステム。
【請求項１２】　請求項１０または１１に記載のリモートコントロールシステムにおいて、
外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する関連情報を外部入力して、関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、
上記合成表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を含む画像を合成する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロールシステム。
【請求項１３】　少なくともオブジェクトベース符号化方式の映像を含む映像情報と、外部入力によって，オブジェクトごとの変更を含み，表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して、画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、上記表示装置は、
上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、
上記インタラクティブコンテンツから、上記映像情報と上記制御情報とを分離する分離手段と、
上記映像情報に基づいて、オブジェクトごとの映像ストリームに分離し、上記制御情報に基づいて制御可能なオブジェクトの映像ストリームのみを、リモートコントロール装置側に出力するストリーム分離手段と、
すべてのオブジェクトの映像ストリームを入力し、オブジェクトごとに映像を生成する表示側映像オブジェクト生成手段と、
オブジェクトごとに生成された映像を合成して表示する表示側合成表示手段と、
上記制御情報に基づいて、表示装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、外部からメニュー選択されたとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、オブジェクトごとに画面の表示内容を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、
上記リモートコントロール装置は、
上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力するメニュープログラム実行手段と、
上記ストリーム分離手段から映像ストリームを入力し、オブジェクトごとに映像を生成する映像オブジェクト生成手段と、
オブジェクトごとに生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段とを備えたことを特徴とするリモートコントロールシステム。
【請求項１４】　請求項１３に記載のリモートコントロールシステムにおいて、
上記表示装置は、上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段をさらに備え、
上記表示側メニュープログラム実行部は、上記制御情報に基づいて、表示装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含み、
上記メニュープログラム実行手段は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力するとともに、上記メニュー画面を変更する手段を含み、
上記合成表示手段は、オブジェクトごとに生成された映像を合成したものに替えて、上記メニュー画面を表示する手段を含むものであることを特徴とするリモートコントロールシステム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】この発明は、テレビジョン，パソコン等の表示装置のディスプレイに表示されるコンテンツを遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置，及び該表示装置を含むリモートコントロールシステムに関するものである。
【０００２】
【従来の技術】近頃、パソコンでのインタラクティブなコンテンツの再生や、文字多重放送，データ多重放送などによるインタラクティブなコンテンツの放映などの増加に伴い、テレビ画面，パソコンのディスプレイ等を見

ながら、リモコンなどの入力装置を用いて、上記コンテンツに沿ってユーザがインタラクティブにメニュー選択などの入力を行う機会が増えている。現行では、たとえば、インタラクティブなコンテンツの映像が放映されている画面の一部に、その映像に関連する情報を引き出すためのメニューが表示され、ユーザは、そのメニューの中から所望の情報に対応するものを決定し、決定したメニューの番号のボタン等をリモコン上で選択するという操作が行われている（図１２参照）。

【０００３】ところで、現在、ＭＰＥＧ４，ＭＰＥＧ７などの画像符号化，伝送技術の標準化活動において、映像内のオブジェクトごとに情報を割り当てて、視聴者が映像内のオブジェクトから任意のオブジェクトを選択することにより、選択したオブジェクトに割り当てられた情報を引き出すことができるようなインタラクティブコンテンツに関する画像符号化，伝送技術などが検討されている。

【０００４】そこで、ＭＰＥＧ４やＭＰＥＧ７などが規格化されて映像内のオブジェクトごとに情報を処理できるようになった場合には、一画面に表示されるメニューなどの入力項目や、映像に沿って表示されるメニューが入れ替わることにより入力頻度が益々増えることになる。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のような操作を従来のリモコンを用いて行う場合、ユーザは、メニュー中に表示された内容を見て選択したいメニューを決定した後、画面から目を離して、リモコン上に目を移して決定したメニューに対応するボタン等を見つけて選択しなければならず、画面とリモコンとを見比べながらの操作が不可欠である。このような操作は、特に、メニュー選択などの入力の項目や頻度が増すにつれ、煩わしく、入力に手間取ることになる結果、メニューを選択できない事態にもなりかねない。

【０００６】本発明は、かかる問題点を解消するためになされたもので、インタラクティブコンテンツの映像，該映像の関連情報，及びこれらを制御するためのメニューが表示される表示装置に対し、同内容の画像が表示されたリモートコントロール装置の画面だけを参照してメニューを選択し、該表示装置の表示内容を制御するリモートコントロール装置，及び表示装置を含むリモートコントロールシステムを提供することを目的とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明（請求項１）にかかるリモートコントロール装置は、少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置に対して、該表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置であって、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツと同じインタラクティブコンテンツを直接入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、上記表示装置で表示される映像と同じ映像を生成する映像生成手段と、上記制御情報に基づいて、あらかじめ設定されたプログラムを実行して、上記表示装置の画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力して、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として表示する表示手段とを備えたものである。

【０００８】また、本発明（請求項２）にかかるリモートコントロール装置は、少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置に対して、該表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置であって、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツと同じインタラクティブコンテンツを直接入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、当該映像情報に含まれ，上記表示装置で表示される映像とは別個の映像を生成する映像生成手段と、上記制御情報に基づいて、あらかじめ設定されたメニュープログラムを実行して、表示手段における表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに応じて上記映像または上記メニュー画面を変更するとともに、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力して、該表示装置に，入力した制御信号に応じて表示装置の映像またはメニュー画面を変更させ、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として表示する表示手段とを備えたものである。

【０００９】また、本発明（請求項３）にかかるリモートコントロール装置は、請求項１または２に記載のリモートコントロール装置において、外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を該メニュープログラム実行手段から入力し、上記関連情報を外部入力して関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、上記表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を上記映像およびメニュー画面とともに合成するものであるものである。

【００１０】また、本発明（請求項４）にかかるリモー

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 185

トコントロール装置は、請求項１に記載のリモートコントロール装置において、上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニュー選択があったとき、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツを入力し，かつ上記表示装置とは別個の，少なくとも１つ以上の表示装置に対して、それぞれ，選択されたメニューに対応する制御信号を出力し、それぞれ入力した制御信号に応じて各表示装置の映像またはメニュー画面を変更させ、該表示装置の画面と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであるものである。

【００１１】また、本発明（請求項５）にかかるリモートコントロール装置は、請求項１に記載のリモートコントロール装置において、上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニュー選択があったとき、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツを受信する記録装置に対して、選択されたメニューに対応する制御信号を出力して、該記録装置に，入力した制御信号に応じて記録する映像またはメニュー画面を変更させ、該記録装置と同じタイミングで上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであるものである。

【００１２】また、本発明（請求項６）にかかるリモートコントロール装置は、請求項４に記載のリモートコントロール装置において、複数の表示装置のうち、１つの表示装置の画面の一部は、その他の表示装置の画面によって構成され、ダブル画面あるいはマルチ画面で表示するものであるものである。

【００１３】また、本発明（請求項７）にかかるリモートコントロールシステムは、少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、上記表示装置は、上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、上記映像情報の映像データを処理して、処理した画像をリモートコントロール装置に転送する画像処理手段と、上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段とを備え、上記リモートコントロール装置は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、該リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、上記表示装置の画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力し、上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、上記画像処理手段から入力した画像，及び生成されたメニュー画面を合成して表示する表示手段とを備えたものである。

【００１４】また、本発明（請求項８）にかかるリモートコントロールシステムは、少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、上記表示装置は、上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、映像またはメニュー画面を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段と、合成された画像を処理して、処理した画像をリモートコントロール装置に転送する画像処理手段とを備え、上記リモートコントロール装置は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、外部入力によりメニュー選択があったとき、当該メニューの表示座標を出力するメニュープログラム実行手段と、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力するメニュープログラム実行手段と、リモートコントロール装置側で表示する際の画像情報と，上記表示座標とから、選択されたメニューが表示装置側で表示されるメニュー画面上での選択位置を計算し、当該選択位置を選択されたメニューに対応する制御信号として表示側メニュープログラム実行部に出力する選択位置計算部と、上記画像処理手段から入力した画像を表示する表示手段とを備えたものである。

【００１５】また、本発明（請求項９）にかかるリモートコントロールシステムは、請求項７または８に記載のリモートコントロールシステムにおいて、外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューが指示する関連情報を外部入力して、関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、上記画像処理手段は、上記関連情報画面生成手段から関連情報を入力し、

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 186

上記映像データとともに処理する手段を含み、上記合成表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を含む画像を合成する手段を含むものである。

【００１６】また、本発明（請求項１０）にかかるリモートコントロールシステムは、少なくとも映像情報と外部入力によって表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、上記表示装置は、上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、映像情報と制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段と、上記制御情報に基づいて、該表示装置内のメニュープログラムを実行して、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、表示装置の映像を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、生成された映像を表示する表示側表示手段とを備え、上記リモートコントロール装置は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、該リモートコントロール装置内のメニュープログラムを実行し、上記表示装置の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成させ、外部からメニュー選択があったとき、選択メニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力し、上記メニュー画面を変更するメニュープログラム実行手段と、生成されたメニュー画面を表示する表示手段とを備えたものである。

【００１７】また、本発明（請求項１１）にかかるリモートコントロールシステムは、請求項１０に記載のリモートコントロールシステムにいおいて、上記表示側メニュープログラム実行部は、該表示装置内のメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択されたとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含むものであるものである。

【００１８】また、本発明（請求項１２）にかかるリモートコントロールシステムは、請求項１０または１１に記載のリモートコントロールシステムにおいて、外部から，上記映像情報に対応する関連情報を外部入力するためのメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する関連情報を外部入力して、関連情報画面を生成する関連情報画面生成手段をさらに備え、上記合成表示手段は、上記関連情報画面を入力して、当該関連情報画面を含む画像を合成する手段を含むものであるものである。

【００１９】また、本発明（請求項１３）にかかるリモートコントロールシステムは、少なくともオブジェクトベース符号化方式の映像を含む映像情報と、外部入力によって，オブジェクトごとの変更を含み，表示内容を変更制御するための制御情報とからなるインタラクティブコンテンツを入力して、画面表示する表示装置，及び該表示装置の表示内容を遠隔操作によって制御するリモートコントロール装置で構成されるリモートコントロールシステムであって、上記表示装置は、上記インタラクティブコンテンツを入力する受信手段と、上記インタラクティブコンテンツから、上記映像情報と上記制御情報とを分離する分離手段と、上記映像情報に基づいて、オブジェクトごとの映像ストリームに分離し、上記制御情報に基づいて制御可能なオブジェクトの映像ストリームのみを、リモートコントロール装置側に出力するストリーム分離手段と、すべてのオブジェクトの映像ストリームを入力し、オブジェクトごとに映像を生成する表示側映像オブジェクト生成手段と、オブジェクトごとに生成された映像を合成して表示する表示側合成表示手段と、上記制御情報に基づいて、表示装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、外部からメニュー選択されたとき、選択されたメニューをリモートコントロール装置側から入力し、オブジェクトごとに画面の表示内容を変更する表示側メニュープログラム実行手段と、上記リモートコントロール装置は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表示装置に出力するメニュープログラム実行手段と、上記ストリーム分離手段から映像ストリームを入力し、オブジェクトごとに映像を生成する映像オブジェクト生成手段と、オブジェクトごとに生成された映像およびメニュー画面を合成して１つの画像として合成して表示する合成表示手段とを備えたものである。

【００２０】また、本発明（請求項１４）にかかるリモートコントロールシステムは、請求項１３に記載のリモートコントロールシステムにおいて、上記表示装置は、上記映像情報に基づいて、映像を生成する映像生成手段をさらに備え、上記表示側メニュープログラム実行部は、上記制御情報に基づいて、表示装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号をリモートコントロール装置側から入力し、上記映像または上記メニュー画面を変更する手段を含み、上記メニュープログラム実行手段は、上記分離手段から入力した制御情報に基づいて、リモートコントロール装置内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面の表示内容を制御するためのメニューからなるメニュー画面を生成し、外部からメニュー選択があったとき、選択されたメニューに対応する制御信号を上記表

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 187

示装置に出力するとともに、上記メニュー画面を変更する手段を含み、上記合成表示手段は、オブジェクトごとに生成された映像を合成したものに替えて、上記メニュー画面を表示する手段を含むものである。

【００２１】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面に基づき詳細に説明する。

実施の形態１．図１は本発明の実施の形態１によるリモートコントロール装置と該リモートコントロール装置により制御される表示装置との関係を示す模式図である。図において、１０は表示装置であり、インタラクティブコンテンツ情報を入力し、インタラクティブコンテンツの映像，該映像に関連する情報，及び該情報を引き出すためのメニューなどを画面表示する。たとえば、テレビ画面を含むテレビジョン装置やディスプレイを含むパソコン等である。１１は画面であり、インタラクティブコンテンツの映像，該映像に関連する情報，該情報を引き出すためのメニューなどを表示する。１２は映像表示画面であり、インタラクティブコンテンツの映像が表示される。１３はメニュー表示画面であり、インタラクティブコンテンツに関連する情報を引き出すためのメニュー等であって、各情報に対応するものを表示する。したがって、画面１１では、映像表示画面１２にインタラクティブコンテンツの映像が表示されるとともに、表示されているインタラクティブコンテンツの映像に関連する情報を引き出すためのメニュー等が表示される。２０はリモートコントロール装置であり、ユーザが上記メニューに対応する任意のボタン等を押すことによって、画面１１の表示を制御することができるものである。また、該リモートコントロール装置２０は表示装置１０とは独立にインタラクティブコンテンツ情報を取得できる。なお、インタラクティブコンテンツ情報が放送によって伝送されるものであれば、該リモートコントロール装置２０にはチューナやアンテナなどが備えられたものである必要がある。２１は液晶画面であり、表示装置１０の画面１１に表示された映像等と同じものが表示される。２２は液晶映像表示画面であり、表示装置１０の映像表示画面１２に表示された映像と同じものが表示される。２３は液晶メニュー表示画面であり、表示装置１０のメニュー表示画面１３に表示されたメニュー等と同じものが表示される。

【００２２】ここで、上記インタラクティブコンテンツは、テレビジョン放送，ＣＤ－ＲＯＭ，ＤＶＤ，インターネットなどによって視聴することができるニュース，スポーツ，映画，トレーニング教材などのいわゆるコンテンツであるが、そのコンテンツが画面表示されるだけでなく、表示されているコンテンツに関連する情報（関連情報）を、該情報を引き出すためのメニュー等を選択することによって取得することができるようになっているものである。この関連情報には、コンテンツ全体に関するものや、コンテンツの場面によって異なるものなどがある。たとえば、インタラクティブコンテンツが手術方法を説明する教材であって、コンテンツの映像（音声を含む）では方法についてのみ説明される場合、コンテンツ全体に関するものとして、その手術方法の歴史についての紹介があり、コンテンツの場面によって異なるものとして、そのとき使用されている手術用具などについての詳細な説明が挙げられる。

【００２３】したがって、該インタラクティブコンテンツ情報は、映像（音声を含む）として表示されるコンテンツ（映像情報）と、そのコンテンツに関連する情報（関連情報）を引き出すためのメニュー等の情報（インタラクティブ制御情報）とが多重化されたものである。この場合、上記関連情報は、上記メニューのいずれかを選択することによって、インターネットなどに接続して取得する。なお、関連情報が少ない場合などには、該関連情報がインタラクティブコンテンツ情報に含まれているものもあり、その場合にはインターネットなどに接続することなく、メニュー選択によって関連情報を引き出すことができる。

【００２４】図２はインタラクティブコンテンツ情報として多重化された情報の例を示す図である。図において、図１と同一符号は同一または相当部分である。また、３１は映像情報であり、映像表示画面１２に表示されるコンテンツの映像データである。ここでは、映像データとして、映像ソース１および２の２種類が用意されている。たとえば、野球中継のテレビジョン放送において、映像データとして守備側のみを撮影した映像ソース１および攻撃側のみを撮影した映像ソース２が放送される場合が挙げられる。この場合、映像ソースを選択するためのメニューも用意されている。３２はインタラクティブ制御情報であり、メニュー表示画面１３に表示されるメニューボタンの番号，表示位置，及び対応情報を含む。３３は表示位置であり、画面１１における各メニューボタンの座標位置を示す。３４は対応情報であり、各メニューボタンが選択されることによって引き出される情報である。映像ソース（映像ソース１ｏｒ映像ソース２）と記述されているメニューボタン１は、映像表示画面１２に表示される映像を選択するものであり、インターネット情報１～３と記述されているメニューボタン２～４は、映像表示画面１２に表示された映像に関連する情報であって、インターネットで取得することができる関連情報を選択するものである。たとえば、映像表示画面１２にあるバッターが映っているとき、インターネット情報１および２では、それぞれ対戦中の両チームに関する情報，及びそのバッターの成績に関する情報を取得でき、映像表示画面１２に、守備側が映っているときには、インターネット情報１および２では、それぞれ対戦中の両チームに関する情報，及び守備側チームの選手を紹介した情報を取得できる。すなわち、インターネット

情報１のメニューボタンを選択すると、映像表示画面１２に映像ソース１および２のいずれが表示されているときでも同じ情報を取得するが、インターネット情報２のメニューボタンを選択する場合には、表示される映像ソースによって異なるアドレスにアクセスして異なる情報を取得することになる。なお、メニュー表示画面１３上では、たとえばメニューボタン１のところに、『１－映像ソース２（守備側映像）』とか、メニューボタン３のところには、映像ソース１が放映されているとき、『３－バッター成績情報』と、映像ソース２が放映されているときには、『３－守備側選手情報』などと表示して、ユーザがメニューボタンを選択し易くする。

【００２５】本実施の形態１においては、以上のような映像情報およびインタラクティブ制御情報が多重化されたインタラクティブコンテンツ情報を用いる。なお、図２には表示装置１０の画面１１を用いて、インタラクティブコンテンツ情報として多重化される情報について説明したが、当該インタラクティブコンテンツ情報はリモートコントロール装置２０にも入力され、液晶画面２１に画面１１と全く同様に表示される。

【００２６】図３は本発明の実施の形態１によるリモートコントロール装置，及び該リモートコントロール装置により制御される表示装置の構成を示すブロック図である。図において、図１および図２と同一符号は同一または相当部分である。また、４１は分離部であり、入力されたインタラクティブコンテンツ情報を映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離する。該インターネット情報とは、インタラクティブ制御情報３２のうちの対応情報３４であって、さらに映像ソースに関するものを除いたアドレスの情報である。すなわち、図２におけるインターネット情報１～３に相当する。なお、上述のように、インタラクティブコンテンツが関連情報を含む場合には、さらに関連情報も分離することになる。４２はメニュープログラム実行部であり、分離部４１からインタラクティブ制御情報を入力し、該インタラクティブ制御情報を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力，あるいは実行されるメニュープログラムに沿ってユーザ入力があり、いずれかのメニューが選択されると、選択されたメニューの情報を出力する。４３は映像ソース選択部であり、分離部４１から出力される映像情報，及びメニュープログラム実行部４２からの出力を入力し、入力した映像情報の複数の映像ソースから、メニュープログラム実行部４２が指示する映像ソースを選択して、当該映像ソースの映像データを出力する。４４はメニュー画面生成部であり、メニュープログラム実行部４２からのメニューの情報を入力して、上記メニュープログラムにより、当該メニューに対応するメニュー画面を生成して出力する。４５は映像デコード部であり、映像ソース選択部４３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。４６は関連情報プログラム実行部であり、分離部４１からインターネット情報，及びメニュープログラム実行部４２からユーザが選択したメニューの情報を入力し、該インターネット情報を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定された関連情報プログラムを実行し、ユーザが選択したメニューの対応情報に基づいて、関連情報を外部から入力して出力する。４７は関連情報画面生成部であり、関連情報プログラム実行部４６から関連情報を入力して、当該関連情報を表示する画面を生成して出力する。４８は合成部であり、メニュー画面生成部４４からメニュー画面，映像デコード部４５から映像，及び関連情報画面生成部４７から関連情報画面を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。４９は表示部であり、合成部４８から映像を入力して画面表示する。

【００２７】さらに、５１は表示側分離部であり、分離部４１と同じソースから入力されたインタラクティブコンテンツ情報を映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離する。５２は表示側メニュープログラム実行部であり、表示側分離部５１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２を利用して、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力，あるいはリモートコントロール装置２０のメニュープログラム実行部４２から，該メニュープログラム実行部４２へのユーザ入力により選択されたメニューの選択を指示する制御信号を入力して、当該メニューの情報を出力する。５３は表示側映像ソース選択部であり、表示側分離部５１から出力される映像情報，及び表示側メニュープログラム実行部５２からの出力を入力し、入力した映像情報の複数の映像ソースから、表示側メニュープログラム実行部５２が指示する映像ソースを選択して、当該映像ソースの映像データを出力する。５４は表示側メニュー画面生成部であり、表示側メニュープログラム実行部５２からのメニューの情報を入力して、表示装置内のメニュープログラムにより、当該メニューに対応するメニュー画面を生成して出力する。５５は表示側映像デコード部であり、表示側映像ソース選択部５３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。５６は表示側関連情報プログラム実行部であり、表示側分離部５１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部５２からユーザが選択したメニューの情報を入力し、該インターネット情報を利用して、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムを実行し、ユーザが選択したメニューの対応情報に基づいて、関連情報を外部から入力して出力する。５７は表示側関連情報画面生成部であり、表示側関連情報プログラム実行部５６から関連情報を入力して、当該関連情報を表示する画面を生成して出

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 189

力する。５８は表示側合成部であり、表示側メニュー画面生成部５４からメニュー画面，表示側映像デコード部５５から映像，及び表示側関連情報画面生成部５７から関連情報画面を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。５９は表示側表示部であり、表示側合成部５８から映像を入力して画面表示する。

【００２８】次に、以上のように構成されたリモートコントロール装置，及び表示装置の動作について、図１～３により説明する。初期画面，すなわちユーザ入力される前の映像等が画面１１および液晶画面２１に表示されるまでの動作と、ユーザ入力後の動作について分けて説明する。

【００２９】まず、初期画面が表示されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送により伝送されるインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０およびリモートコントロール装置２０でそれぞれ独立に受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部４１で映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力され、同時に表示側分離部５１でも同様に映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力される。

【００３０】次いで、映像ソース選択部４３は、分離部４１から映像情報３１を入力して、優先順位の高い映像ソース，例えばより小さい番号が付された映像ソース（図２の場合、映像ソース１）の映像データを選択して出力する。このとき、同時に、表示側映像ソース選択部５３においても、全く同様にして、表示側分離部４１から映像情報３１を入力して、映像ソース選択部４３で選択された映像ソースの映像データを選択して出力する。したがって、上記優先順位は、映像ソース選択部４３および表示側映像ソース選択部５３に共通であれば、インタラクティブコンテンツ情報として多重化されるときに決められているものであってもよいし、リモートコントロール装置２０および表示装置１０において共通の基準で判断して決めるものであってもよい。

【００３１】次いで、映像デコード部４５は、映像ソース選択部４３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。同時に、表示側映像デコード部５５でも、表示側映像ソース選択部５３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【００３２】一方、メニュープログラム実行部４２では、分離部４１からインタラクティブ制御情報を入力し、これを利用して、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力する。具体的には、該メニューの情報として、図２におけるメニューボタン１～４の表示位置３３および対応情報３４が出力されるが、ユーザ入力がない状態で、映像ソース選択部４３では映像ソース１が選択されているので、メニューボタン１の対応情報に関しては、映像ソース２のみが出力され、メニューボタン３の対応情報に関しては、インターネット情報２のうちの映像ソース１用アドレスの情報のみが出力される。これと同時に、表示側メニュープログラム実行部５２でも、同様にして、表示側分離部５１からインタラクティブ制御情報を入力し、これを利用して、表示装置１０内のメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力する。このとき出力されるメニューの情報は、メニュープログラム実行部４２から出力されるものと全く同じである。

【００３３】次いで、メニュー画面生成部４４は、メニュープログラム実行部４２からメニューの情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに従って、当該メニューの情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。このとき、同時に表示側メニュー画面生成部５４では、表示側メニュープログラム実行部５２からメニューの情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニューの情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。当該メニュー画面についても、メニュー画面生成部４４から出力されるものと全く同じものである。

【００３４】次いで、合成部４８では、映像デコード部４５およびメニュー画面生成部４４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。同時に、表示側合成部５８でも、全く同様にして、表示側映像デコード部５５およびメニュー画面生成部５４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【００３５】次いで、表示部４９および表示側表示部５９では、それぞれ合成部４８および表示側合成部５８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。以上のようにして、同じ初期画面が画面１１および液晶画面２１に、同じタイミングで表示される。

【００３６】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。ここで、ユーザ入力は、ユーザが、リモートコントロール装置２０に設けられたボタンのうち，選択したいメニューボタンの番号に相当するボタンを押すことによって行うことができる。また、リモートコントロール装置２０の液晶メニュー表示画面２３をタッチパネルとすれば、ユーザが液晶メニュー表示画面２３上のメニューボタンを直接押すことによってメニューを選択することができる。

【００３７】上記ユーザ入力を外部から受けて、メニュープログラム実行部４２は、入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、ユーザに選択されたメニューに応じて、上記メニュープログラムを実行する。すなわち、選択されたメニューが、映像ソースを選択するもの

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 190

であるか、関連情報を取得するものであるかによって実行するプログラム内容が異なり、異なる動作となる。

【００３８】まず、前者の映像ソースを選択するためのメニューが選択された場合の動作について説明する。メニュープログラム実行部４２では、映像ソースが変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、当該映像ソースの選択を指示する信号を出力する。具体的には、ユーザがメニューボタン１を押して映像ソース２が選択されると、出力するメニューの情報としては、図２におけるメニューボタン１～４の表示位置３３および対応情報３４であるが、メニューボタン１の対応情報に関しては、映像ソース１のみを、メニューボタン３の対応情報に関しては、インターネット情報２のうちの映像ソース２用アドレスの情報のみを出力するとともに、映像ソース２の選択を指示する信号を出力する。さらに、ユーザ入力の情報は、制御信号として表示側メニュープログラム実行部５２に出力される。

【００３９】一方、表示側メニュープログラム実行部５２では、メニュープログラム実行部４２から制御信号を入力し、メニュープログラム実行部４２と同様にして、既に入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、制御信号（映像ソース選択のためのメニューを選択）に応じて、表示装置１０内のメニュープログラムを実行して、映像ソースが変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、当該映像ソースの選択を指示する信号を出力する。

【００４０】次いで、メニュー画面生成部４４は、メニュープログラム実行部４２から変更されたメニューの情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに従って、当該メニューの情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。このとき、同時に表示側メニュー画面生成部５４では、表示側メニュープログラム実行部５２から変更されたメニューの情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニューの情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。当該メニュー画面についても、メニュー画面生成部４４から出力されるものと全く同じものとなる。

【００４１】また、映像ソース選択部４３は、メニュープログラム実行部４２から指示信号を入力し、該指示信号に従って、入力した映像情報３１から映像ソース２の映像データを選択して出力する。このとき、同時に、表示側映像ソース選択部５３においても、全く同様にして、表示側メニュープログラム実行部５２から指示信号を入力し、該指示信号に従って、入力した映像情報３１から映像ソース２の映像データを選択して出力する。

【００４２】次いで、映像デコード部４５は、映像ソース選択部４３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。同時に、表示側映像デコード部５５でも、表示側映像ソース選択部５３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【００４３】次いで、合成部４８，表示側合成部５８，表示部４９，及び表示側表示部５９では、初期画面が表示される場合と全く同様に動作して、画面１１および液晶画面２１には、ユーザ入力により選択された映像（映像ソース２）および当該映像に対応するメニューが、同じタイミングで表示される。

【００４４】次に、ユーザ入力によって、関連情報を取得するためのメニューが選択された場合の動作について説明する。メニュープログラム実行部４２では、ユーザ入力を受けて、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに基づいて、当該ユーザ入力の情報を関連情報プログラム実行部４６および表示側メニュープログラム実行部５２に出力する。一方、表示側メニュープログラム実行部５２では、メニュープログラム実行部４２からユーザ入力の情報を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、ユーザ入力の情報（関連情報取得のためのメニューを選択）を表示側関連情報プログラム実行部５６に出力する。

【００４５】次いで、関連情報プログラム実行部４６は、分離部４１からインターネット情報，及びメニュープログラム実行部４２からユーザ入力の情報を入力し、インターネット情報およびユーザ入力の情報により、リモートコントロール装置２０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報をインターネット接続などによって外部入力して出力する。同時に、表示側関連情報プログラム実行部５６は、表示側分離部５１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部５２からユーザ入力の情報を入力し、インターネット情報およびユーザ入力の情報により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報をインターネット接続などによって外部入力して出力する。

【００４６】次いで、関連情報画面生成部４７は、関連情報プログラム実行部４６から関連情報を入力し、当該関連情報に基づいて関連情報画面を生成して出力する。同様に、表示側関連情報画面生成部５７は、表示側関連情報プログラム実行部５６から関連情報を入力し、関連情報画面を生成して出力する。たとえば、図２において、ユーザがメニューボタン３を選択すると、映像ソース２用のインターネット情報１のアドレスに接続され、映像ソース２に対応する関連情報である『守備側選手情報』のデータを入力して関連情報画面として生成して出力する。このとき、映像デコード部４５および表示側映像デコード部５５は、関連情報取得のためのメニュー選択前から入力している映像ソースの映像データを引き続き復号して出力する。また、メニュー画面生成部４４および表示側メニュー画面生成部５４では、上記関連情報取得のためのメニューを選択したときのメニュー画面を

引き続き出力する。

【００４７】次いで、合成部４８では、映像デコード部４５から映像，メニュー画面生成部４４からメニュー画面，及び関連情報画面生成部４７から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。このとき、表示側合成部５８では、全く同様にして、表示側映像デコード部５５から映像，表示側メニュー画面生成部５４からメニュー画面，及び関連情報画面生成部５７から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【００４８】次いで、表示部４９および表示側表示部５９では、それぞれ合成部４８および表示側合成部５８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。なお、上記関連情報画面は、映像表示画面１２および液晶映像表示画面２２の一部などに表示される。したがって、関連情報についても、画面１１および液晶画面２１に同様に表示される。

【００４９】ここで、以上のように動作するリモートコントロール装置および表示装置に、さらに、該表示装置の表示内容を記録する記録装置を設けたときの動作について説明する。上述の初期画面が表示されるまでの動作，あるいは映像ソース選択のためのメニューが選択されたときの動作、すなわち表示側合成部５８で入力した映像およびメニュー画面を合成して１画面の映像として表示側表示部５９に出力するまでの動作に加えて、該表示側合成部５８は、合成した映像を記録装置（図示せず）にも出力する。また、同様に、上述の関連情報取得のためのメニューが選択されたときの動作、すなわち表示側合成部５８で映像，メニュー画面，及び関連情報画面を合成して１画面の映像として表示側表示部５９に出力するまでの動作についても、その動作に加えて、該表示側合成部５８は、合成した映像を記録装置にも出力する。

【００５０】次いで、記録装置は、表示側合成部５８からの映像を入力し、当該映像を記録する。したがって、記録装置には、表示装置１０の画面１１およびリモートコントロール装置２０の液晶画面２１に表示される映像がそのまま記録されるので、記録したコンテンツを再生するときには、ユーザは映像ソース選択や関連情報取得のためのメニューを選択することなく視聴することができる。また、記録装置においても、インタラクティブ制御情報を記録する必要がなく、記録容量を低減することが可能である。

【００５１】なお、上記動作において、記録装置で記録される映像には、メニュー画面もそのまま記録されるものとしたが、再生時にメニュー画面を使用して選択することはできないので、表示側合成部５８などでメニュー画面を除いて合成した映像を記録装置に出力するものとしてもよい。

【００５２】このように、本実施の形態１によるリモートコントロール装置は、表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツ情報と同じ情報を直接入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示するようにして、表示装置の画面上と同じタイミングで同じものを表示し、また、外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたので、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像を参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる。該液晶画面をタッチパネルとすれば、当該液晶画面に表示されたメニュー画面で直接メニューを選択することが可能である。

【００５３】また、上記表示装置の表示内容を記録する記録装置をさらに設けて、ユーザ入力により選択された映像等のみを記録するものとしたから、記録したコンテンツを再生するときには、ユーザは映像ソース選択や関連情報取得のためのメニューを選択することなく視聴することができ、記録装置においても、インタラクティブ制御情報を記録する必要がなく、記録容量を低減することが可能である。なお、本発明の実施の形態１によるリモートコントロール装置は、携帯情報端末に上記構成要素が備えられたものであっても上記と同様の効果を得ることができる。

【００５４】実施の形態２．図４は本発明の実施の形態２によるリモートコントロール装置と該リモートコントロール装置により制御される，表示装置および記録装置との関係を示す模式図である。図において、図１と同一符号は同一または相当部分である。また、６０は記録装置であり、インタラクティブコンテンツ情報を入力し、インタラクティブコンテンツの映像とともに，該映像に関連する情報を記録する。記録装置６０は、インタラクティブコンテンツ情報を入力するためのアンテナなどの受信装置が備えられたＶＴＲなどである。

【００５５】ここで、上記インタラクティブコンテンツ情報は、上述の実施の形態１で使用したもの（図２参照）と同様、インタラクティブコンテンツの映像情報と、その映像ソース選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とが多重化されたものである。また、上記関連情報は、本実施の形態２においても、上記メニューのいずれかを選択することによって、インターネットなどに接続して取得する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 192

【００５６】図５は本発明の実施の形態２によるリモートコントロール装置，及び該リモートコントロール装置により制御される，表示装置および記録装置の構成を示すブロック図である。図において、図３および図４と同一符号は同一または相当部分である。また、６１は記録側分離部であり、分離部４１と同じソースから入力されたインタラクティブコンテンツ情報を映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離する。６２は記録側メニュープログラム実行部であり、記録側分離部６１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２を利用して、記録装置６０内に設定されたメニュープログラムを実行し、メニュー選択のためのメニューの情報を出力，あるいはリモートコントロール装置２０のメニュープログラム実行部４２から，該メニュープログラム実行部４２へのユーザ入力により選択されたメニューとは別のメニューの選択を指示する制御信号を入力して、当該メニューの情報を出力する。６３は記録側映像ソース選択部であり、記録側分離部６１から出力される映像情報，及び記録側メニュープログラム実行部６２からの出力を入力し、入力した映像情報の複数の映像ソースから、記録側メニュープログラム実行部６２が指示する映像ソースを選択して、当該映像ソースの映像データを出力する。６４は記録側メニュー画面生成部であり、記録側メニュープログラム実行部６２からメニューの情報を入力して、記録装置６０内のメニュープログラムにより、当該メニューに対応するメニュー画面を生成して出力する。６５は記録側映像デコード部であり、記録側映像ソース選択部６３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。６６は記録側関連情報プログラム実行部であり、記録側分離部６１からインターネット情報，及び記録側メニュープログラム実行部６２からメニュープログラム実行部４２が指示するメニューの情報を入力し、該インターネット情報を利用して、記録装置６０内に設定された関連情報プログラムを実行し、メニュープログラム実行部４２に指示されたメニューの対応情報３４（図２参照）に基づいて、関連情報を外部から入力して出力する。６７は記録側関連情報画面生成部であり、記録側関連情報プログラム実行部６６からの関連情報を入力して、当該関連情報を表示する画面を生成して出力する。６８は記録側合成部であり、記録側メニュー画面生成部６４からメニュー画面，記録側映像デコード部６５から映像，及び記録側関連情報画面生成部６７から関連情報画面を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。６９は記録部であり、記録側合成部６８からの映像を入力して記録する。

【００５７】次に、以上のように構成されたリモートコントロール装置，表示装置，及び記録装置の動作について、図４および図５により説明する。本実施の形態２においても、上述の実施の形態１と同様、初期画面が表示および記録されるまでの動作と、ユーザ入力後の動作について分けて説明する。

【００５８】まず、初期画面が表示および記録されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送やインターネットなどにより伝送される同一のインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０，リモートコントロール装置２０，及び記録装置６０で同時にそれぞれ独立に受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部４１，表示側分離部５１，及び記録側分離部６１で、同時に全く同様に、映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力される。

【００５９】次いで、メニュープログラム実行部４２では、分離部４１からインタラクティブ制御情報を入力し、これに基づいて、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、優先順位が最も高い映像ソースを把握して、その映像ソースの映像を選択させる制御信号を映像ソース選択部４３および表示側メニュープログラム実行部５２に出力し、当該映像が表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力するとともに、優先順位が最も高い映像ソースとは別の映像ソースの映像を選択させる制御信号を記録側メニュープログラム実行部６２に出力する。

【００６０】一方、表示側メニュープログラム実行部５２では、表示側分離部５１からインタラクティブ制御情報，及びメニュープログラム実行部４２から制御信号（映像ソース選択部４３で選択される映像ソースと同じ映像データを選択するよう指示する信号）を入力し、該インタラクティブ制御情報に基づいて、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、上記制御信号に従った映像ソース，たとえば図２の映像ソース１の映像データを選択させる信号を出力するとともに、当該映像データが表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力する。該メニュー情報としては、映像ソース１が選択されるとき、図２におけるメニューボタン１～４の表示位置３３および対応情報３４が出力されるが、メニューボタン１の対応情報に関しては、映像ソース２のみが、メニューボタン３の対応情報に関しては、インターネット情報１のうちの映像ソース１用アドレスの情報のみが出力される。

【００６１】もう一方、記録側メニュープログラム実行部６２では、記録側分離部６１からインタラクティブ制御情報，及びメニュープログラム実行部４２から制御信号（優先順位が最も高い映像ソースとは別の映像ソースの映像を選択する旨の信号）を入力し、該インタラクティブ制御情報に基づいて、記録装置６０内に設定されたメニュープログラムを実行し、上記制御信号に従った映像ソース，ここでは映像ソース２の映像データを選択させる信号を出力するとともに、当該映像データが表示さ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 193

れるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力する。すなわち、該メニュー情報としては、映像ソース２が選択されるので、図２におけるメニューボタン１～４の表示位置３３および対応情報３４が出力されるが、対応情報に関しては、メニューボタン１の映像ソース１のみ，及びメニューボタン３の映像ソース２用アドレスのみが出力される。

【００６２】次いで、映像ソース選択部４３は、分離部４１から映像情報３１，及びメニュープログラム実行部４２から信号を入力して、入力した映像情報３１のうち、優先順位の最も高い映像ソース（映像ソース１）の映像データを選択して出力する。このとき、表示側映像ソース選択部５３においては、表示側分離部５１から映像情報３１，及び表示側メニュープログラム実行部５２から信号を入力して、入力した映像情報３１のうち、映像ソース選択部４３で選択された映像ソースと同じ映像データを選択して出力する。同時に、記録側映像ソース選択部６３においても、記録側分離部６１から映像情報３１，及び記録側メニュープログラム実行部６２から信号を入力して、入力した映像情報３１のうち、メニュープログラム実行部４２から指示された映像ソース（映像ソース２）の映像データを選択して出力する。

【００６３】次いで、メニュー画面生成部４４は、メニュープログラム実行部４２からメニュー情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。同時に、表示側メニュー画面生成部５４では、表示側メニュープログラム実行部５２からメニュー情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。また、記録側メニュー画面生成部６４でも、記録側メニュープログラム実行部６２からメニュー情報を入力して、記録側６０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。

【００６４】次いで、映像デコード部４５は、映像ソース選択部４３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。同時に、表示側映像デコード部５５および記録側映像デコード部６５でも、それぞれ表示側映像ソース選択部５３および記録側映像ソース選択部６３から出力される映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【００６５】次いで、合成部４８では、映像デコード部４５およびメニュー画面生成部４４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。同時に、表示側合成部５８では、全く同様にして、表示側映像デコード部５５およびメニュー画面生成部５４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。また、記録側合成部６６でも、記録側映像デコード部６５および記録側メニュー画面生成部から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【００６６】次いで、表示部４９および表示側表示部５９は、それぞれ合成部４８および表示側合成部５８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示するとともに、記録部６９は、記録側合成部６８から映像を入力して記録する。。

【００６７】以上のようにして、画面１１および液晶画面２１には、それぞれ映像とメニュー画面からなる同じ初期画面が同じタイミングで表示されるが、記録装置６０には、画面１１および液晶画面２１に表示される映像およびメニュー画面とは別の映像およびメニュー画面が記録される。すなわち、画面１１および液晶画面２１には、映像ソース１の映像と映像ソース１用のメニューが表示され、記録部６９では、映像ソース２の映像と映像ソース２用のメニューが記録される。

【００６８】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。メニュープログラム実行部４２では、ユーザ入力を受けて、上記メニュープログラムに基づいて、ユーザが選択したメニューに対応する関連情報を取得させる制御信号を関連情報プログラム実行部４６および表示側メニュープログラム実行部５２に出力するとともに、記録側メニュー画面生成部６４で生成されたメニューのうち、ユーザが選択したメニューに相当するメニューに対応する関連情報を取得させる制御信号を記録側メニュープログラム実行部６２に出力する。具体的には、図２の場合、初期メニュー画面に表示されたメニュー，すなわち映像ソース１用のメニュー（映像ソース２選択のためのメニューボタン１，インターネット情報１取得のためのメニューボタン２，映像ソース１用インターネット情報２取得のためのメニューボタン３などからなる）から、ユーザがメニューボタン３を選択すると、関連情報プログラム実行部４６および表示側メニュープログラム実行部５２には、映像ソース１用インターネット情報２を取得させる制御信号が出力される。

【００６９】一方、記録側メニュープログラム実行部６２には、記録側メニュー画面生成部６４で生成された初期メニュー画面，すなわち映像ソース２用のメニュー（映像ソース１選択のためのメニューボタン１，インターネット情報１取得のためのメニューボタン２，映像ソース２用インターネット情報２取得のためのメニューボタン３などからなる）のうち、ユーザが選択したメニュー（メニューボタン３で選択できる映像ソース１用インターネット情報２取得のためのメニュー）に相当するメニュー（メニューボタン３で選択できる映像ソース２用インターネット情報２取得のためのメニュー）により取得できる関連情報を取得させる制御信号が出力される。

【００７０】次いで、表示側メニュープログラム実行部５２では、メニュープログラム実行部４２から制御信号

を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、入力した制御信号より、関連情報（映像ソース１用インターネット情報２）の取得を指示する信号であることを把握して、当該信号を表示側関連情報プログラム実行部５６に出力する。全く同様に、記録側メニュープログラム実行部６２は、メニュープログラム実行部４２から制御信号を入力し、記録装置６０内のメニュープログラムに基づいて、入力した制御信号より、関連情報（映像ソース２用インターネット情報２を取得するよう指示する信号であることを把握して、当該信号を記録側関連情報プログラム実行部６６に出力する。

【００７１】次いで、関連情報プログラム実行部４６は、分離部４１からインターネット情報，及びメニュープログラム実行部４２から制御信号を入力し、入力したインターネット情報（インターネット情報１取得のためのアドレス，映像ソース１用インターネット情報２取得のためのアドレス，映像ソース２用インターネット情報２取得のためのアドレスなど），及び入力した制御信号（映像ソース１用インターネット情報２の取得を指示する信号）により、リモートコントロール装置２０内に設定された関連情報プログラムに従って、ユーザにより選択されたメニューの関連情報（映像ソース１用インターネット情報２）をインターネット接続によって外部入力して出力する。全く同様に、表示側関連情報プログラム実行部５６は、表示側分離部５１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部５２から制御信号を入力し、インターネット情報および制御情報により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報を外部入力して出力する。同様に、記録側関連情報プログラム実行部６６は、記録側分離部６１からインターネット情報，及び記録側メニュープログラム実行部６２から制御信号を入力し、インターネット情報および制御信号（映像ソース２用インターネット情報２の取得を指示する信号）により、記録装置６０内に設定された関連情報プログラムに従って、指示されたメニューにより取得できる関連情報（映像ソース２用インターネット情報１）を外部入力して出力する。

【００７２】次いで、関連情報画面生成部４７は、関連情報プログラム実行部４６から関連情報を入力し、当該関連情報に基づいて関連情報画面を生成して出力する。同様に、表示側関連情報画面生成部５７および記録側関連情報画面生成部６７は、それぞれ表示側関連情報プログラム実行部５６および記録側関連情報プログラム実行部６６から関連情報を入力し、関連情報画面を生成して出力する。このとき、映像デコード部４５，表示側映像デコード部５５，及び記録側映像デコード部６５は、それぞれ関連情報取得のためのメニュー選択前から入力している映像ソースの映像データを引き続き復号して出力する。

【００７３】また、メニュー画面生成部４４，表示側メニュー画面生成部５４，及び記録側メニュー画面生成部６４では、上記関連情報取得のためのメニューを選択したときのメニュー画面を引き続き出力する。

【００７４】次いで、合成部４８では、映像デコード部４５から映像，メニュー画面生成部４４からメニュー画面，及び関連情報画面生成部４７から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。同時に、表示側合成部５８では、全く同様にして、表示側映像デコード部５５から映像，表示側メニュー画面生成部５４からメニュー画面，及び表示側関連情報画面生成部５７から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。また、記録側合成部６８は、記録側映像デコード部６５から映像，記録側メニュー画面生成部６４からメニュー画面，及び記録側関連情報画面生成部６７から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【００７５】次いで、表示部４９および表示側表示部５９では、それぞれ合成部４８および表示側合成部５８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。また、記録部６９は、記録側合成部６８から映像を入力して記録する。

【００７６】以上、関連情報取得のためのメニューが選択された場合の動作について説明した。また、映像ソース選択のためのメニューが選択された場合、すなわち映像ソース１の映像が表示されている状態で、ユーザがメニューボタン１を押して映像ソース２を選択したとき、メニュープログラム実行部４２では、ユーザ入力を受けて、上記メニュープログラムに基づいて、ユーザが選択したメニューの映像ソース（映像ソース２）を選択させる制御信号を映像ソース選択部４３および表示側メニュープログラム実行部５２に出力し、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報をメニュー画面生成部４４に出力するとともに、ユーザに選択されなかった映像ソース（映像ソース１）を選択するよう指示する制御信号を記録側メニュープログラム実行部６２に出力する。

【００７７】次いで、表示側メニュープログラム実行部５２では、メニュープログラム実行部４２から制御信号を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、入力した制御信号より、映像ソース（映像ソース２）の選択を指示する信号であることを把握して、当該信号を表示側映像ソース選択部５３に出力し、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を表示側メニュー画面生成部５４に出力する。全く同様に、記録側メニュープログラム実行部６２は、メニュープログラム実行部４２から制御信号を入力し、記録装置６０内のメニュープログラムに基づいて、入力した制御信号より、映像ソース（映像ソース１）の選択を指示する信号であることを把握して、当該信号を記録側映像ソース選

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 195

択部６３に出力し、映像ソース１に変更されて画面表示されるメニューの情報を記録側メニュー画面生成部６４に出力する。

【００７８】その後の動作については、上記初期画面が表示される場合と全く同様にして、画面１１および液晶画面２１には、ユーザ入力により選択された映像（映像ソース２）および当該映像に対応するメニューが、同じタイミングで表示され、同時に、記録部６９でも、ユーザに選択されなかった映像（映像ソース１）および当該映像に対応するメニューが記録される。なお、上記記録装置６０は、記録側メニュー画面生成部６４を備えた構成としたが、これを備えず、メニュー画面のない映像（関連情報画面は含む）を記録するものとすることも可能である。

【００７９】以上のように、リモートコントロール装置２０および表示装置１０には、常にユーザが選択した映像が表示され、記録装置６０には、ユーザに選択されなかった映像が記録される。なお、これらの表示あるいは記録される映像には、メニュー画面および関連情報画面を含む。したがって、再生時に、ユーザはメニュー選択をすることなく、視聴時のインタラクティブコンテンツの映像等とは別個の映像等を視聴することができる。

【００８０】ここで、記録装置６０を第２の表示装置とすれば、ユーザは、１つの表示装置に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該表示装置に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツに含まれる映像等を自動的に同時に視聴することができる。その場合、記録部６９を表示部とする必要があることはいうまでもない。

【００８１】また、表示装置１０に表示される映像等をダブル画面の一方の画面に、上記第２の表示装置に表示される映像等をもう一方の画面に表示するようにした場合にも、１方の画面に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該画面に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツに含まれる映像等を自動的に同時に一つの画面で視聴することができる。インタラクティブコンテンツが映像ソースを３つ以上有するものであれば、マルチ画面の一つの画面に表示するためのメニュー選択をするだけで、同様にして自動的にマルチ画面で異なる映像等を視聴することも可能である。

【００８２】さらに、記録装置６０を表示装置として（表示装置１０は除外）、リモートコントロール装置２０に表示するためのメニュー選択をするだけで、リモートコントロール装置２０に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツに含まれる映像等を自動的に該表示装置に表示して、リモートコントロール装置および表示装置において、別々の内容の映像等を同時に視聴することも可能である。

【００８３】このように、本実施の形態２によるリモートコントロール装置は、表示装置および記録装置に入力されるインタラクティブコンテンツ情報と同じ情報を直接入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示するとともに、記録装置には上記映像情報に基づいて生成した，リモートコントロール装置および表示装置に表示される映像とは別個の映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示するようにして、表示装置の画面上と同じタイミングで同じ映像等を表示するとともに、記録装置の画面上には同じタイミングで表示装置およびリモートコントロール装置で表示される映像等とは別個の映像等を表示し、また、外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するとともに、該メニュープログラム実行手段は、上記記録装置の記録内容を制御するためのメニューのうち，ユーザ入力に相当するメニューを記録装置に出力し、表示装置およびリモートコントロール装置と同じタイミングで記録内容を変更するものとしたので、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像を参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができるだけでなく、ユーザは選択しなかった映像等についても自動的に記録されたものを再生して視聴することができる。

【００８４】また、上記記録装置を第２の表示装置として、記録する替わりに表示するものとしたから、ユーザは、１つの表示装置に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該表示装置に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツに含まれる映像等を自動的に同時に視聴することができる。

【００８５】また、上記表示装置に表示される映像等をダブル画面の一方の画面に、上記第２の表示装置に表示される映像等をもう一方の画面に表示するようにしたから、１方の画面に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該画面に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツの映像等を自動的に同時に一つの画面で視聴することができる。インタラクティブコンテンツが映像ソースを３つ以上有するものであれば、マルチ画面の一つの画面に表示するためのメニュー選択をするだけで、同様にし

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 196

て自動的にマルチ画面で異なる映像等を視聴することも可能である。

【００８６】また、上記表示装置を除外し、上記記録装置を表示装置として、記録する替わりに表示するものとしたから、リモートコントロール装置に表示するためのメニュー選択をするだけで、リモートコントロール装置に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個で，同じインタラクティブコンテンツに含まれる映像等を自動的に該表示装置に表示して、リモートコントロール装置および表示装置において、別々の内容の映像等を同時に視聴することも可能である。

【００８７】実施の形態３．図６は本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムにおけるリモートコントロール装置と表示装置との関係を示す模式図である。図において、図１と同一符号は同一または相当部分である。ただし、図１の場合と異なり、表示装置１０は、インタラクティブコンテンツ情報を入力し、インタラクティブコンテンツの映像，該映像に対応する関連情報，及び映像ソース選択のためのメニューや該関連情報取得のためのメニューなどを画面表示するだけでなく、該インタラクティブコンテンツ情報に含まれる映像情報およびインタラクティブ制御情報をリモートコントロール装置２０に出力する。また、リモートコントロール装置２０は、ユーザが任意のボタン等を押すことによって、画面１１の表示を制御することができるものであるが、独立にインタラクティブコンテンツ情報を取得することなく、表示装置１０からインタラクティブコンテンツ情報に含まれる映像情報およびインタラクティブ制御情報を入力する。なお、上記インタラクティブコンテンツ情報は、上述の実施の形態１および２で用いたものと同様であり、図２で説明したように多重化された情報である。

【００８８】図７は本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムの一例の構成を示すブロック図である。図において、図２および図６と同一符号は同一または相当部分である。また、７１は分離部であり、入力されたインタラクティブコンテンツ情報を映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離する。７２は表示側メニュープログラム実行部であり、表示側分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２を利用して、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力，あるいはメニュープログラム実行部からユーザ入力により選択されたメニューの選択を指示する制御信号を入力して、当該メニューの情報を出力する。７３は映像ソース選択部であり、分離部７１から出力される映像情報３１，及び表示側メニュープログラム実行部７２からの出力を入力し、入力した映像情報３１の複数の映像ソースから、表示側メニュープログラム実行部７２が指示する映像ソースを選択して、当該映像ソースの映像データを出力する。７４は表示側メニュー画面生成部であり、表示側メニュープログラム実行部７２からメニューの情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムにより、当該メニューに対応するメニュー画面を生成して出力する。７５は表示側映像デコード部であり、表示側映像ソース選択部７３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。７６は画像表示形式変換部であり、映像ソース選択部７３あるいは表示側映像デコード部７５から映像データ，及び関連情報プログラム実行部から関連情報を入力し、該映像データおよび該関連情報をリモートコントロール装置２０で表示する際のデータ形式に変換して出力する。７８は表示側合成部であり、表示側メニュー画面生成部７４からメニュー画面，及び表示側映像デコード部７５から映像を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。７９は表示側表示部であり、表示側合成部７８から映像を入力して画面表示する。

【００８９】また、８２はメニュープログラム実行部であり、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力，あるいは実行されるメニュープログラムに沿ってユーザ入力があって、いずれかのメニューが選択され、選択されたメニューの情報を出力する。８４はメニュー画面生成部であり、メニュープログラム実行部８２からメニューの情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムにより、当該メニューに対応するメニュー画面を生成して出力する。８５は映像デコード部であり、画像表示形式変換部７６から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。８８は合成部であり、メニュー画面生成部８４からメニュー画面，及び映像デコード部８５から映像を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。８９は表示部であり、合成部８８から映像を入力して画面表示する。

【００９０】さらに、９１は関連情報プログラム実行部であり、分離部７１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部７２からユーザが選択したメニューの情報を入力し、該インターネット情報を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定された関連情報プログラムを実行し、ユーザが選択したメニューの対応情報３４に基づいて、関連情報を外部から入力して出力する。なお、インターネット情報は、上述の実施の形態１および２で説明したものと同様である。９２は関連情報画面生成部であり、関連情報プログラム実行部９１からの関連情報を入力して、当該関連情報を表示する画面を生成して出力する。

【００９１】次に、以上のように構成されたリモートコ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 197

ントロールシステムの動作について、図２，図６および図７により説明する。まず、初期画面が表示されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送やインターネットなどにより伝送されるインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０で受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部７１で映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力される。

【００９２】次いで、メニュープログラム実行部８２では、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、これに基づいて、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、優先順位が最も高い映像ソース（たとえば映像ソース１）が表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力する。同様に、表示側メニュープログラム実行部７２でも、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２に基づいて、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、リモートコントロール装置２０と同じ映像ソースが表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力するとともに、当該映像ソースの選択を指示する信号を出力する。

【００９３】次いで、映像ソース選択部７３は、分離部７１から映像情報３１，及びメニュープログラム実行部７２から指示信号を入力して、入力した映像情報３１のうち、優先順位の最も高い映像ソース（映像ソース１）の映像データを選択して出力する。次いで、表示側映像デコード部７５は、映像ソース選択部７３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【００９４】また、画像表示形式変換部７６は、映像ソース選択部７３あるいは表示側映像デコード部７５から映像データを入力し、当該映像データをリモートコントロール装置２０で表示する際のデータ形式に変換して出力する。このとき、データ形式を変換するだけでなく、画面を縮小（圧縮）したり、フレームレートを間引くなどの処理を施すものであってもよい。また、表示側映像デコード部７５から映像データを入力する場合としては、映像ソース選択部７３で選択した映像データが、ＭＰＥＧ２などの方式で符号化されているものであり、当該映像データを表示側映像デコード部７５で復号化処理した後に入力する場合などがある。

【００９５】次いで、映像デコード８５は、画像表示形式変換７６から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【００９６】一方、メニュー画面生成部８４は、メニュープログラム実行部８２からメニュー情報を入力して、上記メニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面，すなわち映像ソース１が表示されるときに選択可能なメニューからなるメニュー画面を生成して出力する。同時に、表示側メニュー画面生成部７４でも、表示側メニュープログラム実行部７２からメニュー情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。したがって、メニュー画面生成部８４および表示側メニュー画面生成部７４では、同じメニュー画面が生成されることになる。

【００９７】次いで、合成部８８では、映像デコード部８５およびメニュー画面生成部８４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。同時に、表示側合成部７８でも、全く同様にして、表示側映像デコード部７５およびメニュー画面生成部７４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。次いで、表示部８９および表示側表示部７９は、それぞれ合成部８８および表示側合成部７８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。

【００９８】以上のようにして、画面１１および液晶画面２１には、それぞれ映像とメニュー画面からなる同内容の初期画面が同じタイミングで表示される。ただし、画面１１および液晶画面２１には、同内容のものが表示されるが、液晶画面２１に表示される映像は画面１１より解像度の低いものやフレームレートの低いものが表示されたり、静止映像が表示される場合もある。

【００９９】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。映像ソース１の映像が表示されている状態で、ユーザがメニューボタン１を押して映像ソース２を選択すると、メニュープログラム実行部８２では、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、当該映像ソース２の選択を指示する制御信号を出力する。

【０１００】一方、表示側メニュープログラム実行部７２では、メニュープログラム実行部８２から制御信号を入力し、メニュープログラム実行部８２と同様にして、入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、制御信号（映像ソース２の選択を指示する信号）に応じて、上記メニュープログラムを実行して、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、映像ソース２の選択を指示する信号を出力する。その後の動作については、初期画面が表示される場合と全く同様であり、画面１１および液晶画面２１には、ユーザ入力により選択された映像（映像ソース２）および当該映像に対応するメニューが、同じタイミングで表示される。

【０１０１】また、ユーザが関連情報取得のためのメニューボタン２を押した場合、メニュープログラム実行部８２は、ユーザ入力を受けて、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに基づいて、ユーザが選択したメニューに対応する関連情報の取得を指示する制

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 198

御信号を表示側メニュープログラム実行部７２に出力する。

【０１０２】一方、表示側メニュープログラム実行部７２では、メニュープログラム実行部８２から制御信号を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、制御信号（ユーザが選択したメニューに対応する関連情報の取得を指示する信号）を関連情報プログラム実行部９１に出力する。

【０１０３】次いで、関連情報プログラム実行部９１は、分離部７１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部７２から制御信号を入力し、インターネット情報および制御信号により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報をインターネット接続によって外部入力して出力する。

【０１０４】次いで、関連情報画面生成部９２は、関連情報プログラム実行部９１から関連情報を入力し、当該関連情報に基づいて関連情報画面を生成して出力する。次いで、画像表示形式変換部７６は、映像ソース選択部７３あるいは表示側映像デコード部７５から映像データ，及び関連情報プログラム実行部９１から関連情報を入力し、当該映像データおよび当該関連情報をリモートコントロール装置２０で表示する際のデータ形式に変換して出力する。

【０１０５】次いで、映像デコード部８５は、画像表示形式変換部７６から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。このとき、表示側映像デコード部７５は、関連情報取得のためのメニューが選択される前から入力している映像ソースの映像データを引き続き復号して出力する。また、メニュー画面生成部８４および表示側メニュー画面生成部７４では、上記関連情報取得のためのメニューが選択されたときのメニュー画面を引き続き出力する。

【０１０６】次いで、合成部８８では、映像デコード部８５から映像（関連情報を含む），及びメニュー画面生成部８４からメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。このとき、表示側合成部７８では、表示側映像デコード部７５から映像，表示側メニュー画面生成部７４からメニュー画面，及び関連情報画面生成部９２から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【０１０７】次いで、表示部８９および表示側表示部７９では、それぞれ合成部８８および表示側合成部７８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。したがって、関連情報についても、画面１１および液晶画面２１に同様に表示される。

【０１０８】図８は本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムのその他の一例の構成を示すブロック図である。図において、図７と同一符号は同一または相当部分である。また、８６は選択位置計算部であり、メニュープログラム実行部８２からユーザに選択されたメニューの情報（選択されたメニューボタンの表示位置３３），及び映像デコード部８５からリモートコントロール装置２０側で表示されるときの映像の解像度や位置情報などの画像情報を入力して、該表示位置３３と該画像情報とによりメニューの選択位置を計算して出力する。また、図７の場合と異なり、表示側メニュープログラム実行部７２は、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２を利用して、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、画面表示するためのメニューの情報を出力，あるいは選択位置計算部８６から制御信号を入力して、制御信号によって指示されたメニューの情報を出力する。画像表示形式変換部７６は、映像ソース選択部７３あるいは表示側映像デコード部７５から映像データを入力することなく、合成部７８から合成された１画面の映像を入力して、リモートコントロール装置２０で表示する際のデータ形式に変換して出力する。メニュープログラム実行部８２は、分離部７１からインタラクティブ制御情報，及び外部からのユーザ入力を受けて、該インタラクティブ制御情報を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、選択されたメニューのみに関する情報のみを出力する。映像デコード部８５は、画像表示形式変換部７６から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力するとともに、当該映像データの映像が表示されるときの解像度や位置情報などの画像情報を出力する。

【０１０９】次に、以上のように構成されたリモートコントロールシステムの動作について、図２，図６および図８により説明する。まず、初期画面が表示されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送やインターネットなどにより伝送される同一のインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０で受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部７１で映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力される。

【０１１０】次いで、メニュープログラム実行部８２では、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、これに基づいて、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、ユーザ入力に備える。同時に、表示側メニュープログラム実行部７２では、分離部７１からインタラクティブ制御情報３２を入力し、該インタラクティブ制御情報３２に基づいて、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、優先順位が最も高い映像ソース（たとえば映像ソース１）が表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力するとともに、当該映像ソースの選択を指示する信号を出力する。

【０１１１】次いで、表示側メニュー画面生成部７４

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 199

は、表示側メニュープログラム実行部７２からメニュー情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。

【０１１２】一方、映像ソース選択部７３は、分離部７１から映像情報３１，及びメニュープログラム実行部７２から指示信号を入力して、入力した映像情報３１のうち、優先順位の最も高い映像ソースの映像データを選択して出力する。

【０１１３】次いで、表示側映像デコード部７５は、映像ソース選択部７３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。次いで、表示側合成部７８では、表示側映像デコード部７５および表示側メニュー画面生成部７４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。次いで、画像表示形式変換部７６は、表示側合成部７８から合成された映像を入力し、当該映像をリモートコントロール装置２０で表示する際のデータ形式に変換して出力する。

【０１１４】次いで、映像デコード８５は、画像表示形式変換７６から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。次いで、表示部８９および表示側表示部７９は、それぞれ映像デコード部８５および表示側合成部７８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。

【０１１５】以上のようにして、画面１１および液晶画面２１には、それぞれ映像とメニュー画面からなる同内容の初期画面が同じタイミングで表示される。ただし、画面１１および液晶画面２１には、同内容のものが表示されるが、液晶画面２１に表示される映像は画面１１より解像度の低いものやフレームレートの低いものが表示されたり、静止映像が表示される場合もある。

【０１１６】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。映像ソース１の映像が表示された状態で、ユーザがメニューボタン１を押して映像ソース２を選択すると、メニュープログラム実行部８２では、そのユーザ入力の内容を受けて、入力したインタラクティブ制御情報を利用して、選択されたメニューボタン１の表示位置３３を出力する。

【０１１７】次いで、選択位置計算部８６は、メニュープログラム実行部８２から表示位置３３，及び映像デコード部８５からリモートコントロール装置２０側で表示されている映像の解像度や位置情報などの画像情報を入力して、該表示位置３３と該画像情報とによりメニューの選択位置を計算して出力する。すなわち、液晶画面２１に表示されたメニュー画面で選択したメニューの位置を、画面１１に表示されているメニュー画面のメニューに対応させる。

【０１１８】次いで、表示側メニュープログラム実行部７２では、選択位置計算部８６から選択位置を入力し、入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、選択位置（ユーザに選択されたメニューの情報）に応じて、上記メニュープログラムを実行して、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、映像ソース２の選択を指示する信号を出力する。

【０１１９】その後の動作については、初期画面が表示される場合と全く同様であり、画面１１および液晶画面２１には、ユーザ入力により選択された映像（映像ソース２）および当該映像に対応するメニューが、同じタイミングで表示される。

【０１２０】また、ユーザが関連情報取得のためのメニューボタン２を押した場合については、リモートコントロール装置２０側での動作は、映像ソース選択のためのメニューが選択されるときと全く同じである。そのとき、表示装置１０側において、表示側メニュープログラム実行部７２では、選択位置計算部８６から選択位置を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、選択位置よりユーザが選択した関連情報の取得を指示する信号を関連情報プログラム実行部９１に出力する。

【０１２１】次いで、関連情報プログラム実行部９１は、分離部７１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部７２から指示信号を入力し、入力したインターネット情報および該指示信号により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報をインターネット接続などによって外部入力して出力する。その後の動作については、映像ソース選択のためのメニューが選択されるときと全く同様であり、画面１１および液晶画面２１には、ユーザ入力により選択された関連情報，関連情報取得のためのメニューが選択される前から表示されている映像，及び当該映像に対応するメニューが、同じタイミングで表示される。

【０１２２】図９は本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムのその他の別の例の構成を示すブロック図である。図において、図７と同一符号は同一または相当部分である。次に、以上のように構成されたリモートコントロールシステムの動作について、図２，図６および図７により説明する。まず、初期画面が表示されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送やインターネットなどにより伝送される同一のインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０で受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部７１で映像情報３１，インタラクティブ制御情報３２，及びインターネット情報に分離されて出力される。

【０１２３】次いで、メニュープログラム実行部８２では、分離部７１からインタラクティブ制御情報を入力し、これに基づいて、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、優先順位が

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 200

最も高い映像ソース（たとえば映像ソース１）が表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力する。同様に、表示側メニュープログラム実行部７２でも、分離部７１からインタラクティブ制御情報を入力し、該インタラクティブ制御情報に基づいて、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、リモートコントロール装置２０と同じ映像ソースが表示されるときに選択可能なメニューを画面表示するために必要なメニュー情報を出力するとともに、当該映像ソースの選択を指示する信号を出力する。

【０１２４】次いで、映像ソース選択部７３は、分離部７１から映像情報３１，及びメニュープログラム実行部７２から指示信号を入力して、入力した映像情報３１のうち指示された映像ソースの映像データを選択して出力する。次いで、表示側映像デコード部７５は、映像ソース選択部７３から映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。

【０１２５】一方、メニュー画面生成部８４は、メニュープログラム実行部８２からメニュー情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。同時に、表示側メニュー画面生成部７４でも、表示側メニュープログラム実行部７２からメニュー情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに従って、当該メニュー情報に基づいたメニュー画面を生成して出力する。

【０１２６】次いで、表示側合成部７８では、表示側映像デコード部７５および表示側メニュー画面生成部７４から，それぞれ映像およびメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。次いで、表示部８９および表示側表示部７９は、それぞれメニュー画面生成部８４からメニュー画面，及び表示側合成部７８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。

【０１２７】以上のようにして、画面１１には映像とメニュー画面からなる初期画面が、また液晶画面２１には画面１１に表示されるメニュー画面と同じ内容のメニュー画面だけの初期画面が同じタイミングで表示される。

【０１２８】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。映像ソース１の映像が表示されている状態で、ユーザがメニューボタン１を押して映像ソース２を選択すると、メニュープログラム実行部８２では、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、当該映像ソース２の選択を指示する制御信号を出力する。

【０１２９】一方、表示側メニュープログラム実行部７２では、メニュープログラム実行部８２から制御信号を入力し、メニュープログラム実行部８２と同様にして、入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、制御信号（映像ソース２の選択を指示する信号）に応じて、表示装置１０内のメニュープログラムを実行して、映像ソース２に変更されて画面表示されるメニューの情報を出力するとともに、映像ソース２の選択を指示する信号を出力する。

【０１３０】その後の動作については、初期画面が表示される場合と全く同様であり、画面１１には、ユーザ入力により選択された映像（映像ソース２）および当該映像に対応するメニューが、また液晶画面２１には画面１１に表示されるメニュー画面と同じ内容のメニュー画面だけが同じタイミングで表示される。

【０１３１】また、ユーザが関連情報取得のためのメニューボタン２を押した場合、メニュープログラム実行部８２は、ユーザ入力を受けて、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに基づいて、関連情報取得を指示する制御信号を表示側メニュープログラム実行部７２に出力する。

【０１３２】一方、表示側メニュープログラム実行部７２では、メニュープログラム実行部８２から制御信号を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、ユーザが選択したメニューに対応する関連情報取得を指示する信号を表示側関連情報プログラム実行部９１に出力する。

【０１３３】次いで、関連情報プログラム実行部９１は、分離部７１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部７２から信号を入力し、インターネット情報および該信号により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、メニュー選択された関連情報をインターネット接続によって外部入力して出力する。

【０１３４】次いで、関連情報画面生成部９２は、関連情報プログラム実行部９１から関連情報を入力し、当該関連情報に基づいて関連情報画面を生成して出力する。このとき、表示側映像デコード部７５は、関連情報取得のためのメニューが選択される前から入力している映像ソースの映像データを引き続き復号して出力する。

【０１３５】一方、メニュー画面生成部８４および表示側メニュー画面生成部７４では、上記関連情報取得のためのメニューが選択されたときのメニュー画面を引き続き出力する。

【０１３６】次いで、表示側合成部７８では、表示側映像デコード部７５から映像，表示側メニュー画面生成部７４からメニュー画面，及び関連情報画面生成部９２から関連情報画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【０１３７】次いで、表示部８９および表示側表示部７９は、それぞれメニュー画面生成部８４からメニュー画面，及び表示側合成部７８から合成された映像を入力して、それぞれ液晶画面２１および画面１１に画面表示する。

【０１３８】したがって、画面１１には映像，関連情報

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 201

画面，及びメニュー画面が、また液晶画面２１には画面１１に表示されるメニュー画面と同じ内容のメニュー画面だけが同じタイミングで表示される。

【０１３９】以上のように、リモートコントロール装置２０には、表示装置１０で表示されるメニュー画面と同じ内容のメニュー画面だけが表示されるので、ユーザは表示装置１０を見ないで、リモートコントロール装置２０に表示されたメニュー画面だけを見て、選択したいメニューに対応するボタンを選択等することができる。

【０１４０】さらに、図９において、表示側メニュー画面生成部７４を備えない構成とすれば、画面１１には映像（関連情報画面を含む）が表示され、液晶画面２１には画面１１に表示される映像に対応したメニュー画面だけが表示されるので、この場合にも、ユーザは表示装置１０を見ないで、リモートコントロール装置２０に表示されたメニュー画面だけを見て、選択したいメニューに対応するボタンを選択等することができる。

【０１４１】このように、本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムは、インタラクティブコンテンツ情報を表示装置側にのみ入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、表示装置側で、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示し、リモートコントロール装置側では、表示装置で生成し，かつリモートコントロール装置側のデータ形式に変換等した映像を入力して表示し、また、リモートコントロール装置が外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、リモートコントロール装置側にチューナやアンテナなどの受信装置が不要となり、表示装置からリモートコントロール装置へのデータ転送容量を低減することも可能であり、ユーザにとっては、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像を参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる。

【０１４２】また、上記構成において、リモートコントロール装置側では、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて生成したメニュー画面のみを表示するものとしたから、リモートコントロール装置側にチューナやアンテナなどの受信装置が不要となり、表示装置からリモートコントロール装置へのデータ転送容量については、映像データの転送をなくして最低限に抑えることが可能であり、ユーザにとっては、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示されたメニュー画面によって、ボタン等を押してメニューを選択することができる。

【０１４３】実施の形態４．図１０はインタラクティブコンテンツ情報として多重化された情報の例を示す図である。図において、図２および図６と同一符号は同一または相当部分である。また、１１１は映像情報であり、画面１１に表示されるコンテンツの映像データである。ここでは、映像データとして、映像ソース１および２の２種類が用意されており、映像ソース１は、ＭＰＥＧ４規格での採用が予定されているオブジェクトベース符号化方式，すなわち画像をオブジェクトごとに分解して、別々に符号化するという技術による映像データである。より具体的には、別々に符号化された前景画像１（オブジェクト１），前景画像２（オブジェクト２），及び背景画像（オブジェクト３）が１つの画像として画面１１に表示される。オブジェクトによっては、そのオブジェクトに関連する情報が用意されているものがある。オブジェクト１（人物）に関連する情報，たとえば当該人物を演じている俳優の代表作である映画のシーンの映像が、映像ソース２としてインタラクティブコンテンツに多重化されている。また、オブジェクト２（建物）に関連する情報は、インターネットにより取得できるようになっており、オブジェクト３（山）に関連する情報は用意されていない。１１２はインタラクティブ制御情報であり、実施の形態１～３で用いたインタラクティブ制御情報３２と同様、メニュー表示画面１３に表示されるメニューボタンの番号，表示位置３３，及び対応情報３４を含むだけでなく、後述の領域形状情報を含む。１１３は領域形状情報であり、関連情報が用意されているオブジェクトの座標が記述されている。したがって、オブジェクト１の座標より、オブジェクト１の形状の領域内を示すと、映像ソース２の映像，すなわちオブジェクト１の関連情報が表示されるとともに、映像ソース１の映像に戻すためのメニューボタン１が表示される。また、オブジェクト２の座標より、オブジェクト２の形状の領域内を示すと、インターネット情報１のアドレスにアクセスして、オブジェクト２の関連情報を取得することができる。本実施の形態４においては、以上のような映像情報およびインタラクティブ制御情報が多重化されたインタラクティブコンテンツ情報を用いる。

【０１４４】なお、本発明の実施の形態４によるリモートコントロールシツテムにおけるリモートコントロール装置と表示装置との関係は、上記図６と同様の模式図によって示される。

【０１４５】図１１は本発明の実施の形態４によるリモートコントロールシステムの構成を示すブロック図であ

る。図において、図１０と同一符号は同一または相当部分である。また、１２１は分離部であり、入力されたインタラクティブコンテンツ情報を映像情報１１１，及びインタラクティブ制御情報１１２に分離する。１２２は表示側メニュープログラム実行部であり、分離部１２１からインタラクティブ制御情報１１２を入力し、該インタラクティブ制御情報１１２を利用して、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、ユーザが入力するために必要な情報を出力，あるいはメニュープログラム実行部へのユーザ入力により選択されたオブジェクトの選択を指示する制御信号を入力して、当該選択の情報を出力する。１２３は映像ソース選択部であり、分離部１２１から出力される映像情報，及び表示側メニュープログラム実行部１２２からの出力を入力し、入力した映像情報の複数の映像ソースから、表示側メニュープログラム実行部１２２が指示する映像ソースを選択して、当該映像ソースの映像データを出力する。１２４は表示側メニュー画面生成部であり、表示側メニュープログラム実行部１２２からの選択の情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムにより、当該選択の情報に対応するメニュー画面を生成して出力する。１２５は映像デコード部であり、映像ソース選択部１２３から通常映像の映像ソースの映像データを入力し、当該映像データを復号して出力する。１２６はストリーム分離部であり、映像ソース選択部１２３からオブジェクトベース符号化方式の映像ソースの映像データを入力し、当該映像データを各オブジェクトのデータストリームに分離して出力するだけでなく、リモートコントロール装置２０側には、関連情報が用意されているオブジェクトについての映像データだけを出力する。１２８は表示側合成部であり、表示側映像オブジェクト１デコード部，表示側映像オブジェクト２デコード部，及び表示側映像オブジェクト３デコード部からの映像を入力し、これらを合成して１つの映像として出力、あるいは表示側メニュー画面生成部１２４からメニュー画面，及び表示側映像デコード部１２５から映像を入力して、これらを合成して１画面の映像として出力する。１２９は表示側表示部であり、表示側合成部１２８からの映像を入力して画面表示する。

【０１４６】また、１３２はメニュープログラム実行部であり、分離部１２１からインタラクティブ制御情報を入力し、該インタラクティブ制御情報を利用して、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、ユーザが入力するために必要なメニュー情報を出力，あるいはユーザ入力を受けて、選択されたオブジェクトの選択を指示する制御信号を出力する。１３４はメニュー画面生成部であり、メニュープログラム実行部１３２からメニュー情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムにより、当該メニュー情報に対応するメニュー画面を生成して出力する。１３８は合成部であり、映像オブジェクト１デコード部，及び映像オブジェクト２デコードからの映像を入力し、これらを合成して１つの映像として出力する。１３９は表示部であり、合成部１３８からの映像を入力して画面表示，あるいはメニュー画面生成部１３４からメニュー画面を入力して画面表示する。

【０１４７】さらに、１４１～１４３はそれぞれ表示側映像オブジェクト１デコード部，表示側映像オブジェクト２デコード部，及び表示側映像オブジェクト３デコード部であり、それぞれストリーム分離部１２６から対応するオブジェクトのデータストリームを入力し、データを復号して出力する。１５１および１５２はそれぞれ映像オブジェクト１デコード部および映像オブジェクト２デコード部であり、それぞれストリーム分離部１２６から対応するオブジェクトのデータストリームを入力し、データを復号して出力する。

【０１４８】次に、以上のように構成されたリモートコントロールシステムの動作について、図１０および図１１により説明する。まず、初期画面が表示されるまでの動作について説明すると、テレビジョン放送やインターネットなどにより伝送されるインタラクティブコンテンツ情報が、表示装置１０で受信される。受信されたインタラクティブコンテンツ情報は、分離部１２１で映像情報１１１，及びインタラクティブ制御情報１１２に分離されて出力される。

【０１４９】次いで、表示側メニュープログラム実行部１２２は、分離部１２１からインタラクティブ制御情報１１２を入力し、該インタラクティブ制御情報１１２に基づいて、表示装置１０内に設定されたメニュープログラムを実行し、優先順位が最も高い映像ソース（映像ソース１）を把握して、映像ソース１を選択する旨の指示信号を出力する。このとき、メニュープログラム実行部１３２では、分離部１２１からインタラクティブ制御情報１１２を入力し、これに基づいて、リモートコントロール装置２０内に設定されたメニュープログラムを実行し、ユーザ入力に備える。

【０１５０】次いで、映像ソース選択部１２３は、分離部１２１から映像情報１１１，及び表示側メニュープログラム実行部１２２から指示信号を入力して、入力した映像情報１１１のうち、優先順位の最も高い映像ソース（映像ソース１）の映像データを選択して出力する。

【０１５１】次いで、ストリーム分離部１２６は、映像ソース選択部１２３から映像ソース１（オブジェクトベース符号化方式の映像データ）を入力し、当該映像データをオブジェクト１～３のデータストリームに分離して、それぞれ対応するデコード部に出力するとともに、関連情報が用意されているオブジェクトについての映像データだけをリモートコントロール装置２０側に出力する。

【０１５２】次いで、表示側映像オブジェクト１デコー

ド部１４１は、ストリーム分離部１２６からオブジェクト１のデータストリームを入力し、オブジェクト１の映像データを復号化して出力する。同様に、表示側映像オブジェクト２デコード部１４２および表示側映像オブジェクト３デコード部１４３は、ストリーム分離部１２６から，それぞれオブジェクト２および３のデータストリームを入力し、映像データを復号化して出力する。

【０１５３】一方、映像オブジェクト１デコード部１５１および映像オブジェクト２デコード部１５２は、ストリーム分離部１２６から，それぞれオブジェクト１および２のデータストリームを入力し、それぞれの映像データを復号化して出力する。

【０１５４】次いで、合成部１３８では、映像オブジェクト１デコード部１５１および映像オブジェクト２デコード部１５２から，それぞれオブジェクト１および２の映像を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。このとき、表示側合成部１２８は、同様に、表示側オブジェクト１デコード部１４１，表示側オブジェクト２デコード部１４２，及び表示側オブジェクト３デコード部１４３から，それぞれオブジェクト１～３の映像を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。

【０１５５】次いで、表示部１３９および表示側表示部１２９は、それぞれ合成部１３８および表示側合成部１２８から合成された映像を入力して、それぞれ画面１１および液晶画面２１に画面表示する。

【０１５６】したがって、画面１１には、オブジェクト１～３の映像からなる映像ソース１の映像（初期画面）が表示され、液晶画面２１には同じタイミングで、関連情報が用意されているオブジェクト１および２の映像からなる映像ソース１の映像が表示される。

【０１５７】次に、ユーザ入力後の動作について説明する。ユーザが液晶画面２１上のオブジェクト１（人物）が表示されている領域内に触れて、オブジェクト１選択のユーザ入力があると、メニュープログラム実行部１３２では、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに従って、入力したインタラクティブ制御情報１１２より、オブジェクト１が選択された旨の信号を出力するとともに、映像ソース２が選択されたとき画面表示されるメニューボタンの情報を出力する。すなわち、図１０に示したインタラクティブ制御情報には、映像ソース１の表示に対応して、領域形状情報（オブジェクト１の座標），対応情報（映像ソース２）が記述され、この記述はオブジェクト１の関連情報が映像ソース２にあって、オブジェクト１が表示されている領域内に触れてオブジェクト１が選択されると、映像ソース２が表示されることを示している。また、映像ソース２の表示に対応して、メニューボタンｎ（１）：（表示位置（ｘ１１，ｙ１１，ｘ１２，ｙ１２），対応情報（映像ソース１））と記述されており、この記述は、該表示位置によりメニューボタン１がメニュー画面に表示される位置を示し、メニューボタン１を選択することによって映像ソース１が表示される（映像ソース１に戻る）ことを示している。なお、液晶画面２１にはタッチパネルが採用されているので、ユーザは画面に直接触れてオブジェクトを選択できる。

【０１５８】一方、表示側メニュープログラム実行部１２２では、メニュープログラム実行部１３２から信号を入力し、入力したインタラクティブ制御情報３２を利用して、該信号（オブジェクト１が選択，すなわち映像ソース２を表示する旨の信号）に従って、表示装置１０内のメニュープログラムを実行して、映像ソース２が選択されたとき画面表示されるメニューボタンの情報を出力するとともに、映像ソース２を選択するための指示情報を出力する。

【０１５９】次いで、映像ソース選択部１２３は、表示側メニュープログラム実行部１２２から指示情報を入力して、映像ソース２を選択して出力する。次いで、映像デコード部１２５は、映像ソース選択部１２３から映像ソース２の映像データを入力して、当該映像データを復号化して出力する。

【０１６０】また、表示側メニュー画面生成部１２４は、表示側メニュープログラム実行部１２２からメニューボタンの情報を入力して、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、メニュー画面を生成して出力する。このとき、メニュー画面生成部１３４でも、メニュープログラム実行部１３２からメニューボタンの情報を入力して、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに基づいて、メニュー画面を生成して出力する。

【０１６１】次いで、表示側合成部１２８は、映像デコード部１２５から映像ソース２の映像，及び表示側メニュー画面生成部１２４からメニュー画面を入力し、これらを合成して１画面の映像として出力する。次いで、表示側表示部１２９は、表示側合成部１２８から映像を入力して表示する。このとき、表示部１３９はメニュー画面生成部１３４からメニュー画面を入力して表示する。

【０１６２】したがって、画面１１には、映像表示画面１２に映像ソース２の映像が、メニュー表示画面１３にメニュー画面（メニューボタン１）が表示され、液晶画面２１には、メニュー表示画面１３と同じメニュー画面のみが表示される。

【０１６３】また、ユーザが液晶画面２１上のオブジェクト２（建物）が表示されている領域内に触れて、オブジェクト２を選択した場合には、オブジェクト２の関連情報はインターネット接続により取得する。すなわち、図１０に示したインタラクティブ制御情報には、映像ソース１の表示に対応して、領域形状情報（オブジェクト２の座標），対応情報（インターネット情報１（アドレス））が記述され、この記述はオブジェクト２の関連情

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 204

報がインターネット接続により取得でき、オブジェクト２が表示されている領域内に触れてオブジェクト２が選択されると、上記アドレスに接続されることを示している。

【０１６４】この場合、図９と全く同様に、関連情報プログラム実行部および関連情報画面生成部を設けて、インターネット接続により関連情報を取得するものとすればよい。たとえば、映像ソース１が表示、すなわち上述の初期画面が表示されるときの動作において、メニュープログラム実行部１３２は、ユーザ入力（オブジェクト２を選択）を受けて、リモートコントロール装置２０内のメニュープログラムに基づいて、当該ユーザ入力の情報を表示側メニュープログラム実行部１２２に出力する。

【０１６５】次いで、表示側メニュープログラム実行部１２２では、メニュープログラム実行部１３２からユーザ入力の情報を入力し、表示装置１０内のメニュープログラムに基づいて、ユーザ入力の情報（インターネット情報１のアドレス）を表示側関連情報プログラム実行部（図示せず）に出力する。

【０１６６】次いで、関連情報プログラム実行部（図示せず）は、分離部１２１からインターネット情報，及び表示側メニュープログラム実行部１２２からユーザ入力の情報を入力し、インターネット情報およびユーザ入力の情報により、表示装置１０内に設定された関連情報プログラムに従って、オブジェクト２の関連情報をインターネット接続によって外部入力して出力する。

【０１６７】次いで、関連情報画面生成部（図示せず）は、関連情報プログラム実行部（図示せず）から関連情報を入力し、当該関連情報に基づいて関連情報画面を生成して出力する。このとき、ストリーム分離部１２６は、オブジェクト２選択前のまま出力を続けている。すなわち、表示部１３９では、オブジェクト１および２の映像が表示され、表示側合成部１２８でも、映像ソース１の映像が合成されて出力されている。

【０１６８】次いで、表示側表示部１２９は、表示側合成部１２８からの入力を、関連情報画面生成部（図示せず）からの入力に切り替え、関連情報画面を画面１１に画面表示する。したがって、画面１１には関連情報画面が、また液晶画面２１には映像ソース１のオブジェクト１および２の映像が表示され、ユーザが再び液晶画面２１のオブジェクト２に触れると、インターネット接続を絶ち、表示側表示部１２９は表示側合成部１２８からの映像ソース１を入力して表示する。

【０１６９】このように、本発明の実施の形態４によるリモートコントロールシステムは、オブジェクトベース符号化方式の映像を含むインタラクティブコンテンツ情報を表示装置側のみに入力して、該情報から，映像情報と、インタラクティブ制御情報とを分離し、該映像情報からオブジェクトごとの映像ストリームに分離して、関連情報が用意されているオブジェクトの映像ストリームのみをリモートコントロール装置側に転送し、これをリモートコントロール装置側で表示し、表示装置側では全オブジェクトの映像ストリームを合成した映像を表示し、また、リモートコントロール装置が外部からオブジェクトを選択するユーザ入力を受けたとき、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて、選択されたオブジェクトの情報を表示装置に出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された，選択可能なオブジェクトの映像から任意のオブジェクトを直接画面上で選択して、当該オブジェクトに関連する情報を取得することができる。

【０１７０】また、上記構成において、表示装置側において、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示し、記録装置には、少なくとも，表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて表示装置側と同じタイミングで同内容のメニュー画面を生成して表示し、また、上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力して、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、ユーザは、上記効果に加え、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示されたメニュー画面に基づいてボタン等を押してメニューを選択することができる。

【０１７１】

【発明の効果】以上のように、本発明（請求項１）にかかるリモートコントロール装置によれば、表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツ情報と同じ情報を直接入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離し、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示するようにして、表示装置の画面上と同じタイミングで同じものを表示し、また、外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングでリモートコントロール装置の液晶画面の表示を変更するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 205

示された映像を参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができ、該液晶画面をタッチパネルとすれば、当該液晶画面に表示されたメニュー画面で直接メニューを選択することができる効果がある。また、記録装置により上記表示装置の表示内容を記録するようにすれば、ユーザ入力により選択された映像等のみが記録され、記録したコンテンツを再生するときには、ユーザはメニューを選択することなく視聴することができ、記録装置においても、インタラクティブ制御情報を記録する必要がなく、記録容量を低減することが可能である効果がある。

【０１７２】また、本発明（請求項２）にかかるリモートコントロール装置によれば、表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツ情報と同じ情報を直接入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示するとともに、表示装置には上記映像情報に基づいて生成した，リモートコントロール装置に表示される映像とは別個の映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示させるようにして、表示装置の画面上には同じタイミングでリモートコントロール装置の映像等とは別個の映像等を表示し、また、外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力に従ってリモートコントロール装置の液晶画面の表示を変更するとともに、上記表示装置の表示内容を制御するためのメニューのうち，ユーザ入力に対応する制御信号を表示装置に出力し、リモートコントロール装置と同じタイミングで表示装置の画面表示を変更するものとしたから、ユーザは、リモートコントロール装置に表示されるメニュー画面によってメニュー選択をするだけで、当該リモートコントロール装置に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは別個の映像等を自動的に同時に表示装置の画面で視聴することができる。

【０１７３】また、本発明（請求項３）にかかるリモートコントロール装置によれば、請求項１または２にかかるリモートコントロール装置において、映像の関連情報を外部入力するためのメニューが選択されたとき、選択されたメニューに従って関連情報を外部入力して関連情報画面を生成して、映像およびメニュー画面とともに合成して表示するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像だけでなく、関連情報をも参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【０１７４】また、本発明（請求項４）にかかるリモートコントロール装置によれば、請求項１にかかるリモートコントロール装置において、メニューが選択されたとき、上記表示装置とは別個の，少なくとも１つ以上の表示装置に対して、選択されたメニューに対応する制御信号を出力し、それぞれ入力した制御信号に応じて表示内容を変更させ、該表示装置の画面と同じタイミングで画面表示を変更するものとしたから、ユーザは、１つの表示装置に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該表示装置に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等とは異なる映像等を自動的に同時に視聴することができる効果がある。

【０１７５】また、本発明（請求項５）にかかるリモートコントロール装置によれば、請求項１にかかるリモートコントロール装置において、メニューが選択されたとき、上記表示装置に入力されるインタラクティブコンテンツ情報を受信する記録装置に対して、選択されたメニューに対応する制御信号を出力し、該制御信号に応じて記録内容を変更させ、該記録装置の画面と同じタイミングで画面表示を変更するものとしたから、ユーザは選択しなかった映像等についても自動的に記録されたものを再生して視聴することができる効果がある。

【０１７６】また、本発明（請求項６）にかかるリモートコントロール装置によれば、請求項４にかかるリモートコントロール装置において、上記表示装置に表示される映像等の画面の一部に、その他の表示装置の画面が表示されるものとしたから、１の画面に表示するためのメニュー選択をするだけで、当該画面に表示されるインタラクティブコンテンツの映像等に対応する異なる映像等を自動的に同時に一つの画面で視聴することができる効果がある。

【０１７７】また、本発明（請求項７または８）にかかるリモートコントロールシステムによれば、インタラクティブコンテンツ情報を表示装置側にのみ入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、表示装置側で、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示し、リモートコントロール装置側では、表示装置で処理された映像を入力して表示し、また、リモートコントロール装置が外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力し、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、リモートコントロール装置側にチューナやアンテナなどの受信装置が不要となり、表示装置からリモートコントロール装置へのデータ転送容量を低減

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 206

することも可能であり、ユーザにとっては、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像を参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【０１７８】また、本発明（請求項９）にかかるリモートコントロールシステムによれば、請求項７または８にかかるリモートコントロールシステムにおいて、映像の関連情報を外部入力するためのメニューが選択されたとき、選択されたメニューに従って関連情報を外部入力して関連情報画面を生成して、映像およびメニュー画面とともに合成して表示するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像だけでなく、関連情報をも参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【０１７９】また、本発明（請求項１０または１１）にかかるリモートコントロールシステムによれば、インタラクティブコンテンツ情報を表示装置側にのみ入力して、該情報から，映像情報と、映像選択のためのメニューやその映像の関連情報取得のためのメニュー等についての情報であるインタラクティブ制御情報とを分離して、表示装置側で、上記映像情報に基づいて生成した映像を表示し、リモートコントロール装置側では、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて生成したメニュー画面のみを表示し、また、リモートコントロール装置が外部から上記メニューを選択するユーザ入力を受けたとき、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力し、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、リモートコントロール装置側にチューナやアンテナなどの受信装置が不要となり、表示装置からリモートコントロール装置へのデータ転送容量については、映像データの転送をなくして最低限に抑えることが可能であり、ユーザにとっては、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示されたメニュー画面によって、ボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【０１８０】また、本発明（請求項１２）にかかるリモートコントロールシステムによれば、請求項１０または１１にかかるリモートコントロールシステムにおいて、映像の関連情報を外部入力するためのメニューが選択されたとき、選択されたメニューに従って関連情報を外部入力して関連情報画面を生成して、映像およびメニュー画面とともに合成して表示するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された映像だけでなく、関連情報をも参照しながら、ボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【０１８１】また、本発明（請求項１３）にかかるリモートコントロールシステムによれば、オブジェクトベース符号化方式の映像を含むインタラクティブコンテンツ情報を表示装置側のみに入力して、該情報から，映像情報と、インタラクティブ制御情報とを分離し、該映像情報からオブジェクトごとの映像ストリームに分離して、関連情報が用意されているオブジェクトの映像ストリームのみをリモートコントロール装置側に転送し、この映像をリモートコントロール装置側で表示し、表示装置側では全オブジェクトの映像ストリームを合成した映像を表示し、また、リモートコントロール装置が外部からオブジェクトを選択するユーザ入力を受けたとき、表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて、選択されたオブジェクトの情報を表示装置に出力するメニュープログラム実行手段を備え、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、ユーザは、表示装置の画面とリモートコントロール装置のボタンとを見比べるような煩わしい動作をすることなく、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示された，選択可能なオブジェクトの映像から任意のオブジェクトを直接画面上で選択して、当該オブジェクトに関連する情報を取得することができる効果がある。

【０１８２】また、本発明（請求項１４）にかかるリモートコントロールシステムによれば、請求項１３にかかるリモートコントロールシステムにおいて、表示装置側において、上記映像情報に基づいて生成した映像と、上記インタラクティブ制御情報に基づいて生成した，当該映像に対応するメニュー画面とを表示し、記録装置には、少なくとも，表示装置側から入力したインタラクティブ制御情報に基づいて表示装置側と同じタイミングで同内容のメニュー画面を生成して表示し、また、上記メニュープログラム実行手段は、外部からメニューを選択するユーザ入力を受けたとき、ユーザ入力の情報を表示装置にも出力して、表示装置の画面と同じタイミングで液晶画面の表示を変更するものとしたから、ユーザは、手元のリモートコントロール装置だけに視線を向けて、液晶画面に表示されたメニュー画面に基づいてボタン等を押してメニューを選択することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態１によるリモートコントロール装置，及び該リモートコントロール装置により制御される表示装置の関係を示す模式図である。

【図２】本発明の実施の形態２において用いるインタラ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 207

クティブコンテンツ情報として多重化された情報の例を示す図である。

【図３】本発明の実施の形態１によるリモートコントロール装置，及び表示装置の構成を示すブロック図である。

【図４】本発明の実施の形態２によるリモートコントロール装置，該リモートコントロール装置により制御される表示装置，及び該表示装置の表示内容を記録する記録装置の関係を示す模式図である。

【図５】本発明の実施の形態２によるリモートコントロール装置，表示装置，及び記録装置の構成を示すブロック図である。

【図６】本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムにおけるリモートコントロール装置と表示装置との関係を示す模式図である。

【図７】本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムの一例の構成を示すブロック図である。

【図８】本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムのその他の一例の構成を示すブロック図である。

【図９】本発明の実施の形態３によるリモートコントロールシステムのその他の別の例の構成を示すブロック図である。

【図１０】本発明の実施の形態４において用いるインタラクティブコンテンツ情報として多重化された情報の例を示す図である。

【図１１】本発明の実施の形態４によるリモートコントロールシステムの構成を示すブロック図である。

【図１２】従来のリモコンを用いた操作状態を示す図である。

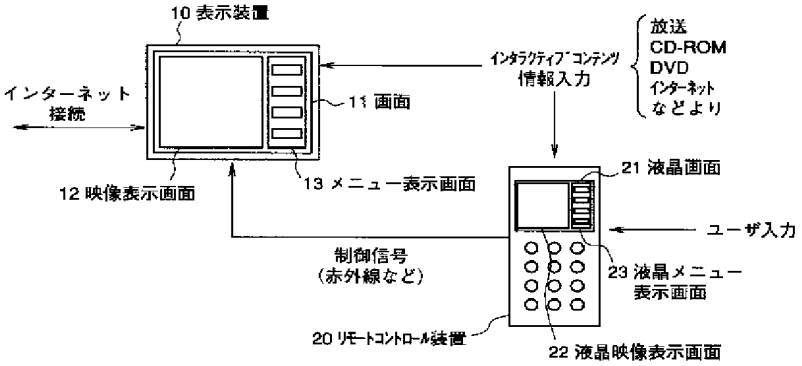
【符号の説明】

１０　表示装置
１１　画面
１２　映像表示画面
１３　メニュー表示画面
２０　リモートコントロール装置
２１　液晶画面
２２　液晶映像表示画面
２３　液晶メニュー表示画面
３１　映像情報
３２　インタラクティブ制御情報
３３　表示位置
３４　対応情報
４１　分離部
４２　メニュープログラム実行部
４３　映像ソース選択部
４４　メニュー画面生成部
４５　映像デコード部
４６　関連情報プログラム実行部
４７　関連情報画面生成部
４８　合成部
４９　表示部
５１　表示側分離部
５２　表示側メニュープログラム実行部
５３　表示側映像ソース選択部
５４　表示側メニュー画面生成部
５５　表示側映像デコード部
５６　表示側関連情報プログラム実行部
５７　表示側関連情報画面生成部
５８　表示側合成部
５９　表示側表示部
６０　記録装置
６１　記録側分離部
６２　記録側メニュープログラム実行部
６３　記録側映像ソース選択部
６４　記録側メニュー画面生成部
６５　記録側映像デコード部
６６　記録側関連情報プログラム実行部
６７　記録側関連情報画面生成部
６８　記録側合成部
６９　記録部
７１　分離部
７２　表示側メニュープログラム実行部
７３　映像ソース選択部
７４　表示側メニュー画面生成部
７５　表示側映像デコード部
７６　画像表示形式変換部
７８　表示側合成部
７９　表示側表示部
８２　メニュープログラム実行部
８４　メニュー画面生成部
８５　映像デコード部
８６　選択位置計算部
８８　合成部
８９　表示部
９１　関連情報プログラム実行部
９２　関連情報画面生成部
１１１　映像情報
１１２　インタラクティブ制御情報
１１３　領域形状情報
１２１　分離部
１２２　表示側メニュープログラム実行部
１２３　映像ソース選択部
１２４　表示側メニュー画面生成部
１２５　映像デコード部
１２６　ストリーム分離部
１２８　表示側合成部
１２９　表示側表示部
１３２　メニュープログラム実行部
１３４　メニュー画面生成部

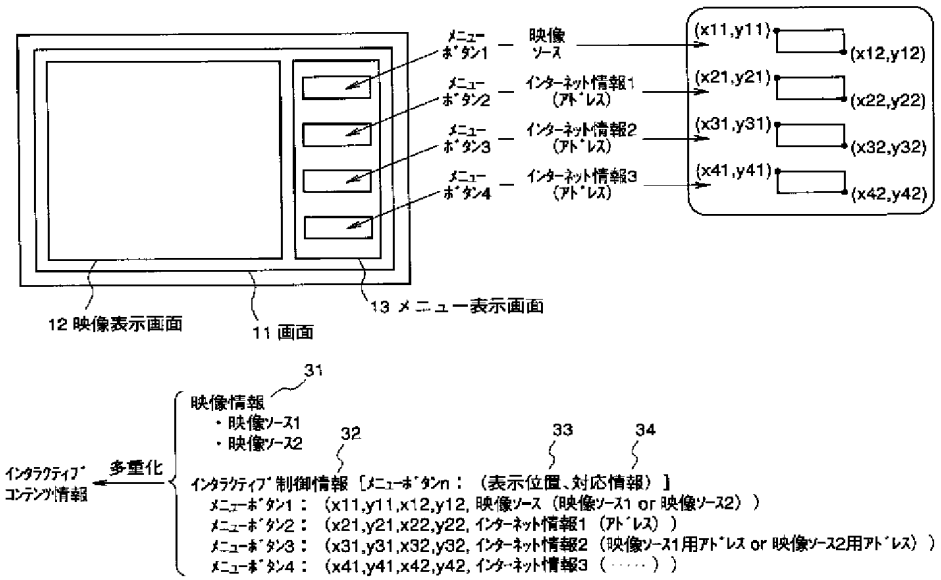
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 208

１３８　合成部
１３９　表示部
１４１，１５１　映像オブジェクト１デコード部
１４２，１５２　映像オブジェクト２デコード部
１４３　映像オブジェクト３デコード部

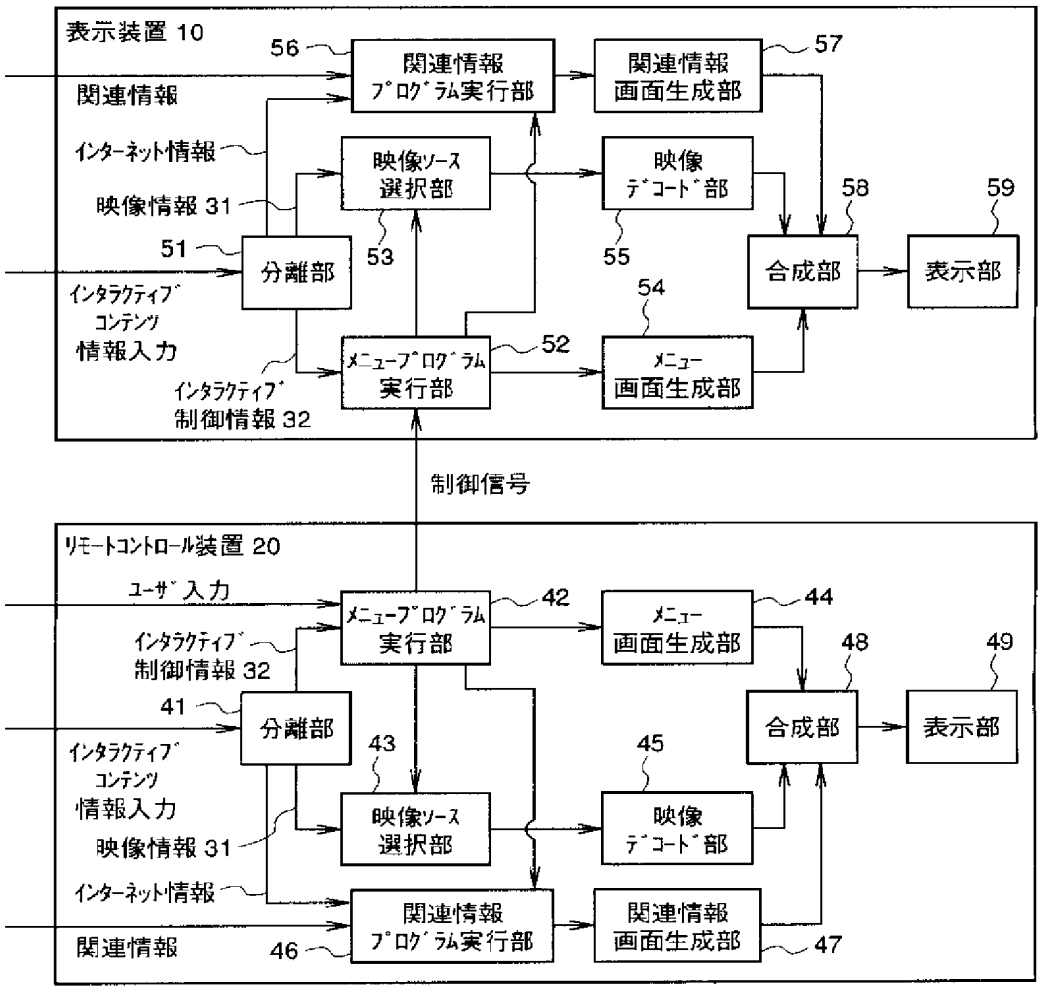
【図１】



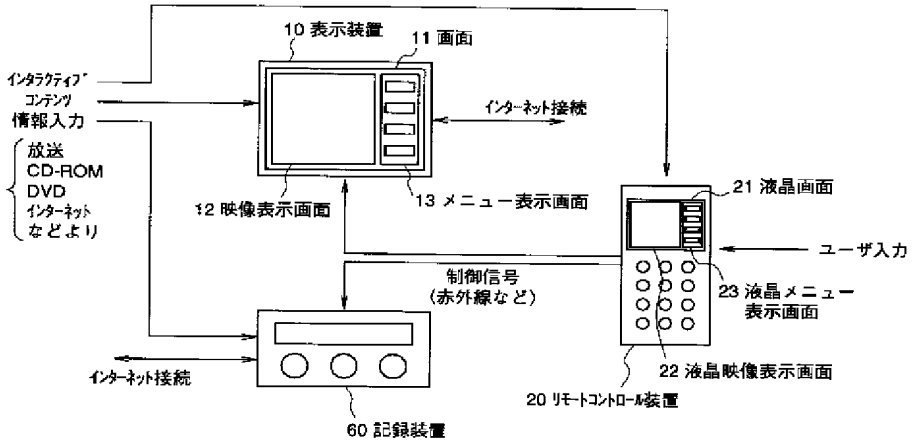
【図２】



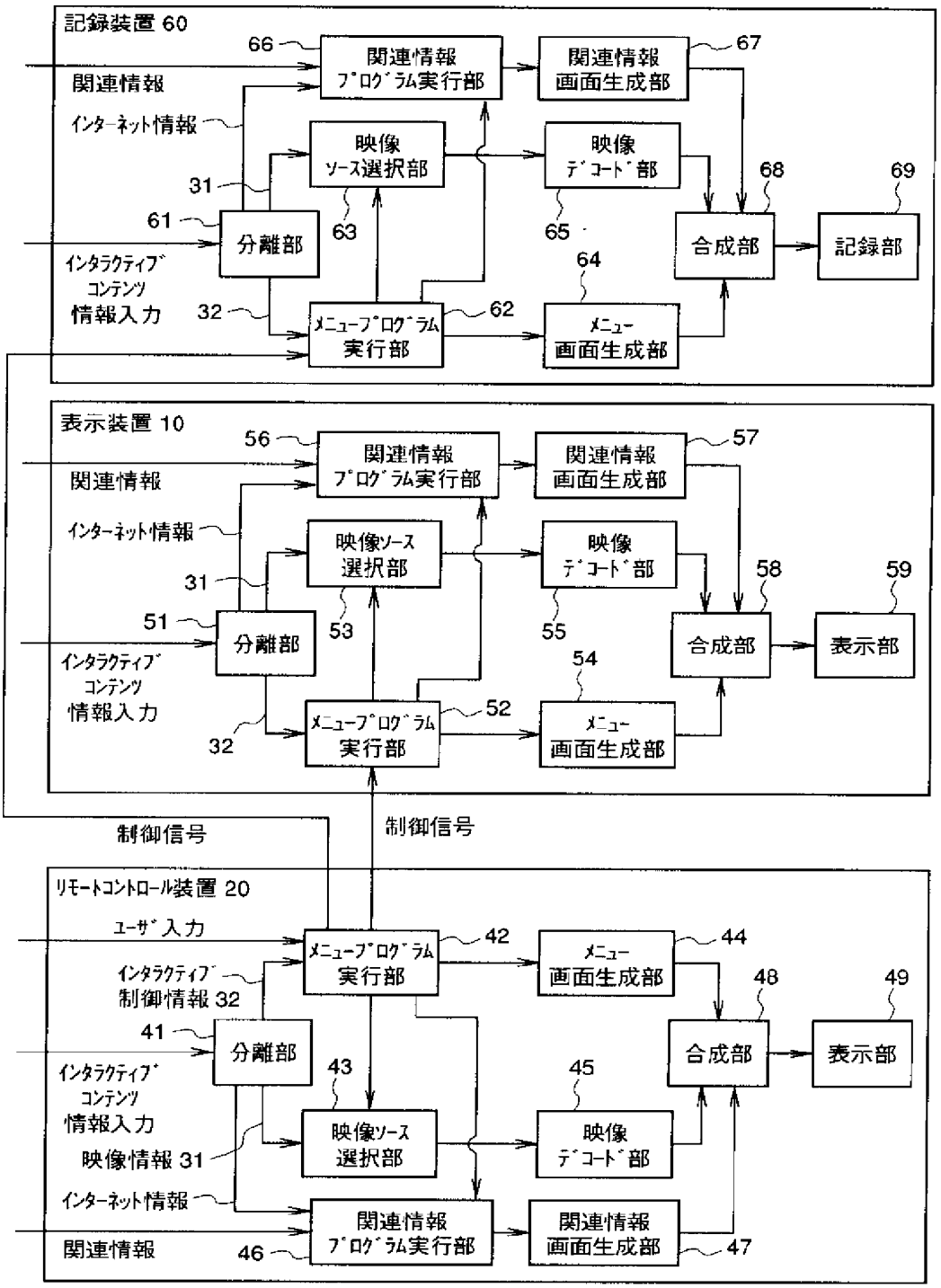
【図３】


表示装置 10
56
関連情報
プログラム実行部
関連情報
画面生成部
57
関連情報
インターネット情報
映像ソース
選択部
映像
デコード部
映像情報 31
58
59
51
分離部
53
55
合成部
表示部
インタラクティブ
コンテンツ
情報入力
54
メニュープログラム
実行部
52
メニュー
画面生成部
インタラクティブ
制御情報 32
制御信号
リモートコントロール装置 20
ユーザ入力
メニュープログラム
実行部
42
メニュー
画面生成部
44
インタラクティブ
制御情報 32
48
49
41
分離部
合成部
表示部
インタラクティブ
コンテンツ
情報入力
43
45
映像ソース
選択部
映像
デコード部
映像情報 31
インターネット情報
関連情報
プログラム実行部
関連情報
画面生成部
関連情報
46
47

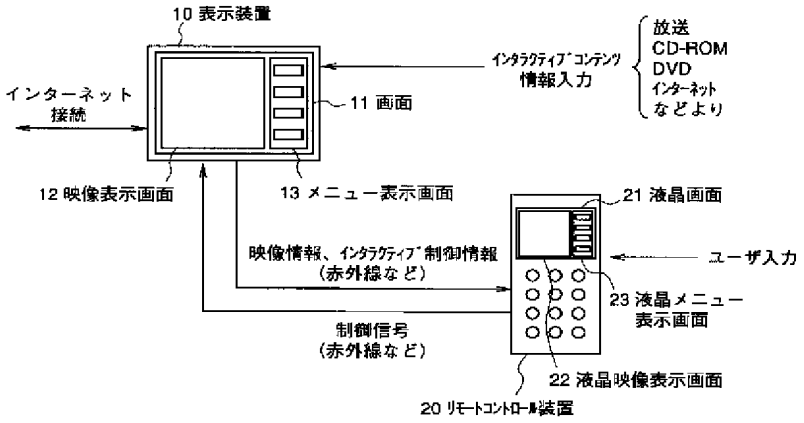
【図４】


10 表示装置
11 画面
インタラクティブ
コンテンツ
情報入力
放送
CD-ROM
DVD
インターネット
などより
インターネット接続
12 映像表示画面
13 メニュー表示画面
21 液晶画面
ユーザ入力
制御信号
(赤外線など)
23 液晶メニュー
表示画面
インターネット接続
22 液晶映像表示画面
20 リモートコントロール装置
60 記録装置

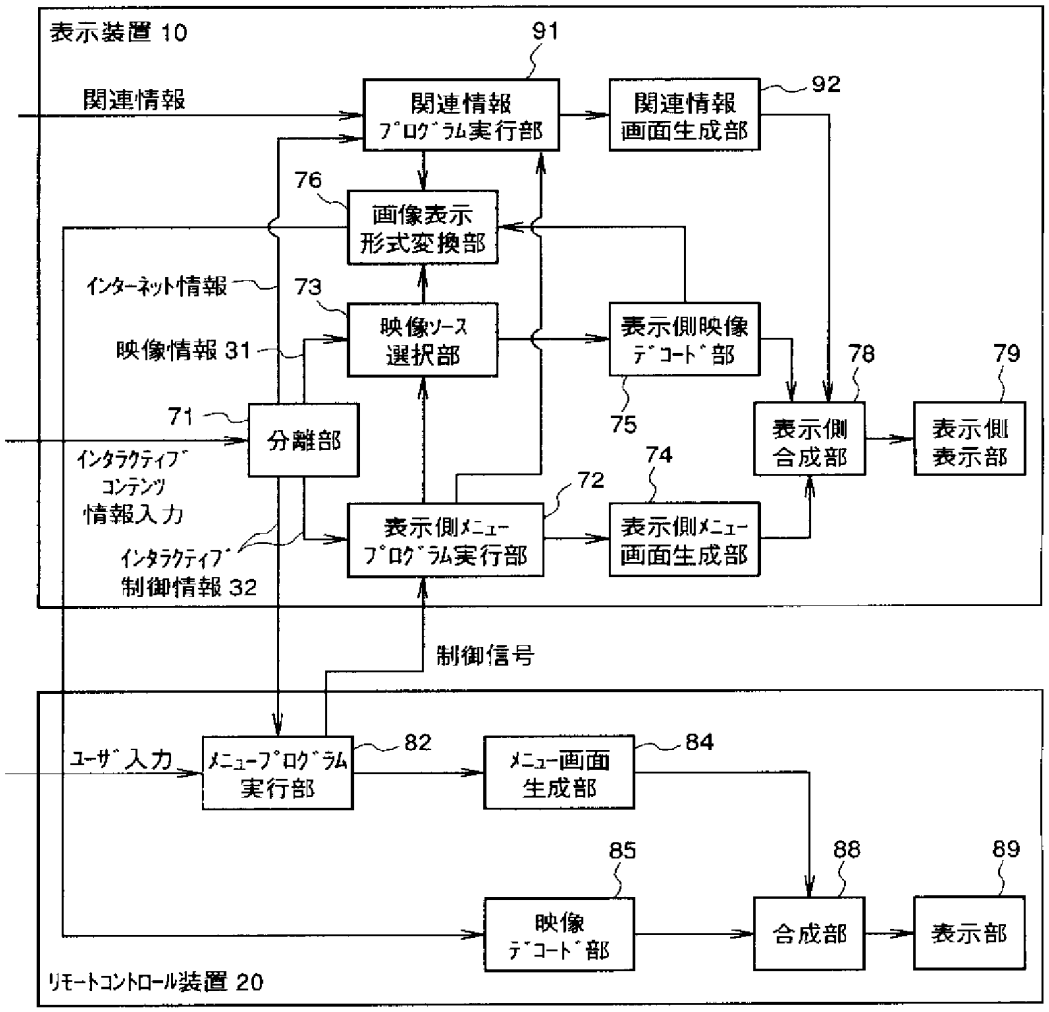
【図５】


記録装置 60
関連情報
インターネット情報
インタラクティブ コンテンツ 情報入力
関連情報 プログラム実行部
関連情報 画面生成部
映像 ソース選択部
映像 デコード部
分離部
合成部
記録部
メニュープログラム 実行部
メニュー 画面生成部
66
67
31
61
63
65
68
69
64
32
62
表示装置 10
関連情報
インターネット情報
インタラクティブ コンテンツ 情報入力
関連情報 プログラム実行部
関連情報 画面生成部
映像ソース 選択部
映像 デコード部
分離部
合成部
表示部
メニュープログラム 実行部
メニュー 画面生成部
56
57
31
51
53
55
58
59
54
32
52
制御信号
制御信号
リモートコントロール装置 20
ユーザ入力
インタラクティブ 制御情報 32
インタラクティブ コンテンツ 情報入力
映像情報 31
インターネット情報
関連情報
メニュープログラム 実行部
メニュー 画面生成部
分離部
合成部
表示部
映像ソース 選択部
映像 デコード部
関連情報 プログラム実行部
関連情報 画面生成部
42
44
41
48
49
43
45
46
47

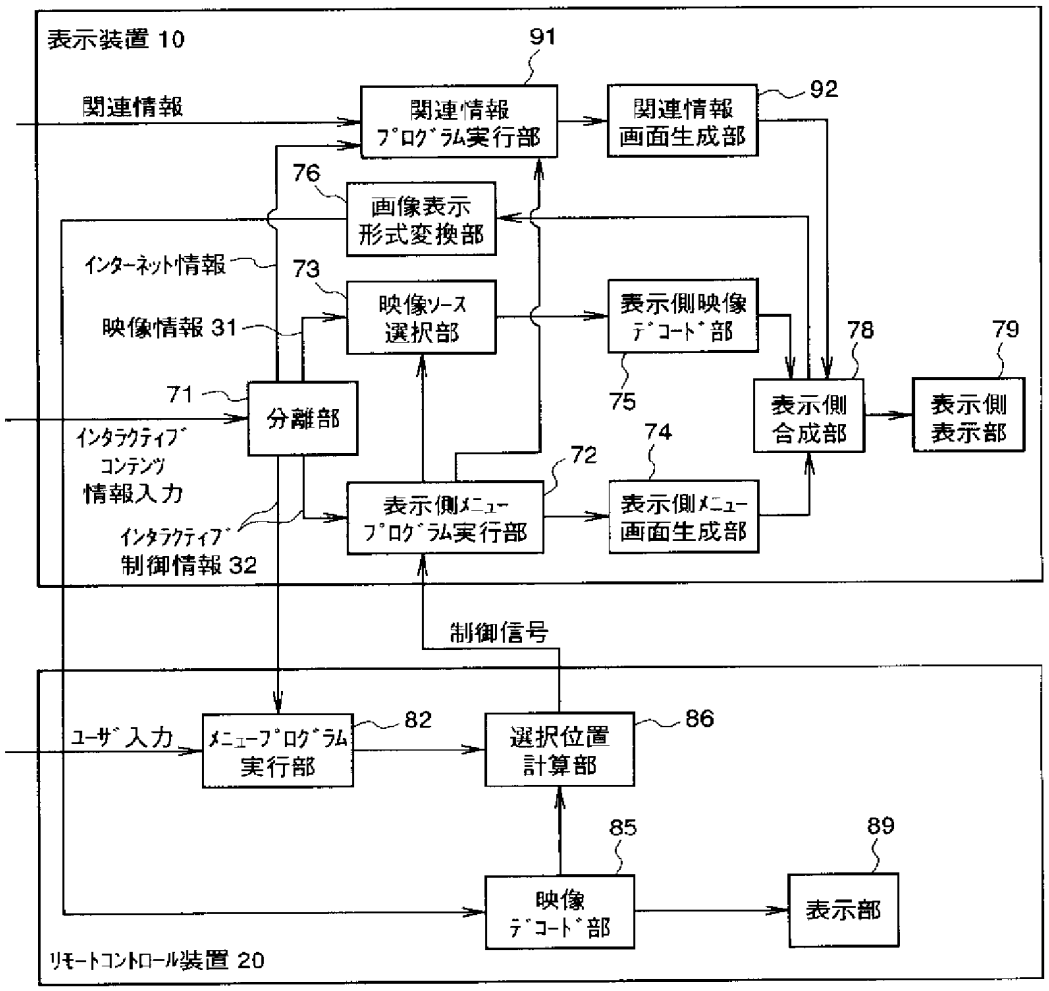
【図６】


10 表示装置
インターネット
接続
11 画面
インタラクティブコンテンツ
情報入力
放送
CD-ROM
DVD
インターネット
などより
12 映像表示画面
13 メニュー表示画面
21 液晶画面
映像情報、インタラクティブ制御情報
（赤外線など）
ユーザ入力
23 液晶メニュー
表示画面
制御信号
（赤外線など）
22 液晶映像表示画面
20 リモートコントロール装置

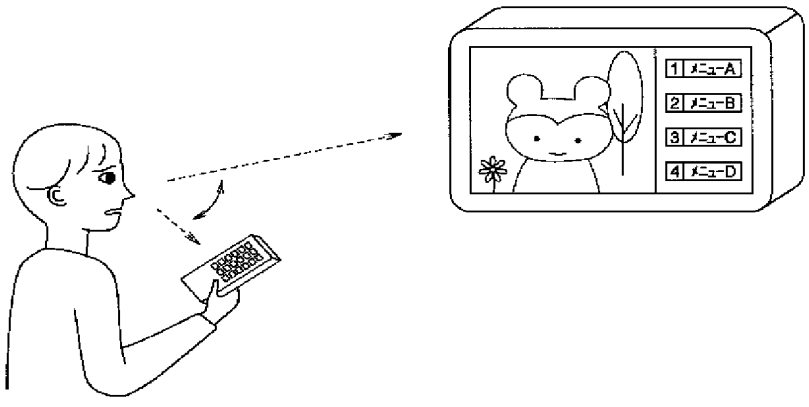
【図７】


表示装置 10
91
関連情報
関連情報
プログラム実行部
関連情報
画面生成部
92
76
画像表示
形式変換部
インターネット情報
73
映像ソース
選択部
映像情報 31
表示側映像
デコード部
78
79
71
分離部
75
表示側
合成部
表示側
表示部
インタラクティブ
コンテンツ
情報入力
74
72
表示側メニュー
プログラム実行部
表示側メニュー
画面生成部
インタラクティブ
制御情報 32
制御信号
ユーザ入力
メニュープログラム
実行部
82
メニュー画面
生成部
84
85
88
89
映像
デコード部
合成部
表示部
リモートコントロール装置 20

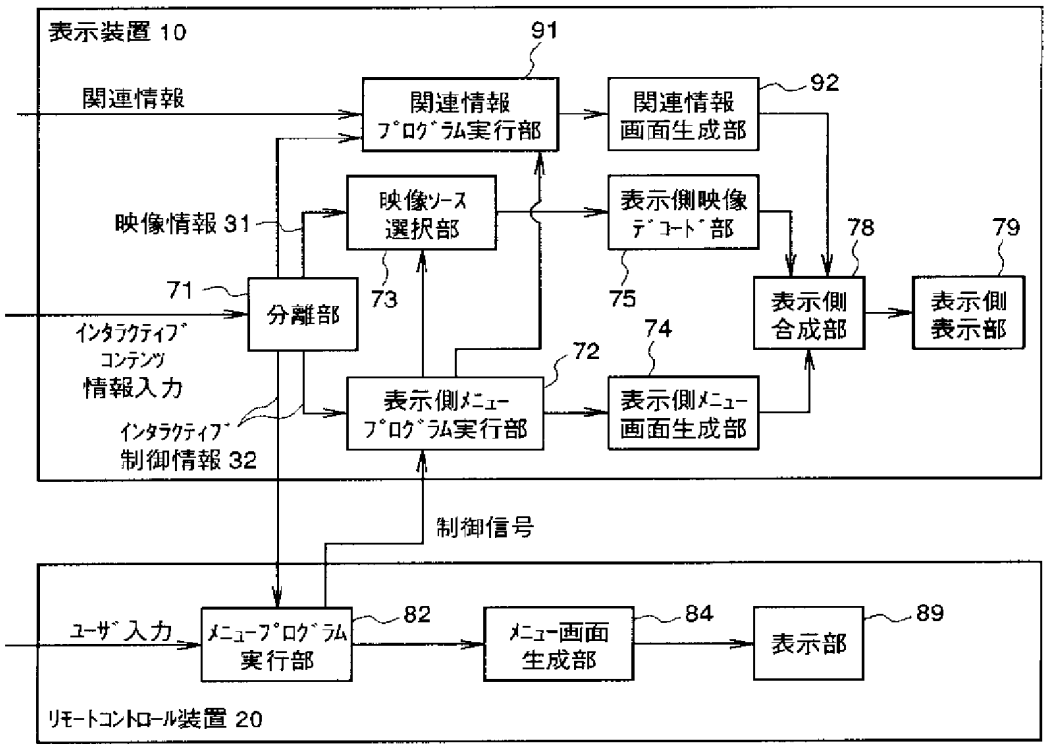
【図８】


表示装置 10
91
関連情報
関連情報
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ実行部
関連情報
画面生成部
92
76
画像表示
形式変換部
インターネット情報
73
映像情報 31
映像ソース
選択部
表示側映像
ﾃﾞｺｰﾄﾞ部
78
79
71
分離部
75
表示側
合成部
表示側
表示部
インタラクティブ
コンテンツ
情報入力
74
72
表示側ﾒﾆｭｰ
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ実行部
表示側ﾒﾆｭｰ
画面生成部
インタラクティブ
制御情報 32
制御信号
ユーザ入力
ﾒﾆｭｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
実行部
82
選択位置
計算部
86
85
89
映像
ﾃﾞｺｰﾄﾞ部
表示部
リモートコントロール装置 20

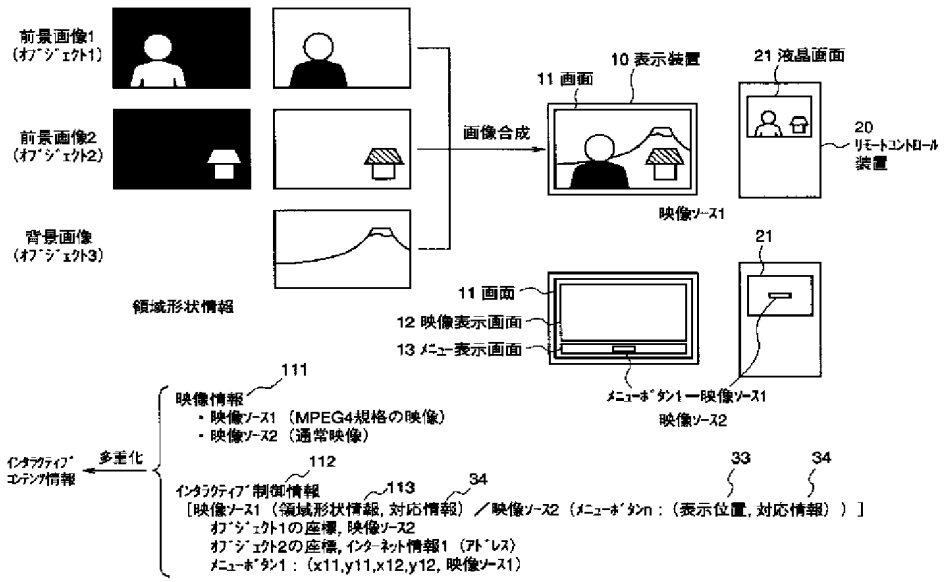
【図１２】


1 メニューA
2 メニューB
3 メニューC
4 メニューD

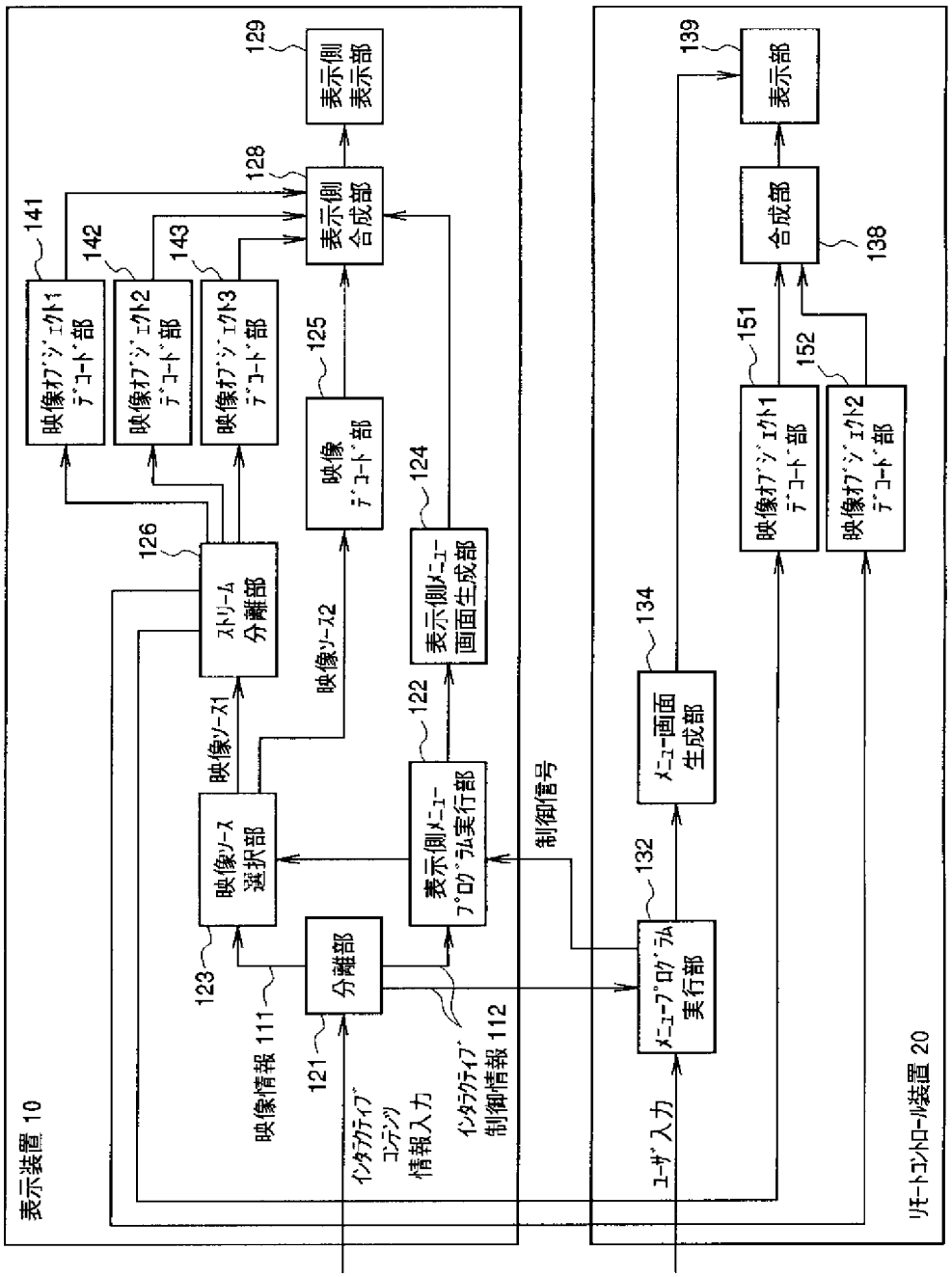
【図９】


表示装置 10
91
関連情報
関連情報
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ実行部
関連情報
画面生成部
92
映像情報 31
映像ｿｰｽ
選択部
表示側映像
ﾃﾞｺｰﾄﾞ部
78
79
71
73
75
分離部
表示側
合成部
表示側
表示部
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞ
ｺﾝﾃﾝﾂ
情報入力
74
72
表示側ﾒﾆｭｰ
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ実行部
表示側ﾒﾆｭｰ
画面生成部
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞ
制御情報 32
制御信号
ﾕｰｻﾞ入力
ﾒﾆｭｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
実行部
82
ﾒﾆｭｰ画面
生成部
84
表示部
89
リモートコントロール装置 20

【図１０】


前景画像1
(ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ1)
前景画像2
(ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ2)
背景画像
(ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ3)
領域形状情報
画像合成
10 表示装置
11 画面
21 液晶画面
20
ﾘﾓｰﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ
装置
映像ｿｰｽ1
21
11 画面
12 映像表示画面
13 ﾒﾆｭｰ表示画面
ﾒﾆｭｰﾎﾞﾀﾝ1ｰ映像ｿｰｽ1
映像ｿｰｽ2
111
映像情報
・映像ｿｰｽ1 (MPEG4規格の映像)
・映像ｿｰｽ2 (通常映像)
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞ
ｺﾝﾃﾝﾂ情報
多重化
112
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞ制御情報
113
34
33
34
[映像ｿｰｽ1 (領域形状情報, 対応情報) ／映像ｿｰｽ2 (ﾒﾆｭｰﾎﾞﾀﾝn : (表示位置, 対応情報))]
ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ1の座標, 映像ｿｰｽ2
ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ2の座標, ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ情報1 (ｱﾄﾞﾚｽ)
ﾒﾆｭｰﾎﾞﾀﾝ1 : (x11,y11,x12,y12, 映像ｿｰｽ1)

【図１１】



フロントページの続き

(72)発明者　三木　孝保
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

(72)発明者　十河　美存
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 215

(72)発明者　中瀬　義盛
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　米山　輝
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　中野　博仁
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　今村　哲也
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 216

PAT-NO: JP411298822A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11298822 A

TITLE: REMOTE CONTROLLER AND REMOTE CONTROL SYSTEM

PUBN-DATE: October 29, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TSUDA, KENJIRO	N/A
NISHIGORI, YOSHIHISA	N/A
INAGAKI, SATORU	N/A
MIKI, TAKAYASU	N/A
SOGO, YOSHIARI	N/A
NAKASE, YOSHIMORI	N/A
YONEYAMA, TERU	N/A
NAKANO, HIROHITO	N/A
IMAMURA, TETSUYA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP10106695

APPL-DATE: April 16, 1998

INT-CL (IPC): H04N005/445 , G06F003/00 , H04N005/00 , H04N005/45

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select a menu only by the reference to a picture of a remote controller and to control display contents of a display device by hanging a video or menu picture in the same timing as a display device picture by a control signal.

SOLUTION: A separating part 41 divides inputted interactive content information into video information 31, interactive control information 32 and internet information. A menu program executing part 42 inputs the interactive control information from the part 41, executes a menu program set in a remote controller 20 by the information and when there is user' entry according to a menu program that outputs or executes menu information which is for being shown on a screen and a menu a selected, it outputs the menu information. That is, when menu selection comes externally, a control signal that corresponds to the selected menu is outputted to the display device and a video or a menu picture is changed in the same timing as the screen of the display device.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
L1	1	tsuda.in. and interactive and remote	JPO	OR	OFF	2011/12/18 15:53
S1	65	h04n$.ipc. and (interactive with (control near (window or panel)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:13
S2	134	h04n$.ipc. and (interactive with (control near (window or panel or screen or menu)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:33
S3	69	S2 not S1	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:33
S4	139	h04n$.ipc. and (interactive with (control near (window or panel or screen or menu or gui or screen)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:53
S5	5	S4 not (S3 or S1)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:54
S6	2	(linear with interactive) same ((control near (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:58
S7	8	(linear with interactive) same ((control near (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip or display)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 09:59

S8	31	(linear with interactive) same buttons same (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip or display)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 10:02
S9	14	(linear with interactive with buttons) same (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip or display)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/12 10:10
S12	68	(h04n$.ipc. or television or video) and (interactive with buttons with (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip or display))	JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 10:14
S13	37	(h04n$.ipc. or television or video) and (interactive with key with (window or panel or screen or menu or gui or screen or pip or display))	JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 10:35
S14	37	(h04n$.ipc. or television or video) and (interactive with key with (window or panel or screen or menu or gui or osd or pip or display))	JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 10:40
S15	1379	(h04n$.ipc. or television or video) and (interactive with key with (window or panel or screen or menu or gui or osd or pip or display))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO	OR	ON	2011/12/12 10:40
S16	945	S15 not (S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO	OR	ON	2011/12/12 10:41
S17	599	S16 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO	OR	ON	2011/12/12 10:42
S18	36	(control near (screen or panel or template or menu)) same ITV	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 12:29

S19	37	(h04n005/44$.ipc. or h04n005/45.ipc.) and (interactive$ or ITV) and (panel or menu)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 12:35
S20	93	h04n005/$.ipc. and (interactive$ or ITV) and (panel or menu)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 12:40
S21	56	S20 not S19	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 12:40
S22	137	h04n005/$.ipc. and (interactive$ or ITV) and (remote near control$4).ti.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 12:54
S23	9	("20040075774" | "5564073" | "6611958" | "6665873" | "6766528" | "6806913" | "6867815" | "6924748" | "7110714").PN. OR ("7595846").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/12 13:15
S24	1	"7174518".pn.	USPAT	OR	OFF	2011/12/12 13:22
S25	6	("20020118131" | "6262717" | "6750803" | "6861961" | "6944472").PN. OR ("7174518").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/12 13:23
S26	60	television and (interactive $ or ITV) and (remote near control$4).ti. and ((gui or menu or panel) with (window or overla $4))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/12/12 13:32
S27	21	ITV and (interactive same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 13:59
S28	147	television and receiver and (interactive same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:05

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 221

S29	36	television and receiver and (interactive near (state or mode)) and (control near panel)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:28
S30	10	television and receiver and (ITV same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:36
S31	33	(ITV same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:37
S32	166	h04n$.ipc. and (interactive with ((control near panel) or OSD))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:54
S33	6	h04n$.ipc. and (interactive with ((control near panel) or OSD))	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:54
S34	54	h04n$.ipc. and (interactive with (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 14:58
S35	3784	(interactive with (touch near (screen or panel)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 15:06
S36	281	h04n$.ipc. and (interactive with (touch near (screen or panel)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 15:06
S37	6	("20030226011" "20050158040" "20070047920").pn.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 16:26

S38	0	("2007/0047920").URPN.	USPAT	OR	OFF	2011/12/13 16:27
S39	2999	h04n$.ipc. and (interactive or ITV).ti.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/12/13 16:40
S40	257	(h04n$.ipc. and (interactive or ITV).ti.) and ((panel or window or osd) with (buttons or keys))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 16:42
S41	110	("5367316").PN. OR ("5517257").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/13 16:50
S42	48	("5321420" | "5367316" | "5416535" | "5450079" | "5517257" | "5539479").PN. OR ("5691778").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/13 17:19
S43	18	("20010019367" | "20020054028" | "20020060749" | "20020071057" | "20050262535" | "4180336" | "5367316" | "5410326" | "5414471" | "5537152" | "5691778" | "5737028" | "5933141" | "6417869" | "6567133" | "6788241" | "6918136" | "7071865").PN. OR ("7880813").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/13 17:22
S44	43	("4623887" | "4808992" | "4907085" | "4949179" | "5194954" | "5204662" | "5291393").PN. OR ("5416535").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/12/13 17:40
S45	244	h04n$.ipc. and (interactive or ITV).ti. and branch$	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/12/13 18:36

EAST Search History (Interference)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp

L2	81	(h04n$.ipc. and (interactive or ITV). ti.) and ((panel or window or osd) with (buttons or keys))	USPAT; UPAD	OR	ON	2011/12/18 16:38

12/18/2011 4:44:26 PM
C:\ Documents and Settings\ dharvey\ My Documents\ EAST\ Workspaces\ 11-508209.7.wsp

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2481

SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner
386	46, 83, 95, 124-126	9/25/2010	dh
725	37, 61	9/25/2010	dh
386	230, 343, 231, 248,240	12/18/2011	dh
	"updated"	12/18/2011	dh

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
East (see attached search history)	12/18/2011	dh
Inventor and continuity data	12/18/2011	dh
IEEEXplore: television and gui and interactive	12/18/2011	dh

INTERFERENCE SEARCH			
Class	Subclass	Date	Examiner
	EAST (see attached search history)	12/18/2011	dh

Issue Classification

Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
11508209	MACHIDA ET AL.
Examiner	**Art Unit**
DAVID HARVEY	2481

ORIGINAL		INTERNATIONAL CLASSIFICATION														
CLASS	SUBCLASS	CLAIMED					NON-CLAIMED									
386	230	H	0	4	N	9 / 80 (2006.01.01)										

CROSS REFERENCE(S)					
CLASS	SUBCLASS (ONE SUBCLASS PER BLOCK)				
386	240				

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original
-	1	6	17												
-	2	7	18												
-	3	8	19												
-	4	9	20												
-	5														
-	6														
-	7														
-	8														
-	9														
-	10														
-	11														
1	12														
2	13														
3	14														
4	15														
5	16														

NONE		**Total Claims Allowed:**	
(Assistant Examiner)	(Date)	9	
/DAVID HARVEY/ Primary Examiner.Art Unit 2481	12/18/2011	O.G. Print Claim(s)	O.G. Print Figure
(Primary Examiner)	(Date)	1	1

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2481

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	09/26/2010	04/11/2011	10/19/2011	12/18/2011					
-	1	✓	✓	✓	-					
-	2	✓	✓	✓	-					
-	3	✓	✓	✓	-					
-	4	✓	✓	✓	-					
-	5	✓	✓	✓	-					
-	6	✓	✓	-	-					
-	7	✓	✓	-	-					
-	8	✓	✓	-	-					
-	9	✓	✓	-	-					
-	10	✓	✓	-	-					
-	11	✓	✓	-	-					
1	12		✓	=	=					
2	13			✓	=					
3	14				=					
4	15				=					
5	16				=					
6	17				=					
7	18				=					
8	19				=					
9	20				=					

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

BIB DATA SHEET

CONFIRMATION NO. 1743

SERIAL NUMBER	FILING or 371(c) DATE RULE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
11/508,209	08/23/2006	386	2481	500.46531X00

APPLICANTS

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

**** CONTINUING DATA ***************************

**** FOREIGN APPLICATIONS ***************************

JAPAN 2005-248576 08/30/2005

**** IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED ****

09/07/2006

Foreign Priority claimed ☑ Yes ☐ No 35 USC 119(a-d) conditions met ☑ Yes ☐ No Verified and Acknowledged /DAVID E HARVEY/ Examiner's Signature	☐ Met after Allowance Initials	STATE OR COUNTRY	SHEETS DRAWINGS	TOTAL CLAIMS	INDEPENDENT CLAIMS
		JAPAN	11	11	2

ADDRESS

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873
UNITED STATES

TITLE

Multimedia player with plurality of operation panels

FILING FEE RECEIVED		
1380	FEES: Authority has been given in Paper No._____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT No._____ for following:	☐ All Fees ☐ 1.16 Fees (Filing) ☐ 1.17 Fees (Processing Ext. of time) ☐ 1.18 Fees (Issue) ☐ Other _____ ☐ Credit

BIB (Rev. 05/07).

PTO/SB/30 (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Request For Continued Examination (RCE) Transmittal

Address to:
Mail Stop RCE
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Application Number	**11/508,209**
Filing Date	**8/23/2006**
First Named Inventor	**MACHIDA, et al.**
Art Unit	**2481**
Examiner Name	**David E Harvey**
Attorney Docket Number	**500.46531X00**

This is a Request for Continued Examination (RCE) under 37 C.F.R. § 1.114 of the above-identified application.
Request for Continued Examination (RCE) practice under 37 CFR 1.114 does not apply to any utility or plant application filed prior to June 8, 1995, or to any design application. See Instruction Sheet for RCEs (not to be submitted to the USPTO) on page 2.

1. Submission required under 37 C.F.R. § 1.114 Note: If the RCE is proper, any previously filed un-entered amendments and amendments enclosed with the RCE will be entered in the order in which they were filed unless applicant instructs otherwise. If applicant does not wish to have any previously filed un-entered amendment(s) entered, applicant must request non-entry of such amendment(s).
   - a. ☐ Previously submitted. If a final Office action is outstanding, any amendments filed after the final Office action may be considered as a submission even if this box is not checked.
     - i ☐ Consider the arguments in the Appeal Brief or Reply Brief previously filed on
     - ii ☐ Other
   - b. ☒ Enclosed
     - i ☒ Amendment/Reply
     - ii ☐ Affidavit(s)/Declaration(s)
     - iii. ☐ Information Disclosure Statement (IDS)
     - iv. ☐ Other

2. Miscellaneous
   - a. ☐ Suspension of action on the above-identified application is requested under 37 C.F.R. § 1.103(c) for a period of months. (Period of suspension shall not exceed 3 months; Fee under 37 C.F.R. § 1.17(i) required)
   - b. ☐ Other

3. Fees The RCE fee under 37 C.F.R. § 1.17 (e) is required by 37 C.F.R. § 1.114 when RCE is filed.
   - a. ☒ The Director is hereby authorized to charge the following fees, or credit any overpayments, to Deposit Account No. 01-2135
     - i ☒ RCE fee required under 37 C.F.R. § 1.17 (e)
     - ii ☐ Extension of time fee (37 C.F.R. §§ 1.136 and 1.17)
     - iii ☐ Other
   - b. ☐ Check in the amount of $ enclosed
   - c. ☒ Payment by credit card (Form PTO-2038 enclosed)

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT REQUIRED

Name (Print/Type)	Paul J. Skwierawski	*Registration No. (Attorney/Agent)*	32,173
Signature	/Paul J. Skwierawski/	*Date*	December 8, 2011

CERTIFICATE OF MAILING OR TRANSMISSION

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop RCE, Commissioner for Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 or facsimile transmitted to the U.S. Patent and Trademark Office on the date shown below.

Name (Print/Type)			
Signature		*Date*	

This collection of information is required by 37 CFR 1.114. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Mail Stop RCE, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s):	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS
Group:	2481
Examiner:	David E Harvey
Conf. No.:	1743

AMENDMENT
AND
STATEMENT OF SUBSTANCE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

December 8, 2011

Sir:

In response to the Office Action dated October 21, 2011, please amend the above-identified application as listed below and as set forth on the following pages:

Listing of the Claims

Remarks are included following the amendments

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	11508209
Filing Date:	23-Aug-2006
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Filer:	Paul J. Skwierawski/Kiara Ransom
Attorney Docket Number:	500.46531X00

Filed as Large Entity

Utility under 35 USC 111(a) Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Extension-of-Time:				

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Miscellaneous:				
Request for continued examination	1801	1	930	930
		Total in USD ($)		**930**

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	11576493
Application Number:	11508209
International Application Number:	
Confirmation Number:	1743
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Customer Number:	20457
Filer:	Paul J. Skwierawski/Kiara Ransom
Filer Authorized By:	Paul J. Skwierawski
Attorney Docket Number:	500.46531X00
Receipt Date:	08-DEC-2011
Filing Date:	23-AUG-2006
Time Stamp:	17:23:35
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Credit Card
Payment was successfully received in RAM	$930
RAM confirmation Number	4482
Deposit Account	
Authorized User	

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)

1	Request for Continued Examination (RCE)	46531X00_RCE.pdf	110767 c0a4b7c1a44c804e607d338f7bbeb21ca4bb39aa	no	1
Warnings:					
This is not a USPTO supplied RCE SB30 form.					
Information:					
2	Amendment Submitted/Entered with Filing of CPA/RCE	46531X00_amendment.pdf	133505 76e75ba05164f7fa983ab565ded157adea3f47d9	no	18
Warnings:					
Information:					
3	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	30219 1080ef7229419abc0d4733fbcfa9230dffd21b2c	no	2
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	274491		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

<u>New Applications Under 35 U.S.C. 111</u>
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

<u>National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371</u>
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

<u>New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office</u>
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

PTO/SB/06 (07-06)
Approved for use through 1/31/2007. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PATENT APPLICATION FEE DETERMINATION RECORD

Substitute for Form PTO-875

Application or Docket Number	Filing Date	☐ To be Mailed
11/508,209	08/23/2006	

APPLICATION AS FILED – PART I

FOR	(Column 1) NUMBER FILED	(Column 2) NUMBER EXTRA	SMALL ENTITY ☐ RATE ($)	SMALL ENTITY ☐ FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY FEE ($)
☐ BASIC FEE (37 CFR 1.16(a), (b), or (c))	N/A	N/A	N/A			N/A	
☐ SEARCH FEE (37 CFR 1.16(k), (i), or (m))	N/A	N/A	N/A			N/A	
☐ EXAMINATION FEE (37 CFR 1.16(o), (p), or (q))	N/A	N/A	N/A			N/A	
TOTAL CLAIMS (37 CFR 1.16(i))	minus 20 =	*	X $ =		OR	X $ =	
INDEPENDENT CLAIMS (37 CFR 1.16(h))	minus 3 =	*	X $ =			X $ =	
☐ APPLICATION SIZE FEE (37 CFR 1.16(s))	If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is $250 ($125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).						
☐ MULTIPLE DEPENDENT CLAIM PRESENT (37 CFR 1.16(j))							
* If the difference in column 1 is less than zero, enter "0" in column 2.			TOTAL			TOTAL	

APPLICATION AS AMENDED – PART II

AMENDMENT	12/08/2011	(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	SMALL ENTITY RATE ($)	SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)
	Total (37 CFR 1.16(i))	* 9	Minus	** 20	= 0	X $ =		OR	X $60=	0
	Independent (37 CFR 1.16(h))	* 4	Minus	***3	= 1	X $ =		OR	X $250=	250
	☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
	☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
						TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	**250**

AMENDMENT		(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)	OR	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)
	Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	X $ =		OR	X $ =	
	Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	X $ =		OR	X $ =	
	☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
	☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
						TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

* If the entry in column 1 is less than the entry in column 2, write "0" in column 3.

** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 20, enter "20".

*** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 3, enter "3".

The "Highest Number Previously Paid For" (Total or Independent) is the highest number found in the appropriate box in column 1.

Legal Instrument Examiner:
/PARTHENIA D. MERRILL/

This collection of information is required by 37 CFR 1.16. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

REMARKS

This paper is responsive to any paper(s) indicated above, and is responsive in any other manner indicated below.

CONCURRENT REQUEST FOR CONTINUED EXAMINATION (RCE)

Submitted concurrently herewith is a Request for Continued Examination (RCE) transmittal. In the event that the RCE transmittal is not filed herewith, then this paper should be taken as a request for the filing of an RCE.

RCE FILED TO AVOID PROSECUTION DELAYS

In view of the significant features/limitations of the amended and/or added claims being inappropriate (i.e., deniable) for entry after final rejection in that such would require significant further search and/or consideration, the present RCE was filed to avoid Advisory Action delay and to gain immediate entry/consideration of such feature/limitations. In view of the significant features/limitations of the amended and/or added claims, it is respectfully submitted that it would NOT BE PROPER to make a FIRST ACTION FINAL within the present RCE.

STATEMENT OF SUBSTANCE

This paper is (at least partially) responsive to the examiner interview conducted November 29, 2011 by and between (as indicated on the Interview Summary document) Examiner David Harvey, Applicant's foreign trainee Mr. Kazuki

Fujisawa and attorney Paul J. Skwierawski, in the parent application to the present application. It is respectfully submitted that the statement(s) regarding the "Substance of Interview", and all other information, as set forth within the Interview Summary document is accurate and is herein adopted by Applicant. Further to the above, any foregoing amendments may include amendments discussed during, or resultant from, the examiner interview, and the following includes a reiteration of discussions/arguments had during the examiner interview.

PENDING CLAIMS

Claims 1-5, 12 and 13 were pending, under consideration and subjected to examination in the Office Action. Appropriate claims have been amended, canceled and/or added (without prejudice or disclaimer) in order to adjust a clarity and/or focus of Applicant's claimed invention. That is, such changes are unrelated to any prior art or scope adjustment and are simply refocused claims in which Applicant is present interested. At entry of this paper, Claims 12-20 will be pending for further consideration and examination in the application.

TELEPHONE CALL REQUESTED FOR ACCELERATION OF PROSECUTION

As mentioned at the examiner interview, Applicant is interested in obtaining allowance for this application preferably within Y2011, or by March 2011 at the latest. Accordingly, after the Examiner has reviewed this present paper, the Examiner is respectfully requested to contact the attorney indicated on this paper at the local Washington, D.C. area telephone number of 703/312-6600 for the purpose of attempting accelerated prosecution of the application.

ALLOWED CLAIMS

Claim 12 has been allowed in the application, as indicated within the section number "10" on page 11 of the Office Action. Applicant and the undersigned respectfully thank the Examiner for such indication of allowable subject matter.

REJECTION UNDER 35 USC '103

The 35 USC '103 rejection of the claims is respectfully traversed. However, such rejections have been rendered obsolete by the present clarifying amendments to Applicant's claims, and accordingly, traversal arguments are not appropriate at this time. However, Applicant respectfully submits the following to preclude renewal of any such rejections against Applicant's clarified claims.

All descriptions of Applicant's disclosed and claimed invention, and all descriptions and rebuttal arguments regarding the applied prior art, as previously submitted by Applicant in any form, are repeated and incorporated hereat by reference. Further, all Office Action statements regarding the prior art rejections are respectfully traversed. As additional arguments, Applicant respectfully submits the following.

Applicant's non-allowed claims 13-20 recite Applicant's invention using **three approaches**. More particularly, as a **first approach**, independent claim 13 represents a negative limitation claim (suggested by the Examiner during the aforementioned examiner interview), i.e., claim 13 recites, "13. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus, comprising: an input unit which inputs digital content; a reproducer which reproduces the inputted digital content; an output

unit which outputs the reproduced digital content; a display which displays the outputted digital content together with **an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus**, wherein **the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons**; and a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein **only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content**; wherein **the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen**." Claim 14 depends from claim 13.

[continued next page]

During the aforementioned examiner interview, the Examiner explained an interpretation that Kawakami may be viewed as providing two differing operation panels. For example, whereas Kawakami's FIG. 1(b) (reproduced herewith for convenience) illustrates a master operation panel having ALL (e.g., printer or copier machine) buttons selectable, Kawakami's FIG. 1(a) (reproduced herewith for convenience) illustrates a variation operation panel where several of the buttons have now been ghosted out so as to not be selectable. Beyond the Examiner's interpretation, It is respectfully noted that portions of FIG. 1(a) should NOT be interpreted as "buttons". More particularly, Kawakami's paragraph [0059], for example, discloses that "...inner frame 2 virtually indicates a region in which it is possible to detect whether the user select the "ENVELOPE" or not". That is, the FIG. 1(a) box 2 appears to be just a explanatory representation within the patent drawings, of an area which would register selection of a user's touch, and would not actually appear as an button to a user viewing an actual screen, i.e., only the button 1 would appear on the screen to a user. See also Kawakami's paragraph [0065] which states (in part), "...the size of the detection region with respect to a key display (button display) is changed according to status

FIG. 1 (b)

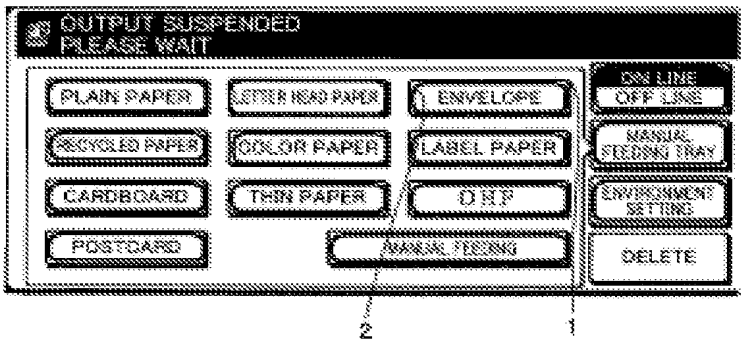
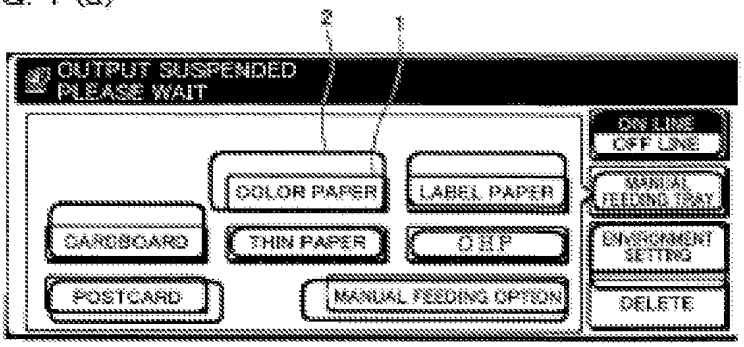


FIG. 1 (a)



of key arrangement including information as to whether there is another valid key around a target key (key in question). If there is another key in a vicinity of the target key, the detection region of the target key is caused to be smaller than a key display region of the target key, thereby preventing erroneous detection. If there is a vacant around the target key or if an interval between the target key and the another key is large enough, **the detection region of the target key is caused to be larger than the key display region of the target key**."

In turning to precluding use of Kawakami against present clarified claim 13, it is respectfully noted that claim 13 recites the negative limitation of, "…wherein **the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons**;". In contrast, Kawakami's disclosure teaches the disabling of buttons to achieve alternative panels.

Turning now to the **second approach** within claims 13-20, independent claim 15 represents a mutually differing buttons claim, i.e., claim 15 recites, "15. (New) A digital content reproducing apparatus, comprising: an input unit which inputs digital content; a reproducer which reproduces the inputted digital content; an output unit which outputs the reproduced digital content; a display which displays the outputted digital content together with **an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus**, wherein **buttons of the linear content**

operation panel are mutually different from buttons of the interactive content operation panel; and a controller which controls the **alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel**, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content; wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen." Claims 16 and 17 depend from claim 15.

As illustration, Applicant's FIG. 3 (reproduced herewith for convenience) illustrates a LINEAR CONTENT OPERATION PANEL, whereas Applicant's FIG. 4 (also reproduced herewith for convenience) illustrates an alternative INTERACTIVE CONTENT OPERATION PANEL. It is respectfully noted that such alternative

FIG. 3

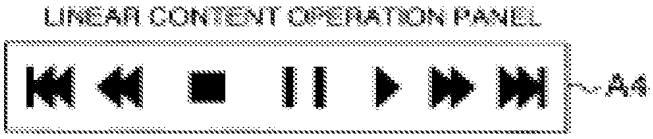
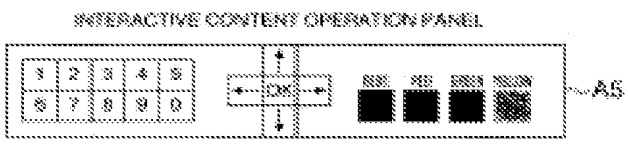


FIG. 4



panels have buttons being mutually differing from one another. For example, whereas FIG. 3's LINEAR CONTENT OPERATION PANEL has reproduction related buttons (e.g., rewind, stop, pause, play, fast-forward, etc.), FIG. 4's INTERACTIVE CONTENT OPERATION PANEL has interactive-related buttons (e.g., numeric keypad, joystick buttons, color-defined buttons).

In turning to precluding use of Kawakami against present clarified claim 15, it is respectfully noted that Kawakami's FIG. 1(b) master operation panel and Kawakami's FIG. 1(a) variation operation panel (reproduced above) do NOT have **buttons of one panel mutually different from buttons of the other panel**, e.g., whereas Kawakami's FIG. 1(a) panel has a COLOR PAPER button, as one example, so does Kawakami's FIG. 1(b) master panel. Given that Kawakami's FIG. 1(b) master panel has ALL the buttons and buttons are just ghosted out, it is respectfully submitted that Kawakami's panels can never have mutually differing buttons.

Finally, in turning to the **third approach** within claims 13-20, independent claim 18 represents a mutually differing functions claim, i.e., claim 15 recites, "18. (New) A digital content reproducing apparatus, comprising: an input unit which inputs digital content; a reproducer which reproduces the inputted digital content; an output unit which outputs the reproduced digital content; a display which displays the outputted digital content together with **an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus**, wherein **buttons of the linear content operation panel producing mutually differing functions from functions of buttons of the interactive content operation panel**; and a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content; wherein the outputted

digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen." Claims 19-20 depend from claim 18.

As illustration, Applicant's FIG. 3 (reproduced herewith for convenience) illustrates a LINEAR CONTENT OPERATION PANEL, whereas Applicant's FIG. 4 (also reproduced herewith for convenience) illustrates an alternative INTERACTIVE CONTENT OPERATION PANEL. It is respectfully noted that such alternative

FIG. 3

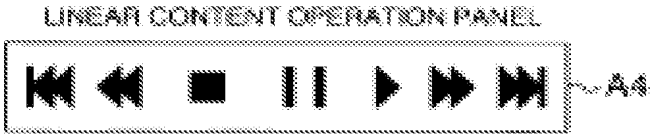
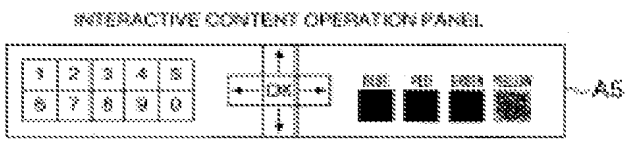


FIG. 4



panels have buttons effecting mutually differing functions from one another. For example, whereas FIG. 3's LINEAR CONTENT OPERATION PANEL has rewind, stop, pause, play, fast-forward, etc., function buttons, FIG. 4's INTERACTIVE CONTENT OPERATION PANEL has numeric input, joystick scrolling, color-defined selection function buttons.

In turning to precluding use of Kawakami against present clarified claim 18, it is respectfully noted that Kawakami's FIG. 1(b) master operation panel and Kawakami's FIG. 1(a) variation operation panel (reproduced above) do NOT have **buttons effecting mutually different functions from buttons of the other panel**, e.g., whereas Kawakami's FIG. 1(a) panel has a COLOR PAPER button, as one example, so does Kawakami's FIG. 1(b) master panel. Given that Kawakami's FIG. 1(b) master panel has ALL the buttons and buttons are just ghosted out, it is

respectfully submitted that Kawakami's panels can never have buttons with mutually differing functions.

As a result of the foregoing, Applicant respectfully submits that the previously-applied Wallis (primary) reference and Kawakami (secondary) reference (whether taken individually, or in any applied combination) would not have disclosed or suggested the above-emphasized features/limitations of Applicant's claims. Further, no other previously-applied and/or known reference cures the major deficiencies mentioned above with respect to the above-discussed reference(s). Given that the previously-applied and/or known references are mutually deficient in at least one regard, it is respectfully submitted that the previously-applied and/or known references (whether taken individually, or in combination) would not have disclosed or suggested Applicant's claimed invention.

As a result of all of the foregoing, it is respectfully submitted that the applied art (taken alone and in the Office Action combinations) would not support a '103 obviousness-type rejection of Applicant's claims. Accordingly, reconsideration and withdrawal of such '103 rejection, and express written allowance of all of the '103 rejected claims, are respectfully requested.

EXTRANEOUS OFFICE ACTION STATEMENTS GENERALLY TRAVERSED

The Office Action makes extraneous statements (e.g., on the Office Action pages before the rejection) which are unconnected/unrelated to any presently pending rejection/objection. Applicant and the undersigned categorically traverse such statements, and also respectfully reserve the right to more explicitly traverse such statements should any statutory rejection/objection (connected/related to such

statements) be made. That is, Applicant and the undersigned respectfully refrain from further unnecessary prosecution history estoppel comments regarding such statements unless and until a rejection or objection related thereto is made.

EXAMINER INVITED TO TELEPHONE

The Examiner is herein invited to telephone the undersigned attorneys at the local Washington, D.C. area telephone number of 703/312-6600 for discussing any Examiner's Amendments or other suggested actions for accelerating prosecution and moving the present application to allowance.

RESERVATION OF RIGHTS

It is respectfully submitted that any and all claim amendments and/or cancellations submitted within this paper and throughout prosecution of the present application are without prejudice or disclaimer. That is, any above statements, or any present amendment or cancellation of claims (all made without prejudice or disclaimer), should not be taken as an indication or admission that any objection/rejection was valid, or as a disclaimer of any scope or subject matter. Applicant respectfully reserves all rights to file subsequent related application(s) (including reissue applications) directed to any/all previously claimed limitations/features which have been subsequently amended or cancelled, or to any/all limitations/features not yet claimed, i.e., Applicant continues (indefinitely) to maintain no intention or desire to dedicate or surrender any limitations/features of subject matter of the present application to the public.

CONCLUSION

This Amendment is being submitted concurrently with the filing of a Request for Continued Examination (RCE) and does not present any changes which would require further search, consideration or fees. Entry and approval of the minor corrections made herein are respectfully requested.

To the extent necessary, Applicant petitions for an extension of time under 37 CFR '1.136. Authorization is herein given to charge any shortage in the fees, including extension of time fees and excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00) and please credit any excess fees to such deposit account.

Based upon all of the foregoing, allowance of all presently-pending claims is respectfully requested.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk
(703) 312-6600

Document code: WFEE

United States Patent and Trademark Office
Sales Receipt for Accounting Date: 12/12/2011

PMERRILL SALE #00000001 Mailroom Dt: 12/08/2011 012135 11508209
01 FC : 1201 250.00 DA

Listing of the Claims:

This listing of claims will replace all prior versions, and listings, of claims in the application:

1.-11. (Cancelled)

12. (Previously Presented) A digital content reproducing apparatus , comprising:

a content input/output unit adapted to provide input/output control of digital contents;

a data monitor unit adapted to judge whether said digital contents are linear contents or interactive contents and to determine an appreciation term of said digital contents; and

an operation panel display unit adapted to display either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a judged and determined result by said data monitor unit;

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel,

when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel,

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel, and

when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel.

13. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus, comprising:

an input unit which ~~inputs the~~inputs digital content;

a reproducer which reproduces the inputted digital content;

an output unit which outputs the reproduced digital content;

a display which displays the outputted digital content ~~and either a liner~~together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are distinct panels from each other, which are not generated by a disabling of buttons; and

a ~~controllers~~controller which controls ~~a user operation interface corresponding to information on the content;~~the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein ~~either the liner~~only one of the linear content operation panel or the interactive content operation

panel is displayed exclusively ~~as the user operation interface,~~at any given time, together with the outputted digital content;

wherein the outputted digital content ~~and also~~together with either the ~~liner~~linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

14. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 13, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are common in size, and are alternatively switched between each other in a same panel rendering area of the screen as alternative operation panels.

15. (New) A digital content reproducing apparatus, comprising:

an input unit which inputs digital content;

a reproducer which reproduces the inputted digital content;

an output unit which outputs the reproduced digital content;

a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, wherein buttons of the linear content operation panel are mutually different from buttons of the interactive content operation panel; and

a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the

linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content;

wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

16. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 15, wherein all the buttons are mutually different from each other.

17. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 15, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are common in size, and are alternatively switched between each other in a same panel rendering area of the screen as alternative operation panels.

18. (New) A digital content reproducing apparatus, comprising:

an input unit which inputs digital content;

a reproducer which reproduces the inputted digital content;

an output unit which outputs the reproduced digital content;

a display which displays the outputted digital content together with an alternative display of either of a linear content operation panel allowing user-instruction regarding linear reproduction functions of the reproduced digital content or an interactive content operation panel allowing user-instruction of interactive functions to an outside of the digital content reproducing apparatus, wherein buttons

of the linear content operation panel producing mutually differing functions from functions of buttons of the interactive content operation panel; and

a controller which controls the alternative display of either of the linear content operation panel or the interactive content operation panel, wherein only one of the linear content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively at any given time, together with the outputted digital content;

wherein the outputted digital content together with either the linear content operation panel or the interactive content operation panel, are displayed concurrently in one screen.

19. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 18, wherein all the buttons of the linear content operation panel and the interactive content operation panel, provide mutually differing functions from each other.

20. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 18, wherein the linear content operation panel and the interactive content operation panel are common in size, and are alternatively switched between each other in a same panel rendering area of the screen as alternative operation panels.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

20457 7590 11/30/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER	
HARVEY, DAVID E	
ART UNIT	PAPER NUMBER
2481	
MAIL DATE	DELIVERY MODE
11/30/2011	PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Applicant-Initiated Interview Summary	Application No.	Applicant(s)	
	11/508,209	MACHIDA ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	DAVID HARVEY	2481	

All participants (applicant, applicant's representative, PTO personnel):

(1) *DAVID HARVEY*.

(2) *Mr. Paul J. Skwierawski*.

(3) *Mr. Kazuki Fujisawa*.

(4) _____.

Date of Interview: *29 November 2011*.

Type: ☐ Telephonic ☐ Video Conference
☒ Personal [copy given to: ☐ applicant ☒ applicant's representative]

Exhibit shown or demonstration conducted: ☐ Yes ☒ No.
If Yes, brief description: _____.

Issues Discussed ☐101 ☐112 ☐102 ☒103 ☐Others
(For each of the checked box(es) above, please describe below the issue and detailed description of the discussion)

Claim(s) discussed: *13*.

Identification of prior art discussed: *applied "prior art"*.

Substance of Interview
(For each issue discussed, provide a detailed description and indicate if agreement was reached. Some topics may include: identification or clarification of a reference or a portion thereof, claim interpretation, proposed amendments, arguments of any applied references etc...)

Discussed possible amendments to claim 13 to overcome applied "prior art". Applicant's representative proposed amending claim to to recite that the apparatus switches between separate/different linear and non-linear control panels. The examiner took the position that the system of the applied "prior art" switches between separate/different linear and non-linear control panels by selectively enabling and/or disabling keys - such that the separate/different panels that are produced comprise different sets/subsets of keys.

Applicant recordation instructions: The formal written reply to the last Office action must include the substance of the interview. (See MPEP section 713.04). If a reply to the last Office action has already been filed, applicant is given a non-extendable period of the longer of one month or thirty days from this interview date, or the mailing date of this interview summary form, whichever is later, to file a statement of the substance of the interview

Examiner recordation instructions: Examiners must summarize the substance of any interview of record. A complete and proper recordation of the substance of an interview should include the items listed in MPEP 713.04 for complete and proper recordation including the identification of the general thrust of each argument or issue discussed, a general indication of any other pertinent matters discussed regarding patentability and the general results or outcome of the interview, to include an indication as to whether or not agreement was reached on the issues raised.

☐ Attachment

/DAVID E HARVEY/ Primary Examiner, Art Unit 2481	

Summary of Record of Interview Requirements

Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), Section 713.04, Substance of Interview Must be Made of Record
A complete written statement as to the substance of any face-to-face, video conference, or telephone interview with regard to an application must be made of record in the application whether or not an agreement with the examiner was reached at the interview.

Title 37 Code of Federal Regulations (CFR) § 1.133 Interviews
Paragraph (b)

In every instance where reconsideration is requested in view of an interview with an examiner, a complete written statement of the reasons presented at the interview as warranting favorable action must be filed by the applicant. An interview does not remove the necessity for reply to Office action as specified in §§ 1.111, 1.135. (35 U.S.C. 132)

37 CFR §1.2 Business to be transacted in writing.
All business with the Patent or Trademark Office should be transacted in writing. The personal attendance of applicants or their attorneys or agents at the Patent and Trademark Office is unnecessary. The action of the Patent and Trademark Office will be based exclusively on the written record in the Office. No attention will be paid to any alleged oral promise, stipulation, or understanding in relation to which there is disagreement or doubt.

———

The action of the Patent and Trademark Office cannot be based exclusively on the written record in the Office if that record is itself incomplete through the failure to record the substance of interviews.

It is the responsibility of the applicant or the attorney or agent to make the substance of an interview of record in the application file, unless the examiner indicates he or she will do so. It is the examiner's responsibility to see that such a record is made and to correct material inaccuracies which bear directly on the question of patentability.

Examiners must complete an Interview Summary Form for each interview held where a matter of substance has been discussed during the interview by checking the appropriate boxes and filling in the blanks. Discussions regarding only procedural matters, directed solely to restriction requirements for which interview recordation is otherwise provided for in Section 812.01 of the Manual of Patent Examining Procedure, or pointing out typographical errors or unreadable script in Office actions or the like, are excluded from the interview recordation procedures below. Where the substance of an interview is completely recorded in an Examiners Amendment, no separate Interview Summary Record is required.

The Interview Summary Form shall be given an appropriate Paper No., placed in the right hand portion of the file, and listed on the "Contents" section of the file wrapper. In a personal interview, a duplicate of the Form is given to the applicant (or attorney or agent) at the conclusion of the interview. In the case of a telephone or video-conference interview, the copy is mailed to the applicant's correspondence address either with or prior to the next official communication. If additional correspondence from the examiner is not likely before an allowance or if other circumstances dictate, the Form should be mailed promptly after the interview rather than with the next official communication.

The Form provides for recordation of the following information:
- Application Number (Series Code and Serial Number)
- Name of applicant
- Name of examiner
- Date of interview
- Type of interview (telephonic, video-conference, or personal)
- Name of participant(s) (applicant, attorney or agent, examiner, other PTO personnel, etc.)
- An indication whether or not an exhibit was shown or a demonstration conducted
- An identification of the specific prior art discussed
- An indication whether an agreement was reached and if so, a description of the general nature of the agreement (may be by attachment of a copy of amendments or claims agreed as being allowable). Note: Agreement as to allowability is tentative and does not restrict further action by the examiner to the contrary.
- The signature of the examiner who conducted the interview (if Form is not an attachment to a signed Office action)

It is desirable that the examiner orally remind the applicant of his or her obligation to record the substance of the interview of each case. It should be noted, however, that the Interview Summary Form will not normally be considered a complete and proper recordation of the interview unless it includes, or is supplemented by the applicant or the examiner to include, all of the applicable items required below concerning the substance of the interview.

A complete and proper recordation of the substance of any interview should include at least the following applicable items:

1) A brief description of the nature of any exhibit shown or any demonstration conducted,
2) an identification of the claims discussed,
3) an identification of the specific prior art discussed,
4) an identification of the principal proposed amendments of a substantive nature discussed, unless these are already described on the Interview Summary Form completed by the Examiner,
5) a brief identification of the general thrust of the principal arguments presented to the examiner,
   (The identification of arguments need not be lengthy or elaborate. A verbatim or highly detailed description of the arguments is not required. The identification of the arguments is sufficient if the general nature or thrust of the principal arguments made to the examiner can be understood in the context of the application file. Of course, the applicant may desire to emphasize and fully describe those arguments which he or she feels were or might be persuasive to the examiner.)
6) a general indication of any other pertinent matters discussed, and
7) if appropriate, the general results or outcome of the interview unless already described in the Interview Summary Form completed by the examiner.

Examiners are expected to carefully review the applicant's record of the substance of an interview. If the record is not complete and accurate, the examiner will give the applicant an extendable one month time period to correct the record.

Examiner to Check for Accuracy

If the claims are allowable for other reasons of record, the examiner should send a letter setting forth the examiner's version of the statement attributed to him or her. If the record is complete and accurate, the examiner should place the indication, "Interview Record OK" on the paper recording the substance of the interview along with the date and the examiner's initials.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

20457 7590 10/21/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER	
HARVEY, DAVID E	
ART UNIT	PAPER NUMBER
2481	
MAIL DATE	DELIVERY MODE
10/21/2011	PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Office Action Summary	Application No.	Applicant(s)	
	11/508,209	MACHIDA ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	DAVID HARVEY	2481	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE *3* MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1)☒ Responsive to communication(s) filed on *15 August 2011*.

2a)☒ This action is **FINAL**. 2b)☐ This action is non-final.

3)☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

4)☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

5)☒ Claim(s) *1-5,12 and 13* is/are pending in the application.

5a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.

6)☒ Claim(s) *12* is/are allowed.

7)☒ Claim(s) *1-5 and 13* is/are rejected.

8)☐ Claim(s) _____ is/are objected to.

9)☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

10)☐ The specification is objected to by the Examiner.

11)☐ The drawing(s) filed on _____ is/are: a)☐ accepted or b)☐ objected to by the Examiner.

Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).

Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

12)☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

13)☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a)☐ All b)☐ Some * c)☐ None of:

1.☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2.☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3.☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) ☒ Notice of References Cited (PTO-892)
2) ☐ Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)
3) ☐ Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08) Paper No(s)/Mail Date _____.
4) ☐ Interview Summary (PTO-413) Paper No(s)/Mail Date. _____ .
5) ☐ Notice of Informal Patent Application
6) ☐ Other: _____.

1. Again, for the record:

A) In addition to the "means for …" terminology, the following non-exhaustive list of non-functional terms may likewise invoke Section 112-6:

a) "mechanism for …";

b) "module for …";

c) "device for …";

d) "unit for …";

e) "component for …";

f) "element for …";

g) "member for …";

h) "apparatus for …"

i) "machine for…";

j) "system for …";

k) etc,…

It is noted, however, that "circuit for" has been determined to be a "structural term" that does not invoke section 112-6.
[e.g., SEE: Federal Register/Vol.76, No. 26/Wednesday, February 9, 2011 @ first full paragraph of center column on page 7167]

B) It is further noted that alternative expressions substituted for "for" of a "[*means*] for" recitation (e.g., "adapted to", configured to", etc,…) are insufficient denote structure and, as such, are insufficient to avoid triggering the presumed interpretation/construction under Section 112-6 presumption.
[e.g., Ex parte Rodriguez, 92 USPQ2d 1395].

C) For a computer-implemented means-plus-function claim limitation that invokes 35 112, sixth paragraph, the corresponding structure is required to be more than simply a general purpose computer or microprocessor.[1] The corresponding structure for a computer-implemented function must include the

[1] *See Aristocrat Technologies Inc. v. International Game Technology*, 521 F.3d 1328, 1333, 86 USPQ2d. 1235, 1239-1240 (Fed. Cir. 2008)

algorithm as well as the general purpose computer or microprocessor.[2] The written description of the specification must at least disclose the algorithm that transformed the general purpose microprocessor to a special purpose computer programmed to perform the claimed function.[3] Applicant may express the algorithm in any understandable terms including as a mathematical formula, in prose, in a flow chart, or in any manner that provides sufficient structure.[4]

2. With respect to the "unit adapted to…" and "unit which…" recitations of instant claims 1- 5, 12, and 13:

A) See paragraph 1 of this Office action (particularly, parts A and B thereof);

B) Regardless, in the last fifteen lines on page 7 of the argument's filed 8/15/2011, applicant has taken the position that the "unit adapted to…" and the "unit which…" recitations of the instant claims should ***not*** be construed as invoking Section 112-6 interpretations/constructions. Given this argument, and given the fact that the recitations in question are not naked "unit for…" recitations (e.g., they are preceded by "structural" modifiers), applicants position is hereby accepted by the instant examiner; i.e., accordingly, the "unit" recitations of the instant claims have been construed according to "broadest reasonable interpretation".

---

[2] *See WMS Gaming, Inc. v. International Game Technology*, 184 F.3d 1339, 51 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

[3] *See Aristocrat*, 521 F.3d at 1338, 86 USPQ2d. at 1243.

[4] *See Finisar Corp. v The DIRECTV Group Inc*, 523 F.3d 1323, 1340, 86 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

3. The following "prior art" is cited as evidencing the fact that it was known in the art to have used metadata to associate sets of attribute data with respective segments of an A/V content stream, wherein the associated set of attribute data allows the receiver/reproduction circuitry to judge/identify/determine which of a plurality of different types of navigation controls, i.e., linear and non-linear controls, are active/enabled during the presentation/display time (i.e., "life span") of the corresponding segment, and wherein the active/enabled navigation controls are incorporated into a GUI for presentation to, and selection by, the user during the presentation/display time (i.e., "life span") of the respective segment:

A) US Patent Document #2005/0188408 to Wallis et al:

As is illustrated in Figure 2, Wallis et al. describes a system comprising:

1) A head end (e.g., @ 200) for providing either broadcast or VOD A/V programming content to one or more user terminals (e.g., @ 220 and 230); and

2) Said one or more user terminals (e.g., @ 220 and 230);

wherein Wallis et al. teaches that such a system:

a) Was conventionally used to provide "***linear***" broadcast and VOD A/V content to the user terminals which, in the context of the Wallis et al. disclosure, refers to content which is simply selected for display at the user terminal via, for example, a channel selection process ***[note paragraph 0008]***; and

b) Was used in accordance with the Wallis et al. invention to further provide "***non-linear***" A/V content which in the context of the Wallis et al. disclosure, refers to content which over which the user terminal is provided with additional navigation controls that selectively include:

1. "VCR-LIKE" controls (e.g., FF, STOP, REW, Play, etc,…); and

2. Other non-linear controls (e.g., Skip, Jump/"Target", etc…)

[NOTE: the "Abstract" on the cover page; paragraph 0010; Figure 1; paragraphs 0029-0034; paragraphs 0055-0065; paragraph 0079; paragraph 0092; paragraph 0098; etc,…].

Further:

1) As described with respect to Figure 1, the A/V content in Wallis et al. comprised a plurality of segments (e.g., @ 102-110) each of which comprised associated metadata indicative of respective ones of the additional navigation controls that were, and were not, available/active during the display time [e.g., "***life span***" as determined by an "***appreciation term***" (e.g., note paragraph 0098)] of the respective segment;

2) Said metadata caused the receiver to overlay a GUI onto the respectively displayed corresponding A/V segment wherein the overlaid GUI included selectable areas indicative of those of the additional navigations controls that are available/active for the corresponding segment as determined by the associated metadata.

[NOTE: paragraph 0047; claims 1, 8, and 10; etc,...].

B) PCT Patent Document # WO 2005/024828 to Hamaska et al [wherein US Patent Document #2007/0003220 represents a certified English translation thereof]:

SEE: Figures 15-17; and paragraphs 0125-0129.

4. The following "prior art" is cited as evidencing the fact that it was notoriously well known in the GUI display art to have displayed non-active and/or non-enabled buttons/options of a displayed GUI in a "gray-out" state and, *more desirably, to have simply removed the non-active and/or non-enabled buttons/options from the displayed GUI*:

A) US Patent #6,297,856 to Nakamura et al.:

SEE: lines 60-61 of column 5.

B) US Patent Document #2003/0050885 to Cohen et al.:

SEE: lines 5-10 of paragraph 0031.

C) US Patent #5,315,999 to Kinicki et al.:

SEE: lines 37-43 of column 4.

D) US Patent #7,126,587 to Kawakami et al.:

SEE: lines 25-38 and 56-59 of column 9; lines 19-24 of column 10; and lines 32-38 of column 11.

5. The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

> **(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negatived by the manner in which the invention was made.**

This application currently names joint inventors. In considering patentability of the claims under 35 U.S.C. 103(a), the examiner presumes that the subject matter of the various claims was commonly owned at the time any inventions covered therein were made absent any evidence to the contrary. Applicant is advised of the obligation under 37 CFR 1.56 to point out the inventor and invention dates of each claim that was not commonly owned at the time a later invention was made in order for the examiner to consider the applicability of 35 U.S.C. 103(c) and potential 35 U.S.C. 102(e), (f) or (g) prior art under 35 U.S.C. 103(a).

6. Claim 13 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over applicants description of "prior art" in view of US Patent Document #2005/0188408 to Wallis et al and US Patent #7,126,587 to Kawakami et al

I. The acknowledged "prior art":

In lines 7-19 on page 2 of the instant specification, applicant describes conventional computer implemented DVD recording/reproducing systems as follows:

> **"Typical apparatus which perform reproduction control by graphical user interface (GUI) digital include a digital broadcasting compatible personal computer and a DVD reproduction compatible personal computer. In these apparatus, reproduction keys for linear contents and interactive contents are displayed on a screen and unusable keys are disabled so that it is possible to improve user easy to use performance. However, in order to display all keys, a large panel rendering area is required. Since linear contents and interactive contents are multiplexed and transmitted for digital broadcasting, these contents are also recorded in a multiplexed state"**

More specifically, as described above, it appears that such apparatus implicitly comprised:

A) An ***input unit*** for receiving a digital broadcasting content comprised of multiplexed linear and non-linear contents (i.e., required to receive the digital broadcast content that, as described by applicant, is recorded);

B) A ***recording unit*** for recording the received content in the multiplexed state (i.e., required to record the content which, as described by applicant, is recorded);

C) A ***reproduction unit*** for reproducing the recorded content (i.e., required/inherent in any reproduction device that reproduces recorded content);

D) An ***output unit*** for outputting the reproduce content to a ***first display device*** (i.e., required of any reproduction device that reproduces recorded content); and

E) An ***operational panel display unit*** for displaying a GUI on a ***second display device*** [5] wherein:

1) The displayed GUI is comprised of reproduction keys for the reproduced linear and non-linear contents; and

2) Unusable ones of the keys are "disabled";

(as described)

and

F) A ***controller***, i.e., the CPU of the computer, for controlling the operation of the above listed components of the system.

II. Differences:

Claim 13 appears to differ from the "prior art" described by applicant only in that:

A) The GUI of the prior art is not described by applicant as being displayed concurrently on the same display device as the reproduced content.

B) The described "unusable keys" of the GUI of the prior art are not explicitly described by applicant as comprising:

1) The keys that pertain to the linear content during the reproduction/display time (i.e., ***"life span"***) of the non-linear content, thereby rendering them "unusable"; and/or

2) The keys that pertain to the non-linear content during the reproduction/display time (i.e., ***"life span"***) of the linear content, thereby rendering them "unusable"; and

And while the described "unusable keys" of the prior art are described by applicant as being "disabled", this disablement is not described by applicant as resulting in the removal of the disabled keys from the GUI (i.e., not displaying them).

[5] It is noted that the disclosure does not specify whether the GUI and the reproduced content are displayed on the same display device or different devices; e.g., whether the fist and second devices are the same or different.

III. Obviousness:

A) Wallis et al describes a system as was set forth above in part "A" of paragraph 3 of this Office action. Wallis et al evidences the fact that it was known in the A/V content reproduction/display art to have displayed a GUI as an overlay over the displayed video content **[Note paragraph 0047].** In light of this showing, the examiner maintains that it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to have modified the "prior art" described by applicant to display the GUI as such a conventional overlay; i.e., the implementation having the advantage that it requires the system to comprise a single display device thereby avoiding the cost of multiple displays (i.e., motivation for the modification);

B) as noted above, Wallis et al describes a system as was set forth above in part "A" of paragraph 3 of this Office action. Wallis et al evidences that it was known in the A/V content reproduction/display art to have associated attribute data with segments of the A/V content (see Figure 1) being reproduced in order to have enabled the display/reproduction device to ***monitor/judge/determine*** the type of content being reproduced and modify the GUI accordingly; i.e., to:

1) Provide/display "VCR-Like" navigation controls on the GUI when the content is judged/determined to be "linear content" via the associated attribute data; and

2) Provide/display non-linear navigation controls (i.e., skip and or jump controls) via the GUI when the content is judged/determined to be non-linear content;

wherein, as shown in Figure 1, the attributes data pertaining to the respective types of content may be set in a mutually exclusive fashion.

In light of this showing, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art, if not implicit in applicant's description of "unusable keys" itself, for the described "unusable keys" of applicants disclosed "prior art" to have comprised those keys that pertain to the linear content during the presentation/display of nonlinear content, and/or those keys that pertain to the non-linear content during the presentation/display of the linear content; i.e., thereby causing, as described, the non-applicable keys to be "disabled" in some un-described way. However, as evidenced by the showing of Kawakami et al. (note part D of paragraph 4 of this Office action), it was well known in the GUI display arts for such "disablement" to have resulted in the removal of the non-applicable "unusable" keys from the GUI display.

7. Claim 1 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over applicants description of "prior art" in view of US Patent Document #2005/0188408 to Wallis et al and US Patent #7,126,587 to Kawakami et al for the same reasons as were set forth above for claim 13.

8. **Claims 2, 4, and 5 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over applicants description of "prior art" in view of US Patent Document #2005/0188408 to Wallis et al and US Patent #7,126,587 to Kawakami et al for the same reasons as were set forth above for claim 1.**

9. **Claim 3 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over applicants description of "prior art" in view of US Patent Document #2005/0188408 to Wallis et al and US Patent #7,126,587 to Kawakami et al, for the same reasons as were set forth above for claim 2, further in view of PCT Patent Document #98/44732 to Van Gestel.**

The examiner maintains that it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to have modified the "prior art" described by applicant in accordance with the teachings of Wallis et al and Kawakami et al for the reasons set forth above with respect to claim 2/1.

Claim 3 differs from the modified system in that it required the program identifying attribute data to be incorporated into the digital broadcast itself.

Van Gestel evidences that it was known in the art to have embedded such attribute data with in the broadcast stream itself [note lines 2-7 on page 3]. In light of this showing it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to have further modified the described prior art to incorporate the attribute data with the digital broadcast itself.

10. Claim 12 is allowable.

11. Applicant's amendment necessitated the new ground(s) of rejection presented in this Office action. Accordingly, **THIS ACTION IS MADE FINAL**. See MPEP § 706.07(a). Applicant is reminded of the extension of time policy as set forth in 37 CFR 1.136(a).

A shortened statutory period for reply to this final action is set to expire THREE MONTHS from the mailing date of this action. In the event a first reply is filed within TWO MONTHS of the mailing date of this final action and the advisory action is not mailed until after the end of the THREE-MONTH shortened statutory period, then the shortened statutory period will expire on the date the advisory action is mailed, and any extension fee pursuant to 37 CFR 1.136(a) will be calculated from the mailing date of the advisory action. In no event, however, will the statutory period for reply expire later than SIX MONTHS from the date of this final action.

12. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DAVID E. HARVEY whose telephone number is (571) 272-7345. The examiner can normally be reached on M-F from 6:00AM to 3PM.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Mr. William Vaughn, can be reached on (571) 272-3922. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

/DAVID E HARVEY/
Primary Examiner, Art Unit 2481

DAVID E HARVEY
Primary Examiner
Art Unit 2481

Notice of References Cited	Application/Control No. 11/508,209	Applicant(s)/Patent Under Reexamination MACHIDA ET AL.	
	Examiner DAVID HARVEY	Art Unit 2481	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-7,126,587	10-2006	Kawakami et al.	345/168
*	B	US-5,315,999	05-1994	Kinicki et al.	600/443
*	C	US-2003/0050885	03-2003	Cohen et al.	705/37
*	D	US-6,297,856	10-2001	Nakamura et al.	348/705
*	E	US-2007/0003220	01-2007	Hamasaka et al.	386/095
*	F	US-2005/0188408	08-2005	Wallis et al.	725/087
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	WO 2005/024828	03-2005	PCT	Hamasaka et al	----------
	O	WO 98/44732	10-1998	PCT	Van Gestel	----------
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

(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
2005 年3 月17 日 (17.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/024828 A1

(51) 国際特許分類[7]: G11B 27/34, 20/10, 27/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013085

(22) 国際出願日: 2004 年9 月2 日 (02.09.2004)

(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2003-309793 2003 年9 月2 日 (02.09.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真１００６番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 濱坂 浩史 (HAMASAKA, Hiroshi). 岡田 智之 (OKADA, Tomoyuki).

(74) 代理人: 中島 司朗 (NAKAJIMA, Shiro); 〒5310072 大阪府大阪市北区豊崎３丁目２番１号淀川５番館６F Osaka (JP).

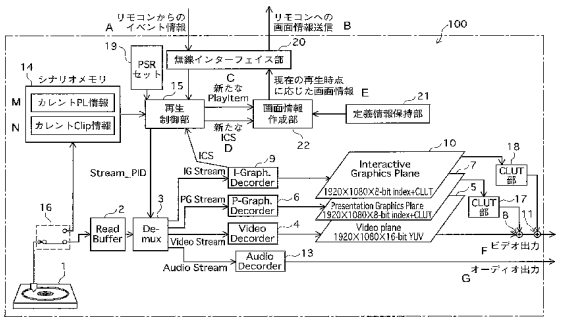
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM,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

(54) 発明の名称: 再生装置、システム集積回路、プログラム、再生方法、及び、情報記録媒体



A...EVENT INFORMATION FROM REMOTE CONTROLLER
B...IMAGE INFORMATION TRANSMISSION TO REMOTE CONTROLLER
14...SCENARIO MEMORY
M...CURRENT PL INFORMATION
N...CURRENT Clip INFORMATION
19...PSR SET
20...RADIO INTERFACE SECTION
15...REPRODUCTION CONTROL SECTION
C...NEW PlayItem
D...NEW ICS
E...SCREEN INFORMATION CORRESPONDING TO CURRENT REPRODUCTION MOMENT
22...SCREEN INFORMATION CREATION SECTION
21...DEFINITION INFORMATION HOLDING SECTION
18...CLUT SECTION
17...CLUT SECTION
F...VIDEO OUTPUT
G...AUDIO OUTPUT

(57) Abstract: A reproduction device reproduces a plurality of AVClip's recorded in a BD-ROM according to PL. Each time the current reproduction moment goes through the start point of PlayItem and the position where ICS is built in, it is judged whether reproduction control enabled or disabled at the current reproduction moment exists. When reproduction control enabled or disabled exists, information indicating whether enabled/disabled is transmitted to a touch-panel-type remote controller (200) so as to be displayed on a chapter of an operation device.

(57) 要約: 再生装置は、BD-ROMに記録されている複数AVClipを、PLに従って再生する。現在の再生時点が、PlayItemの開始点やICSが組み込まれている位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する。可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、その可否を示す情報をタッチパネル式リモコン２００に送信して、操作装置上のチャプターに表示させる。

WO 2005/024828 A1

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, IT, LU, MC, 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

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

再生装置、システム集積回路、プログラム、再生方法、及び、情報記録媒体

技術分野

本発明は、デジタルストリームの再生を制御するという制御技術の技術分野に属するものであり、民生用の再生装置や組み込み用のシステム集積回路、コンピュータ処理用プログラム、情報記録媒体に、かかる制御技術を応用する場合の応用技術に関する。

背景技術

民生用の再生装置に応用された再生制御には、早送りや早戻し、チャプタースキップ、ポーズ(一時停止)、アングル切り換え、音声切り換え、メニューメニューコールといったものが広く知られている。DVD-Video や BD-ROM 等、新しいデータフォーマットを有したパッケージメディアが登場する毎に、かかる再生制御は、更なる多様化を遂げるといわれる。

ところで再生制御が可能か否かは、現在の再生時点がデジタルストリームの再生時間軸のうち、どこであるかによって変わってくる。何故なら、アングル切り換えという再生制御は、特殊なデータ構造で記録された複数のビデオデータの存在が再生制御の必須の条件となる。いいかえれば、そのような特殊なデータ構造が存在する再生時点に到達しない限り、アングル切り換えを実行することはできない。特殊なデータ構造が存在する再生時点に到達して初めて、アングル切り換えは実行可能となる。

しかし従来は、これらの到来をユーザに伝える術を有していなかったため、再生制御を再生装置に命じる機会を逃したり、また再生制御が不可能であることに気付かずに、無駄な労力を払うことが多かった。

現在の再生時点における再生制御の可否をユーザに気付かせるには、画面にナビゲータを表示させるという考えがある。ナビゲータとは、入力可能な操作やパラメータを表示して、ユーザの思考や判断を助ける GUI であり、ゲーム等によく見受けられる。現在の再生時点において可能となる再生制御を知らせるナビゲータを画面上に表示させれば、再生制御の機会を逃すような失態は、生じ得ないと考えられる。しかしナビゲータの表示は、映画制作に携わる制作者サイドから根強い反発がある。何故なら、映画制作に携わる制作者は、自らの芸術的センスを

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 274

駆使して各場面の構図を制作している。かかる各場面に、再生装置がナビゲータを合成して表示するということは、制作者の著作に、ある種の改変が加えられることに等しく、制作者のプライドが許さないからである。

発明の開示

本発明の目的は、再生画像の各場面の構図を、害することなく現在の再生時点における再生制御の可否をユーザに教えることができる再生装置を提供することである。

上記目的を達成するため本発明に係る再生装置は、記録媒体に記録されているデジタルストリームを再生する再生手段と、デジタルストリームの現在の再生時点が所定の位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する判定手段と、可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、再生制御の可否を示す情報を操作装置に送信して、操作装置上のディスプレイに表示させる送信手段とを備えることを特徴としている。

上記再生装置によれば、所定の再生時点を経由する度に、その再生時点において可能又は不可能となる再生制御を示す情報を操作装置に送信するので、再生制御を示す画像が、操作装置上のディスプレイに表示されることになる。デジタルストリームの本編を視聴する合間に、操作装置上のディスプレイを視聴すれば、ユーザは現在の再生時点においてどのような操作が可能であるかを知得することができる。かかる知得により、再生制御が可能となる機会を逃すことはない。可能又は不可能となる再生制御を示す情報は、デジタルストリームの再生画像とは、別個独立の操作装置上のディスプレイに表示されるので、本編の各場面の構図を妨げることもない。

図面の簡単な説明

図１は、本発明に係る再生装置の、使用行為についての形態を示す図である。

図２は、BD-ROM の構成を示す図である。

図３は、BD-ROM の応用層レイアウト（アプリケーションフォーマット）を示す図である。

図４は、AVClip がどのように構成されているかを模式的に示す図である。

図５は、UO_mask_Table を含む ICS の一例を示す図である。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 275

図６は、Clip 情報の内部構成を示す図である。

図７は、プレイリスト情報のデータ構造を示す図である。

図８は、PL 情報による間接参照を模式化した図である。

図９は、PlayItem に設けられている UO_mask_Table と、PLMark とを示す図である。

図１０は、本発明に係る再生装置の内部構成を示す図である。

図１１（ａ）は、ボタンを定義する定義情報の一例を示す図である。

図１１（ｂ）は、テキストを定義する定義情報の一例を示す図である。

図１２（ａ）～（ｈ）は、メニューコール、アングル１への切換、アングル２への切換、スキップバック、スキップネクスト、早戻し、早送りといった７つの再生制御の可否を、再生制御毎に示す画面情報の一例である。

図１３は、タッチパネル式リモコン２００の内部構成を示す図である。

図１４は、ナビゲータの一例を示す図である。

図１５は３つの PlayItem を示す図である。

図１６（ａ）～（ｃ）は、現在の再生時点が PlayItem#1 上にある場合における画面情報作成部２２の処理内容を示す図である。

図１７は、タッチパネル式リモコン２００によるナビゲータの表示例を示す図である。

図１８（ａ）～（ｃ）は、現在の再生時点が PlayItem#2 上にある場合における画面情報作成部２２の処理内容を示す図である。

図１９は、タッチパネル式リモコン２００によるナビゲータの表示例を示す図である。

図２０（ａ）～（ｃ）は、現在の再生時点が PlayItem#3 上にある場合における画面情報作成部２２の処理内容を示す図である。

図２１は、タッチパネル式リモコン２００によるナビゲータの表示例を示す図である。

図２２は、再生制御部１５による PL 再生手順を示すフローチャートである。

図２３は、アングル切り換え手順を示すフローチャートである。

図２４は、SkipBack, SkipNext ボタンがタッチされた際の処理手順を示すフローチャートである。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 276

図２５は、ステップＳ８の詳細を示すフローチャートであり、アドレスｕからアドレスｗまでの読み出し処理の手順を示す。

図２６（ａ）は、画面情報作成部２２による画面情報作成の処理手順を示すフローチャートである。

図２６（ｂ）は、ICS が新たに読み込まれた際の処理手順を示すフローチャートである。

図２７は、画面情報が記録された BD-ROM のアプリケーションフォーマットを示す図である。

図２８は、REMOTE1.DAT に格納された画面情報を示す図である。

図２９は、REMOTE2.DAT に格納された画面情報を示す図である。

図３０は、REMOTE3.DAT に格納された画面情報を示す図である。

図３１は、第２実施形態に係る再生装置の内部構成を示す図である。

図３２は、第３実施形態に係る UO_mask_Table の記述内容を示す図である。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 277

発明を実施するための最良の形態

以降、本発明に係る再生装置の実施形態について説明する。先ず始めに、本発明に係る再生装置の実施行為のうち、使用行為についての形態を説明する。図１は、本発明に係る再生装置の、使用行為についての形態を示す図である。図１において、本発明に係る再生装置は、BD プレーヤ１００であり、タッチパネル式リモコン２００、テレビ３００により形成されるホームシアターシステムにおいて、ユーザによる利用に供される。以上が本発明に係る再生装置の使用形態についての説明である。

続いて上記再生装置により再生される、記録媒体について説明する。本発明に係る再生装置は、BD-ROM の応用層に対する改良により実施することができる。図２は、BD-ROM の構成を示す図である。

本図の第４段目に BD-ROM を示し、第３段目に BD-ROM 上のトラックを示す。本図のトラックは、BD-ROM の内周から外周にかけて螺旋状に形成されているトラックを、横方向に引き伸ばして描画している。このトラックは、リードイン領域と、ボリューム領域と、リードアウト領域とからなる。本図のボリューム領域は、物理層、ファイルシステム層、応用層というレイヤモデルをもつ。ディレクトリ構造を用いて BD-ROM の応用層フォーマット(アプリケーションフォーマット)を表現すると、図３のようになる。

図３は、BD-ROM の応用層レイアウト(アプリケーションフォーマット)を示す図である。本図において、Root ディレクトリの配下には BDMV というサブディレクトリが形成されている。この BDMV ディレクトリの下には、PLAYLIST ディレクトリ、CLIPINF ディレクトリ、STREAM ディレクトリが存在する。

STREAM ディレクトリは、AVClip を格納したディレクトリである。STREAM ディレクトリにおける『00001.m2ts』,『00002.m2ts』,『00003.m2ts』は何れも AVClip を収めたファイルであり、これらのファイルには「xxxxx.m2ts(x は任意の整数)」という統一形式のファイル名が付与されている。

CLIPINF ディレクトリは、Clip 情報を格納したディレクトリである。CLIPINF ディレクトリにおける『00001.clpi』,『00002.clpi』,『00003.clpi』は何れも Clip 情報を収めたファイルであり、これらのファイルには「xxxxx.clpi(x は任意

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 278

の整数)」という統一形式のファイル名が付与されている。

PLAYLIST ディレクトリは、PlayList 情報を格納したディレクトリである。PLAYLISTディレクトリにおける『00001.mpls』,『00002.mpls』,『00003.mpls』は何れも PlayList 情報を収めたファイルであり、これらのファイルには「yyyyy.mpls(y は任意の整数)」という統一形式のファイル名が付与されている。

＜AVClip の構成＞

AVClip について説明する。図４は、AVClip がどのように構成されているかを模式的に示す図である。

AVClip は(中段)、複数のビデオフレーム(ピクチャ pj1,2,3)からなるビデオストリーム、複数のオーディオフレームからなるオーディオストリームを(上１段目)、PES パケット列に変換し(上２段目)、更に TS パケットに変換し(上３段目)、同じく字幕系のプレゼンテーショングラフィクスストリーム(PG ストリーム)及び対話系のインタラクティブグラフィクスストリーム(IG ストリーム)を(下１段目)を、PES パケット列に変換し(下２段目)、更に TS パケットに変換して(下３段目)、これらを多重化することで構成される。

プレゼンテーショングラフィクスストリームは、言語毎の字幕を構成するグラフィクスストリームであり、英語、日本語、フランス語というように複数言語についてのプレゼンテーショングラフィクスストリームが存在する。

インタラクティブグラフィクスストリームは、対話制御を実現するグラフィクスストリームである。インタラクティブグラフィクスストリームにて定義される対話制御は、DVD 再生装置上の対話制御と互換性がある対話制御である。かかるインタラクティブグラフィクスストリームは、ICS(Interactive Composition Segment)、PDS(Palette Difinition Segment)、ODS(Object Definition Segment)、END(END of Display Set Segment)と呼ばれる機能セグメントからなる。ODS(Object Definition Segment)は、グラフィクスオブジェクトを定義する機能セグメントである。このグラフィクスオブジェクトが複数集まって、対話画面上のボタンが描画される。PDS(Palette Difinition Segment)は、グラフィクスオブジェクトの描画にあたっての、発色を規定する機能セグメントである。ICS(Interactive Composition Segment)は、ユーザ操作に応じてボタンの状態を変化させるという状態変化を実現する機能セグメントである。ICS は、DTS,PTS という２種類のタイ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 279

ムスタンプを用いて、ICSが有効になっている時間帯を、AVClipの再生時間軸上に定義することができる。ICS は、メニューを制御するための制御情報の他、UO_mask_Tableを含む。本テーブルは、ICSが存在する再生時点において、再生制御の実行が要求された場合、その要求に従い再生制御を実行するか、その要求をマスクするかを規定するフラグである。図５は、UO_mask_Table を含む ICS の一例を示す図である。

図５の上段は、AVClipを示している。AVClipは、ビデオを格納したPESパケット(図中の”V”)、オーディオを格納したPESパケット(図中の”A”)、ICSを格納したPESパケットから構成される。このようにICSは、ビデオ、オーディオと共に、AVClip内に組み込まれていることがわかる。図中の引き出し線us1,2,3は、AVClip内に組み込まれたICSを、クローズアップしている。ICSはUO_mask_Tableを含み、UO_mask_Tableは、破線の引き出し線us4に示すように、skip_next_maskフラグ,skip_back_mask フラグ,forward_play_mask フラグ,backward_play_maskフラグ,angle_change_maskフラグ,popup_on_maskフラグからなる。

skip_next_maskフラグは、スキップネクストという再生制御がユーザから要求された場合に、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

skip_back_maskフラグは、スキップバックという再生制御がユーザから要求された場合に、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

forward_play_mask フラグは、早送りという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを規定するフラグである。

backward_play_maskフラグは、早戻しという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを規定するフラグである。

angle_change_mask フラグは、アングル切り換えという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

popup_on_mask フラグは、ポップアップメニューの呼出という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

AVClipには、かかるUO_mask_Tableをもったが存在するので、ビデオストリームの再生時間軸のうち、ICS が有効になっている時間帯において、どのユーザ操作を有効とするか、無効とするかを、なされ得る再生制御毎に規定しておくことができる。UO_mask_TableをICSに設けることで、AVClipの再生時間軸にお

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 280

いて、ある特定の映像が表示されている期間中、早送りやスキップといった再生制御の起動を封じることができる。このことからAVClipの再生時間軸において、どのような再生制御が可能になるかは、現在の再生時点の近くに存在する、ICSのUO_mask_Tableにより規定されることがわかる。

<Clip情報の構成>

続いて、XXXXX.CLPIについて説明する。

Clip情報(XXXXX.CLPI)は、個々のAVClipについての管理情報である。図6は、Clip情報の内部構成を示す図である。図中の引き出し線はClip情報の構成をクローズアップしている。引き出し線hn1に示すように、Clip情報(XXXXX.CLPI)は、「Program Info.」と、ビデオストリームのうち、Iピクチャの先頭に頭出しするための「EP_map」とを含む。

『Program info』は、AVClipに多重化されている個々のエレメンタリストリームについての PID 及び属性を、stream_index に対応づけて示す情報である。stream_indexは、本Clip情報が対応するAVClipに多重化されている個々のエレメンタリストリームについてのインデックスである。stream_indexで識別されるエレメンタリストリームの PID は、破線の矢印 hn2 に示す複数のstream_PID[stream_index]entryに示される。

また各エレメンタリストリームの属性は、破線の矢印 hn3 に示す複数のstream_Attribute[stream_index]に示される。これに示される属性には、ビデオの属性、オーディオの属性、グラフィクスの属性といったものがある。ビデオ属性は、PID に対応するエレメンタリストリームがどのような圧縮方式で圧縮されたか(Coding)、ビデオストリームを構成する個々のピクチャデータの解像度がどれだけであるか(Resolution)、アスペクト比はどれだけであるか(Aspect)、フレームレートはどれだけであるか(Framerate)等を示す。一方、オーディオ属性は、そのオーディオストリームがどのような圧縮方式で圧縮されたか(Coding)、そのオーディオストリームのチャネル属性が何であるか(Ch.)、何という言語に対応しているか(Lang)等を示す。stream_indexを介することにより、所望のエレメンタリストリームの属性をProgram Info.から検索することができる。

『EP_map』は、複数の頭出し位置のアドレスを、時刻情報を用いて間接参照す

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 281

るためのリファレンステーブルであり、破線の引き出し線 hn5 に示すように複数のエントリー情報(ACCESS UNIT#1 エントリー、ACCESS UNIT#2 エントリー、ACCESS UNIT#3 エントリー・・・・・)と、エントリー数(Number)とからなる。

各エントリーは、引き出し線 hn6 に示すように、対応する I ピクチャの再生開始時刻を、TS パケットの連番(SPN(Source Packet Number))で表現された I ピクチャアドレスと、I ピクチャのタイムスタンプ(Presentation Time Stamp)で表現された I ピクチャサイズ(I-size)とを対応づけて示す。尚、XXXXX.CLPI のファイル名 XXXXX は、Clip 情報が対応している AVClip と同じ名称が使用される。つまり本図における AVClip のファイル名は XXXXX であるから、AVClip(XXXXX.M2TS)に対応していることを意味する。以上が Clip 情報についての説明である。

<PL 情報の構成>

プレイリスト情報(YYYYY.MPLS)は、再生経路である Playlist(PL)を定義する情報である。図7は、プレイリスト情報のデータ構造を示す図であり、本図に示すようにプレイリスト情報は、再生区間を定義する「Play Item 情報#1～#m」、再生区間内に含まれるチャプターを規定する「PLMark#1～#n」からなる。この Play Item 情報は、マルチアングル対応型の PlayItem である。マルチアングル区間対応の Play Item 情報は、通常の Play Item との互換部分 gk1 と、マルチアングル区間実現のための拡張部分 kk1 とからなる。互換部分のデータ構造は、再生区間の In 点及び Out 点が属する AVClip の再生区間情報のファイル名を示す『Clip_Information_file_name』と、当該 AVClip がどのような符号化方式で符号化されているかを示す『Clip_codec_identifier』と、再生区間の始点を示す時間情報『IN_time』と、再生区間の終点を示す時間情報『OUT_time』と、本再生区間において、マスクされている再生制御を示す『UO_mask_Table』とから構成される。

この互換部分の特徴は、時間情報－アドレス変換を前提にした表記法にある。つまり EP_map をリファレンステーブルとして用いた間接参照の形式で、再生区間が定義されている。図8は、PL 情報による間接参照を模式化した図である。本図において AVClip は、複数の TS パケットから構成されている。Clip 情報内の EP_map は、これら複数 I ピクチャの先頭にあたる位置の TS パケットのセクタアドレスを、矢印 ay1,2,3,4 に示すように指定している。図中の矢印 jy1,2,3,4 は、PlayItem 情報による TS パケットの参照を模式化して示している。つまり、PlayItem 情報

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 282

による参照(矢印 jy1,2,3,4)は、EP_map を介することにより、AVClip 内に含まれる複数 TS パケットのアドレスを指定するという間接参照であることがわかる。

PlayItem 情報－Clip 情報－AVClip の組みからなる BD-ROM 上の再生区間を『Play Item』という。BD-ROM に記録された映画作品は、この Play Item にて構成される。論理的な再生単位にて、BD-ROM における映画作品は構成されるので、ある映画作品のシーンを構成する AVClip を他の映画作品で引用するという”バンクシーンとしての再利用”を効率良く行うことができる。

様々な PL 情報を定義するだけで、映画作品のバリエーションは増えるので、映画制作者の表現の幅を増やせることが、PlayItem の最大のメリットである。図９は、PlayItem に設けられている UO_mask_Table と、PLMark を示す図である。PlayItem には、図９の引き出し線 hs1 に示すように、ICS と同じ UO_mask_Table が存在するので、マスクすべき再生制御を、PlayItem 毎に定義することができる。PlayItem には UO_mask_Table が存在するので、PL の再生時間軸内の、一個の PlayItem が有効になっている時間帯において、どの再生制御を有効とするか、無効とするかを、なされ得る再生制御毎に規定しておくことができる。このことから現在の再生時点において、どのような再生制御が可能になるかは、その現在の再生時点が属する PlayItem の UO_mask_Table により規定されることがわかる。

以上が PlayItem についての説明である。続いて PLmark について説明する。PLMark は、PL にあたる再生区間において、チャプターを定義する情報である。図中における引き出し線 ks1 は、複数の PLmark のうち、任意の１つ(PLmark[i]という)の内部構成を示す。本図に示すように PLmark[i]は、『ref_to_PlayItem_Id』、『mark_time_stamp』からなる。

『ref_to_PlayItem_Id』は、PLmark により指示された AVClip の再生時間軸上の時点が、どの PlayItem の再生時間軸に存在しているかを示す。

『mark_time_stamp』は、PLmark により指示された AVClip の再生時間軸のうち、PLmark の ref_to_PlayItem により指示された PlayItem の In_time から、Out_time までを、PlayItem 内のチャプターとして特定する。

以上が互換部分のデータ構造である。続いて PlayItem における拡張部分のデータ構造について図７を参照しながら説明する。

マルチアングル実現のための拡張部分のデータ構造は、『is_multi_angles』,

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 283

『number_of_angles』，『Angle 情報[1][2]･･･[j]』からなる。

『is_multi_angles』は、この Play Item に対応する再生区間がマルチアングル区間であるか、非アングル区間であるかを示す。

『number_of_angles』は、マルチアングル区間を示すよう『is_multi_angles』が設定されている場合、このマルチアングル区間を構成するアングル数を示す。

『Angle 情報[1][2]･･･[j]』は、マルチアングル区間における個々のアングル区間についての情報であり、『Clip_Information_file_name』、『Clip_codec_identifier』を含む。

『Clip_Information_file_name』は、アングル区間を構成する AVClip のファイル名が記述される。

『Clip_codec_identifier』は、アングル情報の Clip_Information_file_name にて記述されたファイル名の AVClip における符号化方式を示す。

以上の説明においてアングル情報には、In_time、Out_time がない。これは、2本目以降のアングル区間は、互換部分に存在する In_time、Out_time により、Play Item の始点、終点が指定されるためである。従って、アングル情報内の Clip_Information_file_name で指定される AVClip は、互換部分内の Clip_Information_file_name で指定される AVClip と、同一再生時間でなければならない。また、AVClip 再生時間軸において、個々の再生タイミングを規定するタイムスタンプ(System Time Clock)の値が厳密に同一でなければならない。

以上が記録媒体の説明である。続いて本発明に係る再生装置の実施形態について説明する。図１０は、本発明に係る再生装置の内部構成を示す図である。本発明に係る再生装置は、本図に示す内部に基づき、工業的に生産される。本発明に係る再生装置は、主としてシステム LSI と、ドライブ装置という２つのパーツからなり、これらのパーツを装置のキャビネット及び基板に実装することで工業的に生産することができる。システム LSI は、再生装置の機能を果たす様々な処理部を集積した集積回路である。こうして生産される再生装置は、BD ドライブ１、リードバッファ２、デマルチプレクサ３、ビデオデコーダ４、ビデオプレーン５、P-Graphics デコーダ６、Presentation Graphics プレーン７、合成部８、I-Graphics デコーダ９、Interactive Graphics プレーン１０、合成部１１、オーディオデコーダ１３、シナリオメモリ１４、再生制御部１５、スイッチ１６、CLUT 部１７、

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 284

CLUT部１８、PSRセット１９、無線インターフェイス部２０、定義情報保持部２１、画面情報作成部２２から構成される。

BD-ROMドライブ１は、BD-ROMのローディング／イジェクトを行い、BD-ROMに対するアクセスを実行する。

リードバッファ２は、FIFOメモリであり、BD-ROMから読み出されたTSパケットが先入れ先出し式に格納される。

デマルチプレクサ(De-MUX)３は、リードバッファ２からTSパケットを取り出して、このTSパケットを構成するTSパケットをPESパケットに変換する。そして変換により得られたPESパケットのうち、再生制御部１５から設定されたstreamPIDをもつものをビデオデコーダ４、オーディオデコーダ１３、P-Graphicsデコーダ６、I-Graphicsデコーダ９のどれかに出力する。

ビデオデコーダ４は、デマルチプレクサ３から出力された複数PESパケットを復号して非圧縮形式のピクチャを得てビデオプレーン５に書き込む。

ビデオプレーン５は、非圧縮形式のピクチャを格納しておくためのプレーンである。プレーンとは、再生装置において一画面分の画素データを格納しておくためのメモリ領域である。再生装置に複数のプレーンを設けておき、これらプレーンの格納内容を画素毎に加算して、映像出力を行えば、複数の映像内容を合成させた上で映像出力を行うことができる。ビデオプレーン５における解像度は1920×1080であり、このビデオプレーン５に格納されたピクチャデータは、16ビットのYUV値で表現された画素データにより構成される。

P-Graphicsデコーダ６は、BD-ROM、HDから読み出されたグラフィクスストリームをデコードして、非圧縮グラフィクスをPresentation Graphicsプレーン７に書き込む。グラフィクスストリームのデコードにより、字幕が画面上に現れることになる。

Presentation Graphicsプレーン７は、一画面分の領域をもったメモリであり、一画面分の非圧縮グラフィクスを格納することができる。本プレーンにおける解像度は1920×1080であり、Presentation Graphicsプレーン７中の非圧縮グラフィクスの各画素は8ビットのインデックスカラーで表現される。CLUT(Color Lookup Table)を用いてかかるインデックスカラーを変換することにより、Presentation Graphicsプレーン７に格納された非圧縮グラフィクスは、表示に

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 285

供される。

合成部８は、非圧縮状態のピクチャデータ(i)を、Presentation Graphics プレーン７の格納内容と合成する。

I-Graphics デコーダ９は、BD-ROM 又は HD から読み出された IG ストリームをデコードして、非圧縮グラフィクスを Interactive Graphics プレーン１０に書き込む。

Interactive Graphics プレーン１０は、I-Graphics デコーダ９によるデコードで得られた非圧縮グラフィクスが書き込まれる。

合成部１１は、Interactive Graphics プレーン１０の格納内容と、合成部８の出力である合成画像(非圧縮状態のピクチャデータと、Presentation Graphics プレーン７の格納内容とを合成したもの)とを合成する。

オーディオデコーダ１３は、デマルチプレクサ３から出力された PES パケットを復号して、非圧縮形式のオーディオデータを出力する。

シナリオメモリ１４は、カレントの PL 情報やカレントの Clip 情報を格納しておくためのメモリである。カレント PL 情報とは、BD-ROM に記録されている複数 PL 情報のうち、現在処理対象になっているものをいう。カレント Clip 情報とは、BD-ROM に記録されている複数 Clip 情報のうち、現在処理対象になっているものをいう。

再生制御部１５は、シナリオメモリ１４に読み出されたカレント PL 情報、カレント Clip 情報に従い、BD-ROM に記録された AVClip を読み出し、再生する制御を行う。この制御にあたってデマルチプレクサ３はカレント PL 情報のうち、プレイリスト情報からカレント Play Item を特定し、そのカレント Play Item の Clip_information_file_name により指定されている AVClip をアクセスする。そしてカレント Clip 情報を参照して、AVClip のうち、Play Item の In_time から Out_time までに相当する TS パケットを読み出すよう BD-ROM ドライブ１を制御する。TS パケットが読み出されれば、これを順次デマルチプレクサ３を介して、ビデオデコーダ４、P-Graphics デコーダ６、I-Graphics デコーダ９、オーディオデコーダ１３に投入し、AVClip を再生させてゆく。タッチパネル式リモコン２００がユーザによる操作を受け付けた場合、再生制御部１５は、タッチパネル式リモコン２００から入力されるイベント情報に基づき、メニューコール、アングル切

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 286

換、スキップバック、スキップネクスト、早送り、早戻しといった、再生制御を実行する。

スイッチ１６は、BD-ROM から読み出された各種データを、リードバッファ２、シナリオメモリ１４のどれかに選択的に投入するスイッチである。

CLUT 部１７は、Presentation Graphics プレーン７に格納された非圧縮グラフィクスにおけるインデックスカラーを、Y,Cr,Cb 値に変換する。

CLUT 部１８は、Interactive Graphics プレーン１０に格納された非圧縮グラフィクスにおけるインデックスカラーを、Y,Cr,Cb 値に変換する。

PSR セット１９は、再生装置に内蔵されるレジスタであり、64 個の Player Status Register(PSR)と、4096 個の General Purpose Register(GPR)とからなる。64 個の Player Status Register(PSR)は、それぞれ現在の再生時点等、再生装置における諸状態を示す。64 個の PSR のうち PSR5～PSR8 は、現在の再生時点を表すものである。

PSR5 は、1～999 の値に設定されることで、現在の再生時点が属するチャプター番号を示し、0xFFFF に設定されることで、再生装置においてチャプター番号が無効であることを示す。

PSR6 は、0～999 の値に設定されることで、現在の再生時点が属する PL(カレント PL)の番号を示す。

PSR7 は、0～255 の値に設定されることで、現在の再生時点が属する Play Item(カレント Play Item)の番号を示す。

PSR8 は、0～0xFFFFFFFF の値に設定されることで、45KHz の時間精度を用いて現在の再生時点(カレント PTM)を示す。以上が PSR セット１９についての説明である。

無線インターフェイス部２０は、タッチパネル式リモコン２００との入出力インターフェイスである。タッチパネル式リモコン２００からの入力とは、タッチパネル式リモコン２００に対してなされたユーザ操作を示すユーザイベント情報の入力である。タッチパネル式リモコン２００への出力とは、画面情報の出力である。

定義情報保持部２１は、GUI 部品を定義する定義情報を保持する。この GUI 部品は、タッチパネル式リモコン２００に表示させるべきナビゲータを構成するも

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 287

のである。かかる定義情報には、ボタンを定義するボタン情報、表示テキストを定義するテキスト情報がある。図１１（ａ）は、ボタンを定義する定義情報の一例を示す図である。「ボタン xxx:yyy」は、この情報で定義される GUI 部品が、yyy という状態に設定されたボタン xxx であることを宣言している。そして"名称＝aaa"に示される文字列aaaと、"イメージ=bbb"に示される画像bbbとを"位置=ccc"に示される位置 ccc に表示することにより、このボタンは、表現されることを示す。ボタンの状態には、有効･無効の２通りの状態があり、有効であるならボタンは明るい色彩で表示され、無効であるならボタンは、暗い色彩表示される(グレーアウト表示という)。" イベント=ddd" は、ボタンが有効状態である場合に、対応するボタンが操作された場合に、タッチパネル式リモコン２００が出力すべきイベントを表す。

図１１（ｂ）は、テキストを定義する定義情報の一例を示す図である。「テキスト eee:fff」は、この情報で定義される GUI 部品が、fff という色で表示されるテキスト eee であることを宣言している。そして"名称＝ggg"に示される文字列 ggg を"位置=hhh"に示される位置に表示することにより、このテキストは、表現されることを示す。テキストの表示色には、通常色･反転色の２通りの状態がある。以上が定義情報についての説明である。

画面情報作成部２２は、現在の再生時点において、新たな PlayItem 又は新たな ICS が読み込まれる度に、可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御があるかどうかを判定する。かかる再生制御がもしあれば、それら再生制御の可否を、再生制御毎に示す画面情報を作成する。メニューコール、アングル切換、スキップバック、スキップネクスト、早送り、早戻しといった６つの再生制御がある場合、画面情報作成部２２は、定義情報保持部２１に保持されているボタン、テキストの定義情報に基づいて、図１２に示すような７つのボタン情報と、１つのテキスト情報とを含む画面情報を生成する。図１２（ａ）（ｃ）～（ｈ）は、メニューコール、アングル１への切換、アングル２への切換、スキップバック、スキップネクスト、早戻し、早送りといった７つの再生制御の可否を、再生制御毎に示す画面情報の一例である。

図１２（ａ）のボタン情報１は、星型図形に、文字列「メニュー」を配置したボタンを描画させるボタン情報であり、メニューコールが可能な旨をユーザに知

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 288

らせる。

図１２（ｂ）のテキスト情報は、アングル区間を示すテキストを描画させるテキスト情報である。

図１２（ｃ）のボタン情報２は、楕円に、数値「1」を配置したボタンを描画させるボタン情報であり、アングル１への切り換えが可能な旨をユーザに知らせる。

図１２（ｄ）のボタン情報３は、楕円に、数値「2」を配置したボタンを描画させるボタン情報であり、アングル２への切り換えが可能な旨をユーザに知らせる。

図１２（ｅ）のボタン情報４は、左向き矢印に、文字列「前」を配置したボタンを描画させるボタン情報であり、前チャプターへのスキップ操作(SkipBackChapter)が可能な旨をユーザに知らせる。

図１２（ｆ）のボタン情報５は、右向き矢印に、文字列「次」を配置したボタンを描画させるボタン情報であり、次チャプターへのスキップ操作(SkipNextChapter)が可能な旨をユーザに知らせる。

図１２（ｇ）のボタン情報６は、左向きの平矢印に、文字列「早戻し」を配置したボタンであり、早戻しが可能な旨をユーザに知らせる。

図１２（ｇ）のボタン情報７は、右向きの平矢印に、文字列「早送り」を配置したボタンであり、早送りが可能な旨をユーザに知らせる。

以上のようにして作成されたボタン情報を含む画面情報が、画面情報作成部２２により作成され、無線インターフェイス部２０に引き渡されるのである。

以上が再生装置の内部構成である。続いてタッチパネル式リモコン２００の内部構成について説明する。図１３は、タッチパネル式リモコン２００の内部構成を示す図である。本図に示すようにタッチパネル式リモコン２００は、無線インターフェイス部３１、画面情報メモリ３２、タッチパネル３３、ブラウザ部３４から構成される。

無線インターフェイス部３１は、再生装置との入出力インターフェイスである。再生装置からの入力とは、再生装置からの画面情報の入力である。再生装置への出力とは、タッチパネル式リモコン２００から再生装置への、ユーザ操作を示すユーザイベント情報の出力である。

画面情報メモリ３２は、無線インターフェイス部３１を介して入力された画面情報を格納しておくためのメモリである。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 289

タッチパネル３３は、液晶ディスプレイであり、ユーザによりタッチされた位置の座標を出力する機能を有する。

ブラウザ部３４は、画面情報メモリ３２に格納された画面情報を解釈して、タッチパネル３３にナビゲータを表示させ、このナビゲータを介した入力操作をユーザから受け付ける。ブラウザ部３４による操作受け付けは、タッチパネル３３においてタッチされた座標位置の入力をタッチパネル３３から受け付けて、この座標位置に対応するボタンを”タッチボタン”として解釈し、そしてそのタッチボタンを定義するボタン情報において記述されている”イベント”を、タッチパネル式リモコン２００に送信させることでなされる。

図１２（ａ）～（ｈ）に示したボタン情報、テキスト情報を含む画面情報が再生装置から送信されれば、タッチパネル式リモコン２００のタッチパネル３３には、図１４に示すようなナビゲータが現れる。このナビゲータは、文字列”メニュー”が配置された星型図形、アングル番号"１","２"が配置された楕円、"前"が配置された左向き矢印、"次"が配置された右向き矢印、"早戻"が配置された左向きの平矢印、"早送"が配置された右向きの平矢印からなる。かかる図形からなるナビゲータが、ユーザの手元にあるタッチパネル式リモコン２００に表示される。ナビゲータにおける各図形の意味合いを把握しておけば、ユーザは、現在の再生時点においてどのような再生制御が可能であるかを知ることができる。

再生時点の進行に伴うナビゲータの内容の変遷を、具体例を参照しながら説明する。この具体例で想定するのは、図１５に示す３つのPlayItemである。この３つのPlayItem#1、PlayItem#2、PlayItem#3は、３つで１つの映画作品を形成している。このうちPlayItem#1は、非マルチアングル区間を構成するものであり、上述したPlayItem内のUO_mask_Tableによりメニューコール＝可能、アングル切換＝不可能、スキップネクスト＝可能、早送り＝可能、スキップバック＝不可、早戻し＝不可に設定されている。図１６（ａ）に示すように、現在の再生時点がPlayItem#1上にある場合、画面情報作成部２２は、これらの可否に応じて、図１６（ｂ）に示すような画面情報を作成する。本図の画面情報において、ボタン2、ボタン3、ボタン4、ボタン6は、無効と記述されている。無効と設定されたボタンは、イメージがグレイアウト図形に置き換えられ、イベントも「無」になっていることがわかる。かかる画面情報が、図１６（ｃ）に示すように再生装置から

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 290

タッチパネル式リモコン２００に送信されれば、タッチパネル式リモコン２００には、図１７に示すようなナビゲータが表示されることになる。

この図１７に示すように、前ボタン、早戻しボタンがグレーアウトして現れ、アングルボタンの代わりに、テキスト”アングル区間外”が表示されているので、ユーザはこのGUIを参照するだけで、早戻し操作、前チャプターへのジャンプが不可能であることを知ることができる。

PlayItem#2は、マルチアングル区間を構成するものであり、上述したPlayItem内のUO_mask_Tableによりメニューコール＝可能、アングル切換＝可能、スキップネクスト＝可能、早送り＝可能、スキップバック＝可能、早戻し＝可能に設定されている。図１８（ａ）に示すように、現在の再生時点がPlayItem#2上にある場合、画面情報作成部２２は、これらの可否に応じて、図１８（ｂ）に示すような画面情報を作成する。本図の画面情報において、ボタン1～ボタン７は、全て有効と記述されている。有効と設定されたボタンは、イメージがグレーアウトされない図形に置き換えられ、イベントも「有効」になっていることがわかる。かかる画面情報が、図１８（ｃ）に示すように、タッチパネル式リモコン２００に送信されれば、タッチパネル式リモコン２００には、図１９に示すようなナビゲータが表示されることになる。

PlayItem#3は、非マルチアングル区間を構成するものであり、上述したPlayItem内のPlayItemによりメニューコール＝可能、アングル切換＝不可能、早送り＝不可能、スキップネクスト＝不可能、スキップバック＝可能、早戻し＝可能に設定されている。図２０（ａ）に示すように、現在の再生時点がPlayItem#3上にある場合、画面情報作成部２２は、これらの可否に応じて、図２０（ｂ）に示すような画面情報を作成する。本図の画面情報において、ボタン2、ボタン3、ボタン5、ボタン７は、無効と記述されている。無効と設定されたボタンは、イメージがグレーアウト図形に置き換えられ、イベントも「無」になっていることがわかる。かかる画面情報が、図２０（ｃ）に示すように再生装置からタッチパネル式リモコン２００に送信されれば、タッチパネル式リモコン２００には、図２１に示すようなナビゲータが表示されることになる。

図２１に示すように、次ボタン、早送りボタンがグレーアウトして現れ、アングルボタンの代わりに、”アングル区間外”が表示されているので、ユーザはこの

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 291

GUI を参照するだけで、早送り操作、次チャプターへのジャンプが不可能であることを知ることができる。

上述した再生制御部１５及び画面情報作成部２２は、図２２～図２６の処理手順を実行するプログラムを記述して、汎用 CPU に実行させることで実現することができる。以降図２２～図２６のフローチャートを参照して、再生制御部１５、画面情報作成部２２の実現のための具体的な制御手順を説明する。

図２２は、再生制御部１５による PL 再生手順を示すフローチャートである。この再生手順は、デコーダに対する制御(ステップＳ７)と、ドライブ装置に対する制御(ステップＳ８)とからなる。　本フローチャートにおいて処理対象たる PlayItem を PlayItem#x とする。本フローチャートは、カレント PL 情報(.mpls)の読み込みを行い(ステップＳ１)、その後、ステップＳ２～ステップＳ１３の処理を実行するというものである。ここでステップＳ２～ステップＳ１３は、ステップＳ１０が Yes になるまで、カレント PL 情報を構成するそれぞれの PI 情報について、ステップＳ３～ステップＳ８の処理を繰り返すというループ処理を構成している。このループ処理において処理対象となる PlayItem を、PlayItem#x(PI#x)とよぶ。この PlayItem#x は、カレント PL の先頭の PlayItem に設定されることにより、初期化される(ステップＳ２)。上述したループ処理の終了要件は、この PlayItem#x がカレント PL の最後の PlayItem になることであり(ステップＳ１０)、もし最後の PlayItem でなければ、カレント PL における次の PlayItem が PlayItem#x に設定される(ステップＳ１１)。

ループ処理において繰り返し実行されるステップＳ３～ステップＳ８は、PlayItem#x の Clip_information_file_name で指定される Clip 情報をシナリオメモリ１４に読み込み(ステップＳ３)、PlayItem#x の In_time を、カレント Clip 情報の EPmap を用いて、I ピクチャアドレス u に変換し(ステップＳ４)、PlayItem#x の Out_time を、カレント Clip 情報の EP_map を用いて、I ピクチャアドレス v に変換して(ステップＳ５)、これらの変換で得られたアドレス v の次の I ピクチャを求めて、そのアドレスの１つ手前をアドレス w に設定し(ステップＳ６)、そうして算出されたアドレス w を用いて、I ピクチャアドレス u からアドレス w までの TS パケットの読み出しをドライブ装置に命じるというものである(ステップＳ８)。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 292

一方、デコーダに対しては、カレント PLMark の mark_time_stamp から PlayItem#x の Out_time までの出力を命じる(ステップＳ７)。以上のステップＳ１～ステップＳ８により、AVClip において、PlayItem#x により指示されている部分の再生がなされることになる

その後、PlayItem#x がカレント PL の最後の PI であるかの判定がなされる(ステップＳ１０)。

PlayItem#x がカレント PL の最後の PI でなければ、カレント PL における次の PlayItem を、PlayItem#x に設定して(ステップＳ１１)、ステップＳ１２、ステップＳ１３を経由した上でステップＳ３に戻る。以上のステップＳ３～ステップＳ１３を繰り返すことにより、PL を構成する PI は順次再生されることになる。

ここでステップＳ１２は、ユーザによりアングル切り換え操作が行われたか否かの判定であり、アングル切り換え操作であれば、カレント Clip 情報を切り換えるという操作を実行する。図２３は、その切り換え手順を示すフローチャートである。

図２３のステップＳ１５は、判定ステップであり、PlayItem#x の is_multi_angles がオンで、尚且つ angle_change_flag がオフであるか否かの判定を行う。もしステップＳ１５が No であるならステップＳ１３に移行する。ステップＳ１５が Yes であるなら、ステップＳ１６～ステップＳ１９を実行する。ステップＳ１６～ステップＳ１９は、切り換え後のアングル番号を変数 x に代入して(ステップＳ１６)、PlayItem におけるアングル区間情報(x)の Clip_information_file_name で指定されている Clip 情報をシナリオメモリ１４に読み出し(ステップＳ１７)、カレント PTM を、カレント Clip 情報の EP_map を用いてＩピクチャアドレス u に変換し(ステップＳ１８)、PlayItem#x の Out_time を、カレント Clip 情報の EP_map を用いてＩピクチャアドレス v に変換する(ステップＳ１９)というものである。こうしてＩピクチャアドレス u,v を変化した後、ステップＳ７に移行する。ステップＳ７への移行により、別の AVClip から TS パケットが読み出されるので、映像内容が切り換わることになる。

一方、図２２におけるステップＳ１３は、SkipBack/SkipNext ボタンがタッチされたか否かの判定であり、もしタッチされれば、図２４のフローチャートの処理手順を実行する。図２４は、SkipBack,SkipNext ボタンがタッチされた際の処

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 293

理手順を示すフローチャートである。

ステップＳ２１は、カレントPI番号、及び、カレントPTMを変換することにより、カレントMark情報を得る。ステップＳ２２は、押下されたのがSkipNextキーであるか、SkipBackキーであるかの判定であり、SkipNextキーであるならステップＳ２３において方向フラグを+1に設定し、SkipBackキーであるならステップＳ２４において方向フラグを-1に設定する。

ステップＳ２５は、カレントPLMarkの番号に方向フラグの値を足した番号を、カレントPLMarkの番号として設定する。ここでSkipNextキーであるなら方向フラグは+1に設定されているのでカレントPLMarkはインクリメントされることになる。SkipBackキーであるなら方向フラグは-1に設定されているので、カレントPLMarkはデクリメントされることになる。

ステップＳ２６では、カレントPLMarkのref_to_PlayItem_Idに記述されているPIを、PlayItem#xに設定し、ステップＳ２７では、PlayItem#xのClip_information_file_nameで指定されるClip情報を読み込む。ステップＳ２８では、カレントClip情報のEP_mapを用いて、カレントPLMarkのmark_time_stampを、Iピクチャアドレスuに変換する。一方ステップＳ２９では、PlayItem#xのOut_timeを,カレントClip情報のEP_mapを用いて,Iピクチャアドレスvに変換する。ステップＳ３０は、カレントPLMarkのmark_time_stampからPlayItem#xのOut_timeまでの出力をデコーダに命じた上で、図２２のステップＳ７に移行する。こうしてIピクチャアドレスu,vを変化して、別の部分の再生を命じた上でステップＳ７への移行するので、別のAVClipからTSパケットが読み出されることになり、映像内容が切り換えが実現する。

図２５は、ステップＳ８の詳細を示すフローチャートであり、アドレスuからアドレスwまでの読み出し処理の手順を示す。本フローチャートは、Iピクチャアドレスuを読出先Aに設定し(ステップＳ３１)、新たなPlayItem#xに対応する画面情報を送信した後でステップＳ３３～ステップＳ４５からなるループ処理を実行するものである。

ステップＳ３２における画面情報送信処理の詳細は、図２６（ａ）のフローチャートに示す通りである。図２６（ａ）は、画面情報作成部２２による画面情報作成の処理手順を示すフローチャートである。本フローチャートは、ステップＳ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 294

５１、ステップＳ５４という２つの判定ステップを含む。

ステップＳ５１は、新たなPlayItem#xのUO_mask_Tableにおいて、ONに設定されたmaskフラグが有るかどうかを判定する判定ステップであり、もしあれば、ONと設定されたmaskフラグの再生制御に対応するボタンを無効化する(ステップＳ５２)。ここで無効化とは、ボタンをグレーアウトイメージに設定して、ボタン情報における”イベント”を無しに設定することである。

その後、OFFと設定されたmaskフラグの再生制御に対応するボタンを有効化して(ステップＳ５３)、ステップＳ５４に移行する。ここで有効化とは、ボタンを、通常のイメージに設定することである。

ステップＳ５４は、PlayItem#xのis_multi_anglesがオンで、尚且つangle_change_flagがオフであるか否かの判定を行う判定ステップである。このステップＳ５４がNoであるなら、”アングル区間外”を示すテキスト情報を作成する(ステップＳ５８)。

もしステップＳ５４がYesであるなら、”アングル選択”を示すテキスト情報を作成して(ステップＳ５５)、切り換え可能なアングル区間のそれぞれに対応したボタン情報を有効化する(ステップＳ５６)。その後、画面情報を送信する(ステップＳ５７)。以上がステップＳ３２における、画面情報送信処理の詳細である。

続いてステップＳ３３～ステップＳ４５におけるループ処理について説明する。このループ処理は、アドレスAのTSパケットを読み出しと、アドレスAの更新とを繰り返すものである。本ループ処理におけるステップＳ３７は、ループ処理の終了要件を規定している。つまりステップＳ３７は、アドレスAがＩピクチャアドレスwであることをループ処理の終了要件にしている。

ステップＳ３４～ステップＳ３６は、TSパケットの読み出し時における、ユーザ操作の有無を監視するものである。

ステップＳ３６は、タッチパネル式リモコン２００に表示されたメニューメニューコールボタンがタッチされたか否かの判定であり、もしタッチされれば、現在の再生処理をサスペンドして(ステップＳ３９)、メニュー処理用のメニュープログラムを実行する(ステップＳ４０)。メニュープログラムの実行が終われば、再生処理をレジューム(再開)する(ステップＳ４１)。以上の処理により、メニューメニューコールがなされた場合は、再生処理を中断した上で、メニュー表示の

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 295

ための処理が実行されることになる。

ステップＳ３４は、早送り、早戻しボタンがタッチされたか否かの判定である。もしタッチされれば、ステップＳ４２において早送りか早戻しかの判定を行い、早送りであるなら、次のＩピクチャアドレスを読出先アドレスＡに設定する（ステップＳ４５）。このように読出先アドレスＡを、次のＩピクチャに設定することで、1秒飛びにAVClipを再生してゆくことができる。これにより、2倍速等でAVClipは順方向に再生されることになる。

早戻しであるなら、アドレスＡがＩピクチャアドレスｕに到達したかを判定する（ステップＳ４３）。もし到達してないのなら、1つ前のＩピクチャアドレスを読出先アドレスＡに設定する（ステップＳ４４）。このように読出先アドレスＡを、1つ前のＩピクチャに設定することで、AVClipを後方向に1秒飛びに再生してゆくことができる。これにより、2倍速等でAVClipは、逆方向に再生されることになる。以上がステップＳ３３～ステップＳ４４である。

ステップＳ３５は、新たなICSがシナリオメモリ１４に読み込まれたか否かの判定であり、もし読み込まれれば、図２６（ｂ）に示す処理手順を移行する。

図２６（ｂ）は、ICSが新たに読み込まれた際の処理手順を示すフローチャートである。ステップＳ５９は、新たなPlayItem#xにおけるUO_mask_TableとICSにおけるUO_mask_TableとのOR演算を実行するステップであり、ステップＳ６０は、OR演算の演算結果において、オンになったmaskフラグが存在するか否かを判定する判定ステップである。もしステップＳ６０がYesであるなら、ONと設定されたmaskフラグに対応するボタンを無効化する（ステップＳ６１）。ステップＳ６２は、OFFと設定されたmaskフラグに対応するボタンを有効化するステップであり、ボタンの有効化後、画面情報を送信する（ステップＳ６３）。

以上のように本実施形態によれば、PlayItemの開始時点やICSが組み込まれている時点を経由する度に、アングル切換、スキップネクスト、スキップバック、早戻し、早送り等、その再生時点において可能又は不可能となる再生制御を示す情報をタッチパネル式リモコン２００に送信するので、ナビゲータが、タッチパネル式リモコン２００上のディスプレイに表示されることになる。デジタルストリームの本編を視聴する合間に、タッチパネル式リモコン２００上のディスプレイを視聴すれば、ユーザは現在の再生時点においてどのような操作が可能である

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 296

かを知得することができる。かかる知得により、再生制御が可能となる機会を逃すことはない。可能又は不可能となる再生制御を示す情報は、AVClip の再生画像とは、別個独立のタッチパネル式リモコン２００上のディスプレイに表示されるので、本編の各場面の構図を妨げることもない。

（第２実施形態）

第１実施形態において画面情報は、AVClip やプレイリスト情報の記述に基づき再生装置が自動的に生成するとしたが、第２実施形態は、オーサリング時において画面情報を生成し、BD-ROM に記録しておくことの改良に関する。図２７は、画面情報が記録された BD-ROM のアプリケーションフォーマットを示す図である。本図は、第１実施形態に示した図３をベースにして記載されている。この図３と異なるのは、BDREMOTE が新規に追加されている点である。BDREMOTE ディレクトリは、画面情報格納用のディレクトリであり、この BDREMOTE ディレクトリの中にファイル REMOTE1.DAT, REMOTE2.DAT, REMOTE3.DAT が存在する。これらのファイルが画面情報を格納している。

図２８～図３０は、REMOTE1.DAT, REMOTE2.DAT, REMOTE3.DAT に格納された画面情報を示す図である。第２実施形態に係る画面情報が、第１実施形態のそれと異なるのは、有効期間情報（図中の「有効期間="xxx"」）が記述されている点である。

有効期間情報とは、PL 再生時間軸において、画面情報が有効になる期間を示す情報である。例えば図２８の画面情報において、有効区間情報は「有効期間="PlayItem#1"」と記載されている、これは、本画面情報が有効なのは、PlayItem#1 であることを示す。

図２９の画面情報において、有効区間情報は「有効期間="PlayItem#2"」と記載されている、これは、本画面情報が有効なのは、PlayItem#2 であることを示す。

以上が本実施形態に係る BD-ROM の改良である。続いて本実施形態に係る再生装置の内部構成について説明する。図３１は、第２実施形態に係る再生装置の内部構成を示す図である。本図は第１実施形態に示した図１０をベースにして記載されている。この再生装置が、図１０に示したものと異なるのは、定義情報保持部２１～画面情報作成部２２の代わりに、画面情報格納メモリ４１～画面情報処理部４２が設けられている点である。この画面情報格納メモリ４１、画面情報処理部４２が設けられている点が新しいので、これら新規な構成要素について説明す

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 297

る。

画面情報格納メモリ４１は、BD-ROMに記録された画面情報が読み出されるメモリである。

画面情報処理部４２は、現在の再生時点が新たなPlayItemに到達する度に、そのPlayItemを有効区間とした画面情報が、画面情報格納メモリ４１内に存在するかどうかのサーチを行う。もし存在すれば、その画面情報を無線インターフェイス部２０に引き渡して、タッチパネル式リモコン２００に送信させる。

以上のように本実施形態によれば、画面情報がBD-ROMに記録されているので、画面情報を作成するという処理を再生装置で実行しなくても、現在の再生時点に最適なナビゲータをタッチパネル式リモコン２００に表示させることができる。

(第３実施形態)

第１実施形態においてUO_mask_Tableは、図５、図９に示す６つの再生制御をマスクするものであったが、このUO_mask_Tableの記載内容を、より拡張する実施形態である。図３２は、第３実施形態に係るUO_mask_Tableの記述内容を示す図である。

本図におけるUO_mask_Tableは、chapter_serch_maskフラグ,time_search_maskフラグ,skip_next_maskフラグ,skip_back_maskフラグ,play_maskフラグ,stop_maskフラグ,pause_on_maskフラグ,pause_off_maskフラグ,still_off_maskフラグ,forward_play_maskフラグ,backward_play_maskフラグ,resume_maskフラグ,move_up_selected_button_maskフラグ、move_down_selected_button_maskフラグ、move_left_selected_button_maskフラグ、move_right_selected_button_maskフラグ、select_button_maskフラグ、activate_button_maskフラグ、select_and_activate_button_maskフラグ、audio_change_maskフラグ,PG_textST_change_maskフラグ,angle_change_maskフラグ,popup_on_maskフラグ,popup_off_maskフラグ,select_menu_language_maskフラグからなる。

chapter_serch_maskフラグは、チャプターサーチという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを規定するフラグである。ここでチャプターサーチとは、番号入力をユーザから受け付けて、その番号に指定されたチャプターから再生を開始するという再生制御である。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 298

time_search_mask フラグは、タイムサーチという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを規定するフラグである。ここでタイムサーチとは、再生時刻の入力操作をユーザから受け付けて、再生時刻に指定された時点から再生を開始するという再生制御である。

skip_next_mask フラグ, skip_back_mask フラグは、第1実施形態同様、スキップネクスト、スキップバックがユーザから要求された場合に、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

play_mask フラグは、再生開始という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

stop_mask フラグは、再生停止という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

pause_on_mask フラグは、ポーズオン(一時停止)という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

pause_off_mask フラグは、ポーズオフ(一時停止解除)という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

still_off_mask フラグは、静止画モードオフという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

forward_play_mask フラグ, backward_play_mask フラグは、第1実施形態同様、早送り、早戻しという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを規定するフラグである。

resume_mask フラグは、再生再開という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

move_up_selected_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、フォーカスを上方向のボタンに移動するという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

move_down_selected_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、フォーカスを下方向のボタンに移動するという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

move_left_selected_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、フォーカスを左方向のボタンに移動するという再生制御がユ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 299

ーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

move_right_selected_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、フォーカスを右方向のボタンに移動するという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

select_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、ボタン選択という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

activate_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、ボタンの確定という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

select_and_activate_button_mask フラグは、複数ボタンが配置された対話画面の操作にあたって、ボタン選択及び確定という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

audio_change_mask フラグは、音声切り換えという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

PG_textST_change_mask フラグは、グラフィクス(Presenttation Graphics)により描画された字幕と、テキストにより描画された字幕の切り換えがユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

angle_change_mask フラグは、第1実施形態同様、アングル切り換えという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

popup_on_mask フラグは、第1実施形態同様、ポップアップメニューの呼出という再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

popup_off_mask フラグは、ポップアップメニューの表示オフという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

select_menu_language_mask フラグは、メニューの記述言語を選択するという再生制御がユーザから要求された場合、その要求をマスクするか否かを示すフラグである。

以上のような再生制御に対するマスクが、UO_mask_Table に規定されているの

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 300

で、第３実施形態に係る画面情報作成部２２は、上述したUO_mask_Tableにおいて、マスクされている再生制御をグレーアウトで表示し、マスクされていない再生制御を通常状態で表示させる画面情報を作成する。そうして作成された画面情報をタッチパネル式リモコン２００に送信することで、より詳細なナビゲータの表示を実現するのである。

（第４実施形態）

画面情報のダウンロードを行うダウンロード部を再生装置に設けるものである。

ダウンロード部は、サーバ装置をアクセスして画面情報をダウンロードする。そしてダウンロードされた画面情報を無線インターフェイス部２０に送信させて、タッチパネル式リモコン２００のチャプターに表示させる。このダウンロードにあたって、ダウンロード部は、ダウンロードすべき画面情報を、以下の方法で特定する。

1つ目の方法は、URLをBD-ROMに記述しておく方法である。このURLは、BD-ROMに対応する画面情報のダウンロードが可能なWebサイトを、一意に特定するものである。ダウンロード部がこのURLに基づき、Webサイトをアクセスして、画面情報をダウンロードする。

2つ目の方法は、データベースと、検索サーバと、識別情報とを用いる方法である。このデータベースは、複数画面情報が蓄積された画面情報のデータベースである。ダウンロード部は検索サーバをアクセスし、BD-ROMに管理された識別情報をこのサーバ装置に引き渡す。識別情報を受け取ったサーバ装置は、この識別情報を用いてデータベースを検索し、識別情報に合致した画面情報を取得する。そして検索結果に基づいた画面情報をデータ再生装置に転送するのである。

3つ目の方法は、データベースと、検索サーバと、ユーザプロファイルとを用いる方法である。このデータベースは、2つ目の方法と同様、複数画面情報が蓄積された画面情報のデータベースである。ユーザプロファイルとは、ユーザの嗜好を表す情報であり、コンテンツのジャンル毎の統計値により表現される。この統計値は、コンテンツの再生がユーザにより命じられる度に、再生装置がそのコンテンツのジャンルを取得し、そのジャンルの統計値をインクリメントするという、再生装置の操作履歴機能により実現される。

かかるユーザプロファイルが、再生装置により作成されているので、ダウンロ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 301

ード部は検索サーバをアクセスし、ユーザプロファイルをこのサーバ装置に引き渡す。ユーザプロファイルを受け取ったサーバ装置は、データベース内に存在する画面情報のうち、ユーザプロファイルに含まれるジャンルに対応するものを取り出し、取り出した画面情報をデータ再生装置に転送するのである。

（備考）

以上の説明は、本発明の全ての実施行為の形態を示している訳ではない。下記(A)(B)(C)(D)・・・・・の変更を施した実施行為の形態によっても、本発明の実施は可能となる。本願の請求項に係る各発明は、以上に記載した複数の実施形態及びそれらの変形形態を拡張した記載、ないし、一般化した記載としている。拡張ないし一般化の程度は、本発明の技術分野の、出願当時の技術水準の特性に基づく。

(A)各実施形態において、不可能となる再生制御に対応するボタンをグレーアウトしたのは、再生制御が”不可能”であることを積極的に、ユーザに伝える趣旨である。可能な再生制御のみを伝えたいのなら、現在の再生時点において、「可能となる再生制御に対応するボタン」からなる画面情報を作成して、タッチパネル式リモコン２００に送信することが望ましい。

(B)第４実施形態において再生装置との双方向インターフェイスをもった汎用端末を、タッチパネル式リモコン２００として用いてもよい。汎用端末として利用することができる機器には、赤外線送受信機能をもった携帯電話が挙げられる。汎用端末がタッチパネル式リモコン２００であれば、携帯電話の通信機能を用いて、画面情報をダウンロードすることができる。携帯電話にダウンロードを実行させるにあたって、BD-ROM のパッケージに、Web サイトを印字しておく。この Web サイトをユーザが手入力して携帯電話がこの Web サイトから画面情報をダウンロードすれば、この画面情報に基づいて処理を行うのである。

また BD-ROM のパッケージに、特定の Web サイトを示す 2 次元バーコードを印字しておいてもよい。この 2 次元バーコードを携帯電話に読み取らせて、この Web サイトから画面情報をダウンロードすれば、この画面情報に基づいて処理を行うのである。

コンテンツに登場するキャラクターをナビゲータ内に表示させてもよい。

(C)第４実施形態における画面情報のダウンロードは、一括ダウンロードであっても、分割ダウンロードであってもよい。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 302

画面情報の送信は、新たな ICS の読み込みと 1 対 1 に実行する必要はない。2 回の読み込みにつき 1 回、3 回の読み込みにつき 1 回等、複数回につき 1 回であってもよいし、或は、画面情報に変更があった場合に、送信するものとしてもよい。

画面情報においてアングル切換が可能な旨をユーザに提示する場合、切り換えを推薦するアングルを、表示させてもよい。

(D)本実施形態ではナビゲータをタッチパネル式リモコン２００に表示させたが、タッチパネル式でなくてもよい。つまり通常のリモコン装置が具備している液晶パネルに表示させてもよい。またリモコン装置ではなく、操作パネルにナビゲータを表示させてもよい。かかる操作パネル上の表示でも、映画本編に改変を加えることなくナビゲータを表示させることができるからである。

(E)BD-ROM には、動的シナリオである MOVIE オブジェクトを記録してもよい。MOVIE オブジェクト(ZZZ.MOVIE)は、DVD 再生装置用コマンドに類似したコマンドにて記述された、動的シナリオである。PL の再生を命じる再生コマンド、その再生に先立ち実行すべきコマンド(PRE コマンド)、その再生後に実行すべきコマンド(POST コマンド)からなる。1 つ以上の動的シナリオと、各動的シナリオにて再生が命じられる PL との組みを Title という。Title は、BD-ROM における映画作品全体に相当する単位である。

MOVIE オブジェクトは、属性情報と、コマンド列とからなる。属性情報は、menu_call_mask、Title_search_mask からなる。

『menu_call_mask』は、メニューメニューコールがマスクされているか否かを示すフラグである。本フラグがオフであるなら、ユーザによるメニューメニューコールの要求は許可され、オンであるなら、ユーザによるメニューメニューコールの要求は禁じられる。

『Title_search_mask』は、タイトルサーチがマスクされているか否かを示すフラグである。本フラグがオフであるなら、ユーザによるタイトルサーチの要求は許可され、オンであるなら、ユーザによるタイトルサーチの要求は禁じられる。

UO_mask_Table に加え、以上の menu_call_mask、Title_search_mask に基づき、再生制御の可否を決定してもよい。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 303

(F)各実施形態におけるデジタルストリームは、BD-ROM 規格の AVClip であったが、DVD-Video 規格の VOB(Video Object)であってもよい。VOB は、ビデオストリーム、オーディオストリームを多重化することにより得られた ISO/IEC13818-1 規格準拠のプログラムストリームである。

第 1 実施形態では再生制御をマスクするか否を示すテーブル(UO_mask_Table)を、AVClip に多重化された ICS に設けたが、VOB における NAVI-pack 内の UOP(User Operation Permission)テーブルに規定してもよい。

また AVClip におけるビデオストリームは、MPEG4 や WMV 方式であってもよい。更にオーディオストリームは、Linear-PCM 方式、Dolby-AC3 方式、MP3 方式、MPEG-AAC 方式、dts 方式であってもよい。

(G)各実施形態における再生経路情報は、BD-ROM 規格の PlayList 情報であるとしたが、DVD-Video 規格の PGC 情報であってもよい。また各実施形態における再生区間情報は、BD-ROM 規格の PlayItem 情報であるとしたがは、DVD-Video 規格の Cell 情報であってもよい。そして再生制御をマスクするか否を、PGC 情報に設けられた UOP(User Operation Permission)テーブルに規定してもよい。

産業上の利用可能性

本発明に係る再生装置は、上記実施形態に内部構成が開示されており、この内部構成に基づき量産することが可能なので、資質において工業上利用することができる。このことから本発明に係る再生装置は、産業上の利用可能性を有する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 304

請求の範囲

1．記録媒体に記録されているデジタルストリームを再生する再生手段と、

デジタルストリームの現在の再生時点が所定の位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する判定手段と、

可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、再生制御の可否を示す情報を操作装置に送信して、操作装置上のディスプレイに表示させる送信手段と

を備えることを特徴とする再生装置。

2．前記送信手段により送信される情報は、複数のボタン部材が配置された対話画面を構成する画面構成情報であり、

前記各ボタン部材は、複数再生制御のそれぞれに対応しており、

各再生制御の可否は、

実行可能となる再生制御に対応するボタン部材を有効状態に設定し、実行不可能となる再生制御に対応するボタン部材を無効状態に設定することで、表現される

ことを特徴とする請求項１記載の再生装置。

3．前記送信手段により送信される画面構成情報は、各ボタン部材に対応づけられたイベント情報を含み、

各イベント情報は、対応するボタン部材がユーザにより操作された際、操作装置が出力すべきイベントを示す

ことを特徴とする請求項２記載の再生装置。

4．前記再生装置は、画面構成情報を予め保持するメモリを備え、

画面構成情報は、対応する対話画面がデジタルストリームのどの区間で有効であるかを示す有効区間情報を含み、

前記判定手段による判定は、

現在の再生時点が何れかの再生区間の始点に達した際、その再生区間を有効区

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 305

間とする有効区間情報が、存在するかのサーチをメモリ上で実行することでなされる

ことを特徴とする請求項２記載の再生装置。

５．前記メモリ上の画面構成情報は、

記録媒体の装填時において、記録媒体に記録された画面構成情報をメモリに読み出す処理(1)、

ネットワーク上のサーバ装置から画面構成情報をメモリにダウンロードする処理(2)

の何れかにより供給される

ことを特徴とする請求項２記載の再生装置。

６．前記記録媒体には、再生区間を示す区間情報が記録されており、

区間情報は、対応する再生区間における再生制御の可否を示すフラグを有しており、

前記所定の再生時点とは、再生区間の始点にあたる位置であり、

前記判定手段による判定は、

現在の再生時点が再生区間の始点に達した際、対応する再生区間情報内のフラグを参照することでなされる

ことを特徴とする請求項１記載の再生装置。

７．前記再生制御とは、アングル切り換えであり、

前記再生区間情報内のフラグとは、

当該再生区間情報に対応する再生区間が、マルチアングル区間であるか否かを示すフラグ、及び、

当該再生区間情報に対応する再生区間において、アングル切り換え要求がマスクされているか否かを示すフラグであり、

前記判定手段による判定は、

前記２つのフラグの論理和をとることでなされる

ことを特徴とする請求項６記載の再生装置。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 306

８．前記再生制御とは、スキップ再生であり、

前記再生区間情報内のフラグとは、

当該再生区間情報に対応する再生区間において、スキップ再生の要求がマスクされているか否かを示すフラグである

ことを特徴とする請求項６記載の再生装置。

９．前記再生制御とは、早送り又は早戻しであり、

前記再生区間情報内のフラグとは、

当該再生区間情報に対応する再生区間において、早送り又は早戻しの要求がマスクされているか否かを示すフラグである

ことを特徴とする請求項６記載の再生装置。

１０．前記所定の再生時点とは、前記デジタルストリームにおいて対話制御セグメントが存在する位置であり、

前記判定手段による判定は、

現在の再生時点にあたる位置にある対話制御セグメント内のフラグと、再生装置に読み出されている再生区間情報内のフラグとの論理和をとることでなされる

ことを特徴とする請求項１記載の再生装置。

１１．記録媒体に記録されているデジタルストリームを再生する再生装置に組み込み可能なシステム集積回路であって、

デジタルストリームの現在の再生時点が所定の位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する判定手段と、

可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、再生制御の可否を示す情報を操作装置に送信して、操作装置上のディスプレイに表示させるよう再生装置を制御する制御手段と

を備えることを特徴とするシステム集積回路。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 307

１２．コンピュータに再生処理を行わせるプログラムであって、

記録媒体に記録されているデジタルストリームを再生する再生ステップと、

デジタルストリームの現在の再生時点が所定の位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する判定ステップと、

可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、再生制御の可否を示す情報を操作装置に送信して、操作装置上のディスプレイに表示させる送信ステップと

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

１３．再生方法であって、

記録媒体に記録されているデジタルストリームを再生する再生ステップと、

デジタルストリームの現在の再生時点が所定の位置を経由する度に、現在の再生時点において可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在するか否かを判定する判定ステップと、

可能となる再生制御、又は、不可能となる再生制御が存在する場合、再生制御の可否を示す情報を操作装置に送信して、操作装置上のディスプレイに表示させる送信ステップと

を有することを特徴とする再生方法。

１４．デジタルストリームと、画面構成情報とが記録された情報記録媒体であって、

前記画面構成情報は、

複数のボタン部材が配置された対話画面を構成する情報であり、

対応する対話画面がデジタルストリームのどの区間で有効であるかを示す有効区間情報と、

複数再生制御のそれぞれに対応したボタン部材を示すボタン情報とを含み、

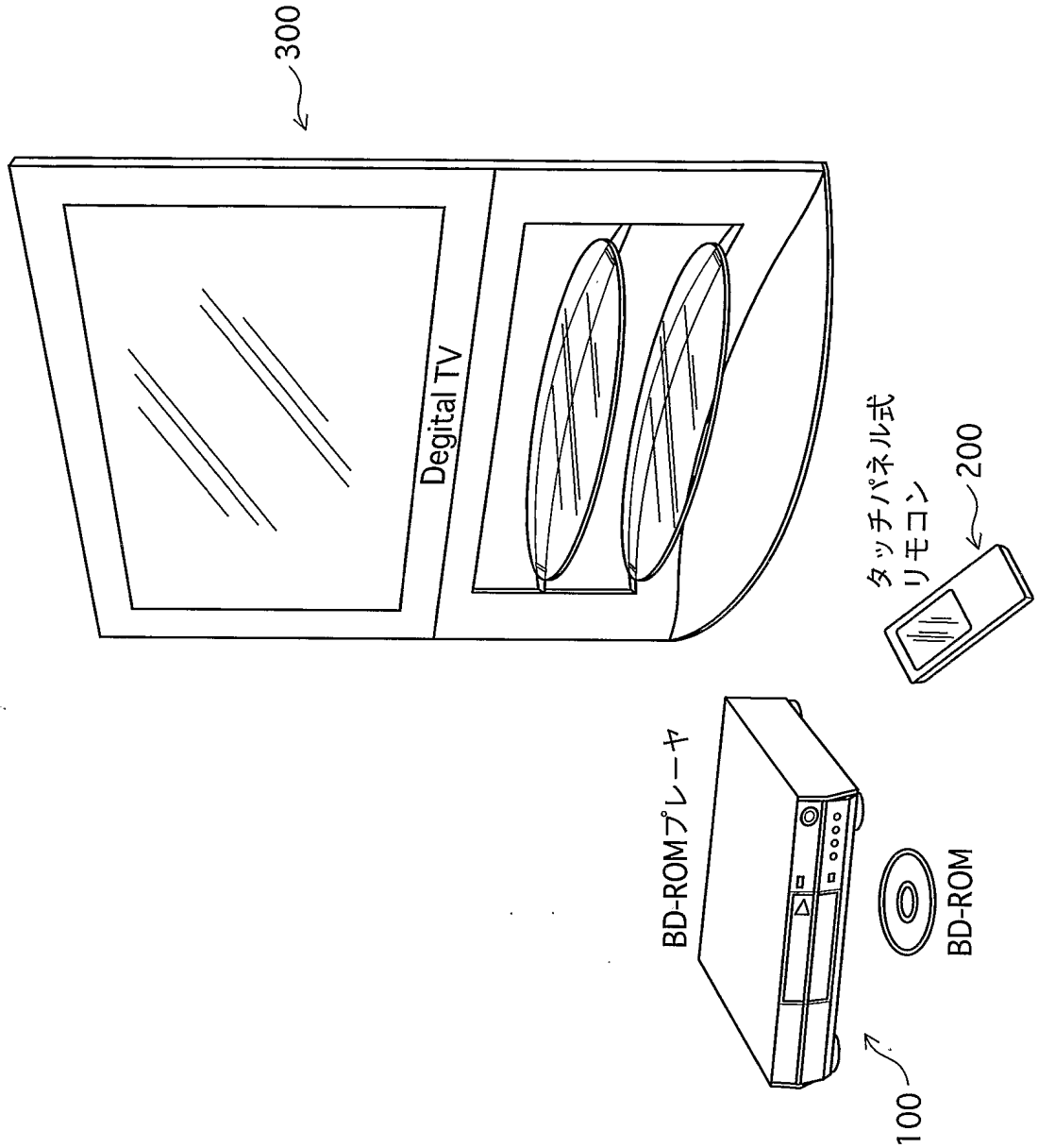
実行可能となる再生制御に対応するボタン部材を有効状態に設定し、実行不可能となる再生制御に対応するボタン部材を無効状態に設定することで、前記有効区間における各再生制御の可否を、表現する

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 308

ことを特徴とする情報記録媒体。

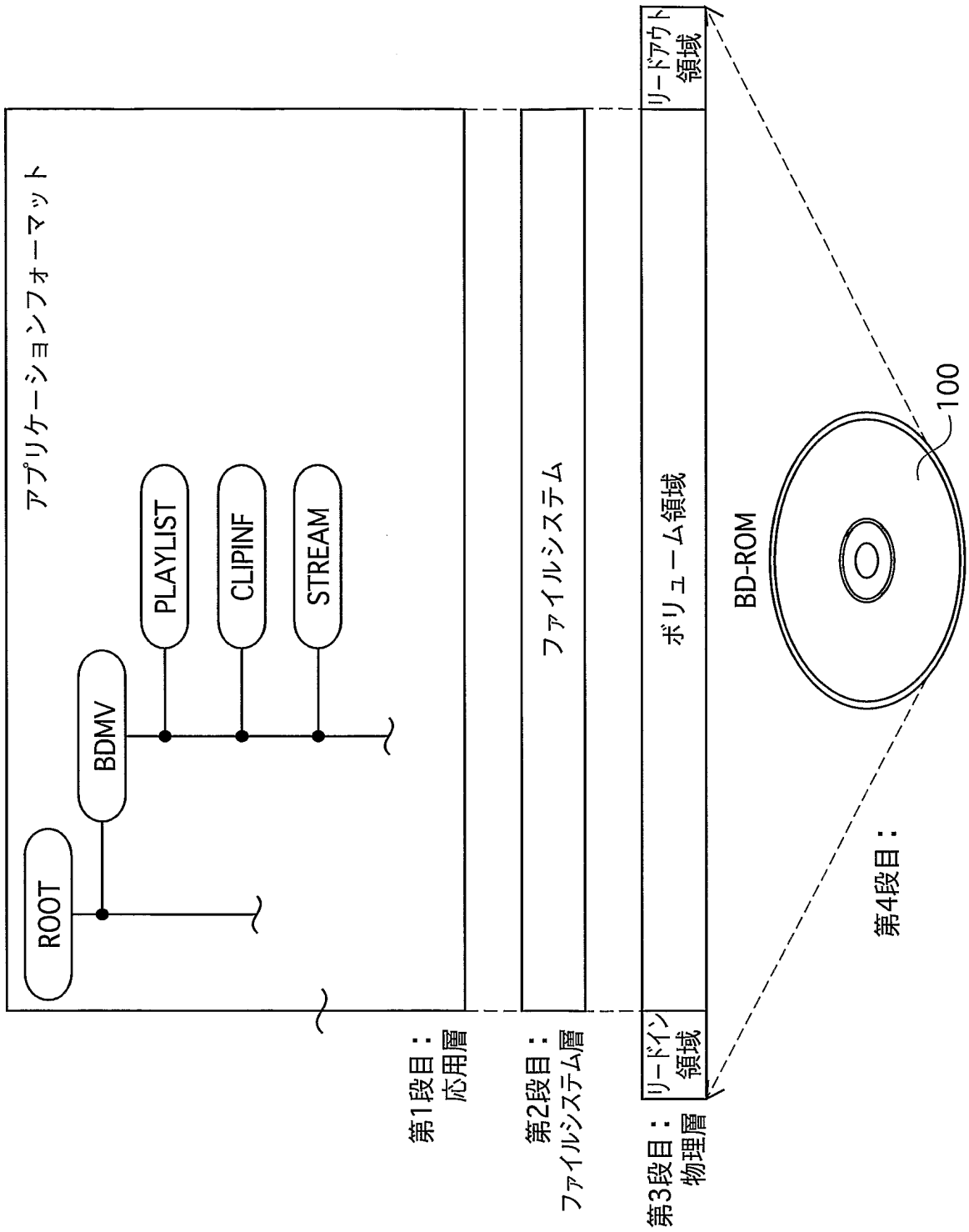
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 309

図1



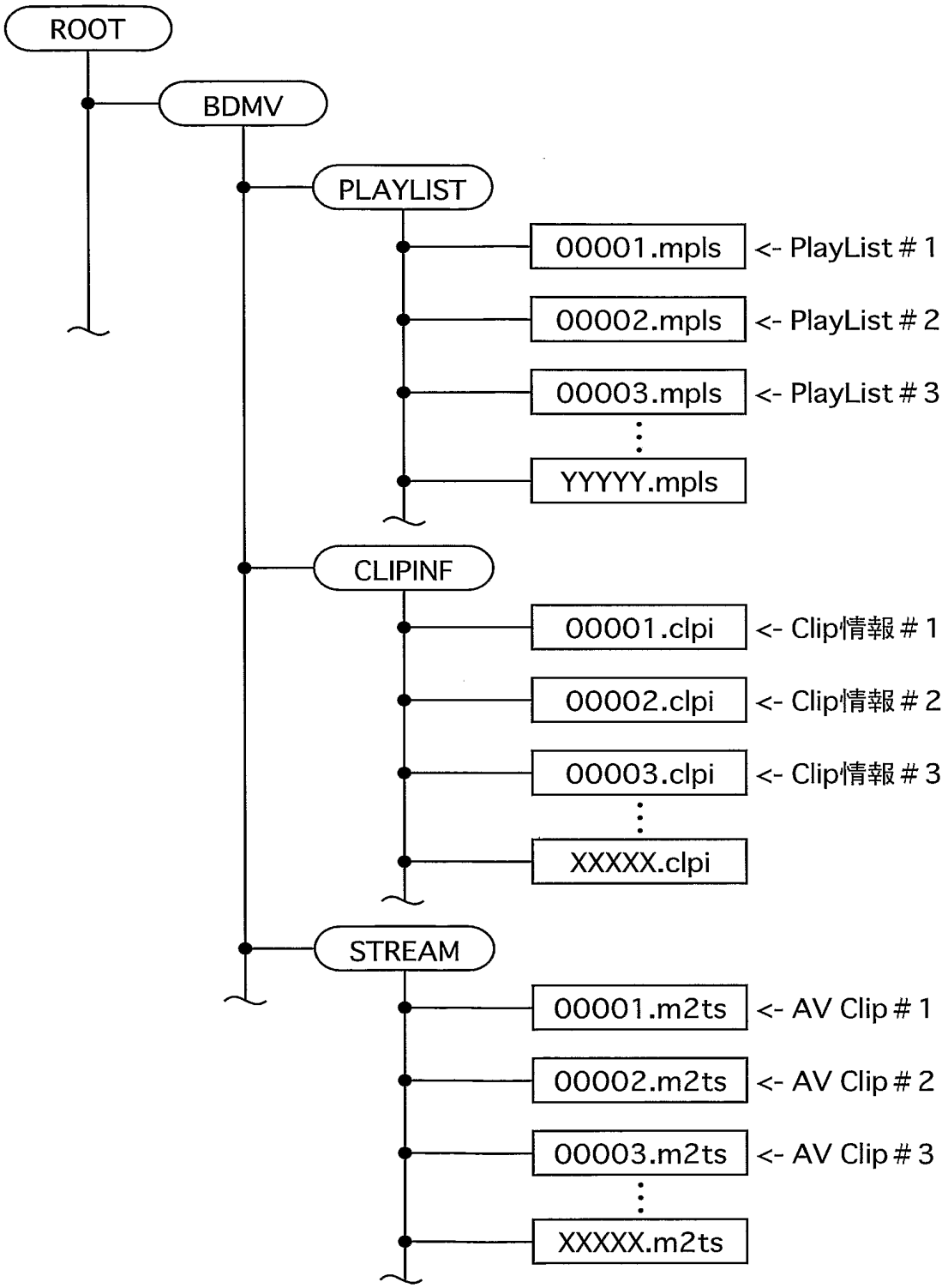
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 310

図2



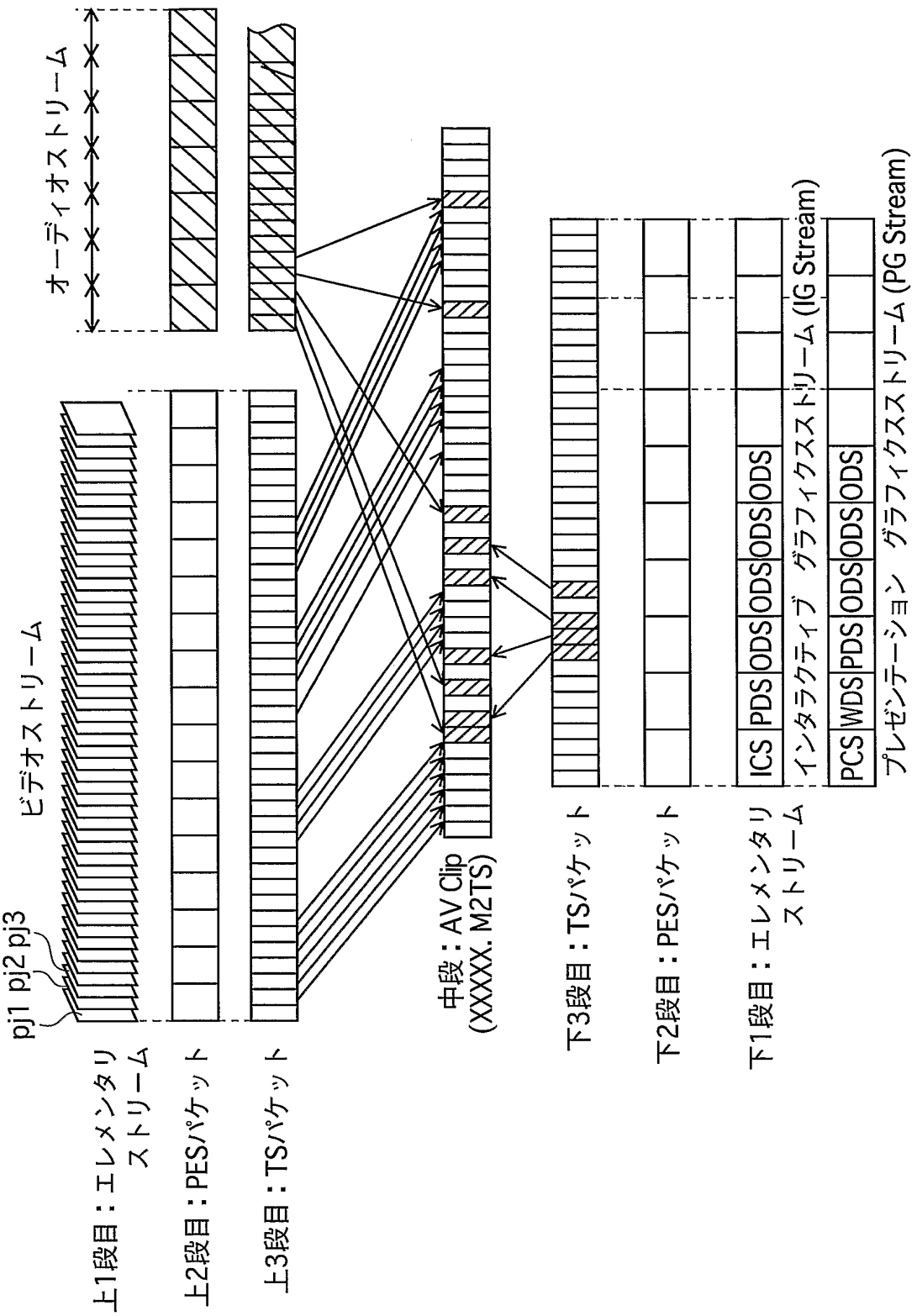
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 311

図3



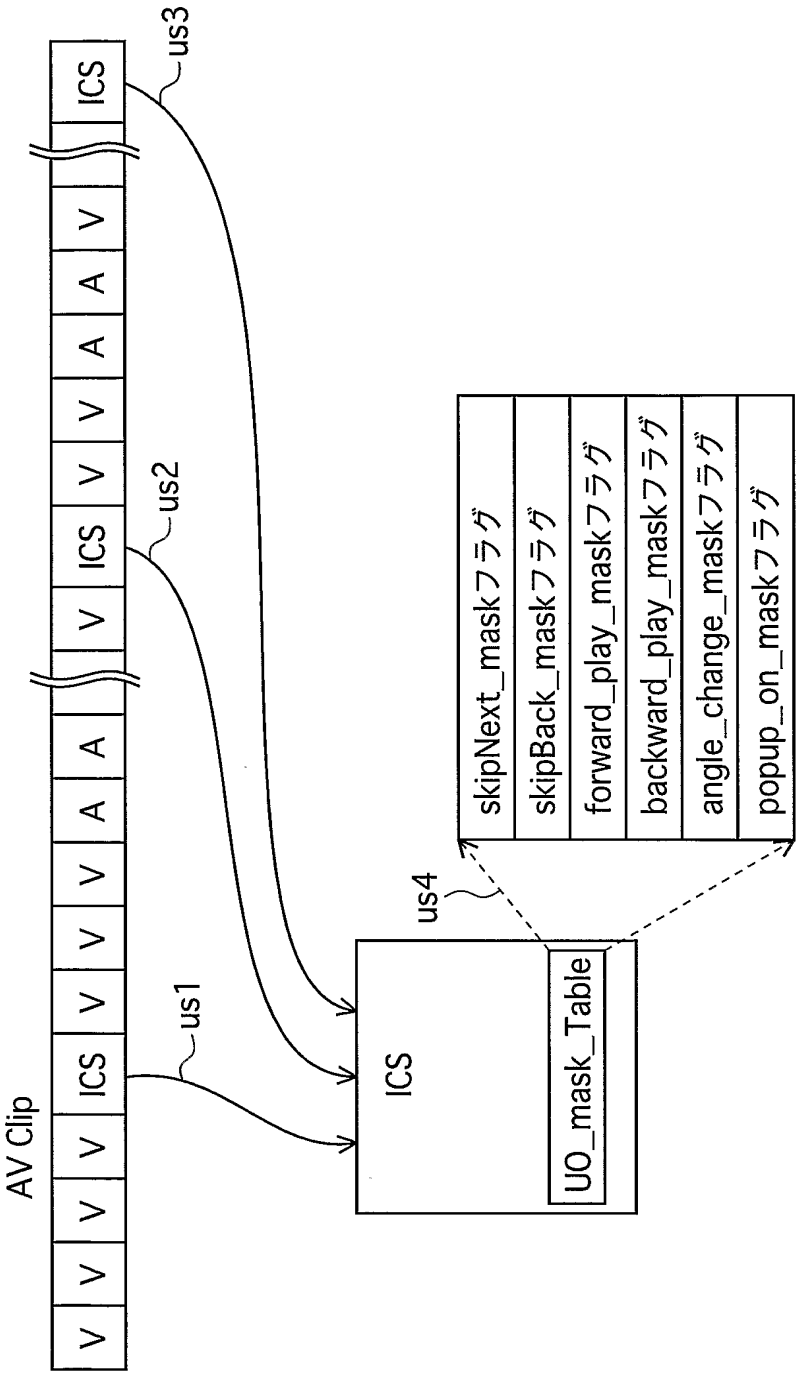
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 312

図4



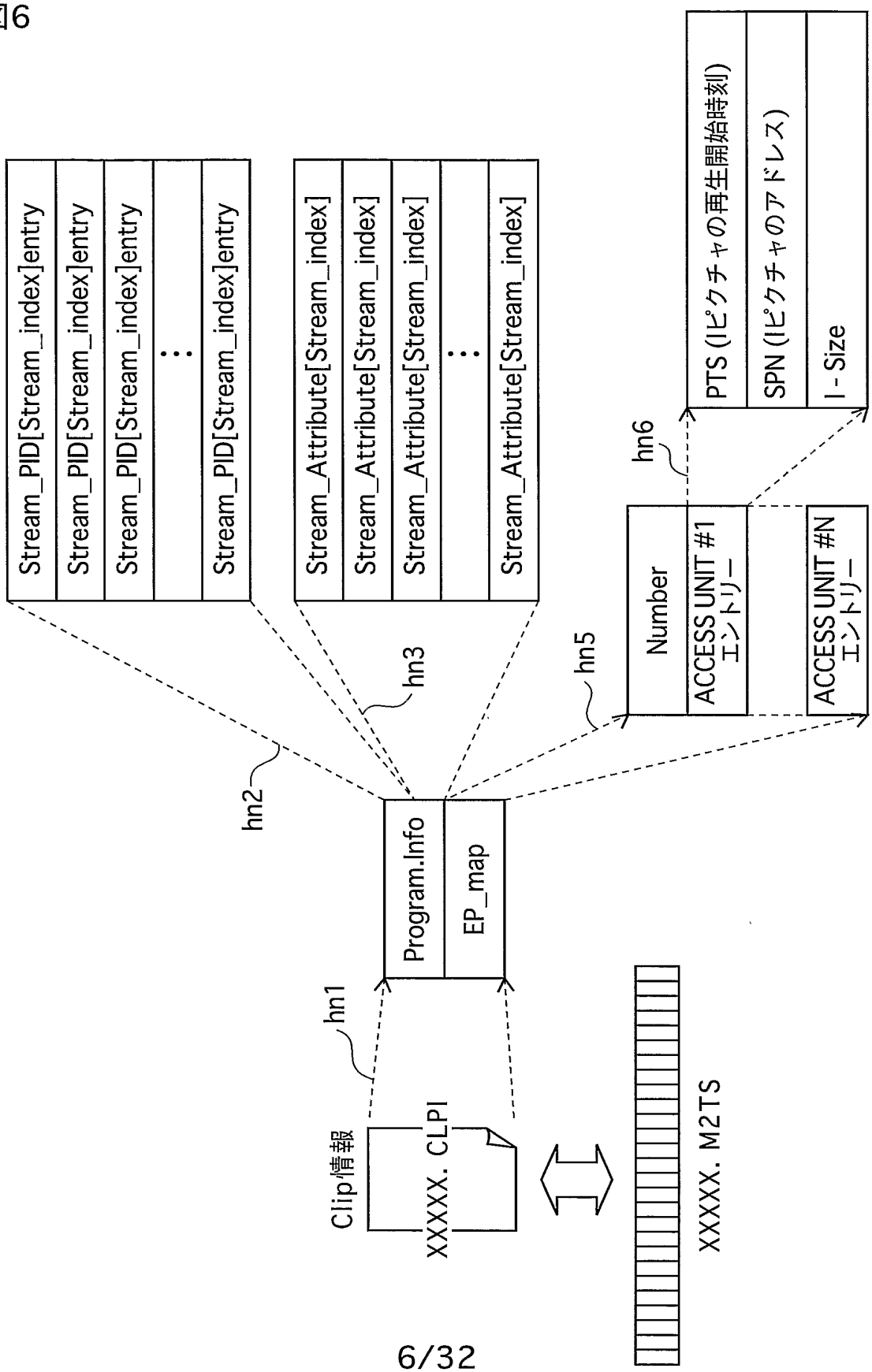
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 313

図5



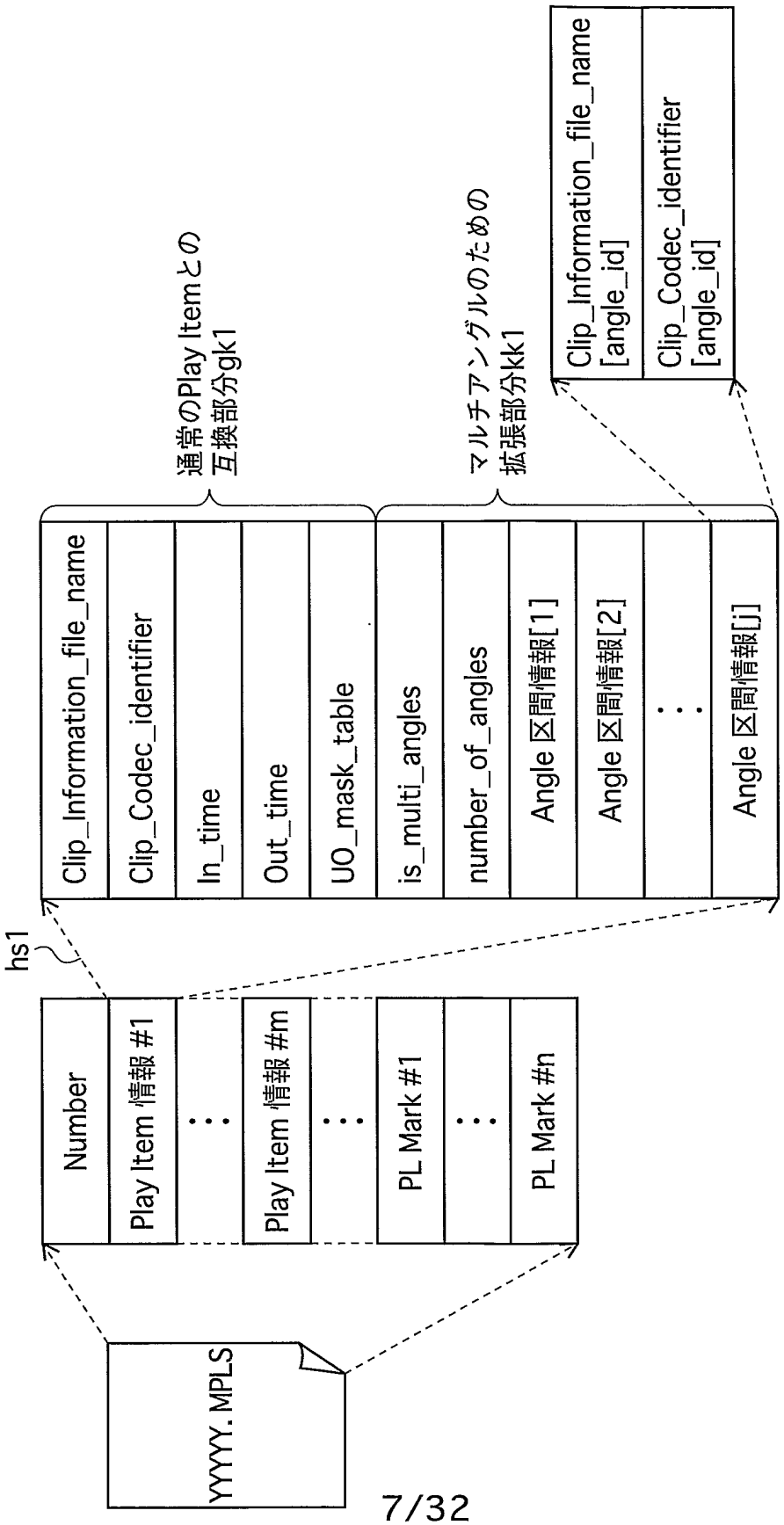
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 314

図6



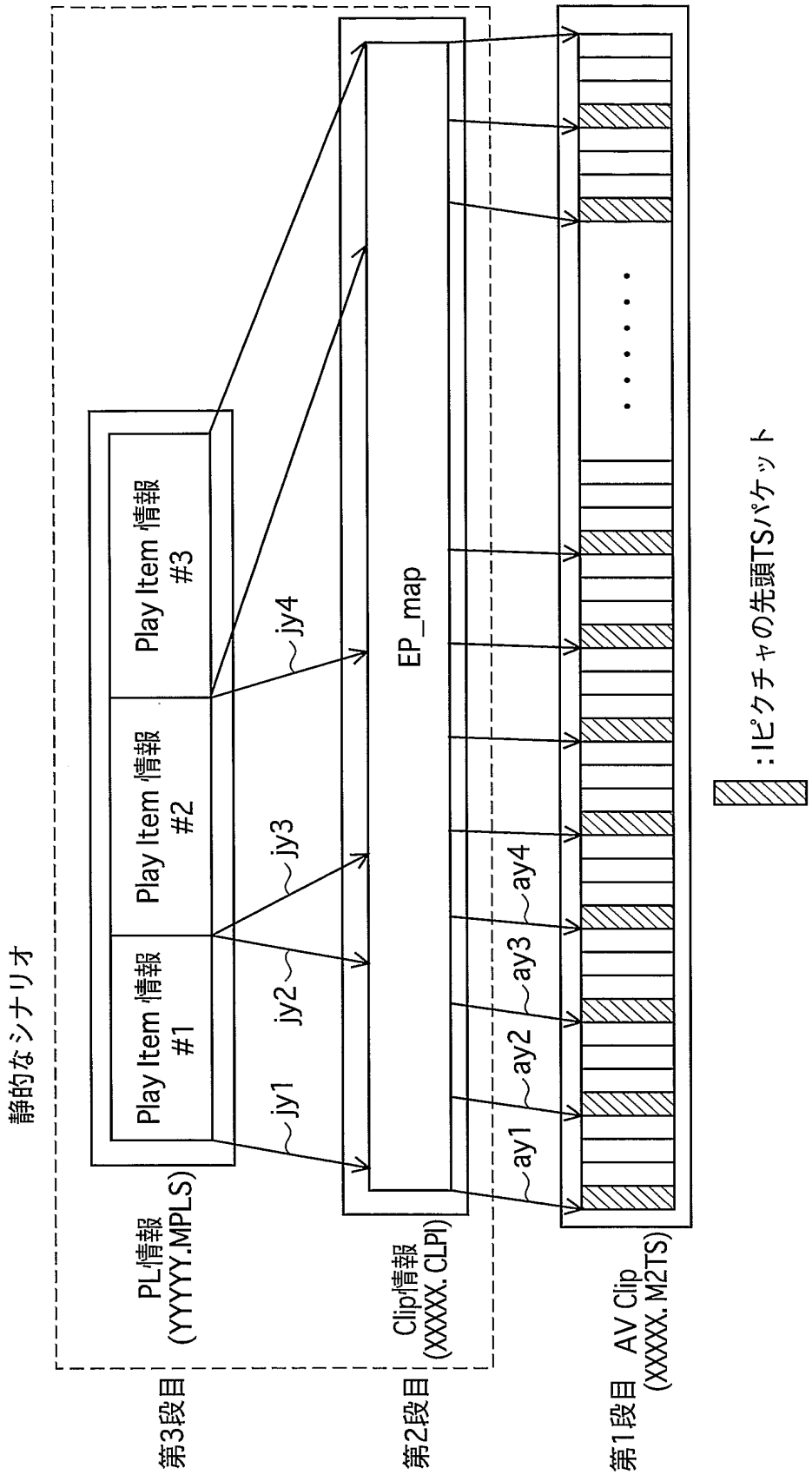
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 315

図7



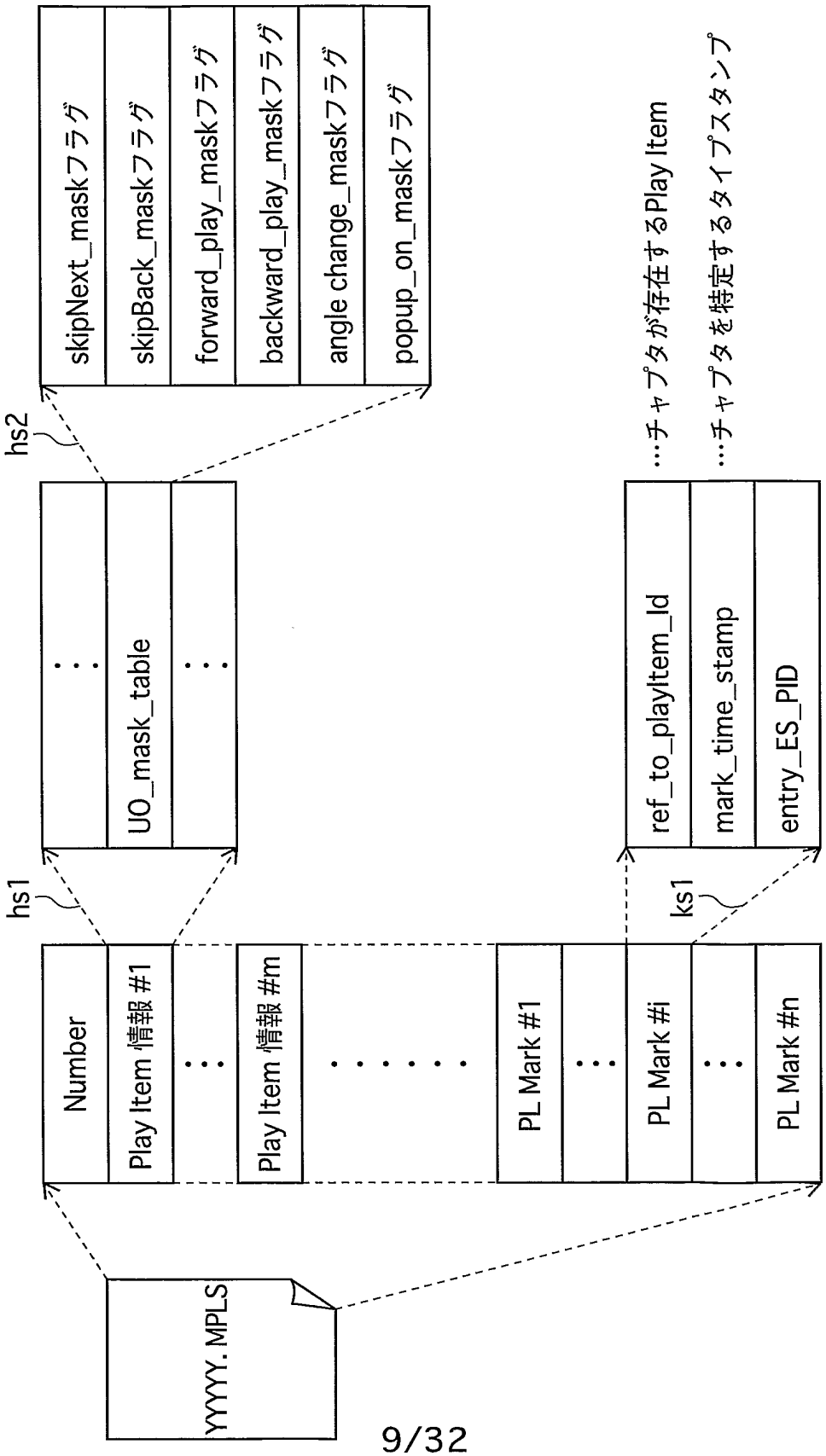
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 316

図8



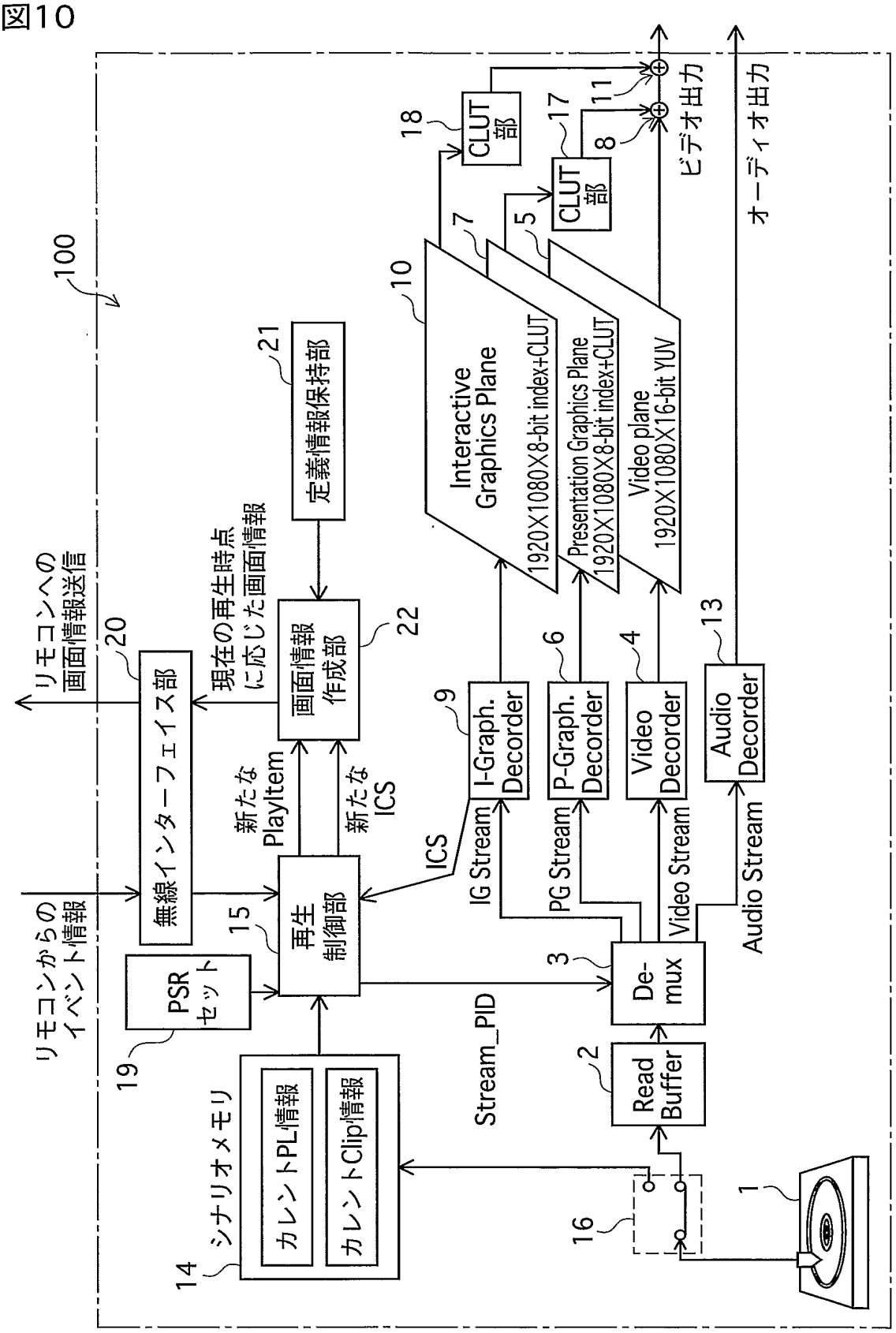
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 317

図9



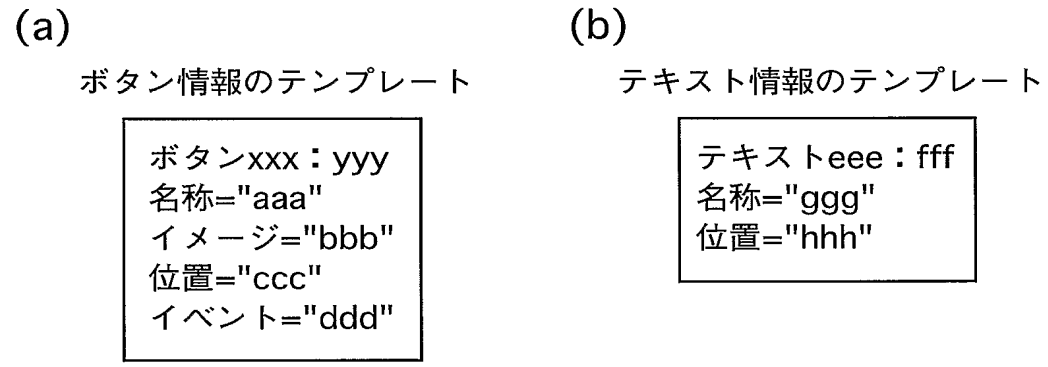
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 318

図10



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 319

図11



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 320

図12

(a)

ボタン情報1

ボタン1：有効
名称="メニュー"
イメージ="星型画像"
位置="上左部"
イベント="メニュー表示"

(b)

テキスト情報

テキスト1：通常色
名称="アングル選択"
位置="中上部"

(c)

ボタン情報2

ボタン2：有効
名称="1"
イメージ="楕円"
位置="中左部"
イベント="アングル1"

(d)

ボタン情報3

ボタン3：有効
名称="2"
イメージ="楕円"
位置="中右部"
イベント="アングル2"

(e)

ボタン情報4

ボタン4：有効
名称="前"
イメージ="矢印左"
位置="中下左部"
イベント="スキップバック"

(f)

ボタン情報5

ボタン5：有効
名称="次"
イメージ="矢印右"
位置="中下右部"
イベント="スキップネクスト"

(g)

ボタン情報6

ボタン6：有効
名称="早戻"
イメージ="平矢印左"
位置="下左部"
イベント="早戻し"

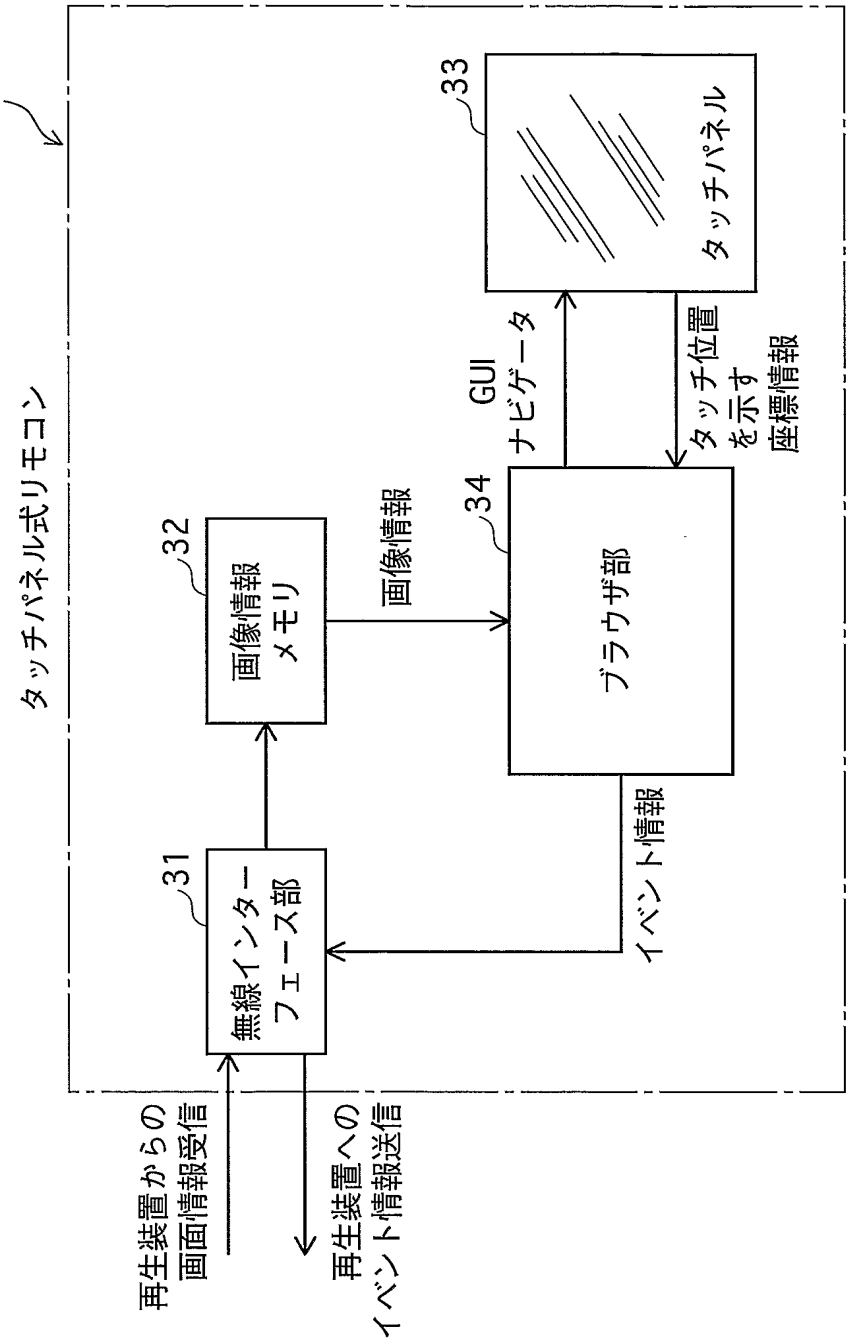
(h)

ボタン情報7

ボタン7：有効
名称="早送"
イメージ="平矢印右"
位置="下右部"
イベント="早送り"

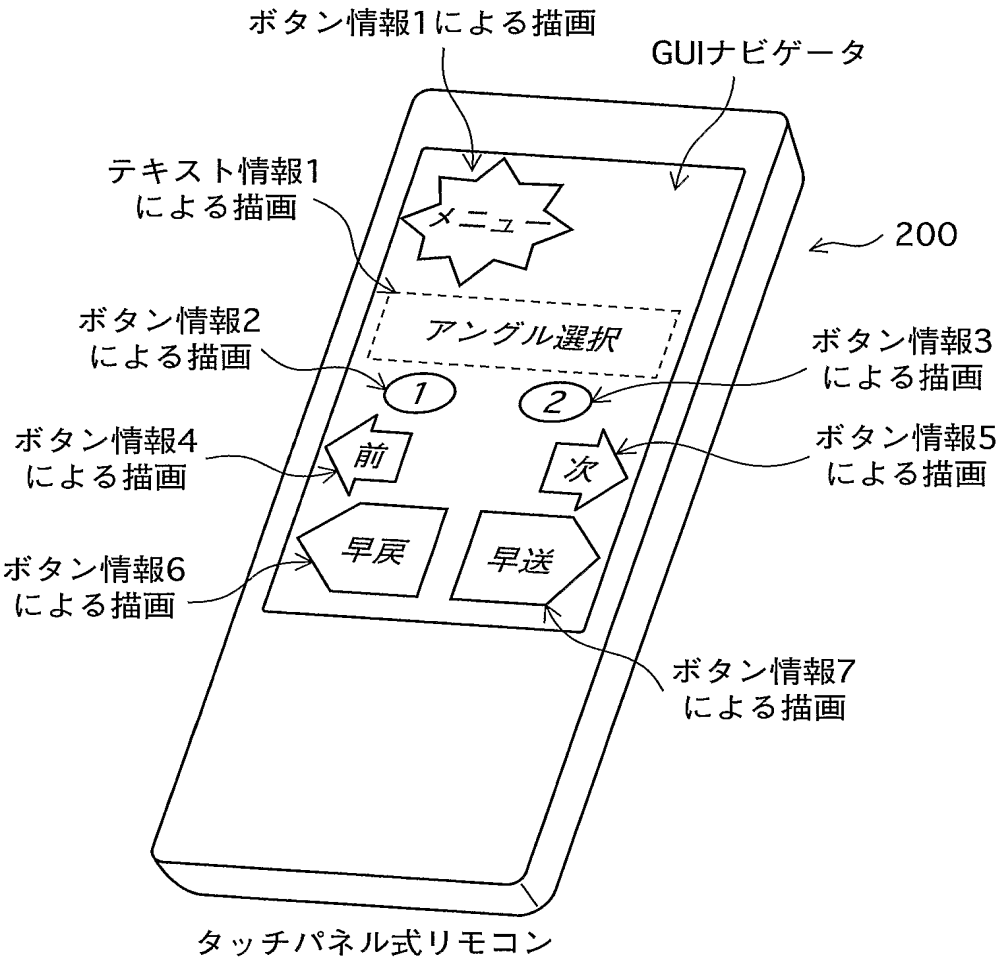
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 321

図13



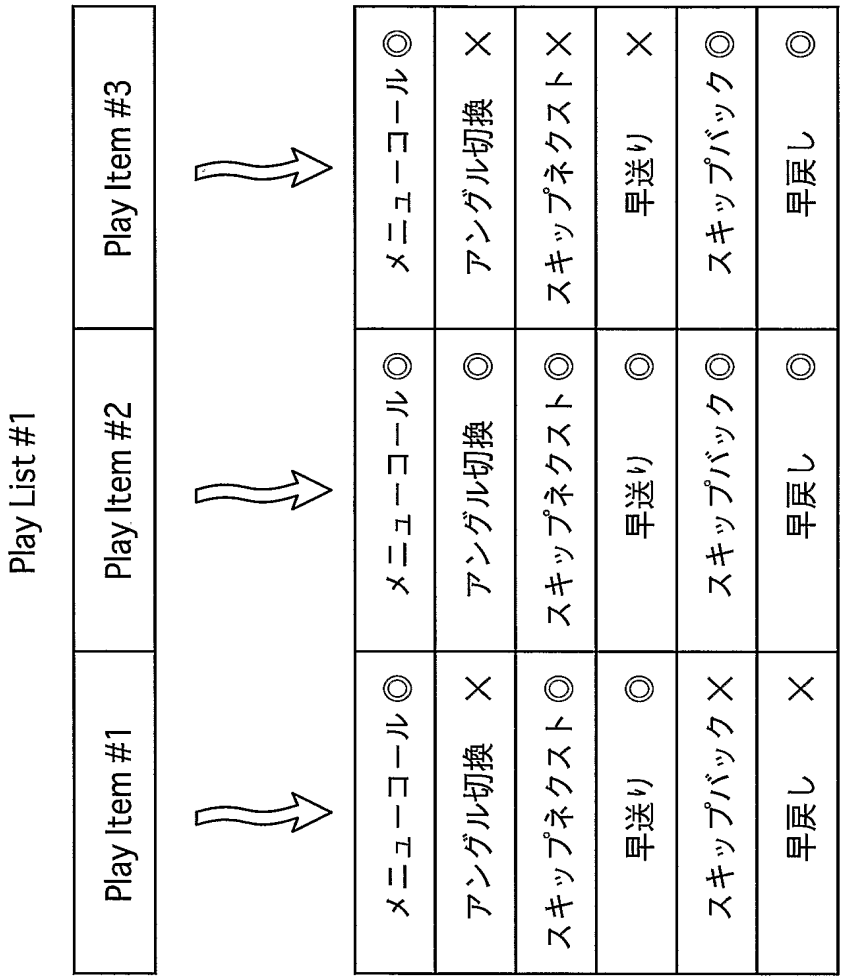
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 322

図14



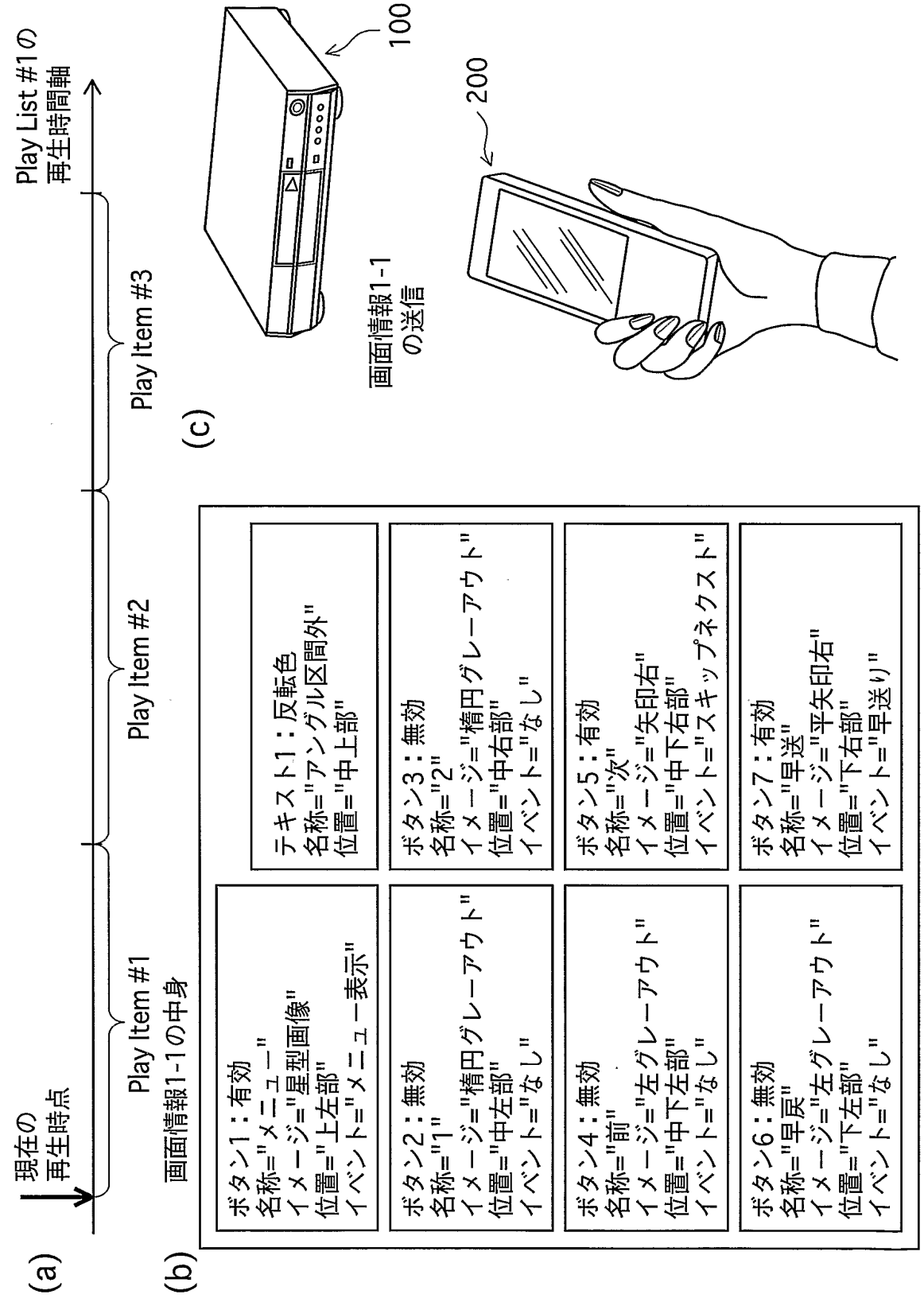
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 323

図15



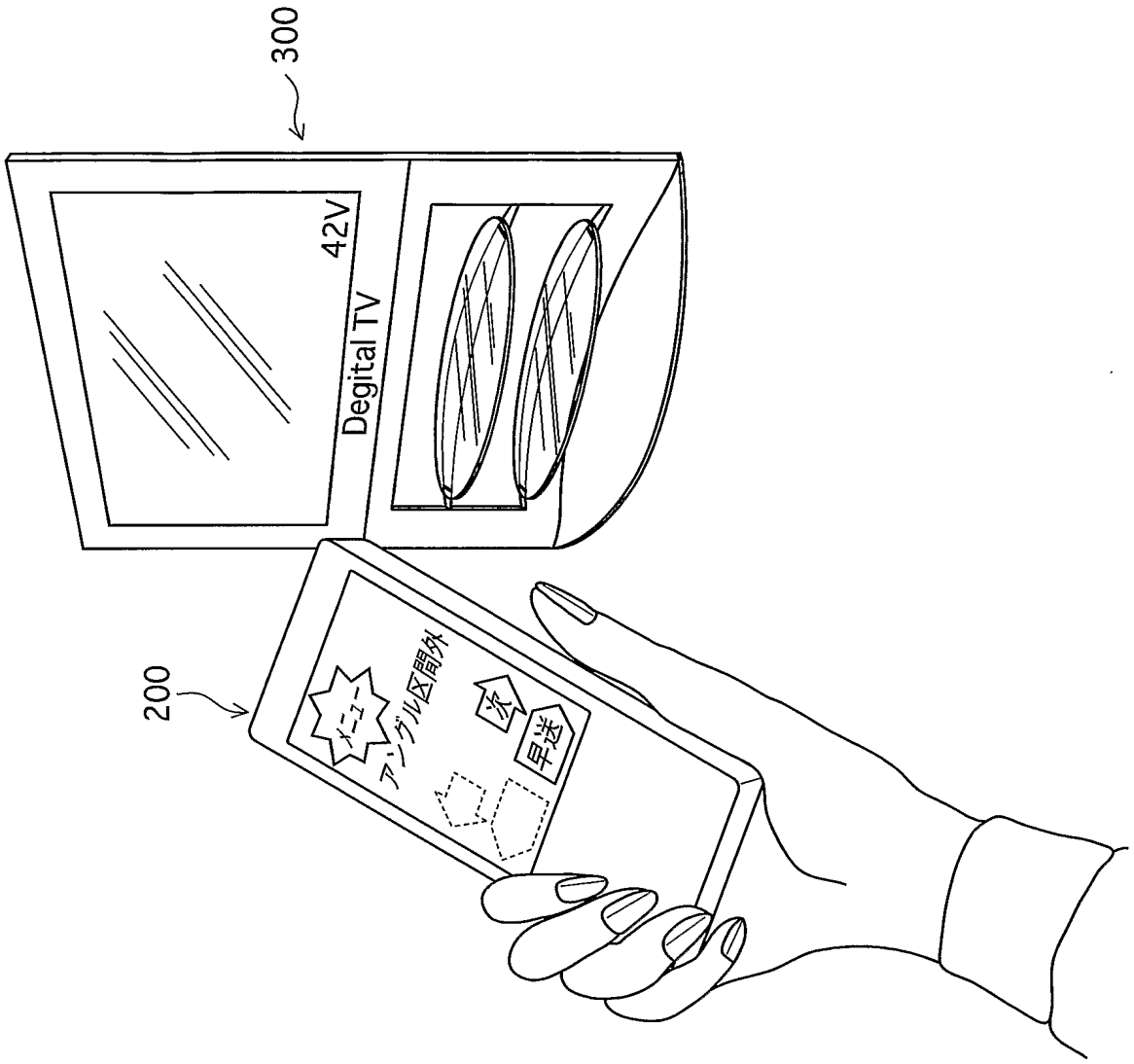
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 324

図16



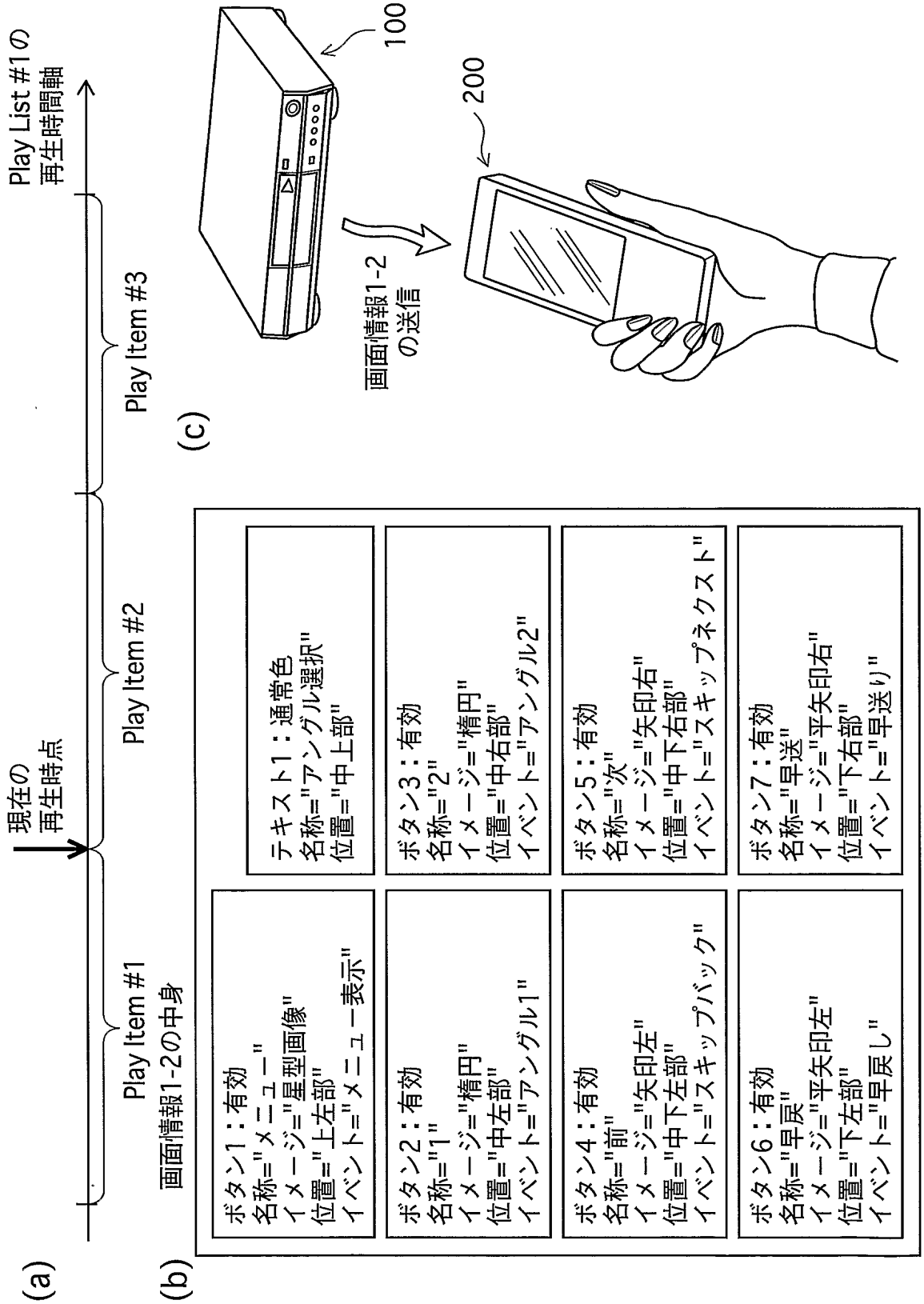
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 325

図17



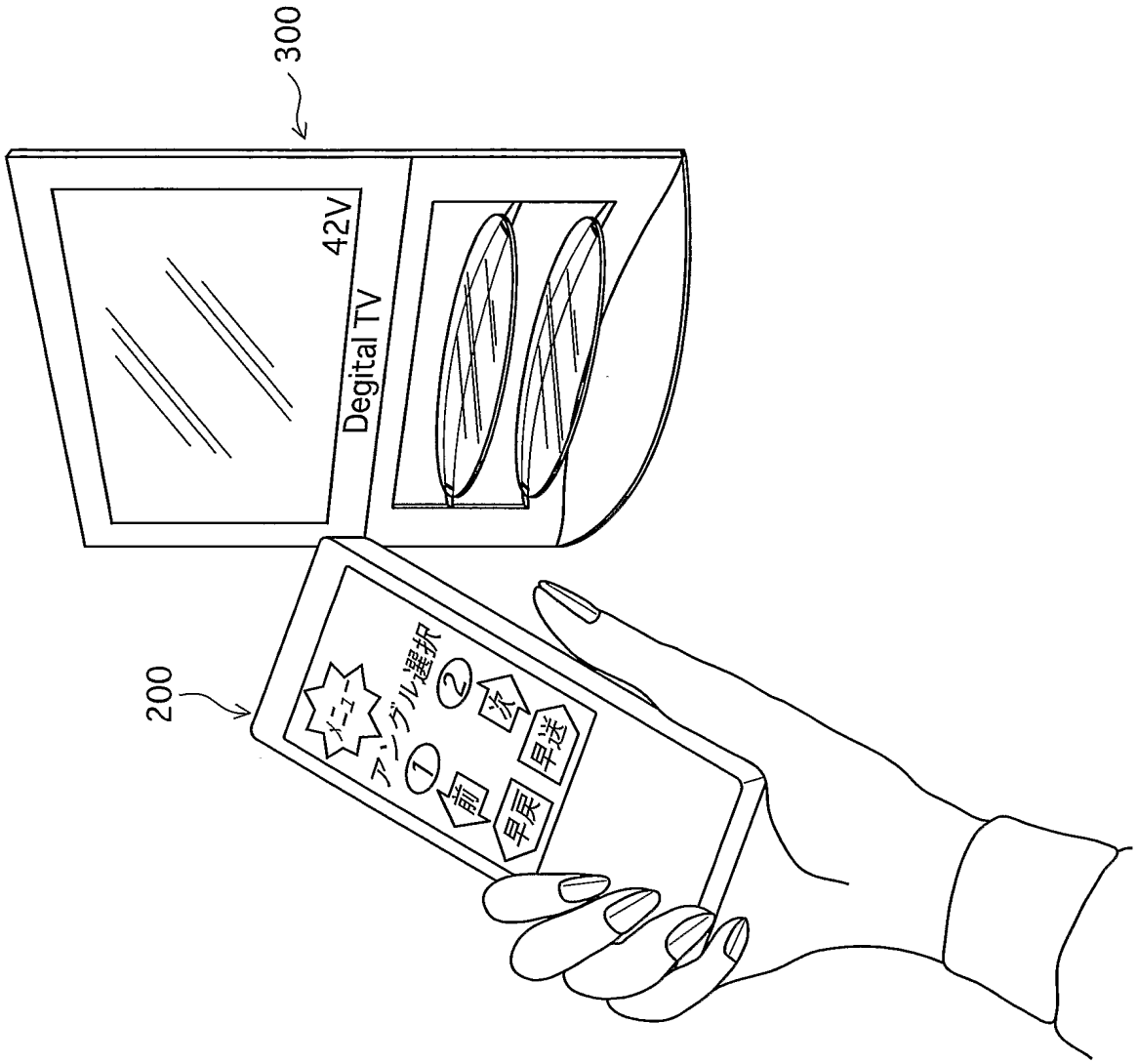
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 326

図18



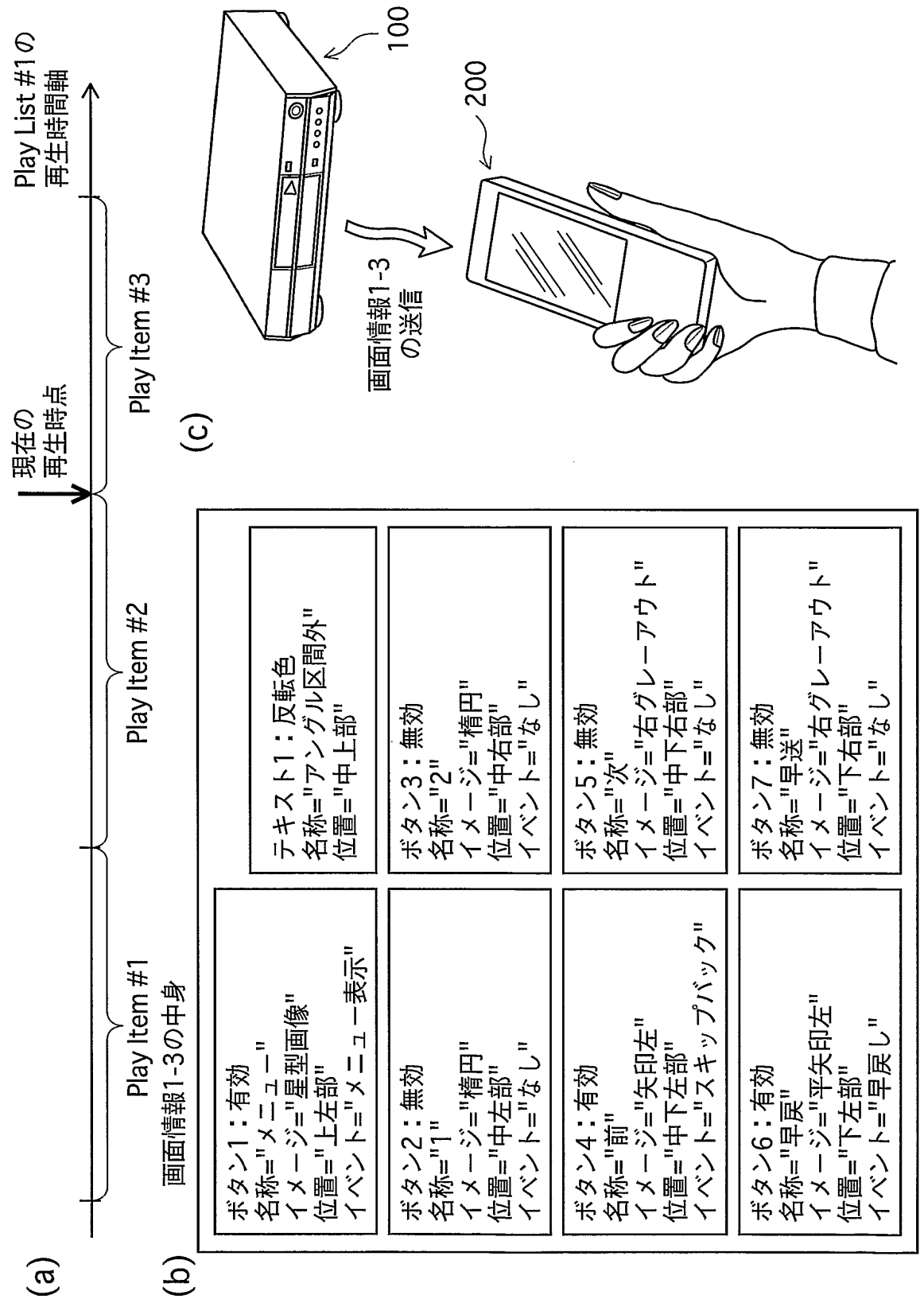
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 327

図19



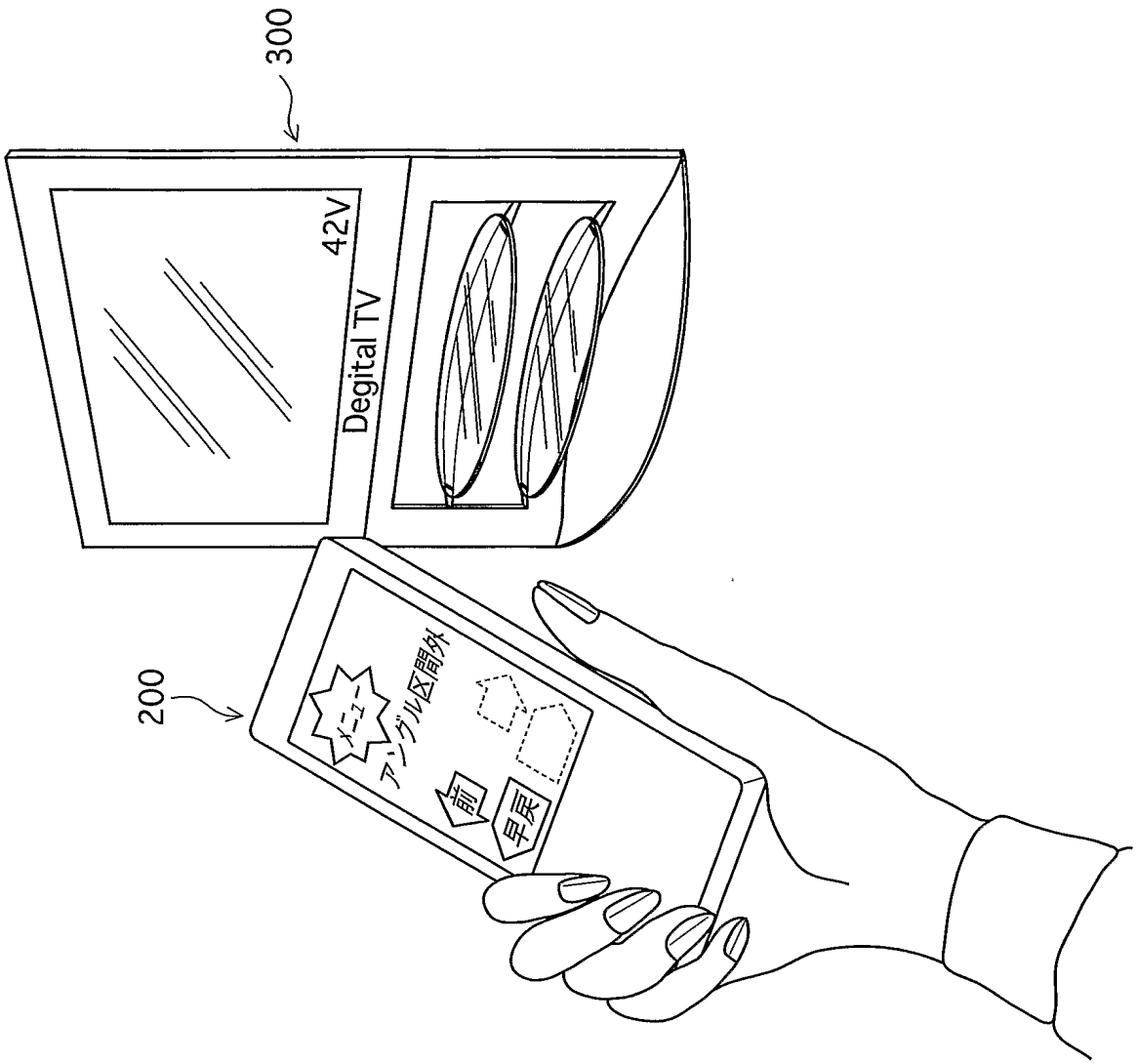
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 328

図20



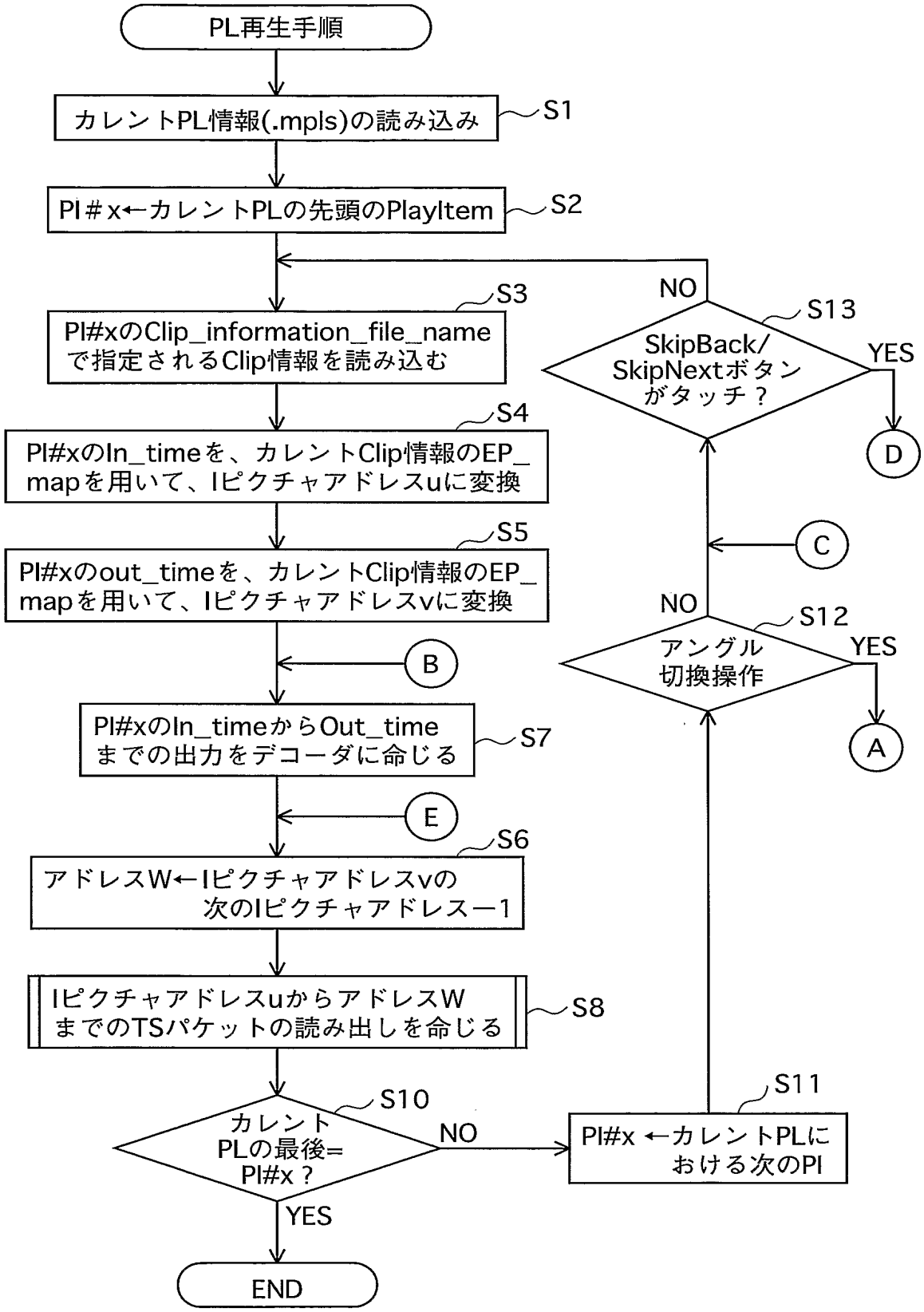
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 329

図21



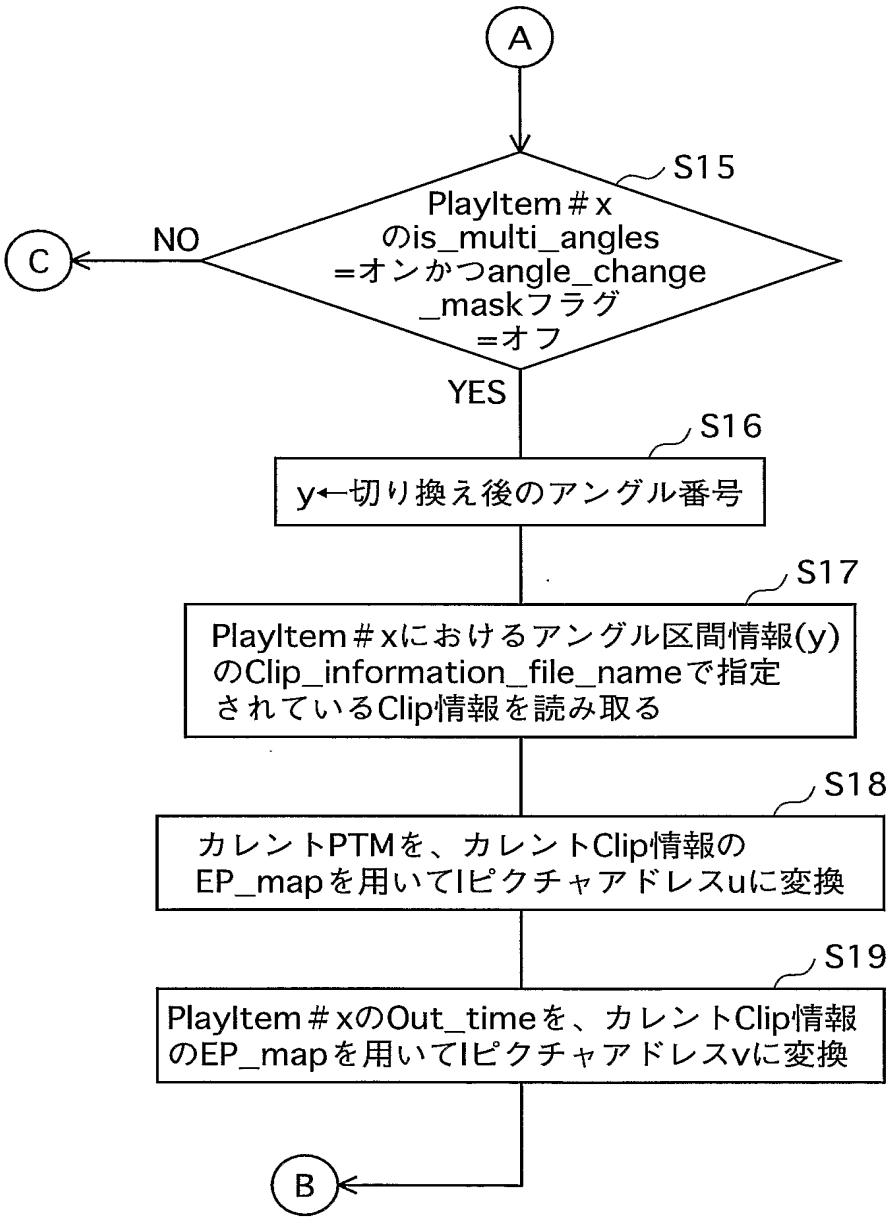
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 330

図22



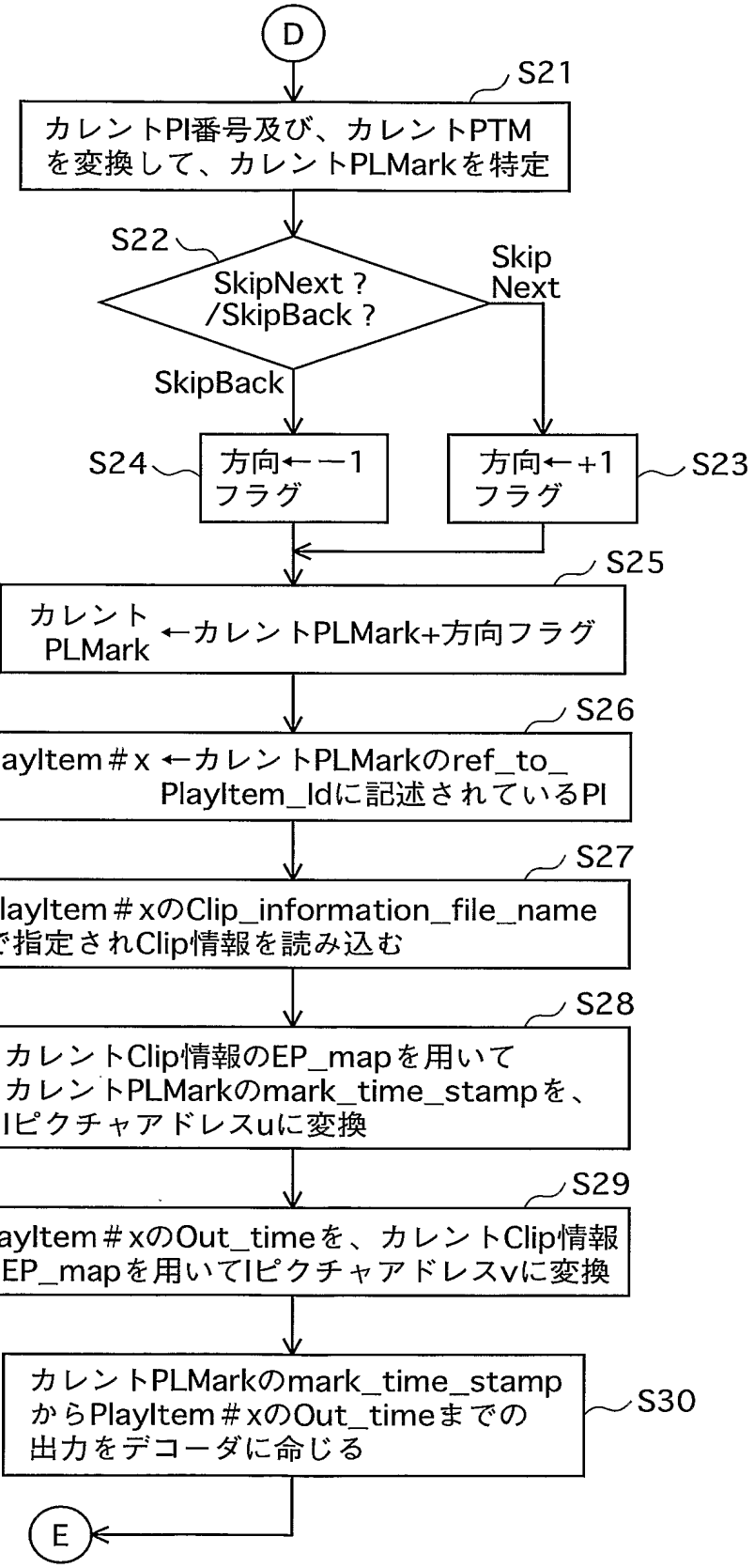
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 331

図23



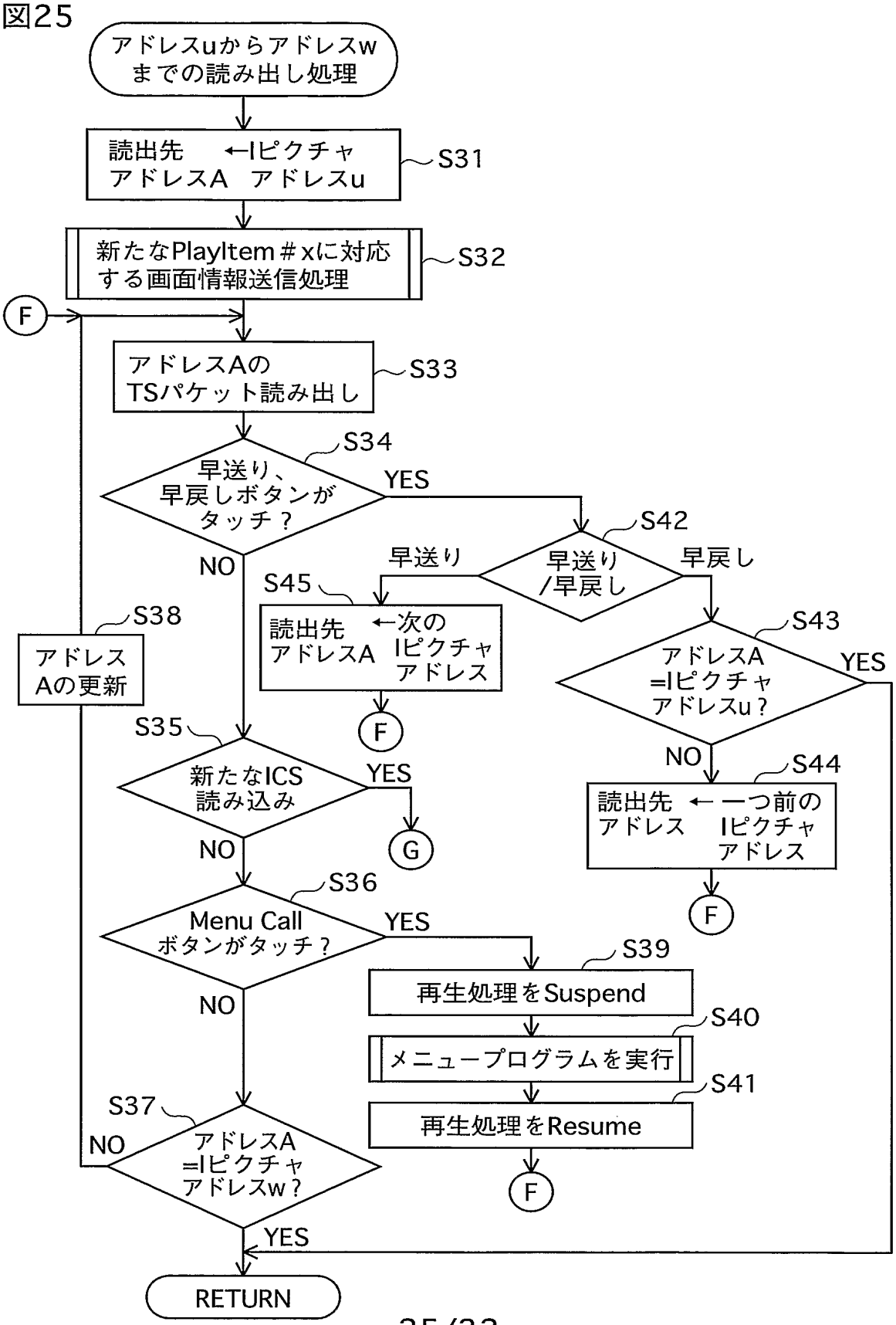
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 332

図24



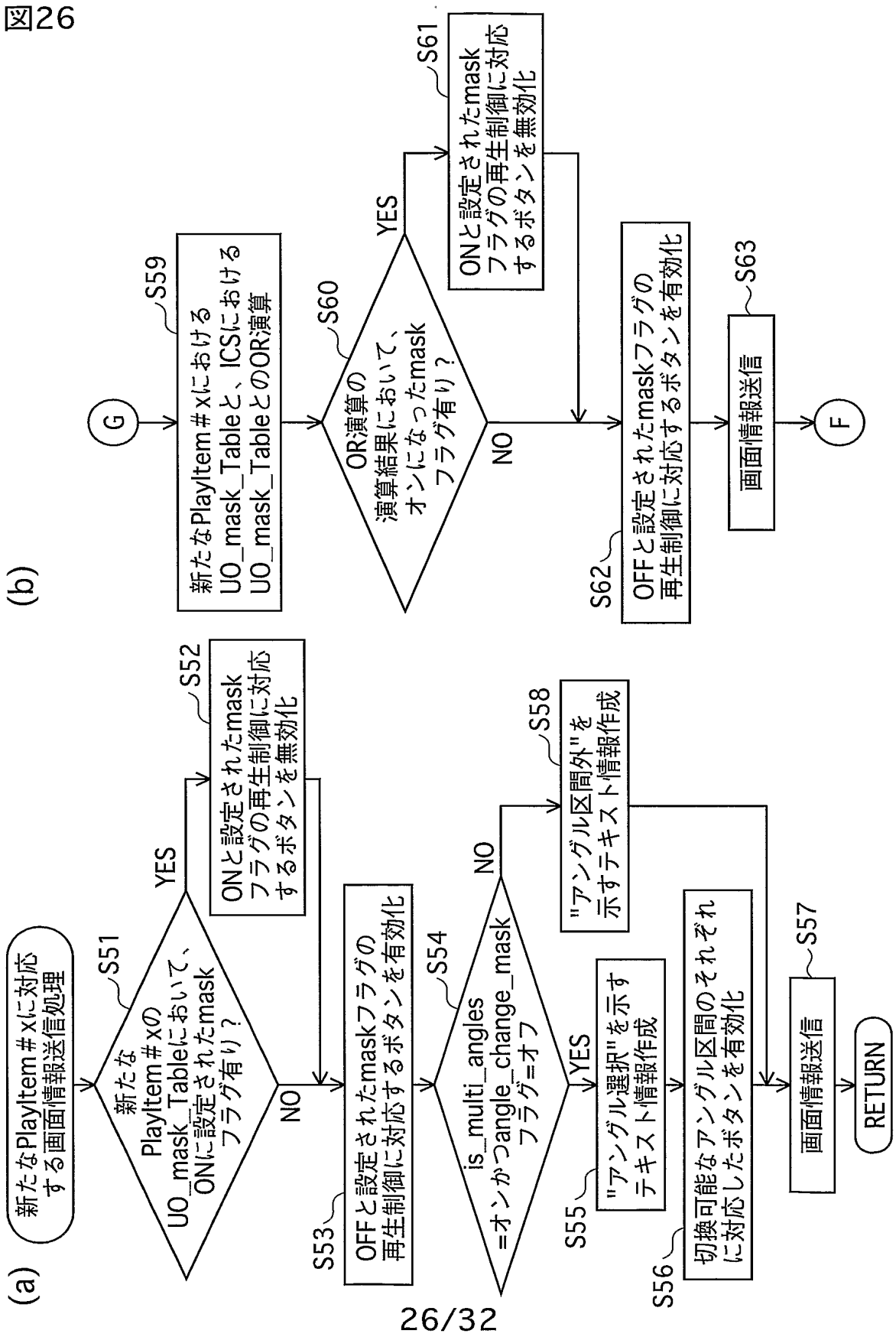
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 333

図25



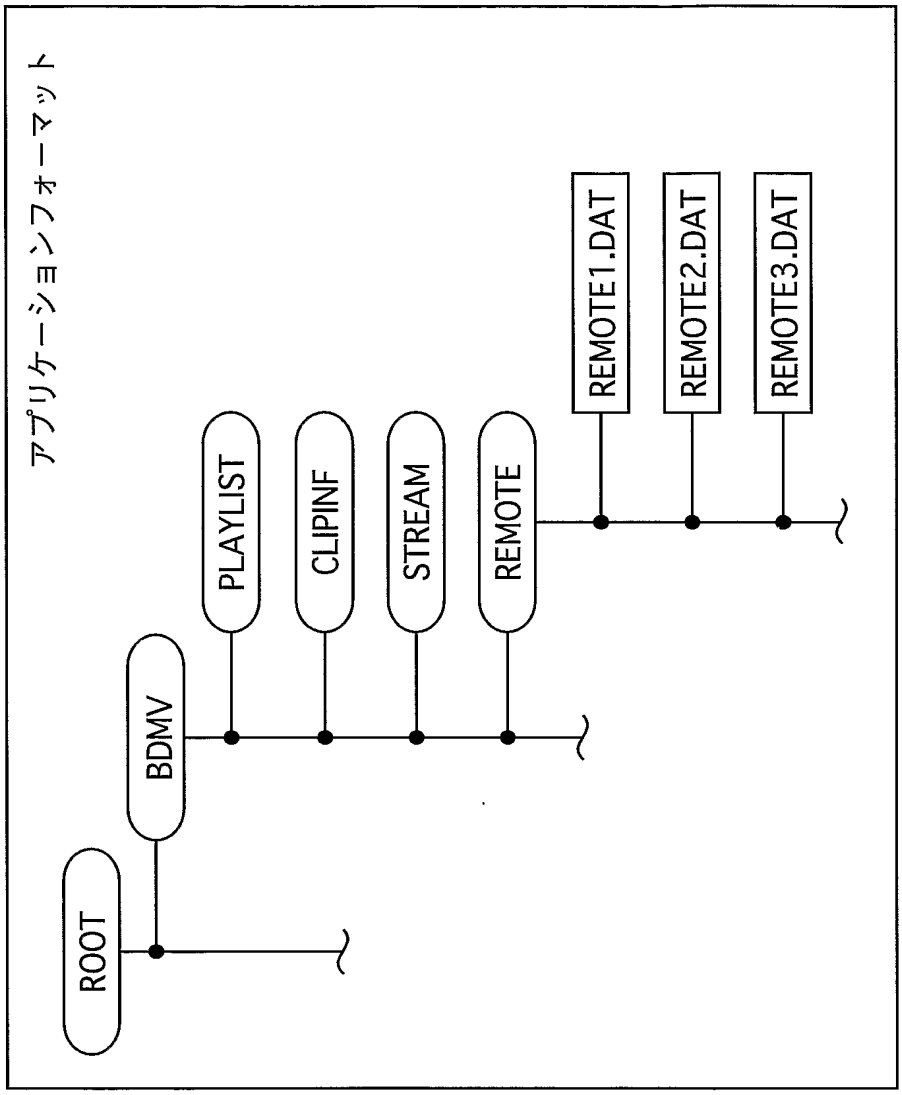
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 334

図26



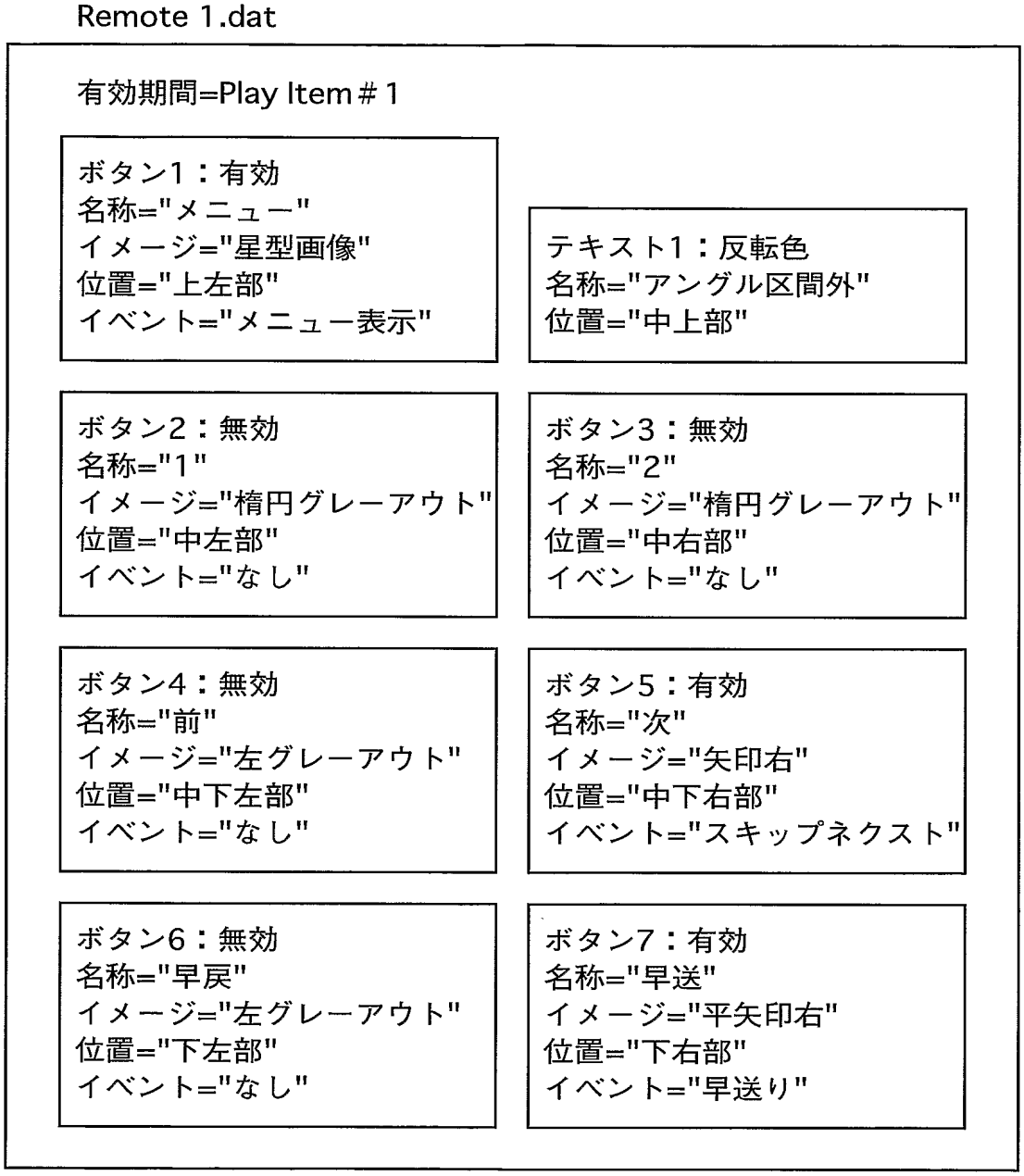
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 335

図27



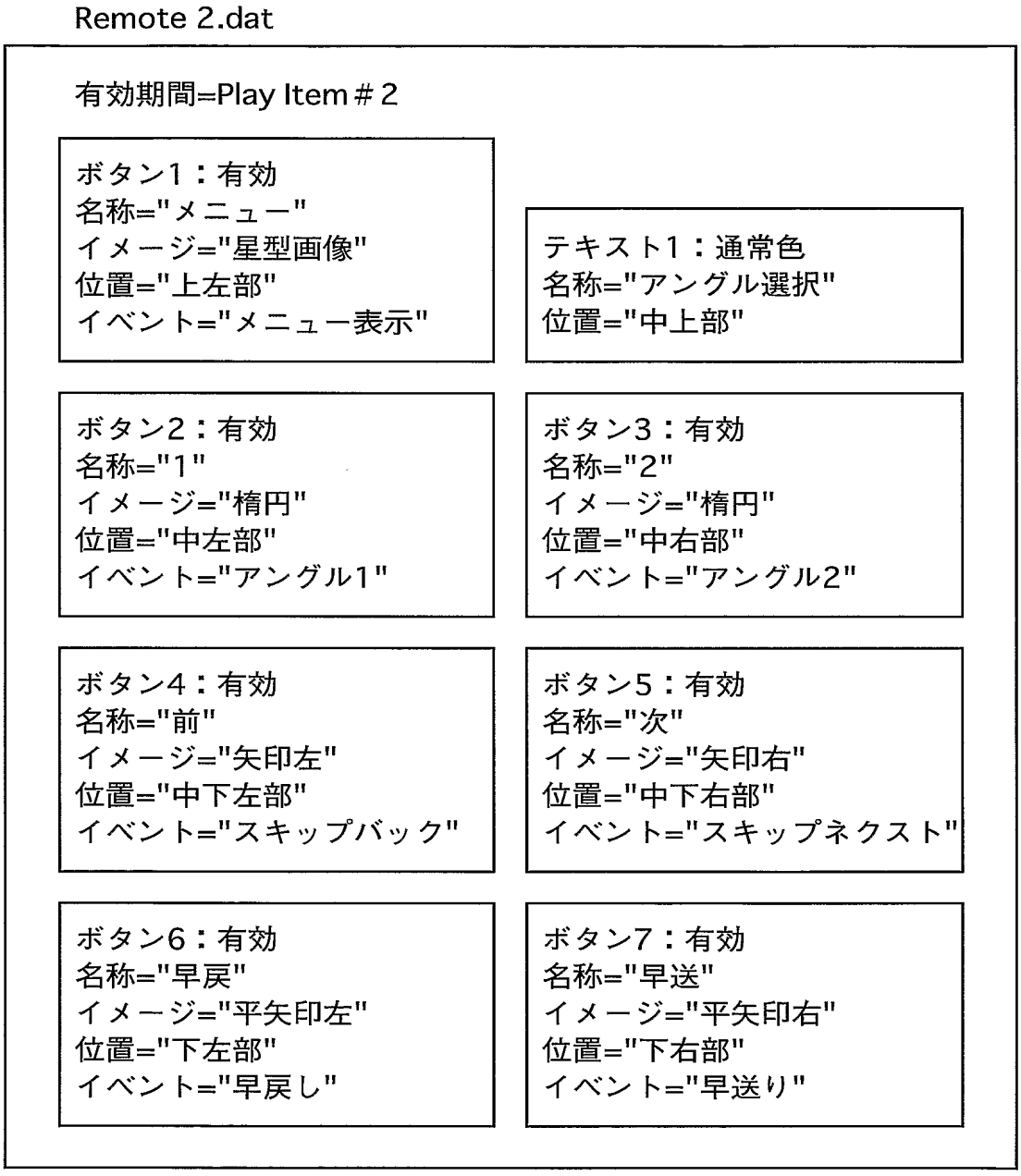
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 336

図28



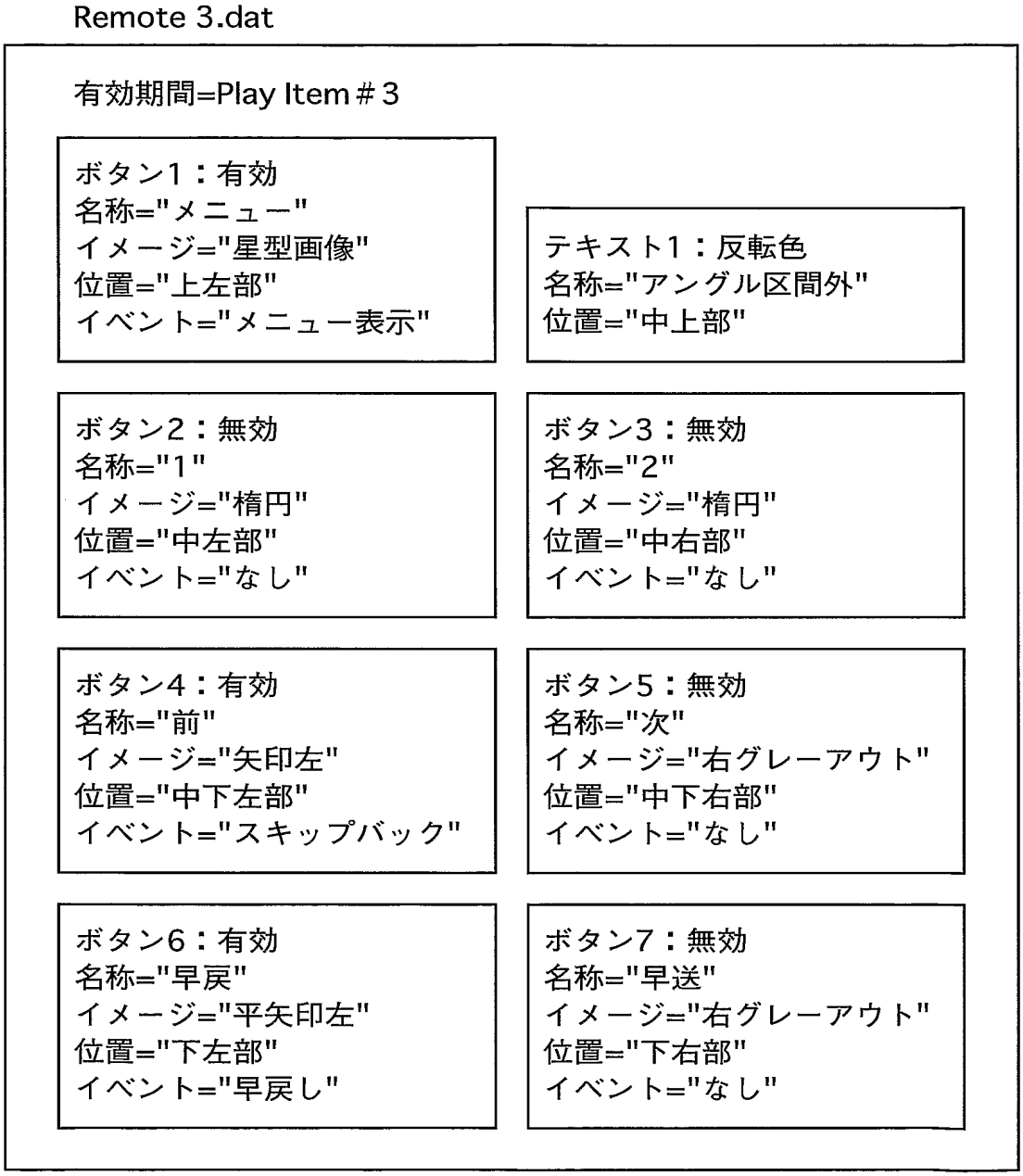
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 337

図29



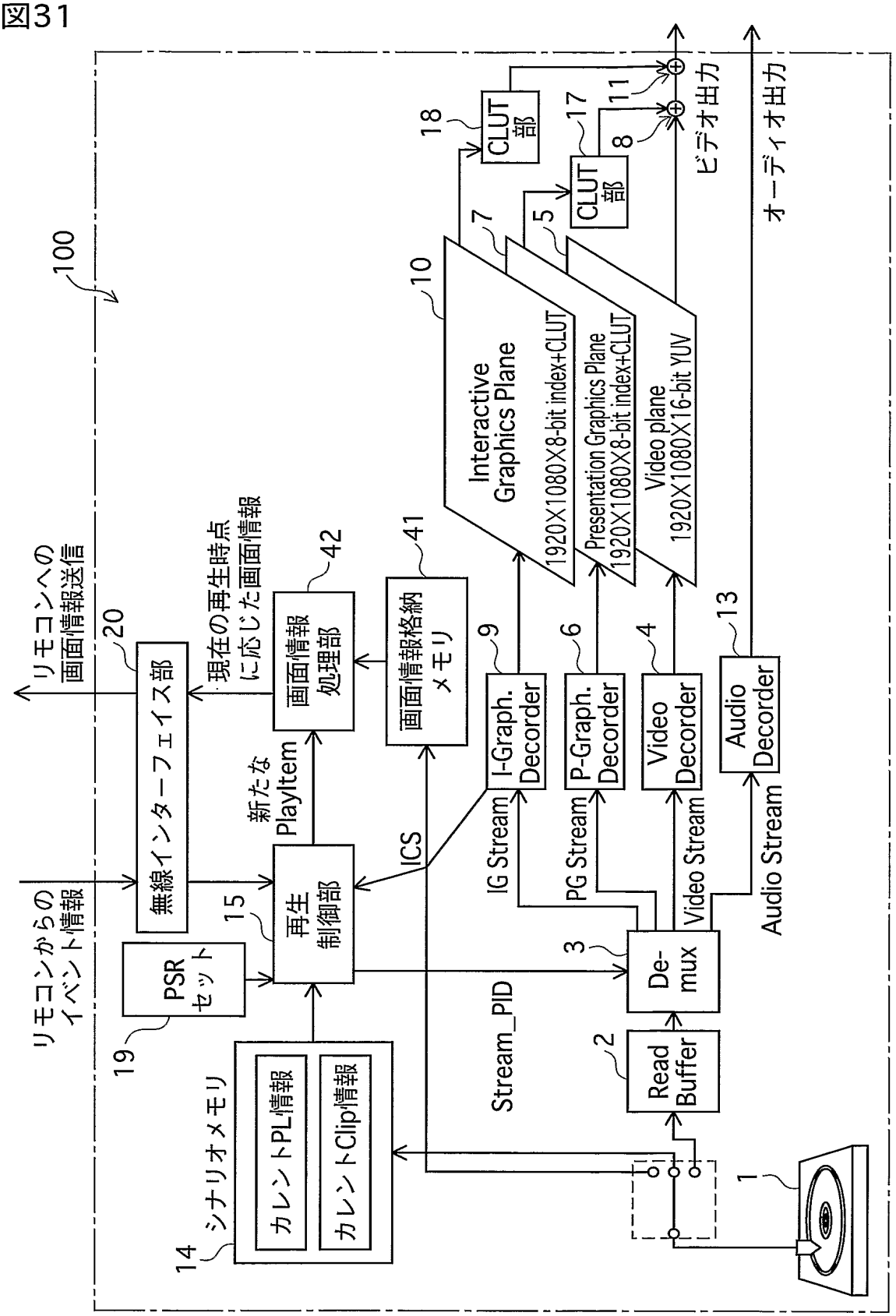
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 338

図30



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 339

図31



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 340

図32

UO mask table

chapter_search_mask
time_search_mask
skip_next_mask
skip_back_mask
play_mask
stop_mask
pause_on_mask
pause_off_mask
still_off_mask
forward_play_mask
backward_play_mask
resume_mask
move_up_selected_button_mask
move_down_selected_button_mask
move_left_selected_button_mask
move_right_selected_button_mask
select_button_mask
acivate_and_activate_mask
select_and_activate_mask
audio_change_mask
PG_textST_change_mask
angle_change_mask
pupup_on_mask
pupup_off_mask
select_menu_language_mask

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 341

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/013085

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] G11B27/34, 20/10, 27/00

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[7] G11B27/34, 20/10, 27/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

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 11-238367 A (Toshiba Corp.), 31 August, 1999 (31.08.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-3,6-14 4-5
Y	JP 5-258531 A (Mitsubishi Electric Corp.), 08 October, 1993 (08.10.93), Par. Nos. [0017], [0029] (Family: none)	4
Y	JP 2001-216766 A (Sony Corp.), 10 August, 2001 (10.08.01), Par. No. [0012] & US 2001/30827 A1 & CN 1323037 A	5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
27 September, 2004 (27.09.04)	12 October, 2004 (12.10.04)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００４／０１３０８５

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ⁷　Ｇ１１Ｂ２７／３４，２０／１０，２７／００

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．Ｃｌ⁷　Ｇ１１Ｂ２７／３４，２０／１０，２７／００

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　１９７１－２００４年
日本国登録実用新案公報　１９９４－２００４年
日本国実用新案登録公報　１９９６－２００４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
X Y	ＪＰ　１１－２３８３６７　Ａ（株式会社東芝） １９９９．０８．３１、全文全図（ファミリーなし）	1-3, 6-14 ４－５
Y	ＪＰ　５－２５８５３１　Ａ（三菱電機株式会社） １９９３．１０．０８、【００１７】【００２９】 （ファミリーなし）	４
Y	ＪＰ　２００１－２１６７６６　Ａ（ソニー株式会社） ２００１．０８．１０、【００１２】 ＆ＵＳ　２００１／３０８２７　Ａ１＆ＣＮ　１３２３０３７　Ａ	５

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

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

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２７．０９．２００４	12.10.2004

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	５Ｑ	９２９６
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	宮下　誠		
	電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５９０		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００４年１月）

PCT WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification 6 :
H04N 7/087

A2

(11) International Publication Number: **WO 98/44732**

(43) International Publication Date: 8 October 1998 (08.10.98)

(21) International Application Number: PCT/IB98/00289

(22) International Filing Date: 5 March 1998 (05.03.98)

(30) Priority Data:
97200947.6 1 April 1997 (01.04.97) EP
(34) Countries for which the regional or international application was filed: NL et al.

(71) Applicant: KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. [NL/NL]; Groenewoudseweg 1, NL–5621 BA Eindhoven (NL).

(71) Applicant *(for SE only)*: PHILIPS NORDEN AB [SE/SE]; Kottbygatan 7, Kista, S–164 85 Stockholm (SE).

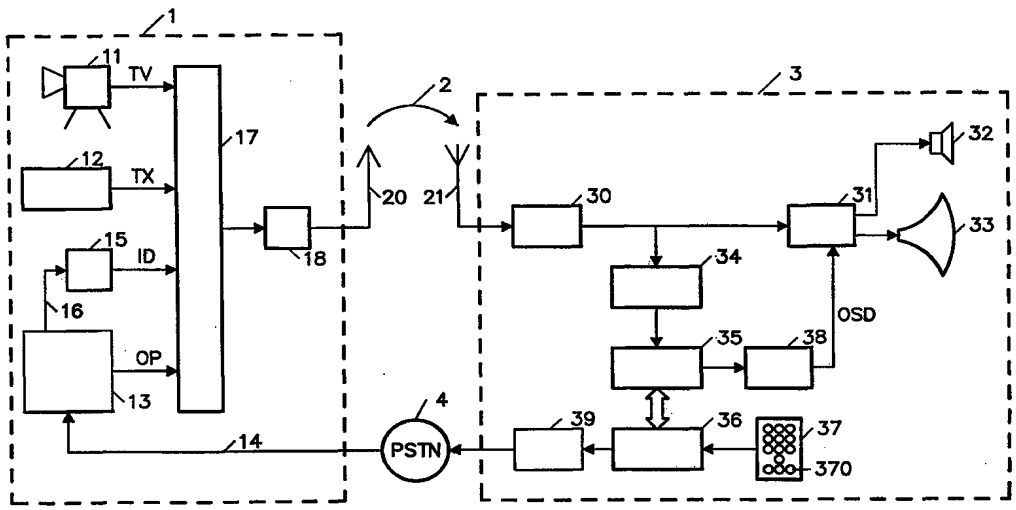
(72) Inventor: VAN GESTEL, Henricus, Antonius, Wilhelmus; Prof. Holstlaan 6, NL–5656 AA Eindhoven (NL).

(74) Agent: SCHMITZ, Herman, J., R.; Internationaal Octrooibureau B.V., P.O. Box 220, NL–5600 AE Eindhoven (NL).

(81) Designated States: AU, CN, JP, KR, European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Published
Without international search report and to be republished upon receipt of that report.

(54) Title: INTERACTIVE TELEVISION TRANSMISSION SYSTEM



(57) Abstract

Interactive television transmission system including a television transmitter (1) and at least one television receiver (3). Along with the television program (TV), the transmitter transmits operational signals (OP) defining actions to be taken by the receiver upon user participation. In accordance with the invention, the transmitter comprises means (15) for transmitting an indication signal (ID) to indicate that the television program is an interactive program, e.g. in a teletext packet 8/30. The receiver is arranged to receive and detect said indication signal and generate a perceptible indication (OSD) in response to said detection to inform the user about the type of program and activate the relevant processing circuitry (36).

FOR THE PURPOSES OF INFORMATION ONLY

Codes used to identify States party to the PCT on the front pages of pamphlets publishing international applications under the PCT.

AL	Albania	**ES**	Spain	**LS**	Lesotho	**SI**	Slovenia
AM	Armenia	**FI**	Finland	**LT**	Lithuania	**SK**	Slovakia
AT	Austria	**FR**	France	**LU**	Luxembourg	**SN**	Senegal
AU	Australia	**GA**	Gabon	**LV**	Latvia	**SZ**	Swaziland
AZ	Azerbaijan	**GB**	United Kingdom	**MC**	Monaco	**TD**	Chad
BA	Bosnia and Herzegovina	**GE**	Georgia	**MD**	Republic of Moldova	**TG**	Togo
BB	Barbados	**GH**	Ghana	**MG**	Madagascar	**TJ**	Tajikistan
BE	Belgium	**GN**	Guinea	**MK**	The former Yugoslav Republic of Macedonia	**TM**	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Greece			**TR**	Turkey
BG	Bulgaria	**HU**	Hungary	**ML**	Mali	**TT**	Trinidad and Tobago
BJ	Benin	**IE**	Ireland	**MN**	Mongolia	**UA**	Ukraine
BR	Brazil	**IL**	Israel	**MR**	Mauritania	**UG**	Uganda
BY	Belarus	**IS**	Iceland	**MW**	Malawi	**US**	United States of America
CA	Canada	**IT**	Italy	**MX**	Mexico	**UZ**	Uzbekistan
CF	Central African Republic	**JP**	Japan	**NE**	Niger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Netherlands	**YU**	Yugoslavia
CH	Switzerland	**KG**	Kyrgyzstan	**NO**	Norway	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	Democratic People's Republic of Korea	**NZ**	New Zealand		
CM	Cameroon			**PL**	Poland		
CN	China	**KR**	Republic of Korea	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstan	**RO**	Romania		
CZ	Czech Republic	**LC**	Saint Lucia	**RU**	Russian Federation		
DE	Germany	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudan		
DK	Denmark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Sweden		
EE	Estonia	**LR**	Liberia	**SG**	Singapore		

Interactive television transmission system.

The invention relates to an interactive television transmission system including a television transmitter and at least one television receiver. The transmitter includes means for transmitting television signals, and means for transmitting operational signals for an interactive operation mode of the television receiver. The receiver includes means for receiving and reproducing said television signals. The invention also relates to a transmitter and a receiver for use in such a system.

A known interactive television transmission system as referred to in the opening paragraph is disclosed in international patent application WO-A 93/10605. In this prior art system, the user can interact with a television program. To that end, operational signals defining actions to be taken by the receiver upon user participation are transmitted in the vertical blanking interval of the television signal. The prior art receiver includes a set-top box for that purpose, i.e. dedicated processing circuitry for processing the operational signals and enabling interactive participation. The processing circuitry also implicitly informs the user that an interactive television program is being broadcast.

It is an object of the invention to further improve the interactive television transmission system.

To that end, the system is characterized in that the transmitter is arranged to transmit an indication signal indicating that the operation signals are transmitted, and that the receiver comprises means to receive and detect said indication signal and generate a perceptible indication in response to said detection. Herewith it is achieved that the broadcast of an interactive television program is indicated to the user without the operational signals having to be processed. A further advantage of the invention is that processing the operational signals can be dispensed with if the user does not wish to participate in the interactive programs. More in particular, the processing circuit can then be used for other purposes, inter alia, for advance-capturing of teletext pages which are also transmitted in the vertical blanking interval of the television signal. The invention also renders it possible for manufacturers to develop and produce television receivers which are not adapted to process the operational signals but detect the indication signal and display a message encouraging the

user to upgrade his receiver if he wishes to participate in interactive television programs.

In an embodiment of the invention, the indication signal is repetitively transmitted at regular time intervals, for example, once per second. A considerable reduction of transmission capacity is achieved herewith and the user is nevertheless adequately and timely informed about the availability of the interactive operation mode, irrespective of whether the operation mode becomes available while he is watching a certain channel or is already available at a channel that he has just selected. In a preferred embodiment, the indication signal is a predetermined bit pattern in a predetermined teletext packet, for example, packet 8/30 of the World System Teletext standard.

Fig.1 shows an interactive television transmission system according to the invention.

Fig.2 shows a part of the television signal waveform transmitted by a transmitter which is shown in Fig.1.

Fig.3 shows a flowchart of a control program executed by a microprocessor which is shown in Fig.1.

Fig.1 shows an interactive television transmission system according to the invention. The system comprises a television transmitter **1**, a broadcast channel **2**, an interactive television receiver **3** and a backwards channel **4**. The broadcast channel **2** may also be a storage medium such as a magnetic tape or optical disk on which a television program is stored. The backwards channel is here assumed to be the public switched telephone network (PSTN).

The transmitter **1** comprises a television program signal source, which is represented here by a television camera **11** generating a conventional television signal TV. The transmitter further comprises a teletext generator **12** which generates a teletext signal TX in a conventional manner, i.e. using lines in the vertical blanking interval of the television signal. The television program is supposed to be a quiz show in which the public may participate by sending answers to the questions. To that end, a computer system **13** generates operational signals OP in the form of data sequences defining actions to be taken by the receivers in response to participation by the user. For example, the data sequences define a telephone number to be called by the receivers, identify how the user's response is to be encoded in the telephone call, and specify a time interval during which answers may be given. The operational signals are transmitted in a teletext-like manner in the vertical blanking interval of the television signal. In order to receive the phone calls from the public,

the computer system **13** is coupled to the public switched telephone network **4** through telephone connections **14**. In accordance with the invention, the transmitter further comprises means **15** for generating an identification signal ID which indicates that an interactive television program is being broadcast. The means **15** are controlled by the computer system **13** through a connection **16**. The television signal TV, teletext signal TX, identification signal ID, and operational signals OP are combined in a combiner stage **17** and collectively applied to a modulator **18** for RF transmission via an antenna **20**.

Fig.2 shows a part of the television signal waveform transmitted by the transmitter. Reference numeral **25** denotes the vertical blanking interval of the television signal which comprises, in a 625-line system, lines 6-22 of one field and lines 318-335 of the other field. In the present example, reference numeral **26** denotes teletext data packets. Numeral **27** denotes operational signals in the form of data sequences which are only transmitted if the television program is an interactive program. Numeral **28** denotes one of the lines of the active video interval carrying the conventional analog video signal.

Each of the teletext packets **26** comprises a 3-bits magazine number and a 5-bits row number. Packets having a row number in the range 0-24 define display rows. A teletext data packet having magazine number 8 and row number 30 is transmitted once per second. Such a packet 8/30 is generally referred to as a broadcast service data packet. It comprises, inter alia, the initial teletext page to be captured, the current time, a network identification, a program label, etc. Some bits of the broadcast service data packet are not yet defined. In accordance with the invention, one or more of these bits (denoted **29** in Fig.2) are used to indicate that the operational signals **27** are transmitted, i.e. that the television program is an interactive program.

Returning to Fig.1, the transmitted signal is received by the receiver **3** through an antenna **21** and demodulated by a tuner **30**. The tuner applies the demodulated baseband signal to conventional audio and video processing circuitry **31** to reproduce the TV program through a loudspeaker **32** and a display screen **33**. The baseband signal is further applied to a data slicer **34** which extracts the data embedded in the vertical blanking interval of the signal and stores said data in a buffer section of a memory **35**. The memory **35** is coupled to a microprocessor **36** which receives user commands from a (remote) control unit **37** and is further coupled, via a modem **39**, to the telephone network **4**. The memory **35** also includes a display section. Data stored in this display section by the microprocessor **36** is converted into on-screen-display signals OSD for display on the screen **33**. It will be appreciated that

the microprocessor may also generate an audible signal in this manner and apply it to the loudspeaker **32**.

The operation of receiver **3** will now be explained with reference to Fig.3 which shows a flowchart of a control program executed by microprocessor **36**. As already mentioned, the data packets transmitted in the lines of the vertical blanking interval (i.e. the packets **26** and **27** shown in Fig.2) are stored in a buffer section of memory **35**. They are processed by the microprocessor during the active video interval.

In an initial step **300** of the control program, an Interactive TV flag ITV is assigned the initial value 0. In a step **301**, the microprocessor awaits the end of the vertical blanking interval. In a step **302**, a packet received in the vertical blanking interval is read from the buffer section of memory **35**. In a step **303**, it is determined whether the packet is a teletext broadcast service packet 8/30. If that is the case, it is checked in a step **304** whether the indication signal ID is transmitted by the transmitter (see Fig.1). This step includes determining the value of the special bit or multibit code **29** which is shown in Fig.2. If the indication signal ID is detected, the flag ITV is assigned the value 1 in a step **305** so as to internally store the information that the current television program is an interactive program. In a step **306**, an On-Screen-Display signal OSD (see Fig.1) is generated so as to inform the user that he can participate in the program if he wishes. If the indication signal ID has not been detected in packet 8/30, the flag ITV is reset (step **307**) and the OSD signal is not generated or switched off (step **308**).

After processing a packet, it is checked in a step **309** whether all packets received in the buffer section of the memory have been processed. As long as that is not the case, the control program returns to step **302** to process the next packet. Otherwise, the program returns to step **301** to await the end of the next vertical blanking interval and process a next burst of data.

If the data packet is not a broadcast service packet, the program determines whether the television program is an interactive program by testing the flag ITV in a step **310**. If the program is not interactive (ITV=0), the microprocessor executes a teletext operation program **311**. By this program, the teletext data packets TX (**26** in Fig.2) are captured and decoded so as to store a plurality of teletext pages in the memory for immediate access in a teletext operation mode. Operational signals OP (**27** in Fig.2) need not be processed in this case because they are not transmitted.

If the program is interactive (ITV=1), it is determined in a step **312** whether

the user actively participates in the program. The step **312** includes checking whether a key **370** (see Fig.1) of the receiver is pressed or has been pressed before. If the program is interactive but the user does not participate, the teletext operation program **311** mentioned above is executed. Although operational signals OP are available, they need not be processed in this case. If the program is interactive and the user participates, an interactive operation mode is activated. In this operation mode, the operational signals OP (**27** in Fig.2) are processed by the microprocessor in accordance with a program **313**. Optionally, the step **312** of checking whether the user indeed participates may be omitted. This allows the receiver to process the operational signals OP in advance, thus anticipating the user's participation at a later stage.

As can readily be understood from the above description, processing of the operational signals (which may be a complex and time-consuming operation) is performed only when the TV program is indeed interactive. Processing is not required for the generation of the OSD signal. Accordingly, as long as a program is not interactive, the relevant processing circuitry (in the present example, the microprocessor) is relieved of processing the operational signals and can perform other tasks instead.

In summary, an interactive television transmission system is disclosed which includes a television transmitter (1) and at least one television receiver (3). Along with the television program (TV), the transmitter transmits operational signals (OP) defining actions to be taken by the receiver upon user participation. In accordance with the invention, the transmitter comprises means (15) for transmitting an indication signal (ID) to indicate that the television program is an interactive program, e.g. in a teletext packet 8/30. The receiver is arranged to receive and detect said indication signal and generate a perceptible indication (OSD) in response to said detection to inform the user about the type of program and activate the relevant processing circuitry (36).

Claims

1. An interactive television transmission system including a television transmitter and at least one television receiver,
the transmitter including:
- means for transmitting television signals,
- means for transmitting operational signals for an interactive operation mode of the television receiver,
and the receiver including:
- means for receiving and reproducing said television signals,
characterized in that the transmitter is arranged to transmit an indication signal indicating that said operation signals are transmitted, and that the receiver comprises means to receive and detect said indication signal and generate a perceptible indication in response to said detection.

2. A system as claimed in claim 1, characterized in that the indication signal is repetitively transmitted at regular time intervals.

3. A system as claimed in claim 2, characterized in that the indication signal is a predetermined bit pattern in a predetermined teletext packet.

4. An interactive television transmitter including:
- means for transmitting television signals to at least one television receiver,
- means for transmitting operational signals for an interactive operation mode of said television receiver,
characterized in that the transmitter is arranged to transmit an indication signal to indicate that said operation signals are transmitted.

5. A transmitter as claimed in claim 4, characterized in that the indication signal is repetitively transmitted at regular time intervals.

6. A transmitter as claimed in claim 5, characterized in that the indication signal is a predetermined bit pattern in a predetermined teletext packet.

7. A television receiver having means for receiving and reproducing television signals transmitted by a television transmitter, characterized in that the receiver comprises means to receive and detect an indication signal indicating that operational signals for an

interactive operation mode of the receiver are transmitted, and means to generate a perceptible indication in response to said detection.

8. A receiver as claimed in claim 7 and including processing means for processing the operational signals in said interactive operation mode, characterized in that the receiver comprises user-operable means for activating said processing means if said indication signal is detected.

9. A receiver as claimed in claim 7, characterized in that the indication signal is repetitively received at regular time intervals.

10. A receiver as claimed in claim 9, characterized in that the indication signal is a predetermined bit pattern in a predetermined teletext packet.

11. A method of transmitting television signals to at least one television receiver, comprising the step of transmitting operational signals for an interactive operation mode of the television receiver, characterized by the step of transmitting an indication signal indicating that said operation signals are transmitted.

12. A method of receiving television signals from an interactive television transmitter, comprising the step of receiving and reproducing television signals transmitted by said television transmitter, characterized by the step of receiving and detecting an indication signal indicating that operational signals for an interactive mode of the receiver are transmitted, and by the step of generating a perceptible indication in response to said detection.

13. A television signal including operational signals for an interactive operation mode of a television receiver, characterized by an indication signal to indicate that said operation signals are included.

14. A storage medium in which a television signal as claimed in claim 13 has been stored.

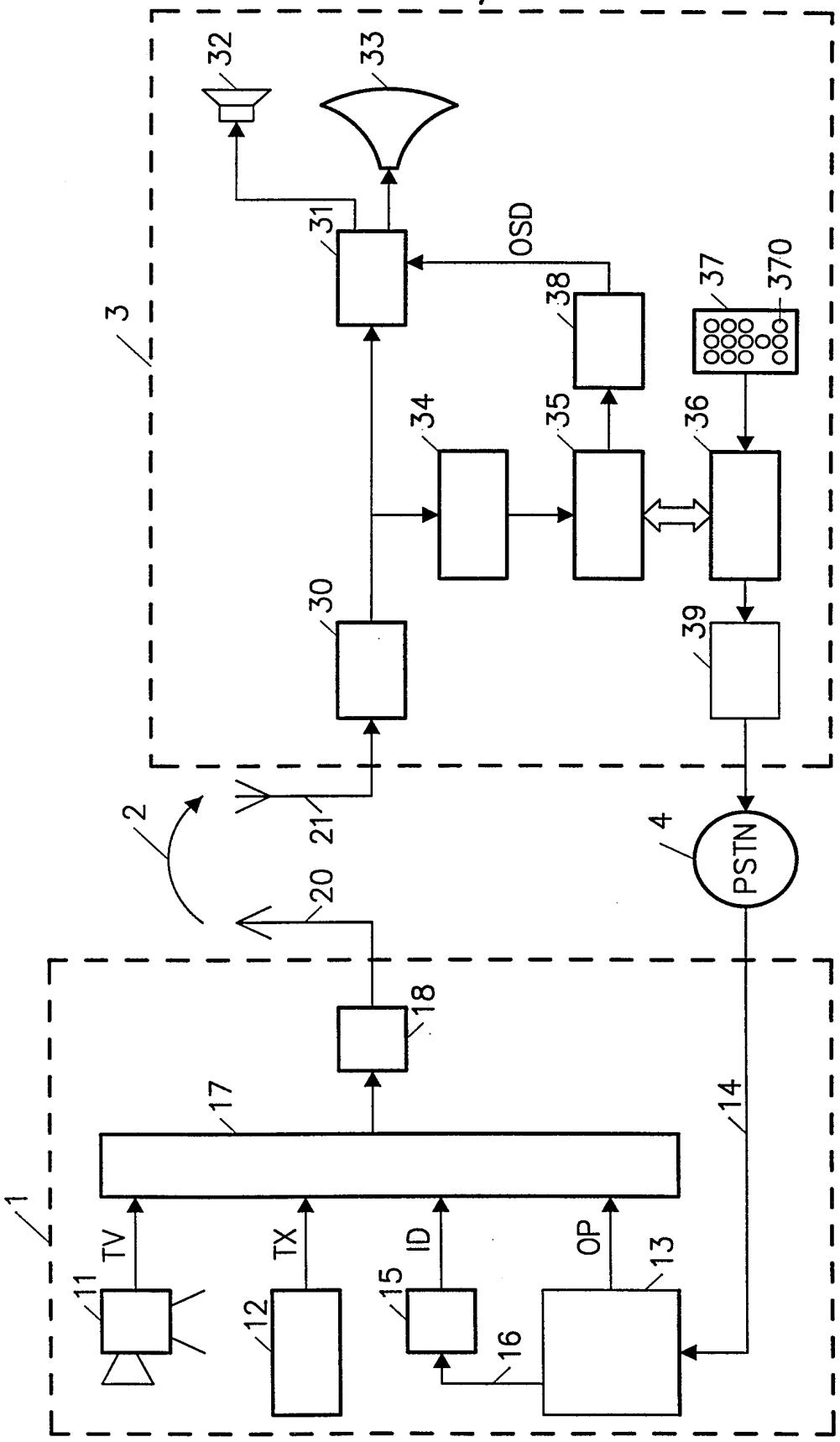

1
2
3
4
PSTN
11
TV
12
TX
13
OP
14
15
ID
16
17
18
20
21
30
31
32
33
34
35
36
37
370
38
OSD
39

FIG. 1

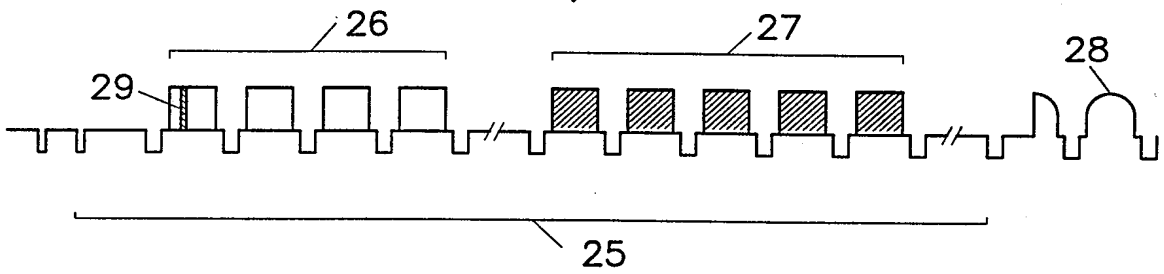

26
27
28
29
25

FIG. 2

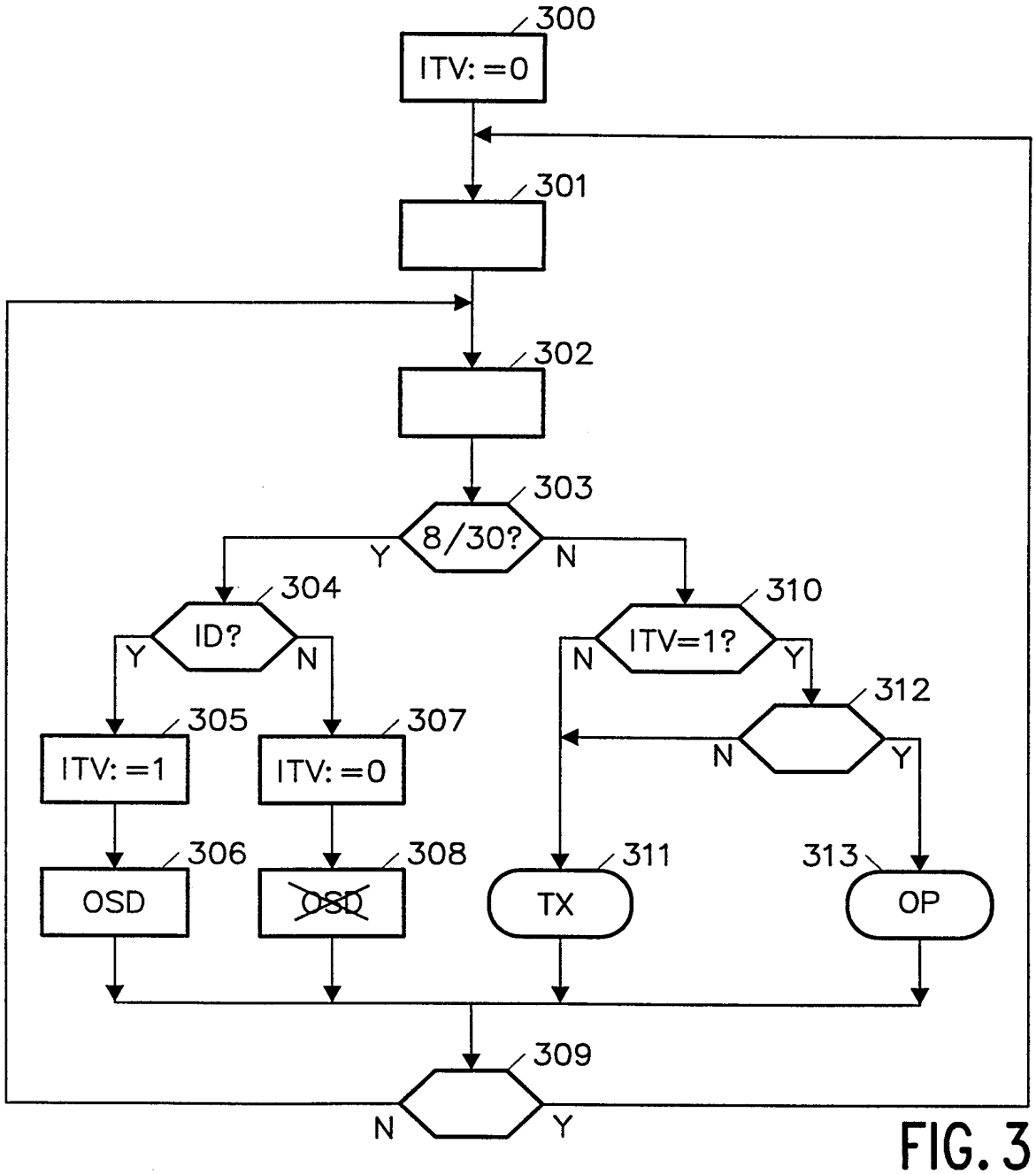

300
ITV: =0
301
302
303
8/30?
Y
N
304
ID?
Y
N
305
ITV: =1
307
ITV: =0
306
OSD
308
OSD
310
ITV=1?
N
Y
312
N
Y
311
TX
313
OP
309
N
Y

FIG. 3

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
L1	8	((panel or gui) same ((inactive or non-selectable or active) with gray$ with display $3)) and h04N$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:02
L2	0	((panel or gui) same ((gray-out or (gray near out)) with ("not" near display$3))) and h04N$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:17
L3	0	((panel or gui) same ((gray-out or (gray near out)) with ("not" near display$3)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:17
L4	69	((panel or gui) same ((gray-out or (gray near out)) with (display $3)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:18
L5	132	((panel or gui) same (gray-out or (gray near out)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:27
L6	63	l5 not l4	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:27
L7	0	(gray-out or (gray near out)) same (display$3 with room)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:35

L8	730	(gray-out or (gray near out)) same (display$3)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:35
L9	9	(gray-out or (gray near out)) same (display$3 with space)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:35
L10	0	(gray-out or (gray near out)) same (display$3 with clutter $)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:37
L11	1	(gray-out or (gray near out)) same (display$3 with CONFUS$)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:37
L12	147	(gray-out or (gray near out)) AND H04N$.IPC.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:38
L13	86	L12 AND @AY<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:38
L14	1562	(gray-out or (gray near out))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:44
L15	857	L14 AND @AY<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:44

L16	771	L15 NOT L13	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:44
L17	53	L16	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:45
L18	278	gray-out	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:47
L19	122	L18 AND @AY<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/19 09:47
L20	2	(Okada and hamasaka).in. and disabled	EPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/19 10:11
S1	2	"20070047920".pn.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/10/11 11:52
S2	5660	h04n005/44$.ipc. and (GUI or panel or interactiv$)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/11 14:33
S3	898	h04n005/44$.ipc. and (GUI or panel or interactiv$)	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/11 14:35
S4	7	h04n005/44$.ipc. and ((GUI or panel) same interactiv$)	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/11 14:36
S5	312	h04n005/44$.ipc. and ((GUI or panel) same interactiv$)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/11 14:39
S6	777	h04n005/44$.ipc. and ((menu) same interactiv$)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/12 13:47

S7	17	h04n005/44$.ipc. and ((menu) same interactiv$)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 13:48
S8	116	S6 and pip	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/12 13:56
S9	590	h04n005/44$.ipc. and ((panel or menu) with (ITV or interactiv$))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/12 14:00
S10	312	h04n005/44$.ipc. and ((GUI or panel) same interactiv$)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/12 14:01
S11	451	S9 not S10	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/10/12 14:01
S12	15	h04n005/44$.ipc. and ((panel or menu) with (ITV or interactiv$))	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 14:02
S13	38	(play$4 or reproduc $5).ti. and h04n$.ipc. and (interactiv$ or ITV) and (menu or osd or panel)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 14:52
S14	173	h04n$.ipc. and (interactiv$ or ITV) and (menu or osd or panel)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 15:02
S15	135	S14 not S13	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 15:02
S16	104	S15 and @py<"2006"	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2011/10/12 15:02
S17	1	(emily and wallis).in. and interactive.ti.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2011/10/13 09:35
S18	1	"20050010953".pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2011/10/13 09:39
S19	1	"20030226151".pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2011/10/13 09:52
S20	2	interactive.ti. and gestel.in.	USPAT	OR	OFF	2011/10/18 14:43
S21	1	"4825209".pn.	USPAT	OR	OFF	2011/10/18 14:58
S22	1179	(panel or gui) same ((active or selectable) with button with display$3)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 16:55

S23	1	(panel or gui) same ((active or selectable) with button with display$3) same ff	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 16:55
S24	37	(panel or gui) same ((active or selectable) with button with display$3) same forward	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 16:56
S26	1	(panel or gui) same ((inactive or non-selectable) with button with display$3) same forward	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 17:11
S27	3	(panel or gui) same ((inactive or non-selectable) with (key or button or icon) with display$3) same forward	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 17:12
S28	78	(panel or gui) same ((inactive or non-selectable) with (key or button) with display $3)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 17:13
S29	23	(panel or gui) same ((inactive or non-selectable) with gray$ with display$3)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	ON	2011/10/18 17:31

EAST Search History (Interference)

< This search history is empty>

10/ 19/ 2011 10:17:24 AM
C:\ Documents and Settings\ dharvey\ My Documents\ EAST\ Workspaces\ 11-508209.6.wsp

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2481

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	09/26/2010	04/11/2011	10/19/2011						
	1	✓	✓	✓						
	2	✓	✓	✓						
	3	✓	✓	✓						
	4	✓	✓	✓						
	5	✓	✓	✓						
	6	✓	✓	-						
	7	✓	✓	-						
	8	✓	✓	-						
	9	✓	✓	-						
	10	✓	✓	-						
	11	✓	✓	-						
	12		✓	=						
	13			✓						

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2481

SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner
386	46, 83, 95, 124-126	9/25/2010	dh
725	37, 61	9/25/2010	dh
	"updated"	10/19/2011	dh

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
East (see attached search history)	10/19/2011	dh
Inventor and continuity data	10/19/2011	dh

INTERFERENCE SEARCH			
Class	Subclass	Date	Examiner

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s):	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS
Group:	2481
Examiner:	David E Harvey
Conf. No.:	1743

AMENDMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

August 15, 2011

Sir:

In response to the Office Action dated April 13, 2011, please amend the above-identified application as listed below and as set forth on the following pages:

Listing of the Claims

Remarks are included following the amendments

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s):	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS
Group:	2481
Examiner:	David E Harvey
Conf. No.:	1743

PETITION FOR EXTENSION OF TIME

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

August 15, 2011

Sir:

In the matter of the above-identified application, applicants hereby respectfully petition for an extension of time to permit filing a response within the first month subsequent to expiration of the shortened statutory period set in the outstanding Office Action mailed April 13, 2011. An electronic payment in the amount of $130.00 to cover the required fee for the requested extension of time is being submitted herewith.

It is respectfully requested that any shortage in the fee be charged to the account of Antonelli, Terry, Stout & Kraus, LLP, Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00).

Respectfully submitted,
ANTONELLI, TERRY STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	11508209
Filing Date:	23-Aug-2006
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Filer:	Paul J. Skwierawski
Attorney Docket Number:	500.46531X00

Filed as Large Entity

Utility under 35 USC 111(a) Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Extension-of-Time:				
Extension - 1 month with $0 paid	1251	1	130	130

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Miscellaneous:				
			Total in USD ($)	**130**

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	10742183
Application Number:	11508209
International Application Number:	
Confirmation Number:	1743
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Customer Number:	20457
Filer:	Paul J. Skwierawski
Filer Authorized By:	
Attorney Docket Number:	500.46531X00
Receipt Date:	15-AUG-2011
Filing Date:	23-AUG-2006
Time Stamp:	21:08:26
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Deposit Account
Payment was successfully received in RAM	$130
RAM confirmation Number	7259
Deposit Account	012135
Authorized User	

The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows:

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.21 (Miscellaneous fees and charges)

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1	Amendment/Req. Reconsideration-After Non-Final Reject	500_46531X00_AmdFiled2011Aug15.pdf	75985 4586fe8c216b3f2cba09452b4eccffd4c63e79b5	no	11
Warnings:					
Information:					
2	Extension of Time	500_46531X00_EotFiled2011Aug15.pdf	47224 81ce6832c3309cd70be99c0171699b2967b6c927	no	1
Warnings:					
Information:					
3	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	29943 123f333fbb9b9e3153f89f944d214923eea37dda	no	2
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	153152		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

<u>New Applications Under 35 U.S.C. 111</u>
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

<u>National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371</u>
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

<u>New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office</u>
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

Listing of the Claims:

This listing of claims will replace all prior versions, and listings, of claims in the application:

1. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus, comprising:

a content input/output ~~unit for~~ unit adapted to provide input/output control of digital contents;

a data monitor unit ~~for judging~~ adapted to judge whether said digital contents are linear contents or interactive contents, and ~~determining~~ to determine an appreciation term indicating a life span of said digital ~~contents; and~~contents;

an operation panel display unit ~~for displaying~~ adapted to display either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a judged and determined result by said data monitor unit; and

wherein the contents and also either the linear content operation panel or the interactive content operation panel are displayed concurrently in one screen.

2. (Currently Amended) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a digital broadcast receiving unit, wherein said ~~digital~~ content input/output unit receives said digital contents from said digital broadcast receiving unit.

3. (Currently Amended) The digital content reproducing apparatus according to claim 2, wherein said data monitor unit judges whether said digital contents are the linear contents or the interactive contents, in accordance with program identifying

information contained in ~~said digital~~ said digital contents or data attribute information on a BML descriptive language.

4. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a network connection unit, wherein said content input/output unit receives said digital contents from said network connection unit.

5. (Currently Amended) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a data record unit ~~for recording~~ adapted to record said digital contents, wherein said ~~contents~~ content input/output unit receives said digital contents from said data record unit.

6.-11. (Cancelled)

12. (Currently Amended) ~~The digital~~A digital content reproducing apparatus ~~according to claim 1,~~, comprising:

a content input/output unit adapted to provide input/output control of digital contents;

a data monitor unit adapted to judge whether said digital contents are linear contents or interactive contents and to determine an appreciation term of said digital contents; and

an operation panel display unit adapted to display either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a judged and determined result by said data monitor unit;

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel,

when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel,

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel, and

when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel.

13. (New) A digital content reproducing apparatus, comprising:

an input unit which inputs the digital content;

a reproducer which reproduces the inputted digital content;

an output unit which outputs the reproduced digital content;

a display which displays the outputted digital content and either a liner content operation panel or an interactive content operation panel; and

a controllers which controls a user operation interface corresponding to information on the content;

wherein either the liner content operation panel or the interactive content operation panel is displayed exclusively as the user operation interface,

wherein the outputted digital content and also either the liner content operation panel or the interactive content operation panel are displayed concurrently in one screen.

REMARKS

This paper is responsive to any paper(s) indicated above, and is responsive in any other manner indicated below.

PENDING CLAIMS

Claims 1-12 were pending, under consideration and subjected to examination in the Office Action. Appropriate claims have been amended, canceled and/or added (without prejudice or disclaimer) in order to adjust a clarity and/or focus of Applicant's claimed invention. That is, such changes are unrelated to any prior art or scope adjustment and are simply refocused claims in which Applicant is present interested. At entry of this paper, Claims 1-5 and 12-13 will be pending for further consideration and examination in the application.

REWRITTEN ALLOWABLE CLAIM(S)

Claims 12 been indicated as being allowable if rewritten, as indicated within the section numbered "10" on page 10 of the Office Action, and such claim has been so rewritten. Further, such claim has been amended (e.g., to improve clarity, and address 112, 2nd paragraph concerns) within this paper in a manner believed not to affect an allowability thereof. Reconsideration and renewal of the allowance are respectfully requested. The Examiner is respectfully requested to make an independent assessment as to whether accurate and sufficient allowable features/limitations have been incorporated into the above-mentioned claims. Applicant and the undersigned respectfully thank the Examiner for such indication of allowable subject matter.

REJECTION UNDER '112, 2ND PAR. OBVIATED VIA CLAIM AMENDMENT

Claims 1-12 have been rejected under 35 USC '112, second paragraph, as being indefinite for the concerns listed on pages 2-5 of the Office Action. Appropriate ones of such claims have been carefully reviewed and carefully amended where appropriate in order to address the Office Action listed concerns. As the foregoing is believed to have addressed all '112 second paragraph concerns, reconsideration and withdrawal of the '112 second paragraph rejection are respectfully requested.

INTERPRETATION AS '112, SIXTH PAR. "MEANS" - TRAVERSED

Office Action comments allege that certain ones of Applicant's claim limitations are "means (or step) plus function" limitations, and states that Applicant is required to: "(a) Amend the claim so that the claim limitation will no longer be a means (or step) plus function limitation under 35 U.S.C. 112, sixth paragraph; or (b) Amend the written description of the specification such that it clearly links or associates the corresponding structure, material, or acts to the claimed function without introducing any new matter (35 U.S.C. 132(a)); or (c) State on the record where the corresponding structure, material, or acts are set forth in the written description of the specification that perform the claimed function."

Traversal is appropriate because the disputed elements were non-means-plus-function elements. Further, pursuant to option (a), Applicant has further clarified the disputed elements to even stronger non-means language, so as to broaden Applicant's claim(s). In short, Applicant respectfully submits that elements of Applicant's claims should be interpreted as non-means-plus-function elements.

As the foregoing is believed to have addressed all '112 sixth paragraph concerns, reconsideration and withdrawal of the '112 sixth paragraph interpretations, are respectfully requested.

The above statements, or any present amendment (without prejudice or disclaimer) of any alleged “means” or “step” limitations of disputed claims, should not be taken as an indication or admission that the objection or rejection was valid, or as a disclaimer of any scope or subject matter, but is merely use of a procedural approach to obviate disputed areas and further advance prosecution as quickly as possible.

REJECTION UNDER 35 USC '103

The 35 USC '103 rejection of the claims is respectfully traversed. However, such rejections have been rendered obsolete by the present clarifying amendments to Applicant’s claims, and accordingly, traversal arguments are not appropriate at this time. However, Applicant respectfully submits the following to preclude renewal of any such rejections against Applicant’s clarified claims.

All descriptions of Applicant's disclosed and claimed invention, and all descriptions and rebuttal arguments regarding the applied prior art, as previously submitted by Applicant in any form, are repeated and incorporated hereat by reference. Further, all Office Action statements regarding the prior art rejections are respectfully traversed. As additional arguments, Applicant respectfully submits the following.

Regarding differences between Applicant's claimed invention and the previously-applied art, attention is directed to FIG. 2 of the invention. More particularly, it is respectfully noted that the content and the operation panel are displayed on one screen. The operation panel may be a linear content operation panel (FIG. 3) or an interactive content operation panel (FIG. 4).

Regarding distinguishing claim features/limitations, independent claim 1 (taken as an example) recites, "1. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus, comprising: a content input/output unit adapted to provide input/output control of digital contents; **a data monitor unit adapted to judge whether said digital contents are linear contents or interactive contents**, and to determine an appreciation term indicating a life span of said digital contents; **an operation panel display unit adapted to display either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a judged and determined result by said data monitor unit**; and wherein **the contents and also either the linear content operation panel or the interactive content operation panel are displayed concurrently in one screen**."

Turning to the previously-applied art, neither Suda nor Sasaki shows or suggests such display scheme.

As a result of all of the foregoing, it is respectfully submitted that the applied art (taken alone and in the Office Action combinations) would not support a '103 obviousness-type rejection of Applicant's claims. Accordingly, reconsideration and withdrawal of such '103 rejection, and express written allowance of all of the '103 rejected claims, are respectfully requested.

EXAMINER INVITED TO TELEPHONE

The Examiner is herein invited to telephone the undersigned attorneys at the local Washington, D.C. area telephone number of 703/312-6600 for discussing any Examiner's Amendments or other suggested actions for accelerating prosecution and moving the present application to allowance.

RESERVATION OF RIGHTS

It is respectfully submitted that any and all claim amendments and/or cancellations submitted within this paper and throughout prosecution of the present application are without prejudice or disclaimer. That is, any above statements, or any present amendment or cancellation of claims (all made without prejudice or disclaimer), should not be taken as an indication or admission that any objection/rejection was valid, or as a disclaimer of any scope or subject matter. Applicant respectfully reserves all rights to file subsequent related application(s) (including reissue applications) directed to any/all previously claimed limitations/features which have been subsequently amended or cancelled, or to any/all limitations/features not yet claimed, i.e., Applicant continues (indefinitely) to maintain no intention or desire to dedicate or surrender any limitations/features of subject matter of the present application to the public.

CONCLUSION

In view of the foregoing amendments and remarks, Applicant respectfully submits that the claims listed above as presently being under consideration in the application are now in condition for allowance.

To the extent necessary, Applicant petitions for an extension of time under 37 CFR '1.136. Authorization is herein given to charge any shortage in the fees, including extension of time fees and excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00) and please credit any excess fees to such deposit account.

Based upon all of the foregoing, allowance of all presently-pending claims is respectfully requested.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk
(703) 312-6600

PTO/SB/06 (07-06)
Approved for use through 1/31/2007. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PATENT APPLICATION FEE DETERMINATION RECORD

Substitute for Form PTO-875

Application or Docket Number	Filing Date	☐ To be Mailed
11/508,209	08/23/2006	

APPLICATION AS FILED – PART I

FOR	(Column 1) NUMBER FILED	(Column 2) NUMBER EXTRA	SMALL ENTITY RATE ($)	SMALL ENTITY FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY FEE ($)
☐ BASIC FEE (37 CFR 1.16(a), (b), or (c))	N/A	N/A	N/A			N/A	
☐ SEARCH FEE (37 CFR 1.16(k), (i), or (m))	N/A	N/A	N/A			N/A	
☐ EXAMINATION FEE (37 CFR 1.16(o), (p), or (q))	N/A	N/A	N/A			N/A	
TOTAL CLAIMS (37 CFR 1.16(i))	minus 20 =	*	X $ =		OR	X $ =	
INDEPENDENT CLAIMS (37 CFR 1.16(h))	minus 3 =	*	X $ =			X $ =	
☐ APPLICATION SIZE FEE (37 CFR 1.16(s))	If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is $250 ($125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).						
☐ MULTIPLE DEPENDENT CLAIM PRESENT (37 CFR 1.16(j))							
* If the difference in column 1 is less than zero, enter "0" in column 2.			TOTAL			TOTAL	

APPLICATION AS AMENDED – PART II

AMENDMENT 08/15/2011	(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	SMALL ENTITY RATE ($)	SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)
Total (37 CFR 1.16(i))	* 7	Minus	** 20	= 0	X $ =		OR	X $52=	0
Independent (37 CFR 1.16(h))	* 3	Minus	***3	= 0	X $ =		OR	X $220=	0
☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
					TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	0

AMENDMENT	(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)		RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)
Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	X $ =		OR	X $ =	
Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	X $ =		OR	X $ =	
☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
					TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

* If the entry in column 1 is less than the entry in column 2, write "0" in column 3.

** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 20, enter "20".

*** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 3, enter "3".

The "Highest Number Previously Paid For" (Total or Independent) is the highest number found in the appropriate box in column 1.

Legal Instrument Examiner:
/ERIC V. BURNS/

This collection of information is required by 37 CFR 1.16. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

20457 7590 04/13/2011

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER	
HARVEY, DAVID E	

ART UNIT	PAPER NUMBER
2481	

MAIL DATE	DELIVERY MODE
04/13/2011	PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Office Action Summary	Application No.	Applicant(s)	
	11/508,209	MACHIDA ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	DAVID E. HARVEY	2481	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE *3* MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1)☒ Responsive to communication(s) filed on *28 January 2011*.

2a)☐ This action is **FINAL**. 2b)☒ This action is non-final.

3)☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

4)☒ Claim(s) *1-12* is/are pending in the application.

4a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.

5)☐ Claim(s) _____ is/are allowed.

6)☒ Claim(s) *1-12* is/are rejected.

7)☐ Claim(s) _____ is/are objected to.

8)☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

9)☐ The specification is objected to by the Examiner.

10)☐ The drawing(s) filed on _____ is/are: a)☐ accepted or b)☐ objected to by the Examiner.

Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).

Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

11)☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

12)☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a)☐ All b)☐ Some * c)☐ None of:

1.☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2.☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3.☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) ☒ Notice of References Cited (PTO-892)
2) ☐ Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)
3) ☐ Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08) Paper No(s)/Mail Date _____.
4) ☐ Interview Summary (PTO-413) Paper No(s)/Mail Date. _____ .
5) ☐ Notice of Informal Patent Application
6) ☐ Other: _____.

1. The following is a quotation of the second paragraph of 35 U.S.C. 112:

The specification shall conclude with one or more claims particularly pointing out and distinctly claiming the subject matter which the applicant regards as his invention.

2. Claims 1-12 are rejected under 35 U.S.C. 112, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention.

A) In claim 1, lines 4-5, the "appreciation term of said digital contents" has not been given specific meaning in the claim and/or by the instant specification and, as such, is confusing and indefinite. Appropriate clarification is needed. Similar clarification is needed for the "time attribute of said digital contents" as recited in line 10 of claim 7.

B) "Means-plus-function" recitations:

1) The examiner notes that, in addition to the "means for …" terminology, the following non-exhaustive list of non-functional terms may likewise invoke Section 112-6:

a) "mechanism for …";

b) "module for …";

c) "device for …";

d) "unit for …";

e) "component for …";

f) "element for …";

g) "member for …";

h) "apparatus for …"

i) "machine for…";

j) "system for …";

k) etc,…

It is noted, however, that "circuit for" has been determined to be a "structural term" that does not invoke section 112-6.
[e.g., SEE: Federal Register/Vol.76, No. 26/Wednesday, February 9, 2011 @ first full paragraph of center column on page 7167]

It is further noted that alternative expressions substituted for "for" of a "[*means*] for" recitation (e.g., "adapted to", configured to", etc,…) are insufficient denote structure and, as such, are insufficient to avoid triggering the presumed interpretation/construction under Section 112-6 presumption.
[e.g., Ex parte Rodriguez, 92 USPQ2d 1395].

2) For a computer-implemented means-plus-function claim limitation that invokes 35 112, sixth paragraph, the corresponding structure is required to be more than simply a general purpose computer or microprocessor.[1] The corresponding structure for a computer-implemented function must include the algorithm as well as the general purpose computer or microprocessor.[2] The written description of the specification must at least disclose the algorithm that transformed the general purpose microprocessor to a special purpose computer programmed to perform the claimed function.[3] Applicant may express the algorithm in any understandable terms including as a mathematical formula, in prose, in a flow chart, or in any manner that provides sufficient structure.[4]

C) <u>With respect to claim 1 (and 2-12):</u>

1) The recited ***"input/output unit …."*** recited in line 2 of claim 1 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. It is noted that this recited "means" appears to correspond to "block 2" of Figures 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, and 12 [note too: lines 18-22 of page 6]. However, the written description fails to clearly link or associate specific disclosed structure, material, or acts to the claimed function such that one of ordinary skill in the art would recognize what structure, material, or acts perform the claimed function; e.g., the disclosure does not appear to set forth the specific structure that comprises said block 2. As such, applicant is required to:

a) Amend the claim so that the claim limitation will no longer be a means plus function limitation under 35 U.S.C. 112, sixth paragraph; or

b) Amend the written description of the specification such that it clearly links or associates specific structure, material, or acts to the claimed function without introducing any new matter (35 U.S.C. 132(a)); or

---

[1] *See Aristocrat Technologies Inc. v. International Game Technology*, 521 F.3d 1328, 1333, 86 USPQ2d. 1235, 1239-1240 (Fed. Cir. 2008)

[2] *See WMS Gaming, Inc. v. International Game Technology*, 184 F.3d 1339, 51 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

[3] *See Aristocrat*, 521 F.3d at 1338, 86 USPQ2d. at 1243.

[4] *See Finisar Corp. v The DIRECTV Group Inc*, 523 F.3d 1323, 1340, 86 USPQ2d. 1385 (Fed. Cir. 1999)

c) State on the record where the corresponding structure, material, or acts are set forth in the written description of the specification that perform the claimed function. For more information, see 37 CFR 1.75(d) and MPEP §§ 608.01(o) and 2181.

2) The recited ***"data monitor unit ...."*** recited in lines 3-5 of claim 1 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. It is noted that this recited "means" appears to correspond to "block 5" of Figures 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, and 12. However, the written description fails to clearly link or associate specific disclosed structure, material, or acts to the claimed function such that one of ordinary skill in the art would recognize what structure, material, or acts perform the claimed function; e.g., the disclosure does not appear to set forth the specific structure/acts (e.g., the specific algorithm) that comprises said block 5. As such, applicant is required to:

a) Amend the claim so that the claim limitation will no longer be a means plus function limitation under 35 U.S.C. 112, sixth paragraph; or

b) Amend the written description of the specification such that it clearly links or associates specific structure, material, or acts to the claimed function without introducing any new matter (35 U.S.C. 132(a)); or

c) State on the record where the corresponding structure, material, or acts are set forth in the written description of the specification that perform the claimed function. For more information, see 37 CFR 1.75(d) and MPEP §§ 608.01(o) and 2181.

3) The recited ***"operation panel display unit ...."*** recited in lines 6-9 of claim 1 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. The written description, however, fails to clearly link or associate specific disclosed structure, material, or acts to the claimed function such that one of ordinary skill in the art would recognize what structure, material, or acts perform the claimed function; e.g., the disclosure does not appear to set forth the specific structure comprises this unit. As such, applicant is required to:

a) Amend the claim so that the claim limitation will no longer be a means plus function limitation under 35 U.S.C. 112, sixth paragraph; or

b) Amend the written description of the specification such that it clearly links or associates specific structure, material, or acts to the claimed function without introducing any new matter (35 U.S.C. 132(a)); or

c) State on the record where the corresponding structure, material, or acts are set forth in the written description of the specification that

perform the claimed function. For more information, see 37 CFR 1.75(d) and MPEP §§ 608.01(o) and 2181.

D) With respect to claim 2 (additionally):

1) The recited ***"digital broadcasting unit ...."*** recited in lines 2-4 of claim 2 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. It is noted that this recited "means" appears to correspond to "block 1" of Figure 1. As such, this recited unit has been construed as being limited to a "digital broadcast tuner" (and equivalents thereof).

E) With respect to claim 4 (additionally):

1) The recited ***"digital broadcasting unit ...."*** recited in lines 2-4 of claim 4 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. It is noted that this recited "means" appears to correspond to "block B2" of Figure 5. As such, this recited unit has been construed as being limited to an "Ethernet" interface (and equivalents thereof).

F) With respect to claim 5 (additionally):

1) The recited ***"data record unit ...."*** recited in lines 2-3 of claim 5 is construed as being a means plus function limitation that invokes 35 U.S.C. 112, sixth paragraph, given that which is set forth above in part "B" of this paragraph. It is noted that this recited "means" appears to correspond to "block 3" of Figure 7. As such, this recited unit has been construed as being limited to an "HDD" or "DVD" drive (and equivalents thereof).

3. The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

> **(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negatived by the manner in which the invention was made.**

This application currently names joint inventors. In considering patentability of the claims under 35 U.S.C. 103(a), the examiner presumes that the subject matter of the various claims was commonly owned at the time any inventions covered therein were made absent any evidence to the contrary. Applicant is advised of the obligation under 37 CFR 1.56 to point out the inventor and invention dates of each claim that was not commonly owned at the time a later invention was made in order for the examiner to consider the applicability of 35 U.S.C. 103(c) and potential 35 U.S.C. 102(e), (f) or (g) prior art under 35 U.S.C. 103(a).

4. Claim 1 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art".

I. Preface (e.g., with respect to the amendment filed 1/28/2011):

Claim 1 has been amended to recite a "data monitor" for:

a) Judging whether said digital contents are linear contents or interactive contents; and

b) Determining an "appreciation term" of said digital contents.

It is noted however, that the recited "appreciation term" terminology represents non-function descriptive material given that it has not been given specific meaning in the context of the claim(s); i.e., either by the claim itself or by the instant written description. As such, the examiner maintains that the recited "appreciation term" of claim 1 fairly reads on the applied prior art in that the applied "prior art" judges whether the digital contents are linear or interactive and, in response thereto, generates (i.e., "determines") a control signal (i.e., "appreciation term") that is indicative of the judgment (i.e., indicative of whether the signal was judged to be linear or interactive).

II. The showing of Suda et al.:

As is shown in Figure 2, Suda et al discloses a television reproduction system for receiving television program content wherein said program content includes:

1) Interactive television program content (i.e., non-linear" content); and

2) "Normal" non-interactive television program content (i.e., "linear" content).

As described with respect to Figure 2 **[e.g., paragraphs 0023-0031]**, the system comprises:

1) A television receiver (@ 200) which includes:

a) ***A content input/output unit*** (e.g., @ 201-205) [e.g., paragraphs 0023-0025];

b) ***A data monitor unit*** (e.g., @ 203, 206) for judging whether the inputted program content is interactive (or, conversely non-interactive) and for generating/determining a control signal indicative thereof (i.e., an "appreciation term") [e.g., paragraphs 0025-0028]; and

c) A remote control unit (@ 100) which comprises control panel having a plurality of buttons, wherein predetermined ones of the buttons are made effective and un-effective based on whether the received program content is judged/determined to be interactive program content or "Normal"/non-interactive [e.g., paragraphs 0028-0031].

III. Differences:

Claim 1 differs from the showing of Suda et al only in that:

1) The content in Suda et al is not described as being digital; and

2) The remote control unit of Suda et al does not comprise an "operation panel display" which displays a "normal content operation panel" or an "interactive content operation panel".

IV. The showing of Sasaki et al:

Sasaki et al has been cited because, as shown in Figures 1-3, it evidences the fact that it was known in the television arts to have implemented a television system remote control unit (@ 1 of Figure 1) using an ***operation panel display unit*** (@ touch screen panel 13 of Figures 1 and 2) wherein the display unit displays a specific one of a plurality of ***operation control panels*** relating only to the specific operation that was to be controlled.

V. Obviousness:

1) The examiner maintains that the recitation of "digital" interactive and non-interactive program content was notoriously well known in the art as evidenced by applicant's own admission of prior art (note lines 16-19 of pages 2) and, as such, has no criticality given the trend toward digital transmission schemes and the advantages thereof (e.g., no noise).

2) It would have been obvious to one of ordinary skill in the art to have modified the system disclosed by Suda et al, by replacing the remote control described Suda et al with the remote control described by Sasaki et al, to obtain the benefit thereof; i.e., namely, the ability to select and display the specific operation panel relating to the specific operation to be controlled (i.e., interactive or non-

interactive); e.g., thereby avoiding the confusion of having non-effective buttons.[5]

5. Claims 2-6 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 1. Additionally:

I. With respect to claim 2:
Note tuner 201 in Figure 2 of Suda et al.

II. With respect to claim 3:
In Suda et al, the receipt of interactive program content was detected via the detection of an associated interactive script,

III. With respect to claim 4:
In Suda et al, the program content is provided via a broadcast/transmission network.

IV. With respect to claim 5:
Again, note lines 16-19 of pages 2 of applicant's own disclosure.

IV. With respect to claim 6:
While the operation panels were displayed via a touch screen of the remote, alternatively, it was well known in the art to have displayed such panels via a GUI on the TV receiver display [note lines 3-11 on page 2 of applicant's own disclosure).

6. Claim 7 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 6.

[5] Such advantages of touch panel interfaces having been notoriously well known in the art (note lines 37-43 in column 4 of US Patent #5,315,999 to Kinicki et al.)

7. **Claims 8, 10, and 11 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 7.**

8. Claims 9 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 7. Additionally:

I. With respect to claim 9:
e.g., note Figure 3B of Sasaki et al. and Figure 4 of Suda et al. for the different ones of the plurality of operation panels which would be provided by the modified system.

9. The "prior art" was cited because it is illustrative of interactive interface circuitry.

10. Claim 12 would be allowable if rewritten to overcome the rejection(s) under 35 U.S.C. 112, 2nd paragraph, set forth in this Office action and to include all of the limitations of the base claim and any intervening claims.

11. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DAVID E. HARVEY whose telephone number is (571) 272-7345. The examiner can normally be reached on M-F from 6:00AM to 3PM.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Mr. Peter-Anthony Pappas, can be reached on (571) 272-7646. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

/DAVID E HARVEY/
Primary Examiner, Art Unit 2481

DAVID E HARVEY
Primary Examiner
Art Unit 2481

Notice of References Cited	Application/Control No. 11/508,209	Applicant(s)/Patent Under Reexamination MACHIDA ET AL.	
	Examiner DAVID E. HARVEY	Art Unit 2481	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-2007/0106945	05-2007	Kim, Jeong Hyun	715/740
*	B	US-2005/0097600	05-2005	Heer, David de	725/037
*	C	US-2005/0053356	03-2005	Mate et al.	386/052
*	D	US-2004/0131335	07-2004	Halgas et al.	386/083
*	E	US-2008/0184297	07-2008	Ellis et al.	725/39
	F	US-			
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	JP 08079647 A	03-1996	Japan	Iwamoto	--------
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（A）**　(11)特許出願公開番号

特開平8－79647

(43)公開日　平成８年(1996)３月22日

(51)Int.Cl.[6]		識別記号	庁内整理番号	ＦＩ	技術表示箇所
Ｈ０４Ｎ	5/44	Ｚ			
	5/00	Ａ			

審査請求　未請求　請求項の数４　ＯＬ　（全 ６ 頁）

(21)出願番号　特願平6－208432

(22)出願日　平成６年(1994)９月１日

(71)出願人　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者　岩本　幸治
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内

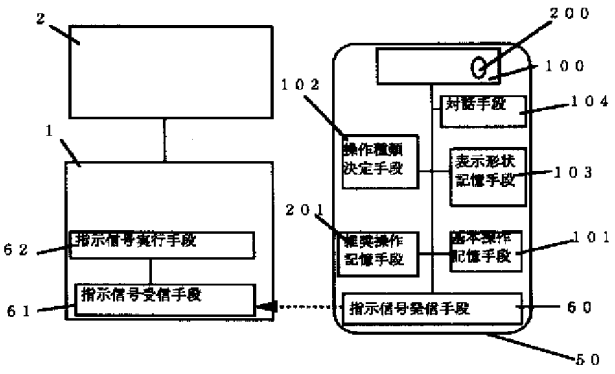
(74)代理人　弁理士　小鍜治　明　（外２名）

(54)【発明の名称】　ＡＶ操作入力装置

(57)【要約】

【目的】　操作種類とユーザ操作との間に関連性をもたせることにより、ユーザの操作を混乱なく分かりやすくでき、かつ操作種類の区別をより明確にして、ユーザが操作種類の判別をより分かりやすくできるＡＶ操作入力装置を提供することを目的とする。

【構成】　操作入力のための操作入力手段、入力操作種類を決定する操作種類決定手段、ＧＵＩ（グラフィカル・ユーザ・インタフェース）を利用した対話手段、ＧＵＩの表示形状を記憶する表示形状記憶手段、ＡＶ機器操作を記憶する基本操作記憶手段と推奨操作記憶手段、およびＡＶ機器への指示を発信する指示信号発信手段で構成される。



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 392

1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　ＡＶ機器への操作を入力する操作入力手段と、入力操作の種類を決定する操作種類決定手段と、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段と、上記記憶のなかから決定された操作種類に対応した表示形状を選択、利用してユーザと対話する対話手段で構成されることを特徴とするＡＶ操作入力装置。

【請求項２】　ＡＶ機器の操作内容を記憶している基本操作記憶手段を備え、対話手段がユーザに対し、この記憶内容に従って操作を誘導することを特徴とする請求項１記載のＡＶ操作入力装置。

【請求項３】　ＡＶ機器の操作が複数選択できる場合の推奨操作を記憶している推奨操作記憶手段を備え、対話手段がユーザに対し、この記憶内容に従って操作を誘導することを特徴とする請求項１記載のＡＶ操作入力装置。

【請求項４】　前記推奨操作記憶手段に、ＡＶ機器特有の操作に関しての推奨操作に関する推奨ＡＶ機器操作記憶部と、以前に操作したユーザ操作からユーザに合った推奨操作を記憶する推奨ユーザ操作記憶部を備えることを特徴とする請求項３記載のＡＶ操作入力装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】本発明はＡＶ機器の操作を入力するＡＶ操作入力装置に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】ＴＶ、ＶＴＲなどのＡＶ機器の操作の入力を行う場合には、ＡＶ機器前面パネルまたはリモートコントロール装置の該当する操作ボタンを押す方法をとる。

【０００３】ＡＶ機器の操作はその種類によって操作内容が異なるため、ユーザに混乱を招かないように操作ボタン類を同一種類ごとに配置させて区別したり、画面上にメニューを表示させるような操作の場合にはメニュー番号を変えて区別させる。

【０００４】以下に、従来のＡＶ操作入力装置について説明する。図２は従来のＡＶ操作入力装置の構成を示した構成図である。以下、図２を用いて従来のＡＶ操作入力装置について説明する。図２は、ＡＶ操作入力装置１０を示した図であり、ＡＶ機器としてＶＴＲ１を例にとり、ＶＴＲ１のメニュー画面を含む出力画を表示するモニタ２が示されている。ＡＶ操作入力装置１０は、操作ボタン１５をもつＶＴＲ操作部１１と、設定ボタン１６をもつ録画予約設定部１２、メニューボタン１７およびメニュー操作ボタン１８をもつチャネル初期設定部１４、録画予約設定部１２、チャネル初期設定部１４を覆う蓋１３、およびＶＴＲ１へのリモコン信号発信手段２０で構成される。ＡＶ機器であるＶＴＲ１には、ＡＶ操作入力装置１０のリモコン信号発信手段２０からのリモコン信号を受信するリモコン信号受信手段２１と、リモコン信号を解釈実行するリモコン信号実行手段２２と、ＡＶ操作入力装置１０のチャネル初期設定部１４のメニューボタン１７およびメニュー操作ボタン１８の操作に応じてメニュー画面を出力するメニュー画面生成手段２３で構成される。

2

【０００５】ＡＶ操作入力装置１０のＶＴＲ操作部１１には、「再生」ボタン、「停止」ボタン等のＶＴＲの操作に必要な操作ボタン１５がある。ユーザは、通常これらの操作ボタン１５を使用してＶＴＲ１の操作を行うので、ＶＴＲ操作部１１は、ＡＶ操作入力装置１０をユーザが操作する際に最も操作しやすい前面等に置かれる。

【０００６】ＡＶ操作入力装置１０の録画予約設定部１２にも、「タイマー入／切」ボタン、「録画開始時刻設定」ボタンなどの録画予約操作に必要な設定ボタン１６があるが、設定ボタン１６は録画予約時にのみ使用するものであり通常は必要ないため、録画予約設定部１２は蓋１３で通常は覆われており、ユーザが蓋１３を上げない限りは録画予約設定部１２および設定ボタン１６はユーザの目には触れないような構成となっている。

【０００７】また、ＡＶ操作入力装置１０のチャネル初期設定部１４は、ＶＴＲ１のチャネル情報に関する初期設定をメニュー画面を利用して行うための部分である。チャネル情報の具体例としては、ＶＴＲ１のチャネルポジションに対応した放送チャネル、表示チャネルを設定するなどが挙げられる。これらの設定は、チャネル初期設定部１４にあるメニューボタン１７および「上」ボタン、「下」ボタンなどや「実行」ボタン等のメニュー操作ボタン１８にて操作される。

【０００８】チャネル初期設定はＶＴＲ設置時に一度行えば済むものなので、ユーザは通常はチャネル初期設定部１４を操作することがない。そのため、チャネル初期設定部１４も録画予約設定部１２と同様に蓋１３で通常は覆われており、ユーザが蓋１３を上げない限りはチャネル初期設定部１４、メニューボタン１７、メニュー操作ボタン１８は、ユーザの目には触れないような構成となっている。

【０００９】この様に構成された従来のＡＶ操作入力装置で、ＡＶ機器の操作を入力する手順を以下に示す。

【００１０】例えば、ユーザがＶＴＲ１を再生状態に操作する場合には、ＡＶ操作入力装置１０のＶＴＲ操作部１１の操作ボタン１５である「再生」ボタンを押すと、これに応じてＡＶ操作入力装置１０のリモコン信号発信手段２０から再生を指示するリモコン信号が発信される。ＶＴＲ１のリモコン信号受信手段２１はこれを受信し、リモコン信号実行手段２２はこれを実行してＶＴＲ１は再生状態となる。

【００１１】次に、ユーザが録画予約を行いたい場合には、ＡＶ操作入力装置１０の蓋１３を上げて録画予約設定部１２を操作できるようにした後に、設定ボタン１６

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 393

を操作して録画予約設定を行う。ＶＴＲ１は上記と同様の手順で、録画予約を実行する。

【００１２】さらにユーザが、チャネルポジション１に放送チャネル２の放送を設定し、表示チャネルには「０２」という表示を設定したい場合には、ＡＶ操作入力装置１０の蓋１３を上げてチャネル初期設定部１４を操作できるようにした後に、メニューボタン１７を押す。これに応じてＡＶ操作入力装置１０のリモコン信号発信手段２０からメニュー表示を指示するリモコン信号が発信される。ＶＴＲ１のリモコン信号受信手段２１はこれを受信し、リモコン信号実行手段２２はこれを実行し、メニュー画面生成手段２３にメニューの生成表示を指示する。メニュー画面生成手段２３はこれに応じてメニュー画面を生成し、モニタ２にメニュー画面が表示される。

【００１３】メニュー画面上には、例えば「１、チャネル初期設定」、「２、ＢＳデコーダ初期設定」といったような数種類のメニューとメニューを指し示すカーソルが表示されるので、ユーザは、ＡＶ操作入力装置１０の初期設定部１４にある「上」ボタン、「下」ボタンといったメニュー操作ボタン１８でカーソルを移動させて「１、チャネル初期設定」を選択し、メニュー操作ボタン１８である「実行」ボタンを押す。これにより「１、チャネル初期設定」が選択されたため、メニュー画面生成手段２３は、チャネル初期設定のメニュー表示を行う。この結果メニュー画面には「チャネルポジション１：放送チャネルｘｘ、表示チャネルｘｘ」といったような表示がでることになる。ユーザは、メニュー操作ボタン１８を操作して放送チャネル、表示チャネルを選択し、「チャネルポジション１：放送チャネル２、表示チャネル０２」に設定する。

【００１４】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、例えばＶＴＲ操作部と録画予約設定部は、操作の種類および操作頻度が異なるため配置場所を違えているだけであり、ユーザにとって録画予約設定のために蓋を上げるという必然性がなく、従ってユーザが録画予約をする際に、操作が分かりにくく混乱を招く欠点があった。

【００１５】またチャネル初期設定の例に見られるように、メニュー画面を利用して対話形式で設定を行っても、メニューの表示形式は操作種類に関わらず数種類の項目をカーソル移動で選択するという類似の形式のため、ユーザはどの設定を行っているのかの判別がつきにくいという欠点があった。

【００１６】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、操作種類とユーザ操作との間に関連性をもたせることにより、ユーザの操作を混乱なく分かりやすくでき、かつ操作種類の区別をより明確にして、ユーザが操作種類の判別をより分かりやすくできるＡＶ操作入力装置を提供することを目的とする。

【００１７】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明のＡＶ操作入力装置は、対話手段、操作入力手段、表示形状記憶手段、操作種類決定手段、基本操作記憶手段、推奨操作記憶手段、指示信号発信手段で構成される。

【００１８】

【作用】本発明は上記した構成により、ユーザがＡＶ機器の操作をＡＶ操作入力装置の操作入力手段により操作すると、操作種類決定手段は操作内容により操作の種類を決定する。対話手段は、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導する。

【００１９】操作誘導の結果決定された指示は、指示信号発生手段によりＡＶ機器に伝達される。

【００２０】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【００２１】図１は本発明の実施例におけるＡＶ操作入力装置の構成図である。図１ではＡＶ操作入力装置５０の他、ＡＶ機器としてＶＴＲ１を例にとり、ＶＴＲ１の出力画を表示するモニタ２が示されている。ＡＶ操作入力装置５０は、ユーザがＡＶ機器の操作を入力する依頼ボタン類２００をもつ操作入力手段１００、ＡＶ機器の操作方法が記憶されている基本操作記憶手段１０１、ＡＶ機器の推奨操作方法が記憶されている推奨操作記憶手段２０１、ユーザ操作の種類を決定する操作種類決定手段１０２、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段１０３、適当な表示形状を利用してユーザ操作を誘導する対話手段１０４、およびＶＴＲ１への指示信号発信手段６０で構成される。ＡＶ機器であるＶＴＲ１には、ＡＶ操作入力装置５０の指示信号発信手段６０からの指示を受信する指示信号受信手段６１と、指示を解釈実行する指示実行手段６２で構成される。

【００２２】操作種類決定手段１０２は、ユーザ操作入力がなく操作待ちである「操作待ち状態」の他に、各種操作に応じた操作種類のなかから、ＡＶ機器が現在どの種類の操作状態にあるかを決定する。表示形状記憶手段１０３には、上記全ての操作種類にそれぞれ異なった形状で対応した表示形状が記憶されており、対話手段１０４は、操作種類決定手段１０２が決定した操作種類に対応した表示形状を表示形状記憶手段１０３の記憶から選択し、選択した表示形状をＧＵＩ（グラフィカル・ユーザ・インタフェース）として利用してユーザと対話し、操作を誘導する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 394

5

【００２３】従って操作入力待ち状態では、対話手段１０４は操作待ち表示形状となっており、通常ユーザはこの表示形状と対話する。ユーザは操作入力手段１００がもつ依頼ボタン類２００を利用して、ユーザ操作を対話手段１０４に依頼できる。

【００２４】以上のように構成された本実施例のＡＶ操作入力装置について、以下その動作について説明する。

【００２５】例えばユーザが録画予約を行う場合の録画予約操作における表示形状の例と誘導操作について、図３、図４、図５を用いて説明する。図３は操作待ち表示形状の、図４は録画予約操作表示形状の１例を示す図であり、図５は、図４の表示形状を用いた録画予約操作のフローチャートを示した図である。

【００２６】図５のステップ５００で、ユーザは操作待ち表示形状をもつ対話手段１０４に対して、操作入力手段１００の依頼ボタン類２００を利用して録画予約を依頼する。ステップ５０１で操作種類決定手段１０２は、これに応じて操作種類を録画予約操作に決定する。ステップ５０２で対話手段１０４は、これに伴い表示形状記憶手段１０３の記憶から録画予約操作に対応した表示形状を選択し、ユーザに対しこの表示形状で録画操作を誘導する。

【００２７】基本操作記憶手段１０１には、録画予約に必要な操作項目である録画開始時刻、録画終了時刻、録画チャネル等が記憶されており、ステップ５０３で対話手段１０４は、この内容に沿って録画予約に必要な情報の項目を調べる。この場合には、録画チャネル、録画開始、終了時刻などである。さらに、ステップ５０４で対話手段１０４は、各項目について推奨操作記憶手段２０１の記憶内容に従い、例えば「録画可能なチャネル番号は、２、４、６、８、１０、１２です。録画希望チャネルはどれですか？」といった提示を行い操作を誘導する。ステップ５０５でユーザは操作入力手段１００を通して録画チャネルを入力する。対話手段１０４は各項目について同様の操作を行い、録画予約に必要な情報を確定する。

【００２８】確定された録画予約情報は、指示信号発信手段６０によりＡＶ機器であるＶＴＲ１に伝送され、ＶＴＲ１の指示信号受信手段６１、指示実行手段６２により録画予約が実行される。

【００２９】以上のように本実施例によれば、ユーザの操作入力手段よりの操作内容から操作種類決定手段が操作の種類を決定し、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、対話手段が決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導することにより、操作種類と対話手段が利用する表示形状との間に強い関連性が生じるため、ユーザが混

6

乱なく簡単に操作を行い、かつ操作種類の区別をはっきりとつけることができるＡＶ操作入力装置を提供することができる。

【００３０】なお、本実施例では推奨操作記憶手段を必要としたが、基本操作記憶手段の記憶内容だけで基本的操作は記憶されているとして省略してもよい。この場合構成が簡単になり設計コストを低減させる効果がある。

【００３１】また、逆に推奨操作記憶手段を、ＡＶ機器特有の操作に関しての推奨操作に関する推奨ＡＶ機器操作記憶部と、以前に操作したユーザ操作からユーザに合った推奨操作を記憶する推奨ユーザ操作記憶部に分けてもよい。この場合には、対話手段が提示する誘導操作が、例えば「あなたが前に録画したのは２チャネルでしたが、今回も２チャネルですか？」といったユーザの嗜好も反映させた推奨提示ができる効果がある。

【００３２】

【発明の効果】以上のように本発明のＡＶ操作入力装置は、ユーザの操作入力手段よりの操作内容から操作種類決定手段が操作の種類を決定し、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、対話手段が決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導することにより、操作種類と対話手段が利用する表示形状との間に強い関連性が生じるため、ユーザが混乱なく簡単に操作を行い、かつ操作種類の区別をはっきりとつけることができる効果をもつ。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例のＡＶ操作入力装置の構成を示すブロック図

【図２】従来のＡＶ操作入力装置の構成を示すブロック図

【図３】本発明の実施例における操作待ち表示形状を示すブロック図

【図４】本発明の実施例における録画予約操作表示形状を示すブロック図

【図５】本発明の実施例における録画予約操作を示すフローチャート図

【符号の説明】

１　ＶＴＲ
２　モニタ
５０　ＡＶ操作入力装置
６０　指示信号発信手段
６１　指示信号受信手段
６２　指示実行手段
１００　操作入力手段
１０１　基本操作記憶手段
１０２　操作種類決定手段
１０３　表示形状記憶手段

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 395

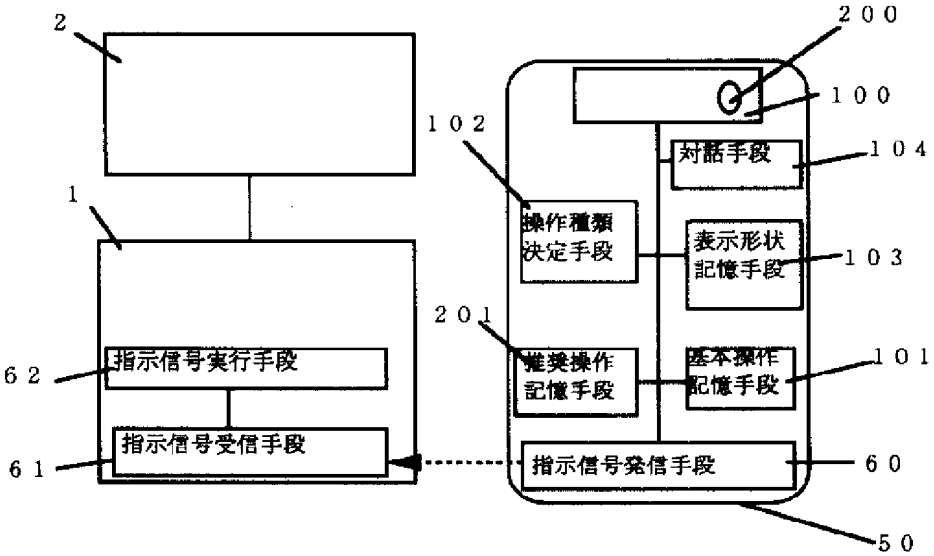
7

１０４　対話手段

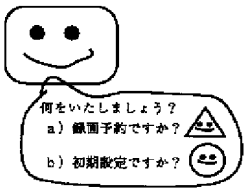
8

２０１　推奨操作記憶手段

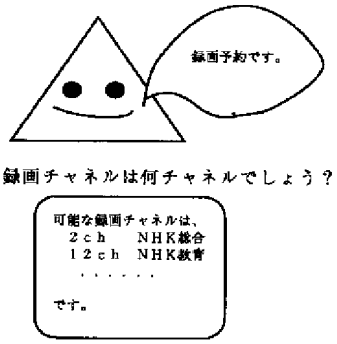
【図１】



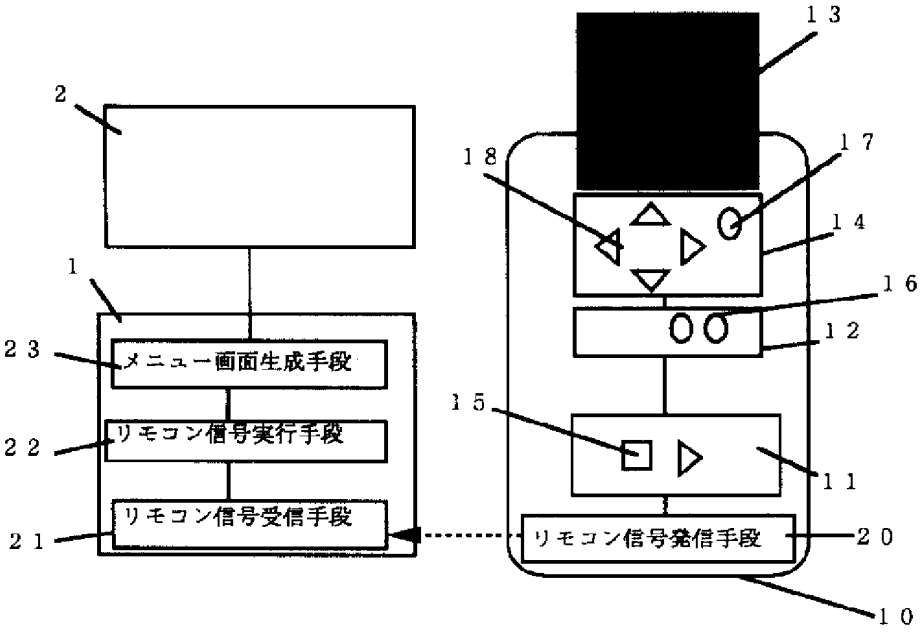
【図３】



【図４】

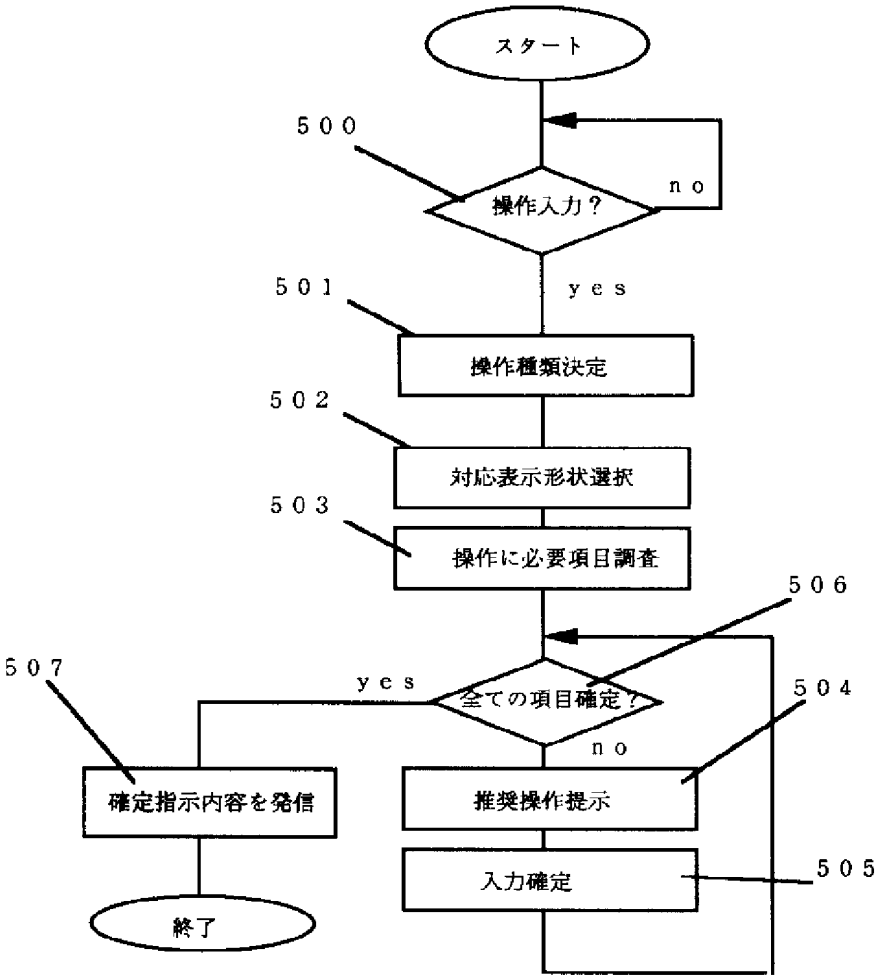


【図２】



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 396

【図５】



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 397

PAT-NO: JP408079647A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08079647 A
TITLE: AV OPERATION INPUT DEVICE
PUBN-DATE: March 22, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
IWAMOTO, KOJI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP06208432
APPL-DATE: September 1, 1994

INT-CL (IPC): H04N005/44 , H04N005/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily discriminate the operation of a user and an operation kind by allowing this device to have a conversation with the user while selecting and using a display form corresponding to the decided operation kind.

CONSTITUTION: An operation kind deciding means 102 decides an operation waiting state where a user operation is not inputted and decides in which kind of operation state an AV unit is set at

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 398

present among the operation kinds corresponding to various operations. Different display forms corresponding to all respective operation types are stored in a display form storage means 103. An interactive means 104 selects a display form corresponding to the operation kind that the operation means 102 decides from the storage in the display form storage means 103, uses the selected display form as GUI (graphical user interface), has the conversation with the user and guides the operation. In the operation input waiting state, the user uses request buttons 200 that an operation input means 100 has and he can request the interactive means 104 to perform a user operation.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2621

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	09/26/2010	04/11/2011							
	1	✓	✓							
	2	✓	✓							
	3	✓	✓							
	4	✓	✓							
	5	✓	✓							
	6	✓	✓							
	7	✓	✓							
	8	✓	✓							
	9	✓	✓							
	10	✓	✓							
	11	✓	✓							
	12		✓							

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2621

SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner
386	46, 83, 95, 124-126	9/25/2010	dh
725	37, 61	9/25/2010	dh
	"updated"	4/11/2011	

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
East (see attached search history)	4/11/2011	dh
Inventor and continuity data	4/11/2011	dh

INTERFERENCE SEARCH			
Class	Subclass	Date	Examiner

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

BIB DATA SHEET

CONFIRMATION NO. 1743

SERIAL NUMBER	FILING or 371(c) DATE RULE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
11/508,209	08/23/2006	386	2481	500.46531X00

APPLICANTS

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

**** CONTINUING DATA ***************************

**** FOREIGN APPLICATIONS ***************************

JAPAN 2005-248576 08/30/2005

**** IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED ****

09/07/2006

Foreign Priority claimed	35 USC 119(a-d) conditions met	Verified and Acknowledged	Met after Allowance	STATE OR COUNTRY	SHEETS DRAWINGS	TOTAL CLAIMS	INDEPENDENT CLAIMS
☑ Yes ☐ No	☑ Yes ☐ No	/DAVID E HARVEY/ Examiner's Signature	☐ Initials	JAPAN	11	11	2

ADDRESS

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873
UNITED STATES

TITLE

Multimedia player with plurality of operation panels

FILING FEE RECEIVED		
1130	FEES: Authority has been given in Paper No._____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT No._____ for following:	☐ All Fees ☐ 1.16 Fees (Filing) ☐ 1.17 Fees (Processing Ext. of time) ☐ 1.18 Fees (Issue) ☐ Other _____ ☐ Credit

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S1	442	H04n$.ipc. and ((gui or (control near panel)) with select$3 with (content or type))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/04/06 09:39
S2	10	H04n005/$.ipc. and stream and (gui or (control near panel))	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/04/06 12:56
S3	7	H04n005/$.ipc. and (interactive or vod) and (gui or (control near panel))	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/04/06 12:59
S4	650	H04n005/$.ipc. and (gui or (control near panel))	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/04/06 13:03
S5	9	H04n005/$.ipc. and service and (gui or (control near panel))	EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2011/04/06 13:04
S6	1020	H04n005/$.ipc. and ((stream or vod or interact$ or service) same (gui or (control near panel)))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/04/06 13:11
S7	662	H04n005/$.ipc. and ((stream or vod or interact$ or service) same (gui or (control near panel))) and (receiver or tuner or stb)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS	OR	ON	2011/04/06 13:19
S8	8	("20010012436" | "20030086686" | "20030149980" | "20080184297" | "5053762" | "5923869" | "6337947" | "7336712").PN. OR ("7869699").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2011/04/06 15:22
S10	2	("20050006144" "4825209").pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2011/04/11 06:58

EAST Search History (Interference)

<This search history is empty>

4/11/2011 8:35:16 AM
C:\Documents and Settings\dharvey\My Documents\EAST\Workspaces\11-508209.5.wsp

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s):	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS
Group:	2621
Examiner:	David E Harvey
Conf. No.:	1743

AMENDMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

January 28, 2011

Sir:

In response to the Office Action dated September 28, 2010, please amend the above-identified application as listed below and as set forth on the following pages:

Amendments to the Specification

Listing of the Claims

Remarks are included following the amendments

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s):	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS
Group:	2621
Examiner:	David E Harvey
Conf. No.:	1743

PETITION FOR EXTENSION OF TIME

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

January 28, 2011

Sir:

In the matter of the above-identified application, applicants hereby respectfully petition for an extension of time to permit filing a response within the first month subsequent to expiration of the shortened statutory period set in the outstanding Office Action mailed September 28, 2010. An electronic payment in the amount of $130.00 to cover the required fee for the requested extension of time is being submitted herewith.

It is respectfully requested that any shortage in the fee be charged to the account of Antonelli, Terry, Stout & Kraus, LLP, Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00).

Respectfully submitted,
ANTONELLI, TERRY STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	11508209
Filing Date:	23-Aug-2006
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Filer:	Paul J. Skwierawski
Attorney Docket Number:	500.46531X00

Filed as Large Entity

Utility under 35 USC 111(a) Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Extension-of-Time:				
Extension - 1 month with $0 paid	1251	1	130	130

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Miscellaneous:				
			Total in USD ($)	**130**

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	9335385
Application Number:	11508209
International Application Number:	
Confirmation Number:	1743
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Customer Number:	20457
Filer:	Paul J. Skwierawski
Filer Authorized By:	
Attorney Docket Number:	500.46531X00
Receipt Date:	28-JAN-2011
Filing Date:	23-AUG-2006
Time Stamp:	18:47:36
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Deposit Account
Payment was successfully received in RAM	$130
RAM confirmation Number	6068
Deposit Account	012135
Authorized User	

The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows:

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.21 (Miscellaneous fees and charges)

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1	Amendment/Req. Reconsideration-After Non-Final Reject	500_46531X00_AmdFiled2011Jan28.pdf	71520 7244646dfc16049cc21765c3b79441e07b2db2b3	no	11
Warnings:					
Information:					
2	Extension of Time	500_46531X00_EotFiled2011Jan28.pdf	47238 6eacd7d8c3f570841d74acada329b52024d69383	no	1
Warnings:					
Information:					
3	Fee Worksheet (PTO-875)	fee-info.pdf	29942 f73866191ce8efaff7ec4cb731160149316ae92d	no	2
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	148700		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

<u>New Applications Under 35 U.S.C. 111</u>
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

<u>National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371</u>
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

<u>New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office</u>
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

Amendments to the Specification:

Please replace the original title with the following new title:

--MULTIMEDIA PLAYER DISPLAYING OPERATION PANEL DEPENDING ON CONTENTS--.

Listing of the Claims:

This listing of claims will replace all prior versions, and listings, of claims in the application:

1. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus, comprising:

a content input/output unit for input/output control of digital contents;

~~a content type judging~~a data monitor unit for judging whether said digital contents are linear contents or interactive contents and determining an appreciation term of said digital contents; and

an operation panel display unit for displaying either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a ~~judgement~~judged and determined result by said ~~content type judging~~data monitor unit.

2. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a digital broadcast receiving unit, wherein said digital content input/output unit receives said digital contents from said digital broadcast receiving unit.

3. (Currently Amended) The digital content reproducing apparatus according to claim 2, wherein said ~~content type judging~~data monitor unit judges whether said digital contents are the linear contents or the interactive contents, in accordance with program identifying information contained in said-digital contents or data attribute information on a BML descriptive language.

4. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a network connection unit, wherein said content input/output unit receives said digital contents from said network connection unit.

5. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a data record unit for recording said digital contents, wherein said contents input/output unit receives said digital contents from said data record unit.

6. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 1, wherein said operation panel display unit outputs, in addition to an image output of said digital contents, an image of the linear content operation panel or the interactive content operation panel.

7. (Currently Amended) A digital content reproducing apparatus for reproducing contents by displaying an operation panel of the contents on a display screen, the digital content reproducing apparatus comprising:

an input control unit for controlling the contents containing type information on the contents;

a data extraction unit for extracting content attribute information from the contents;

a data monitor unit for instructing to display an user operation interface corresponding to information on the contents, in response to a change of display type information of the user operation interface and time attribute of said contents in said content attribute information; and

an image rendering unit for performing rendering of an operation panel in accordance with an instruction from said data monitor unit.

8. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 7, wherein said image rendering unit displays an operation panel of one of a linear content operation panel and an interactive content operation panel.

9. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 8, wherein said image rendering unit displays a panel having functions of reproduce, stop, temporary stop, fast forward, fast backward and skip for the linear content operation panel, and displays a panel having function of numerical keys from 0 to 9, up/down/right/left keys, a decide key, and blue/red/green/yellow keys for the interactive content operation panel.

10. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 7, wherein said image rendering unit displays a linear content operation panel or an interactive content operation panel in a same image rendering area.

11. (Original) The digital content reproducing apparatus according to claim 7, further comprising a user operation input unit for receiving a user operation of said operation panel, wherein said image rendering unit includes an image rendering part for displaying information on said contents and controls display of information on said contents in accordance with an operation instruction from said user operation input unit.

12. (New) The digital content reproducing apparatus according to claim 1,

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel,

when the data monitor unit judges the digital contents are linear contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel,

wherein, when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are within the appreciation term, the operation panel display unit displays the linear content operation panel, and

when the data monitor unit judges the digital contents are interactive contents and determines the digital contents are out of the appreciation term, the operation panel display unit displays the interactive content operation panel.

REMARKS

This paper is responsive to any paper(s) indicated above, and is responsive in any other manner indicated below.

REPLACEMENT TITLE

The title has been objected to because of the Office Action concerns listed within the section numbered "1" on page 2 of the Office Action, i.e., as not being sufficiently descriptive. As the foregoing replacement title is believed to be sufficiently descriptive of the invention to which the claims are directed, reconsideration and withdrawal of the objection to the title, are respectfully requested. In the event that the present replacement title is itself found not to be sufficiently descriptive, the Examiner is herein authorized to amend to a suitable replacement title.

PENDING CLAIMS

Claims 1-11 were pending, under consideration and subjected to examination in the Office Action. Appropriate claims have been amended, canceled and/or added (without prejudice or disclaimer) in order to adjust a clarity and/or focus of Applicant's claimed invention. That is, such changes are unrelated to any prior art or scope adjustment and are simply refocused claims in which Applicant is present interested. At entry of this paper, Claims 1-12 will be pending for further consideration and examination in the application.

The amended parts are supported, for example, by page 8, line 25 to page 9, line 5, and page 12, line 8 to page 13, line 6 and Fig. 13.

REJECTION UNDER 35 USC '103

The 35 USC '103 rejection of the claims is respectfully traversed. However, such rejections have been rendered obsolete by the present clarifying amendments to Applicant's claims, and accordingly, traversal arguments are not appropriate at this time. However, Applicant respectfully submits the following to preclude renewal of any such rejections against Applicant's clarified claims.

All descriptions of Applicant's disclosed and claimed invention, and all descriptions and rebuttal arguments regarding the applied prior art, as previously submitted by Applicant in any form, are repeated and incorporated hereat by reference. Further, all Office Action statements regarding the prior art rejections are respectfully traversed. As additional arguments, Applicant respectfully submits the following.

Suda (JP-A-2005-006144) shows that available buttons on the remote controller are changed by the control signal from the TV body (Figs. 2 and 5).

Sasaki (US4,825,209) shows a remote control apparatus with a touch panel, which displays one of various control menus in response to the control signal from the control unit connected with various devices (Fig. 1). The control menu is adapted to control one of the devices via the remote control apparatus.

In contrast, **Applicant's present invention** displays the control panel with the contents on the monitor of the digital content reproducing apparatus (Fig. 2 and claim 6). The monitor is included in the operation panel display unit or the image rendering unit in the claims. The remote controller is not involved in the control panel display contrary to the cited references.

Further, Suda has a unit of determining whether the inputted program content is interactive or non-interactive. The present invention additionally checks the appreciation term of the contents by the data monitor unit. The displayed operation panel is selected according to the determined content type and the checked appreciation term (page 12, line 8 to page 13, line 6).

Applicant's clarified claims include "determining an appreciation term of said digital contents" (claim 1) and "time attribute of said contents" (claim 7). The cited references do not have the function to check such term or attribute and do not have the function to select the operation panel using the check result.

Accordingly, the present invention is different from the cited references in the place where the control panel is displayed and in the control panel selection scheme.

As a result of all of the foregoing, it is respectfully submitted that the applied art (taken alone and in the Office Action combinations) would not support a '103 obviousness-type rejection of Applicant's claims. Accordingly, reconsideration and withdrawal of such '103 rejection, and express written allowance of all of the '103 rejected claims, are respectfully requested.

EXAMINER INVITED TO TELEPHONE

The Examiner is herein invited to telephone the undersigned attorneys at the local Washington, D.C. area telephone number of 703/312-6600 for discussing any Examiner's Amendments or other suggested actions for accelerating prosecution and moving the present application to allowance.

RESERVATION OF RIGHTS

It is respectfully submitted that any and all claim amendments and/or cancellations submitted within this paper and throughout prosecution of the present application are without prejudice or disclaimer. That is, any above statements, or any present amendment or cancellation of claims (all made without prejudice or disclaimer), should not be taken as an indication or admission that any objection/rejection was valid, or as a disclaimer of any scope or subject matter. Applicant respectfully reserves all rights to file subsequent related application(s) (including reissue applications) directed to any/all previously claimed limitations/features which have been subsequently amended or cancelled, or to any/all limitations/features not yet claimed, i.e., Applicant continues (indefinitely) to maintain no intention or desire to dedicate or surrender any limitations/features of subject matter of the present application to the public.

CONCLUSION

In view of the foregoing amendments and remarks, Applicant respectfully submits that the claims listed above as presently being under consideration in the application are now in condition for allowance.

To the extent necessary, Applicant petitions for an extension of time under 37 CFR '1.136. Authorization is herein given to charge any shortage in the fees, including extension of time fees and excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00) and please credit any excess fees to such deposit account.

Based upon all of the foregoing, allowance of all presently-pending claims is respectfully requested.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk
(703) 312-6600

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00	1743

20457 7590 09/28/2010

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

EXAMINER	
HARVEY, DAVID E	

ART UNIT	PAPER NUMBER
2621	

MAIL DATE	DELIVERY MODE
09/28/2010	PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Office Action Summary	Application No.	Applicant(s)	
	11/508,209	MACHIDA ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	DAVID E. HARVEY	2621	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE *3* MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1)☒ Responsive to communication(s) filed on *13 July 2010*.

2a)☐ This action is **FINAL**. 2b)☒ This action is non-final.

3)☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

4)☒ Claim(s) *1-7* is/are pending in the application.

4a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.

5)☐ Claim(s) _____ is/are allowed.

6)☒ Claim(s) *1-7* is/are rejected.

7)☐ Claim(s) _____ is/are objected to.

8)☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

9)☐ The specification is objected to by the Examiner.

10)☒ The drawing(s) filed on *23 August 2006* is/are: a)☒ accepted or b)☐ objected to by the Examiner.

Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).

Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

11)☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

12)☒ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a)☒ All b)☐ Some * c)☐ None of:

1.☒ Certified copies of the priority documents have been received.

2.☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3.☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) ☒ Notice of References Cited (PTO-892)
2) ☐ Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)
3) ☒ Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08) Paper No(s)/Mail Date *7/13/2010 & 8/23/2006*.
4) ☐ Interview Summary (PTO-413) Paper No(s)/Mail Date. _____ .
5) ☐ Notice of Informal Patent Application
6) ☐ Other: _____.

1. The title of the invention is not descriptive. A new title is required that is clearly indicative of the invention to which the claims are directed.

2. The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

> **(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negatived by the manner in which the invention was made.**

This application currently names joint inventors. In considering patentability of the claims under 35 U.S.C. 103(a), the examiner presumes that the subject matter of the various claims was commonly owned at the time any inventions covered therein were made absent any evidence to the contrary. Applicant is advised of the obligation under 37 CFR 1.56 to point out the inventor and invention dates of each claim that was not commonly owned at the time a later invention was made in order for the examiner to consider the applicability of 35 U.S.C. 103(c) and potential 35 U.S.C. 102(e), (f) or (g) prior art under 35 U.S.C. 103(a).

3. Claim 1 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art".

I. The showing of Suda et al.:

As is shown in Figure 2, Suda et al discloses a television reproduction system for receiving television program content wherein said program content includes:

1) Interactive television program content (i.e., non-linear" content); and

2) "Normal" non-interactive television program content (i.e., "linear" content).

As described with respect to Figure 2 **[e.g., paragraphs 0023-0031]**, the system comprises:

1) A television receiver (@ 200) which includes:

a) ***A content input/output unit*** (e.g., @ 201-205) [e.g., paragraphs 0023-0025];

b) ***A control type judging unit*** (e.g., @ 203, 206) for judging/determining whether the inputted program content is interactive (or, conversely non-interactive) [e.g., paragraphs 0025-0028]; and

c) A remote control unit (@ 100) which comprises control panel having a plurality of buttons, wherein predetermined ones of the buttons are made effective and un-effective based on whether the received program content is judged/determined to be interactive program content or "Normal"/non-interactive [e.g., paragraphs 0028-0031].

II. Differences:

Claim 1 differs from the showing of Suda et al only in that:

1) The content in Suda et al is not described as being digital; and

2) The remote control unit of Suda et al does not comprise an "operation panel display" which displays a "normal content operation panel" or an "interactive content operation panel".

III. The showing of Sasaki et al:

Sasaki et al has been cited because, as shown in Figures 1-3, it evidences the fact that it was known in the television arts to have implemented a television system remote control unit (@ 1 of Figure 1) using an ***operation panel display unit*** (@ touch screen panel 13 of Figures 1 and 2) wherein the display unit displays a specific one of a plurality of ***operation control panels*** relating only to the specific operation that was to be controlled.

IV. Obviousness:

1) The examiner maintains that the recitation of "digital" interactive and non-interactive program content was notoriously well known in the art as evidenced by applicant's own admission of prior art (note lines 16-19 of pages 2) and, as such, has no criticality given the trend toward digital transmission schemes and the advantages thereof (e.g., no noise).

2) It would have been obvious to one of ordinary skill in the art to have modified the system disclosed by Suda et al, by replacing the remote control described Suda et al with the remote control described by Sasaki et al, to obtain the benefit thereof; i.e., namely, the ability to select and display the specific operation panel relating to the specific operation to be controlled (i.e., interactive or non-interactive); e.g., thereby avoiding the confusion of having non-effective buttons.[1]

4. Claims 2-6 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 1. Additionally:

I. With respect to claim 2:
Note tuner 201 in Figure 2 of Suda et al.

II. With respect to claim 3:
In Suda et al, the receipt of interactive program content was detected via the detection of an associated interactive script,

III. With respect to claim 4:
In Suda et al, the program content is provided via a broadcast/transmission network.

[1] Such advantages of touch panel interfaces having been notoriously well known in the art (note lines 37-43 in column 4 of US Patent #5,315,999 to Kinicki et al.)

IV. With respect to claim 5:
Again, note lines 16-19 of pages 2 of applicant's own disclosure.

IV. With respect to claim 6:
While the operation panels were displayed via a touch screen of the remote, alternatively, it was well known in the art to have displayed such panels via a GUI on the TV receiver display [note lines 3-11 on page 2 of applicant's own disclosure).

5. Claim 7 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 6.

6. Claims 8, 10, and 11 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 7.

7. Claims 9 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Japanese Patent Document #2005-006144 to Suda et al. (machine generated translation provided herewith) in view of US patent #4,825,209 to Sasaki et al. and applicant's acknowledgement of "prior art" for the same reasons addressed above for claim 7. Additionally:

I. With respect to claim 9:
e.g., note Figure 3B of Sasaki et al. and Figure 4 of Suda et al. for the different ones of the plurality of operation panels which would be provided by the modified system.

8. The cited references that were not applied were cited as being illustrative of conventional interface circuitry.

9. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DAVID E. HARVEY whose telephone number is (571) 272-7345. The examiner can normally be reached on M-F from 6:00AM to 3PM.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Mr. Peter-Anthony Pappas, can be reached on (571) 272-7646. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

/DAVID E HARVEY/
Primary Examiner, Art Unit 2621

DAVID E HARVEY
Primary Examiner
Art Unit 2621

Notice of References Cited	Application/Control No. 11/508,209	Applicant(s)/Patent Under Reexamination MACHIDA ET AL.	
	Examiner DAVID E. HARVEY	Art Unit 2621	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-4,825,209	04-1989	Sasaki et al.	340/825.72
*	B	US-5,315,999	05-1994	Kinicki et al.	600/443
*	C	US-4,746,919	05-1988	Reitmeier, Glenn A.	340/825.56
*	D	US-2006/0271971	11-2006	Drazin, Jonathan Peter Vincent	725/086
	E	US-			
	F	US-			
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	JP 2000-287159	10-2000	Japan	Miyata	----------
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	Machine generated translation of JP 2005-006144 to Suda et al., 6/2005
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号
特開2000－287159
（P2000－287159A）
(43)公開日　平成12年10月13日(2000.10.13)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード（参考）
Ｈ０４Ｎ　5/91		Ｈ０４Ｎ　5/91	Ｚ	５Ｃ０５２
Ｇ０６Ｆ　3/00	６５４	Ｇ０６Ｆ　3/00	６５４Ａ	５Ｃ０５３
Ｇ１１Ｂ　19/16	５０１	Ｇ１１Ｂ　19/16	５０１Ａ	５Ｅ５０１
Ｈ０４Ｎ　5/85		Ｈ０４Ｎ　5/85	Ａ	

審査請求　未請求　請求項の数６　ＯＬ　（全 10 頁）

(21)出願番号　特願平11－87222

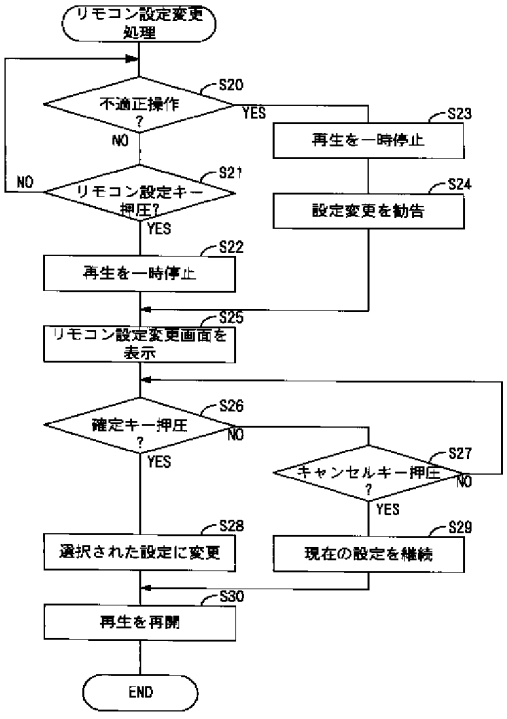
(22)出願日　平成11年３月29日(1999.3.29)

(71)出願人　000005267
ブラザー工業株式会社
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番１号
(72)発明者　宮田　賢二
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番１号　ブラザー工業株式会社内
(72)発明者　久野　琢磨
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番１号　ブラザー工業株式会社内
(74)代理人　100082500
弁理士　足立　勉

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　マルチメディアデータ再生装置及び記録媒体

(57)【要約】
【課題】　あらゆるユーザーがリモコンを快適に操作することができるマルチメディアデータ再生装置を提供する。
【解決手段】　初期状態においてはリモコンモードがノーマルモードであり、ｓｔａｒｔキー，ｓｔｏｐキー，ｒｅｗｉｎｄキー，ｆａｓｔ－ｆｏｒｗａｒｄキー，ｐａｕｓｅキー，字幕切替キー，１０キー，ｓｌｏｗキー，ｒｅｐｅａｔキー，ｓｋｉｐキーの以外を操作しても受け付けられない。機能が物足りない場合には、リモコン設定キーを押圧して（Ｓ２１「ＹＥＳ」）、リモコンモード設定メニュー画面を表示させ（Ｓ２２）、スペシャルモードを選択して確定キーを押圧する（Ｓ２６「ＹＥＳ」）と、全てのキーが有効となる（Ｓ２８）。逆に、機能を簡素化したい場合には、イージーモードを選択して確定キーを押圧すると、有効なキーが更に減少し、ｓｔａｒｔキー，ｓｔｏｐキー，ｒｅｗｉｎｄキー，ｆａｓｔ－ｆｏｒｗａｒｄキー，ｐａｕｓｅキーだけが有効となる。



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 429

1

【特許請求の範囲】
【請求項１】　音声及び映像の少なくとも一方を符号化したマルチメディアデータが記録されている記録媒体を装着可能に構成された再生装置本体と、
該再生装置本体の動作を制御するための制御信号をキー操作に従って当該再生装置本体に対して無線で送信する制御信号送信手段を備える無線送信部材と、
によって構成され、
前記再生装置本体は、
前記記録媒体からデータを読み取る読取手段と、
該読取手段が読み取ったマルチメディアデータを復号して出力する出力手段と、
前記無線送信部材から送信される信号を受信する受信手段と、
該受信手段が受信した制御信号に基づいて前記読取手段又は前記出力手段の動作を制御する制御手段と、
を備えたマルチメディアデータ再生装置であって、
前記再生装置本体は、
前記無線送信部材から送信される制御信号と当該制御信号に基づいて前記制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報を複数種類記録する対応情報記録手段と、
外部からの指令を受けて前記対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の何れを選択するかを当該マルチメディアデータ再生装置の使用者に尋ねるためのメッセージを音声又は映像で報知するため案内信号を出力する案内信号出力手段と、
該案内信号出力手段が案内信号を出力した後、前記対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の一つを選択するために前記無線送信部材から送信されてくる選択信号を前記受信手段が受信すると、当該選択信号に基づいて前記制御手段が前記読取手段又は前記出力手段の動作を制御する際に適用する対応情報を特定する対応情報特定手段と、
を備え、
前記無線送信部材は、
所定のキー操作に従って前記再生装置本体に対して前記選択信号を送信する選択信号送信手段を備えることを特徴とするマルチメディアデータ再生装置。
【請求項２】　前記記録媒体に、前記対応情報記録手段に記録すべき対応情報が複数種類記録されており、
前記読取手段が前記記録媒体から読み取った対応情報を前記対応情報記録手段に書き込む書込手段を備えることを特徴とする請求項１に記載のマルチメディアデータ再生装置。
【請求項３】　前記無線送信部材から送信された制御信号が前記対応情報選択手段により選択された対応情報に定義されていない場合に、前記案内信号出力手段を起動する起動手段を備えることを特徴とする請求項１又は２に記載のマルチメディアデータ再生装置。

2

【請求項４】　音声及び映像の少なくとも一方を符号化したマルチメディアデータが記録されている記録媒体であって、
請求項１に記載の無線送信部材から送信される制御信号と当該制御信号に基づいて請求項１に記載の制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報が複数種類記録されていることを特徴とする記録媒体。
【請求項５】　請求項１に記載の案内信号出力手段の機能をコンピュータによって実現するためのプログラムが記録されていることを特徴とする請求項４に記載の記録媒体。
【請求項６】　請求項３に記載の起動手段の機能をコンピュータによって実現するためのプログラムが記録されていることを特徴とする請求項４又は５に記載の記録媒体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、音声，映像等を符号化したマルチメディアデータを再生するためのマルチメディアデータ再生装置及びマルチメディアデータが記録されている記録媒体に関する。
【０００２】
【従来の技術】従来、音声，映像等を符号化したマルチメディアデータが記録されている記録媒体（例えばＤＶＤ等）からマルチメディアデータを読み取って再生するマルチメディアデータ再生装置は、単に音声や映像を再生する機能だけでなく、所謂スロー再生，リピート，スキップ等の機能も有しており、特にＤＶＤプレーヤ等は、再生態様を非常に詳細に設定することができる様に構成されている。そして、マルチメディアデータ再生装置には、通常、赤外線等を用いて遠隔操作するリモコン（以下「無線通信部材」ともいう。）が付属しており、リモコンの操作によって再生態様を設定することができる様になっているので、非常に便利である。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】しかし、リモコンによって再生態様を詳細に設定するためには、リモコンに設けられている多数のキーを駆使して複雑な操作を行う必要があり、キー操作を誤って装置を誤動作させてしまうことがある。このため、高齢者や幼児等には非常に使い難いものとなっている。リモコンの機能を簡素化することによって、高齢者や幼児でも使いこなすことができる様にすることも考えられるが、リモコンの機能を簡素化してしまうと、マルチメディアデータ再生装置の機能を熟知している者には物足りないものとなってしまう。
【０００４】そこで、本発明は、あらゆるユーザーがリモコンを快適に操作することができるマルチメディアデータ再生装置を提供することを目的とする。
【０００５】
【課題を解決するための手段、及び発明の効果】この様

な目的を達成するため、本発明にかかるマルチメディアデータ再生装置は、請求項１に記載されている様に、音声及び映像の少なくとも一方を符号化したマルチメディアデータが記録されている記録媒体を装着可能に構成された再生装置本体と、該再生装置本体の動作を制御するための制御信号をキー操作に従って当該再生装置本体に対して無線で送信する制御信号送信手段を備える無線送信部材と、によって構成され、前記再生装置本体は、前記記録媒体からデータを読み取る読取手段と、該読取手段が読み取ったマルチメディアデータを復号して出力する出力手段と、前記無線送信部材から送信される信号を受信する受信手段と、該受信手段が受信した制御信号に基づいて前記読取手段又は前記出力手段の動作を制御する制御手段と、を備えたマルチメディアデータ再生装置であって、前記再生装置本体は、前記無線送信部材から送信される制御信号と当該制御信号に基づいて前記制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報を複数種類記録する対応情報記録手段と、外部からの指令を受けて前記対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の何れを選択するかを当該マルチメディアデータ再生装置の使用者に尋ねるためのメッセージを音声又は映像で報知するため案内信号を出力する案内信号出力手段と、該案内信号出力手段が案内信号を出力した後、前記対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の一つを選択するために前記無線送信部材から送信されてくる選択信号を前記受信手段が受信すると、当該選択信号に基づいて前記制御手段が前記読取手段又は前記出力手段の動作を制御する際に適用する対応情報を特定する対応情報特定手段と、を備え、前記無線送信部材は、所定のキー操作に従って前記再生装置本体に対して前記選択信号を送信する選択信号送信手段を備えることを特徴とする。

【０００６】本発明にかかるマルチメディアデータ再生装置では、従来と同様に、読取手段が、記録媒体からマルチメディアデータを読み取り、出力手段が、読取手段によって読み取られたマルチメディアデータを復号して出力する。そして、無線送信部材を構成する制御信号送信手段から送信される制御信号を受信手段が受信すると、制御手段は、受信手段によって受信された制御信号に基づいて読取手段又は出力手段の動作を制御する。但し、本発明にかかるマルチメディアデータ再生装置では、制御信号と制御手段が行う制御の内容との対応は一義的ではなく、対応情報記録手段に、無線送信部材から送信される制御信号とこの制御信号に基づいて制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報が複数種類記録されており、必要に応じて選択することができる様になっている。

【０００７】具体的には、外部からの指令を受けると、案内信号出力手段が、対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の何れを選択するかをユーザーに尋ねるためのメッセージを音声又は映像で報知するため案内信号を出力し、再生装置本体に接続されているスピーカやＣＲＴから、音声又は映像によってメッセージが出力される。そして、このメッセージを確認したユーザーが無線送信部材に対して所定のキー操作を行うと、無線送信部材を構成する選択信号送信手段から、再生装置本体に対して選択信号が送信される。そして、受信手段によってこの選択信号が受信されると、対応情報特定手段が、この選択信号に基づいて対応情報を特定する。すると、それ以降、制御手段は、無線送信部材を構成する制御信号送信手段から制御信号が送信されてくると、この制御信号と対応情報特定手段によって特定された対応情報とに基づいて、読取手段又は出力手段の動作を制御する。尚、案内信号出力手段を作動させるための指令をどの様に与えるかは任意であり、キー操作に基づいて指令を送信する指令送信手段を無線通信部材に設け、リモコンによって指令を与える様に構成されていても良いし、再生装置本体に指令入力手段を設けても良い。

【０００８】この様に、本発明にかかるマルチメディアデータ再生装置では、制御信号と制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報が複数種類記録されており、必要に応じて選択することができる様に構成されているので、例えば、全てのキー操作が有効な第１の対応情報と、再生キー，停止キー，一時停止キー等の基本的なキーが操作されることに起因して送信される制御信号に対しては再生，停止，一時停止等の制御を行うが、それ以外のキーが操作されることに起因して送信される制御信号に対しては何も制御を行わない様に設定された第２の対応情報と、を用意し、高齢者や幼児がマルチメディアデータ再生装置を使用する場合には、第２の対応情報を選択する様にすれば、基本的なキー以外を操作しても受け付けられないので、マルチメディアデータ再生装置を誤動作させてしまうことはない。従って、高齢者や幼児にも非常に使い易い。一方、第１の対応情報を選択すれば、全てのキー操作が有効となるので、マルチメディアデータ再生装置の機能を熟知している者も満足させることができる。

【０００９】ところで、本発明にかかるマルチメディアデータ再生装置において、対応情報は予め再生装置本体の対応情報記録手段に記録されていても良いが、請求項２に記載されている様に、前記記録媒体に、前記対応情報記録手段に記録すべき対応情報が複数種類記録されており、前記読取手段が前記記録媒体から読み取った対応情報を前記対応情報記録手段に書き込む書込手段を備えていても良い。

【００１０】この様に構成されている場合には、記録媒体に記録されているマルチメディアデータの内容等に応じて、記録媒体毎に個別に対応情報を設定することができる。例えば、映像だけの（音声がない）マルチメディ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 431

アデータが記録されている記録媒体であれば、音量の調整をしても意味がないので、音量の調整に対応するキーを操作しても何等制御を行わない様に対応情報を設定することができる。従って、一層利用価値が向上する。

【００１１】又、請求項３に記載されている様に、前記無線送信部材から送信された制御信号が前記対応情報選択手段により選択された対応情報に定義されていない場合に、前記案内信号出力手段を起動する起動手段を備えていても良い。この様に構成されている場合には、対応情報に定義されていないキー操作を行うと、起動手段が案内信号出力手段を起動する。すると、案内信号出力手段が、対応情報記録手段に記録されている複数種類の対応情報の内の何れを選択するかをユーザーに尋ねるためのメッセージを音声又は映像で報知するため案内信号を出力し、再生装置本体に接続されているスピーカやＣＲＴから、複数種類の対応情報の内の何れを選択するかをユーザーに尋ねるためのメッセージが、音声又は映像で出力される。従って、前述した第１の対応情報，第２の対応情報の２種類が選択可能なマルチメディアデータ再生装置を例に挙げると、第２の対応情報が選択されている状態で、基本的なキー以外のキーを操作すると、２種類の対応情報の内の何れを選択するかを尋ねるメッセージが出力される。即ち、ユーザーに対して、第２の対応情報から第１の対応情報への変更が可能であることが知らされる。尚、このメッセージは、ユーザーに対して第２の対応情報から第１の対応情報への変更を勧める様な表現であっても良い。

【００１２】この様に構成されている場合には、ユーザーは、対応情報に定義されていないキー操作を行った場合に、キー操作が無効であった旨を確認することができると共に、必要に応じて対応情報を変更することができる。従って、一層便利である。

【００１３】又、対応情報が記録媒体に記録されている点を、記録媒体についての発明として捉えれば、請求項４に記載されている様に、音声及び映像の少なくとも一方を符号化したマルチメディアデータが記録されている記録媒体であって、請求項１に記載の無線送信部材から送信される制御信号と当該制御信号に基づいて請求項１に記載の制御手段が行う制御の内容との対応関係を表す対応情報が複数種類記録されていることを特徴とする記録媒体、となる。

【００１４】そして、請求項５，６に記載されている様に、この記録媒体に、更に、請求項１に記載の案内信号出力手段の機能をコンピュータによって実現するためのプログラム，請求項３に記載の起動手段の機能をコンピュータによって実現するためのプログラムが記録されていると一層好ましい。

【００１５】この様に構成されている場合には、案内信号出力手段，起動手段の動作内容を、記録媒体毎に詳細に設定することができる。

【００１６】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。まず、本実施例のマルチメディアデータ再生装置の構成について説明する。図１は、本実施例のマルチメディアデータ再生装置の構成を説明するためのブロック図である。

【００１７】本実施例のマルチメディアデータ再生装置１は、ＤＶＤ等の記録媒体１１からマルチメディアデータを読み取り、音声信号，映像信号を出力する（音声，映像を再生する）ためのものであり、モータ１２と、サーボ回路１３と、ピックアップ１４と、信号処理回路１５と、データ検出回路１６と、データデコーダ１７と、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８と、無線受信回路１９と、ＣＰＵ２０と、ＲＯＭ２１と、ＲＡＭ２２と、を備える。

【００１８】モータ１２は、記録媒体１１を回転させるためのものである。サーボ回路１３は、ＣＰＵ２０の指令に従ってモータ１２の回転を制御するためのものである。ピックアップ１４は、記録媒体１１からデータを読み取るためのものである。

【００１９】信号処理回路１５は、ピックアップ１４によって読み取られたデータを、後段のデータ検出回路１６において用いることができる様に所定の処理を施すためのものである。データ検出回路１６は、記録媒体１１からピックアップ１４，信号処理回路１５を介して送られてきたデータが、マルチメディアデータであるかプログラムデータであるかを識別し、マルチメディアデータであればデータデコーダ１７に送り、プログラムデータであればプログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８に送るためのものである。

【００２０】データデコーダ１７は、データ検出回路１６から送られてくるマルチメディアデータを音声信号，映像信号に変換するためのものであり、変換された音声信号，映像信号は、信号出力端子から出力され、図示しないＣＲＴ，スピーカ等へ供給される。

【００２１】プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８は、データ検出回路１６から送られてきたプログラムデータを、ＣＰＵ２０が処理に用いるために記録しておくためのものである。無線受信回路１９は、マルチメディアデータ再生装置１を遠隔操作するためのリモコン（図示せず）から無線送信される各種信号を受信するためのものである。

【００２２】ＣＰＵ２０は、ＲＯＭ２１に記録されている基本プログラム，プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８に記録されているプログラムデータと、無線受信回路１９を介してリモコンから送られてくる信号とに基づいて、サーボ回路１３，データデコーダ１７に対して指令を出す等の各種処理を行うためのものである。

【００２３】ＲＯＭ２１は、ＣＰＵ２０が行う基本的な処理手順を表す基本プログラムが予め記録されているも

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 432

のである。ＲＡＭ２２は、ＣＰＵ２０による演算結果等を一時的に記録するためのものである。

【００２４】リモコンは、多数のキーを備え、キー操作の内容に応じて無線信号を送信するためのものである。続いて、本実施例のマルチメディアデータ再生装置の作用をフローチャートに沿って説明する。

【００２５】まず、図２に示す起動時処理について説明する。この処理の手順は、ＲＯＭ２１に基本プログラムとして記録されており、記録媒体１１がマルチメディアデータ再生装置１に装着されると、開始される。この処理が開始されると、ＣＰＵ２０は、記録媒体１１からピックアップ１４，信号処理回路１５，データ検出回路１６を介してプログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８に何等かのプログラムデータが送られてきたか否かを判断する（Ｓ１０）。

【００２６】そして、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８に何等かのプログラムデータが送られてきている場合には（Ｓ１０において「ＹＥＳ」）、各プログラムデータを、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８内の予め定められた領域へ格納し（Ｓ１１）、Ｓ１２へ進む。

【００２７】一方、記録媒体１１にプログラムデータが全く記録されておらず、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８にプログラムデータが送られてこない場合には（Ｓ１０において「ＮＯ」）、Ｓ１１の処理を行わずにＳ１２へ進む。そして、ＣＰＵ２０は、データデコーダ１７に対して指令を出し、記録媒体１１からピックアップ１４，信号処理回路１５，データ検出回路１６を介してデータデコーダ１７に送られてきたマルチメディアデータを、順次音声信号，映像信号に変換させ（Ｓ１２）、処理を終了する。

【００２８】次に、図３に示すリモコン設定変更処理について説明する。この処理の手順は、記録媒体１１にプログラムデータとして記録されており、このプログラムデータが、起動時処理のＳ１１においてプログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８内の所定領域に格納され、ＣＰＵ２０に読み取られると、処理が開始される。

【００２９】ここで、リモコン設定変更処理のプログラムデータについて説明する。リモコン設定変更処理のプログラムデータは、処理の手順を表すプログラム本体と、リモコンから送られてくる信号とＣＰＵ２０による制御の内容との対応関係（換言すれば、リモコンのキー操作の内容とＣＰＵ２０による制御の内容との対応関係）を表す対応情報と、によって構成されており、特に本実施例の記録媒体１１には、イージーモード用対応情報，ノーマルモード用対応情報，スペシャルモード用対応情報の３種類が記録されている。イージーモード用対応情報は、高齢者や幼児のためのものであり、ｓｔａｒｔキー，ｓｔｏｐキー，ｒｅｗｉｎｄキー，ｆａｓｔ－ｆｏｒｗａｒｄキー，ｐａｕｓｅキーの操作と、ＣＰＵ２０による制御の内容とが対応している。具体的には、イージーモード用対応情報が採用されている状態では、前述した５つのキーの何れかが操作されてリモコンから無線受信回路１９に無線信号が送られてきた場合には、ＣＰＵ２０は送られてきた信号に対応する制御を行うが、前述した５つ以外のキーが操作されて無線信号が送られてきた場合には、何等制御を行わないことになる。同様に、ノーマルモード用対応情報は、標準的なユーザーのためのものであり、前述した５つのキーに加え、字幕切替キー，１０キー，ｓｌｏｗキー，ｒｅｐｅａｔキー，ｓｋｉｐキーの操作とＣＰＵ２０による制御の内容とが対応している。スペシャルモード用対応情報は、マルチメディアデータ再生装置１の機能を熟知しているユーザーのためのものであり、全てのキーの操作とＣＰＵ２０による制御の内容とが対応している。そして、ＣＰＵ２０は、３種類の対応情報の内の１つに基づいて制御を行う。尚、初期状態においては、ノーマルモード用対応情報が採用される様に構成されている。

【００３０】そして、リモコン設定変更処理が開始されると、ＣＰＵ２０は、ユーザーが不適正なキー操作を行っているか否か、具体的には、リモコンから無線受信回路１９に送られてくる無線信号が、現在採用されている対応情報において有効なものであるか否かを判断する（Ｓ２０）。

【００３１】そして、ユーザーが不適正なキー操作を行っていない場合には（Ｓ２０において「ＮＯ」）、ＣＰＵ２０は、リモコンに設けられているリモコン設定キーが押圧されているか否か、具体的には、リモコンからリモコン設定キーの押圧に対応する信号が無線受信回路１９に送られてきているか否かを判断する（Ｓ２１）。

【００３２】そして、リモコン設定キーが押圧されていない場合には（Ｓ２１において「ＮＯ」）、Ｓ２０に戻って処理を繰り返す。一方、リモコン設定キーが押圧されている場合には（Ｓ２１において「ＹＥＳ」）、ＣＰＵ２０は、マルチメディアデータの再生を一時停止する、即ち、データデコーダ１７に対して、マルチメディアデータの音声信号，映像信号への変換を一時停止する様に指令を出す（Ｓ２２）。そして、Ｓ２５へ進む。

【００３３】又、ユーザーが不適正なキー操作を行っている場合には（Ｓ２０において「ＹＥＳ」）、ＣＰＵ２０は、Ｓ２２と同様にマルチメディアデータの再生を一時停止し（Ｓ２３）、不適正なキー操作が行われた旨を報知する（Ｓ２４）。具体的には、不適正なキー操作が行われた旨のメッセージのデータをデータデコーダ１７に送り、データを音声信号，映像信号に変換させて信号出力端子からスピーカ，ＣＲＴへ出力させ、スピーカから音声，ＣＲＴから映像を出力させる。そして、Ｓ２５へ進む。

【００３４】次に、ＣＰＵ２０は、図４に示す様なリモコンモード設定メニュー画面を表示させる（Ｓ２５）。具体的には、リモコンモード設定メニュー画面のデータ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 433

をデータデコーダ１７に送り、でーたを映像信号に変換させて信号出力端子からＣＲＴへ出力させる。ＣＲＴには、３種類のリモコンモード（イージーモード，ノーマルモード，スペシャルモード）の名称と各リモコンモードにおいて有効なキーとの対応が表示される。そして、リモコンモード設定メニュー画面が表示されると、リモコンに設けられている選択キーを押圧することによってリモコンモードを選択することができる様になる。

【００３５】そして、ＣＰＵ２０は、リモコンに設けられている確定キーが押圧されているか否か、具体的には、リモコンから確定キーの押圧に対応する信号が無線受信回路１９に送られてきているか否かを判断する（Ｓ２６）。そして、確定キーが押圧されていない場合には（Ｓ２６において「ＮＯ」）、ＣＰＵ２０は、リモコンに設けられているキャンセルキーが押圧されているか否か、具体的には、リモコンからキャンセルキーの押圧に対応する信号が無線受信回路１９に送られてきているか否かを判断する（Ｓ２７）。

【００３６】そして、キャンセルキーが押圧されていない場合には（Ｓ２７において「ＮＯ」）、Ｓ２６に戻って処理を繰り返す。一方、確定キーが押圧されている場合には（Ｓ２６において「ＹＥＳ」）、ＣＰＵ２０は、選択キーの操作によって選択されたリモコンモードに変更する（Ｓ２８）。具体的には、選択されたリモコンモードに応じて対応情報を変更する。そして、マルチメディアデータの再生を再開する、即ち、データデコーダ１７に対して、マルチメディアデータの音声信号，映像信号への変換を再開する様に指令を出す（Ｓ３０）。そして、処理を終了する。

【００３７】又、キャンセルキーが押圧されている場合には（Ｓ２７において「ＹＥＳ」）、ＣＰＵ２０は、現在採用されているリモコンモードを継続する、即ち、現在採用されている対応情報を継続する（Ｓ２９）。そして、Ｓ３０へ進む。続いて、本実施例のマルチメディアデータ再生装置を実際に使用した場合の具体的な動作内容について説明する。

【００３８】まず、ユーザーが記録媒体１１をマルチメディアデータ再生装置１に装着すると、起動時処理が開始される。すると、記録媒体１１からピックアップ１４，信号処理回路１５，データ検出回路１６を介してプログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８に送られてきたプログラムデータが、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８内の予め定められた領域へ格納される。

【００３９】そして、記録媒体１１からピックアップ１４，信号処理回路１５，データ検出回路１６を介してデータデコーダ１７に送られてきたマルチメディアデータが、順次音声信号，映像信号に変換されて出力され、スピーカ，ＣＲＴから音声，映像が出力される（Ｓ１０「ＹＥＳ」，Ｓ１１，Ｓ１２）。

【００４０】ところで、前述した様に、初期状態においては、ノーマルモード用対応情報が採用されているので、リモコンに設けられているキーの内、ｓｔａｒｔキー，ｓｔｏｐキー，ｒｅｗｉｎｄキー，ｆａｓｔ－ｆｏｒｗａｒｄキー，ｐａｕｓｅキー，字幕切替キー，１０キー，ｓｌｏｗキー，ｒｅｐｅａｔキー，ｓｋｉｐキーの操作とＣＰＵ２０による制御の内容とが対応しているが、これら以外のキーについては、操作しても受け付けられない。このため、マルチメディアデータ再生装置１の機能を熟知しているユーザーには物足りなさを感じる。

【００４１】そこで、機能を充実させたい場合には、リモコンに設けられているリモコン設定キーを押圧する。すると、再生が一時停止され、ＣＲＴにリモコンモード設定メニュー画面が表示されるので、選択キーを操作してスペシャルモードを選択し、確定キーを押圧する。すると、対応情報が、ノーマルモード用対応情報からスペシャルモード用対応情報に変更される（Ｓ２１「ＹＥＳ」，Ｓ２２，Ｓ２５，Ｓ２６「ＹＥＳ」，Ｓ２８）。

【００４２】一方、高齢者や幼児は、字幕切替キー，１０キー，ｓｌｏｗキー，ｒｅｐｅａｔキー，ｓｋｉｐキーを使用しないことが多い。又、例えばｓｌｏｗキーを誤って押圧してスロー再生させてしまい、混乱することもある。この様に機能を簡素化したい場合にも、リモコン設定キーを押圧して、ＣＲＴにリモコンモード設定メニュー画面が表示させる。そして、選択キーを操作してイージーモードを選択し、確定キーを押圧する。すると、対応情報が、ノーマルモード用対応情報からイージーモード用対応情報に変更される。

【００４３】又、採用されている対応情報に定義されていない不適正なキー操作を行うと、再生が一時停止され、不適正なキー操作が行われた旨が報知される。そして、リモコンモード設定メニュー画面が表示され、対応情報を変更する機会が与えられる。

【００４４】尚、本実施例において、ピックアップ１４が前述の読取手段に相当し、データデコーダ１７が前述の出力手段に相当し、無線受信回路１９が前述の受信手段に相当し、ＣＰＵ２０の一般的処理が前述の制御手段の作用に相当し、プログラムデータ一時記録ＲＡＭ１８が前述の対応情報記録手段に相当し、リモコン設定変更処理のＳ２５の処理が前述の案内信号出力手段の作用に相当し、Ｓ２６において「ＹＥＳ」の場合に行われるＳ２８の処理が前述の対応情報特定手段の作用に相当し、選択キー，確定キーの操作に基づいてリモコンから信号が出力される作用が、前述の選択信号送信手段の作用に相当し、起動時処理のＳ１０，Ｓ１１の処理が前述の書込手段に相当し、リモコン設定変更処理のＳ２０において「ＹＥＳ」の場合に行われるＳ２５の処理が前述の起動手段に相当する。

【００４５】続いて、本実施例のマルチメディアデータ再生装置の効果について説明する。本実施例のマルチメ

ディアデータ再生装置によれば、３種類の対応情報から１つを選択することができる様に構成されているので、例えば、高齢者や幼児が使用する場合にはイージーモード用対応情報を採用し、マルチメディアデータ再生装置１の機能を熟知している者が使用する場合にはスペシャルモード用対応情報を採用する、という様に、ユーザーが必要に応じて対応情報を変更することができるので、あらゆるユーザーがリモコンを快適に操作することができる。

【００４６】又、対応情報が記録媒体１１に記録されているので、記録媒体１１に記録されているマルチメディアデータの内容等に応じて、記録媒体１１毎に非常に詳細に対応情報を設定することもできる。又、対応情報に定義されていないキー操作を行うと、リモコンモード設定メニュー画面が表示され、対応情報を変更する機会が与えられるので、ユーザーは、キー操作が無効であった旨を確認することができると共に、必要に応じて対応情報を変更することができる。従って、一層便利である。

【００４７】以上、本発明の一実施例について説明したが、本発明は前述した実施例に何等限定されるものではなく、更に種々の態様において実施しても良いことはもちろんである。例えば、実施例では、３種類の対応情報は、単に、スペシャルモード用対応情報，ノーマルモード用対応情報，イージーモード用対応情報の順で有効なキーの数が少なくなっているだけであるが、ある対応情報において再生の機能に対応しているキーが、他の対応情報において停止の機能に対応している、という様に、対応情報によってキーの機能の解釈を異ならせる様に構成されていても良い。

【図面の簡単な説明】

【図１】　実施例のマルチメディアデータ再生装置の構成を説明するためのブロック図である。

【図２】　起動時処理の流れを説明するためのフローチャートである。

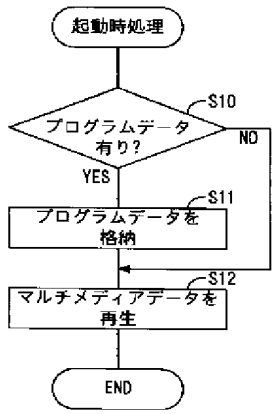
【図３】　リモコン設定変更処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図４】　ＣＲＴに表示されるリモコンモード設定メニュー画面を説明するための説明図である。

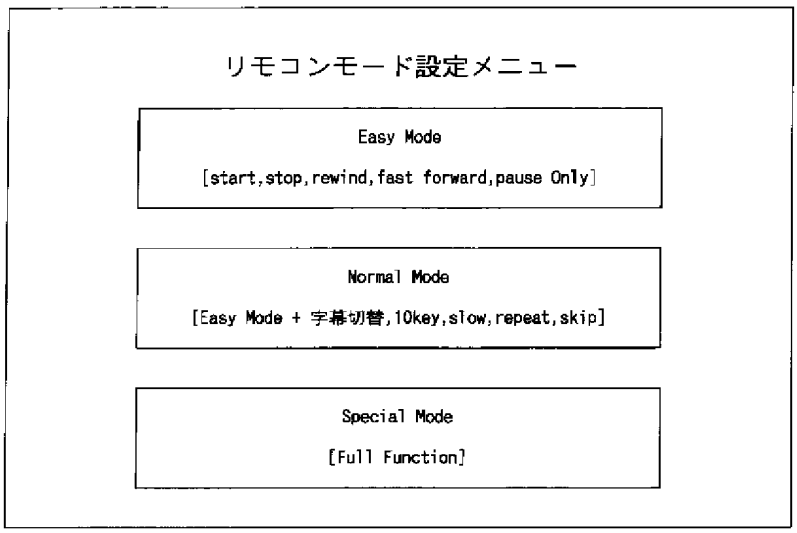
【符号の説明】

１…マルチメディアデータ再生装置　　１１…記録媒体　　１２…モータ　　１３…サーボ回路　　１４…ピックアップ　　１５…信号処理回路　　１６…データ検出回路　　１７…データデコーダ　　１８…プログラムデータ一時記録ＲＡＭ　　１９…無線受信回路　　２０…ＣＰＵ　　２１…ＲＯＭ　　２２…ＲＡＭ。

【図２】

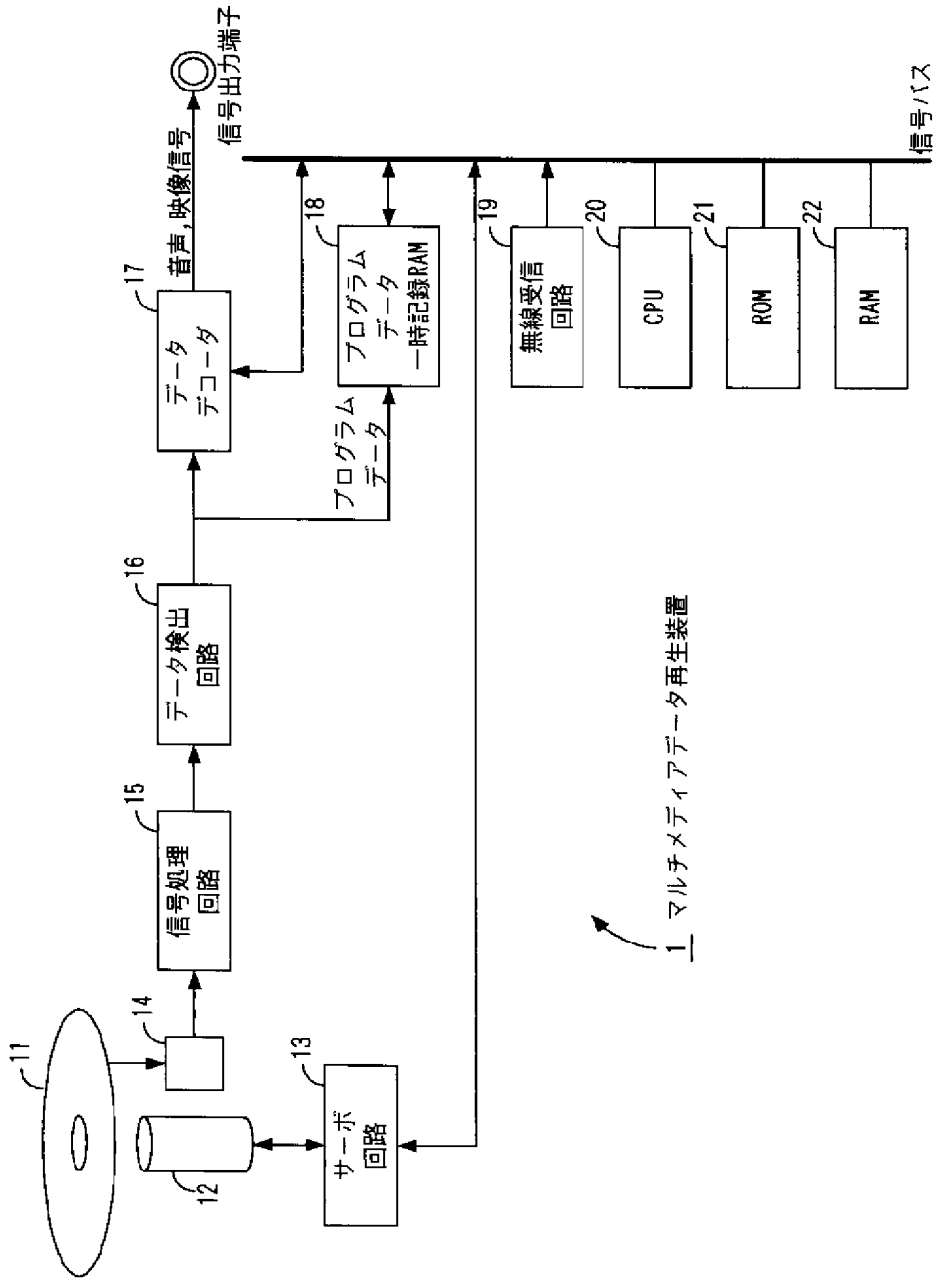


【図４】

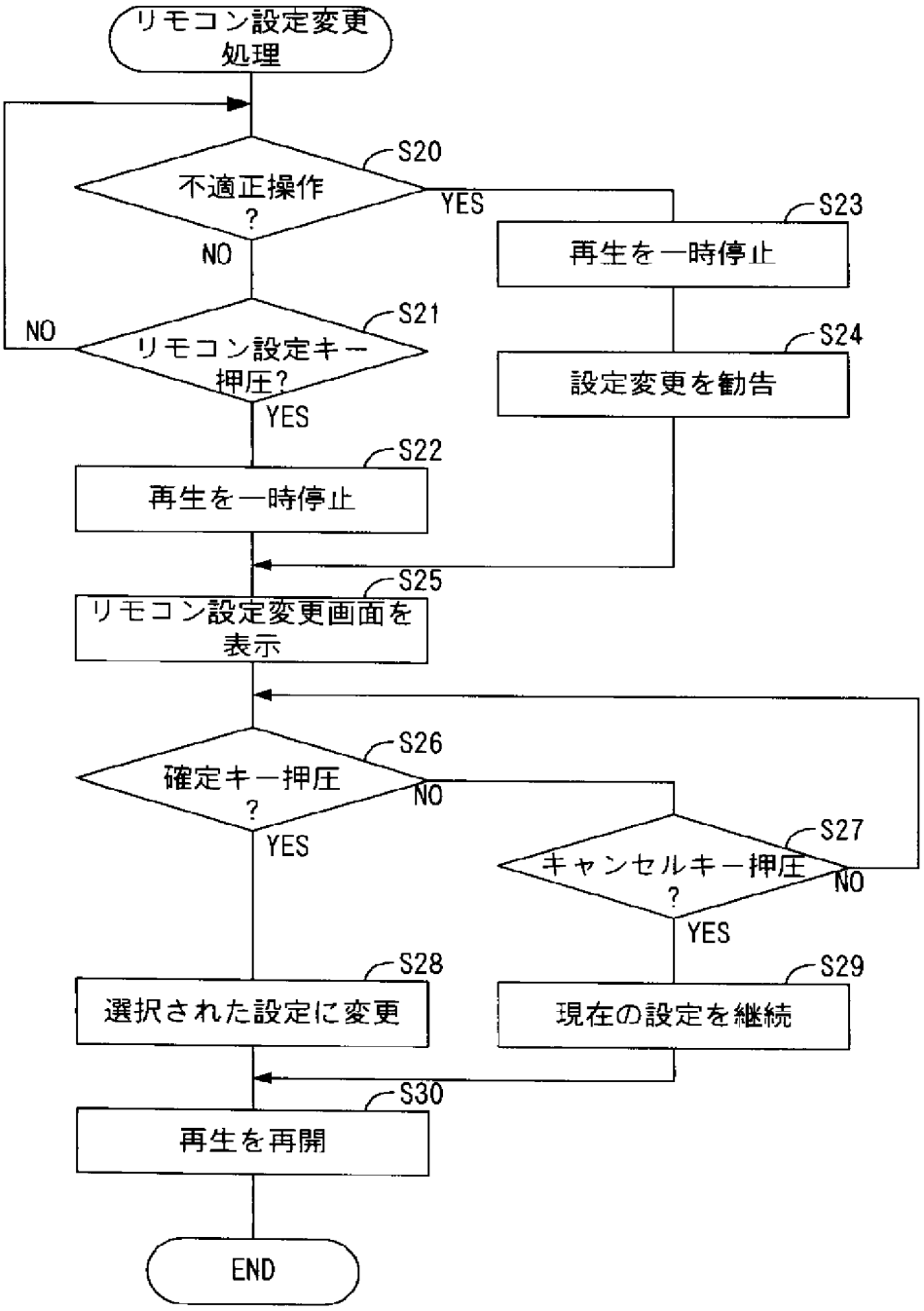


IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 435

【図１】


信号出力端子
音声，映像信号
信号バス
データデコーダ
プログラムデータ一時記録RAM
無線受信回路
CPU
ROM
RAM
データ検出回路
信号処理回路
サーボ回路
プログラムデータ
1 マルチメディアデータ再生装置
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

【図３】


リモコン設定変更処理
S20
不適正操作？
YES
NO
S23
再生を一時停止
S21
NO
リモコン設定キー押圧？
YES
S24
設定変更を勧告
S22
再生を一時停止
S25
リモコン設定変更画面を表示
S26
確定キー押圧？
NO
YES
S27
キャンセルキー押圧？
NO
YES
S28
選択された設定に変更
S29
現在の設定を継続
S30
再生を再開
END

フロントページの続き

Ｆターム(参考)　5C052 AA01 AC01 BC10 CC06 EE02
5C053 FA24 FA27 HA21 HA40 JA01
JA16 KA01 KA24 LA04
5E501 AA20 BA05 CA03 CA08 CB02
CC02 EB01 EB02 EB05 FA05
FA32

PAT-NO: JP02000287159A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000287159 A

TITLE: MULTIMEDIA DATA REPRODUCING DEVICE AND RECORDING MEDIUM

PUBN-DATE: October 13, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIYATA, KENJI	N/A
KUNO, TAKUMA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BROTHER IND LTD	N/A

APPL-NO: JP11087222

APPL-DATE: March 29, 1999

INT-CL (IPC): H04N005/91 , G06F003/00 , G11B019/16 , H04N005/85

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a multimedia data reproducing device that can confortably be controlled with a remote commander by every user.

SOLUTION: In the initial state, a remote commander mode is set to a normal mode where the operations of other keys than a start key, a stop

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 439

key, a rewind key, a fast-forward key, a pause key, a caption changeover key, 10-keys, a slow key, a repeat key and a skip key are not accepted. When a user feels that the availability of the keys is insufficient, a remote control setting key is depressed (YES in S21) to display a remote control mode setting menu (S22), a special mode is selected and an enter key is depressed (YES in S26) to make all the keys available (S28). Conversely, when the user desires more simplified operations, an easy mode is selected and the enter key is depressed. Then the number of available keys is further reduced and only the start key, the stop key, the rewind key, the fast-forward key and the pause key are made effective.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2621

SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner
386	46, 83, 95, 124-126	9/25/2010	dh
725	37, 61	9/25/2010	dh

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
East (see attached search history)	9/25/2010	dh
Inventor and continuity data	9/25/2010	dh

INTERFERENCE SEARCH			
Class	Subclass	Date	Examiner

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
L6	12	interactiv$ same linear same (control near panel)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:15
L7	53	h04n$.ipc. and (interactiv $ with (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:17
L8	53	l7 not l6	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:17
L9	44	h04n$.ipc. and ((interactiv $ with (program$ or content)) same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:28
L10	22	l9 not (l7 or l6)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:29
L11	269	((interactiv$ with (program $ or content)) same (control near panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:35
L12	223	l11 not (l10 or l7 or l6)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:36
L13	84	l12 and television	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:36
L14	0	((interactiv$ with (program $ or content)) same (intractive$ with gui))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:45
L15	820	((interactiv$ with (program $ or content)) same (interactive$ with gui))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:45
L16	154	h04n$.ipc. and l15	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 11:46

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 442

L17	2306	((interactiv$ with (program $ or content)) same (interactive$ with menu))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:07
L18	877	h04n$.ipc. and l17	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:08
L19	715	l18 and (receiver or tuner or STB)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:08
L20	680	l19 not (l13 or l16 or l7 or l6)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:10
L21	338	(interactiv$ with (menu or gui or OSD or panel)) and ((non-interactiv$ or linear) with (menu or gui or OSD or panel))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:24
L22	0	("2007/0047920").URPN.	USPAT	OR	OFF	2010/09/17 12:47
L23	2661	(interactiv$ with (menu or gui or OSD or panel)) same (choices or options)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:56
L24	488	h04n$.ipc. and l23	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 12:56
L25	107	(interactiv$ with (menu or gui or OSD or panel)) same (choices or options) same (branch$ or path)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:20
L26	0	h04n$.ipc. and interactiv$.ipc. and ((menu or gui or OSD or panel) same (choices or options) same (branch$ or path))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:25
L27	35	h04n$.ipc. and interactiv$.ti. and ((menu or gui or OSD or panel) same (choices or options) same (branch$ or path))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:26
L28	16	h04n$.ipc. and interactiv$.ti. and ((choices or options) same (icon or button) same (branch$ or path))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:32

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 443

L29	16	h04n$.ipc. and interactiv$. ti. and ((choice or option) same (icon or button) same (branch$ or path))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:33
L30	100	interactiv$.ti. and ((choice or option) same (icon or button) same (branch$ or path))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 13:36
L31	81	("4847698").URPN.	USPAT	OR	OFF	2010/09/17 13:48
L32	72	("4305131" | "4569026"). PN. OR ("4847699"). URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/09/17 13:57
L33	26	l32 not l31	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/09/17 13:58
L34	153	("4569026").URPN.	USPAT	OR	OFF	2010/09/17 13:59
L35	117	("4305131" | "4333152" | "4445187" | "4569026" | "4846693" | "4884972"). PN. OR ("5393073"). URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/09/17 14:06
L36	5940	(itv or (interactiv$ near television)) and (menu or gui or OSD or panel)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:22
L37	2771	l36 and receiver	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:24
L38	904	l36 and branch$	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:26
L39	788	l38 and (receiver or box or STB or CATV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:27
L40	169	l39 and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:32
L41	6	fastext near (keys or icons or buttons)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; FPRS; EPO; JPO	OR	ON	2010/09/17 14:44
S1	4	((menu or OSD or on-screen) same (ineractive or ITV))	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 10:35

S3	81	h04n$.ipc. and (((menu or OSD or on-screen) same (interactive or ITV)))	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 10:38
S4	0	h04n$.ipc. and (((menu or OSD or on-screen) same play same pause) and (interactive or ITV))	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 10:55
S5	393	h04n$.ipc. and (((menu or OSD or on-screen) same play same pause) and (interactive or ITV))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 10:55
S6	219	S5 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 10:56
S7	0	((menu or OSD or on-screen) same (ineractive or ITV) same video same mode)	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 11:27
S8	11	((menu or OSD or on-screen) same (ineractive or ITV) same video same mode)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 11:27
S9	5	(menu or OSD or on-screen) same ((ineractive or ITV) near mode)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 11:29
S10	251	((menu or OSD or on-screen) same (interactive or ITV) same video same mode)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 11:33
S11	13	S10	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 11:33
S13	0	(control with panel with (OSD or on-screen)) same (interactive or ITV) same video same play same stop	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 12:44
S14	14	(control with panel with (OSD or on-screen)) same (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 12:45
S15	3	((control near panel) with (OSD or on-screen)) same (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 12:51
S16	5	((OSD or on-screen) with play with stop) same (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 12:55

S17	18	((OSD or on-screen or panel) with play with stop) same (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 12:58
S19	44	((OSD or on-screen or panel) with play with stop) and ((OSD or on-screen or panel) with (interactive or ITV))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:03
S20	16	((OSD or on-screen or panel) with play with stop) and ((OSD or on-screen or panel) with active) and (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:22
S21	13	((OSD or on-screen or panel) with active with function$8 with mode) and (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:27
S22	8	((OSD or on-screen or panel) with available with function$8 with mode) and (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:29
S23	82	((OSD or on-screen or panel) with available with mode) and (interactive or ITV)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:30
S24	272	h04n$.ipc. and ((OSD or on-screen or panel or menu) with available with mode)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:36
S25	223	S24 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 13:36
S26	133	(((detect$3 or determin $3) with interactive with (video or program$4 or content)) same ((menu or osd or on-screen or panel))) and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 14:41
S27	205	(pvr or tivo) and ((menu or osd or on-screen or (control near panel)) same video same interactive) and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 15:19

S28	78	(pvr or tivo) and ((menu or osd or on-screen or (control near panel)) same video same interactive) and @ay<"2006" and (play same pause same stop)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 15:21
S29	294	((menu or osd or on-screen or (control near panel)) same video same (play same pause same stop)) and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 15:37
S30	14714	(menu or osd or on-screen or (control near panel)) same interactive	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 15:38
S31	106	S29 and S30	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/09 15:38

EAST Search History (Interference)

<This search history is empty>

9/17/2010 3:04:37 PM
C:\Documents and Settings\dharvey\My Documents\EAST\Workspaces\11-508209.2.wsp

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: MACHIDA, et al.

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: August 23, 2006

Title: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT UNDER 37 CFR 1.97 & 1.98

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 23, 2006

Sir:

In the matter of the above-identified application, applicant(s) are submitting herewith a copy of the documents listed in the attached form equivalent to Form(s) PTO/SB/08A and/or PTO/SB/08B for the Examiner's consideration.

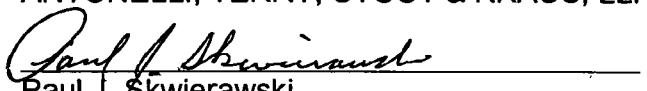
This information disclosure statement is being submitted with the new application. To the extent that the documents listed on the attached form equivalent to Form(s) PTO/SB/08A and/or PTO/SB/08B are not in the English language, the requirement of 37 CFR 1.98(a)(3) for a concise explanation of the relevance is satisfied by an English language abstract and the discussion of these documents in the specification.

It is respectfully requested that this information disclosure statement be considered by the Examiner.

Please charge any shortage in the fees due in connection with the filing of this paper, including excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (500.46531X00), and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/rr
1300 North Seventeenth Street
Suite 1800
Arlington, VA 22209
Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666

PTO/SB/08A (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	
Filing Date	August 23, 2006
First Named Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Art Unit	
Examiner Name	
Attorney Docket Number	500.46531X00

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials*	Cite No.[1]	Document Number Number-Kind Code[2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials*	Cite No.[1]	Foreign Patent Document Country Code[3]–Number[4]–Kind Code[5] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T[6]
/D.H./		JP 2005-073022	03-17-2005	NIPPON HOSO KYOKAI <NHK>		

Examiner Signature	/David Harvey/	Date Considered	06/25/2010

*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1 Applicant's unique citation designation number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO Patent Documents at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3 Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4 For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5 Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST.16 if possible. 6 Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

PTO/SB/08A (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	**11/508,209**
Filing Date	**8/23/2006**
First Named Inventor	**MACHIDA, et al.**
Art Unit	**2627**
Examiner Name	**TBD**
Attorney Docket Number	**500.46531X00**

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials'	Cite No.[1]	Document Number Number-Kind Code[2] *(if known)*	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials'	Cite No.[1]	Foreign Patent Document Country Code[3]–Number[4]–Kind Code[5] *(if known)*	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T[6]
/D.H./		JP 2005-006144	01-06-2005	Fujitsu Ltd		
/D.H./		JP 09-168131	06-24-1997	Sony Corp		

Examiner Signature	/David Harvey/	Date Considered	09/24/2010

*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1 Applicant's unique citation designation number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO Patent Documents at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3 Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4 For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5 Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST.16 if possible. 6 Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S3	1	"20070047920".pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2010/06/25 08:58
S5	24	((control near panel) same interactive same mode) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:01
S6	1	((control near panel) same interactive same TV same mode) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:11
S7	1	((control near panel) with interactive with TV) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:11
S8	15	((control near panel) with interactive with television) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:12
S9	46	((menu) with (interactive or ITV) with (television or TV) with mode) and h04n $.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:16
S10	46	((menu or panel) with (interactive or ITV) with (television or TV) with mode) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:19
S11	544	((menu or panel) with (interactive or ITV) with (television or TV)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:19
S13	498	S11 not S10	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:20
S14	189	(((menu or panel) near2 (interactive or ITV)) with (television or TV)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:28
S15	69	(((menu or panel) near2 (interactive or ITV)) with play$4) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:43

S16	92	(((type or kind) near2 (disc or dvd or disk) same interactive or ITV) same (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:51
S17	6	(((type or kind) near2 (disc or dvd or disk)) same (interactive or ITV) same (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:53
S18	218	((type or kind) near2 (disc or dvd or disk)) and ((interactive or ITV) same (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:55
S19	30	((type or kind) near2 (disc or dvd or disk)) and ((interactive or ITV) with (menu or panel or OSD)) and ((standard) with (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 09:57
S20	41	(disc or dvd or disk) and (((interactive or ITV) with (menu or panel or OSD)) same ((standard) with (menu or panel or OSD))) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:03
S21	1345	(disc or dvd or disk or tape) and ((interactive or ITV) with (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:10
S22	845	S21 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:11
S23	52	(stop with (fastfor$ or fast-for$ or "FF") with play$) and S22	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:13
S24	5	S21 and @ay<"2006"	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:18
S25	57	S22 and ((video or movie) near mode)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:21
S26	3	"6507696".pn.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:48

S27	1	("2003/0044171").URPN.	USPAT	OR	OFF	2010/06/25 10:51
S28	788	S22 not S25	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:53
S29	17107	("386").CLAS.	USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/06/25 10:53
S30	8815	("725").CLAS.	USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/06/25 10:54
S31	300	S28 and (S29 or S30)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 10:54
S32	1790	((interactive or ITV) with (menu or panel or OSD)) and h04n$.ipc.	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 11:45
S33	445	S32 not S21	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 11:46
S34	322	S33 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 11:46
S35	47	S33 and @ay<"2006"	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 11:46
S36	275	S33 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	ON	2010/06/25 11:51
S37	16	(video near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 11:58
S38	0	(stanard near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 12:01
S39	2	(standard near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 12:01
S40	0	(vcr near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 12:01
S41	0	(play$ near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 12:01

S42	5	(reproduc$ near (menu or panel or OSD)) and S36	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/06/25 12:02
S43	0	((panel or menu) with stop with play) and (ITV with panel)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	OFF	2010/07/07 13:35
S44	2	((panel or menu) with stop with play) and (ITV with (panel or menu))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:36
S45	3	((panel or menu) with stop with play) and ITV	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:38
S46	11	(OSD with (panel or menu) with stop with play)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:38
S47	12	(OSD with (panel or menu) with stop$4 with play$3)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:39
S48	14	(OSD with (panel or menu) with (stop$4 or play $3)) and interactive	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:41
S50	1369	((OSD or panel or menu or window) with (stop$4 and play$3)) and (ITV or interactive)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:55
S51	862	S50 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:55
S52	2	S51	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 13:56
S53	289	(video with menu) and S51	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 14:30
S54	210	(interactive with video with (mode or content) with (menu or osd))	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 15:18
S55	98	S54 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 15:19

S57	260	(interactive near (mode or content)) with (menu or osd)	US-PGPUB; USPAT; USOCR; EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 15:38
S58	13	S57 and @ay<"2006"	EPO; JPO; DERWENT	OR	ON	2010/07/07 15:38
S59	157	S57 and @ay<"2006"	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	ON	2010/07/07 15:46
S60	1	"5699106".pn.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	ON	2010/07/07 15:46
S61	17	("5500794" | "5524272" | "5532754" | "5552551" | "5568180" | "5596373"). PN. OR ("5699106"). URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/07/07 15:47

EAST Search History (Interference)

<This search history is empty>

7/9/2010 10:23:39 AM
C:\Documents and Settings\dharvey\My Documents\EAST\Workspaces\11-508209.1.wsp

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	11508209	MACHIDA ET AL.
	Examiner	Art Unit
	DAVID E HARVEY	2621

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	09/26/2010								
	1	✓								
	2	✓								
	3	✓								
	4	✓								
	5	✓								
	6	✓								
	7	✓								
	8	✓								
	9	✓								
	10	✓								
	11	✓								

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

BIB DATA SHEET

CONFIRMATION NO. 1743

SERIAL NUMBER	FILING or 371(c) DATE RULE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
11/508,209	08/23/2006	369	2621	500.46531X00

APPLICANTS

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

**** CONTINUING DATA ***************************

**** FOREIGN APPLICATIONS ***************************

JAPAN 2005-248576 08/30/2005

**** IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED ****

09/07/2006

Foreign Priority claimed ☑ Yes ☐ No 35 USC 119(a-d) conditions met ☑ Yes ☐ No Verified and Acknowledged /DAVID E HARVEY/ Examiner's Signature	☐ Met after Allowance Initials	STATE OR COUNTRY	SHEETS DRAWINGS	TOTAL CLAIMS	INDEPENDENT CLAIMS
		JAPAN	11	11	2

ADDRESS

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873
UNITED STATES

TITLE

Multimedia player with plurality of operation panels

FILING FEE RECEIVED		
1130	FEES: Authority has been given in Paper No._____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT No._____ for following:	☐ All Fees ☐ 1.16 Fees (Filing) ☐ 1.17 Fees (Processing Ext. of time) ☐ 1.18 Fees (Issue) ☐ Other _____ ☐ Credit

BIB (Rev. 05/07).

PTO/SB/08A (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	**11/508,209**
Filing Date	**8/23/2006**
First Named Inventor	**MACHIDA, et al.**
Art Unit	**2627**
Examiner Name	**TBD**
Attorney Docket Number	**500.46531X00**

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials'	Cite No.[1]	Document Number Number-Kind Code[2] *(if known)*	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials'	Cite No.[1]	Foreign Patent Document Country Code[3]–Number[4]–Kind Code[5] *(if known)*	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T[6]
		JP 2005-006144	01-06-2005	Fujitsu Ltd		
		JP 09-168131	06-24-1997	Sony Corp		

Examiner Signature		Date Considered	

*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1 Applicant's unique citation designation number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO Patent Documents at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3 Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4 For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5 Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST.16 if possible. 6 Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Ref. 1

(11)Publication number : 2005-006144
(43)Date of publication of application : 06.01.2005

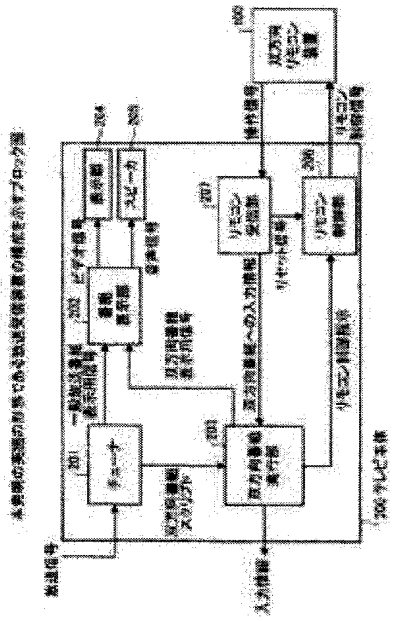
(51)Int.Cl. H04N 5/00
H04N 7/16
H04Q 9/00

(21)Application number : 2003-168897
(22)Date of filing : 13.06.2003

(71)Applicant : FUJITSU LTD
(72)Inventor : SUDA TOMONORI
NAGAHAMA EIICHI

(54) INTERACTIVE PROGRAM VIEWING AND LISTENING DEVICE, CONTROL METHOD THEREOF AND CONTROL METHOD OF BIDIRECTIONAL REMOTE CONTROL UNIT

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability of a remote control unit by enabling easy button operation necessary when utilizing an interactive service provided by an interactive program, and preventing incorrect button operation.
SOLUTION: A television (TV) set 200 becomes an interactive program mode by executing an interactive program script included in broadcast signals when viewing an interactive program. The remote control unit is set so as to enable the valid operation of a portion of buttons to be used for answering a question given in the interactive program among a plurality of buttons, according to a control signal for remote control transmitted from the TV set 200. By operating buttons on a bidirectional remote control unit 100, a viewer makes an answer for the question in the interactive program concerned, and transmits the answer to the interactive program. Since depression of other buttons by mistake is dealt invalid when operating to answer in the interactive mode, unintentional termination of the interactive program viewing can be avoided.



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 460

Partial Machine Translation of JP-A-2005-6144

[0009]
[Problem(s) to be Solved by the Invention]
However, the remote control unit 800 which can use the above interactive services, Since many buttons required for the operation for using interactive services increased in number, the problem of taking time in finding a button required in order to use interactive services, or operating other buttons accidentally arose.
[0010]
An available interactive program changes the meaning of an available button, and the effective/invalid state of a button according to a program in interactive services. For example, in a quiz show, when the button used when answering an alternative is the collar button 808, the button of the color used among the collar buttons 808 (808a-808d) of four colors changes with programs. For this reason, the operator has to be looking at carefully the screen of using using the blue button 808a and the red button 808b or the blue button 808a, and the yellow button 808d etc. and programs, and while it is troublesome, it is easy to produce an operation error.

[0042]
Next, drawing 6 is a flow chart which shows the mode change procedure of a bidirectional remote control unit. If the remote-control signal transmitted from TV body 200 is received (Step S601: Yes), the bidirectional remote control unit 100 will judge that it is in bidirectional mode (Step S602), and will carry out the continuous light of the bidirectional lamp 401 of the bidirectional remote control unit 100. The effective/invalid setup information of each button provided in the bidirectional remote control unit 100 and the button setup information of highlighting of a button are included in the remote-control signal, and based on this remote-control signal, each button is set up (Step S603) and it ends. A concrete setting detail validates selectively only the button which needs selection operation by execution of an interactive program script among the buttons of the fields 1-3 at the time of bidirectional mode, for example, as explained using drawing 4. At this time, an operation mistake can be prevented by repealing except the validated button. Therefore, even if it pushes accidentally, the buttons 103, for example, an up-and-down button, other than an effective button, it can do invalid, and viewing and listening of an interactive program can be continued. In addition, as mentioned above, the light-emitting display of the operational button can be carried out.
[0043]

On the other hand, when not receiving a remote-control signal (Step S601: No), the existence of reception of a reset signal is judged (Step S604). When a reset signal is received, it is judged as (Step S604:Yes) and the normal mode, and when it is in bidirectional mode till then, the mode is switched to the normal mode (Step S605). And button setting out at the time of bidirectional mode is returned to an initial state (Step S606), and it ends. Thereby, effective/invalid setting out to each button of the bidirectional remote control unit 100 is canceled, and all the buttons become operational by the normal mode. In Step S604, when not receiving a reset signal, it ends, without performing the change in (Step S604:No) and the mode. In this case, it returns to Step S601 again, or timeout time is established, and it also has composition which switches the mode to the normal mode automatically at the time of timeout.

[0044]

Next, control of the TV body by operation of the bidirectional remote control unit 100 is explained. As mentioned above (refer to drawing 5), at the time of program broadcast, the interactive program execution part 203 of TV body 200 performs control by the normal mode, and usually performs control by bidirectional mode based on execution of an interactive program script at the time of interactive program broadcast. The bidirectional remote control unit 100 is provided with the following.

As explained using drawing 6, all the buttons are the operational normal modes.

Bidirectional mode validated by only the specific button to the problem reply of the interactive program.

Therefore, in the TV body 200 side, control according to this operational mode is performed whether which operational mode is performed now and only by receiving the manipulate signal which grasps and is transmitted from the bidirectional remote control unit 100. If it puts in another way, whenever it will transmit a manipulate signal from the bidirectional remote control unit 100 side, it is not necessary to transmit the present operational mode collectively.

[0045]

Drawing 7 is a flow chart which shows the control procedure of the TV body by operation of a bidirectional remote control unit. The control content at the time of the bidirectional mode by interactive program broadcast is indicated. TV body 200 is standing by reception of a manipulate signal from the bidirectional remote control unit 100 (Step S701: No). And if the remote control receive section 207 receives a manipulate signal (Step S701: Yes), the interactive program execution part 203 will judge whether this manipulate signal is transmitted based on just operation (Step S702).

[0046]

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 462

If it can be judged as what a manipulate signal depends on just operation (Step S702: Yes), the input corresponding to the operation which a manipulate signal shows will be transmitted to the information receptionist device of an interactive program (Step S703). On the other hand, when it cannot be judged as operation with a just manipulate signal, (Step S702:No) and bidirectional mode are canceled, and it shifts to the normal mode. A reset signal is transmitted to the bidirectional remote control unit 100 from the remote-control part 206 (Step S704). Thereby, as for the bidirectional remote control unit 100, setting out of each button is returned to an initial state. When it is in bidirectional mode till then, it is switched to the normal mode (it is referring to drawing 6 for details). The existence of the judgment about just operation of a manipulate signal mentioned above is processing performed in order to eliminate the on purpose or unjust operation by persons other than the operator who is viewing and listening to an interactive program, when it is the manipulate signal transmitted using other remote control units. The program intervention by the just person using the bidirectional remote control unit 100 is attained to an interactive program by this, and a televiewer's security can be protected now.

[0047]

According to the composition of the embodiment described above, during viewing and listening of an interactive program, since it is ignored even if it pushes buttons other than a button with effective operation, even if it performs mistaken button grabbing, the intervention to an interactive program can be continued. A button to be operated can be chosen now easily and correctly by guiding an effective button by luminescence.

[0048]

In the above-mentioned embodiment, the available button was set up by the bidirectional remote control unit 100 side, and it had composition which does not transmit the remote control signal corresponding to the case where the button which cannot be used is pushed to TV body 200. When the button which cannot be used is pushed after setting up an available button not only by this but by the bidirectional remote control unit 100 side, after transmitting the remote control signal corresponding to this button to TV body 200, it is good also as composition which repeals processing to this transmitted signal by the TV body 200 side. Thus, the function (remote-control judgment part 303 grade) of the operation judgment provided in the bidirectional remote control unit 100 may be provided in the TV body 200 side.

[0049]

And in the above-mentioned embodiment, although television with a built-in tuner and the combination of the bidirectional remote control unit were explained to the example

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 463

as a broadcast receiving set, even if it is the combination of a tuner and a bidirectional remote control unit, it is applicable similarly. In this case, TV body 200 shown in drawing 2 is equivalent to the entire configuration of a tuner, It is that the point that the indicator 204 shown in drawing 2 and the loudspeaker 205 serve as composition by which external was carried out using the television set etc. which were connected to the tuner is only different among them, and each function which the bidirectional remote control unit 100 has and which was mentioned above is the same.

[0050]

New deployment [say / it not only preventing a televiewer's operation mistake, but performing an information notification from the interactive program side only to a specific televiewer by making an operational button emit light as other uses of the bidirectional remote control unit 100] is also attained. For example, only the bidirectional lamp 401 (refer to drawing 4) of the bidirectional remote control unit 100 and the televiewer to whom the effective button is emitting light can have reply qualification. By making a button switch off, and controlling so that the button pushed after the televiewer answered emits light, the period under un-answering to a problem can be checked, even if it is after a reply of the button which the televiewer answered (operation). In addition, when the correct answer of the quiz of an interactive program is announced, the button of the choice corresponding to a correct answer emits light, and a televiewer is made to know. Execution of the interactive program script mentioned above can constitute such control easily. Although the photogen was considered as the composition which carries out an light-emitting display continuously in the above-mentioned embodiment, it can also have composition which switches continuation and blink according to a state.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 464

(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-6144
(P2005-6144A)
(43)公開日　平成17年1月6日(2005.1.6)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
H04N 5/00	H04N	5/00 A	5C056
H04N 7/16	H04N	7/16 A	5C064
H04Q 9/00	H04Q	9/00 301E	5K048
	H04Q	9/00 331A	
	H04Q	9/00 341Z	

審査請求 未請求　請求項の数 3　OL　（全 16 頁）

(21)出願番号　特願2003-168897(P2003-168897)
(22)出願日　平成15年6月13日(2003.6.13)

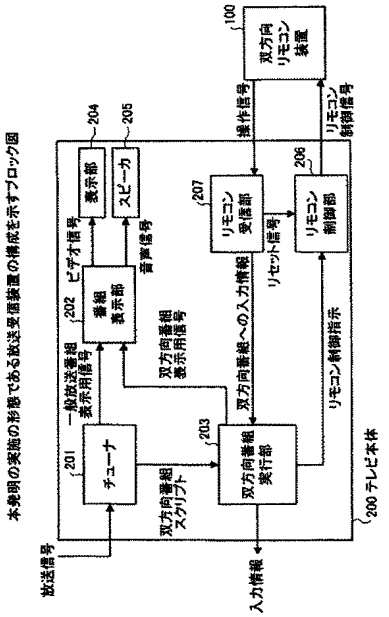
(71)出願人　000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号
(74)代理人　100104190
弁理士　酒井　昭徳
(72)発明者　須田　智紀
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(72)発明者　長浜　栄一
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内

Fターム(参考)　5C056 BA01 BA06 CA01 CA11 CA13 DA01 DA11 EA05 EA12

最終頁に続く

(54)【発明の名称】双方向番組視聴機器の制御方法、双方向リモコン装置の制御方法および双方向番組視聴機器

(57)【要約】
【課題】双方向番組が提供する双方向サービスを利用する際に必要なボタンの操作を簡単に行え、かつボタンの誤操作を防止し、リモコン装置の操作性を向上できること。
【解決手段】テレビ本体２００は、双方向番組の視聴時、放送信号に含まれる双方向番組スクリプトを実行し双方向番組のモードとなる。双方向リモコン装置は、テレビ本体２００から送信されるリモコン制御信号に基づき、複数のボタンのうち双方向番組の回答に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定する。視聴者は、双方向リモコン装置１００をボタン操作することにより、該双方向番組の質問に対する回答を行い、双方向番組に送信する。双方向モードで回答の操作時に誤って他のボタンを押しても無効となるため、双方向番組の視聴が不意に終了することを防止できる。
【選択図】　図２



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 465

【特許請求の範囲】
【請求項1】
双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の入力をリモコン装置を用いて操作する双方向番組視聴機器の制御方法において、
前記双方向番組の受信の有無に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置に設けられた複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン設定工程と、を含むことを特徴とする双方向番組視聴機器の制御方法。
【請求項2】
双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の入力を双方向番組視聴機器を介して前記双方向番組に送信する双方向リモコン装置の制御方法において、
視聴している番組が通常の放送番組であるか、あるいは前記双方向番組であるかに対応して前記双方向番組視聴機器から送信されるモード情報に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン設定工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、前記ボタン設定工程により操作が有効となるよう設定した前記一部のボタンの操作信号のみを前記双方向番組視聴機器に送信する送信工程と、を含むことを特徴とする双方向リモコン装置の制御方法。
【請求項3】
双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の情報をリモコン装置から受信して該双方向番組に送信する双方向番組視聴機器において、
前記双方向番組の受信の有無に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換手段と、
前記モード切換手段により双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置に設けられた複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作を有効にするリモコン制御信号を前記リモコン装置に送信するリモコン制御手段と、を備えたことを特徴とする双方向番組視聴機器。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、双方向番組が提供する双方向サービスを利用する際に用いるリモコン装置を制御するものであり、特に、双方向サービスで利用するリモコン装置のボタンの操作を簡単に行うための双方向番組視聴機器の制御方法、双方向リモコン装置の制御方法および双方向番組視聴機器に関する。
【０００２】
【従来の技術】
現在、テレビ受像機や音響製品、空調機器等の電化製品にはリモコン装置が付属することが多く、リモコン装置を操作することによって本体から離れた場所で本体を簡単に遠隔操作できるようになっている。以下、テレビ受像機（以下、テレビと称する）に付属するリモコン装置を用いてテレビを操作する例を用いて説明する。
【０００３】
現在、テレビに付属するリモコン装置は、いずれもテレビ本体のチャンネル切り換えや音量調節等の操作を行うことができる。予めリモコン装置には、これらチャンネル切り換えや音量調節用の操作キーが割り当てられており、所望する操作キーを操作することにより、リモコン装置からテレビ本体に対して対応する制御信号を赤外線電波等により送信し、テレビ本体が制御信号を解読して操作に対応したチャンネル切り換えや音量調節を行うよ

うになっている。このように、一般的なリモコン装置は、リモコン装置からテレビに向けた一方向に操作指示を送信するようになっている。

【０００４】

また、近年、テレビ放送のデジタル化が推進されており、例えば現在はＢＳデジタル放送が普及しつつある。ＢＳデジタル放送では、単に放送番組を視聴するに限らず、視聴者が放送番組に参加できる双方向サービスが提供されている。このようなＢＳデジタル放送を視聴可能なＢＳデジタルテレビ、ＢＳデジタルチューナ等の受信機器に付属するリモコン装置は、上記の双方向サービスを利用するために高機能化されている。受信機器は、双方向双方向番組を放送しているときに双方向番組スクリプトを実行し、番組内容に合わせた問題に対して視聴者がリモコン装置を用いた回答結果を双方向番組の情報受け付け装置に対して電話回線等を介して送信する。双方向番組スクリプトは、この回答結果を所定数蓄積した後にまとめて送信するようプログラムされているものもある。

【０００５】

図８は、従来の双方向サービスを利用可能なリモコン装置を示す図である。このリモコン装置８００は、電源ボタン８０１と、チャンネル選択の数字キー８０２（領域３）および上下ボタン８０３等、の従来から用いられているボタンの他に、各種のボタンが追加して設けられている。

【０００６】

追加されたボタンとしては、地上波、ＢＳデジタル、ＣＳデジタルの各放送を切り換えるための放送切換ボタン８０５と、番組内のデータ画面を表示するためのデータ（ｄ）ボタン８０６と、機能設定用の十字カーソルボタンおよび決定ボタン８０７（領域１）と、４色（青、赤、緑、黄）のカラーボタン８０８（領域２）と、番組表ボタン８０９などがある。双方向サービスを利用可能な放送番組では、上記の各領域１～３のボタンがよく使用されている。このような双方向サービスを利用するためのリモコン装置８００についても、リモコン装置からテレビに向けた一方向に操作指示を送信するようになっている。

【０００７】

このほか、テレビ等の被制御機器からリモコン装置に向けて状態データ信号を送信する構成のものがある（例えば、特許文献１参照。）。このリモコン装置は、受信した状態データ信号に対応して有効なリモコンキーを発行する。これにより、テレビの状態に対応してリモコン装置の表示を変えることができるようになっている。また、宅内ネットワーク上の新機器または新機能に対応した制御プログラムをインターネット、およびその機器を経由してリモコン装置が受信する構成のものがある（例えば、特許文献２参照。）。

【０００８】

【特許文献１】

特開平１１－３１７９８６号公報

【特許文献２】

特開２００１－３２０７８４号公報

【０００９】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような双方向サービスを利用できるリモコン装置８００は、双方向サービスを利用するための操作に必要なボタンが多数増えたため、双方向サービスを利用するために必要なボタンを見つけるのに手間取ったり、誤って他のボタンを操作する等の問題が生じた。

【００１０】

また、双方向サービスを利用可能な双方向番組は、番組別に利用可能なボタンの意味やボタンの有効／無効の状態が変わる。例えば、クイズ番組において、二者択一を回答する際に用いるボタンがカラーボタン８０８であるとき、番組によって４色のカラーボタン８０８（８０８ａ～８０８ｄ）のうち、使用するカラーのボタンが異なる。このため、操作者は、青ボタン８０８ａと赤ボタン８０８ｂを用いるのか、あるいは青ボタン８０８ａと黄ボタン８０８ｄを用いるのか等、放送番組の画面を注意深く見ていなければならず、煩わ

しいとともに、操作誤りも生じやすい。
【００１１】
また、カラーボタン８０８のうち、青ボタン８０８ａを押そうとして隣接するデータ（ｄ）ボタン８０６を操作してしまうと、双方向番組スクリプトが終了することになる。同様に、十字カーソルボタン８０７のうち上ボタン８０７ａを押そうとして誤って便利機能ボタン８１０を押したり、右ボタン８０７ｂを押そうとして、戻るボタン８１１を押したり、下ボタン８０７ｃを押そうとして隣接する裏番組ボタン８１２や、形状の似ている（上下形状）チャンネル選択用の上下ボタン８０３を押すことがある。
【００１２】
また、領域３に位置するチャンネル選択の数字キー８０２の機能について混同しやすい。双方向番組によっては、この数字キー８０２がチャンネル切り換え用として機能する場合と、数字入力用として切り換えて機能する場合がある。このため、双方向番組で数字を入力操作するつもりでこの数字キー８０２を操作すると、チャンネルが切り替わる。
【００１３】
これらの場合、いずれも双方向番組スクリプトの実行が実行途中で終了することになる。双方向番組スクリプトが、回答結果を所定数蓄積した後にまとめて送信するようプログラムされているものである場合には、実行終了によりそれまで蓄積されていた回答結果が送信されず無駄になる。特に、視聴者参加型のクイズやモグラたたきゲームのように、複数のボタンを短時間で選択操作することが要求されるような双方向番組では、押し間違いが視聴者にとって大きなストレスとなる。加えて、単なる操作間違いによって双方向サービスが不意に終了すると、双方向番組への参加意欲が著しく阻害される等の問題も生じる。
【００１４】
このため、双方向番組では、各番組の放送ごとにリモコン装置の操作内容についての説明をかなりの長時間行っているのが現状である。その結果、本来の番組内容を放送する時間が実質的に短かくなるばかりでなく、定期的な視聴者にとっては既に覚えているリモコン装置の操作内容を毎回の放送ごとに聞くことになり煩わしさが生じた。以上説明したリモコン装置の操作にかかる問題は、基本的に視聴者がテレビ画面を見ており、リモコン装置のボタン位置等を容易に確認できない状態でリモコン装置を操作しなければならないことに起因している。このため、リモコン装置に液晶ディスプレイを装備してその都度ボタンの機能を表示する、いわゆる「ソフトキーボード」の構成を採ったとしても上述した誤操作等の問題を解決することはできない。
【００１５】
今後、地上波テレビ放送についてもデジタル化し、このようなデジタル放送サービスの潜在的利用者が増え、上記のような双方向番組の種類も増加していくと推測できる。幅広いユーザ層に対して双方向番組サービスの積極的な利用を促すためには、上記のような単純な誤操作時の不具合を解消する必要がある。
【００１６】
この発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、双方向番組が提供する双方向サービスを利用する際に必要なボタンの操作を簡単に行え、かつボタンの誤操作を防止し、リモコン装置の操作性を向上できる双方向番組視聴機器の制御方法、双方向リモコン装置の制御方法および双方向番組視聴機器を提供することを目的とする。
【００１７】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するため、本発明は、双方向番組による双方向サービスの提供を受けるとき、該双方向番組の要求（例えば質問）に対する返答（回答）を双方向リモコン装置のボタン操作で行う。双方向番組視聴機器（例えばテレビ）は、双方向番組の受信の有無に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えられる。同時に、双方向リモコン装置は、双方向番組視聴機器のリモコン制御信号に基づき、複数のボタンのうち双方向番組の返答（回答）に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定する。

【００１８】
この発明によれば、双方向番組による双方向サービスを受けるとき、双方向リモコン装置は、返答（回答）に用いる一部のボタンの操作のみを有効にするため、誤って他のボタンを操作しても無効となり、双方向サービスの不意な終了等を防止することができ、双方向番組視聴機器や双方向リモコン装置の操作性を向上できる。
【００１９】
【発明の実施の形態】
以下に添付図面を参照して、この発明にかかる双方向番組視聴機器の制御方法、双方向リモコン装置の制御方法および双方向番組視聴機器の好適な実施の形態を詳細に説明する。図１は、この発明の双方向リモコン装置を示す図である。この双方向リモコン装置１００は、操作ボタンとして、電源ボタン１０１と、チャンネル等選択用の数字キー１０２（領域３）および上下ボタン１０３と、地上波、ＢＳデジタル、ＣＳデジタルの各放送を切り換えるための放送切換ボタン１０４と、番組内のデータ画面を表示するためのデータ（ｄ）ボタン１０５と、機能設定用の十字カーソルボタンおよび決定ボタン１０６（領域１）と、４色（青、赤、緑、黄）のカラーボタン１０７（領域２）と、番組表ボタン１０８などを有している。
【００２０】
はじめに、ＢＳデジタル放送を例にとり、双方向番組が双方向サービスを提供しているときのリモコン装置の操作例について説明する。双方向サービス時におけるリモコン装置の操作方法は、次のように非常に多様な操作形態がある。以下、双方向番組内でクイズやゲーム等が出題され、視聴者が出題内容を回答するときに双方向リモコン装置１００を操作する場合を例に説明する。
【００２１】
ａ）複数の選択肢から一つを選択する場合
・二者択一のとき
領域２のカラーボタン１０７のうち、青、赤ボタンを選択操作する。あるいは、青、黄ボタンを選択操作する。
・三者択一のとき
領域２のカラーボタン１０７のうち、青、赤、緑ボタンを選択操作する。あるいは、赤、緑、黄ボタンを選択操作する。
・四者択一のとき
領域２のカラーボタン１０７の４色（青、赤、緑、黄）ボタンを選択操作する。
・五者択一以上のとき
領域１の十字カーソルボタン１０６のうち上下キーで選択肢の項目にカーソルを合わせた後に、決定ボタンを選択操作する。あるいは、領域３の数字キー１０２により選択肢の番号を入力する。９者択一のときには、領域３の数字キー１０２により選択肢の番号を入力する。
【００２２】
ｂ）テレビ画面上の位置や、画面上のキャラクタの移動方向を指定する場合
・領域１の十字カーソルボタン１０６を操作する。
ｃ）数字を指定するもの
・領域３の数字キー１０２により何桁かの数字を入力する。
以上のように、双方向番組の番組や出題内容に応じて、双方向リモコン装置１００に設けられているボタンのうち選択操作するボタンは変更される。
【００２３】
次に、図２は、本発明の実施の形態である放送受信装置の構成を示すブロック図である。図２に示す放送受信装置は、テレビ本体２００と、上記の双方向リモコン装置１００によって構成されている。テレビ本体２００には、アンテナ等を介して受信した放送番組の放送信号を復調するチューナ２０１が設けられている。この放送信号は、放送番組を表示するための表示用信号に加えて、双方向番組の際には、双方向番組の処理の流れを記述した

プログラム、例えば、双方向番組放送中に双方向リモコン装置１００の操作内容を番組に反映させるための双方向番組スクリプトが、併せて送信される。この双方向番組スクリプトは、例えばＢＳデジタル放送のコンテンツ記述に用いられるＸＭＬベースのマックアップ言語であるＢＭＬ（Ｂｒｏａｄｃａｓｔ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）で記述されたものを用いることができる。チューナ２０１は、受信した放送信号から一般放送番組の表示用信号と、上記プログラムとを分別し、一般放送用番組の表示用信号を番組表示部２０２に出力する。また、双方向番組の際には、双方向番組スクリプトを双方向番組実行部２０３に出力する。

【００２４】

番組表示部２０２は、入力された表示用信号によってビデオ信号と音声信号を取り出し、ビデオ信号は表示部２０４に出力し、音声信号はスピーカ２０５に出力する。表示部２０４は、ＣＲＴ、ＬＣＤ、プラズマディスプレイ等の表示体と、この表示体を駆動する駆動回路からなる。

【００２５】

双方向番組実行部２０３は、入力された双方向番組スクリプトを実行し、双方向番組が提供する双方向サービスを視聴者に提供する。そして、この双方向番組の表示用信号を番組表示部２０２に出力する。番組表示部２０２は、双方向番組のときについても同様に表示部２０４に表示用のビデオ信号を出力し、スピーカ２０５に音声信号を出力する。

【００２６】

そして、双方向番組実行部２０３は、入力された双方向番組スクリプトの実行により、双方向リモコン装置１００のリモコン制御指示をリモコン制御部２０６に出力する。具体的には、双方向番組内で視聴者からの入力処理を行う場面になると、双方向番組実行部２０３が実行中の双方向番組スクリプトから、リモコン制御部２０６に対して、双方向リモコン装置１００に設けられた各ボタンの有効／無効の設定情報や、ボタンの強調表示の設定情報等のリモコン制御指示を出力する。

【００２７】

リモコン制御部２０６は、入力されたリモコン制御指示に基づき、双方向リモコン装置１００が有するボタンのうち双方向サービスに利用するボタンを決定し、この決定したボタンを有効にするためのリモコン制御信号を双方向リモコン装置１００に送信する。リモコン受信部２０７は、双方向リモコン装置１００のボタンを操作したときの操作信号を受信し、一般放送番組放送時には、チューナ２０１あるいは番組表示部２０２に対して放送番組のチャンネル切り換えや音量調節等を指示する出力を行う（接続ラインは不図示）。また、双方向番組放送時には、この双方向番組で有効なボタンの操作信号を受信し、双方向番組に対して送信するための入力情報を双方向番組実行部２０３に出力する。双方向番組実行部２０３は、この入力情報を双方向番組の情報受け付け装置に電話回線等（不図示）を介して送信する。

【００２８】

次に、図３は、双方向リモコン装置の内部構成を示すブロック図である。双方向リモコン装置１００は、テレビ本体２００から送信されるリモコン制御信号に基づき、一般放送番組の放送時（通常モード）と、双方向番組の放送時（双方向モード）とでは、使用可能（有効）なボタンが異なる制御を行う。

【００２９】

受信部３０２は、テレビ本体２００から送信されたリモコン制御信号を受信し、リモコン制御判断部３０３に出力する。送信部３０１は、リモコン制御判断部３０３が出力するリモコン装置の操作信号をテレビ本体２００に送信する。リモコン制御判断部３０３は、受信部３０２からリモコン制御信号を受信したとき、双方向サービスが提供され、利用可能な双方向モードであると判断する。また、リモコン制御信号を受信しないときには、通常モードであると判断する。そして、それぞれのモードに対応したボタン動作制御信号をボタン動作制御部３０４に出力する。

【００３０】

ボタン動作制御部３０４は、ボタン動作制御信号に基づき、通常モードにおいては、双方向リモコン装置１００に設けられた各ボタン（操作部）３０５の操作を有効にする。また、双方向モードのときには、双方向リモコン装置１００に設けられた各ボタン（操作部）３０５のうち、双方向サービスを利用するためのボタンの操作のみを有効にし、他のボタンの操作を無効にする。有効にするボタンの設定情報は、リモコン制御信号に含まれて送信される。

【００３１】

ボタン操作検出部３０６は、操作部３０５を構成するボタンの操作を検出し、操作されたボタンに対応する操作信号をリモコン制御判断部３０３に出力する。

これにより、上記のようにリモコン制御判断部３０３は送信部３０１を介して操作信号をテレビ本体２００に送信する。ところで、ボタン操作検出部３０６は、ボタン動作制御部３０４によるボタンの有効／無効制御と、検出されたボタンに対応した操作信号の出力の有無を連動させている。具体的には、双方向サービス提供時、ボタン操作検出３０６は、ボタン動作制御部３０４が有効としたボタンについてのみ操作を検出し、対応する操作信号を出力する構成となっている。

【００３２】

次に、上記ボタン動作制御部３０４が実行するボタンの有効／無効制御について説明する。図４は、この発明の双方向リモコン装置１００が双方向モードのときのボタン設定状態を示す図である。図４に示した各構成のうち、図１と同様の構成部には同一の符号を附している。

【００３３】

リモコン制御判断部３０３は、テレビ本体２００から送信されたリモコン制御信号に基づき双方向モードと判断したときに、図中上部に設けられた双方向ランプ４０１を連続点灯させる。これにより、双方向番組による制御中であることを操作者に視覚的に伝える。この双方向ランプ４０１は、双方向モードが継続している期間、継続して点灯制御される。双方向モードは、テレビ本体２００から双方向番組の終了による双方向番組スクリプトの終了通知か、リセット信号が送信されたとき、あるいは、双方向リモコン装置１００のリセットボタン４０２を操作したときに終了する。リセットボタン４０２は、誤操作防止のために、図４に示すようにピン等の挿入で操作可能であり、容易に操作できない側面内部や底面等に設ける。また、表出する個所に設けるときには、所定時間以上操作し続けたときにリセットできるように回路構成するなどが望ましい。このリセットボタン４０２は、テレビ本体２００と双方向リモコン装置１００との間の連携（情報伝送等を含む）が正常に行えないとき操作し、双方向リモコン装置１００のボタンを初期化し、通常モードに戻すこともできる。

【００３４】

そして、ボタン動作制御部３０４は、この双方向モードのとき、このリモコン制御信号に含まれるボタン設定情報により、操作を有効あるいは無効にするボタンを設定する。例えば、上述した双方向番組スクリプトがカラーボタン１０７の赤、緑、黄色を用いた三者択一の選択を要求したときには、図４に示すように、領域２のカラーボタン１０７（１０７ａ～１０７ｄ）のうち、該当するボタン１０７ｂ，１０７ｃ，１０７ｄの操作のみを有効と設定する。他の全てのボタンは無効に設定する。但し、常時有効にすべきボタンがあるとき、例えば電源スイッチ１０１などの該当するボタンについては有効／無効の対象から外して常時有効にしてもよい。

【００３５】

これらカラーボタン１０７は、上記各色の発光体が内蔵された発光スイッチ、あるいは各ボタンの側部に配置することもできる。このような発光による強調表示により、有効な色のボタンを操作者に容易に知らせることができるようになる。このほか、他に有効となるボタンは、上述した領域１の十字カーソルボタンおよび決定ボタン１０６や、数字キー１０２（領域３）がある。これらのボタンについても同様に、操作が有効なときに発光する構成にできる。これらは、いずれも双方向番組の放送中に上記の双方向番組スクリプトが

選択要求するボタンの操作のみを有効にする。なお、双方向番組スクリプトが有効として設定されたボタンは、表示部２０４上の上部にバー状等として、放送番組とともにボタンごとの選択肢の内容として一覧表示されるようになっている。

【００３６】

したがって、操作者は、有効としてボタン設定されたボタンを間違えずに操作することができるようになり、双方向番組への参加および回答等を正確かつ円滑に実行できるようになる。また、有効なボタン以外である無効なボタンを操作したときには、ボタン操作検出部３０６がこの操作を無効とするため、双方向モードが不意に終了することがなく、双方向番組を有意義に視聴および参加できるようになる。

【００３７】

次に、以上説明したテレビ本体２００および双方向リモコン装置１００の動作内容について説明する。図５は、テレビ本体から双方向リモコン装置に対するボタン制御の制御手順を示すフローチャートである。テレビ本体２００は、チューナ２０１が放送信号を受信して、放送番組を表示部２０４およびスピーカ２０５に出力する。この放送信号とともに、双方向番組スクリプトを受信した場合（ステップＳ５０１：Ｙｅｓ）、この双方向番組スクリプトは双方向番組実行部２０３に出力される。双方向番組実行部２０３は、双方向番組であると判断し（ステップＳ５０２）、双方向番組スクリプトを実行する（ステップＳ５０３）。

【００３８】

そして、双方向番組内で視聴者からの入力処理を行う場面になると、双方向番組実行部２０３は、実行中の双方向番組スクリプトに基づき、リモコン制御部２０６に対して双方向リモコン装置１００に設けられた各ボタンの有効／無効の設定情報や、ボタンの強調表示等のリモコン制御指示を出力する。これにより、リモコン制御部２０６は、双方向リモコン装置１００に対してリモコン制御信号を送信する（ステップＳ５０４）。

【００３９】

これにより、双方向リモコン装置１００に対するボタンの設定に関する情報を送信できる。この後、双方向リモコン装置１００がリモコン制御信号に基づいてボタン設定を行うことになる。双方向リモコン装置１００は、ボタンの設定後に、設定確認信号をテレビ本体２００に対して送信する構成にしてもよい。このような場合、設定確認信号の受信の有無を確認し、受信を確認できれば（ステップＳ５０５：Ｙｅｓ）、双方向リモコン装置１００に対する１回のボタン設定に関する処理を終了する。なお、設定確認信号の受信がないときには（ステップＳ５０５：Ｎｏ）、ステップＳ５０４に戻り再度、リモコン制御信号の送信を試みる。このほか、設定確認信号の受信待ちがタイムアウト時間に達したり、前記再送信の回数が規定回数に達したときには、双方向リモコン装置１００に対するボタン設定が正常に行えなかったと判断し、双方向番組のスクリプトを強制終了するよう構成してもよい。

【００４０】

一方、ステップＳ５０１において、受信が放送信号だけであり、双方向番組スクリプトを受信しない場合には（ステップＳ５０１：Ｎｏ）、現在の放送が通常番組であるか判断する（ステップＳ５１０）。通常番組でなければ（ステップＳ５１０：Ｎｏ）、双方向番組であると判断し（ステップＳ５０２）、ステップＳ５０３以降の処理を実行する。現在の放送が通常番組であれば（ステップＳ５１０：Ｙｅｓ）、双方向番組スクリプトが実行中であるか判断する（ステップＳ５１１）。双方向番組スクリプトが実行中であれば（ステップＳ５１１：Ｙｅｓ）、双方向リモコン装置１００に対してリセット信号を送信する（ステップＳ５１２）。双方向番組スクリプトが実行中でなければ（ステップＳ５１１：Ｎｏ）、双方向リモコン装置１００に対するリセット信号の送信を行わない。

【００４１】

そして、双方向リモコン装置１００がボタンの設定後に、設定確認信号をテレビ本体２００に対して送信する構成である場合には、上述したステップＳ５０５の処理を実行し、双方向リモコン装置１００から設定確認信号を受信すれば（ステップＳ５０５：Ｙｅｓ）、

処理を終了し、設定確認信号の受信がなければ（ステップＳ５０５：Ｎｏ）、ステップＳ５１２を再度実行する。このほか、設定確認信号の受信待ちがタイムアウト時間に達したり、前記再送信の回数が規定回数に達したときには、双方向リモコン装置１００に対するボタン設定が正常に行えなかったと判断し、双方向番組のスクリプトを強制終了するよう構成してもよい。

【００４２】

次に、図６は、双方向リモコン装置のモード切り換え手順を示すフローチャートである。双方向リモコン装置１００は、テレビ本体２００から送信されたリモコン制御信号を受信すると（ステップＳ６０１：Ｙｅｓ）、双方向モードであると判断し（ステップＳ６０２）、双方向リモコン装置１００の双方向ランプ４０１を連続点灯させる。リモコン制御信号には、双方向リモコン装置１００に設けられた各ボタンの有効／無効の設定情報や、ボタンの強調表示のボタン設定情報が含まれており、このリモコン制御信号に基づいて各ボタンの設定を行い（ステップＳ６０３）、終了する。具体的な設定内容は、例えば、図４を用いて説明したように、双方向モードのときに領域１～３のボタンのうち、双方向番組スクリプトの実行により選択操作が必要なボタンだけを選択的に有効にする。このとき、有効にしたボタン以外は無効にすることにより誤操作を防止できる。したがって、誤って有効なボタン以外のボタン、例えば、上下ボタン１０３を押しても無効にでき、双方向番組の視聴を継続することができる。このほか、上述したように、操作可能なボタンを発光表示させることもできる。

【００４３】

一方、リモコン制御信号を受信しないとき（ステップＳ６０１：Ｎｏ）、リセット信号の受信の有無を判断する（ステップＳ６０４）。リセット信号を受信したときには（ステップＳ６０４：Ｙｅｓ）、通常モードと判断し、それまで双方向モードであったときには通常モードにモードを切り換える（ステップＳ６０５）。そして、双方向モードのときのボタン設定を初期状態に戻し（ステップＳ６０６）、終了する。これにより、双方向リモコン装置１００の各ボタンに対する有効／無効の設定が解除され、通常モードにより全てのボタンが操作可能となる。なお、ステップＳ６０４において、リセット信号を受信しないときには（ステップＳ６０４：Ｎｏ）、モードの切り換えを行わずに終了する。この場合、再度ステップＳ６０１に復帰したり、タイムアウト時間を設けて、タイムアウト時に自動的に通常モードにモードを切り換える構成にもできる。

【００４４】

次に、双方向リモコン装置１００の操作によるテレビ本体の制御について説明する。テレビ本体２００の双方向番組実行部２０３は、上述（図５参照）したように、通常番組放送時には、通常モードによる制御を実行し、双方向番組放送時には、双方向番組スクリプトの実行に基づき、双方向モードによる制御を実行する。また、双方向リモコン装置１００は、図６を用いて説明したように、全てのボタンが操作可能な通常モードと、双方向番組の問題回答用等に特定のボタンだけが有効とされた双方向モードとを有している。したがって、テレビ本体２００側では、現在いずれの動作モードを実行しているか把握しており、双方向リモコン装置１００から送信される操作信号を受信するだけで、この動作モードにしたがった制御を実行する。換言すれば、双方向リモコン装置１００側から操作信号を送信する都度、現在の動作モードを併せて送信する必要はない。

【００４５】

図７は、双方向リモコン装置の操作によるテレビ本体の制御手順を示すフローチャートである。双方向番組放送による双方向モード時の制御内容を記載している。テレビ本体２００は、双方向リモコン装置１００から操作信号の受信を待機している（ステップＳ７０１：Ｎｏ）。そして、リモコン受信部２０７が操作信号を受信すると（ステップＳ７０１：Ｙｅｓ）、双方向番組実行部２０３は、この操作信号が正当な操作に基づき送信されたものであるか判断する（ステップＳ７０２）。

【００４６】

操作信号が正当な操作によるものと判断できれば（ステップＳ７０２：Ｙｅｓ）、操作信

号が示す操作に対応した入力情報を双方向番組の情報受け付け装置に送信する（ステップＳ７０３）。一方、操作信号が正当な操作と判断できないときには（ステップＳ７０２：Ｎｏ）、双方向モードを解除して通常モードに移行する。また、リモコン制御部２０６からリセット信号を双方向リモコン装置１００に送信する（ステップＳ７０４）。これにより、双方向リモコン装置１００は、各ボタンの設定が初期状態に戻される。それまで双方向モードであった場合には通常モードに切り換えられる（詳細は図６参照）。上述した、操作信号の正当な操作に関する判断の有無は、他のリモコン装置を用いて送信された操作信号である場合等、双方向番組を視聴している操作者以外の者による故意、あるいは不正な操作を排除するため等に行う処理である。これにより、双方向番組に対して双方向リモコン装置１００を用いた正当な者による番組参加が可能となり、視聴者のセキュリティを保護できるようになる。

【００４７】

以上説明した実施形態の構成によれば、双方向番組の視聴中は、操作が有効なボタン以外のボタンを押しても無視されるため、誤ったボタン操作を行っても双方向番組への参加を継続できるようになる。また、有効なボタンを発光により案内することにより、操作が必要なボタンを容易かつ正確に選択することができるようになる。

【００４８】

また、上記の実施の形態では、双方向リモコン装置１００側で利用可能なボタンを設定し、利用不能なボタンを押した場合に、対応するリモコン信号をテレビ本体２００に送信しない構成とした。これに限らず、双方向リモコン装置１００側で利用可能なボタンを設定した後、利用不能なボタンを押した場合に、このボタンに対応するリモコン信号をテレビ本体２００に送信した後、テレビ本体２００側でこの送信された信号に対する処理を無効にする構成としてもよい。このように、双方向リモコン装置１００に設けた操作判断の機能（リモコン制御判断部３０３等）をテレビ本体２００側に設けてもよい。

【００４９】

そして、上記の実施の形態では、放送受信装置としてチューナ内蔵のテレビと、双方向リモコン装置の組み合わせを例に説明したが、チューナと双方向リモコン装置の組み合わせであっても同様に適用することができる。この場合、図２に示したテレビ本体２００がチューナの全体構成に相当し、うち、図２に示した表示部２０４とスピーカ２０５がチューナに接続されたテレビ受像機等を用いて外付けされた構成となる点が相違するのみであり、双方向リモコン装置１００が有する上述した各機能は同様である。

【００５０】

また、双方向リモコン装置１００の他の用途としては、視聴者の誤操作を防ぐだけでなく、操作可能なボタンを発光させることにより、双方向番組側から特定の視聴者に対してのみ情報通知を行うという、新たな展開も可能となる。例えば、双方向リモコン装置１００の双方向ランプ４０１（図４参照）や、有効なボタンが発光している視聴者だけが回答資格を持つようにできる。また、問題に対する未回答中の期間は、ボタンを消灯させ、視聴者が回答した後に押したボタンが発光するよう制御することにより、視聴者が回答（操作）したボタンを回答後であっても確認できるようになる。このほか、双方向番組のクイズの正解が発表されたときに、正解に対応する選択肢のボタンが発光して視聴者に知らしめる。このような制御は、上述した双方向番組スクリプトの実行により簡単に構成できる。なお、上記実施の形態では、発光体を連続して発光表示する構成としたが、状態別に連続と、点滅を切り換える構成にすることもできる。

【００５１】

以上説明したこの発明によれば、双方向番組を視聴する際に用いる双方向リモコン装置の操作性を向上することができるため、この双方向リモコン装置を搭載（付属）したテレビ受信機や、チューナの販売を拡大できるようになる。また、双方向リモコン装置の操作性向上によって双方向番組が有する視聴者参加の双方向性（インタラクティブ性）を向上でき、視聴者の増加と、広告宣伝、マーケティング、双方向番組販売にかかる事業機会の拡大が期待できる。

【００５２】
（付記１）双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の入力をリモコン装置を用いて操作する双方向番組視聴機器の制御方法において、
前記双方向番組の受信の有無に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置に設けられた複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン設定工程と、を含むことを特徴とする双方向番組視聴機器の制御方法。
【００５３】
（付記２）前記モード切換工程により前記双方向番組視聴機器が双方向番組のモードにあるとき、前記リモコン装置に設けられたボタンの操作信号を受信すると、該操作信号が示す前記返答の情報を前記双方向番組の返答受け付け手段に送信する情報送出工程を含むことを特徴とする付記１に記載の双方向番組視聴機器の制御方法。
【００５４】
（付記３）双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の入力を双方向番組視聴機器を介して前記双方向番組に送信する双方向リモコン装置の制御方法において、
視聴している番組が通常の放送番組であるか、あるいは前記双方向番組であるかに対応して前記双方向番組視聴機器から送信されるモード情報に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン設定工程と、
前記モード切換工程により双方向番組のモードとなったとき、前記ボタン設定工程により操作が有効となるよう設定した前記一部のボタンの操作信号のみを前記双方向番組視聴機器に送信する送信工程と、を含むことを特徴とする双方向リモコン装置の制御方法。
【００５５】
（付記４）前記ボタン設定工程は、
前記一部のボタンの操作が有効となるよう設定したとき、前記有効となる一部のボタンの内部あるいは近傍に設けられた発光体を発光制御することを特徴とする付記３に記載の双方向リモコン装置の制御方法。
【００５６】
（付記５）前記ボタン設定工程は、
前記一部のボタンの操作が有効となるよう設定してから該設定を解除するまでの間、前記双方向番組のモードが継続していることを示すための表示体を発光制御することを特徴とする付記３または４に記載の双方向リモコン装置の制御方法。
【００５７】
（付記６）双方向番組を双方向番組視聴機器を用いて視聴する際に、前記双方向番組の要求に対する返答の入力をリモコン装置を用いて操作する双方向番組視聴方法において、
前記双方向番組の受信の有無に基づき、前記双方向番組視聴機器を通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換工程と、
前記モード切換工程により前記双方向番組視聴機器が双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置に設けられた複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン設定工程と、
前記映像機器が双方向番組のモードとなったとき、前記ボタン設定工程により操作が有効となるよう設定した前記一部のボタンの操作信号のみを前記双方向番組視聴機器に送信する送信工程と、を含むことを特徴とする双方向番組視聴方法。
【００５８】
（付記７）双方向番組を視聴する際に、該双方向番組の要求に対する返答の情報をリモコ

ン装置から受信して該双方向番組に送信する双方向番組視聴機器において、
前記双方向番組の受信の有無に基づき、通常放送番組のモード、あるいは、双方向番組のモードのいずれかに切り換えるモード切換手段と、
前記モード切換手段により双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置に設けられた複数のボタンのうち前記双方向番組の要求に対する返答の入力に用いる一部のボタンの操作を有効にするリモコン制御信号を前記リモコン装置に送信するリモコン制御手段と、を備えたことを特徴とする双方向番組視聴機器。
【００５９】
（付記８）前記モード切換手段により双方向番組のモードとなったとき、前記リモコン装置から送信された前記ボタンの操作信号を受信すると、該操作信号が示す前記返答の情報を前記双方向番組の返答受け付け手段に送信する情報送出手段を備えたことを特徴とする付記７に記載の双方向番組視聴機器。
【００６０】
（付記９）前記双方向番組視聴機器は、
前記双方向番組を受信し、該双方向番組の映像と音声を出力するチューナと、
前記チューナが受信した双方向番組の映像を表示する表示手段と、
前記チューナが受信した双方向番組の音声を出力する音声出力手段と、を備えたテレビからなることを特徴とする付記７または８に記載の双方向番組視聴機器。
【００６１】
（付記１０）前記双方向番組視聴機器は、
前記双方向番組を受信し、該双方向番組の映像と音声をそれぞれの出力端子から出力するチューナであることを特徴とする付記７または８に記載の双方向番組視聴機器。
【００６２】
（付記１１）被制御機器との間において双方向に情報を送受する双方向リモコン装置において、
前記被制御機器に対するリモコン操作指示を操作入力するための複数のボタンと、
前記被制御機器からボタン設定に関するリモコン制御情報を受信すると、前記複数のボタンのうち一部のボタンの操作が有効となるよう設定するボタン制御手段と、
前記複数のボタンの操作信号を前記被制御機器に送信し、前記ボタン設定に関するリモコン制御情報を受信したときには、前記ボタン制御手段により操作が有効となるよう設定した前記一部のボタンの操作信号のみを前記被制御機器に送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする双方向リモコン装置。
【００６３】
（付記１２）前記有効となる一部のボタンの内部あるいは近傍に発光体が設けられ、
前記ボタン制御手段は、前記一部のボタンの操作が有効となるよう設定したとき、該有効となるボタンに対応する前記発光体を発光制御することを特徴とする付記１１に記載の双方向リモコン装置。
【００６４】
（付記１３）前記ボタン制御手段は、前記一部のボタンの操作が有効となるよう設定してから該設定を解除するまでの間、該設定状態が継続していることを示すために設けられた表示体を発光制御することを特徴とする付記１１または１２に記載の双方向リモコン装置。
【００６５】
（付記１４）前記ボタン制御手段は、リセットボタンの操作に基づいて前記一部のボタンの操作が有効となるよう設定した状態を解除することを特徴とする付記１１～１３のいずれか一つに記載の双方向リモコン装置。
【００６６】
【発明の効果】
本発明によれば、双方向番組を視聴するとリモコン装置に設けられたボタンのうち双方向サービスを利用するためのボタンの操作が有効となるように設定されるため、無効として

設定されたボタンを操作しても双方向サービスが終了することがなく、双方向サービスを継続して受けることができ、また、双方向サービスを利用するための機器の操作性を向上できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の双方向リモコン装置を示す図である。

【図２】本発明の実施の形態である放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図３】双方向リモコン装置の内部構成を示すブロック図である。

【図４】この発明の双方向リモコン装置における双方向モードのときのボタン設定状態を示す図である。

【図５】テレビ本体から双方向リモコン装置に対するボタン制御の制御手順を示すフローチャートである。

【図６】双方向リモコン装置のモード切り換え手順を示すフローチャートである。

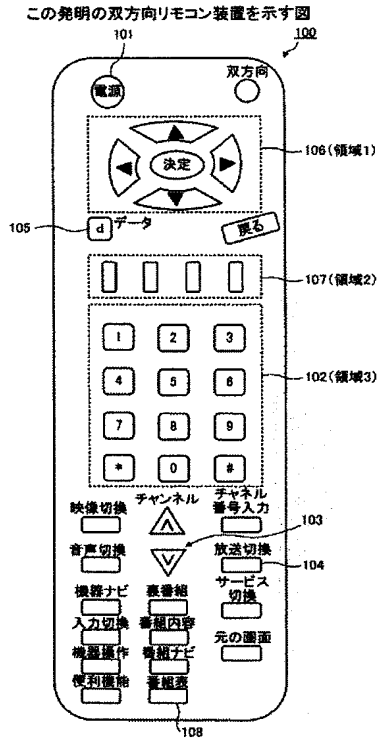
【図７】双方向リモコン装置の操作によるテレビ本体の制御手順を示すフローチャートである。

【図８】従来の双方向サービスを利用可能なリモコン装置を示す図である。

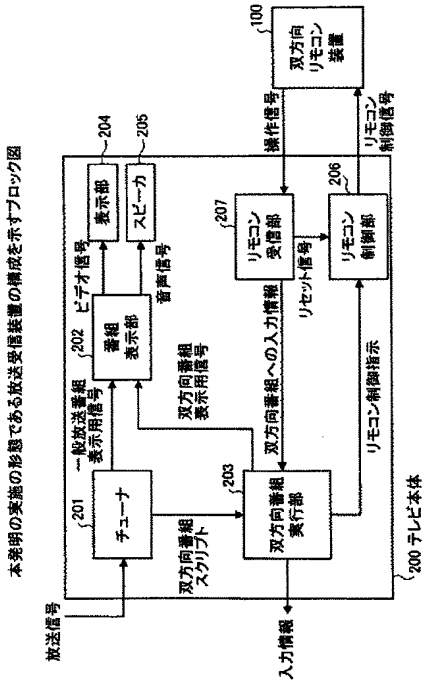
【符号の説明】

１００　双方向リモコン装置
１０２　数字キー（領域３）
１０６　十字カーソルボタンおよび決定ボタン（領域１）
１０７　カラーボタン（領域２）
２００　テレビ本体
２０１　チューナ
２０２　番組表示部
２０３　双方向番組実行部
２０４　表示部
２０５　スピーカ
２０６　リモコン制御部
２０７　リモコン受信部
３０１　送信部
３０２　受信部
３０３　リモコン制御判断部
３０４　ボタン動作制御部
３０５　操作部
３０６　ボタン操作検出部
４０１　双方向ランプ

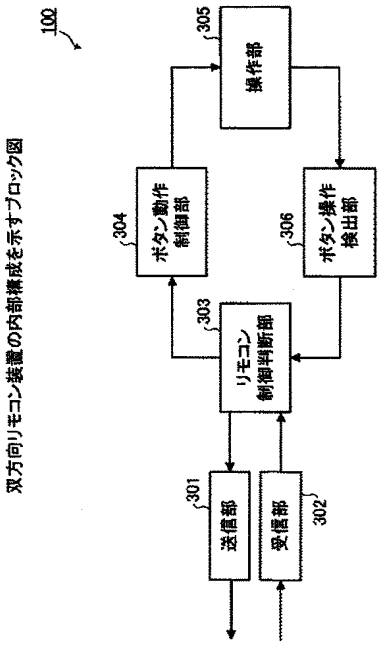
【図1】


この発明の双方向リモコン装置を示す図
100
101
電源
双方向
決定
106(領域1)
105
d
データ
戻る
107(領域2)
102(領域3)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
*
0
#
映像切換
チャンネル
チャネル番号入力
103
音声切換
放送切換
104
機器ナビ
裏番組
サービス切換
入力切換
番組内容
元の画面
機器操作
番組ナビ
便利機能
番組表
108

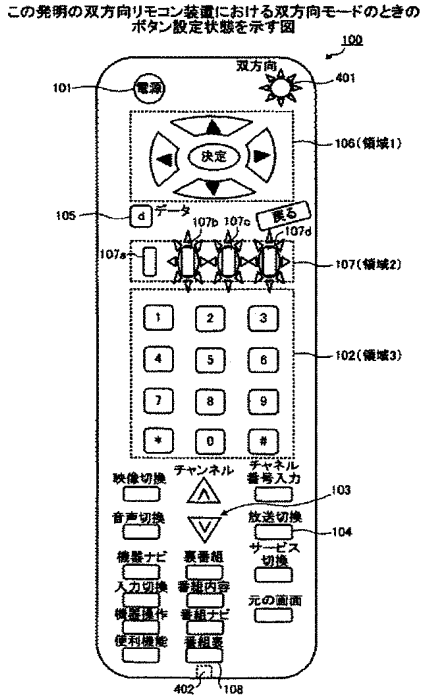
【図2】


本発明の実施の形態である放送受信装置の構成を示すブロック図
100
双方向リモコン装置
操作信号
リモコン制御信号
204
205
206
207
表示部
スピーカ
リモコン受信部
リモコン制御部
ビデオ信号
音声信号
リセット信号
202
番組表示部
双方向番組への入力情報
一般放送番組表示用信号
双方向番組表示用信号
201
チューナ
203
双方向番組実行部
リモコン制御指示
200 テレビ本体
双方向番組スクリプト
放送信号
入力情報

【図3】

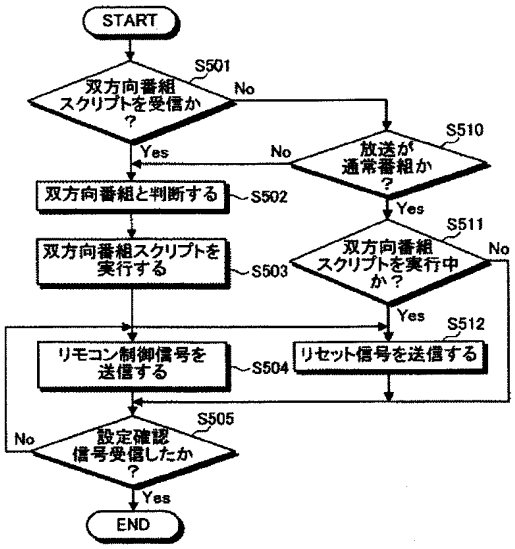

双方向リモコン装置の内部構成を示すブロック図
100
305
操作部
304
ボタン動作制御部
306
ボタン操作検出部
303
リモコン制御判断部
301
送信部
302
受信部

【図4】


この発明の双方向リモコン装置における双方向モードのときのボタン設定状態を示す図
100
双方向
401
101
電源
106(領域1)
決定
105
d
データ
戻る
107b
107c
107d
107a
107(領域2)
102(領域3)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
*
0
#
映像切換
チャンネル
チャネル番号入力
103
音声切換
放送切換
104
機器ナビ
裏番組
サービス切換
入力切換
番組内容
元の画面
機器操作
番組ナビ
便利機能
番組表
402
108

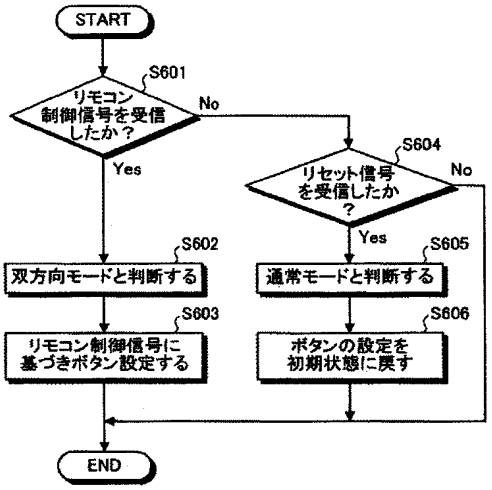
【図5】

テレビ本体から双方向リモコン装置に対するボタン制御の制御手順を示すフローチャート



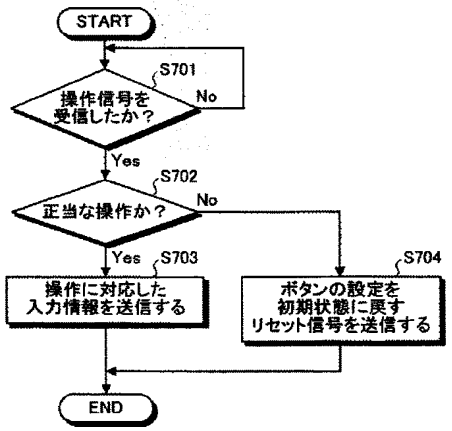
【図6】

双方向リモコン装置のモード切り換え手順を示すフローチャート



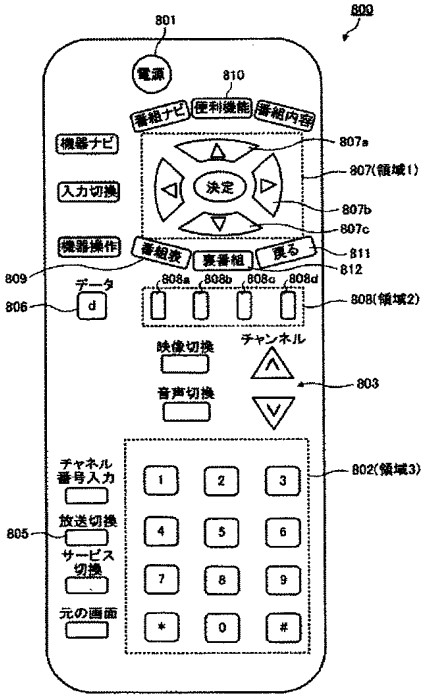
【図7】

双方向リモコン装置の操作によるテレビ本体の制御手順を示すフローチャート



【図8】

従来の双方向サービスを利用可能なリモコン装置を示す図



Ｆターム(参考) 5C064 BA01 BA07 BB10 BC06 BC16 BC18 BC20 BC23 BD03 BD08
5K048 AA04 BA03 EB02 EB12 FB15 HA01 HA02 HA24

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 480

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Ref. 2

(11)Publication number : 09-168131
(43)Date of publication of application : 24.06.1997

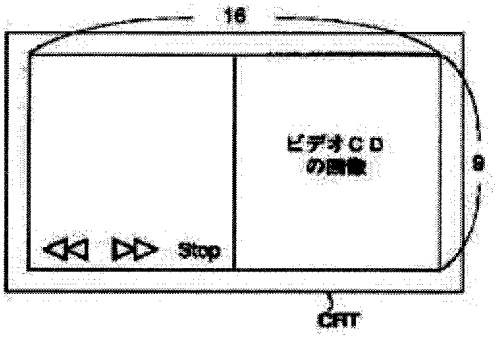
(51)Int.Cl. H04N 5/85
H04N 5/00
H04N 5/445
H04N 5/7826

(21)Application number : 07-327129
(22)Date of filing : 15.12.1995

(71)Applicant : SONY CORP
(72)Inventor : TANAKA SHIGEO

(54) DEVICE AND METHOD, AND FOR RECORDING MEDIUM REPRODUCTION DEVICE AND METHOD FOR REMOTE CONTROL

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To display the icon of an effective key independently of the reproduced images of a video CD.
SOLUTION: The digital data are read out of a video CD, and an effective key is discriminated among those operation keys which are operated in an input operation mode based on the playback control data contained in the digital data. Then the image data on the icon of the effective key are generated. At the same time, the image data contained in the digital data read out of the video CD are decoded and demodulated. Then the image of the effective key and the images recorded on the video CD are displayed in every prescribed display area (for example, the image of the effective key and the images of the video CD displayed in the left and right halves of a screen respectively).



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 481

Partial Machine Translation of JP-9-168131

[0004]In the device which plays such a video CD, playing CD mentioned above and CD-ROM besides a video CD is also considered. Although many buttons and keys are needed for the final controlling element operated when operating the device which has such various functions, when many buttons and keys are provided, operativity worsens.
[0005]Therefore, in the screen which displays the reproduced image of these recording media, according to the situation at that time, only a button and a key required for operation are indicated by OSD (OnScreenDisplay) as a predetermined icon, and it considers demanding the input of those buttons and keys from a user.
[0006]
[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, when performing an OSD display in this way, it is necessary to superimpose the reproduced image of a recording medium, and the picture of the icon expressing a button and a key required for operation, and to create a video signal. Since those pictures are superimposed and a video signal is created in this way, it will be difficult to erase only the picture of an icon and it will bar the display of the reproduced image of a recording medium.
[0007]This invention enables it to display an icon, without barring the display of the reproduced image of a recording medium, as it was made in view of such a situation and the reproduced image of a recording medium displays the picture of an icon independently.

[0081]Drawing 10 shows an example of the remote control provided with LCD which displays valid keys. This remote control 80 is provided with the power key 81 (input means), the operation key 82 (input means), and the liquid crystal display (LCD) 83 (displaying means).
[0082]The power key 81 is operated when one [the power supply of video CD player 41 and TV42], and the operation key 82 is operated when making predetermined operation perform to video CD player 41 or TV42. LCD83 is made as [display / the icon corresponding to the valid keys supplied from the video CD player 41].

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) 公開特許公報（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開平9－168131

(43)公開日　平成９年(1997)６月24日

(51)Int.Cl.[6]		識別記号	庁内整理番号	ＦＩ			技術表示箇所
Ｈ０４Ｎ	5/85			Ｈ０４Ｎ	5/85	Ｚ	
	5/00				5/00	Ａ	
	5/445				5/445	Ｚ	
	5/7826				5/782	Ｚ	

審査請求　未請求　請求項の数７　ＯＬ　（全 13 頁）

(21)出願番号　特願平7－327129

(22)出願日　平成７年(1995)12月15日

(71)出願人　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番35号

(72)発明者　田中　繁雄
東京都品川区北品川６丁目７番35号　ソニー株式会社内

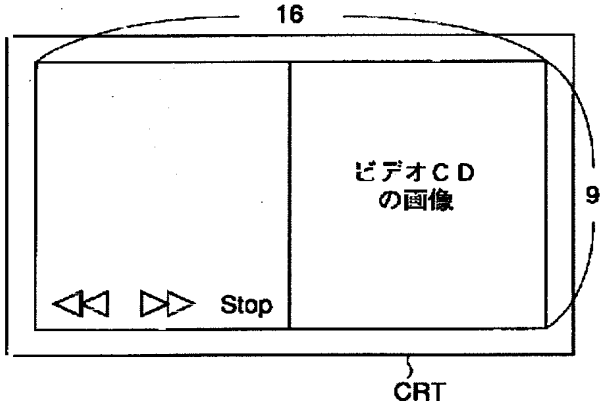
(74)代理人　弁理士　稲本　義雄

(54)【発明の名称】　記録媒体再生装置および方法、並びに遠隔制御装置および方法

(57)【要約】

【課題】　有効キーのアイコンを、ビデオＣＤの再生画像とは独立に表示させる。

【解決手段】　ビデオＣＤからデジタルデータを読み取り、そのデータのうちのプレイバック制御データから、入力操作時に操作される操作キーのうちの有効キーを判別し、その有効キーのアイコンの画像データを作成する。一方、ビデオＣＤから読み取ったデジタルデータのうちの画像データをデコード、復調する。そして、有効キーの画像と、ビデオＣＤに記録されている画像を、それぞれ、ＣＲＴにおける所定の表示領域（例えば、有効キーの画像は画面の左半分、ビデオＣＤに記録されている画像は画面の右半分）に表示する。



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 483

【特許請求の範囲】
【請求項１】　所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生する再生手段と、
前記再生手段を制御するとき操作される複数の操作キーを有する入力手段と、
前記デジタルデータの再生状況に応じて、前記操作キーのうち、所定の種類の前記操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成する画像作成手段と、
前記再生手段による画像と前記画像作成手段による画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成する画像合成手段とを備えることを特徴とする記録媒体再生装置。
【請求項２】　前記画像合成手段が合成した映像を表示する表示部のアスペクト比が１６：９であり、前記再生手段による映像のアスペクト比が４：３である場合、前記画像合成手段は、前記再生手段による映像が４：３のまま表示され、残りの表示領域に前記画像作成手段による画像が表示されるように画像を合成することを特徴とする請求項１に記載の記録媒体再生装置。
【請求項３】　所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、
前記デジタルデータの再生状況に応じて、前記デジタルデータの再生を行うとき操作される操作キーのうち、所定の種類の前記操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成し、
前記デジタルデータを再生した画像と前記アイコンの画像データによる画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成することを特徴とする記録媒体再生方法。
【請求項４】　複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信する受信手段と、
前記受信手段が受信した前記遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生する再生手段と、
前記デジタルデータの再生状況に応じて、前記操作キーのうち、所定の種類の前記操作キーのみに対応するデータを前記遠隔制御部に送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする記録媒体再生装置。
【請求項５】　複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信し、
受信した前記遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、
前記デジタルデータの再生状況に応じて、前記操作キーのうち、所定の種類の前記操作キーのみに対応するデータを前記遠隔制御部に送信することを特徴とする記録媒体再生方法。
【請求項６】　複数の操作キーを有し、所定の入力を行うときに操作される入力手段と、
前記入力手段における操作に対応する遠隔制御信号を送信する送信手段と、
前記操作キーに対応するデータを受信するデータ受信手段と、
前記受信手段が受信したデータに対応する前記操作キーのアイコンの画像データを作成する画像作成手段と、
前記画像作成手段により作成された前記アイコンの画像を表示する表示手段とを備えることを特徴とする遠隔制御装置。
【請求項７】　複数の操作キーにおける操作に対応する遠隔制御信号を送信し、
前記操作キーに対応するデータを受信し、
受信した前記データに対応する前記操作キーのアイコンの画像データを作成し、
前記アイコンの画像を表示することを特徴とする遠隔制御方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体再生装置および方法、並びに遠隔制御装置および方法に関し、特に、記録媒体の再生状況に応じて、入力を行うときに操作される操作キーのうち、所定の種類の操作キーに対応するアイコンを、記録媒体の再生画像と異なる表示領域に表示する記録媒体再生装置および方法、並びに遠隔制御装置および方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】近年、ＣＤ（Compact Disk）に記録されている各種のデータを再生するＣＤ再生装置が広く普及している。このＣＤは、元来、音楽などの音声信号をデジタルデータとして記録したものであるが、最近では、この他に、様々なソフトウェアを記録したＣＤ－ＲＯＭが、フロッピーディスクに代わり、ソフトウェアを配布するときの記録媒体として広く利用されている。
【０００３】一方、映像の記録媒体としては、映像データをＦＭ変調して記録したＬＤ（LASER Disk）が、ビデオテープとともに普及しているが、近年、ＭＰＥＧ（MovingPicture image cording Experts Group）方式により画像データを圧縮し、デジタルデータとして記録するビデオＣＤの規格が制定され、このビデオＣＤがＬＤに代わるＡＶ（オーディオビジュアル）記録媒体として注目されている。
【０００４】このようなビデオＣＤを再生する装置においては、ビデオＣＤの他に、上述したＣＤやＣＤ－ＲＯＭを再生することも考えられる。このような多様な機能を有する装置を動作させるときに操作される操作部には、多くのボタンやキーが必要となるが、多くのボタンやキーを設けた場合、操作性が悪くなる。
【０００５】従って、これらの記録媒体の再生画像を表示する画面において、そのときの状況に応じて、操作に必要なボタンやキーのみを所定のアイコンとしてＯＳＤ（OnScreen Display）表示し、ユーザにそれらのボタンやキーの入力を促すことが考えられている。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 484

【０００６】
【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようにＯＳＤ表示を行う場合、記録媒体の再生画像と、操作に必要なボタンやキーを表現するアイコンの画像を重畳して映像信号を作成する必要がある。また、このように、それらの画像を重畳して映像信号を作成するので、アイコンの画像のみを消すことが困難であり、記録媒体の再生画像の表示を妨げることになる。
【０００７】本発明は、このような状況に鑑みてなされたもので、記録媒体の再生画像とは独立して、アイコンの画像を表示するようにして、記録媒体の再生画像の表示を妨げずに、アイコンの表示を行うことができるようにするものである。
【０００８】
【課題を解決するための手段】請求項１に記載の記録媒体再生装置は、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生する再生手段と、再生手段を制御するとき操作される複数の操作キーを有する入力手段と、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成する画像作成手段と、再生手段による画像と画像作成手段による画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成する画像合成手段とを備えることを特徴とする。
【０００９】請求項３に記載の記録媒体再生方法は、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、デジタルデータの再生状況に応じて、デジタルデータの再生を行うとき操作される操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成し、デジタルデータを再生した画像とアイコンの画像データによる画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成することを特徴とする。
【００１０】請求項４に記載の記録媒体再生装置は、複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信する受信手段と、受信手段が受信した遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生する再生手段と、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するデータを遠隔制御部に送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする。
【００１１】請求項５に記載の記録媒体再生方法は、複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信し、受信した遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するデータを遠隔制御部に送信することを特徴とする。
【００１２】請求項６に記載の遠隔制御装置は、複数の操作キーを有し、所定の入力を行うときに操作される入力手段と、入力手段における操作に対応する遠隔制御信号を送信する送信手段と、操作キーに対応するデータを受信するデータ受信手段と、受信手段が受信したデータに対応する操作キーのアイコンの画像データを作成する画像作成手段と、画像作成手段により作成されたアイコンの画像を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。
【００１３】請求項７に記載の遠隔制御方法は、複数の操作キーにおける操作に対応する遠隔制御信号を送信し、操作キーに対応するデータを受信し、受信したデータに対応する操作キーのアイコンの画像データを作成し、アイコンの画像を表示することを特徴とする。
【００１４】請求項１に記載の記録媒体再生装置においては、再生手段は、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、入力手段は、再生手段を制御するとき操作される複数の操作キーを有し、画像作成手段は、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成し、画像合成手段は、再生手段による画像と画像作成手段による画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成する。
【００１５】請求項３に記載の記録媒体再生方法においては、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、デジタルデータの再生状況に応じて、デジタルデータの再生を行うとき操作される操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するアイコンを有する画像データを作成し、デジタルデータを再生した画像とアイコンの画像データによる画像を、それぞれ所定の表示領域に表示されるように合成する。
【００１６】請求項４に記載の記録媒体再生装置においては、受信手段は、複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信し、再生手段は、受信手段が受信した遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、データ送信手段は、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するデータを遠隔制御部に送信する。
【００１７】請求項５に記載の記録媒体再生方法においては、複数の操作キーを有する遠隔制御部からの遠隔制御信号を受信し、受信した遠隔制御信号に応じて、所定の記録媒体に記録されているデジタルデータを再生し、デジタルデータの再生状況に応じて、操作キーのうち、所定の種類の操作キーのみに対応するデータを遠隔制御部に送信する。
【００１８】請求項６に記載の遠隔制御装置においては、入力手段は、複数の操作キーを有し、所定の入力を行うときに操作され、送信手段は、入力手段における操作に対応する遠隔制御信号を送信し、データ受信手段は、操作キーに対応するデータを受信し、画像作成手段は、受信手段が受信したデータに対応する操作キーのアイコンの画像データを作成し、表示手段は、画像作成手

段により作成されたアイコンの画像を表示する。
【００１９】請求項７に記載の遠隔制御方法においては、複数の操作キーにおける操作に対応する遠隔制御信号を送信し、操作キーに対応するデータを受信し、受信したデータに対応する操作キーのアイコンの画像データを作成し、アイコンの画像を表示する。
【００２０】
【発明の実施の形態】図１は、記録媒体再生装置の一実施例の構成例を示している。この実施例においては、ＣＤ駆動部２は、ＣＤ１を回転させ、ＭＰＥＧ方式で圧縮されたデータを読み取るようになされている。
【００２１】ＣＤシステムコントローラ（ＣＤシスコン）３は、ＣＤ駆動部２により読み取られたデータのうち、ＣＤ１における各トラックの開始アドレスおよび終了アドレス一覧データやＣＤ１の種類といった情報が含まれているＴＯＣ（Table Of Contents）情報を、ビデオＣＤ制御回路４（画像作成手段）に供給するようになされている。
【００２２】ビデオＣＤ制御回路４は、ＣＤシスコン３より供給されるＴＯＣ情報により、ＣＤ１の種類を判別し、ＣＤ１がＣＤ－Ｇ（CD-Graphics）である場合、ＣＤ－Ｇ処理回路６を制御し、ＣＤ１がビデオＣＤである場合、ビデオＣＤ処理回路７（再生手段）を制御し、ＣＤ駆動部２によって読み取られたデータを処理し、音声／映像駆動回路９（画像合成手段）に出力させるようになされている。
【００２３】なお、ビデオＣＤ制御回路４とＣＤシスコン３とのインターフェースとして、ビデオＣＤ制御回路４は、ＣＤシスコン３に対する命令として、「Ｐｌａｙ」、「Ｓｔｏｐ」、「Ｐｌａｙ（Ｐａｕｓｅの場所から）」、およびＴＯＣ情報要求を有し、ＣＤシスコン３は、これらの命令に対するａｃｋ／ｎａｃ（承認／非承認）、もしくは所定の命令によりに要求された情報を、ビデオＣＤ制御回路４に返答するようになされている。
【００２４】ＣＤ－Ｇ処理回路６は、ＣＤ１がＣＤ－Ｇである場合、ＣＤ駆動部２によって読み取られた、ＣＤ１のＭＰＥＧ形式のデータを伸張、復調し、音声／映像駆動回路９に出力するようになされている。
【００２５】ビデオＣＤ処理回路７は、ＣＤ１がビデオＣＤである場合、ＣＤ駆動部２によって読み取られた、ＣＤ１のＭＰＥＧ形式のデータを伸張、復調し、音声／映像駆動回路９に出力させるようになされている。また、ビデオＣＤ処理回路７は、伸張、復調したデータのうち、アイコン画像の生成に使用するプレイバック情報をＤＲＡＭ８に記憶させるようになされている。
【００２６】音声／映像駆動回路９は、ＣＤ－Ｇ処理回路６やビデオＣＤ処理回路７より供給される音声データおよび映像データより、音声信号および映像信号を生成し、それぞれ、スピーカ（図示せず）およびＣＲＴ（図示せず）に出力するようになされている。
【００２７】なお、音声／映像駆動回路９は、１つの画面に、２つの画像を表示させることができるようになされおり、例えば、ビデオＣＤ処理回路７からの画像を画面の右側に、ビデオＣＤ制御回路４からの画像（アイコン画像）を画面の左側に表示させることができる。
【００２８】ＴＶマイコン（マイクロコンピュータ）１０は、リモートコントローラ（リモコン）（入力手段）が送信し、リモートコントロール信号（リモコン信号）受信回路１１が受信した制御信号を、ビデオＣＤ制御回路４に出力するようになされている。
【００２９】なお、ＴＶマイコン１０とビデオＣＤ制御回路４とのインターフェースとして、ＴＶマイコン１０は、リモコンから供給される、１乃至９９の数字、「Ｎｅｘｔ」、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」、「Ｐａｕｓｅ」、「Ｐｌａｙ」、および「Ｒｅｔｕｒｎ」の各キーの操作に対応する制御信号をビデオＣＤ制御回路４に供給するようになされている。
【００３０】次に、図２のフローチャートを参照して、ユーザがリモコンを操作して指示が与えられたときの、この実施例の動作を説明する。
【００３１】最初に、ステップＳ１において、ユーザがリモコンを操作すると、リモコンは、その操作に対応するリモコン信号（遠隔制御信号）を送信する。そして、リモコン信号受信回路１１は、そのリモコン信号を受信し、ＴＶマイコン１０に供給する。
【００３２】ＴＶマイコン１０は、この信号をビデオＣＤ制御回路４に供給し、ビデオＣＤ制御回路４は、この信号に応じた処理を行う。
【００３３】なお、初めてユーザにより操作が行われたとき、ビデオＣＤ制御回路４は、ＣＤシスコン３を介して、ＣＤ駆動部２にＣＤ１を駆動させ、ＣＤシスコン３は、ＣＤ駆動部２に、ＣＤ１よりＴＯＣ情報を読み出させ、そのＴＯＣ情報をビデオＣＤ制御回路４に出力する。
【００３４】そして、ビデオＣＤ制御回路４は、ＴＯＣ情報をメモリ５に記憶させた後、ＣＤ１の種類を判断し、ＣＤ１がビデオＣＤであると判断した場合、ビデオＣＤ処理回路７に対して、プレイバック制御データをＤＲＡＭ８に記憶させるように指示する。
【００３５】次に、ステップＳ２において、ビデオＣＤ制御回路４は、ビデオＣＤ処理回路７が割り込み処理を行い、供給したプレイバック制御データを、メモリ５に記憶させる。ビデオＣＤ制御回路４は、プレイバック制御データに基づいて、プレイバック制御を行い、所定の制御コマンドをＣＤシスコン３およびビデオＣＤ処理回路７に出力し、ビデオＣＤの再生を行う。
【００３６】プレイバック制御データは、ＩＮＦＯ．ＶＣＤ、ＥＮＴＲＹ．ＶＣＤ、およびＰＳＤ．ＶＣＤのファイルデータから構成されている。ＩＮＦＯ．ＶＣＤは、ビデオＣＤの規格名、バージョンおよびボリューム

管理のためのアルバムＩＤ、ボリュームを構成するディスク枚数、並びに、ディスク番号を有している。ＥＮＴＲＹ．ＶＣＤには、シーケンス再生を開始する時間情報、即ちエントリ情報が格納されており、ＰＳＤ．ＶＣＤは、プレイバック制御の流れを記述したプレイリスト、セレクションリストにより構成される。

【００３７】そして、ステップＳ３において、ビデオＣＤ制御回路４は、ＣＤシスコン３からステータスや情報を受け取り、それに対応した処理を行う。ビデオＣＤ制御回路４は、このような処理を行った後、ステップＳ１に戻り、再びユーザの操作に対応する処理を行う。

【００３８】ここで、図３のフローチャートを参照して、ステップＳ２におけるプレイバック制御の処理を詳細に説明する。

【００３９】最初に、ステップＳ１１において、ビデオＣＤ制御回路４は、ビデオＣＤ処理回路７からのプレイバック制御データをメモリ５に記憶させる。

【００４０】次に、ビデオＣＤ制御回路４は、ステップＳ１２において、ＣＤシスコン３より供給されたＴＯＣ情報より、ＣＤ１がＣＤ－ＤＡ（CD-digital audio）であるのか、ＣＤ－ＲＯＭ－ＸＡ（CD-ROM-Extended Architecture）であるのかを判断し、ＣＤ－ＤＡであると判断した場合、さらに、ＣＤ１がＣＤ－Ｇであるか否かを判断する。また、ＣＤ－ＲＯＭ－ＸＡと判断された場合は、ＣＤ１をビデオＣＤと見なす。

【００４１】このようにして、ＣＤ１の種類を判別するとともに、ビデオＣＤ制御回路４は、プレイバック制御データのうちのＰＳＤ．ＶＣＤにおけるＰｌａｙ　Ｌｉｓｔからプレイアイテムの開始および終了アドレスを計算し、再生モード（静止画モードもしくは動画モード）を特定した後、ビデオＣＤ処理回路７に所定のコマンドを供給する。

【００４２】次に、ステップＳ１３において、ビデオＣＤ制御回路４は、ＣＤシスコン３に、ＣＤ再生開始命令を供給し、ステップＳ１４において、ＣＤ１がＣＤもしくはＣＤ－Ｇである場合は、ＣＤ１のトラック情報を表示させ、ユーザの操作が行われるまで待機する。

【００４３】ＣＤ１がビデオＣＤである場合、ビデオＣＤ制御回路４は、ステップＳ１４において、ユーザの操作に対応して、ＣＤシスコン３およびビデオＣＤ処理回路７に制御コマンドを供給する。

【００４４】次に、ステップＳ１５において、ビデオＣＤ制御回路４は、プレイバック制御データのＩＮＦＯ．ＶＣＤにおけるＰＳＤサイズを参照して、ＰＳＤサイズが零であると判断した場合、現在再生しているＣＤ１にはプレイバック制御データが記録されていないと判断し、ＣＤ１をトラック２から順次再生させる。

【００４５】ＰＳＤサイズが零でない場合、ビデオＣＤ制御回路４は、ＰＳＤ．ＶＣＤを読み出し、リストＩＤが１であるプレイリストもしくはセレクションリストの処理を行い、ＣＤシスコン３およびビデオＣＤ処理回路７に、対応する制御コマンドを送信する。

【００４６】ただし、ＩＮＦＯ．ＶＣＤにおける、アルバムＩＤ（ファイル先頭から第１１乃至第２６バイトの位置）が前回再生したＣＤのアルバムＩＤと同一であり、アルバムセットシーケンス番号（ファイル先頭から第２９，第３０バイトの位置）が２以上であると判断された場合において、さらに、現在再生しているＣＤ１のＰＳＤサイズが零であり、かつ、前回再生したＣＤのステータスフラグ（ＩＮＦＯ．ＶＣＤの第４４バイト）の第５ビットが１であるとき、現在再生しているＣＤ１は、前回再生したＣＤに継続するものと判断し、リストＩＤが２であるプレイリストもしくはセレクションリストの処理を行う。

【００４７】また、アルバムＩＤが前回再生したＣＤのアルバムＩＤと同一であり、アルバムセットシーケンス番号が２以上であると判断された場合において、現在再生しているＣＤ１のＰＳＤサイズが零でなく、かつ、前回再生したＣＤのステータスフラグの第６ビットが１であるとき、ビデオＣＤ制御回路４は、現在再生しているＣＤ１が前回再生したＣＤに継続するものと判断し、ＣＤ１をトラック３から再生を行うようにする。

【００４８】図４は、本実施例においてプレイバック制御を行うとき表示されるアイコンの一例を示している。図４に示すように、本実施例においては、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」２１、「Ｐａｕｓｅ」２２、「Ｄｅｆａｕｌｔ（Ｐｌａｙ）」２３、「Ｎｅｘｔ」２４、および「Ｒｅｔｕｒｎ」２５の５つのアイコンが、用意されている。

【００４９】プレイバック処理は、プレイバック制御データにおけるセレクションリスト処理（選択画面処理）とプレイリスト処理に基づいて行われる。それぞれの処理において、必要な（有効な）入力操作を行うキー（有効キー）の種類が異なり、この有効キーの種類は、セレクションリストおよびプレイリストに記述されている。それぞれの処理が行われるとき、ビデオＣＤ制御回路４が、その処理における有効キーをセレクションリストまたはプレイリストから読み出し、有効キーに対応するアイコンをＣＲＴに表示させる。

【００５０】図５および図６は、本実施例におけるプレイリストとセレクションリストの記述例を示している。

【００５１】図５および図６に示すリストにおいて、リストＩＤ７乃至９および１６は、プレイリストであり、リストＩＤ１５は、セレクションリストである。

【００５２】セレクションリストを実行する場合、選択メニュー画面において、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」、「Ｄｅｆａｕｌｔ（Ｐｌａｙ）」、「Ｎｅｘｔ」、「Ｒｅｔｕｒｎ」、および数字入力（１乃至９９）に対応するアイコンを表示することができる。これらのアイコンのうち、セレクションリストにおいて設定されている有効キーのアイコンのみが、実際に表示される。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 487

【００５３】例えば、図６に示すリストＩＤ１５のセレクションリストにおいては、numberof selectionsの値から、選択するメニューアイテムの数が２であることから、数字キーの１および２が有効となる。
【００５４】セレクションリストにおいて、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」、「Ｄｅｆａｕｌｔ」、「Ｎｅｘｔ」、「Ｒｅｔｕｒｎ」のキーが有効でない場合、対応するリストオフセットの値は、ＦＦＦＦＨと設定される。リストＩＤ１５のセレクションリストにおいては、previous list offsetの値およびnext list offsetの値がＦＦＦＦＨであるので、キー「Ｄｅｆａｕｌｔ」および「Ｒｅｔｕｒｎ」のみが、有効キーとなる。
【００５５】このセレクションリストの処理において、ビデオＣＤ制御回路４は、defaultlist offsetおよびreturn list offsetの値を参照して、「Ｄｅｆａｕｌｔ」キー、および「Ｒｅｔｕｒｎ」キーが操作されたときの処理が記述されているアドレスを設定し、さらに、selection #1 offsetおよびselection #2 offsetを参照して、メニューアイテムが選択されたとき、選択されたメニューアイテムに対応するプレイリストもしくはセレクションリストのヘッダのアドレスを設定する。
【００５６】そして、このセレクションリストにおいては、数字キー１，２、「Ｄｅｆａｕｌｔ」キー、および「Ｒｅｔｕｒｎ」キーが有効であるので、ビデオＣＤ制御回路４は、これらのキーに対応するアイコンの画像を作成し、表示させる。
【００５７】このとき、例えば、ユーザにより「Ｄｅｆａｕｌｔ」キーが操作されると、セレクションリストにおけるplay item numberの値に対応するプレイアイテムを再生する。また、数字キー「１」が操作された場合、selection #1 offsetの値を８倍したアドレスにヘッダを有するプレイリストもしくはセレクションリストの処理を行う。
【００５８】例えば、リストＩＤ１５のセレクションリストの実行中に、数字キー「１」が操作されると、selection #1 offsetの値（００２ＡＨ）の８倍した値（０１５０Ｈ）をヘッダのアドレスとして有する、図６に示すリストＩＤ１６のプレイリストを実行することになる。
【００５９】次に、プレイリストにおいて、基本的に有効なキーは、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」、「Ｎｅｘｔ」、および「Ｒｅｔｕｒｎ」の３つであり、これらのキーが操作された場合、previous list offset、next list offset、またはreturn list offsetの値を参照して、その値に対応するプレイリストもしくはセレクションリストの処理を行う。
【００６０】例えば、図５に示すリストＩＤ７のプレイリストの処理において、ビデオＣＤ制御回路４は、previous list offset、next list offset、またはreturn listoffsetの値を参照して、「Ｐｒｅｖｉｏｕｓ」キー、「Ｎｅｘｔ」キー、および「Ｒｅｔｕｒｎ」キーが操作された場合に処理を行うプレイリストもしくはセレクションリストのヘッダのアドレス（各リストオフセット値の８倍がアドレス値となる）を計算し、設定する。
【００６１】そして、ビデオＣＤ制御回路４は、これらのキーに対応するアイコンの画像を作成し、表示させた後、play item#1 numberの値に対応するプレイアイテムを再生するように、ＣＤシスコン３およびビデオＣＤ処理回路７に指示する。
【００６２】そして、そのプレイアイテムの再生が終了したとき、所定の待ち時間の後、next list offsetの値に対応するプレイリストもしくはセレクションリストを、次に処理する。
【００６３】以上のようにして、ビデオＣＤ制御回路４は、プレイバック制御データにおけるプレイリストもしくはセレクションリストを順次処理していき、有効なキーを、プレイリストもしくはセレクションリスト毎に設定し、それらのキーに対応するアイコンの画像を作成し、音声／映像駆動回路９を介してＣＲＴに表示させる。
【００６４】音声／映像駆動回路９は、このようにしてビデオＣＤ制御回路４から供給されるアイコンの画像と、ビデオＣＤ処理回路７より供給されるビデオＣＤの画像がそれぞれＣＲＴの画面の所定の表示領域に表示されるような映像信号を生成し、ＣＲＴに出力する。
【００６５】例えば、音声／映像駆動回路９は、図７に示すように、アイコンの画像が画面左半分に表示され、ビデオＣＤの画像が画面右半分に表示されるような映像信号を生成し、ＣＲＴに出力する。
【００６６】また、画面の横と縦の長さの比（アスペクト比）が１６：９であるＣＲＴにおいて、横と縦の長さの比が４：３であるビデオＣＤの画像を表示する場合、図８に示すように、ビデオＣＤの画像の横に、未表示部分が生じるので、音声／映像駆動回路９は、その部分に、アイコンの画像が表示されるような映像信号を生成して、ＣＲＴに出力する。
【００６７】このように、ビデオＣＤの画像と有効キーのアイコンの画像は、独立した表示領域にそれぞれ表示されるので、ビデオＣＤの画像は、有効キーの表示によって妨げられることなく表示される。
【００６８】なお、上記実施例のように、ＣＲＴの画面の表示領域を分割して、アイコンの画像とビデオＣＤの画像を表示する場合、同様に、表示領域を分割して番組を表示させる文字放送用のＣＲＴ制御ＩＣを利用することも考えられる。
【００６９】図９は、リモコンにおいて有効キーを表示させるビデオＣＤプレーヤの一実施例の構成を示している。
【００７０】このビデオＣＤプレーヤ４１においては、リモコン信号受信回路６１（受信手段）が、リモコンか

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 488

ら送信されるリモコン信号を受信し、そのリモコン信号に対応する制御信号をビデオＣＤ制御回路６２に出力するようになされている。

【００７１】ＣＤシスコン６３は、ビデオＣＤ制御回路６２より供給される制御信号に従ってＣＤ駆動部６４を制御し、ＣＤ駆動部６４が読み出したＴＯＣ情報をビデオＣＤ制御回路６２に供給するようになされている。

【００７２】ＣＤ駆動部６４は、ＣＤシスコン６３に制御され、ビデオＣＤからデータを読み取り、そのデータをＣＤシスコン６３およびビデオＣＤ処理回路６５（再生手段）に供給するようになされている。

【００７３】ビデオＣＤ処理回路６５は、ＣＤ駆動部６４から供給されるビデオＣＤのデータのうち、プレイバック制御データをビデオＣＤ制御回路６２に出力し、画像および音声データをデコードした後、テレビジョン受像機（ＴＶ）４２の音声／映像駆動回路７４に出力するするようになされている。

【００７４】ビデオＣＤ制御回路６２は、リモコン信号受信回路６１より供給される制御信号に応じて、ＣＤ駆動部６４およびビデオＣＤ処理回路６５を制御し、ビデオＣＤ処理回路６５より供給されたプレイバック制御データをメモリ６６に記憶させるようになされている。

【００７５】また、ビデオＣＤ制御回路６２は、プレイバック制御データに従って、プレイバック制御を行い、リモコンにおける有効キーをプレイバック制御データ（プレイリストまたはセレクションリスト）から特定し、その有効キーのデータを有効キー送信回路６７（データ送信手段）に出力するようになされている。

【００７６】有効キー送信回路６７は、ビデオＣＤ制御回路６２より供給された有効キーのデータを、リモコンに送信するようになされている。

【００７７】この実施例においては、有効キー送信回路６７が有効キーのデータをリモコンに送信する以外の動作（プレイバック制御など）は、図１に示す実施例の動作とほぼ同様であるので、その説明を省略する。

【００７８】なお、ＴＶ４２においては、リモコン信号受信回路７１が、リモコンから送信されるリモコン信号を受信し、そのリモコン信号に対応する制御信号を制御回路７２に出力するようになされている。

【００７９】制御回路７２は、その制御信号に従って、放送受信回路７３を制御し、所定のテレビジョン放送（ＴＶ放送）の放送信号を受信させるとともに、音声／映像駆動回路７４を制御し、放送受信回路７３からのＴＶ放送の音声および映像信号、もしくはビデオＣＤ処理回路６５からのビデオＣＤの音声および映像信号を、ＣＲＴ７５およびスピーカ７６にそれぞれ出力させるようになされている。

【００８０】また、この実施例においては、ビデオＣＤプレーヤ４１とＴＶ４２は、独立した装置とされているが、それらを一体化することもできる。

【００８１】図１０は、有効キーを表示するＬＣＤを備えたリモコンの一例を示している。このリモコン８０は、電源キー８１（入力手段）、操作キー８２（入力手段）および液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）８３（表示手段）を備えている。

【００８２】電源キー８１は、ビデオＣＤプレーヤ４１およびＴＶ４２の電源をオンするときに操作され、操作キー８２は、ビデオＣＤプレーヤ４１またはＴＶ４２に所定の動作を行わせるときに操作される。ＬＣＤ８３は、ビデオＣＤプレーヤ４１より供給される有効キーに対応するアイコンを表示するようになされている。

【００８３】図１１は、図１０のリモコン８０の内部の構成例を示している。このリモコン８０においては、制御回路９１は、電源キー８１または操作キー８２より供給される信号を、リモコン信号送信回路９２（送信手段）を介して、リモコン信号としてビデオＣＤプレーヤ４１（リモコン信号受信回路６１）またはＴＶ４２（リモコン信号受信回路７１）に送信するようになされている。

【００８４】また、制御回路９１（画像作成手段）は、有効キー受信回路９３（データ受信手段）を介して、ビデオＣＤプレーヤ４１の有効キー送信回路６７より受信した有効キーのデータに基づいて、その有効キーに対応するアイコンをＬＣＤ８３に表示させるようになされている。

【００８５】このようにして、図９に示すようなビデオＣＤプレーヤ４１より供給される、有効キーのデータより、対応する有効キーのアイコンの画像を作成し、ＬＣＤ８３に表示させる。

【００８６】次に、図１２のフローチャートを参照して、このリモコンの動作について説明する。

【００８７】最初に、ステップＳ６１において、制御回路９１は、ユーザにより電源キー８１または操作キー８２が操作されたか否かを判断し、これらのキー８１，８２が操作された場合、ステップＳ６２において、その操作に対応するリモコン信号を、リモコン信号送信回路９２に送信させる。

【００８８】一方、ステップＳ６３において、制御回路９１は、有効キー受信回路９３が有効キーのデータを受信したか否かを判断する。有効キー受信回路９３が有効キーのデータを受信している場合、ステップＳ６４において、制御回路９１は、そのデータから、各有効キーに対応するアイコンの画像を作成し、ＬＣＤ８３に表示させる。

【００８９】ユーザによる操作が行われず、有効キーも受信していない場合は、ユーザによる操作が行われるか、有効キーを受信するまで、待機する。

【００９０】このように、リモコン８０において有効キーを表示するようにすると、ＴＶ４２におけるＣＲＴ７５には、ビデオＣＤの画像もしくはＴＶ放送の画像だけ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 489

を表示すればよく、有効キーを表示する必要がなくなるので、有効キーの表示によって妨げられることなく本来の画像が表示される。

【００９１】なお、上記実施例においては、ＬＣＤ８３に表示された有効キーのアイコンに対応して、操作キー８２を操作するようになされているが、ＬＣＤ８３に透明なタッチパネルを装着させ、ＬＣＤ８３の画面上において触れた場所を検出し、その場所に表示されている有効キーのアイコンを判別するようにして、ＬＣＤ８３（タッチパネル）を触れることで、入力操作を行うことができるようにすることもできる。

【００９２】

【発明の効果】以上のように、請求項１に記載の記録媒体再生装置および請求項３に記載の記録媒体再生方法によれば、記録媒体の再生画像と、入力操作を行う操作キーのうちの所定の操作キーに対応するアイコンの画像とを、１つの画面において、所定の表示領域にそれぞれ独立に表示するので、記録媒体の再生画像およびアイコンを、見やすい状態で表示することができる。

【００９３】請求項４に記載の記録媒体再生装置および請求項５に記載の記録媒体再生方法によれば、入力操作を行う遠隔制御部における操作キーのうちの所定の操作キーに対応するデータを、遠隔制御部に送信し、表示させるようにしたので、所定の操作キーに対応するアイコンの画像が見やすくなり、さらに、アイコンの表示に妨げられずに、記録媒体の再生画像の表示を行うことができる。

【００９４】請求項６に記載の遠隔制御装置および請求項７に記載の遠隔制御方法によれば、受信した操作キーのデータに対応するアイコンを作成し、表示するようにしたので、受信側の装置において、そのようなアイコンの表示を不要とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の記録媒体再生装置の一実施例の構成例を示すブロック図である。

【図２】図１の実施例の動作を説明するフローチャートである。

【図３】図１の実施例におけるプレイバック制御の詳細を説明するフローチャートである。

【図４】プレイバック制御において表示されるアイコンの例を示す図である。

【図５】プレイバック制御におけるプレイリストの例を示す図である。

【図６】プレイバック制御におけるプレイリストおよびセレクションリストの例を示す図である。

【図７】アイコンの表示例を示す図である。

【図８】アイコンの他の表示例を示す図である。

【図９】本発明の記録媒体再生装置の他の実施例の構成例を示すブロック図である。

【図１０】液晶ディスプレイを有するリモートコントローラの一例を示す図である。

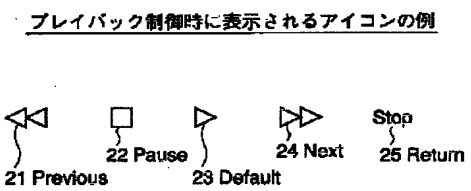
【図１１】図１０のリモートコントローラの内部の構成を示すブロック図である。

【図１２】図１０のリモートコントローラの動作を説明するフローチャートである。

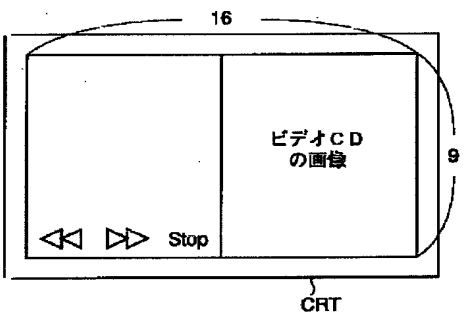
【符号の説明】

２　ＣＤ駆動部
３　ＣＤシステムコントローラ
４　ビデオＣＤ制御回路
６　ＣＤ－Ｇ処理回路
７　ビデオＣＤ処理回路
９　音声／映像駆動回路
１０　ＴＶマイクロコンピュータ
４１　ビデオＣＤプレーヤ
６１　リモコン信号受信回路
６２　ビデオＣＤ制御回路
６３　ＣＤシステムコントローラ
６４　ＣＤ駆動部
６５　ビデオＣＤ処理回路
６７　有効キー送信回路
８３　液晶ディスプレイ
９１　制御回路
９２　リモコン信号送信回路
９３　有効キー受信回路

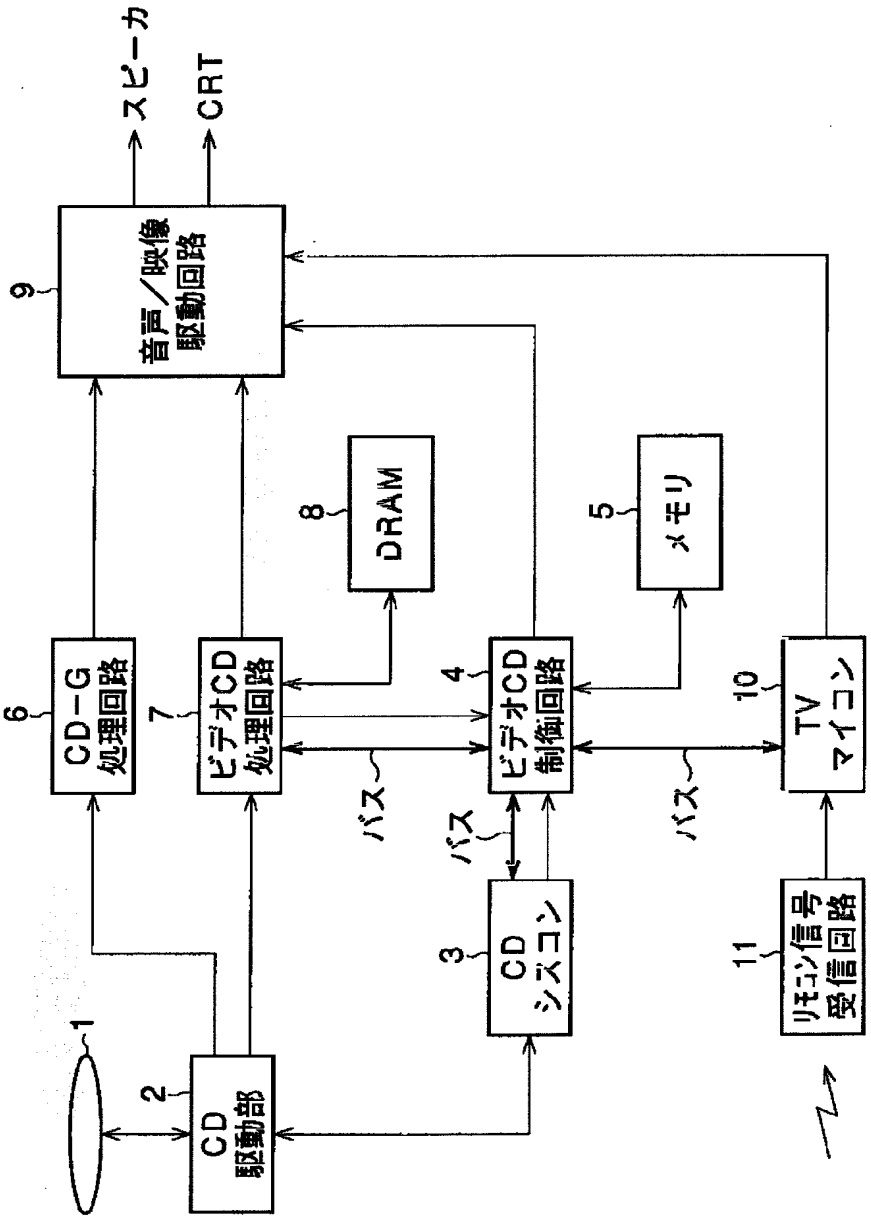
【図４】



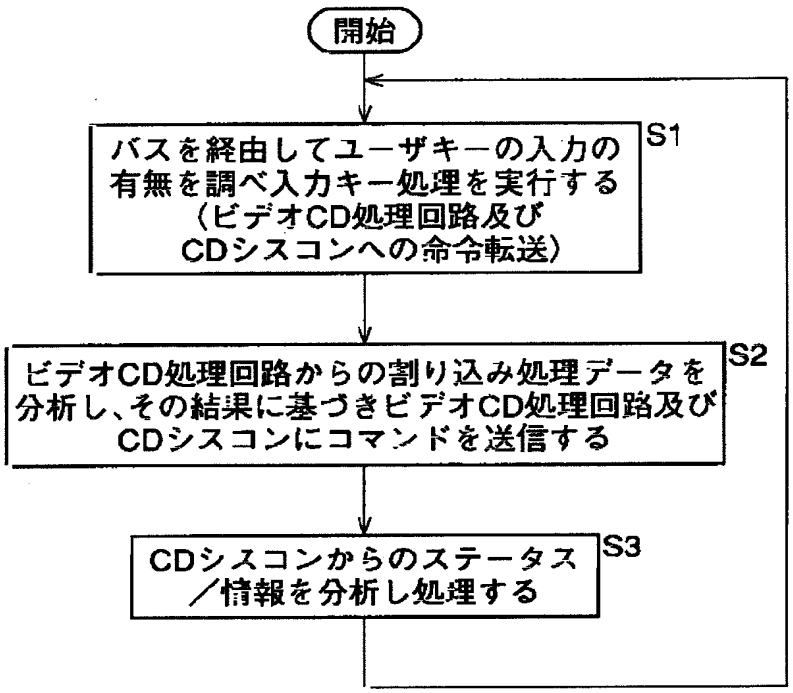
【図７】



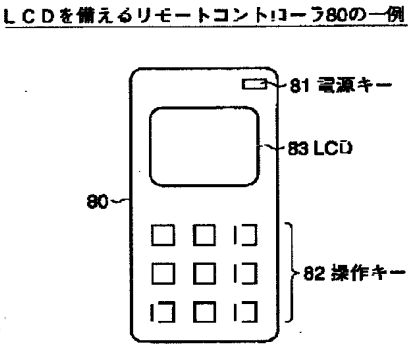
【図１】


スピーカ
CRT
9
音声／映像
駆動回路
8
DRAM
5
メモリ
6
CD－G
処理回路
7
ビデオCD
処理回路
4
ビデオCD
制御回路
10
TV
マイコン
バス
バス
バス
3
CD
シスコン
11
リモコン信号
受信回路
1
2
CD
駆動部

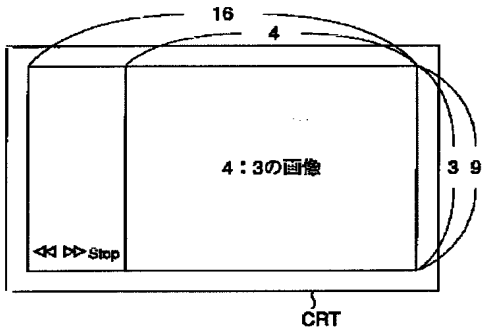
【図２】



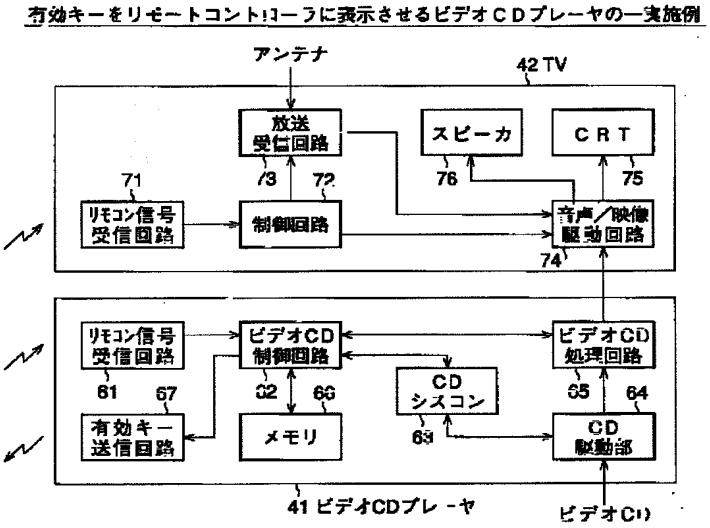
【図１０】



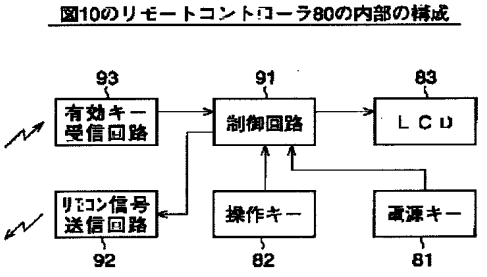
【図８】



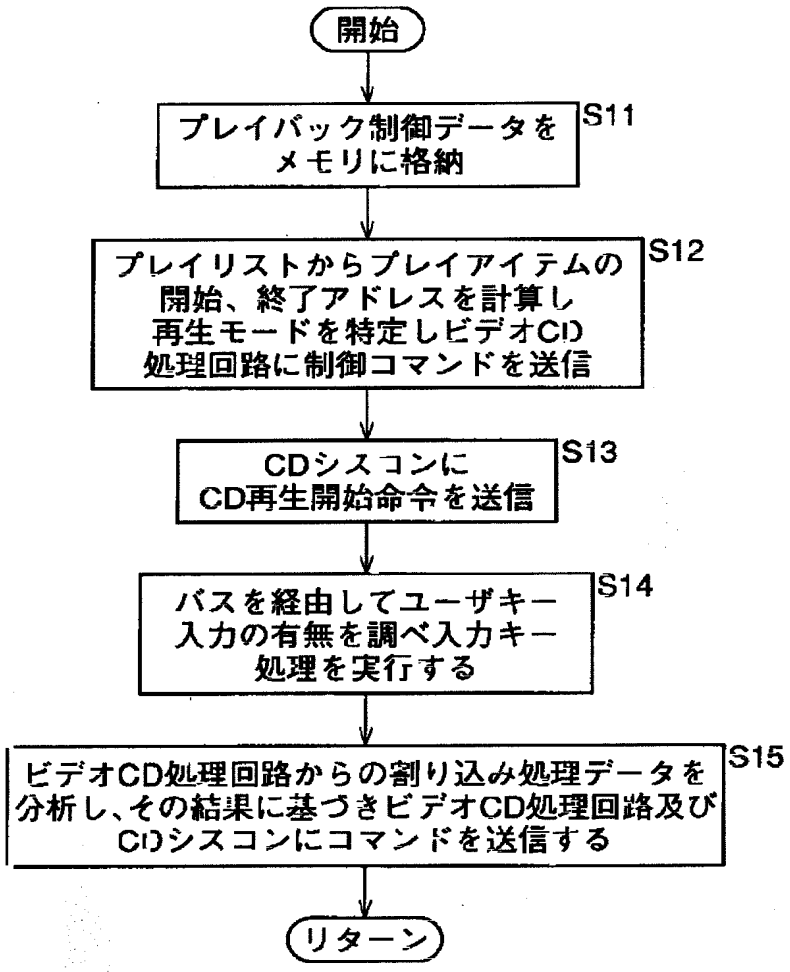
【図９】



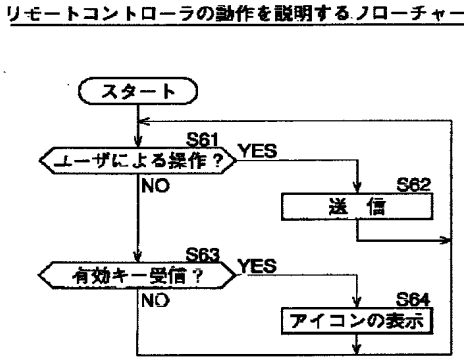
【図１１】



【図３】


開始
プレイバック制御データをメモリに格納
S11
プレイリストからプレイアイテムの開始、終了アドレスを計算し再生モードを特定しビデオCD処理回路に制御コマンドを送信
S12
CDシスコンにCD再生開始命令を送信
S13
バスを経由してユーザキー入力の有無を調べ入力キー処理を実行する
S14
ビデオCD処理回路からの割り込み処理データを分析し、その結果に基づきビデオCD処理回路及びCDシスコンにコマンドを送信する
S15
リターン

【図１２】


リモートコントローラの動作を説明するフローチャート
スタート
S61
ユーザによる操作？
YES
NO
S62
送　信
S63
有効キー受信？
YES
NO
S64
アイコンの表示

【図５】

アドレス	値(HEX)	説明	
0090H	10	play list header	==========list ID 7==========
	01	number of items	1
	00	LIST ID	LIST NO7 (上位ビット)
	07	LIST ID	(下位ビット)
	00	previous list offset	アドレス =0EH*8=70Hへ (上位ビット)
	0E	previous list offset	(下位ビット)
	00	next list offset	アドレス =0EH*8=70H
	0E	next list offset	
	00	return list offset	アドレス =0EH*8=70H
	0E	return list offset	
	00	playing time	play until the end of item
	00	playing time	
	FF	play item wait time	無限時間
	FF	auto pause wait time	無限時間 (フレ -ム内トリガービットが "1" の時)
	03	play item#1 number	=1013 (D) =segment play item 14
	F5	play item#1 number	
00A0H	10	play list header	==========list ID 8==========
	01	number of items	1
	00	LIST ID	LIST NO8
	08	LIST ID	
	00	previous list offset	アドレス=0E1H*8=70H
	0E	previous list offset	
	00	next list offset	アドレス=0E1H*8=70H
	0E	next list offset	
	00	return list offset	アドレス=0E1H*8=70H
	0E	return list offset	
	00	playing time	play until the end of item
	00	playing time	
	FF	play item wait time	無限時間 (各item実行後の待ち時間)
	FF	auto pause wait time	無限時間 (フレーム内トリガ -ビットが "1" の時)
	03	play item#1 number	=1014 (D) =segment play item 15
	F6	play item#1 number	
00B0H	10	play list header	==========list ID 9==========
	01	number of items	1
	00	LIST ID	LIST NO9
	09	LIST ID	
	00	previous list offset	アドレス=0EH*8=70H
	0E	previous list offset	
	00	next list offset	アドレス=0EH*8=70H
	0E	next list offset	
	00	return list offset	アドレス=0EH*8=70H
	0E	return list offset	
	00	playing time	play until the end of item
	00	playing time	
	FF	play item wait time	無限時間 (各item実行後の待ち時間)
	FF	auto pause wait time	無限時間 (フレーム内トリガービットが "1" の時)
	03	play item#1 number	=1015 (D) =segment play item 16
	F7	play item#1 number	

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 494

【図６】

アドレス	値(HEX)	説明	
0138H	18	selection list header	==========list ID 15 (D) のヘッダ==========
	00	reserved	
	02	number of selections	2
	01	base of selection number	1
	00	LIST ID	LIST NO15
	0F	LIST ID	
	FF	previous list offset	disabled
	FF	previous list offset	
0140H	FF	next list offset	disabled
	FF	〃	
	00	return list offset	アドレス=0h*8=0h
	00	〃	
	FF	default list offset	disabled
	FF	〃	
	FF	timeout list offset	
	FF	〃	
	FF	wait time for timeout	無限時間
	81	loop count & jump timing	1回実行 "処理後jmp" モード
	03	play item number	=1004 (D) =segment play item 5
	EE	〃	
	00	selection #1 offset	アドレス=2AH*8=150H (リストID 16へ)
	2A		
	00	selection #2 offset	アドレス=2CH*8=160H
	2C		
0150H	10	play list header	==========list ID 16 (D)==========
	01	number of items	1
	00	LIST ID	LIST NO16
	10	LIST ID	
	FF	previous list offset	disabled
	FF	〃	
	00	next list offset	アドレス=2EH*8=170h
	2E	〃	
	FF	return list offset	disabled
	FF	〃	
	00	playing time	play until the end of the item
	00	〃	
	00	play item wait time	no wait
	FF	auto pause wait time	無限時間（フレーム内トリガービットが "1" の時）
	03	play item #1	=1011 (D) =segment play item 12
	F3		

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 495

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	8004348
Application Number:	11508209
International Application Number:	
Confirmation Number:	1743
Title of Invention:	Multimedia player with plurality of operation panels
First Named Inventor/Applicant Name:	Yoshihiro Machida
Customer Number:	20457
Filer:	Paul J. Skwierawski/Stacey Keaton
Filer Authorized By:	Paul J. Skwierawski
Attorney Docket Number:	500.46531X00
Receipt Date:	13-JUL-2010
Filing Date:	23-AUG-2006
Time Stamp:	14:53:51
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	no

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1	Transmittal Letter	46531ids.pdf	59922 43853aaedd6abaf4ce603719ae80779c284c2bb9	no	2

Warnings:	
Information:	

2	Information Disclosure Statement (IDS) Filed (SB/08)	46531sb.pdf	130318 ddcb74f2d75263122cde53de63e9c14fd6a13b46	no	1
Warnings:					
Information:					
This is not an USPTO supplied IDS fillable form					
3	Foreign Reference	46531oa_001.pdf	329252 8ed0eb3a1d5006822e8a4da3491928847faedd05	no	4
Warnings:					
Information:					
4	Foreign Reference	46531ref_001.pdf	3237973 349ec4587ab860aa0504b44309197f5199dfcd71	no	21
Warnings:					
Information:					
5	Foreign Reference	46531ref1_001.pdf	2299206 0b876f51b42a359973ce5ce8f73a1882cf25004d	no	15
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	6056671		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

<u>New Applications Under 35 U.S.C. 111</u>
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

<u>National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371</u>
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

<u>New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office</u>
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants:	MACHIDA, et al.
Serial No.:	11/508,209
Filed:	August 23, 2006
For:	MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS
Group:	2627
Examiner:	TBD
Conf. No.:	1743

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT UNDER 37 CFR 1.97 & 1.98

Commissioner For Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

July 13, 2010

Sir:

In the matter of the above-identified application, applicant(s) are submitting herewith a copy of a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application and copies of the documents as listed on the attached Form PTO/SB/08A for the Examiner's consideration.

This information disclosure statement is being submitted before the mailing date of a first office action on the merits and is accompanied by the following certification specified in 37 CFR 1.97(e).

> On information and belief, I hereby certify that each item of information contained in this information disclosure statement was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this statement.

To the extent the documents listed on the attached form equivalent to Form PTO-1449 are not in the English language, the requirement of 37 CFR 1.98(a)(3) for a concise explanation of the relevance is satisfied by an English language version or translation of the foreign patent office report citing the documents and/or English abstracts.

It is respectfully requested that this information disclosure statement (and the listed documents) be considered by the Examiner.

Please charge any shortage in the fees due in connection with the filing of this paper, including extension of time fees, to the deposit account of Antonelli, Terry, Stout & Kraus, LLP, Deposit Account No. 01-2135 (Case No. 500.46531X00), and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

/Paul J. Skwierawski/
Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/slk
(703) 312-6600
Attachments

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 499

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING OR 371(c) DATE	FIRST NAMED APPLICANT	ATTY. DOCKET NO./TITLE
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00

CONFIRMATION NO. 1743

20457
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA22209-3873

Title: Multimedia player with plurality of operation panels

Publication No. US-2007-0047920-A1
Publication Date: 03/01/2007

NOTICE OF PUBLICATION OF APPLICATION

The above-identified application will be electronically published as a patent application publication pursuant to 37 CFR 1.211, et seq. The patent application publication number and publication date are set forth above.

The publication may be accessed through the USPTO's publically available Searchable Databases via the Internet at www.uspto.gov. The direct link to access the publication is currently http://www.uspto.gov/patft/.

The publication process established by the Office does not provide for mailing a copy of the publication to applicant. A copy of the publication may be obtained from the Office upon payment of the appropriate fee set forth in 37 CFR 1.19(a)(1). Orders for copies of patent application publications are handled by the USPTO's Office of Public Records. The Office of Public Records can be reached by telephone at (703) 308-9726 or (800) 972-6382, by facsimile at (703) 305-8759, by mail addressed to the United States Patent and Trademark Office, Office of Public Records, Alexandria, VA 22313-1450 or via the Internet.

In addition, information on the status of the application, including the mailing date of Office actions and the dates of receipt of correspondence filed in the Office, may also be accessed via the Internet through the Patent Electronic Business Center at www.uspto.gov using the public side of the Patent Application Information and Retrieval (PAIR) system. The direct link to access this status information is currently http://pair.uspto.gov/. Prior to publication, such status information is confidential and may only be obtained by applicant using the private side of PAIR.

Further assistance in electronically accessing the publication, or about PAIR, is available by calling the Patent Electronic Business Center at 703-305-3028.

Pre-Grant Publication Division, 703-605-4283

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING or 371(c) DATE	GRP ART UNIT	FIL FEE REC'D	ATTY.DOCKET.NO	DRAWINGS	TOT CLAIMS	IND CLAIMS
11/508,209	08/23/2006	2627	1130	500.46531X00	11	11	2

CONFIRMATION NO. 1743

UPDATED FILING RECEIPT

020457
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA22209-3873

Date Mailed: 11/03/2006

Receipt is acknowledged of this regular Patent Application. It will be considered in its order and you will be notified as to the results of the examination. Be sure to provide the U.S. APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION when inquiring about this application. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. **If an error is noted on this Filing Receipt, please mail to the Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria Va 22313-1450. Please provide a copy of this Filing Receipt with the changes noted thereon. If you received a "Notice to File Missing Parts" for this application, please submit any corrections to this Filing Receipt with your reply to the Notice. When the USPTO processes the reply to the Notice, the USPTO will generate another Filing Receipt incorporating the requested corrections (if appropriate).**

Applicant(s)

Yoshihiro Machida, Yokohama, JAPAN;
Nobuhiro Tsutsumi, Yokohama, JAPAN;
Kouji Kamogawa, Yokohama, JAPAN;

Power of Attorney: The patent practitioners associated with Customer Number 020457

Domestic Priority data as claimed by applicant

Foreign Applications

JAPAN 2005-248576 08/30/2005

If Required, Foreign Filing License Granted: 09/07/2006

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is **US11/508,209**

Projected Publication Date: 03/01/2007

Non-Publication Request: No

Early Publication Request: No

Title

Multimedia player with plurality of operation panels

Preliminary Class

369

PROTECTING YOUR INVENTION OUTSIDE THE UNITED STATES

Since the rights granted by a U.S. patent extend only throughout the territory of the United States and have no effect in a foreign country, an inventor who wishes patent protection in another country must apply for a patent in a specific country or in regional patent offices. Applicants may wish to consider the filing of an international application under the Patent Cooperation Treaty (PCT). An international (PCT) application generally has the same effect as a regular national patent application in each PCT-member country. The PCT process **simplifies** the filing of patent applications on the same invention in member countries, but **does not result** in a grant of "an international patent" and does not eliminate the need of applicants to file additional documents and fees in countries where patent protection is desired.

Almost every country has its own patent law, and a person desiring a patent in a particular country must make an application for patent in that country in accordance with its particular laws. Since the laws of many countries differ in various respects from the patent law of the United States, applicants are advised to seek guidance from specific foreign countries to ensure that patent rights are not lost prematurely.

Applicants also are advised that in the case of inventions made in the United States, the Director of the USPTO must issue a license before applicants can apply for a patent in a foreign country. The filing of a U.S. patent application serves as a request for a foreign filing license. The application's filing receipt contains further information and guidance as to the status of applicant's license for foreign filing.

Applicants may wish to consult the USPTO booklet, "General Information Concerning Patents" (specifically, the section entitled "Treaties and Foreign Patents") for more information on timeframes and deadlines for filing foreign patent applications. The guide is available either by contacting the USPTO Contact Center at 800-786-9199, or it can be viewed on the USPTO website at http://www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/index.html.

For information on preventing theft of your intellectual property (patents, trademarks and copyrights), you may wish to consult the U.S. Government website, http://www.stopfakes.gov. Part of a Department of Commerce initiative, this website includes self-help "toolkits" giving innovators guidance on how to protect intellectual property in specific countries such as China, Korea and Mexico. For questions regarding patent enforcement issues, applicants may call the U.S. Government hotline at 1-866-999-HALT (1-866-999-4158).

LICENSE FOR FOREIGN FILING UNDER

Title 35, United States Code, Section 184

Title 37, Code of Federal Regulations, 5.11 & 5.15

GRANTED

The applicant has been granted a license under 35 U.S.C. 184, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" followed by a date appears on this form. Such licenses are issued in all applications where the conditions for issuance of a license have been met, regardless of whether or not a license may be required as set forth in 37 CFR 5.15. The scope and limitations of this license are set forth in 37 CFR 5.15(a) unless an earlier license has been issued under 37 CFR 5.15(b). The license is subject to revocation upon written notification. The date indicated is the effective date of the license, unless an earlier license of similar scope has been granted under 37 CFR 5.13 or 5.14.

This license is to be retained by the licensee and may be used at any time on or after the effective date thereof unless it is revoked. This license is automatically transferred to any related applications(s) filed under 37 CFR 1.53(d). This license is not retroactive.

The grant of a license does not in any way lessen the responsibility of a licensee for the security of the subject matter as imposed by any Government contract or the provisions of existing laws relating to espionage and the national security or the export of technical data. Licensees should apprise themselves of current regulations especially with respect to certain countries, of other agencies, particularly the Office of Defense Trade Controls, Department of State (with respect to Arms, Munitions and Implements of War (22 CFR 121-128)); the Bureau of Industry and Security, Department of Commerce (15 CFR parts 730-774); the Office of Foreign AssetsControl, Department of Treasury (31 CFR Parts 500+) and the Department of Energy.

NOT GRANTED

No license under 35 U.S.C. 184 has been granted at this time, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" DOES NOT appear on this form. Applicant may still petition for a license under 37 CFR 5.12, if a license is desired before the expiration of 6 months from the filing date of the application. If 6 months has lapsed from the filing date of this application and the licensee has not received any indication of a secrecy order under 35 U.S.C. 181, the licensee may foreign file the application pursuant to 37 CFR 5.15(b).

OIPE IAP99 OCT 25 2006 PATENT & TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING OR 371 (c) DATE	FIRST NAMED APPLICANT	ATTORNEY DOCKET NUMBER
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00

CONFIRMATION NO. 1743

020457
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

FORMALITIES LETTER

Date Mailed: 09/07/2006

NOTICE TO FILE MISSING PARTS OF NONPROVISIONAL APPLICATION

FILED UNDER 37 CFR 1.53(b)

Filing Date Granted

Items Required To Avoid Abandonment:

An application number and filing date have been accorded to this application. The item(s) indicated below, however, are missing. Applicant is given **TWO MONTHS** from the date of this Notice within which to file all required items and pay any fees required below to avoid abandonment. Extensions of time may be obtained by filing a petition accompanied by the extension fee under the provisions of 37 CFR 1.136(a).

- The oath or declaration is missing. *A properly signed oath or declaration in compliance with 37 CFR 1.63, identifying the application by the above Application Number and Filing Date, is required.*
  Note: If a petition under 37 CFR 1.47 is being filed, an oath or declaration in compliance with 37 CFR 1.63 signed by all available joint inventors, or if no inventor is available by a party with sufficient proprietary interest, is required.

The applicant needs to satisfy supplemental fees problems indicated below.

The required item(s) identified below must be timely submitted to avoid abandonment:

- To avoid abandonment, a surcharge (for late submission of filing fee, search fee, examination fee or oath or declaration) as set forth in 37 CFR 1.16(f) of $130 for a non-small entity, must be submitted with the missing items identified in this letter.

SUMMARY OF FEES DUE:

10/26/2006 MBERHE 00000025 11508209
01 FC:1051 130.00 OP

Total additional fee(s) required for this application is **$130** for a non-small entity.

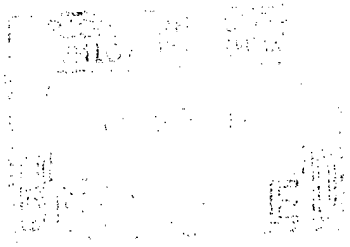
- **$130** Surcharge.

Replies should be mailed to: Mail Stop Missing Parts

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria VA 22313-1450

A copy of this notice MUST be returned with the reply.

Office of Initial Patent Examination (571) 272-4000, or 1-800-PTO-9199, or 1-800-972-6382
PART 2 - COPY TO BE RETURNED WITH RESPONSE



OIPE IAP99
OCT 25 2006
PATENT & TRADEMARK OFFICE

500.46531X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): MACHIDA, et al.

Serial No.: 11/508,209

Filed: August 23, 2006

For: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

Attention: APPLICATION DIVISION

REPLY TO OFFICE LETTER

Mail Stop Missing Parts
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

October 25, 2006

Sir:

In response to the Office Letter dated September 7, 2006, in connection with the above-identified application, copy attached, attached hereto is an executed Declaration for Patent Application in compliance with 37 CFR 1.63. In addition, a credit card payment form in the amount of $130.00 to cover the required surcharge for filing the Declaration is also attached, in accordance with 37 CFR 1.16.

Please charge any shortages in the fees due in connection with the filing of this paper, including extension of time fees, to Deposit Account No. 01-2135 (500.46531X00) and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

PJS/stv
(703) 312-6600

OTPE IAP99 OCT 25 2006 PATENT & TRADEMARK OFFICE

W3274-0 (US)

PTO/SB/106(5-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Declaration and Power of Attorney for Patent Application

特許出願宣言書及び委任状

Japanese Language Declaration

日本語宣言書

私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する ： As a below named inventor, I hereby declare that:

私の住所、郵便の宛先そして国籍は、私の氏名の後に記載された通りである。 My residence, post office address and citizenship are as stated next to my name.

下記の名称の発明について、特許請求範囲に記載され、且つ特許が求められている発明主題に関して、私は、最初、最先且つ唯一の発明者である（唯一の氏名が記載されている場合）か、或いは最初、最先且つ共同発明者である（複数の氏名が記載されている場合）と信じている。

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS

上記発明の明細書はここに添付されているが、下記の欄がチェックされている場合は、この限りでない ： The specification of which is attached hereto unless the following box is checked:

☐ _____ に日に出願され、
この出願の米国出願番号またはＰＣＴ国際出願番号は、
_____ であり、且つ
_____ の日に補正された出願（該当する場合）

☐ was filed on _____
as United States Application Number or
PCT International Application Number
_____ and was amended on
_____ (if applicable).

私は、上記の補正書によって補正された、特許請求範囲を含む上記明細書を検討し、且つ内容を理解していることをここに表明する。 I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

私は、連邦規則法典第３７編規則１．５６に定義されている、特許性について重畳な情報を開示する義務があることを認める。 I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, Section 1.56.

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the need of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, DC

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 507

PTO/SB/106(5-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Japanese Language Declaration
（日本語宣言書）

私は、ここに、以下に記載した外国での特許出願または発明者証の出願、或いは米国以外の少なくとも一国を指定している米国法典第３５編題３６５条(a)によるＰＣＴ国際出願について、同第１１９条(a)-(d)項又は第３６５条(b)項に基づいて優先権を主張するとともに、優先権を主張する本出願の出願日よりも前の出願日を有する外国での特許出願または発明者証の出願、或いはＰＣＴ国際出願については、いかなる出願も、下記の枠内をチェックすることにより示した。

I hereby claim foreign priority under Title 35, United States Code, Section 119 (a)-(d) or 365(b) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or 365(a) of any PCT International apllication which designated at least one country other than the United States listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent or inventor's certificate, or PCT International application having a filing date before that of the application for which priority is claimed.

Prior Foreign Application(s) 外国での先行出願			Priority Not Claimed 優先権主張なし
2005-248576 (Number) （番号）	Japan (Country) （国名）	30/August/2005 (Day/Month/Year Filed) （出願日／月／年）	☐
(Number) （番号）	(Country) （国名）	(Day/Month/Year Filed) （出願日／月／年）	☐

私は、ここに、下記のいかなる米国仮特許出願についても、その米国法典第３５編１１９条(e)項の利益を主張する。

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, Section 119(e) of any United States provisional application(s) listed below.

(Application No.) 号 ）	(Filing Date) （出願日）	(Application No.) （出願番号）	(Filing Date) （出願日）

私は、ここに、下記のいかなる米国出願についても、その米国法典第３５編第１２０条に基づく利益を主張し、又米国を指定するいかなるＰＣＴ国際出願についても、その同第３６５条（c)に基づく利益を主張する。また、本出願の各特許請求の範囲の主題が、米国法典第３５編第１１２条第１段に規定された態様で、先行する米国出願又はＰＣＴ国際出願に開示されていない場合においては、その先行出願の出願日と本国内出願日またはＰＣＴ国際出願日との間の期間中に入手された情報で、連邦規則法典第３７編規則１．５６に定義された特許性に関わる重要な情報について開示義務があることを承認する。

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, Section 120 of any United States application(s), or 365(c) of any PCT international application designating the United States, listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States or PCT International application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code Section 112, I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, Section 1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT International filing date of application.

(Application No.) 号 ）	(Filing Date) （出願日）	(Status: Patented, Pending, Abandoned) （ 現況 ： 特許許可、係属中、放棄 ）
(Application No.) 号 ）	(Filing Date) （出願日）	(Status: Patented, Pending, Abandoned) （ 現況 ： 特許許可、係属中、放棄 ）

私は、ここに表明された私自身の知識に係わる陳述が真実であり、且つ情報と信ずることに基づく陳述が、真実であると信じられることを宣言し、さらに、故意に虚偽の陳述などを行った場合は、米国法典第１８編第１００１条に基づき、罰金または拘禁、若しくはその両方により処罰され、またそのような故意による虚偽の陳述は、本出願またはそれに対して発行されるいかなる特許も、その有効性に問題が生ずることを理解した上で陳述が行われたことを、ここに宣言する。

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 508

PTO/SB/106(5-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Japanese Language Declaration
（日本語宣言書）

委任状 ： 私は本出願を審査する手続を行い、且つ米国特許商標庁との全ての業務を遂行するために、記名された発明者として、下記の弁護士及び／または弁理士を任命する。（氏名及び登録番号を記載すること）

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith (list name and registration number).

The patent practitioners associated with
Customer Number 020457

書類送付先

Send Correspondence to:

Customer Number: 020457
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
Suite 1800, 1300 North Seventeenth Street
Arlington, Virginia 22209

直通電話連絡先 ： （氏名及び電話番号）

Direct Telephone Calls to: (name and telephone number)

Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666

唯一または第一発明者氏名	Full name of sole or first inventor Yoshihiro MACHIDA
発明者の署名　日付	Inventor's signature　Date Yoshihiro Machida　Aug, 25, 2006
住所	Residence Yokohama, Japan
国籍	Citizenship Japan
郵便の宛先	Post office Address c/o Hitachi, Ltd., Intellectual Property Group, 6-1,Marunouchi 1-chome,Chiyoda-ku,Tokyo 100-8220 ,Japan
第二共同発明者がいる場合、その氏名	Full name of second joint inventor, if any Nobuhiro TSUTSUMI
第二共同発明者の署名　日付	Second inventor's signature　Date Nobuhiro Tsutsumi　Aug, 29, 2006
住所	Residence Yokohama, Japan
国籍	Citizenship Japan
郵便の宛先	Post office Address c/o Hitachi, Ltd., Intellectual Property Group, 6-1,Marunouchi 1-chome,Chiyoda-ku,Tokyo 100-8220 ,Japan

（第三以下の共同発明者についても同様に記載し、署名をすること）

(Supply similar information and signature for third and subsequent joint unventors.)

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 509

第三共同発明者がいる場合、その氏名		Full name of third joint inventor, if any Kouji KAMOGAWA	
第三共同発明者の署名	日付	Third inventor's signature Kouji Kamogawa	Date Aug. 25, 2006
住所		Residence Yokohama, Japan	
国籍		Citizenship Japan	
郵便の宛先		Post office Address c/o Hitachi, Ltd., Intellectual Property Group, 6-1,Marunouchi 1-chome,Chiyoda-ku,Tokyo 100-8220 ,Japan	
第四共同発明者がいる場合、その氏名		Full name of fourth joint inventor, if any	
第四共同発明者の署名	日付	Fourth inventor's signature	Date
住所		Residence	
国籍		Citizenship	
郵便の宛先		Post office Address	
第五共同発明者がいる場合、その氏名		Full name of fifth joint inventor, if any	
第五共同発明者の署名	日付	Fifth inventor's signature	Date
住所		Residence	
国籍		Citizenship	
郵便の宛先		Post office Address	
第六共同発明者がいる場合、その氏名		Full name of sixth joint inventor, if any	
第六共同発明者の署名	日付	Sixth inventor's signature	Date
住所		Residence	
国籍		Citizenship	
郵便の宛先		Post office Address	

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 510

OIPE IAP99
OCT 25 2006
PATENT & TRADEMARK OFFICE

500.46531X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: MACHIDA, et al.

Serial No.: 11/508,209

Filed: 8/23/2006

Title: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

October 25, 2006

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on:

Japanese Patent Application No. 2005-248576
Filed: August 30, 2005

A certified copy of said Japanese application is attached hereto.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/stv
1300 North Seventeenth Street
Suite 1800
Arlington, VA 22209
Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666

BEST AVAILABLE COPY

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:	２００５年　８月３０日
出願番号 Application Number:	特願２００５－２４８５７６
パリ条約による外国への出願に用いる優先権の主張の基礎となる出願の国コードと出願番号 The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is	ＪＰ２００５－２４８５７６
出願人 Applicant(s):	株式会社日立製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

２００６年　８月２４日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

中嶋誠

出証番号　出証特２００６－３０６３８１３

【書類名】　特許願
【整理番号】　D05003691A
【あて先】　特許庁長官殿
【国際特許分類】　H04N　5/00
【発明者】
　【住所又は居所】　神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地　株式会社日立製作所インターネットプラットフォーム事業部内
　【氏名】　町田　芳広
【発明者】
　【住所又は居所】　神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地　株式会社日立アドバンストデジタル内
　【氏名】　堤　信浩
【発明者】
　【住所又は居所】　神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地　株式会社日立製作所インターネットプラットフォーム事業部内
　【氏名】　鴨川　浩二
【特許出願人】
　【識別番号】　000005108
　【氏名又は名称】　株式会社　日立製作所
【代理人】
　【識別番号】　100075096
　【弁理士】
　【氏名又は名称】　作田　康夫
【選任した代理人】
　【識別番号】　100100310
　【弁理士】
　【氏名又は名称】　井上　学
【手数料の表示】
　【予納台帳番号】　013088
　【納付金額】　16,000円
【提出物件の目録】
　【物件名】　特許請求の範囲　1
　【物件名】　明細書　1
　【物件名】　図面　1
　【物件名】　要約書　1

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 513

【書類名】特許請求の範囲
【請求項１】
内容の異なる複数のコンテンツが多重化されたデジタルコンテンツを再生する装置において、放送波からデジタルコンテンツを取得し、再生するとともに、再生するコンテンツの内容に応じた複数の操作ユーザインタフェースを持ち、前記デジタルコンテンツと前記操作ユーザインタフェースを同一の画面上の表示し、前記コンテンツの内容変化を監視し、変化に従い、同一描画領域に自動的に前記複数の操作ユーザインタフェースを排他で表示することを特徴とするデジタルコンテンツ再生装置。
【請求項２】
請求項１記載のデジタルコンテンツ再生装置において、
前記デジタルコンテンツをネットワークを介して取得し、再生することを特徴とするデジタルコンテンツ再生装置。
【請求項３】
請求項１のデジタルコンテンツ再生装置において、あらかじめ記録されたコンテンツのみを再生することを特徴とするデジタルコンテンツ再生装置。
【請求項４】
請求項１、２または３のデジタルコンテンツ再生装置において、
前記デジタルコンテンツと前記操作ユーザインタフェースを異なる画面上に表示することを特徴とするデジタルコンテンツ再生装置

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 514

【書類名】明細書
【発明の名称】デジタルコンテンツ再生装置
【技術分野】
【０００１】
本発明は、内容の異なる複数のコンテンツが多重化されたデジタルコンテンツを再生する装置において、特に、操作ユーザインタフェースを用いてデジタルコンテンツの再生制御を行う場合の画像描画技術に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、デジタルコンテンツの再生装置であるデジタル放送対応HDD/DVDレコーダーにおいては、チャンネル操作の他に、映像や音声等のリニアコンテンツの再生制御キーとして、「再生」、「停止」や「早送り」、「早戻し」、「一時停止」等の操作キーを必要とし、さらにデータ放送の操作制御に対応するために、「上」、「下」、「左」、「右」、「決定」、四色キーが必要であり、全ての機能に対応するには多くのリモコンキーを必要とし、ユーザは操作方法の学習に時間がかかる、あるいは使い勝手が悪いという課題があった。
【０００３】
そこで、従来ではデジタルコンテンツの内容に従い、リモコンの使用可能なキーを発光させ、ユーザに提示する放送受信装置があった。（例えば、特許文献１参照）また、GUI(グラフィカルユーザインタフェースデジタル)によって再生制御を行う場合、代表的な装置としてデジタル放送対応パソコンやDVD再生対応パソコンがあげられる。この場合においては、前記リニアコンテンツと前記インタラクティブコンテンツの再生キーを画面上に表示するが、使用不可能なキーを無効化することにより、ユーザの使い勝手をあげることが可能であった。しかし、全てのキーを表示するには、広い描画領域を必要とした。また、デジタル放送はリニアコンテンツとインタラクティブコンテンツが多重化されて伝送されているため、録画においても多重化して録画されていた。
【０００４】
【特許文献１】特開2005-73022公報
【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、特許文献１に記載のものは、全てのキーを搭載する必要があり、面積の大きなリモコンが必要であった。同様にＧＵＩも用いた場合においても全てのキーを表示する必要があり、広い操作パネル描画領域が必要であった。
さらに、デジタル放送におけるデータ放送の内容は、ニュース、天気予報等の即時性のある情報があり、再生時には新鮮さに欠けるという課題があった。
【０００６】
そこで、本発明の目的は、デジタルコンテンツの内容に応じて、自動的に使用可能な操作キーのみ表示することにより、ユーザの操作学習時間を短くするとともに、描画領域を小さくすることによりマウス移動量を小さくし、使い勝手をよくすること。さらに、描画領域を小さくすることにより、相対的に映像表示領域を大きくしたデジタルコンテンツ再生装置を提供することにある。また、デジタルコンテンツの内容を監視し、再生時においても新鮮さを保った再生が可能なデジタルコンテンツ再生装置を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明によるデジタルコンテンツ再生装置は、複数の同一サイズの操作ユーザインタフェースを持ち、デジタルコンテンツの内容を監視し、変化に従い、同一描画領域に自動的に前記複数の操作ユーザインタフェースを排他で表示することにより、使用可能な操作キーのみ表示する。また、デジタルコンテンツの内容を監視し、デジタルコンテンツの属性に従い表示を制御する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 515

【発明の効果】
【０００８】
この発明によれば、複数の同一サイズの操作ユーザインタフェースを持ち、デジタルコンテンツの内容を監視し、変化に従い、同一描画領域に自動的に前記複数の操作ユーザインタフェースを排他で表示することにより、使用可能な操作キーのみ表示でき、ユーザの操作学習時間を短くすることができる。
【０００９】
また、本発明は、描画領域を小さくすることによりマウス移動量を小さくすることにより、使い勝手をよくすることができる。
【００１０】
本発明は、描画領域を小さくすることにより、相対的に映像表示領域を大きくすることができる。
【００１１】
本発明は、デジタルコンテンツの内容に従い表示状態を制御することにより、視聴時に新鮮な情報のみを提示することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１２】
以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。
【実施例１】
【００１３】
図１は、本発明の実施の形態１によるデジタルコンテンツ再生装置の構成を示す構成図である。
図１において、デジタルコンテンツ再生装置は、放送受信部１で受信した放送データをデータ入出力制御部２を介し、データ記録部３に記録する。前記データ入出力制御部２は、前記データ記録部３よりデータを読み出し、読み出されたデータは、データ抽出部４を介して、コンテンツ復号部６で復号され、画像描画部７に伝達される。また、データ監視部５は、常に前記データ抽出部４に対し、デジタルコンテンツの内容を監視し、変化に応じて、コンテンツの内容に応じた操作ユーザインタフェースの描画を前記画像描画部７に支持する。画像描画部７で復号されたコンテンツと操作ユーザインタフェースは重ね合わせられ、映像として出力される。表示された操作ユーザインタフェースに対して、ユーザによってマウス、キーボード、あるいはリモコンを用いた入力は、ユーザ操作入力部８に入力され、システム制御部にユーザ操作情報を伝達する。前記システム制御部９は、ユーザ操作情報に従い、前記放送受信部１、データ入出力制御部２、データ抽出部４、コンテンツ復号部６、画像描画部７を制御する。
【００１４】
次に、デジタル放送再生時の操作ユーザインタフェースについて説明する。
図２、図３および図４は、デジタル放送再生時の映像表示状態である。モニタA1には、コンテンツ表示部A2と操作パネル表示部A3が表示される。動画コンテンツ等のリニアコンテンツ再生時には、再生、停止、一時停止、早送り、早戻し、前スキップ、次スキップ等の機能を持つリニアコンテンツ操作パネルA4を前記操作パネル表示部A3に表示する。
【００１５】
一方、データ放送等のインタラクティブコンテンツ再生時には、０から９までの数字キー、上下左右キー、決定キー、青、赤、緑、黄キー等の機能を持つインタラクティブコンテンツ操作パネルA5を前記操作パネル表示部A3に表示する。
【００１６】
前記リニアコンテンツ操作パネルA4と前記インタラクティブコンテンツ操作パネルA5は排他で表示され、同時に表示しない。なお、前記リニアコンテンツ操作パネルA4と前記インタラクティブコンテンツ操作パネルA5の持つ機能は、上記に限定するものではなく、装置の機能に応じ、増減させることも可能である。
【００１７】

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 516

次に、具体的なデジタルコンテンツの監視方法について、日本の地上デジタル放送を例として、説明する。

地上デジタル放送においては、TV型サービス、データ放送サービス、データ付加TVサービスが規定されている（電波産業会　地上デジタルテレビジョン放送運用規定　TR-B14）。また、デジタル放送におけるPSI(Program Specific Information：番組特定情報)のひとつにPMT（Program Map Table：番組構成テーブル）があり、この中にデータ符号化記述子が含まれ、さらに、この中にauto_start_flagが記載されている。

【００１８】

データ付加TVサービスにおいて、auto_start_flagが１の場合、自動的にデータ放送を表示し、０の場合、ユーザ指示によりデータ放送を表示する。前記データ監視部は、該auto_start_flagを監視し、１になった場合、前記インタラクティブコンテンツ操作パネルA5を表示し、０になった場合、リニアコンテンツ操作パネルを表示する。

【００１９】

このように本実施の形態では、同一サイズのリニアコンテンツ操作パネルとインタラクティブコンテンツ操作パネルを持ち、デジタルコンテンツの内容を監視し、変化に従い、同一描画領域である操作パネル表示部A3に自動的に排他で表示することにより、使用可能な操作キーのみ表示でき、ユーザの操作学習時間を短くするとともに、描画領域を小さくすることによりマウス移動量を小さくし、使い勝手をよくし、さらに、描画領域を小さくすることにより、相対的に映像表示領域を大きくすることが可能である。

【００２０】

本実施例において、地上デジタル放送の場合を説明したが、他のデジタルコンテンテンツを再生する場合においても、コンテンツ切替フラグを監視することにより、自動的に操作パネルを切り換えることが可能である。

【実施例２】

【００２１】

図５は、本実施例の構成図である。実施の形態１と異なる箇所のみ説明する。

実施の形態１において、データは放送波を介して、装置に伝達されるが、本実施例においては、ネットワークB1を用いたデジタルコンテンツサービスを想定している。この場合においては、前記ネットワークB1に接続されたネットワーク接続部B2によって、データ取得できる。データ入出力制御部２以降は実施例１と同様なので、省略する。

【実施例３】

【００２２】

図６は、本実施例の構成図である。実施の形態２と異なる箇所のみ説明する。

実施の形態２において、前記ネットワークB1に接続されたネットワーク接続部B2によって、取得されたデータはデータ記録部３に記録されるが、本実施例においては、VOD（Video On Demand）型サービスを想定しており、再生装置にはデータ記録部を持たない。データ入出力制御部２は、ネットワーク接続部B2、ネットワークB1を介して接続されたVODサービスセンタに対し、必要なデータを要求する。データ入出力制御部２以降は実施例１と同様なので、省略する。

【実施例４】

【００２３】

図７は、本実施例の構成図である。実施の形態１と異なる箇所のみ説明する。

実施の形態１において、放送波を介して取得したデータをデータ記録部３に記録するが、本実施例においては、放送受信部１を持たず、あらかじめデータ記録部３に記録済みのデータのみ再生する。本実施例は再生専用機を想定している。データ入出力制御部２以降は実施例１と同様なので、省略する。

【実施例５】

【００２４】

図８は、本実施例における画面の構成図である。実施例１においては、コンテンツ表示部と操作パネル表示部は同一のモニタに表示するが、本実施例においては、第１のモニタ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 517

A6にコンテンツ表示部A2があり、第のモニタA7に操作パネル表示部A3を持つ。操作パネル表示部A3を例えばリモコン等に持つことにより、リモコンのキー減らすことが可能となる。図９は、本実施例における構成図である。

【００２５】

実施例１と異なるのは、コンテンツ描画部７ｂと操作パネル描画部７ｃが独立していることである。その他については実施例１と同様なので、省略する。図１０、１１、１２については、実施例２、３、４において、コンテンツ描画部７ｂと操作パネル描画部７ｃを独立させた構成図である。その他においては、前記実施例と同様なので省略する。

【実施例６】

【００２６】

図面は実施例１、２、３、４または５と同様である。実施例１において、データ監視部はauto_start_flagを監視したが、本実施例においては、デジタルコンテンツの属性記録および、データ放送記述言語ＢＭＬの言語解析を行う。

【００２７】

図１３は、前記属性および前記言語解析結果の例である。地上デジタル放送のデータ放送は、ニュース、天気予報等の即時性のあるコンテンツの場合がある。これらのコンテンツには賞味期限のような性格があり、例えば１ヶ月後に参照することは考えにくい。そこで、本実施例においては、録画日時やコンテンツ内容から、あらかじめコンテンツの賞味期限を設け、賞味期限内のコンテンツであれば、前記auto_start_flagが１であっても、データ放送を表示せず、操作パネルはリニアコンテンツ操作パネルを表示する。また、賞味期限内で、ユーザが未視聴の内容であれば、auto_start_flagが０であっても、自動的にデータ放送を表示するとともに、インタラクティブコンテンツ操作パネルを表示する。以上により、デジタルコンテンツの内容に従い表示状態を制御することにより、視聴時に新鮮な情報のみを提示することができる。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１】実施形態１の構成を示した説明図である。
【図２】実施形態１の画面の構成を示した説明図である。
【図３】実施形態１のリニアコンテンツ操作パネルを示した説明図である。
【図４】実施形態１のインタラクティブコンテンツ操作パネルを示した説明図である。
【図５】実施形態２の構成を示した説明図である。
【図６】実施形態３の構成を示した説明図である。
【図７】実施形態４の構成を示した説明図である。
【図８】実施形態５の画面の構成を示した説明図である。
【図９】実施形態５の構成を示した説明図である。
【図１０】実施形態５の構成を示した説明図である。
【図１１】実施形態５の構成を示した説明図である。
【図１２】実施形態５の構成を示した説明図である。
【図１３】実施形態６のデジタルコンテンツ属性を示した説明図である。

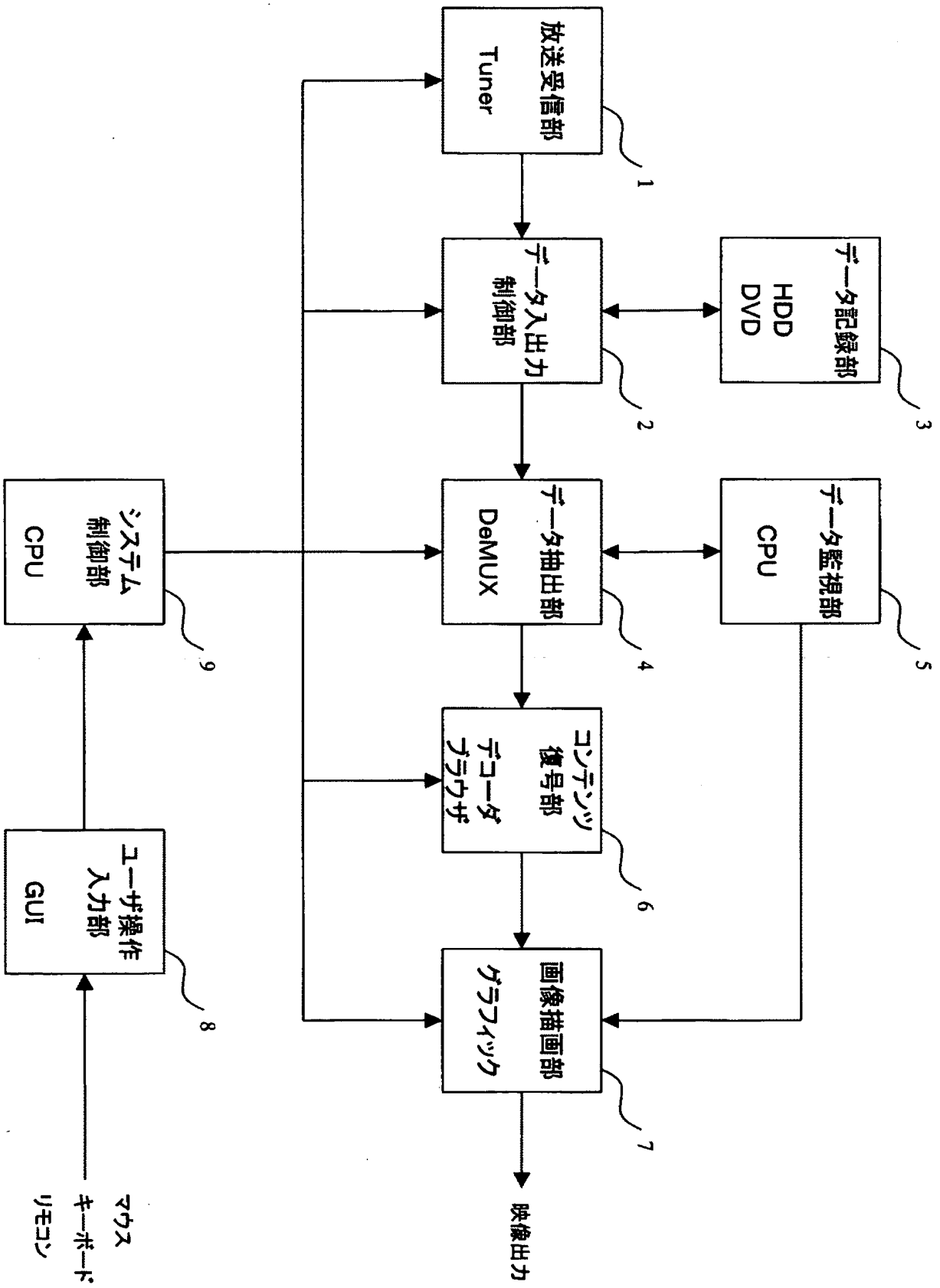
【符号の説明】

【００２９】

1…放送受信部（チューナー）、2…データ入出力制御部、3…データ記録部（ＨＤＤ）、
4…データ抽出部（ＤｅＭＵＸ）、5…データ監視部、6…コンテンツ復号部、
7…画像描画部、8…ユーザ操作入力部、9…システム制御部、
A1…モニタ、A2…コンテンツ表示部、A3…操作パネル表示部、
A4…リニアコンテンツ操作パネル、A5…インタラクティブコンテンツ操作パネル、
B1…ネットワーク、B2…ネットワーク接続部、7b…コンテンツ描画部、
7c…操作パネル描画部、A6…第１のモニタ、A7…第２のモニタ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 518

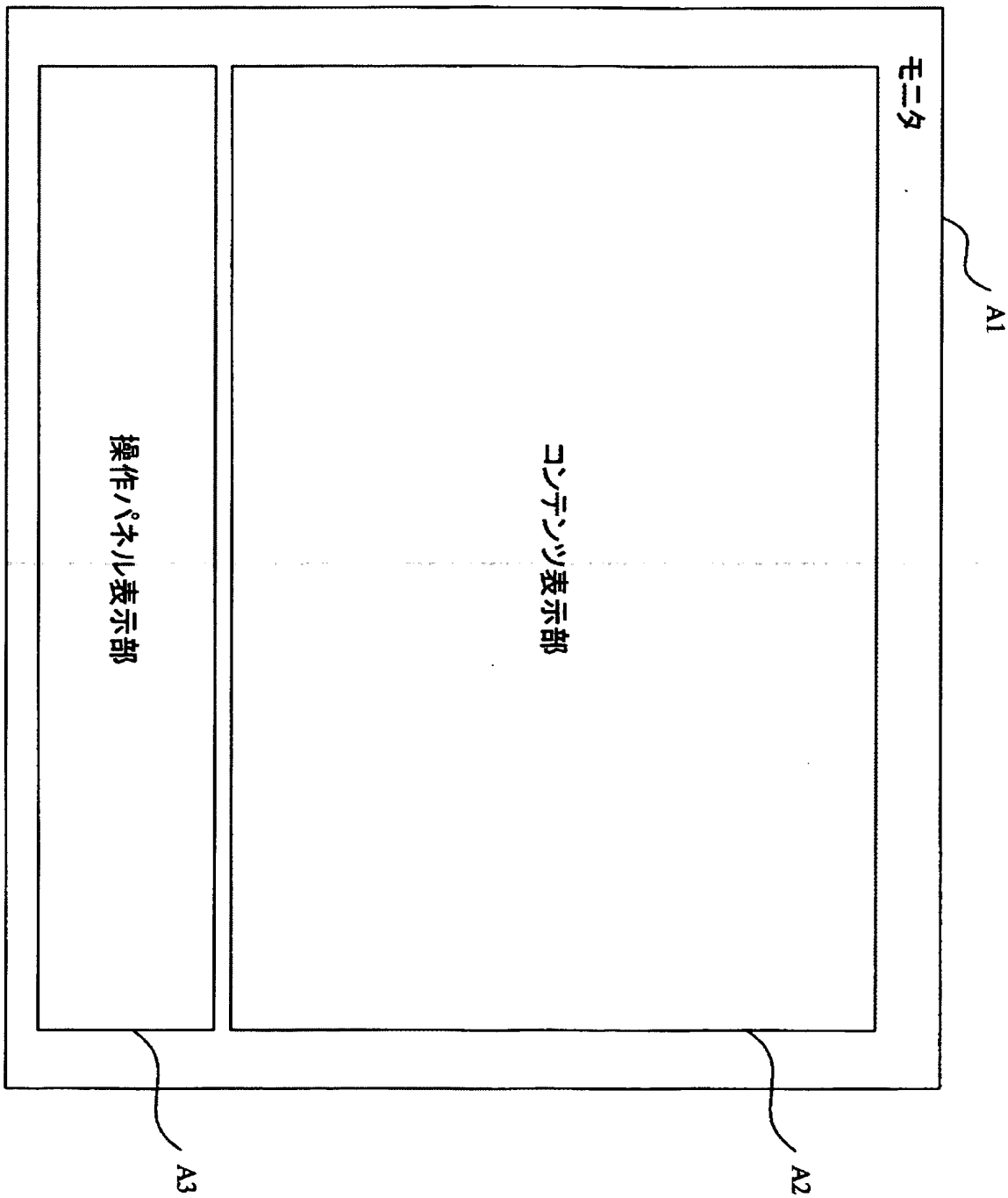
【書類名】図面
【図１】



出証特２００６－３０６３８１３

【図２】

図2



出証特２００６－３０６３８１３

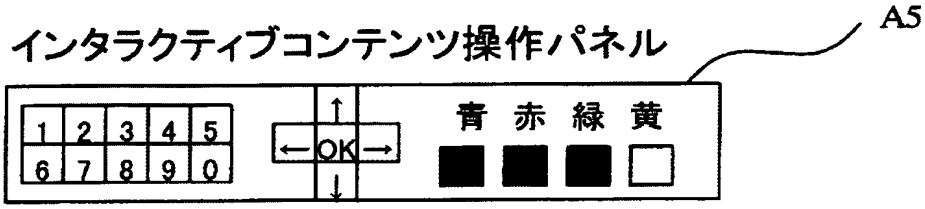
【図３】

図3



【図４】

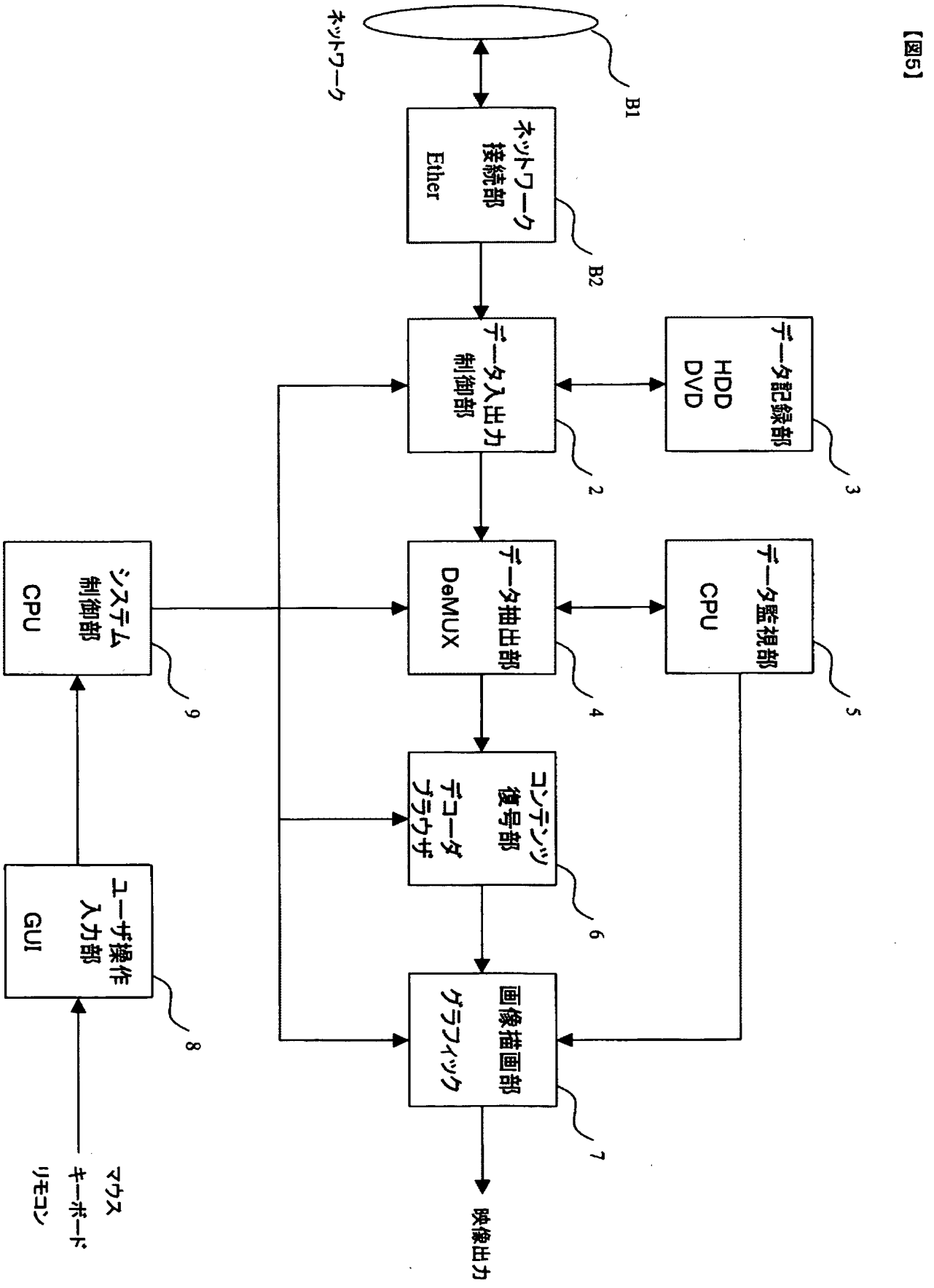
図4



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 521

【図５】



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 522

【図６】

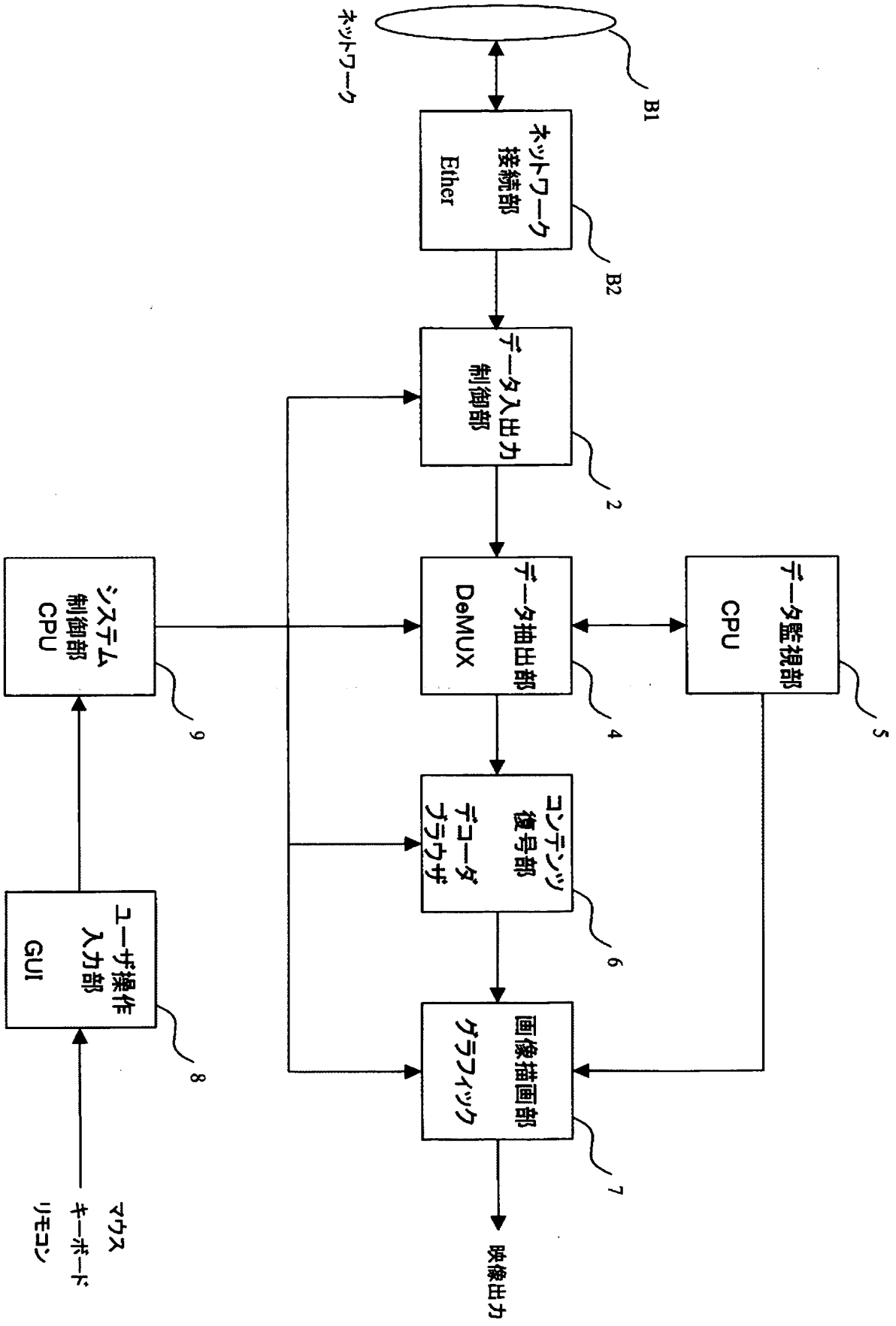
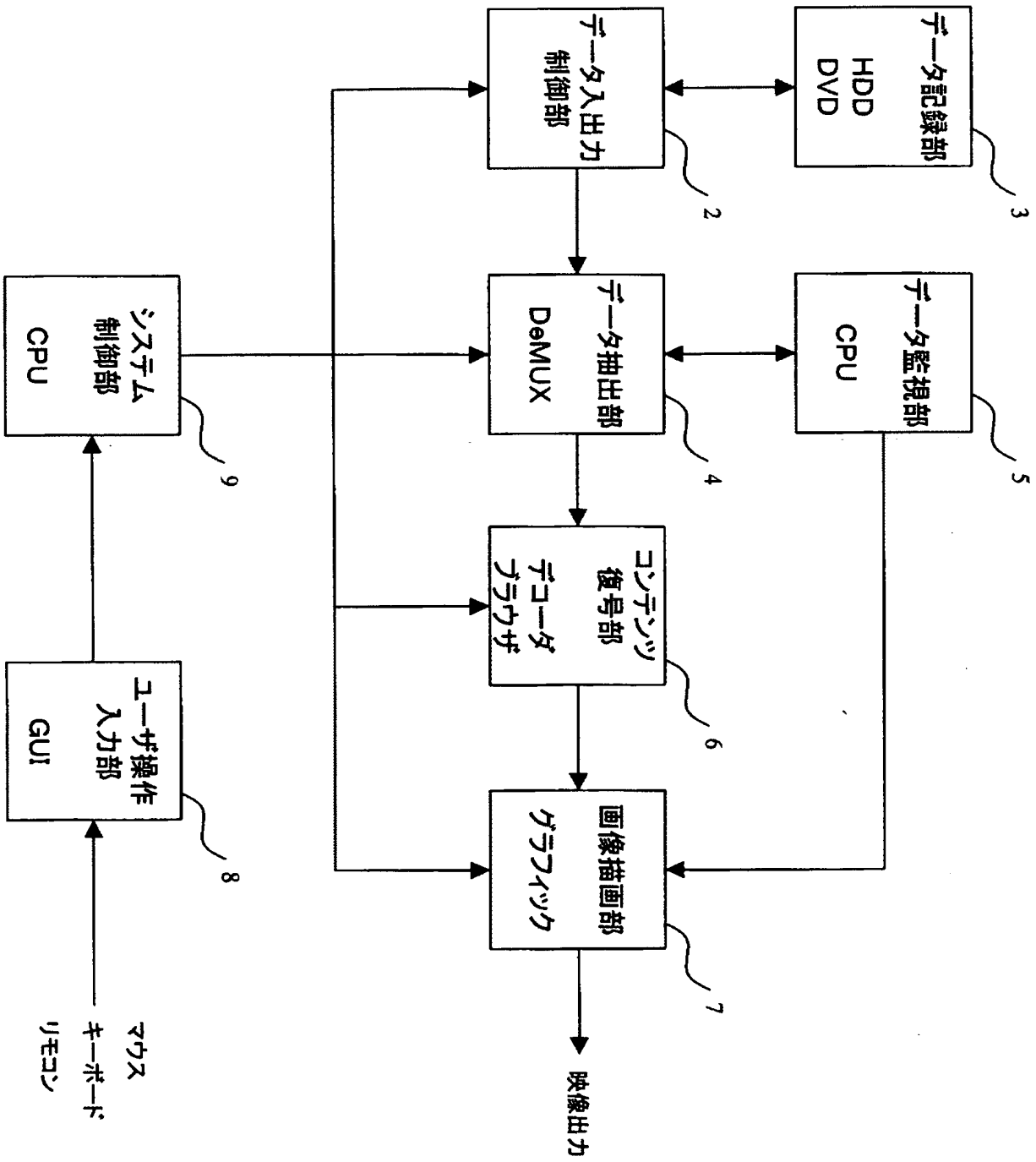


図6

出証特２００６－３０６３８１３

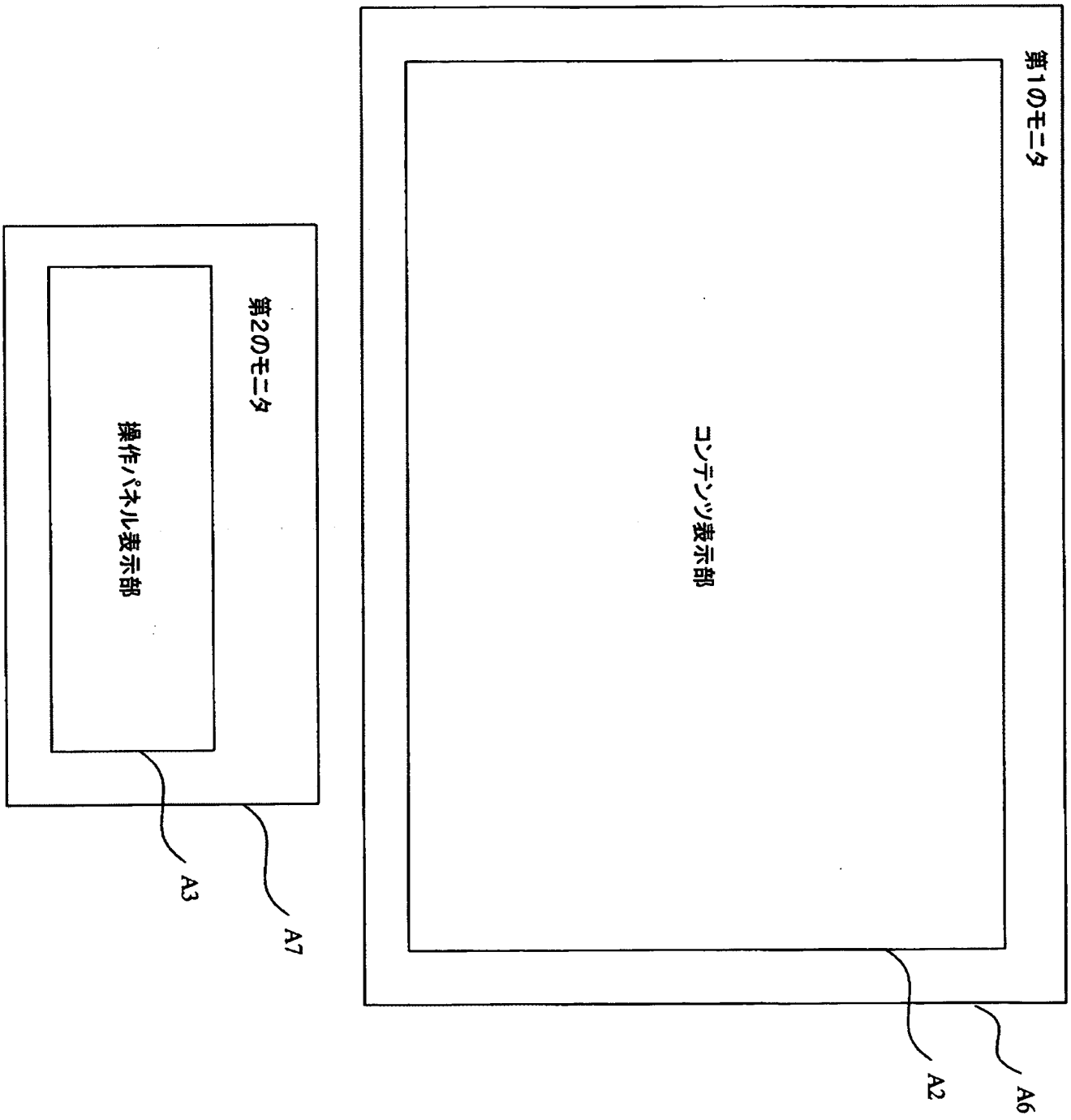
【図７】

図7



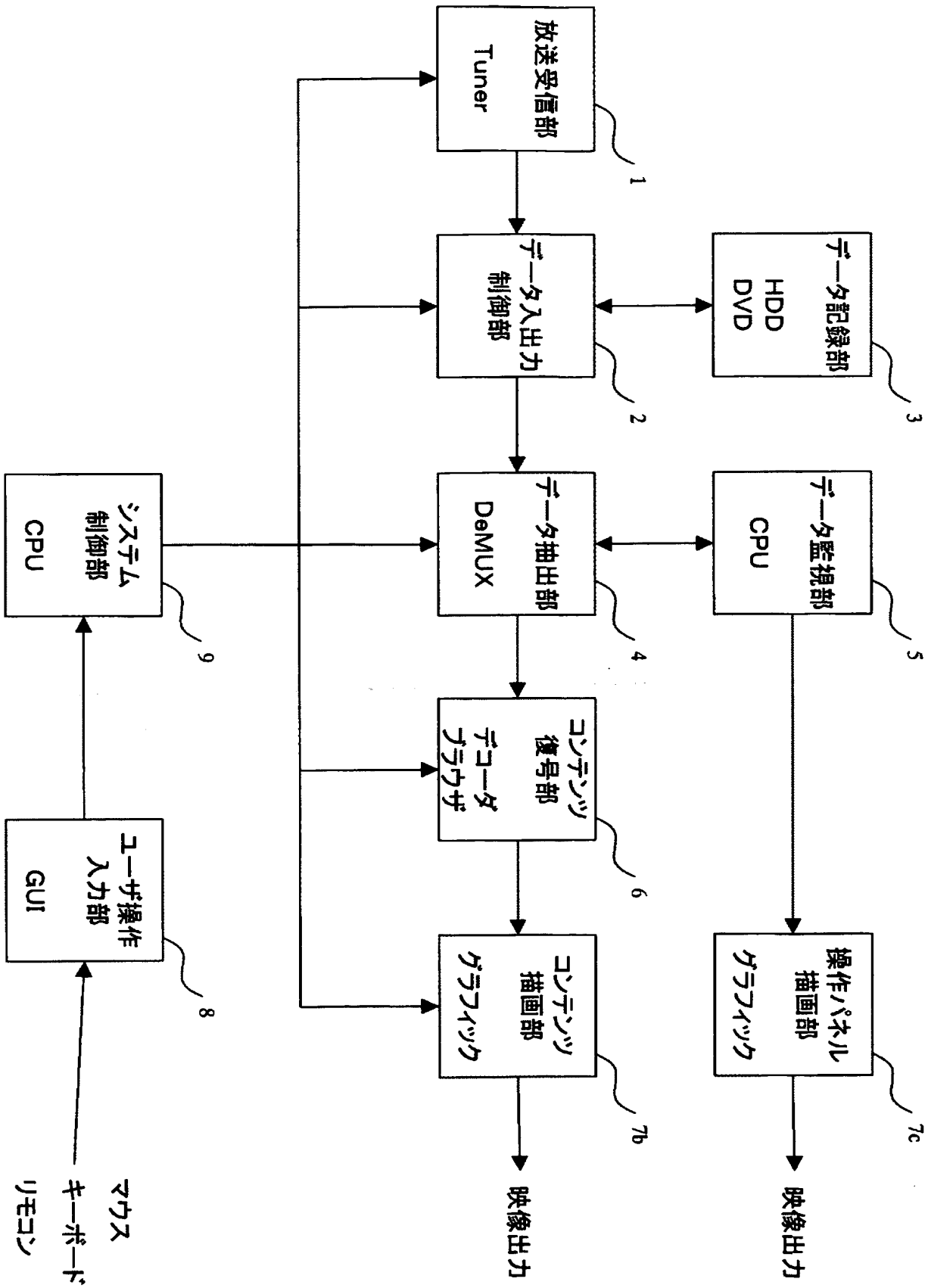
IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 524

【図８】



出証特２００６－３０６３８１３

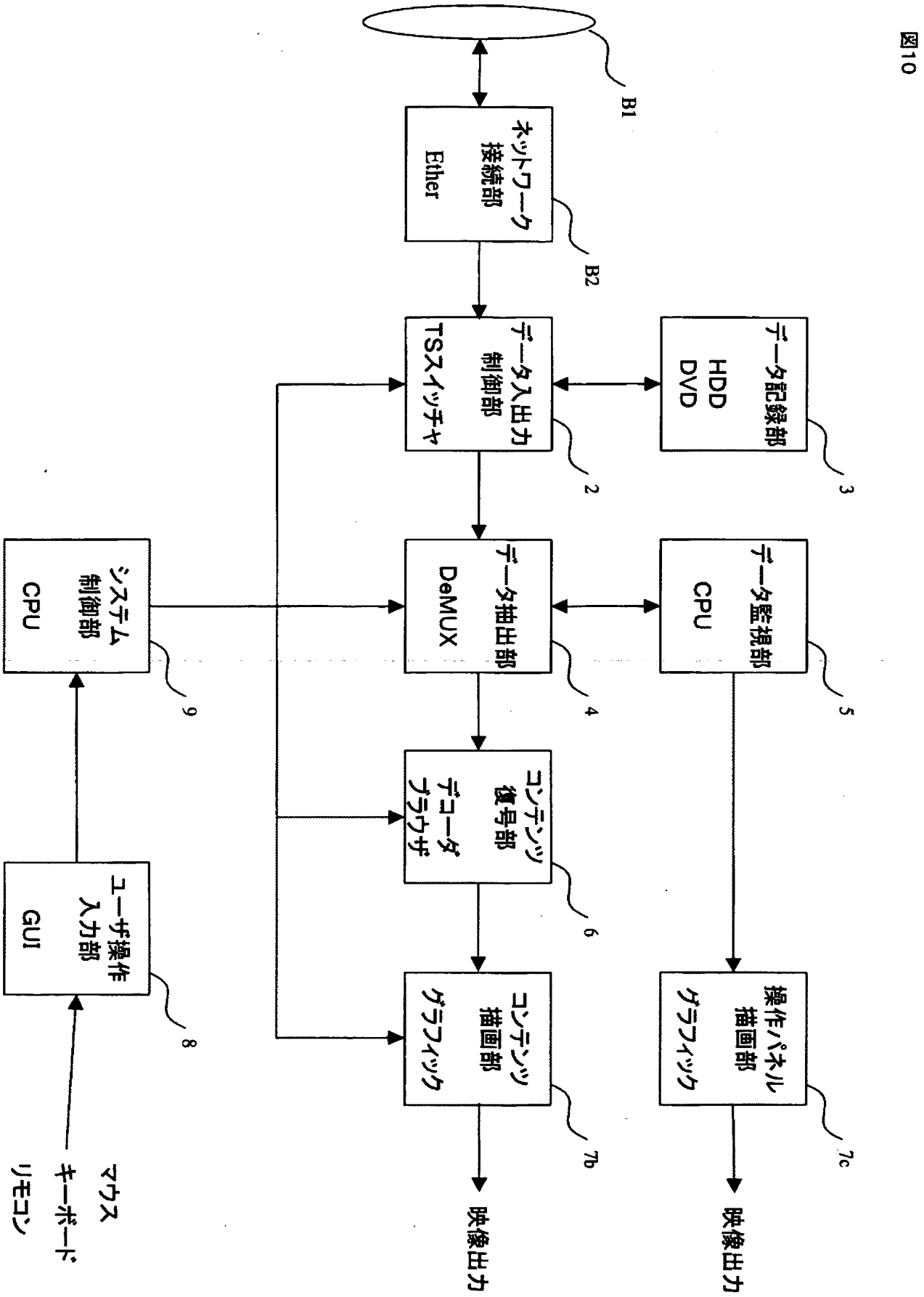
【図９】



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 526

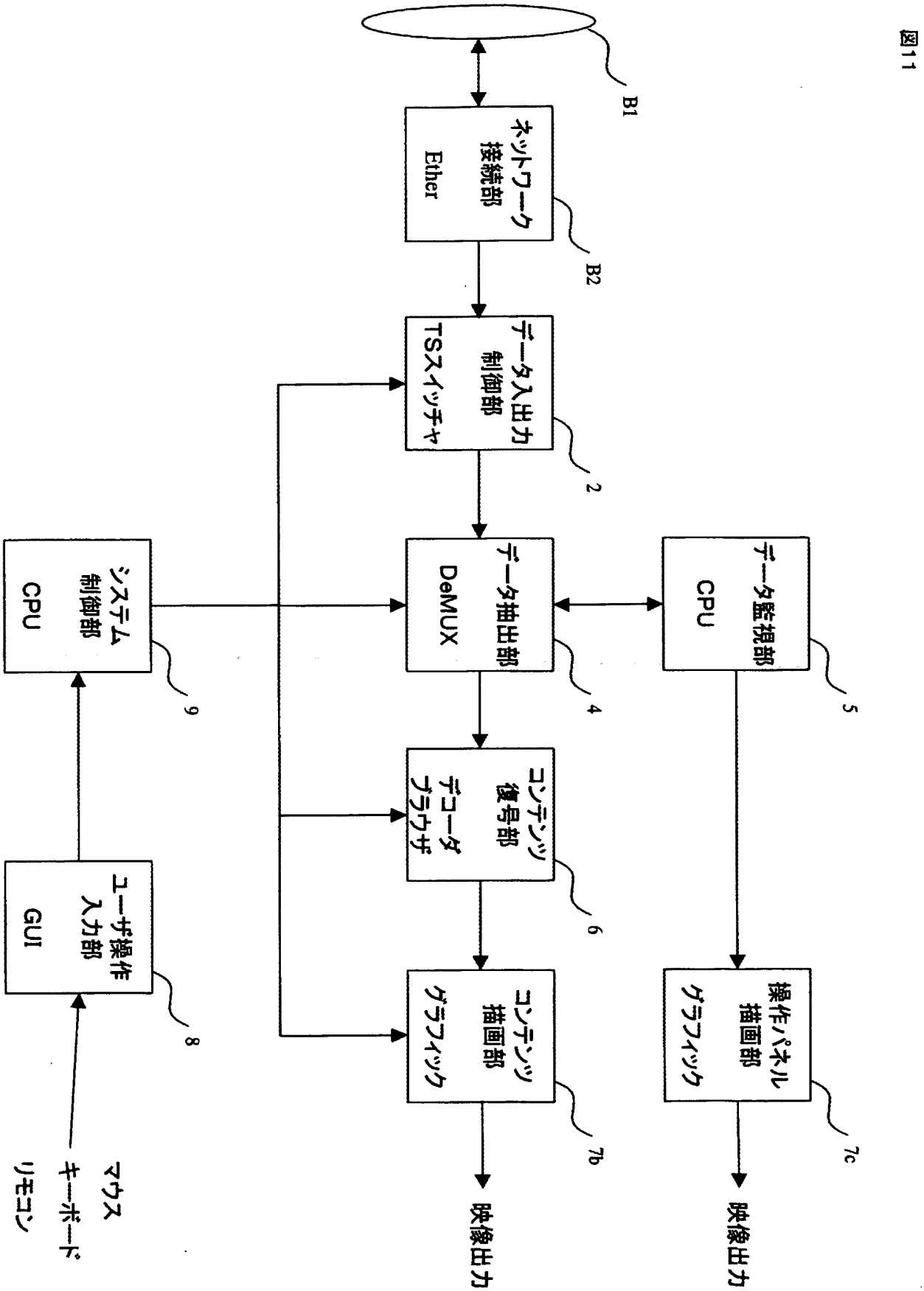
【図１０】



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 527

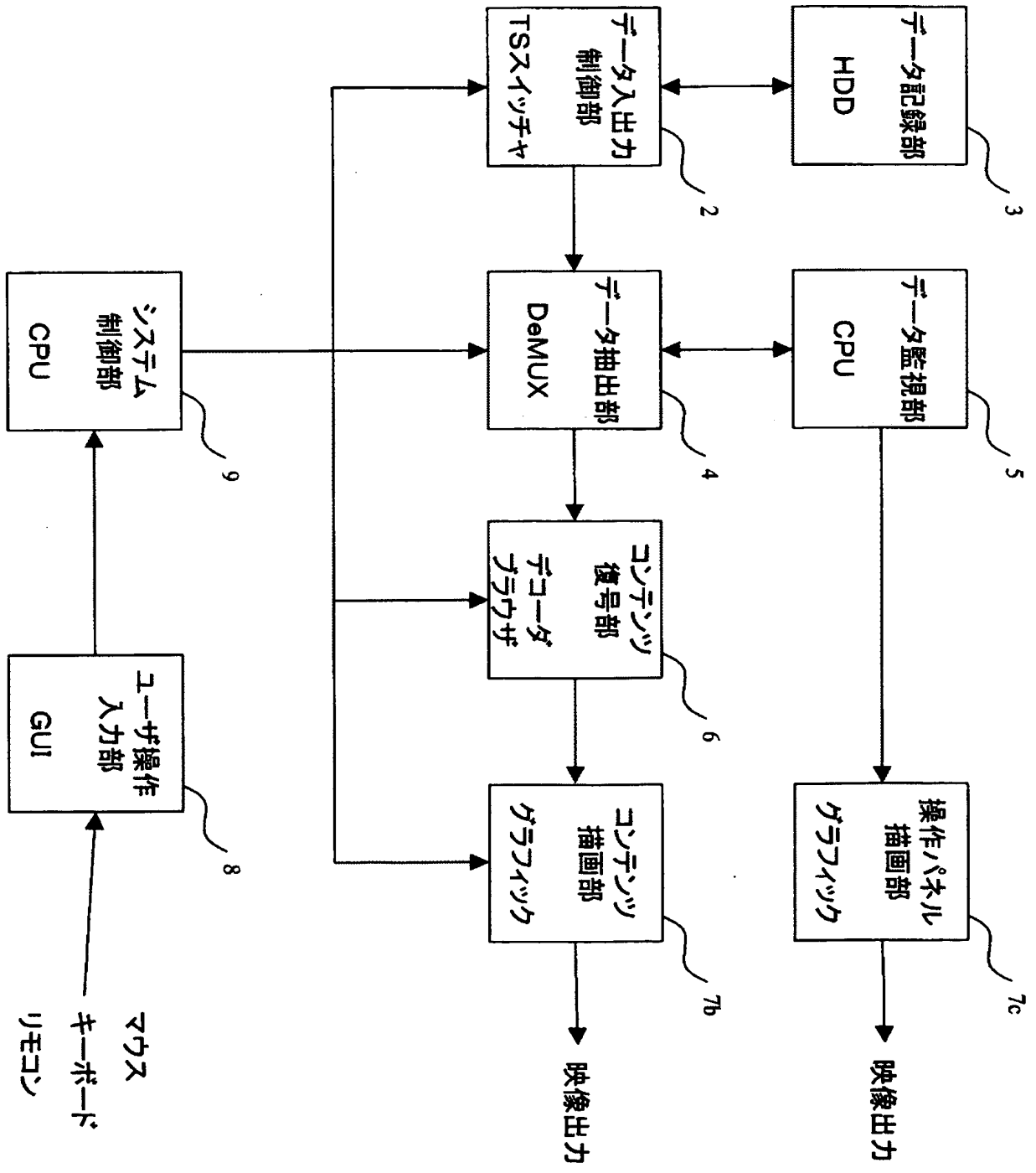
【図１１】



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 528

【図１２】



出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 529

【図１３】

図13

項目	内容
録画日時	2005/7/7
データ放送 コンテンツ内容	ニュース
賞味期限	2005/7/14
視聴履歴（映像）	80%済
視聴履歴（データ放送）	未

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 530

【書類名】要約書
【要約】
【課題】
デジタルコンテンツの内容に応じて、自動的に使用可能な操作キーのみ表示することにより、ユーザの操作学習時間を短くするとともに、描画領域を小さくすることによりマウス移動量を小さくし、使い勝手をよくすること。さらに、描画領域を小さくすることにより、相対的に映像表示領域を大きくしたデジタルコンテンツ再生装置を提供する。
【解決手段】
複数の同一サイズの操作ユーザインタフェース、例えばリニアコンテンツ操作パネルA4とインタラクティブコンテンツ操作パネルA5を持ち、データ監視部５により、デジタルコンテンツの内容を監視し、変化に従い、操作パネルA3に自動的に前記複数の操作ユーザインタフェースを排他で表示することにより、使用可能な操作キーのみ表示する。
【選択図】図１

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 531

認定・付加情報

特許出願の番号	特願２００５－２４８５７６
受付番号	５０５０１５８４１０４
書類名	特許願
担当官	第八担当上席　０００９７
作成日	平成１７年　８月３１日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】　平成17年 8月30日

出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 532

特願２００５－２４８５７６

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　［０００００５１０８］

１．変更年月日　２００４年　９月　８日
［変更理由］　住所変更
住　所　東京都千代田区丸の内一丁目６番６号
氏　名　株式会社日立製作所

出証番号　出証特２００６－３０６３８１３

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 533

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING OR 371 (c) DATE	FIRST NAMED APPLICANT	ATTORNEY DOCKET NUMBER
11/508,209	08/23/2006	Yoshihiro Machida	500.46531X00

CONFIRMATION NO. 1743

FORMALITIES LETTER

020457
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP
1300 NORTH SEVENTEENTH STREET
SUITE 1800
ARLINGTON, VA 22209-3873

Date Mailed: 09/07/2006

NOTICE TO FILE MISSING PARTS OF NONPROVISIONAL APPLICATION

FILED UNDER 37 CFR 1.53(b)

Filing Date Granted

Items Required To Avoid Abandonment:

An application number and filing date have been accorded to this application. The item(s) indicated below, however, are missing. Applicant is given **TWO MONTHS** from the date of this Notice within which to file all required items and pay any fees required below to avoid abandonment. Extensions of time may be obtained by filing a petition accompanied by the extension fee under the provisions of 37 CFR 1.136(a).

- The oath or declaration is missing. *A properly signed oath or declaration in compliance with 37 CFR 1.63, identifying the application by the above Application Number and Filing Date, is required.*
  Note: If a petition under 37 CFR 1.47 is being filed, an oath or declaration in compliance with 37 CFR 1.63 signed by all available joint inventors, or if no inventor is available by a party with sufficient proprietary interest, is required.

The applicant needs to satisfy supplemental fees problems indicated below.

The required item(s) identified below must be timely submitted to avoid abandonment:

- To avoid abandonment, a surcharge (for late submission of filing fee, search fee, examination fee or oath or declaration) as set forth in 37 CFR 1.16(f) of $130 for a non-small entity, must be submitted with the missing items identified in this letter.

SUMMARY OF FEES DUE:

Total additional fee(s) required for this application is **$130** for a non-small entity

- **$130** Surcharge.

Replies should be mailed to: Mail Stop Missing Parts

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria VA 22313-1450

A copy of this notice MUST be returned with the reply.

PTO/SB/05 (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office. U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))

Attorney Docket No.	500.46531X00
First Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Title	Multimedia Player With Plurality of Operation Panels
Express Mail Label No.	

APPLICATION ELEMENTS
SEE MPEP chapter 600 concerning utility patent application contents.

ADDRESS TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria VA 22313-1450

1. ☒ **Fee Transmittal Form** (e.g., PTO/SB/17)
(Submit an original and a duplicate for fee processing)
2. ☐ **Applicant claims small entity status.** See 37 CFR 1.27.
3. ☒ **Specification** [*Total Pages* 17]
Both the claims and abstract must start on a new page
(For information on the preferred arrangement, see MPEP 608 01(a))
4. ☒ **Drawing(s)** (*35 U.S.C. 113*) [*Total Sheets* 11]
5. **Oath or Declaration** [*Total Sheets* _____]
   a. ☐ Newly executed (original or copy)
   b. ☐ Copy from a prior application (37 CFR 1.63 (d))
   (for continuation/divisional with Box 18 completed)
      i. ☐ DELETION OF INVENTOR(S)
      Signed statement attached deleting inventor(s) Named in the prior application, see 37 CFR 1.63(d)(2) and 1.33(b)
6. ☐ **Application Data Sheet.** See 37 CFR 1.76
7. ☐ **CD-ROM or CD-R** in duplicate, large table or Computer Program (*Appendix*)
   i. ☐ Landscape Table on CD
8. **Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission** *(if applicable, all necessary)*
   a. ☐ Computer Readable Form (CRF)
   b. Specification Sequence Listing on:
      i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or
      ii. ☐ Paper
   c. ☐ Statements verifying identity of above copies

ACCOMPANYING APPLICATION PARTS

9. ☐ **Assignment Papers** (cover sheet & documents(s))
10. ☐ **37 CFR 3.73(b) Statement** (*when there is an assignee*) ☐ **Power of Attorney**
11. ☐ **English Translation Document** (*if applicable*)
12. ☒ **Information Disclosure Statement** (PTO/SB/08 OR PTO-1449) ☒ Copies of Citations attached
13. ☐ **Preliminary Amendment**
14. ☒ **Return Receipt Postcard** (MPEP 503)
(Should be specifically itemized)
15. ☐ **Certified Copy of Priority Document(s)**
(if foreign priority is claimed)
16. ☐ **Nonpublication Request** under 35 U.S.C. 122 (b)(2)(B)(i).
Applicant must attach form PTO/SB/35 or equivalent.
17. ☒ **Other:** Request for Examination and Search; Figs. 1-13; Credit Card Payment Form

18. If a CONTINUING APPLICATION, *check appropriate box, and supply the requisite information below and in a preliminary amendment, or in an Application Data Sheet under 37 CFR 1.76:*
☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No.:
Prior application information: *Examiner:* _____ *Art Unit:* _____

19. CORRESPONDENCE ADDRESS: THE ADDRESS ASSOCIATED WITH CUSTOMER NUMBER **020457**

Signature	Paul J. Skwierawski	*Date*	AUGUST 23, 2006
Name (Print/Type)	Paul J. Skwierawski	*Registration No. (Attorney/Agent)*	32,173

This collection of information is required by 37 CFR 1.53(b). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**
If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

PTO/SB/17 (12-04v2)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Effective on 12/08/2004
Fee pursuant to the Consolidated Appropriations Act. 2005 (H.R. 4818).

FEE TRANSMITTAL
For FY 2005

17712 US
082306

Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27	
TOTAL AMOUNT OF PAYMENT	($) 1000.00

Complete if Known	
Application Number	
Filing Date	August 23, 2006
First Named Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	500.46531X00

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ **Check** ☒ **Credit Card** ☐ **Money Order** ☐ **None** ☐ **Other** (please identify):

☒ **Deposit Account** Deposit Account Number 01-2135 Deposit Account Name Antonelli, Terry, Stout & Kraus, LLP

The Director is authorized to: (*check all that apply*)
- ☐ Charge fee(s) indicated below
- ☒ Charge any additional fee(s) or underpayments of fee (s). under 37 CFR 1.16 and 1.17
- ☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee
- ☒ Credit any overpayments

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING, SEARCH, AND EXAMINATION FEES

Application Type	FILING FEES Fee ($)	FILING FEES Small Entity Fee ($)	SEARCH FEES Fee ($)	SEARCH FEES Small Entity Fee ($)	EXAMINATION FEES Fee ($)	EXAMINATION FEES Small Entity Fee ($)	Fees Paid $
Utility	300	150	500	250	200	100	1000.00
Design	200	100	100	50	130	65	
Plant	200	100	300	150	160	80	
Reissue	300	150	500	250	600	300	
Provisional	200	100	0	0	0	0	

2. EXTRA CLAIM FEES

Fee Description	Fee ($)	Small Entity Fee($)
Each claim over 20 (including Reissues)	50	25
Each independent claim over 3 (including Reissues)	200	100
Multiple dependent claims	360	180

Total Claims	Extra Claims	Fee ($)	Fee Paid ($)
11 -20 or HP =	0	x	= 0

HP= highest number of total claims paid for, if greater than 20.

Multiple Dependent Claims Fee ($)	Multiple Dependent Claims Fee Paid ($)
	0

Indep. Claims	Extra Claims	Fee ($)
2 -3 or HP =	0	x = 0

HP=highest number of independent claims paid for, if greater than 3.

3. APPLICATION SIZE FEE

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper (excluding electronically filed sequence or computer listings under 37 CFR 1.52(e)), the application size fee due is $250 ($125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41 (a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).

Total Sheets	Extra Sheets	Number of each additional 50 or fraction thereof	Fee($)	Fee Paid ($)
28 -100	0	/50= (round up to a whole number) x	=	0

4. OTHER FEE (S)

	Fee Paid ($)
Non-English Specification, $130 fee (no small entity discount)	0
Other (e.g.,late filing surcharge):	0

SUBMITTED BY					Complete (*if applicable*)
Signature	Paul J. Skwierawski	Registration No. (Attorney/Agent)	32,173	Telephone	(703) 312-6600
Name (Print/Type)	Paul J. Skwierawski			Date	August 23, 2006

This collection of information is required by 37 CFR 1.136. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 30 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time your require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: MACHIDA, et al.

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: August 23, 2006

Title: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

REQUEST FOR EXAMINATION AND SEARCH

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 23, 2006

Sir:

Applicants respectfully request that a search and examination be conducted in the above-identified application. The necessary search fee and examination fee are enclosed herewith.

Please charge any shortage in the fees due in connection with the filing of this paper, including excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (500.46531X00), and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Paul J. Skwierawski

Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/rr
1300 North Seventeenth Street
Suite 1800
Arlington, VA 22209
Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666

MULTIMEDIA PLAYER WITH PLURALITY OF OPERATION PANELS

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

This application relates to and claims priority from Japanese Patent Application NO. 2005-248576, filed on August 30, 2005, the entire disclosure of which is incorporated herein by reference.

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to image rendering techniques for an apparatus which reproduces digital contents multiplexing a plurality of contents having different information, and more particularly to image rendering techniques for reproduction control of digital contents by using user operation interfaces.

A conventional digital broadcasting compatible HDD/DVD decoder which is a digital content reproduction apparatus requires, in addition to channel tuning, reproduction control keys for linear contents such as video and audio, the keys including "reproduce", "stop", "fast forward", "fast backward", "temporary stop" and other operation keys. The apparatus further requires "up", "down", "right", "left", "decide" and four-color keys for operation control of data broadcasting. In order to deal with all functions, a number of remote keys are required. It takes learning time in order for a user master an

operation method, or there is an issue of not easy to use.

As described in JP-A-2005-73022, there is known a broadcast receiving apparatus which provides a user with illumination of a usable key of a remote controller in accordance with information on digital contents. Typical apparatus which perform reproduction control by graphical user interface (GUI) digital include a digital broadcasting compatible personal computer and a DVD reproduction compatible personal computer. In these apparatus, reproduction keys for linear contents and interactive contents are displayed on a screen and unusable keys are disabled so that it is possible to improve user easy to use performance. However, in order to display all keys, a large panel rendering area is required. Since linear contents and interactive contents are multiplexed and transmitted for digital broadcasting, these contents are also recorded in a multiplexed state.

SUMMARY OF THE INVENTION

The apparatus described in JP-A-2005-73022 is required to mount all keys so that a remote controller having a large area is used. Similarly, the apparatus using GUI is also required to display all keys so that a wide operation panel rendering area is used.

Information on data added digital broadcasting includes up-to-date news, weather forecast

and the like. There arises an issue of a lapse of an appreciation term, when reproduction is made.

It is therefore an object of the present invention to display automatically only usable operation keys in accordance with information on digital contents. Accordingly, a user operation learning time can be shortened, since the panel rendering area is made small, a mouse motion distance can be shortened, and an easy to use performance can be improved. It is an object of the present invention to provide a digital content reproduction apparatus capable of having a relatively large image display area by making small a panel rendering area. It is another object of the present invention to provide a digital content reproduction apparatus capable of reproduction within an appreciation term by monitoring information on digital contents.

According to the digital content reproduction apparatus of the present invention, a plurality of user operation interfaces of the same size are provided, information on digital contents is monitored, and upon occurrence of a change in the information, the user operation interfaces are automatically and exclusively displayed in the same panel rendering area so that only usable operation keys can be displayed. Information on digital contents is monitored and display is controlled in accordance with digital content attributes.

According to the present invention, a

plurality of user operation interfaces of the same size are provided, information on digital contents is monitored, and upon occurrence of a change in the information, the user operation interfaces are automatically and exclusively displayed in the same panel rendering area so that only usable operation keys can be displayed and a user operation learning time can be shortened.

According to the present invention, since the panel rendering area is made small, a mouse motion distance can be shortened so that a user easy to use performance can be improved.

According to the present invention, since the panel rendering area is made small, the image display area can be made relatively large.

According to the present invention, only information within an appreciation term can be presented by controlling the display state in accordance with information on digital contents.

Other objects, features and advantages of the invention will become apparent from the following description of the embodiments of the invention taken in conjunction with the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to an embodiment of the present invention.

Fig. 2 is an illustrative diagram showing the layout of a screen of the apparatus shown in Fig. 1.

Fig. 3 is an illustrative diagram showing a linear content operation panel of the apparatus shown in Fig. 1.

Fig. 4 is an illustrative diagram showing an interactive content operation panel of the apparatus shown in Fig. 1.

Fig. 5 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention.

Fig. 6 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention.

Fig. 7 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention.

Fig. 8 is an illustrative diagram showing the layout of screens of the apparatus shown in Fig. 9.

Fig. 9 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention.

Fig. 10 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to the embodiment of the present invention.

Fig. 11 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to the embodiment of the present invention.

Fig. 12 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to the embodiment of the present invention.

Fig. 13 is an illustrative diagram showing digital content attributes according to another embodiment of the present invention.

DESCRIPTION OF THE EMBODIMENTS

Embodiments of the present invention will be described in detail with reference to the accompanying drawings.

Fig. 1 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to the embodiment of the present invention.

Referring to Fig. 1, the digital content reproduction apparatus records broadcast data received at a broadcast receiving unit 1 in a data record unit 3 with involvement of a data input/output control unit 2. The data input/output control unit 2 reads data from the data record unit 3 and supplies the read data via a data extraction (demultiplex) unit 4 to a content decode unit 6 which decodes the supplied data and sends the decoded data to an image rendering unit 7. A data monitor unit 5 always monitors information on digital contents in the data extraction unit 4, and in accordance with a change in the information, instructs the image rendering unit 7 to perform rendering of an user operation interface corresponding to the

information on the contents. The decoded contents and the user operation interface are superposed and output as image data by the image rendering unit 7. A user input to the displayed user operation interface from a mouse, a keyboard or a remote controller is sent to a user operation input unit 8 which transfers the user operation information to a system control unit 9. In accordance with the user operation information, the system control unit 9 controls the broadcast receiving unit 1, data input/output control unit 2, data extraction unit 4, content decode unit 6 and image rendering unit 7.

Next, description will be made on the user operation interface during digital broadcast reproduction.

Figs. 2 to 4 show image display states during digital broadcast reproduction. A monitor A1 has a content display area A2 and an operation panel display area A3. During reproduction of linear contents such as moving image contents, a linear content operation panel A4 is displayed in the operation panel display area A3, the linear content operation panel providing functions of reproduce, stop, temporary stop, fast forward, fast backward, previous skip, next skip and the like.

During reproduction of interactive contents such as data broadcast contents, an interactive content operation panel A5 is displayed in the operation panel

display area A3, the interactive content operation panel providing functions of numerical keys from 0 to 9, up/down/right/left keys, a decide key, blue/red/green/yellow keys and other keys.

The linear content operation panel A4 and interactive content operation panel A5 are displayed exclusively and are not displayed at the same time. The functions provided by the linear content operation panel A4 and interactive content operation panel A5 are not limited to those described above, but the functions may be increased or decreased in accordance with the apparatus function.

Next, by taking Japanese terrestrial digital broadcasting as an example, description will be made on a specific digital content monitoring method.

TV type services, data broadcasting services and data added TV services are defined for Japanese terrestrial digital broadcasting (Association of Radio Industries and Businesses: Terrestrial Digital Television Broadcasting Operational Guideline TR-B14). Program specific information (PSI) on digital broadcasting contains a program map table (PMT). PMT contains a data encode descriptor which contains an auto_start_flag.

In data added TV services, if the auto_start_flag is "1", data broadcasting is automatically displayed, whereas if it is "0", data broadcasting is displayed upon instruction from a user.

The data monitor unit monitors the auto_start_flag, and when the flag becomes "1", the interactive content operation panel A5 is displayed, and when the flat becomes "0", the linear content operation panel A4 is displayed.

In this embodiment, the linear content operation panel and interactive content operation panel are provided, information on digital contents is monitored, and upon occurrence of a change in the information, the panels are automatically and exclusively displayed in the operation panel display area A3 of the same panel rendering area size. Accordingly, only usable operation keys can be displayed, a user operation learning time can be shortened, since the panel rendering area is made small, a mouse motion distance can be shortened, and an easy to use performance can be improved. Further, since the panel rendering area is made small, the image display area can be made relatively large.

In this embodiment, although terrestrial digital broadcasting has been described, the embodiment is also used for reproduction of other digital contents. Also in this case, the operation panel can be switched automatically by monitoring the content switching flag.

Fig. 5 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention.

Description will be made on only different points from the description described so far.

In the above description, although data is supplied to the apparatus by using broadcasting waves, in this embodiment, digital content services via a network B1 are assumed. In this case, data can be acquired via a network connection unit B2 connected to the network B1. The data input/output control unit 2 and other succeeding units are similar to those described above, and the description thereof is omitted.

Fig. 6 is a diagram showing the structure of a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention. Description will be made on only different points from the foregoing description.

In the foregoing description, although data acquired by the network connection unit B2 connected to the network B1 is recorded in the data record unit 3, in this embodiment, video on demand (VOD) type services are assumed and a data record unit is not provided in the reproduction apparatus. The data input/output unit 2 requests a VOD service center about necessary data via the network connection unit B2 and network B1. The data input/output control unit 2 and other succeeding units are similar to those described above, and the description thereof is omitted.

Fig. 7 is a diagram showing the structure of

a digital content reproduction apparatus according to another embodiment of the present invention. Description will be made on only different points from the foregoing description.

In the foregoing description, although data acquired by using broadcasting waves is recorded in the data record unit 3, in this embodiment, the broadcast receiving unit 1 is not provided and only data recorded beforehand in the data record unit 3 is reproduced. This embodiment assumes an apparatus dedicated only to reproduction. The data input/output control unit 2 and other succeeding units are similar to those described above, and the description thereof is omitted.

Fig. 8 is an illustrative diagram showing the layout of screens of the apparatus shown in Fig. 9. In the foregoing description, although a single monitor is used which has both the content display area and operation panel display area, in this embodiment, a first monitor A6 has a content display area A2 and a second monitor A7 has an operation panel display area A3. If a remote controller or the like has the operation panel display area A3, the number of keys of the remote controller can be reduced. Fig. 9 is a diagram showing the structure of the digital content reproduction apparatus of this embodiment.

A different point from the foregoing description resides in that a content rendering unit 7b and an operation panel rendering unit 7c are

independent. Other points are similar to the foregoing description, and the description thereof is omitted. Figs. 10 to 12 show the structures that the content rendering unit 7b and operation panel rendering unit 7c are made independent as different from the foregoing description. Other points are similar to the foregoing description, and the description thereof is omitted.

Figs. 10 to 12 are similar to those figures described above. In the foregoing description, although the data monitor unit monitors the auto_start_flag, in this embodiment, attributes of digital contents are recorded and a data broadcasting descriptive language BML (Broadcast Markup Language) is analyzed.

Fig. 13 shows examples of the attributes and language analysis results. Information on data added digital broadcasting includes up-to-date news, weather forecast and the like. These contents have a nature of an appreciation term and it is difficult to consider that these contents are referred to after, e.g., one month. In this embodiment, therefore, a content appreciation term is set beforehand in accordance with record days and times and information on the contents. If contents are within the appreciation term, data broadcasting is not displayed even if the auto_start_flag is "1", but the linear content operation panel is displayed. If the contents are within the appreciation term and a user does not still

view the contents, the data broadcasting is automatically displayed even if the auto_start_flag is "0" and the interactive content operation panel is displayed. Only new information can be presented for viewing, by controlling the display state in accordance with information on digital contents.

It should be further understood by those skilled in the art that although the foregoing description has been made on embodiments of the invention, the invention is not limited thereto and various changes and modifications may be made without departing from the spirit of the invention and the scope of the appended claims.

CLAIMS:

1. A digital content reproducing apparatus, comprising:

a content input/output unit for input/output control of digital contents;

a content type judging unit for judging whether said digital contents are linear contents or interactive contents; and

an operation panel display unit for displaying either a linear content operation panel or an interactive content operation panel in accordance with a judgement result by said content type judging unit.

2. The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a digital broadcast receiving unit, wherein said digital content input/output unit receives said digital contents from said digital broadcast receiving unit.

3. The digital content reproducing apparatus according to claim 2, wherein said content type judging unit judges whether said digital contents are the linear contents or the interactive contents, in accordance with program identifying information contained in said digital contents or data attribute information on a BML descriptive language.

4. The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a network connection unit, wherein said content input/output unit

receives said digital contents from said network connection unit.

5. The digital content reproducing apparatus according to claim 1, further comprising a data record unit for recording said digital contents, wherein said contents input/output unit receives said digital contents from said data record unit.

6. The digital content reproducing apparatus according to claim 1, wherein said operation panel display unit outputs, in addition to an image output of said digital contents, an image of the linear content operation panel or the interactive content operation panel.

7. A digital content reproducing apparatus for reproducing contents by displaying an operation panel of the contents on a display screen, the digital content reproducing apparatus comprising:

an input control unit for controlling the contents containing type information on the contents;

a data extraction unit for extracting content attribute information from the contents;

a data monitor unit for instructing to display an user operation interface corresponding to information on the contents, in response to a change in said content attribute information; and

an image rendering unit for performing rendering of an operation panel in accordance with an instruction from said data monitor unit.

8. The digital content reproducing apparatus according to claim 7, wherein said image rendering unit displays an operation panel of one of a linear content operation panel and an interactive content operation panel.

9. The digital content reproducing apparatus according to claim 8, wherein said image rendering unit displays a panel having functions of reproduce, stop, temporary stop, fast forward, fast backward and skip for the linear content operation panel, and displays a panel having function of numerical keys from 0 to 9, up/down/right/left keys, a decide key, and blue/red/green/yellow keys for the interactive content operation panel.

10. The digital content reproducing apparatus according to claim 7, wherein said image rendering unit displays a linear content operation panel or an interactive content operation panel in a same image rendering area.

11. The digital content reproducing apparatus according to claim 7, further comprising a user operation input unit for receiving a user operation of said operation panel, wherein said image rendering unit includes an image rendering part for displaying information on said contents and controls display of information on said contents in accordance with an operation instruction from said user operation input unit.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A digital content reproducing apparatus is provided with a plurality of user operation interfaces, e.g., a linear content operation panel and an interactive content operation panel, a data monitor unit monitors information on digital contents, and upon occurrence of a change, the plurality of user operation panels are automatically and exclusively displayed in an operation panel display area. Accordingly, only usable operation keys can be displayed, user operation learning time can be shortened, since the panel rendering area is made small, a mouse motion distance can be shortened, and easy to use can be improved. Further, since the panel rendering area is made small, the image display area can be made relatively large.

FIG. 1

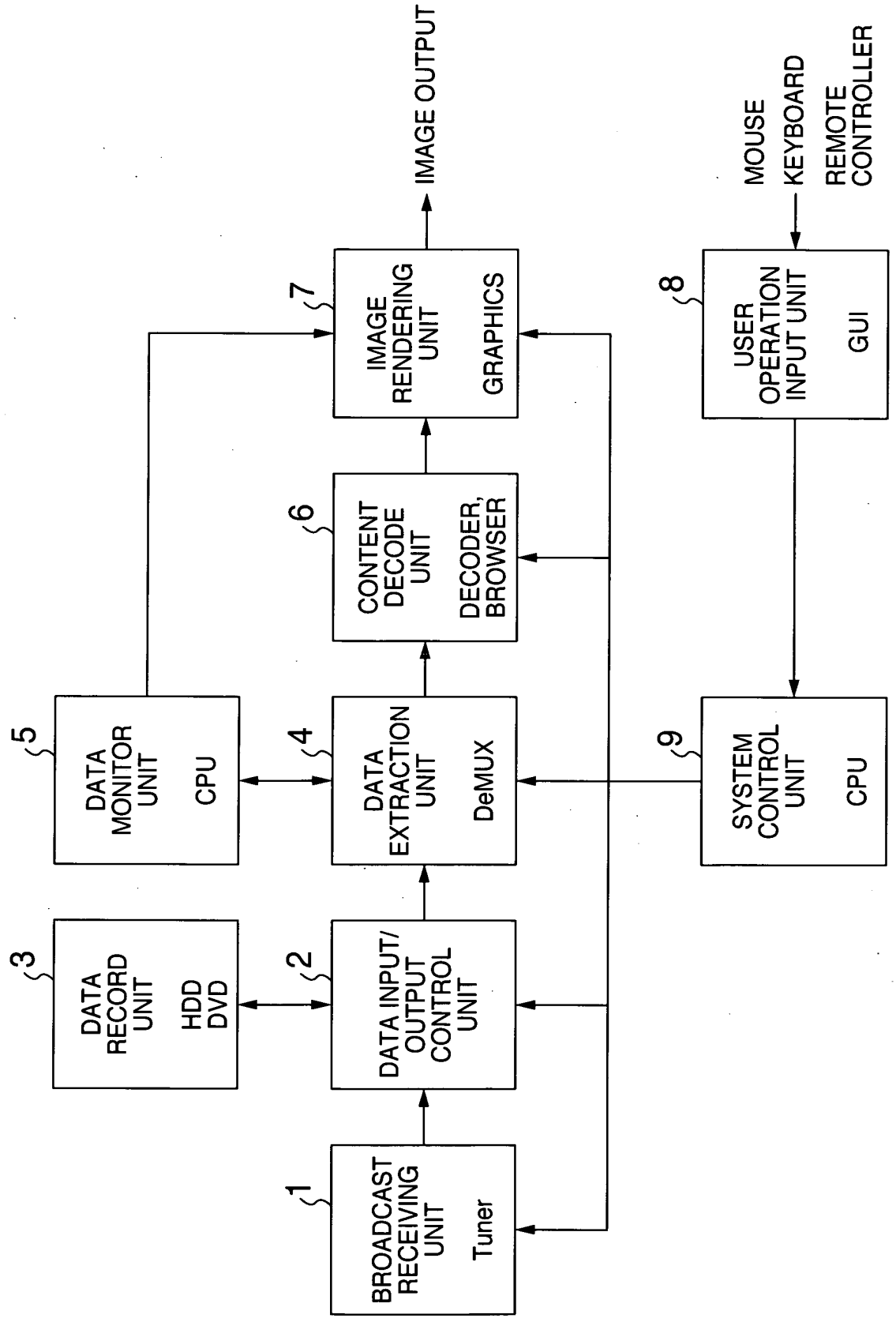

IMAGE OUTPUT
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
7
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU
3
DATA RECORD UNIT
HDD
DVD
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
1
BROADCAST RECEIVING UNIT
Tuner

FIG. 2

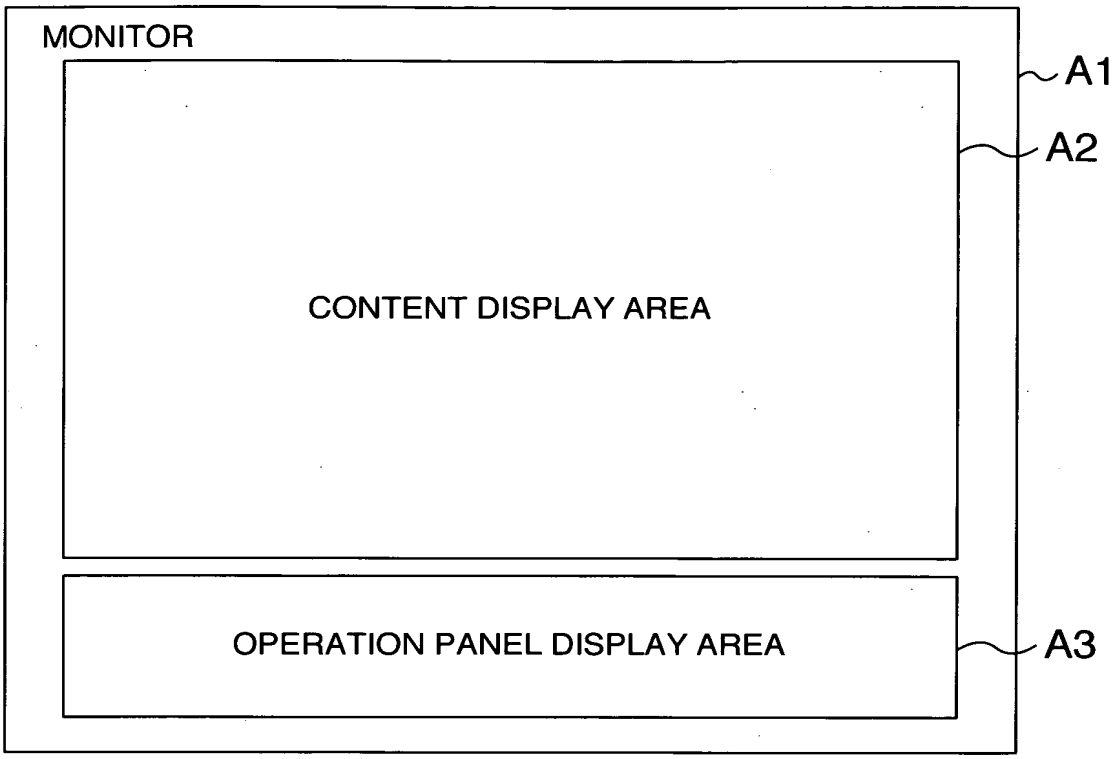


FIG. 3



FIG. 4

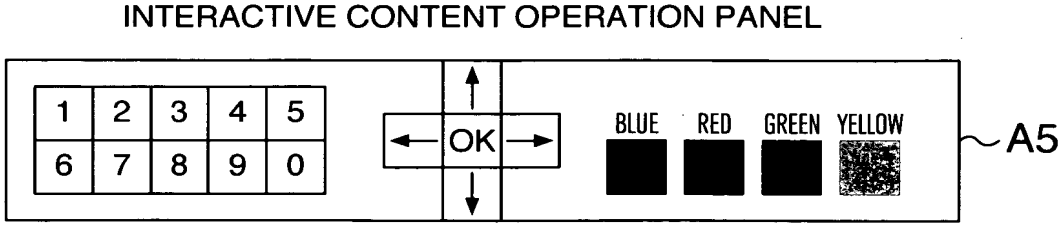


FIG. 5

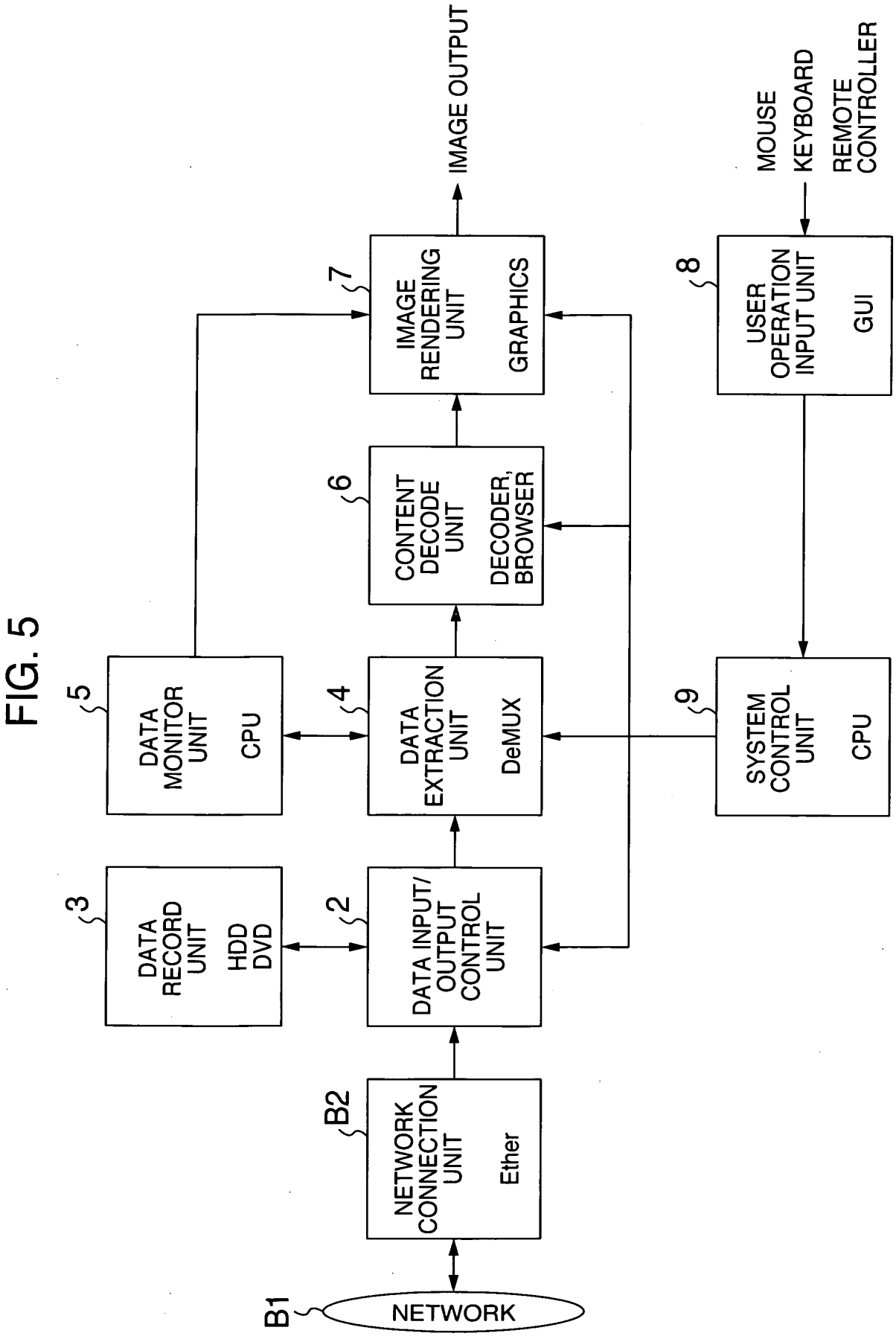

B1
NETWORK
B2
NETWORK CONNECTION UNIT
Ether
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
3
DATA RECORD UNIT
HDD
DVD
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
7
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU

FIG. 6

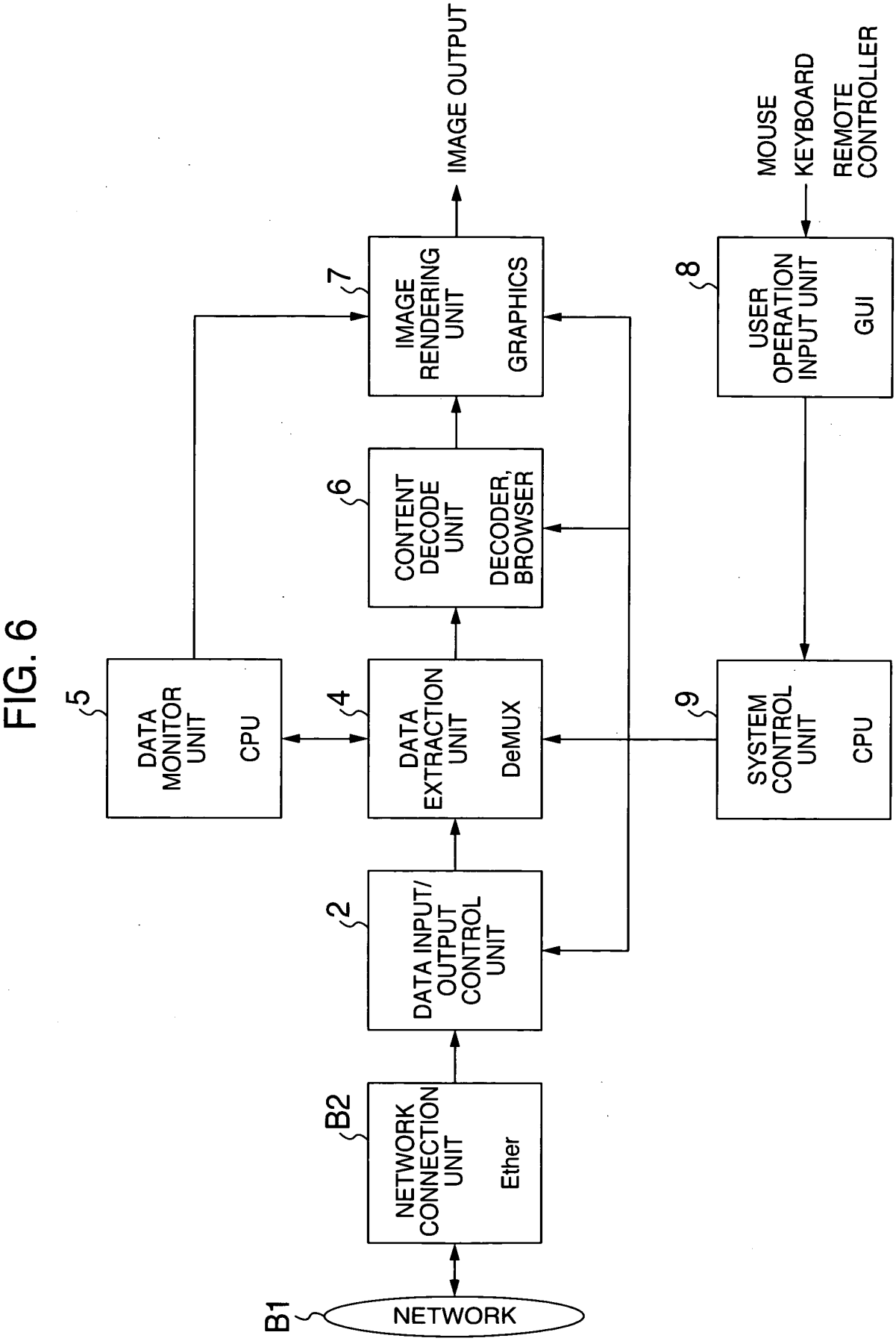

B1
NETWORK
B2
NETWORK CONNECTION UNIT
Ether
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
7
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU

FIG. 7

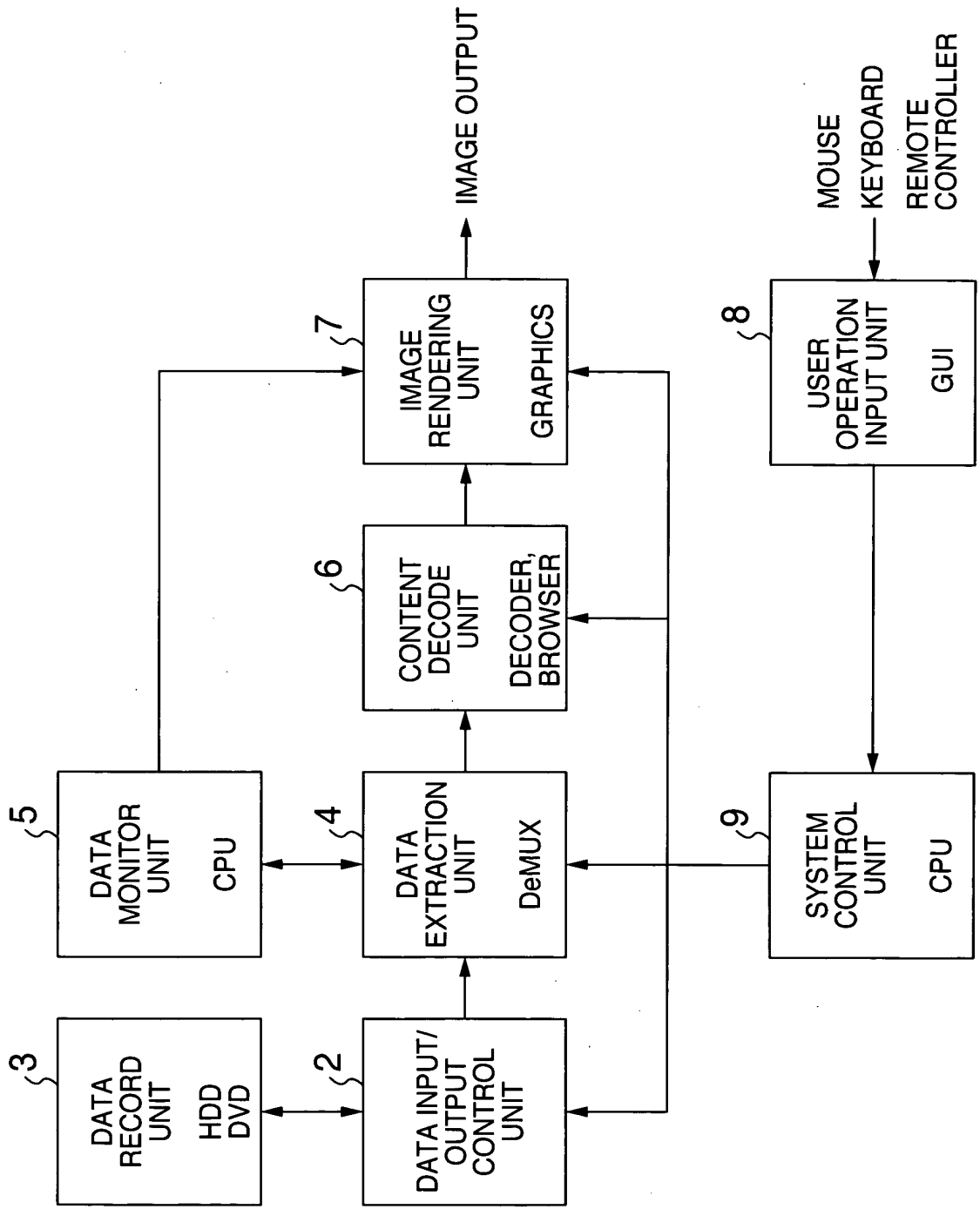

IMAGE OUTPUT
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
7
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU
3
DATA RECORD UNIT
HDD
DVD
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT

FIG. 8

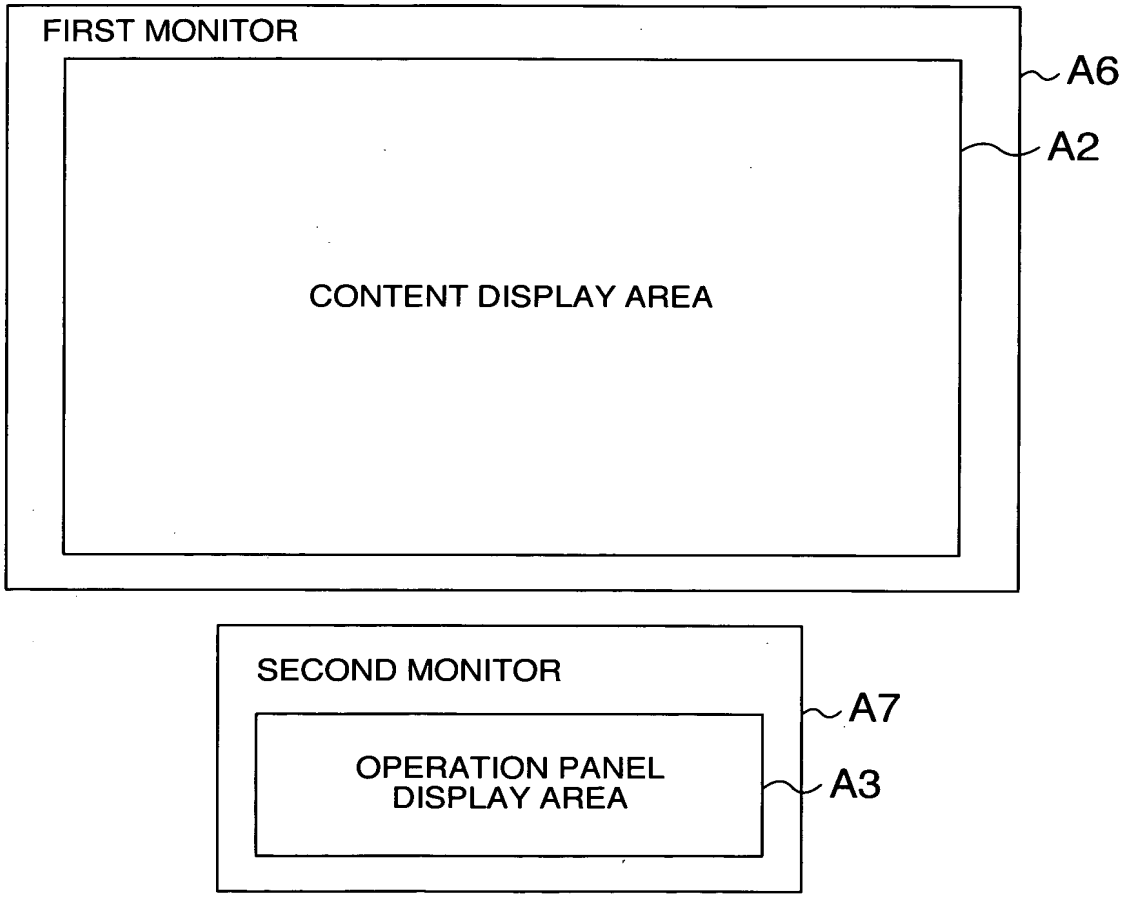

FIRST MONITOR
A6
A2
CONTENT DISPLAY AREA
SECOND MONITOR
A7
OPERATION PANEL
DISPLAY AREA
A3

FIG. 9

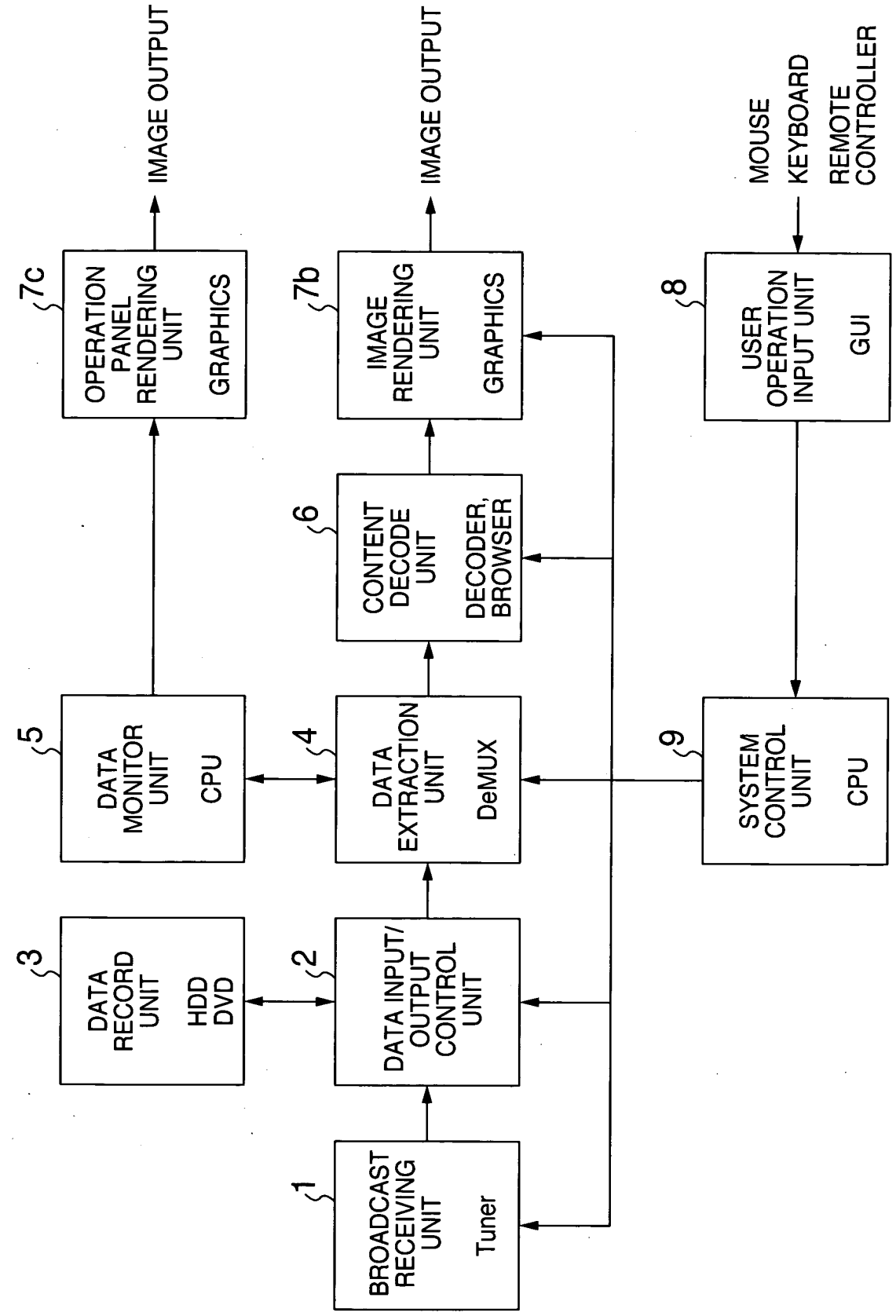

BROADCAST RECEIVING UNIT
Tuner
1
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
2
DATA RECORD UNIT
HDD DVD
3
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
4
DATA MONITOR UNIT
CPU
5
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
6
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
7b
OPERATION PANEL RENDERING UNIT
GRAPHICS
7c
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
8
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU
9
IMAGE OUTPUT
IMAGE OUTPUT
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER

FIG. 10

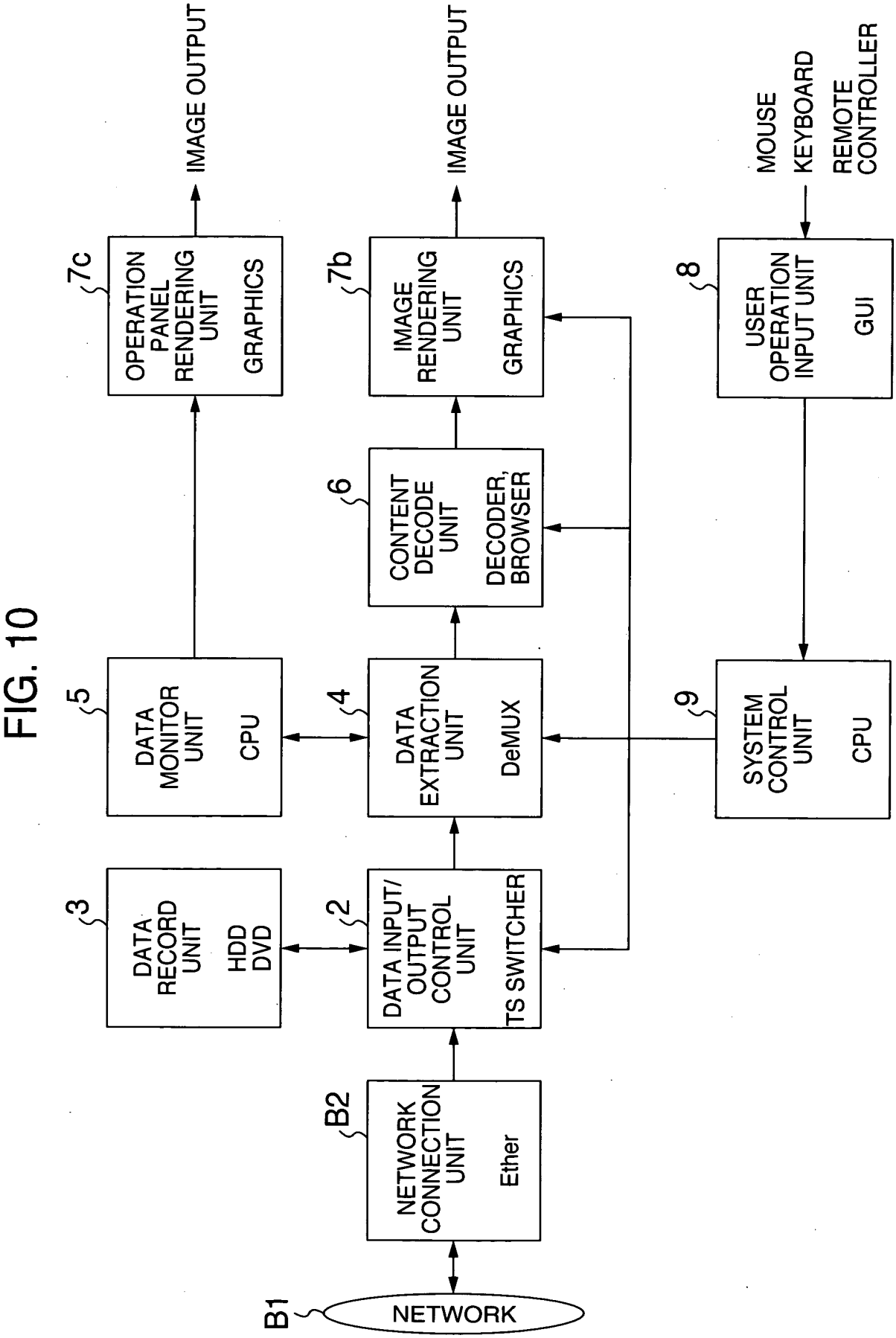

B1
NETWORK
B2
NETWORK CONNECTION UNIT
Ether
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
TS SWITCHER
3
DATA RECORD UNIT
HDD DVD
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
7b
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
7c
OPERATION PANEL RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU

FIG. 11

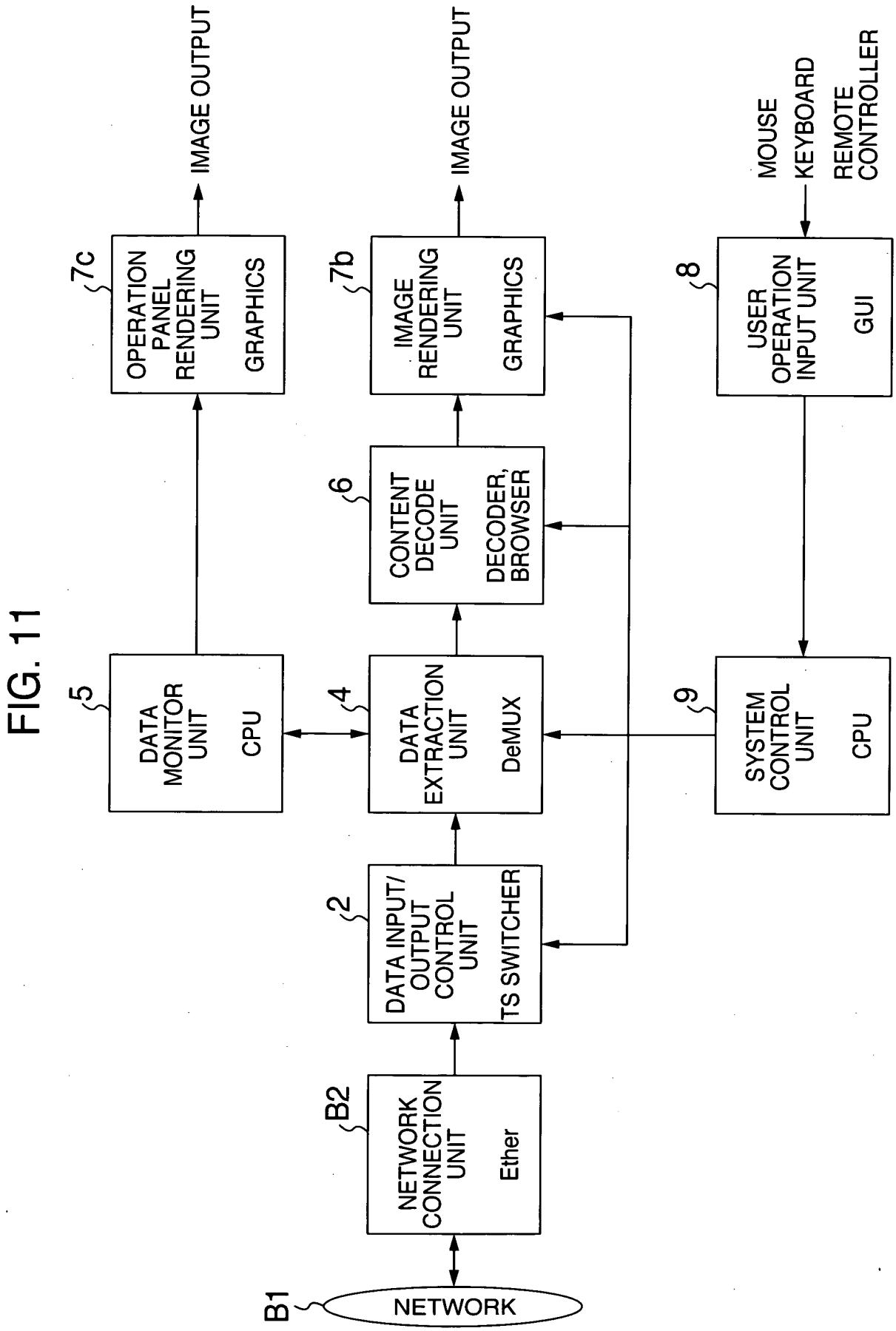
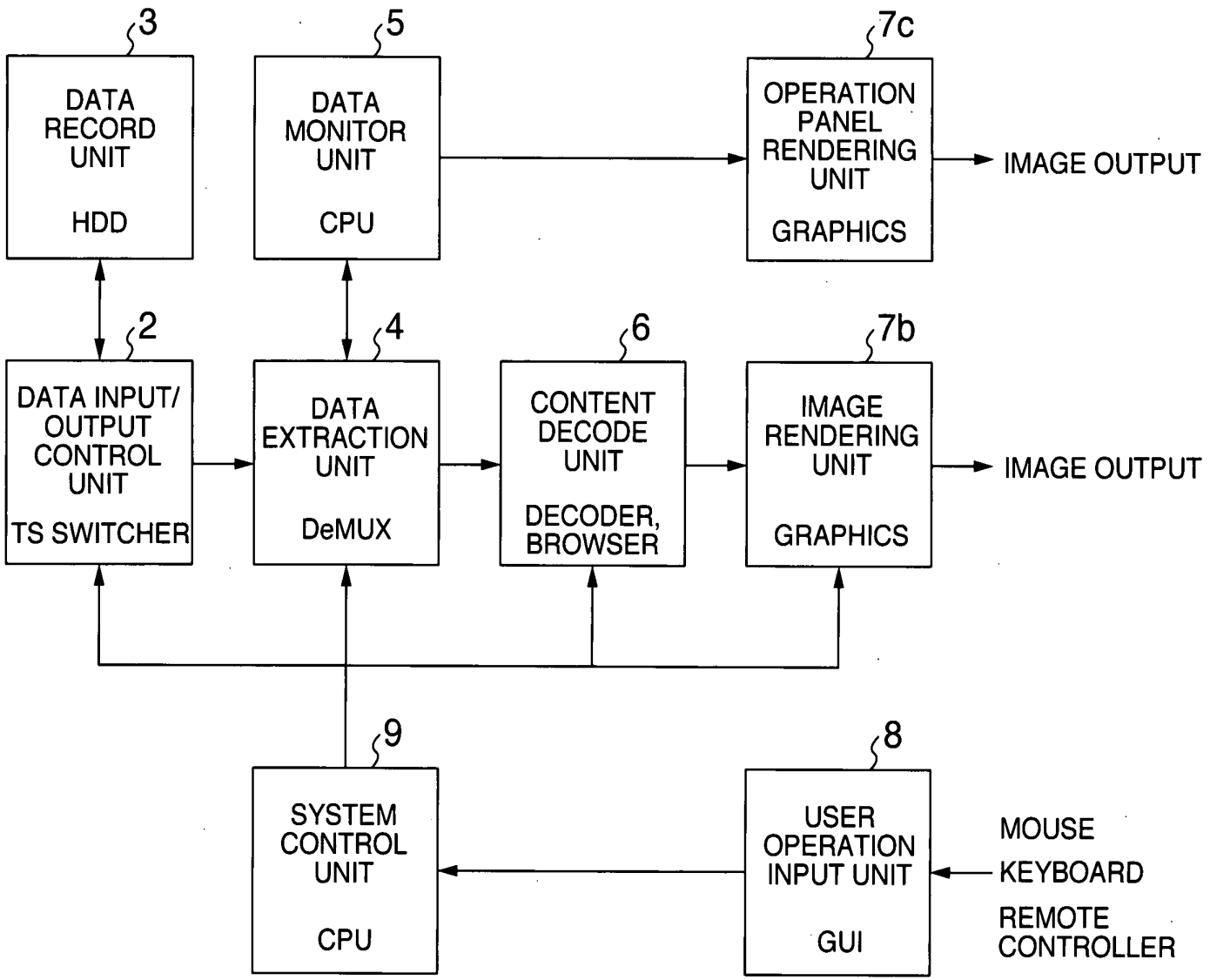

B1
NETWORK
B2
NETWORK CONNECTION UNIT
Ether
2
DATA INPUT/ OUTPUT CONTROL UNIT
TS SWITCHER
4
DATA EXTRACTION UNIT
DeMUX
5
DATA MONITOR UNIT
CPU
6
CONTENT DECODE UNIT
DECODER, BROWSER
7b
IMAGE RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
7c
OPERATION PANEL RENDERING UNIT
GRAPHICS
IMAGE OUTPUT
8
USER OPERATION INPUT UNIT
GUI
MOUSE
KEYBOARD
REMOTE CONTROLLER
9
SYSTEM CONTROL UNIT
CPU

FIG. 12



IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 565

FIG.13

ITEM	CONTENTS
RECORD TIME DAY	2005/7/7
INFORMATION ON CONTENTS OF DATA BROADCAST	NEWS
APPRECIATION TERM	2005/7/14
VIEW HISTORY (IMAGE)	80 % DONE
VIEW HISTORY (DATA BROADCAST)	NONE

PATENT APPLICATION SERIAL NO. _____

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
PATENT AND TRADEMARK OFFICE
FEE RECORD SHEET

08/24/2006 HDEMESS1 00000066 11508209

01 FC:1011	300.00	DP
02 FC:1111	500.00	DP
03 FC:1311	200.00	DP

PTO-1556
(5/87)

*U.S. Government Printing Office: 2002 — 489-267/69033

PTO/SB/06 (12-04)
Approved for use through 7/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PATENT APPLICATION FEE DETERMINATION RECORD

Substitute for Form PTO-875 Effective December 8, 2004

Application or Docket Number: 115082-09

APPLICATION AS FILED – PART I

FOR	(Column 1) NUMBER FILED	(Column 2) NUMBER EXTRA	SMALL ENTITY RATE ($)	SMALL ENTITY FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY FEE ($)
BASIC FEE (37 CFR 1.16(a), (b), or (c))	N/A	N/A	N/A	150.00		N/A	300.00
SEARCH FEE (37 CFR 1.16(k), (l), or (m))	N/A	N/A	N/A	$250		N/A	$500
EXAMINATION FEE (37 CFR 1.16(o), (p), or (q))	N/A	N/A	N/A	$100		N/A	$200
TOTAL CLAIMS (37 CFR 1.16(i))	11 minus 20 =	* 0	X$ 25 =		OR	X$50 =	
INDEPENDENT CLAIMS (37 CFR 1.16(h))	8 minus 3 =	* 0	X100 =			X200 =	
APPLICATION SIZE FEE (37 CFR 1.16(s))	If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is $250 ($125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).						
MULTIPLE DEPENDENT CLAIM PRESENT (37 CFR 1.16(j))			+180=			+360=	
* If the difference in column 1 is less than zero, enter "0" in column 2.			TOTAL			TOTAL	1000

APPLICATION AS AMENDED – PART II

AMENDMENT A

	(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	SMALL ENTITY RATE ($)	SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE ($)	OTHER THAN SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE ($)
Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	X$ 25 =		OR	X$50 =	
Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	X100 =		OR	X200 =	
Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))					+180=		OR	+360=	
					TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

AMENDMENT B

	(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)	OR	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)
Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	X$ 25 =		OR	X$50 =	
Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	X100 =		OR	X200 =	
Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))					+180=		OR	+360=	
					TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

* If the entry in column 1 is less than the entry in column 2, write "0" in column 3.
** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 20, enter "20".
*** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 3, enter "3".
The "Highest Number Previously Paid For" (Total or Independent) is the highest number found in the appropriate box in column 1.

This collection of information is required by 37 CFR 1.16. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: **Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: MACHIDA, et al.

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: August 23, 2006

Title: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT UNDER 37 CFR 1.97 & 1.98

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 23, 2006

Sir:

In the matter of the above-identified application, applicant(s) are submitting herewith a copy of the documents listed in the attached form equivalent to Form(s) PTO/SB/08A and/or PTO/SB/08B for the Examiner's consideration.

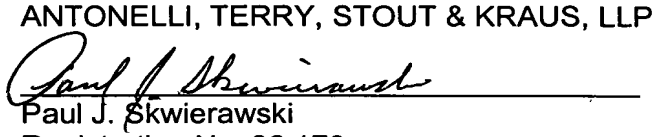
This information disclosure statement is being submitted with the new application. To the extent that the documents listed on the attached form equivalent to Form(s) PTO/SB/08A and/or PTO/SB/08B are not in the English language, the requirement of 37 CFR 1.98(a)(3) for a concise explanation of the relevance is satisfied by an English language abstract and the discussion of these documents in the specification.

It is respectfully requested that this information disclosure statement be considered by the Examiner.

Please charge any shortage in the fees due in connection with the filing of this paper, including excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (500.46531X00), and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/rr
1300 North Seventeenth Street
Suite 1800
Arlington, VA 22209
Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666

PTO/SB/08A (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	
Filing Date	August 23, 2006
First Named Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Art Unit	
Examiner Name	
Attorney Docket Number	500.46531X00

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials*	Cite No.[1]	Document Number Number-Kind Code[2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			
		US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initials*	Cite No.[1]	Foreign Patent Document Country Code[3]–Number[4]–Kind Code[5] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, Columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T[6]
		JP 2005-073022	03-17-2005	NIPPON HOSO KYOKAI <NHK>		

Examiner Signature		Date Considered	

*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1 Applicant's unique citation designation number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO Patent Documents at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3 Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4 For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5 Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST.16 if possible. 6 Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

W3274

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-073022
(43)Date of publication of application : 17.03.2005

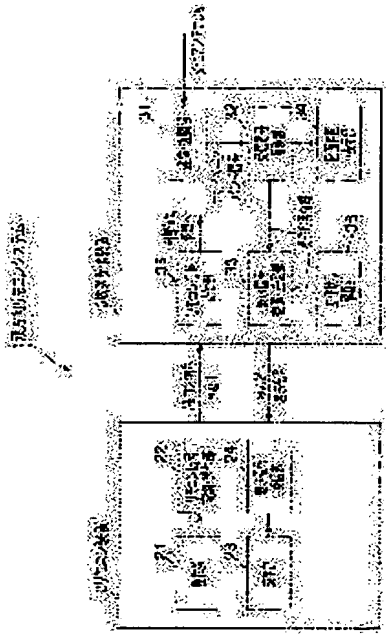
(51)Int.Cl. H04N 5/00
H04N 5/44
H04Q 9/00

(21)Application number : 2003-301076
(22)Date of filing : 26.08.2003

(71)Applicant : NIPPON HOSO KYOKAI <NHK>
(72)Inventor : TAMARU OSAMI
KOMATSU KEIICHI
ISHIGURO YUICHI

(54) BROADCAST RECEIVING DEVICE, AND DEVICE, METHOD, AND PROGRAM FOR REMOTE CONTROL

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a broadcast receiving device to automatically determine which operation key can operate a remote control device, and to display the operation key in an understandable way in the remote control device.
SOLUTION: A broadcast receiving device 3 decodes a reception signal received by a channel selecting/decoding portion 31 through a broadcasting wave into a TS or a baseband signal. Operation available information which determines an operation key operable at a remote control device 2 is generated from the TS or the baseband signal by a reception signal interpreting portion 32. The operation available information is transmitted to the remote control device 2 as a display signal sg2 by a display signal modulating/transmitting portion 33.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.2006
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 572

(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-73022
(P2005-73022A)
(43)公開日　平成17年3月17日(2005.3.17)

(51)Int.Cl.[7]		F I			テーマコード（参考）
H04N	5/00	H04N	5/00	A	5C025
H04N	5/44	H04N	5/44	Z	5C056
H04Q	9/00	H04Q	9/00	301E	5K048
		H04Q	9/00	331Z	
		H04Q	9/00	361	

審査請求 未請求　請求項の数 7　OL　（全 24 頁）

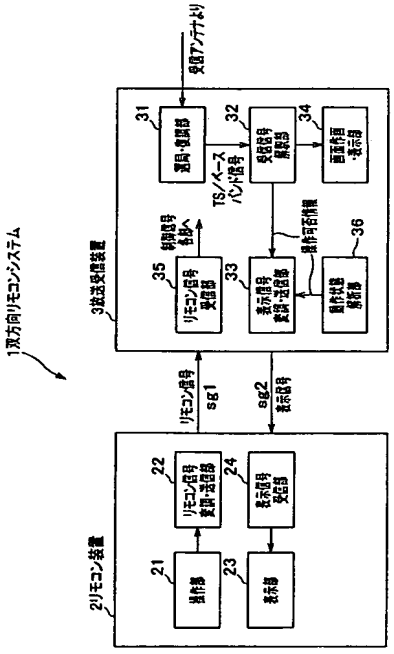
(21)出願番号　特願2003-301076(P2003-301076)
(22)出願日　平成15年8月26日(2003.8.26)

(71)出願人　000004352
日本放送協会
東京都渋谷区神南２丁目２番１号
(74)代理人　100064414
弁理士　磯野　道造
(72)発明者　田丸　修実
宮城県仙台市青葉区錦町１－１１－１
日本放送協会　仙台放送局内
(72)発明者　小松　敬一
宮城県仙台市青葉区錦町１－１１－１
日本放送協会　仙台放送局内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】放送受信装置、リモコン装置、リモコン制御方法及びリモコン制御プログラム

(57)【要約】
【課題】　リモコン装置の操作可能な操作キーがどれであるかを放送受信装置が自動的に判別して、リモコン装置にわかりやすく表示することを可能にすること目的とする。
【解決手段】　放送受信装置３は、選局・復調部３１によって、放送波を介して受信した受信信号をＴＳ又はベースバンド信号に復調し、受信信号解釈部３２によって、ＴＳ又はベースバンド信号から、リモコン装置２で操作可能な操作キーを判別した操作可否情報を生成し、表示信号変調・送信部３３によって、その操作可否情報を表示信号ｓｇ２として、リモコン装置２へ送信することを特徴とする。
【選択図】　図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報を前記リモコン装置へ送信するとともに、このリモコン装置で押下された操作キーの情報を示す操作情報を受信することにより、前記操作キーに対応する動作を行う放送受信装置であって、
前記受信信号を復調する復調手段と、
この復調手段で復調された復調信号に基づいて、前記リモコン装置の各操作キーが操作可能であるか否かを判定する操作可否判定手段と、
この操作可否判定手段の判定結果を前記操作可否情報として前記リモコン装置へ送信する操作可否情報送信手段と、
前記リモコン装置から、押下された操作キーの情報を示す前記操作情報を受信する操作情報受信手段と、
この操作情報受信手段で受信した操作情報に基づいて、押下された操作キーを認識し、その操作キーに対応する動作を実行する制御手段と、
を備えていることを特徴とする放送受信装置。
【請求項２】
前記操作可否判定手段は、前記復調信号に含まれるコンテンツ記述言語を解析することにより、データ放送において前記操作キーが操作可能であるか否かを判定するコンテンツ記述言語解析手段を備えていることを特徴とする請求項１に記載の放送受信装置。
【請求項３】
前記操作可否判定手段は、前記復調信号に含まれる番組情報を解析することにより、その番組情報で示される番組において操作キーが操作可能であるか否かを判定する番組情報解析手段を備えていることを特徴とする請求項１又は請求項２に記載の放送受信装置。
【請求項４】
当該放送受信装置の動作状態を解析することにより操作可能な操作キーを判定する動作状態解析手段を備えていることを特徴とする請求項１乃至請求項３のいずれか一項に記載の放送受信装置。
【請求項５】
放送波を受信する放送受信装置から送信される、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報に基づいて、前記操作キー毎に、操作対象となる操作キーであるか否かを表示するとともに、前記操作対象となる操作キーに基づいて前記放送受信装置を操作するリモコン装置であって、
前記操作キーが操作可能であるか否かを示す表示機能を有する操作可否表示手段を前記操作キー毎に備えた操作手段と、
前記操作可否情報を受信する操作可否情報受信手段と、
この操作可否情報受信手段で受信した操作可否情報に基づいて、前記操作可否表示手段の表示機能を制御する表示機能制御手段と、
前記操作キーが押下されることにより、その操作キーに対応する操作情報を前記放送受信装置へ送信する操作情報送信手段と、
を備えていることを特徴とするリモコン装置。
【請求項６】
放送受信装置が、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報を前記リモコン装置へ送信することにより、前記リモコン装置が操作可能な操作キーを提示するリモコン制御方法であって、
前記放送受信装置が前記受信信号を復調する復調ステップと、
この復調ステップで復調された復調信号に基づいて、前記リモコン装置の操作キーが操作可能であるか否かを判定する操作可否判定ステップと、
この操作可否判定ステップで判定された判定結果を前記操作可否情報として前記リモコン装置へ送信する操作可否情報送信ステップと、

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 574

前記リモコン装置が、前記操作可否情報を受信する操作可否情報受信ステップと、
前記リモコン装置が、前記操作可否情報受信ステップで受信した操作可否情報に基づいて、操作キー毎に備えられた、前記操作キーが操作可能であるか否かを示す表示機能を有する操作可否表示手段を制御する表示機能制御ステップと、
を含んでいることを特徴とするリモコン制御方法。
【請求項７】
放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報を前記リモコン装置へ送信するために、放送受信装置を、
前記受信信号を復調する復調手段、
この復調手段で復調された復調信号から、データ放送のコンテンツの内容を記述したコンテンツ記述言語を抽出する抽出手段と、
この抽出手段で抽出された前記コンテンツ記述言語を解析することで、前記コンテンツを視聴するために使用する操作キーを判定するコンテンツ記述言語解析手段、
このコンテンツ記述言語解析手段で前記コンテンツを視聴するために使用すると判定された操作キーを、前記リモコン装置が認識可能な信号に変換し、操作可否情報として前記リモコン装置へ送信する操作可否情報送信手段、
として機能させることを特徴とするリモコン制御プログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、放送波を介して放送される番組を受信する放送受信装置と、その放送受信装置を遠隔操作するリモコン装置とに関し、放送受信装置からリモコン装置で操作可能な操作キーをユーザに提示することを可能にしたユーザインタフェース技術に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、デジタル放送用の放送受信装置のユーザインタフェースとしては、操作部を放送受信装置の本体から物理的に分離したリモートコントロールシステム（以下、リモコンシステムという）が用いられている。このようなリモコンシステムに用いられるリモコン装置は操作キー等の操作部を備え、操作部の操作の結果を、有線又は無線の手段によって被制御機器である放送受信装置へ一方向に伝送する機能を備えている。これにより、ユーザはリモコン装置から放送受信装置に対して所望の操作を行うことができる。
【０００３】
また、双方向通信を応用した双方向リモコンシステムとしては、リモコン装置の操作キーが操作された後に操作キーが有効か無効かを放送受信装置からの戻り信号によって判別する技術が開示されている（例えば、特許文献１参照。）。この技術は、リモコン装置の操作キーが押下された後に、その操作キーが有効か否かを、放送受信装置が画面上で報知したり、操作キーを発光させたりすることで提示するものである。このようなリモコン装置は双方向リモコン装置として報告されている。
【０００４】
さらに、発光手段等による操作目印を操作キーに設けてリモコン装置の使い勝手を向上させる技術が開示されている（例えば、特許文献２参照。）。この技術によれば、放送受信装置の表示部のメニュー画面とリモコン装置の操作部の操作位置目印（例えば、操作キーの突出や発光色等）とを対応づけることによって、リモコン装置の使い勝手を向上させることができる。
【特許文献１】特開平１１－３４１５７３号公報（段落番号００１７～００２７、図１及び図２）
【特許文献２】特開２００１－３５９１７９号公報（段落番号０００７～００２７、図１～図５）
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 575

【０００５】
しかし、例えば、デジタル放送用の放送受信装置の操作には、従来のテレビのチャンネル切り替えや音量調整に加えて、「矢印」キー、「カラー」キー等、多数（例えば、３０個以上）の操作キーが必要であり、従来のテレビ受信機よりリモコン装置の操作が煩雑になりがちである。すなわち、このような多数の操作キーの中から操作すべき操作キーを探す作業は、一般的にはユーザにとっては面倒なものであり、本来のデジタル放送を快適に利用する行動を阻害する要因ともなる。このように、リモコン装置の操作を煩雑にする原因の一つは、本来、操作目的に応じて使い分けられる操作キーを、物理的な構造の制約によってリモコン装置の一つの操作部に一様に配列する等の方法で実装していることに起因している。

【０００６】
このような実装方法を改善するアプローチとして、リモコン装置を複数に分割したり、使用頻度の低い操作キーに蓋を設けたり、あるいはリモコン装置の裏側に操作キーを設けたりする等の工夫も行われている。しかし、このような構造にすることによって、使用頻度の低い操作キーが見つけにくくなる等の弊害も発生する。また、デジタル放送用の放送受信装置に用いられるリモコン装置の操作キーを減らす試みも行われているが、操作キーが少なくなることによって操作できる機能が制限されてしまう等の弊害もある。さらに、データ放送画面等にコンテンツの一部として操作部を絵表示する等の方法を実現することもできるが、放送受信装置のメーカや機種等によってリモコン装置の操作部の形状や操作キーの配置が異なるため、リモコン装置側の操作部の操作キーと放送受信装置側の絵表示を対応させて的確に表示することができない等の問題もある。

【０００７】
また、前記特許文献１の技術は、リモコン装置の操作キーが操作された後にその操作キーが有効か無効を判断するものであって、リモコン装置を操作する前にユーザが操作キーを選択する行動を支援するための技術に応用することはできない。さらに、前記特許文献２の技術は、リモコン装置の操作キーに操作目印を設けて放送受信装置の画面表示との対応付けを行っているものであって、固有の機能を持つ操作キーに目印を付けるものではない。また、リモコン装置の操作キーに操作目印を設けることは、データ放送の受信画面等、被制御機器で改変ができない画面への応用にはなじまない。つまり、データ放送の受信画面は、インターネットのＷｅｂブラウザ等と異なって、文字の大きさ、色等、表示内容の全てが放送局側で決められているので、放送受信装置側でリモコン装置を用いてその一部を変更することができない。例えば、データ放送の受信画面に対して放送受信装置側で文字や図形を追加してリモコン装置の操作キーの使い方を説明することはできない。

【０００８】
本発明は、以上のような問題点に鑑みてなされたものであり、リモコン装置の操作可能な操作キーがどれであるかを放送受信装置が自動的に判別して、リモコン装置にわかりやすく表示することにより、ユーザによる操作キーの選択行動を支援できるようなリモコン装置、このリモコン装置によって遠隔操作される放送受信装置、リモコン装置と放送受信装置との信号のやり取りによって放送受信装置の遠隔操作を実現させるリモコン制御方法、及びリモコン制御をコンピュータに実現させるためのリモコン制御プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】
本発明は、前記目的を達成するために創案されたものであり、まず、請求項１に記載の放送受信装置は、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報をリモコン装置へ送信するとともに、このリモコン装置で押下された操作キーの情報を示す操作情報を受信することにより、操作キーに対応する動作を行う放送受信装置であって、復調手段と、操作可否判定手段と、操作可否情報送信手段と、操作情報受信手段と、制御手段と、を備える構成とした。

【００１０】

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 576

かかる構成によれば、放送受信装置は、復調手段によって、デジタル放送又はアナログ放送の放送波を介して受信した受信信号を、トランスポートストリーム（Ｔｒａｎｓｐｏｒｔ　Ｓｔｒｅａｍ；ＴＳ）（デジタル放送受信時）又はベースバンド信号（アナログ放送受信時）に復調する。そして、放送受信装置は、操作可否判定手段によって、トランスポートストリーム又はベースバンド信号に基づいて、リモコン装置のどの操作キーが操作可能であるか否かを判定する。

【００１１】

例えば、チャンネル選択によって選択された番組を特定するトランスポートストリームから、番組の情報を取得することで、現在の画面上で有効な操作キーが何であるかを判定することができる。また、例えば、ベースバンド信号に音声や文字が多重化されているか否かを検出することで、［音声切替］や［字幕］の操作キーが有効であるか否かを判定することができる。

【００１２】

また、放送受信装置は、操作可否情報送信手段によって、操作可否判定手段の判定結果を操作可否情報としてリモコン装置へ送信する。これによって、リモコン装置は、現在有効な操作キーを認識することができる。また、ユーザに対して、現在使用可能な操作キーを発光手段等によって提示することが可能になる。

そして、放送受信装置は、操作情報受信手段によって、リモコン装置から、押下された操作キーの情報を示す操作情報を受信し、制御手段によって、その操作キーに対応する動作、例えば、「数字」キーによるチャンネルの切り替え、「ｄ（データ）」キーによるデータ放送への切り替え等の動作を実行する。

【００１３】

また、請求項２に記載の放送受信装置は、請求項１に記載の放送受信装置において、操作可否判定手段が、前記復調信号に含まれるコンテンツ記述言語を解析することにより、データ放送において前記操作キーが操作可能であるか否かを判定するコンテンツ記述言語解析手段を備えていることを特徴とする。

【００１４】

かかる構成によれば、放送受信装置は、コンテンツ記述言語解析手段によって、デジタル放送のデータ放送として放送されるコンテンツ記述言語を解析することで、リモコン装置のどの操作キーが操作可能であるか否かを判定することができる。コンテンツ記述言語は、タグ（「＜」、「＞」）を用いて構造的にコンテンツの内容を記述する言語であって、例えば、デジタル放送のデータ放送で用いられているＢＭＬ（Ｂｒｏａｄｃａｓｔ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）を用いることができる。

【００１５】

このＢＭＬは、ＡＲＩＢ（社団法人電波産業会）によって策定された、ＸＭＬ（ｅＸｔｅｎｓｉｂｌｅ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）ベースのデータ放送向けのページ記述言語であって、ＴＳパケットのペイロード（データ部分）から抽出することが可能である。また、このＢＭＬには、例えば、ある表示画面上で、リモコン装置の「矢印」キーによる遷移動作を定義することができる。これによって、操作可否判定手段は、その定義を参照することで、表示画面において、どの「矢印」キーが有効であるか否かを判定することができる。

【００１６】

さらに、請求項３に記載の放送受信装置は、請求項１又は請求項２に記載の放送受信装置において、前記操作可否判定手段が、前記復調信号に含まれる番組情報を解析することにより、その番組情報で示される番組において操作キーが操作可能であるか否かを判定する番組情報解析手段を備えていることを特徴とする。

【００１７】

かかる構成によれば、放送受信装置は、番組情報解析手段によって、復調信号に含まれている番組情報を解析することで、番組毎に有効な操作キーを判定する。この番組情報は、放送局あるいは番組制作者側で予め規定された番組の属性であって、例えば、デジタル

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 577

放送におけるＳＩ（Ｓｅｒｖｉｃｅ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ：番組配列情報）、ＰＳＩ（Ｐｒｏｇｒａｍ　Ｓｐｅｃｉｆｉｃ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ：番組特定情報）に相当する。番組情報解析手段は、このＳＩやＰＳＩを解析することで、その番組における映像の数、音声の数（モノラル、ステレオ、２カ国語等）、字幕放送の有無等を検出することができる。これによって、操作可否判定手段は、［映像切替］、［音声切替］、［字幕］等の操作キーが有効であるか否かを判定することができる。なお、ＳＩ及びＰＳＩは、「ＡＲＩＢ　ＳＴＤ－Ｂ１０：デジタル放送に使用する番組配列情報」で規格化されている。

【００１８】

また、請求項４に記載の放送受信装置は、請求項１乃至請求項３のいずれか一項に記載の放送受信装置において、当該放送受信装置の動作状態を解析することにより操作可能な操作キーを判定する動作状態解析手段を備えていることを特徴とする。

【００１９】

かかる構成によれば、放送受信装置は、動作状態解析手段によって、自己の動作状態（例えば、チューナの動作状態や音量の設定状態等）がどのような状態で設定されているかを解析して、その設定状態に対応して操作が可能な操作キーを判定する。ここで、自己の動作状態とは、例えば、チューナの動作状態や音量の設定状態等の、放送受信装置本体における動作内容や設定内容をいう。これによって、例えば、チューナが動作していることを検出することで、放送受信装置は、音量を調整する操作キーが有効であるか否かを判定することができる。あるいは、現在、音量が最小に設定されている状態を検出することで、放送受信装置は、音量を下げる操作キーが有効ではないと判定することができる。

【００２０】

さらに、請求項５に記載のリモコン装置は、放送波を受信する放送受信装置から送信される、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報に基づいて、前記操作キー毎に、操作対象となる操作キーであるか否かを表示するとともに、前記操作対象となる操作キーに基づいて前記放送受信装置を操作するリモコン装置であって、操作可否表示手段を操作キー毎に備えた操作手段と、操作可否情報受信手段と、表示機能制御手段と、操作情報送信手段と、を備える構成とした。

【００２１】

かかる構成によれば、リモコン装置は、操作可否情報受信手段によって、放送受信装置から操作可否情報を受信し、操作手段の操作キー毎に備えた操作可否表示手段によって、どの操作キーが操作可能であるか否かを表示する。この表示は、例えば、操作キー毎の操作可否表示手段を発光素子として、操作可能である場合に、その発光素子を発光させることで行うことができる。これによって、ユーザは、リモコン装置で操作可能な操作キーを認識することが可能になる。

【００２２】

また、請求項６に記載のリモコン制御方法は、放送受信装置が、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報を前記リモコン装置へ送信することにより、前記リモコン装置が操作可能な操作キーを提示するリモコン制御方法であって、復調ステップと、操作可否判定ステップと、操作可否情報送信ステップと、操作可否情報受信ステップと、表示機能制御ステップと、を含んでいることを特徴とする。

【００２３】

この手順によれば、リモコン制御方法は、放送受信装置において、復調ステップで、デジタル放送又はアナログ放送の放送波を介して受信した受信信号を、トランスポートストリーム（デジタル放送受信時）又はベースバンド信号（アナログ放送受信時）に復調する。そして、リモコン制御方法は、操作可否判定ステップで、トランスポートストリーム又はベースバンド信号に基づいて、リモコン装置のどの操作キーが操作可能であるか否かを判定し、操作可否情報送信ステップで、操作キーの操作可否を示す操作可否情報をリモコン装置へ送信する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 578

【００２４】
そして、リモコン制御方法は、リモコン装置において、操作可否情報受信ステップで、放送受信装置から送信された操作可否情報を受信し、表示機能制御ステップで、その操作可否情報に基づいて、操作キー毎に備えられた操作可否表示手段を制御する。例えば、操作可否表示手段を発光素子とし、操作可否情報で操作可能な操作キーに対応する発光素子のみを発光させることで、ユーザは、リモコン装置で、現在、操作可能な操作キーを認識することが可能になる。

【００２５】
さらに、請求項７に記載のリモコン制御プログラムは、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置で操作可能な操作キーの情報を示す操作可否情報を前記リモコン装置へ送信するために、放送受信装置を、復調手段、抽出手段、コンテンツ記述言語解析手段、操作可否情報送信手段、として機能させることを特徴とする。

【００２６】
かかる構成によれば、リモコン制御プログラムは、放送波を介して受信した受信信号を復調手段によって復調し、抽出手段によって、復調信号からデータ放送のコンテンツの内容を記述したコンテンツ記述言語を抽出する。例えば、データ放送のトランスポートストリームからＢＭＬ（Ｂｒｏａｄｃａｓｔ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）を抽出する。このコンテンツ記述言語には、例えば、ある表示画面上で、リモコン装置の「矢印」キーによる遷移動作を定義することができる。これによって、リモコン制御プログラムは、コンテンツ記述言語解析手段によってコンテンツ記述言語を解析することで、そのコンテンツを視聴するために使用する操作キーを判定することができる。そして、リモコン制御プログラムは、操作可否情報送信手段によって、コンテンツを視聴するために使用すると判定された操作キーを、リモコン装置が認識可能な信号に変換し、操作可否情報としてリモコン装置へ送信する。例えば、操作キーが操作可能な場合は「真」、操作不可能な場合は「偽」を示す操作可否情報を赤外線、電波等によってリモコン装置へ送信する。これによって、リモコン装置は、現在有効な操作キーを認識することができる。

【発明の効果】

【００２７】
請求項１に記載の発明によれば、放送受信装置は、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、現在操作できる操作キーを示す情報をリモコン装置へ通知（送出）することができる。

請求項２に記載の発明によれば、放送受信装置は、現在受信しているデータ放送の番組コンテンツを記述したテレビ放送用の記述言語であるＢＭＬを解釈することで、データ放送関連キーとして操作可能な操作キーをリモコン装置へ通知（送出）することができる。

【００２８】
請求項３に記載の発明によれば、放送受信装置が受信した放送波がデジタル放送の場合は、トランスポートストリームから抽出したＰＳＩ／ＳＩ情報等の番組情報から映像、音声、字幕、及びデータ放送の有無を検出し、どの操作キーが操作可能であるかを示す情報をリモコン装置へ通知（送出）することができる。

請求項４に記載の発明によれば、放送受信装置は、チューナの動作状態、音量の設定状態等の状態を判断し、その設定状態に対応して操作可能な操作キーがどれであるかを示す情報をリモコン装置へ通知（送出）することができる。

【００２９】
請求項５に記載の発明によれば、リモコン装置は、放送受信装置から受信した操作可否情報に基づいて、それぞれの操作キー毎に操作が可能であるか否かをユーザに提示することができる。これによって、ユーザは、リモコン装置で操作可能な操作キーを簡単に選択して所望の操作を行い、放送受信装置を遠隔操作することができる。

請求項６に記載の発明によれば、放送受信装置がリモコン装置の操作可能な操作キーがどれであるかを自動的に判別して、リモコン装置の操作可能な操作キーを照明する等、見やすい状態で表示させる。これによって、ユーザがリモコン装置を操作するときの操作キ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 579

ーの選択行動を操作しやすい状態で支援することができる。

【００３０】

請求項７に記載の発明によれば、放送受信装置が、コンテンツ記述言語に基づいて、リモコン装置のどの操作キーが操作可能であるか否かを判定し、その判定結果を操作キーの操作可否情報としてリモコン装置へ送信する。これによって、ユーザは、リモコン装置の操作可能な操作キーを一目で確認して操作を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３１】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

［双方向リモコンシステムの概要］

まず、図１を参照して、本発明に係るリモコン装置及び放送受信装置を含んだ双方向リモコンシステムの概要について説明する。図１は、リモコン装置によって放送受信装置を操作する双方向リモコンシステムの概念を示す概念図である。双方向リモコンシステム１は、リモコン装置２と放送受信装置３とで構成されている。

【００３２】

リモコン装置２は、ユーザが所望の操作キー２ａを操作（押下）することで、押下された操作キー２ａの情報（操作情報）をリモコン信号ｓｇ１として放送受信装置３へ送信し、放送受信装置３を遠隔操作するものである。また、リモコン装置２は、放送受信装置３から送信された表示信号ｓｇ２に基づいて、操作可能な操作キー２ａをランプにより表示（発光）させることで、ユーザに対して操作可能な操作キー２ａを提示するものでもある。

【００３３】

放送受信装置３は、放送波を介して放送番組を受信して、映像、音声、データ等を提示するものである。このとき、放送受信装置３は、リモコン装置２から送信されるリモコン信号ｓｇ１に基づいて、ユーザが所望する動作（チャンネルの切り替え、音量の調整等）を実行する。また、この放送受信装置３は、現在の画面で操作可能なリモコン装置２の操作キー２ａの情報（操作可否情報）を、表示信号ｓｇ２としてリモコン装置２へ送信するものでもある。

このように、双方向リモコンシステムを構成することで、ユーザは、リモコン装置２で、現在、どの操作キー２ａが使用可能かを認識することができる。

【００３４】

［双方向リモコンシステムの構成］

次に、図２を参照して、双方向リモコンシステムを構成するリモコン装置及び放送受信装置の構成について説明を行う。図２は、双方向リモコンシステムを構成するリモコン装置及び放送受信装置の構成を示したブロック図である。

【００３５】

（リモコン装置の構成）

リモコン装置２は、操作部２１、リモコン信号変調・送信部２２、表示部２３及び表示信号受信部２４を備えて構成している。

操作部（操作手段）２１は、放送受信装置３を操作するための複数の操作キー（図１参照）を備え、ユーザが操作キーを押下することで、放送受信装置３に対する操作を受け付けるものである。

【００３６】

リモコン信号変調・送信部（操作情報送信手段）２２は、操作キーを押下されることにより、その操作キーに対応する操作情報を放送受信装置３へ送信するものである。すなわち、リモコン信号変調・送信部２２は、操作された操作キーに対応した符号を生成し、この符号をリモコン信号ｓｇ１として赤外線又は電波によって放送受信装置３へ送信するものである。

【００３７】

表示部（操作可否表示手段）２３は、各操作キーが操作可能であるか否かを表示するも

のである。例えば、操作キーの操作の可否をそれぞれの操作キーに対応するランプによって表示する。

表示信号受信部（操作可否情報受信手段）２４は、放送受信装置３から送信された表示信号ｓｇ２を受信して、表示部２３を制御するものである。すなわち、表示信号受信部２４は、表示信号ｓｇ２で通知される操作可否情報に基づいて、操作可能な操作キーについては、その操作キーに対応する表示部２３のランプ等を表示させる。

【００３８】

ここで、図３を参照して、リモコン装置２の詳細な構成について説明する。ここでは、特にリモコン信号変調・送信部２２と表示信号受信部２４の内部構成について説明することとする。図３は、リモコン装置の内部構成を示すブロック図である。

リモコン信号変調・送信部２２は、キー状態読取回路２２ａ、送信符号記憶部２２ｂ、演算部２２ｃ、波形生成部２２ｄ及び発光素子２２ｅを備えて構成している。また、表示信号受信部２４は、受信アンテナ２４ａ、復調器２４ｂ、表示状態記憶部２４ｃ及び表示駆動回路２４ｄを備えて構成している。

【００３９】

まず、リモコン信号変調・送信部２２において、キー状態読取回路２２ａは、操作部２１における操作キーの押下の有無を示すキー状態を検出するものである。ここで検出されたキー状態は、演算部２２ｃへ通知される。

送信符号記憶部２２ｂは、操作キーに対応して予め定められている符号、例えば放送受信装置３が理解できるキーＩＤ等を記憶しておくもので、一般的な半導体メモリ等の記憶媒体である。

【００４０】

演算部（表示機能制御手段）２２ｃは、表示信号受信部２４の復調器２４ｂで復調した操作可否情報に基づいて、表示部２３の表示を操作キー毎にオン又はオフさせる制御情報である表示オンオフ情報を、表示駆動回路２４ｄに通知することで、表示部２３の表示機能を制御するものである。また、演算部２２ｃは、キー状態読取回路２２ａから、操作キーが押下されたキー状態を通知されることで、その操作キーに対応するキーＩＤを送信符号記憶部２２ｂから読み出し、符号列（リモコン符号列）として波形生成部２２ｄへ通知するものでもある。

【００４１】

波形生成部２２ｄは、演算部２２ｃから取得したキーＩＤを示すリモコン符号列を、空間伝送用のリモコン信号に変調（輝度変調）して発光素子２２ｅへ出力するものである。

発光素子２２ｅは、波形生成部２２ｄが出力したリモコン信号を、赤外線により放送受信装置３へ出力（放射）するものである。例えば、ＬＥＤやレーザダイオード等の発光素子の輝度を変調して出力する。

なお、ここでは、発光素子２２ｅを用いているが、電波によってリモコン信号を出力する場合は、波形生成部２２ｄがリモコン信号を高周波の搬送波に変調して出力することとしてもよい。この場合、変調には周波数変調、振幅変調、位相変調、パルス変調又はその他の変調方式、あるいは前記した各変調方式を多重化した方式を用いることができる。

【００４２】

また、表示信号受信部２４において、受信アンテナ２４ａは、放送受信装置３から出力（放射）された表示信号ｓｇ２を受信して復調器２４ｂへ転送するものである。

復調器２４ｂは、受信アンテナ２４ａから出力される表示信号ｓｇ２で示される操作可否情報を受信し、この操作可否情報をリモコン信号変調・送信部２２の演算部２２ｃへ通知するものである。

【００４３】

表示状態記憶部２４ｃは、リモコン信号変調・送信部２２の演算部２２ｃによって解釈された操作可否情報に対応する表示（表示部２３）のオン／オフを示す情報、例えば表示ランプに対応するビット列を蓄積するものであって、一般的な半導体メモリ等の記憶媒体である。なお、この表示状態記憶部２４ｃに、表示部２３のオン／オフを示す情報を記憶

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 581

しておくことで、表示信号ｓｇ２を受信しない間も、表示部２３のオン／オフの状態を保持することが可能になる。

表示駆動回路２４ｄは、リモコン信号変調・送信部２２の演算部２２ｃから通知される表示オンオフ情報に基づいて、表示部２３のランプの点滅動作を行うものである。

【００４４】

ここで、図４を参照（適宜図３参照）して、操作部２１及び表示部２３について詳細に説明する。図４は、操作部２１及び表示部２３の構成例を示す回路図である。ここでは、横方向の信号線ｗ～ｚのそれぞれと、縦方向の信号線１～１６のそれぞれに、スイッチｓｗ及び発光素子ｏｐがマトリックス状に配置された回路構成となっている。また、ここでは図４のスイッチｓｗの右下には、各操作キーのキートップ表示ｋｔを併せて記載している。

【００４５】

この回路において、信号線ｗ～ｚは十分短い周期で交互にＬレベル（つまり、電流が流れ込む電位レベル）となり、信号線９～１６は十分短い周期で交互にＨレベル（つまり、電流が流れ出す電位レベル）となる動作を繰り返している。つまり、信号線９～１６のいずれかがＨレベルにあるとき、マトリックス状に対応した信号線ｗ～ｚの何れがＬレベルの期間に電流が流れるような回路構成となっている。

【００４６】

例えば、信号線ｚと信号線９の交点にある操作キー［１］（キートップ表示ｋｔが［１］）に対応する発光素子ｏｐ１を点灯したい場合、表示駆動回路２４ｄは、信号線ｚがＬレベルの期間だけ信号線９をＨレベルにして発光素子ｏｐ１に駆動電流を供給する。つまり、表示駆動回路２４ｄが各信号線のＨ、Ｌレベルのタイミングでこのような操作を繰り返すことにより、目的とする発光素子のみに駆動電流を流してランプを点灯させることができる。

【００４７】

また、リモコン信号変調・送信部２２のキー状態読取回路２２ａは、信号線ｗ～ｚと信号線１～８の電圧印加状態を常時監視している。これによって、例えば、信号線ｚと信号線１の交点に接続されている操作キー［１］が押下されてスイッチｓｗ１（接点）が閉じた場合、信号線ｚがＬレベルの期間だけ信号線１がＬレベルになることから、キー状態読取回路２２ａは操作キー［１］が押下されたという接点オン情報を取得することができる。このように、各発光素子を点灯させる表示駆動回路２４ｄと、各操作キーのオン状態を検出するキー状態読取回路２２ａはそれぞれ独立して動作している。

【００４８】

以上説明したように、リモコン装置２を構成することで、リモコン装置２は、放送受信装置３から、現在操作可能な操作キーの情報を取得し、ユーザに対して、操作可能な操作キーのみをランプ等によって識別可能となるように提示することができる。

図２に戻って、双方向リモコンシステムの構成について説明を続ける。

【００４９】

（放送受信装置の構成）

放送受信装置３は、選局・復調部３１、受信信号解釈部３２、表示信号変調・送信部３３、画面作画・表示部３４、リモコン信号受信部３５及び動作状態解析部３６を備えて構成している。

【００５０】

選局・復調部（復調手段）３１は、図示していない受信アンテナによって、放送波を介して受信した受信信号を復調するものである。すなわち、選局・復調部３１は、放送波から所望の搬送波を選択して、ＭＰＥＧ（Ｍｏｖｉｎｇ　Ｐｉｃｔｕｒｅ　Ｅｘｐｅｒｔｓ　Ｇｒｏｕｐ）システム規格で規定されているデジタル放送用のトランスポートストリーム（Ｔｒａｎｓｐｏｒｔ　Ｓｔｒｅａｍ；ＴＳ）、又はアナログ放送用のベースバンド信号（映像信号、音声信号）に復調するものである。ここで復調された復調信号（トランスポートストリーム又はベースバンド信号）は受信信号解釈部３２へ出力される。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 582

【００５１】
受信信号解釈部（操作可否判定手段）３２は、選局・復調部３１で復調された復調信号を解釈して、映像、音声、データ等として画面作画・表示部３４へ出力するものである。さらに、受信信号解釈部３２は、選局・復調部３１で復調された復調信号を解釈することで、現在の画面状態において、リモコン装置２のどの操作キーが操作可能であるかを判定するものでもある。ここで判定された各操作キーの操作可否を示す操作可否情報は、表示信号変調・送信部３３へ出力される。
【００５２】
ここで、図５を参照して、受信信号解釈部３２の詳細な構成について説明する。図５は、受信信号解釈部３２の詳細な構成を示すブロック図である。ここでは、受信信号解釈部３２は、ＰＩＤ（Ｐａｃｋｅｔ　Ｉｄｅｎｔｉｆｉｅｒ）フィルタ部３２ａ、ＢＭＬ解釈部３２ｂ、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃ、文字多重信号分離復調部３２ｄ、番組番号検出部３２ｅ、音声副搬送波復調部３２ｆ及びパイロット信号検出部３２ｇを備えて構成している。
【００５３】
ＰＩＤフィルタ部（抽出手段）３２ａは、選局・復調部３１から入力されたデジタル放送におけるトランスポートストリームから、目的とするデータ放送用のＰＩＤ（指定ＰＩＤ）のＴＳパケットを抽出して、ＢＭＬ解釈部３２ｂへ出力するものである。このＰＩＤは、トランスポートストリームの各ストリームに固有に付された識別番号である。例えば、現在選局されているデータ放送のストリームに対応するＰＩＤを持つＴＳパケットを抽出することで、データ放送で放送されているＢＭＬや番組情報を構成するＴＳパケットのみをＢＭＬ解釈部３２ｂやＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃへ出力することができる。
【００５４】
ＢＭＬ解釈部（コンテンツ記述言語解析手段）３２ｂは、ＰＩＤフィルタ部３２ａから出力されるＴＳパケットのペイロード（データ部分）から、コンテンツの内容を記述したテレビ放送用の記述言語であるＢＭＬのコードを抽出し、そのＢＭＬのコードを解釈することで、どの操作キーが現在受信中のデータ放送に関連する操作キーであるかを判定するものである。また、この判定結果は、データ放送関連キー情報（操作可否情報）として表示信号変調・送信部３３へ送信される。なお、このＢＭＬのコードから、データ放送に関連する操作キーを判定する方法については後で詳細に説明（図７で説明）する。
【００５５】
ＰＳＩ／ＳＩ解釈部（番組情報解析手段）３２ｃは、ＰＩＤフィルタ部３２ａから出力されるＴＳパケットのペイロード（データ部分）から、番組情報を抽出し、その番組情報を解釈することで、現在受信中の放送番組において、どの操作キーが有効であるかを判定するものである。また、この判定結果は操作可否情報として表示信号変調・送信部３３へ送信される。ここで、番組情報とは、デジタル放送で放送される放送局あるいは番組制作者側で予め規定された番組の属性であって、例えば、デジタル放送におけるＳＩ情報（Ｓｅｒｖｉｃｅ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ；番組配列情報）、ＰＳＩ情報（Ｐｒｏｇｒａｍ　Ｓｐｅｃｉｆｉｃ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ；番組特定情報）に相当する。なお、この番組情報から、その番組に関連する操作キーを判定する方法については後で詳細に説明（図８で説明）する。
【００５６】
文字多重信号分離復調部３２ｄは、選局・復調部３１から出力されるベースバンド信号であるアナログ放送の映像信号から、その映像信号に重畳されている文字多重信号である文字放送パケットを抽出するものである。この文字多重信号分離復調部３２ｄでは、映像信号の水平走査期間２１Ｈ（水平走査期間１～５２５の２１番目）に重畳された文字多重放送の符号を復調して文字放送パケットを抽出する。ここで抽出された文字放送パケットは、番組番号検出部３２ｅへ出力される。
【００５７】
番組番号検出部３２ｅは、文字多重信号分離復調部３２ｄから出力された文字放送パケ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 583

ットを取得し、目次等を参照して字幕放送を表す番組番号「９９９」を検出することで、字幕放送の有無を判定するものである。また、この判定結果は、操作可否情報として表示信号変調・送信部３３へ送信される。

音声副搬送波復調部３２ｆは、選局・復調部３１から出力されるベースバンド信号であるアナログ放送の音声信号から、パイロット信号周波数で搬送されるパイロット信号を復調するものである。ここで復調されたパイロット信号はパイロット信号検出部３２ｇへ出力される。

【００５８】

パイロット信号検出部３２ｇは、音声副搬送波復調部３２ｆで復号されたパイロット信号の周波数で、２カ国語、解説放送（副音声）等の２音声のパイロット信号に相当するパイロット信号周波数を検出することで、２カ国語、解説放送等の音声多重放送の有無を判定するものである。また、この判定結果は、操作可否情報として表示信号変調・送信部３３へ送信される。

このように、受信信号解釈部３２を構成することで、受信中の放送番組で有効な操作キーを判定することができる。

図２に戻って、放送受信装置３の説明を続ける。

【００５９】

表示信号変調・送信部（操作可否情報送信手段）３３は、受信信号解釈部３２の判定結果である操作可否情報を表示信号ｓｇ２としてリモコン装置２へ送信するものである。すなわち、表示信号変調・送信部３３は、受信信号解釈部３２による判別結果を、リモコン装置２の表示部２３が理解できる適切な方法、例えば、操作可能な場合は「真」、操作不可能な場合は「偽」を示す情報に基づいて表示信号ｓｇ２を構成し、赤外線、電波等によって表示信号ｓｇ２をリモコン装置２の表示信号受信部２４へ送信する。

【００６０】

画面作画・表示部（制御手段）３４は、選局・復調部３１で復調された映像信号や音声信号を出力（表示）するものである。また、画面作画・表示部３４は、データ放送として選局・復調部３１で復調されたトランスポートストリームに含まれるＢＭＬを解析することで画面を作画するものでもある。

なお、この画面作画・表示部３４は、リモコン信号受信部３５が受信した操作情報に基づいて、押下された操作キーを認識し、その操作キーに対応する動作を実行する。例えば、操作キーでチャンネルの切り替えを指示されたときは、そのチャンネルに相当する映像、音声、データ等に番組を切り替えて表示を行う。

【００６１】

リモコン信号受信部（操作情報受信手段）３５は、リモコン装置２から押下された操作キーの信号を示す操作情報を受信するものである。ここで受信した操作情報は、制御信号として放送受信装置３の各部へ送信される。例えば、チャンネルの切り替えを行う操作キーに相当するリモコン信号ｓｇ１を受信した場合、受信信号解釈部３２では、そのチャンネルに相当する復調信号（放送番組）のみを解釈することになる。

【００６２】

動作状態解析部（動作状態解析手段）３６は、放送受信装置３の動作状態（チューナの動作状態や音量設定の状態等）を解析することにより操作可能な操作キーを判定し、判定結果である操作可否情報を表示信号変調・送信部３３へ送信するものである。例えば、チューナ（図示せず）が動作している場合、音量を調整する操作キーが有効であると判定する。また、このとき、現在の設定で音量が最小に設定されている場合は、音量を下げる操作キーが無効であると判定する。

【００６３】

このように、放送受信装置３を構成することで、放送受信装置３は、放送波を介して受信した受信信号に基づいて、リモコン装置２で操作可能な操作キーを判定し、リモコン装置２に通知することができる。

また、放送受信装置３におけるリモコン装置２の制御は、一般的なコンピュータにプロ

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 584

グラムを実行させ、コンピュータ内の演算装置や記憶装置を動作させることにより実現することができる。このプログラム（リモコン制御プログラム）は、ＢＭＬで記述することで、データ放送によって配信することも可能である。

【００６４】

［双方向リモコンシステムの動作］

次に、図２を参照して、双方向リモコンシステム１の動作について説明する。

まず、放送受信装置３が、選局・復調部３１によって、放送波を介して受信した受信信号を復調し（復調ステップ）、受信信号解釈部３２によって、復調信号に含まれるトランスポートストリーム又はベースバンド信号に基づいて、リモコン装置２のどの操作キーが操作可能であるか否かを判定する（操作可否判定ステップ）。そして、表示信号変調・送信部３３がその判定結果を操作可否情報（表示信号ｓｇ２）としてリモコン装置２へ送信する（操作可否情報送信ステップ）。なお、放送受信装置３は、動作状態解析部３６によって、放送受信装置３における現在の動作状態で操作可能な操作キーについても操作可否情報（表示信号ｓｇ２）としてリモコン装置２へ送信する。

【００６５】

一方、リモコン装置２は、表示信号受信部２４によって、この操作可否情報（表示信号ｓｇ２）を受信し（操作可否情報受信ステップ）、表示部２３によって、操作可否情報で示される操作可能な操作キーのランプを発光させる（表示機能制御ステップ）。

以上の動作によって、双方向リモコンシステム１は、ユーザが放送受信装置３で放送番組を視聴する際に、リモコン装置２に現在操作可能な操作キーを示すことができる。

【００６６】

（操作キー判別動作）

ここで、図６を参照（適宜図２参照）して、双方向リモコンシステム１における放送受信装置３において、現在使用可能な操作キーを判別する動作について説明する。図６は、放送受信装置３において、リモコン装置２で操作可能な操作キーを判別する動作を示すフローチャートである。

【００６７】

まず、放送受信装置３は、図示していない初期設定手段によって、操作キーの判別開始に先立って、判定対象となる操作キーを、「電源」キー以外、現在使用できない無効キーであると設定する。つまり、受信信号解釈部３２は、初期状態として、「電源」キー以外の操作キーは、無効状態とするようなデフォルト設定を行う（ステップＳ１）。なお、この設定は、受信信号解釈部３２の動作を行う際の変数のクリア（初期化）に相当するものである。

【００６８】

そして、放送受信装置３は、受信信号解釈部３２によって、受信中のデータ放送に関連する操作キーで、操作可能な操作キーを判別する（ステップＳ２）。このデータ放送に関連する操作キーは、データ放送として放送されるＢＭＬを表示形式に変換するデータ放送受信用ブラウザ（ＢＭＬブラウザ）が、受け取る（認識する）ことができる操作キーのことである。

【００６９】

次に、放送受信装置３は、受信信号解釈部３２によって、データ放送受信用ブラウザが受け取らない操作キーのうちで、受信中の番組形式の中で有効な操作キーを判別する（ステップＳ３）。

そして、放送受信装置３は、動作状態解析部３６によって、ステップＳ２及びステップＳ３において、受信信号解釈部３２が有効な操作キーと判断しなかった操作キーの中で、現在の動作状態において有効となる操作キーの判別を行う（ステップＳ４）。

そして、放送受信装置３は、表示信号変調・送信部３３によって、ステップＳ２～ステップＳ４で判別した操作可能な操作キーを示す操作可否情報をリモコン装置２へ送信する（ステップＳ５）。

【００７０】

なお、この操作キー判別の動作は、ループ処理になっており、放送受信装置３の電源がオンの間は、一定時間毎に繰り返して処理を実行しながら判別結果を更新するものとする。また、放送受信装置３の電源がオンされた直後等のような初期状態においては、「電源」キー、「音量」キー等の限定された操作キー以外については、そのオン／オフ状態が不定となる。しかし、放送受信装置３の各部の動作が立ち上がって１回目の判定処理（ステップＳ２～ステップＳ４）が実行されると、直ちに、各操作キーの状態は安定した状態に確立されるため、電源オンの直後における放送受信装置３のディスプレイの出画時間を考慮すると、その時間は問題にはならない。

以下、ステップＳ２～ステップＳ４の各ステップにおける動作について詳細に説明する。

【００７１】

＜データ放送関連キー判別動作＞

まず、図７を参照（構成については適宜図５参照）して、データ放送関連キーの判別動作について説明する。図７は、データ放送関連キーの判別動作を示すフローチャートである。この動作は、図６のステップＳ２に相当するものであり、受信信号解釈部３２のＢＭＬ解釈部３２ｂが行うものである。

なお、このＢＭＬ解釈部３２ｂでは、それぞれの操作キーについて、以下の２通り（（Ａ）及び（Ｂ））の方法で判別処理を行う。

【００７２】

（Ａ）＜ｎａｖ－ｋｅｙ－１ｉｓｔ＞特性による判別処理

ＢＭＬでは、ＢＭＬブラウザでリモコン装置２の操作キーを使用するか否かを＜ｎａｖ－ｋｅｙ－１ｉｓｔ＞特性の＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞の値で定義している。すなわち、この＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞の値を参照することで、データ放送の中でどの操作キーが必要かを判別することができる。なお、対象となる操作キーは、［０］～［９］等の「数字」キー、［ＣＨ＋］及び［ＣＨ－］の「選局」キー、［音量＋］及び［音量－］の「音量」キー、［赤］・［青］・［黄］・［緑］の「カラー」キー、［決定］及び［戻り］の「決定」キー及び「戻り」キーである。

【００７３】

（Ｂ）＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性による判別処理

ＢＭＬでは、操作キーを押下したときの動作を＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性によって定義している。すなわち、この＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性の値を参照することで、データ放送の中でどの操作キーが必要かを判別することができる。

具体的には、ＢＭＬブラウザ上で現在フォーカス（選択）されている要素（例えば、画面上のボタン等）がどれであるかを＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性から検出し、その要素からのフォーカスの移動先が定義されているとき、そのフォーカス移動を行う「矢印」キーを操作可能と判別する。

【００７４】

このときの定義としては、例えば、現在フォーカス（選択）されている要素Ａから上方向の「矢印」キーで要素Ｂにフォーカスを移動可能である場合、ＢＭＬのコードの中には要素Ａの＜ｎａｖ－ｕｐ＞特性値として要素Ｂの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値が定義される。同様に、下、左、右方向の移動については、＜ｎａｖ－ｄｏｗｎ＞、＜ｎａｖ－ｌｅｆｔ＞、＜ｎａｖ－ｒｉｇｈｔ＞の各特性値が移動先の要素の＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値になっており、移動先がないときは「ｎｏｎｅ」と記述されることから、移動先の定義の有無を判別することができる。

【００７５】

以下、図７のフローチャートを参照して説明を行う。

まず、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＴＳパケットが入力されるかどうか、すなわちデータ放送受信中かどうかを判定する（ステップＳ１１）。ここで、データ放送を受信していない場合（ステップＳ１１でＮｏ）は、データ放送における操作キーの判別を行う必要はないため、動作を終了する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 586

一方、データ放送を受信している場合（ステップＳ１１でＹｅｓ）は、受信中のデータ放送のＴＳパケットからＢＭＬのコードを取得（抽出）する（ステップＳ１２）。

【００７６】

（Ａ）＜ｎａｖ－ｋｅｙ－１ｉｓｔ＞特性による判別処理

そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、そのＢＭＬのコードの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、基本操作キー（「決定」キー及び「戻り」キー）を示す「ｂａｓｉｃ」が定義されているか否かを判定する（ステップＳ１３）。ここで、「ｂａｓｉｃ」が定義されている場合（ステップＳ１３でＹｅｓ）は、「決定」キー及び「戻り」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ１４）、ステップＳ１５へ進む。一方、「ｂａｓｉｃ」が定義されていない場合（ステップＳ１３でＮｏ）は、そのままステップＳ１５へ進む。

なお、ＢＭＬでは「ｂａｓｉｃ」を、「決定」キー、「戻り」キー及び「上下左右」キーとして用いているが、ここでは、「上下左右」キーは、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性で優先的に判定するものとする。

【００７７】

そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、４色のボタン（［赤］・［青］・［黄］・［緑］の「カラー」キー）を示す「ｄａｔａ－ｂｕｔｔｏｎ」が定義されているか否かを判定する（ステップＳ１５）。ここで、「ｄａｔａ－ｂｕｔｔｏｎ」が定義されている場合（ステップＳ１５でＹｅｓ）は、「カラー」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ１６）、ステップＳ１７へ進む。一方、「ｄａｔａ－ｂｕｔｔｏｎ」が定義されていない場合（ステップＳ１５でＮｏ）は、そのままステップＳ１７へ進む。

【００７８】

また、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、「数字」キー（［０］～［９］等）を示す「ｎｕｍｅｒｉｃ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されているか否かを判定する（ステップＳ１７）。ここで、「ｎｕｍｅｒｉｃ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されている場合（ステップＳ１７でＹｅｓ）は、「数字」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ１８）、ステップＳ１９へ進む。一方、「ｎｕｍｅｒｉｃ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されていない場合（ステップＳ１７でＮｏ）は、そのままステップＳ１９へ進む。

【００７９】

さらに、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、チャンネルを増減させるキー（［ＣＨ＋］及び［ＣＨ－］の「選局」キー）を示す「ｏｔｈｅｒ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されているか否かを判定する（ステップＳ１９）。ここで、「ｏｔｈｅｒ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されている場合（ステップＳ１９でＹｅｓ）は、「選局」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ２０）、ステップＳ２１へ進む。一方、「ｏｔｈｅｒ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されていない場合（ステップＳ１９でＮｏ）は、そのままステップＳ２１へ進む。

【００８０】

そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、その他のキーを示す「ｍｉｓｃ」が定義されているか否かを判定する（ステップＳ２１）。ここで、「ｍｉｓｃ」が定義されている場合（ステップＳ２１でＹｅｓ）は、「音量」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ２２）、ステップＳ２３へ進む。一方、「ｍｉｓｃ」が定義されていない場合（ステップＳ２１でＮｏ）は、そのままステップＳ２３へ進む。

【００８１】

なお、ＢＭＬは、「ｍｉｓｃ」をその他のキーとして定義しているが、一般にデータ放送では、「音量」キー以外のその他のキーを使用することは考えにくいため、ここでは、「ｍｉｓｃ」が定義されている場合は、「音量」キーが有効であると判定する。

ここまでの動作（ステップＳ１３～Ｓ２２）が、前記した（Ａ）＜ｎａｖ－ｋｅｙ－１ｉｓｔ＞特性による判別処理に相当する。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 587

【００８２】
（Ｂ）＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性による判別処理
次に、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、画面上（ＢＭＬブラウザ上）で現在フォーカス（選択）されている対象（要素）を、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性に基づいて識別する（ステップＳ２３）。
そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｕｐ＞特性値が定義されているか否か（上方向移動先があるかどうか）を判定する（ステップＳ２４）。ここで、＜ｎａｖ－ｕｐ＞特性値が定義されている場合（ステップＳ２４でＹｅｓ）は、「上矢印」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ２５）、ステップＳ２６へ進む。一方、＜ｎａｖ－ｕｐ＞特性値が定義されていない場合（ステップＳ２４でＮｏ）は、そのままステップＳ２６へ進む。
【００８３】
また、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｄｏｗｎ＞特性値が定義されているか否か（下方向移動先があるかどうか）を判定する（ステップＳ２６）。ここで、＜ｎａｖ－ｄｏｗｎ＞特性値が定義されている場合（ステップＳ２６でＹｅｓ）は、「下矢印」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ２７）、ステップＳ２８へ進む。一方、＜ｎａｖ－ｄｏｗｎ＞特性値が定義されていない場合（ステップＳ２６でＮｏ）は、そのままステップＳ２８へ進む。
【００８４】
そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｌｅｆｔ＞特性値が定義されているか否か（左方向移動先があるかどうか）を判定する（ステップＳ２８）。ここで、＜ｎａｖ－ｌｅｆｔ＞特性値が定義されている場合（ステップＳ２８でＹｅｓ）は、「左矢印」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ２９）、ステップＳ３０へ進む。一方、＜ｎａｖ－ｌｅｆｔ＞特性値が定義されていない場合（ステップＳ２８でＮｏ）は、そのままステップＳ３０へ進む。
【００８５】
さらに、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｒｉｇｈｔ＞特性値が定義されているか否か（右方向移動先があるかどうか）を判定する（ステップＳ３０）。ここで、＜ｎａｖ－ｒｉｇｈｔ＞特性値が定義されている場合（ステップＳ３０でＹｅｓ）は、「右矢印」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ３１）、動作を終了する。一方、＜ｎａｖ－ｒｉｇｈｔ＞特性値が定義されていない場合（ステップＳ３０でＮｏ）は、操作可否情報の設定を行わずに動作を終了する。
【００８６】
なお、ステップＳ２３～Ｓ３１が、前記した（Ｂ）＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞特性による判別処理に相当する。
以上の動作によって、ＢＭＬ解釈部３２ｂは、ＢＭＬのコードから、受信中のデータ放送に関連する操作キーを判別することができる。
【００８７】
＜受信中番組関連キー判別動作＞
次に、図８を参照（構成については適宜図５参照）して、受信中の番組に関連する操作キーの判別動作について説明する。図８は、受信中の番組に関連する操作キーの判別動作を示すフローチャートである。この動作は、図６のステップＳ３に相当するものである。
【００８８】
まず、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃが、番組中で放送されている映像の数が複数存在するか否かを判定する（ステップＳ４１）。ここで、映像が複数存在する場合（ステップＳ４１でＹｅｓ）は、「映像切替」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ４２）、ステップＳ４３へ進む。一方、映像が複数存在しない場合（ステップＳ４１でＮｏ）は、そのままステップＳ４３へ進む。
【００８９】

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 588

なお、番組中で放送されている映像の数（ストリーム数）を検出するには、「ＡＲＩＢ ＳＴＤ－Ｂ１０：デジタル放送に使用する番組配列情報」（社団法人電波産業会）で開示されている公知の技術を用いて行うことができる。

例えば、デジタル放送受信時に、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃは、受信中の放送番組におけるＴＳパケットの識別番号（ＰＩＤ）を掲載しているＰＭＴ（Ｐｒｏｇｒａｍ Ｍａｐ Ｔａｂｌｅ）を参照し、ストリームの形式を示すストリーム形式識別子の値が映像を表す（“０１”又は“０２”）項目数をカウントすることで映像の数を検出することができる。これによって、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃは、映像の数が複数存在する場合は、「映像切替」キーが有効であると判定することができる。なお、アナログ放送においては、複数映像の概念はないため、映像の数は“１”とする。

【００９０】

そして、次に、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃ又はパイロット信号検出部３２ｇが、番組中で放送されている音声の数が複数存在するか否かを判定する（ステップＳ４３）。ここで、音声が複数存在する場合（ステップＳ４３でＹｅｓ）は、「音声切替」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ４４）、ステップＳ４５へ進む。一方、音声が複数存在しない場合（ステップＳ４３でＮｏ）は、そのままステップＳ４５へ進む。

【００９１】

なお、番組中で放送されている音声の数（ストリーム数）を検出するには、映像と同様「ＡＲＩＢ ＳＴＤ－Ｂ１０」で開示されている公知の技術を用いて行うことができる。

例えば、デジタル放送受信時は、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃが、映像と同様に音声においても、ストリーム形式識別子の値が音声を表す（“０３”、“０４”又は“０Ｆ”）項目数をカウントすることで音声の数を検出することができる。さらに、音声については、単一のストリームであっても、ＰＥＳ（Ｐａｃｋｅｔｉｚｅｄ Ｅｌｅｍｅｎｔａｒｙ Ｓｔｒｅａｍ；パケット化ストリーム）のパケット中にある音声コンポーネント記述子のコンポーネント種別がデュアルモノラル（“０２”）、複数言語（“０４”）等であるときは複数音声として検出する。これによって、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃは、音声の数が複数存在する場合は、「音声切替」キーが有効であると判定することができる。

【００９２】

また、アナログ放送受信時は、パイロット信号検出部３２ｇが、音声副搬送波復調部３２ｆで復号されたパイロット信号の周波数で、２カ国語、解説放送（副音声）等の２音声のパイロット信号に相当するパイロット信号周波数を検出することで、２カ国語、解説放送等の音声多重放送の有無を判定する。

そして、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃ又は番組番号検出部３２ｅが、番組中で字幕放送が放送されているか否かを判定する（ステップＳ４５）。ここで、字幕放送が放送されている場合（ステップＳ４５でＹｅｓ）は、「字幕」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ４６）、ステップＳ４７へ進む。一方、字幕放送が放送されていない場合（ステップＳ４５でＮｏ）は、そのままステップＳ４７へ進む。

【００９３】

なお、番組中で放送されている字幕放送を検出するには、「ＡＲＩＢ ＳＴＤ－Ｂ２４：デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」（社団法人電波産業会）で開示されている公知の技術を用いて行うことができる。

例えば、デジタル放送受信時は、ＰＳＩ／ＳＩ解釈部３２ｃが、受信中の放送番組におけるＴＳパケットの識別番号（ＰＩＤ）を掲載しているＰＭＴを参照し、ストリームの形式を示すストリーム形式識別子の値がＰＥＳを表す値（“０２”）で、データ符号化方式記述子の値が字幕・スーパーを表す値（“０８”）である場合に、字幕放送が放送されていると判定することができる。

【００９４】

また、アナログ放送受信時は、番組番号検出部３２ｅが、文字多重信号分離復調部３２ｄで映像信号の水平走査期間２１Ｈ（水平走査期間１～５２５の２１番目）に重畳された文字多重放送の符号を復調した文字放送パケットから、目次等を参照して字幕放送を表す

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 589

番組番号「９９９」を検出することで、字幕放送の有無を判定することができる。

【００９５】

そして、ＢＭＬ解釈部３２ｂが、ＴＳパケットが入力されるかどうかによってデータ放送受信中かどうかを判定する（ステップＳ４７）。ここで、データ放送を受信していると判定した場合（ステップＳ４７でＹｅｓ）は、「ｄ（データ）」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ４８）、動作を終了する。一方、データ放送を受信していないと判定した場合（ステップＳ４７でＮｏ）は、操作可否情報の設定を行わずに動作を終了する。なお、このデータ放送の有無による「ｄ（データ）」キーの操作可否の判定は、図７で示したステップＳ１１で行うこととしてもよい。

以上の動作によって、受信信号解釈部３２は、現在受信中の放送番組から、操作可能な操作キーを判別することができる。

【００９６】

＜放送受信装置状態関連キー判別動作＞

次に図９を参照（適宜図２参照）して、放送受信装置の状態（動作状態、設定状態）に基づいて、操作可能な操作キーを判別する動作について説明する。図９は、放送受信装置の状態による操作キーの判別動作を示すフローチャートである。この動作は、図６のステップＳ４に相当するものである。

【００９７】

まず、動作状態解析部３６は、図示していないチューナが動作しているか否かを判定する（ステップＳ５１）。ここで、チューナが動作している場合（ステップＳ５１でＹｅｓ）は、［ＣＨ＋］及び［ＣＨ－］の「選局」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ５２）、ステップＳ５３へ進む。一方、チューナが動作していない場合（ステップＳ５１でＮｏ）は、そのままステップＳ５３へ進む。

【００９８】

そして、動作状態解析部３６は、現在の音量の設定状態を検出し、消音又は音量が最小に設定されているか否かを判定する（ステップＳ５３）。ここで、消音又は音量が最小に設定されている場合（ステップＳ５３でＹｅｓ）は、そのままステップＳ５５へ進み、消音又は音量が最小に設定されていない場合（ステップＳ５３でＮｏ）は、［音量－］の「音量」キーが有効であると操作可否情報に設定する（ステップＳ５４）。

【００９９】

また、動作状態解析部３６は、現在の音量の設定状態で、音量が最大に設定されているか否かを判定する（ステップＳ５５）。ここで、音量が最大に設定されている場合（ステップＳ５５でＹｅｓ）は、操作可否情報の設定を行わずに動作を終了する。一方、音量が最大に設定されていない場合（ステップＳ５５でＮｏ）は、［音量＋］の「音量」キーが有効であると操作可否情報に設定し（ステップＳ５６）、動作を終了する。

以上の動作によって、動作状態解析部３６は、現在の放送番組装置の状態に基づいて、操作可能な操作キーを判別することができる。

【０１００】

以上、放送受信装置３において、リモコン装置２で操作可能な操作キーを判別する動作を説明したが、この動作によって設定された操作可否情報は、表示信号変調・送信部３３（図２参照）を介してリモコン装置２へ一括して送信される。これによって、リモコン装置２を操作するユーザは、操作キーの表示状態によって、どの操作キーが現在有効な操作キーであるかを簡単に知ることができる。

【０１０１】

（操作キーの判別動作と各操作キーとの対応関係について）

ここで、図１０に、図７乃至図９で説明した操作キーの判別動作と、その判別動作によって判別される各操作キーとの対応関係についてまとめておく。図１０は、操作キーの判別動作と各操作キーとの対応関係を示した対応表である。

【０１０２】

この図１０では、キートップ（操作キーの操作面の表示）ｋｔの各操作キーが、図７で

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 590

説明したデータ放送関連キー判別動作によって判別されるデータ放送関連キーｄｋに対応するのか、図８で説明した受信中番組関連キー判別動作によって判別される受信中番組関連キーｒｋに対応するのか、図９で説明した放送受信装置状態関連キー判別動作によって判別される放送受信装置状態関連キーｓｋに対応するのかを示している。なお、斜線の欄は、操作キーが、判別対象にはなっていないことを示している。

【０１０３】

ここで、データ放送関連キーｄｋとして操作可能と判別される操作キーは、ＢＭＬの＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞の値によって決定される。例えば、＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、「ｎｕｍｅｒｉｃ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されている場合は、「数字」キー（［０］～［９］等）が操作可能と判別される。また、＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、「ｏｔｈｅｒ－ｔｕｎｉｎｇ」が定義されている場合は、［ＣＨ＋］及び［ＣＨ－］の「選局」キーが操作可能と判別される。また、「ｄａｔａ－ｂｕｔｔｏｎ」が定義されている場合は、［赤］・［青］・［黄］・［緑］の「カラー」キーが操作可能と判別される。

【０１０４】

また、＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、「ｍｉｓｃ」が定義されている場合は、［音量＋］及び［音量－］の「音量」キー、「映像切替」キー、「音声切替」キー、「字幕」キー及び「データ」キーが操作可能と判別される。ただし、ここで、「映像切替」キー、「音声切替」キー、「字幕」キー及び「ｄ（データ）」キーは、他の項目を優先し、受信中番組関連キーｒｋとして操作可能か否かが判別される。

【０１０５】

さらに、＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値として、「ｂａｓｉｃ」が定義されている場合は、「決定」キー、「戻り」キー及び「上下左右」キーが操作可能と判別される。ただし、ここで、「上下左右」キーは、他の項目を優先し、放送受信装置状態関連キーｓｋとして操作可能か否かが判別される。

【０１０６】

また、＜ｋｅｙ－ｇｒｏｕｐ＞値以外に、ＢＭＬの＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞の値によっても、データ放送関連キーｄｋとして操作可能かが決定される。例えば、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｕｐ＞特性値が定義されている場合は、「上（矢印）」キーが操作可能と判別される。また、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｄｏｗｎ＞特性値が定義されている場合は、「下（矢印）」キーが操作可能と判別される。また、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｌｅｆｔ＞特性値が定義されている場合は、「左（矢印）」キーが操作可能と判別される。さらに、＜ｎａｖ－ｉｎｄｅｘ＞値として、＜ｎａｖ－ｒｉｇｈｔ＞特性値が定義されている場合は、「右（矢印）」キーが操作可能と判別される。

【０１０７】

また、受信中番組関連キーｒｋ及び放送受信装置状態関連キーｓｋとして判別対象となる操作キーは、図中○印を付した各操作キーである。

このように、各操作キーを、データ放送関連キーｄｋ、受信中番組関連キーｒｋ及び放送受信装置状態関連キーｓｋとして分類することで、どの操作キーが有効かどうかを判別することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【０１０８】

【図１】本発明に係る双方向リモコンシステムの概念を示す概念図である。

【図２】本発明に係る双方向リモコンシステムを構成するリモコン装置及び放送受信装置の各構成を示すブロック図である。

【図３】本発明に係るリモコン装置の内部構成を示すブロック図である。

【図４】本発明に係るリモコン装置の操作部及び表示部の具体的な回路例である。

【図５】本発明に係る放送受信装置の受信信号解釈部の構成を示すブロック図である。

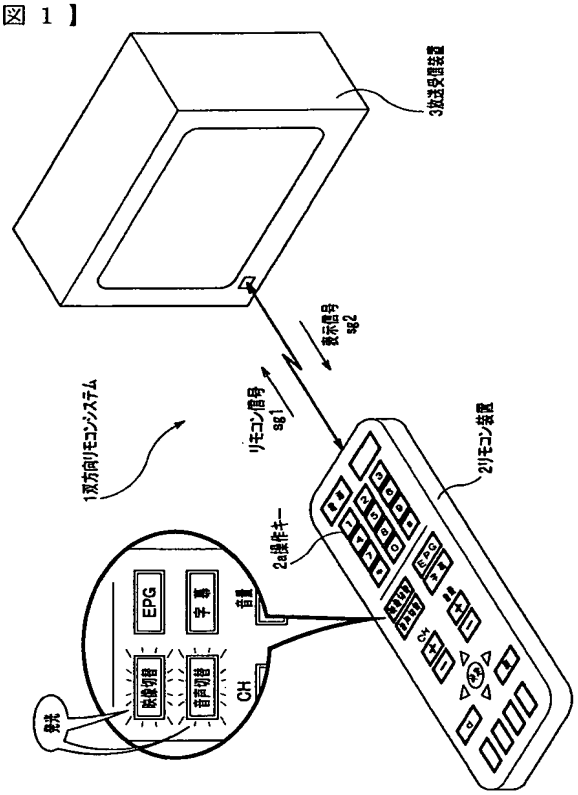
【図６】本発明に係る放送受信装置において、リモコン装置で操作可能な操作キーを判別する動作を示すフローチャートである。

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 591

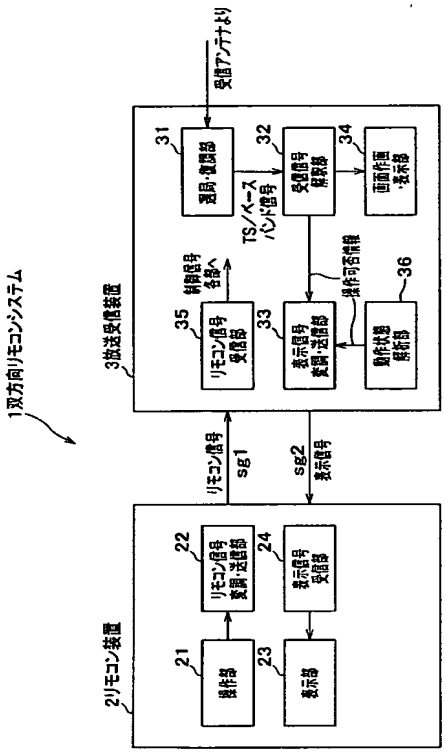
【図７】本発明に係る放送受信装置において、データ放送関連キーの判別動作を示すフローチャートである。
【図８】本発明に係る放送受信装置において、受信中の番組に関連する操作キーの判別動作を示すフローチャートである。
【図９】本発明に係る放送受信装置において、放送受信装置の状態による操作キーの判別動作を示すフローチャートである。
【図１０】操作キーの判別動作と各操作キーとの対応関係を示した対応表である。
【符号の説明】
【０１０９】
１　双方向リモコンシステム
２　リモコン装置
２１　操作部（操作手段）
２２　リモコン信号変調・送信部（操作情報送信手段）
２２ａ　キー状態読取回路
２２ｂ　送信符号記憶部
２２ｃ　演算部（表示機能制御手段）
２２ｄ　波形生成部
２２ｅ　発光素子
２３　表示部（操作可否表示手段）
２４　表示信号受信部（操作可否情報受信手段）
２４ａ　受信アンテナ
２４ｂ　復調器
２４ｃ　表示状態記憶部
２４ｄ　表示駆動回路
３　放送受信装置
３１　選局・復調部（復調手段）
３２　受信信号解釈部（操作可否判定手段）
３２ａ　ＰＩＤフィルタ部（抽出手段）
３２ｂ　ＢＭＬ解釈部（コンテンツ記述言語解析手段）
３２ｃ　ＰＳＩ／ＳＩ解釈部（番組情報解析手段）
３２ｄ　文字多重信号分離復調部
３２ｅ　番組番号検出部
３２ｆ　音声副搬送波復調部
３２ｇ　パイロット信号検出部
３３　表示信号変調・送信部（操作可否情報送信手段）
３４　画面作画・表示部（制御手段）
３５　リモコン信号受信部（操作情報受信手段）
３６　動作状態解析部（動作状態解析手段）

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 592

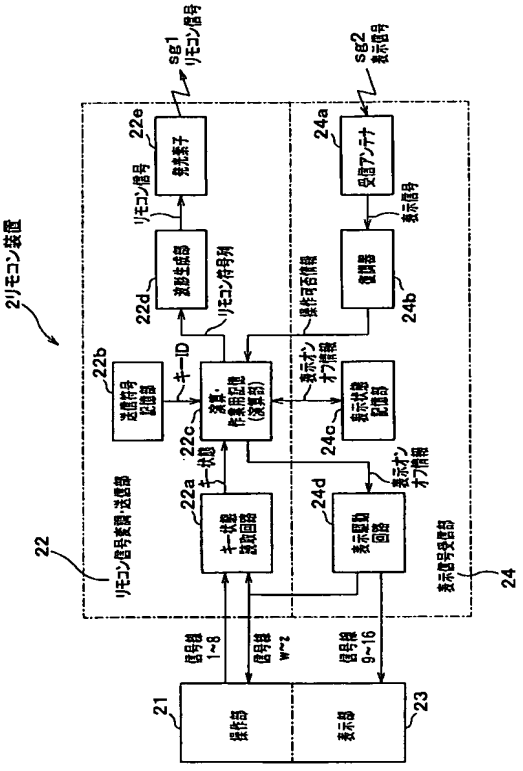
【図１】


3放送受信装置
1双方向リモコンシステム
リモコン信号 sg1
表示信号 sg2
2リモコン装置
2a操作キー
EPG
字幕
音量
機器切替
音声切替
CH
数字

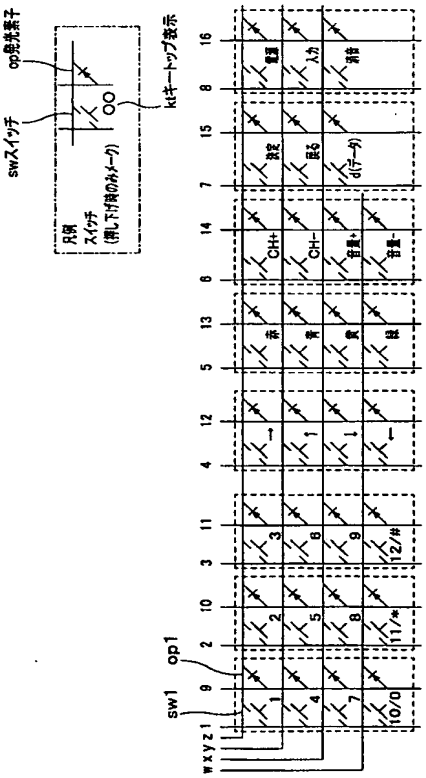
【図２】


1双方向リモコンシステム
3放送受信装置
2リモコン装置
受信アンテナより
リモコン信号 sg1
表示信号 sg2
選局・復調部
受信信号解析部
画面作成・送出部
TS/ベースバンド信号
制御信号 各部へ
リモコン信号受信部
表示信号変調・送信部
動作状態解析部
操作可否情報
リモコン信号変調送信部
表示信号受信部
操作部
表示部

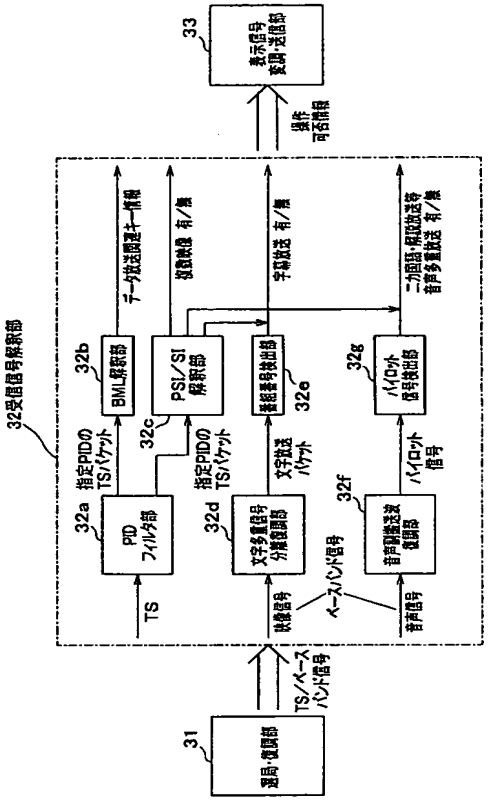
【図３】


2リモコン装置
sg1 リモコン信号
sg2 表示信号
リモコン信号変調送信部
表示信号受信部
送信符号記憶部
キーID
送信・作業用記憶(送受信)
キー状態
キー状態認識回路
波形生成部
リモコン信号列
操作可否情報
表示オン/オフ情報
表示状態記憶部
表示駆動回路
受信アンテナ
復調器
表示信号
操作部
表示部
信号線 1~8
信号線 w~z
信号線 9~16

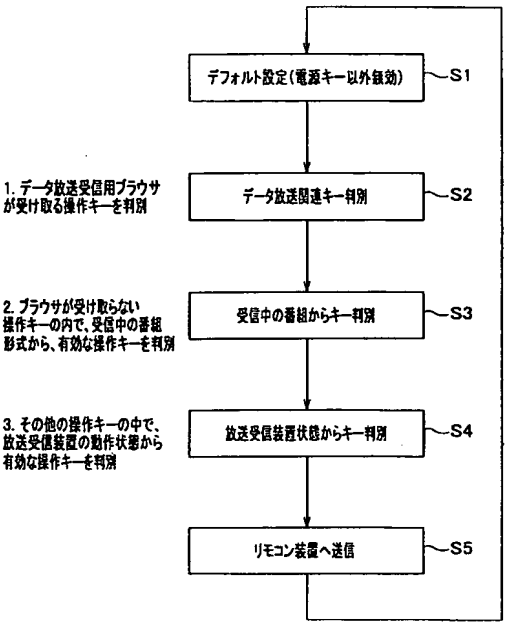
【図４】


op感光素子
swスイッチ
凡例
スイッチ
(押し下げ時のみメーク)
ki キートップ表示
op1
sw1
wxyz1
CH+
CH-
音量+
音量-
数字
入力
消去
決定
戻る
dt(データ)
12/#
11/*
10/0

【図５】

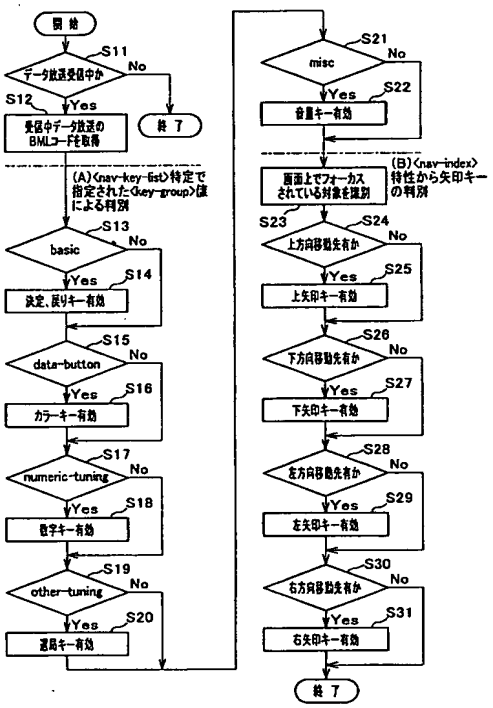


【図６】



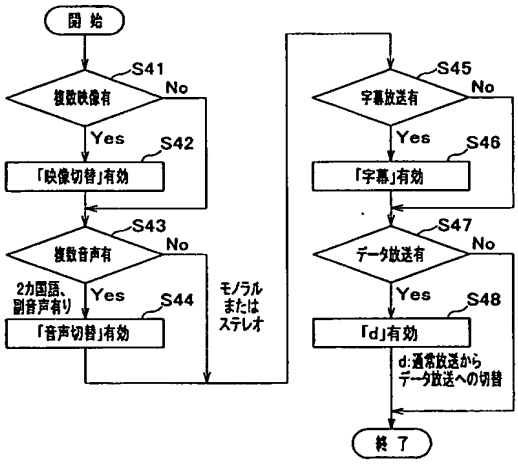
【図７】

BML解釈部が行うデータ放送関連キーの判別動作



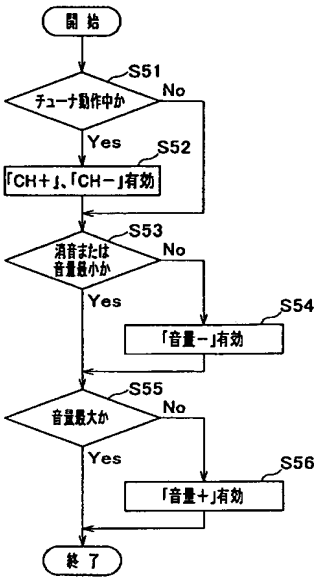
【図８】

受信中の番組による操作キーの判別動作



【図９】

放送受信装置の状態による操作キーの判別動作



【図１０】

操作キーの対応表

kt / キートップ	dk / データ放送関連キー <key-group>	dk / データ放送関連キー <nav-index>	rk / 受信中番組関連キー	sk / 放送受信装置状態関連キー
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10/0 11/* 12/#	numeric-tuning			○
CH+ CH-	other-tuning			○
音量+ 音量-	misc			○
赤 青 黄 緑	data-button			○
決定 戻り	basic			○
上	(basic)	nav-up		○
下	(basic)	nav-down		○
左	(basic)	nav-left		○
右	(basic)	nav-right		○
映像切替	(misc)		○	
音声切替	(misc)		○	
字幕	(misc)		○	
d(データ)	(misc)		○	
電源				

( ) : <key-group>より他の項目を優先する

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 595

フロントページの続き

(72)発明者　石黒　雄一
宮城県仙台市青葉区錦町１－１１－１　日本放送協会　仙台放送局内

Ｆターム(参考) 5C025 AA28 BA14 BA25 BA27 DA01
5C056 BA01 CA01 CA08 CA11 CA13 CA19 DA01 DA11 EA02 EA06
EA09 EA12
5K048 AA04 BA03 EB02 EB07 FB15 FC01 HA01 HA02

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 596

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☑ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

PTO/SB/05 (08-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office. U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))

Attorney Docket No.	500.46531X00
First Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Title	Multimedia Player With Plurality of Operation Panels
Express Mail Label No.	

APPLICATION ELEMENTS
SEE MPEP chapter 600 concerning utility patent application contents.

ADDRESS TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria VA 22313-1450

1. ☒ **Fee Transmittal Form** (e.g., PTO/SB/17)
(Submit an original and a duplicate for fee processing)
2. ☐ **Applicant claims small entity status.** See 37 CFR 1.27.
3. ☒ **Specification** [*Total Pages* 17]
Both the claims and abstract must start on a new page
(For information on the preferred arrangement, see MPEP 608 01(a))
4. ☒ **Drawing(s)** (*35 U.S.C. 113*) [*Total Sheets* 11]
5. **Oath or Declaration** [*Total Sheets* _____]
   a. ☐ Newly executed (original or copy)
   b. ☐ Copy from a prior application (37 CFR 1.63 (d))
   (for continuation/divisional with Box 18 completed)
      i. ☐ DELETION OF INVENTOR(S)
      Signed statement attached deleting inventor(s) Named in the prior application, see 37 CFR 1.63(d)(2) and 1.33(b)
6. ☐ **Application Data Sheet.** See 37 CFR 1.76
7. ☐ **CD-ROM or CD-R** in duplicate, large table or Computer Program (*Appendix*)
   i. ☐ Landscape Table on CD
8. **Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission** *(if applicable, all necessary)*
   a. ☐ Computer Readable Form (CRF)
   b. Specification Sequence Listing on:
      i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or
      ii. ☐ Paper
   c. ☐ Statements verifying identity of above copies

ACCOMPANYING APPLICATION PARTS

9. ☐ **Assignment Papers** (cover sheet & documents(s))
10. ☐ **37 CFR 3.73(b) Statement** (*when there is an assignee*) ☐ **Power of Attorney**
11. ☐ **English Translation Document** (*if applicable*)
12. ☒ **Information Disclosure Statement** (PTO/SB/08 OR PTO-1449) ☒ Copies of Citations attached
13. ☐ **Preliminary Amendment**
14. ☒ **Return Receipt Postcard** (MPEP 503)
(Should be specifically itemized)
15. ☐ **Certified Copy of Priority Document(s)**
(if foreign priority is claimed)
16. ☐ **Nonpublication Request** under 35 U.S.C. 122 (b)(2)(B)(i).
Applicant must attach form PTO/SB/35 or equivalent.
17. ☒ **Other:** Request for Examination and Search; Figs. 1-13; Credit Card Payment Form

18. If a CONTINUING APPLICATION, *check appropriate box, and supply the requisite information below and in a preliminary amendment, or in an Application Data Sheet under 37 CFR 1.76:*
☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No.:
Prior application information: *Examiner:* _____ *Art Unit:* _____

19. CORRESPONDENCE ADDRESS: THE ADDRESS ASSOCIATED WITH CUSTOMER NUMBER **020457**

Signature	Paul J. Skwierawski	*Date*	AUGUST 23, 2006
Name (Print/Type)	Paul J. Skwierawski	*Registration No. (Attorney/Agent)*	32,173

This collection of information is required by 37 CFR 1.53(b). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**
If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

IPR2025-01311; Samsung
Ex. 1012 - Page 598

PTO/SB/17 (12-04v2)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Effective on 12/08/2004
Fee pursuant to the Consolidated Appropriations Act. 2005 (H.R. 4818).

FEE TRANSMITTAL
For FY 2005

17712 US PTO 082306

Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27	
TOTAL AMOUNT OF PAYMENT	($) 1000.00

Complete if Known	
Application Number	
Filing Date	August 23, 2006
First Named Inventor	Yoshihiro MACHIDA, et al.
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	500.46531X00

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ **Check** ☒ **Credit Card** ☐ **Money Order** ☐ **None** ☐ **Other** (please identify):

☒ **Deposit Account** Deposit Account Number 01-2135 Deposit Account Name Antonelli, Terry, Stout & Kraus, LLP

The Director is authorized to: (*check all that apply*)
- ☐ Charge fee(s) indicated below
- ☒ Charge any additional fee(s) or underpayments of fee (s). under 37 CFR 1.16 and 1.17
- ☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee
- ☒ Credit any overpayments

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING, SEARCH, AND EXAMINATION FEES

Application Type	FILING FEES Fee ($)	FILING FEES Small Entity Fee ($)	SEARCH FEES Fee ($)	SEARCH FEES Small Entity Fee ($)	EXAMINATION FEES Fee ($)	EXAMINATION FEES Small Entity Fee ($)	Fees Paid $
Utility	300	150	500	250	200	100	1000.00
Design	200	100	100	50	130	65	
Plant	200	100	300	150	160	80	
Reissue	300	150	500	250	600	300	
Provisional	200	100	0	0	0	0	

2. EXTRA CLAIM FEES

Fee Description	Fee ($)	Small Entity Fee($)
Each claim over 20 (including Reissues)	50	25
Each independent claim over 3 (including Reissues)	200	100
Multiple dependent claims	360	180

Total Claims	Extra Claims	Fee ($)	Fee Paid ($)
11 -20 or HP =	0	x	= 0

HP= highest number of total claims paid for, if greater than 20.

Multiple Dependent Claims Fee ($)	Multiple Dependent Claims Fee Paid ($)
	0

Indep. Claims	Extra Claims	Fee ($)
2 -3 or HP =	0	x = 0

HP=highest number of independent claims paid for, if greater than 3.

3. APPLICATION SIZE FEE

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper (excluding electronically filed sequence or computer listings under 37 CFR 1.52(e)), the application size fee due is $250 ($125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41 (a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).

Total Sheets	Extra Sheets	Number of each additional 50 or fraction thereof	Fee($)	Fee Paid ($)
28 -100	0	/50= (round up to a whole number) x	=	0

4. OTHER FEE (S)

	Fee Paid ($)
Non-English Specification, $130 fee (no small entity discount)	0
Other (e.g.,late filing surcharge):	0

SUBMITTED BY		Complete (*if applicable*)			
Signature	Paul J. Skwierawski	Registration No. (Attorney/Agent)	32,173	Telephone	(703) 312-6600
Name (Print/Type)	Paul J. Skwierawski			Date	August 23, 2006

This collection of information is required by 37 CFR 1.136. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 30 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time your require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**
If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: MACHIDA, et al.

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: August 23, 2006

Title: Multimedia Player With Plurality of Operation Panels

REQUEST FOR EXAMINATION AND SEARCH

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 23, 2006

Sir:

Applicants respectfully request that a search and examination be conducted in the above-identified application. The necessary search fee and examination fee are enclosed herewith.

Please charge any shortage in the fees due in connection with the filing of this paper, including excess claim fees, to Deposit Account No. 01-2135 (500.46531X00), and please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Paul J. Skwierawski

Paul J. Skwierawski
Registration No. 32,173

PJS/rr
1300 North Seventeenth Street
Suite 1800
Arlington, VA 22209
Telephone: (703) 312-6600
Fax: (703) 312-6666