(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101091389 B
(45)授权公告日 2010.05.19

(21)申请号 200680000738.1

(22)申请日 2006.07.14

(30)优先权数据
252515/2005 2005.08.31 JP

(85)PCT申请进入国家阶段日
2007.02.28

(86)PCT申请的申请数据
PCT/JP2006/314047 2006.07.14

(87)PCT申请的公布数据
WO2007/026473 JA 2007.03.08

(73)专利权人 松下电器产业株式会社
地址 日本大阪府

(72)发明人 吉田顺二 山田正纯

(74)专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司 11018
代理人 徐江华 王珍仙

(51)Int.Cl.
H04N 7/173(2006.01)
H04N 5/765(2006.01)
H04N 5/91(2006.01)

(56)对比文件
WO 2004/105292 A2,2004.12.02, 全文.
CN 1336768 A,2002.02.20, 说明书第4页第28-30行,第5页第3-4行、第6-9行、第13行、第16-19行,第7页第27-31行,第15页第17-19行,第16页第23-27行、第16页第31行-第17页第4行,第17页第27-29,图1、6-9.

审查员 张玥瑒

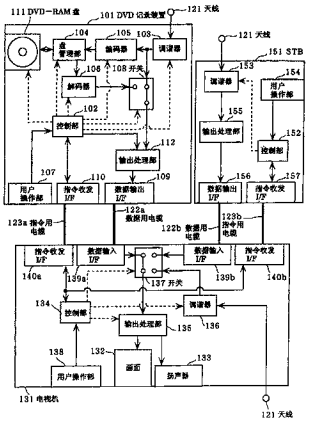
权利要求书 3 页 说明书 17 页 附图 12 页

(54)发明名称

再生装置及系统

(57)摘要

本发明提供一种再生装置,可以将电视机的输入自动地切换为来自STB等广播发送装置的输出。电视机(131)当接收用于通知开始影像或声音的输出的指令时,即在接收通知指令时,将输入切换为来自上述通知指令的发送源装置的输出。STB(151)在接收用于指示开始影像或声音的输出的指令时,即在接收指示指令时,将上述通知指令发送到电视机(131)。DVD记录装置(101)包括:解码器(106),再生记录在DVD-RAM盘(111)中的影像或声音;数据输出I/F(109),将再生的影像或声音输出到电视机(131);指令收发I/F(110),在再生的影像或声音的输出结束时,将上述指示指令发送到STB(151)。



CN 101091389 B

1. 一种再生装置，与第 1 装置和第 2 装置相连接，并再生影像或声音，其特征在于，

上述第 1 装置在接收到通知指令的情况下，为了接收来自上述再生装置及上述第 2 装置的某一个输出，而在上述再生装置与上述第 2 装置之间切换作为影像或声音输入源的装置，上述通知指令是用于通知开始影像或声音的输出的指令；

上述第 2 装置在接收到指示指令的情况下，将上述通知指令发送到上述第 1 装置，上述指示指令是用于指示开始影像或声音的输出的指令；

上述再生装置包括：

再生单元，再生记录介质中所记录的影像或声音；

数据输出单元，将再生了的上述影像或声音输出到上述第 1 装置；以及

指令发送单元，在来自上述数据输出单元的再生了的上述影像或声音的输出结束时，将上述指示指令发送到上述第 2 装置，以使上述通知指令从上述第 2 装置发送到上述第 1 装置，其结果是，使上述第 1 装置将作为影像或声音输入源的装置从上述再生装置切换为上述第 2 装置。

2. 如权利要求 1 所述的再生装置，其特征在于，

上述第 2 装置将连接指令发送到上述再生装置，该连接指令是表示上述第 2 装置与上述第 1 装置相连接的指令；

上述指令发送单元，仅在由上述再生装置接收了上述连接指令的情况下，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。

3. 如权利要求 1 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置还包括画面制作单元，制作实用程序画面；

上述数据输出单元，将制作了的上述实用程序画面输出到上述第 1 装置；

上述指令发送单元，在制作了的上述实用程序画面的输出结束时，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。

4. 如权利要求 1 所述的再生装置，其特征在于，

上述第 2 装置将制造商指令发送到上述再生装置，该制造商指令是表示上述第 2 装置的制造商的指令；

上述指令发送单元，仅在由上述再生装置判断为上述制造商指令所示出的制造商，是规定的制造商的情况下，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。

5. 如权利要求 1 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置还包括：

转换单元，将接收了的电视广播转换为规定形式的影像或声音；以及

记录单元，将转换后的影像或声音记录到上述记录介质。

6. 一种再生系统，再生影像或声音，其特征在于，包括：

第 1 装置，在接收到通知指令的情况下，为了接收来自再生装置及第 2 装置的某一个输出，而在上述再生装置与上述第 2 装置之间切换作为影像或声音输入源的装置，上述通知指令是用于通知开始影像或声音的输出的指令，且上述再生装置及上述第 2 装置为发送上述通知指令的发送源；

上述第 2 装置，在接收到指示指令的情况下，将上述通知指令发送到上述第 1 装置，上述指示指令是用于指示开始影像或声音的输出的指令；以及

上述再生装置，再生记录介质中所记录的影像或声音，并将所再生的影像或声音输出到上述第 1 装置，且，在所再生的影像或声音的输出结束时，将上述指示指令发送到上述第 2 装置，以使上述通知指令从上述第 2 装置发送到上述第 1 装置，其结果是，使上述第 1 装置将作为影像或声音输入源的装置从上述再生装置切换为上述第 2 装置。

7. 一种再生装置，再生来自记录介质的数据，并将指令发送到第 1 装置及第 2 装置，其特征在于，包括 ：

再生单元，再生来自上述记录介质的数据 ；

数据输出单元，至少将上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个输出到上述第 1 装置 ；

指令发送单元，至少在来自上述数据输出单元的上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出开始时，将通信指令发送到上述第 1 装置，该通信指令指示上述第 1 装置，使上述第 1 装置至少接收由上述再生装置的上述数据输出单元所输出的上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个 ；且，上述指令发送单元，至少在来自上述数据输出单元的上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出结束时，将指示指令发送到上述第 2 装置，该指示指令是，指示上述第 2 装置向上述第 1 装置发出指示，使上述第 1 装置接收由上述第 2 装置所输出的数据。

8. 如权利要求 7 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置为 DVD 播放器，上述第 1 装置为电视机，上述第 2 装置为播放接收机器。

9. 如权利要求 7 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置的上述指令发送单元，通过上述第 1 装置，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。

10. 如权利要求 7 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置至少利用电缆及无线信号中的某一个，将数据或指令发送到上述第 1 装置及上述第 2 装置。

11. 如权利要求 7 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置还包括记录单元，将数据记录到上述记录介质中。

12. 如权利要求 7 所述的再生装置，其特征在于，

上述再生装置还包括存储单元，存储规定的制造商一览，该规定的制造商一览是，用于决定上述第 2 装置的制造商是否包括在规定的制造商中时使用的。

13. 一种再生系统，用于再生数据，其特征在于，包括 ：

再生装置，再生来自记录介质的数据，输出上述再生数据及菜单画面数据，且，至少在上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出开始时，输出通知指令，至少在上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出结束时，输出指示指令 ；

第 1 装置，接收上述通知指令，在接收了上述通知指令的情况下，为了至少接收来自上述再生装置的上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出，而切换输入 ；以及

第 2 装置，输出数据，接收上述指示指令，在接收了上述指示指令的情况下，指示上述第 1 装置，使上述第 1 装置接收由上述第 2 装置所输出的数据。

14. 如权利要求 13 所述的再生系统，其特征在于，

上述再生装置、第 1 装置及第 2 装置，均包括电视机调谐器。

15. 如权利要求 13 所述的再生系统，其特征在于，

上述再生装置为 DVD 播放器，上述第 1 装置为电视机，上述第 2 装置为播放接收机器。

16. 如权利要求 13 所述的再生系统，其特征在于，

上述再生装置还包括记录单元，将数据记录到上述记录介质中。

17. 如权利要求 13 所述的再生系统，其特征在于，

上述再生装置包括存储单元，存储规定的制造商的一览；

上述第 2 装置包括装置信息存储单元，用于存储上述第 2 装置的制造商信息；

上述再生装置仅在至少结束上述再生数据及菜单画面数据中的 1 个的输出，且，上述第 2 装置的装置信息存储单元中所存储的制造商信息，包含在上述再生装置的存储单元中所存储的上述规定的制造商的一览中的情况下，发送上述指示指令。

再生装置及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及再生影像或声音的再生装置，尤其涉及在再生装置连接在电视机上的状况下，自动切换电视机的输入的技术。

背景技术

[0002] 近几年，电视机不仅用于视听接收电视广播，而且还应用于其它的各个方面。例如，若连接 VTR(Video Tape Recorder :磁带录像机）或 DVD 记录装置那样的 DVR(Digital Video Recorder :数字录像机），就可以视听在这些外部装置所再生的内容，若连接家庭游戏机，就可以尽享游戏。为此，较常见的是，在电视机上除用于接收电视广播的天线端子以外，还具有另外的 1 个或多个外部输入端子。用户可以通过操作遥控器或主机上的按钮等，来对上述这些输入进行切换。

[0003] 在具有较多外部输入端子的电视机（尤其是多出现于高端机种）所具有的优点是，可以同时连接 DVR 或家庭游戏机等较多外部装置。然而所具有的缺点是，由于需要以手动进行输入切换，所以操作会变得繁琐。

[0004] 但是，近几年的 VTR 或 DVR 搭载有调谐器，能够接收电视广播的类型较多。在这样的 VTR 或 DVR 上不再生内容的情况下，一般是将调谐器所接收的电视广播输出到电视机。

[0005] 这样，即使是电视机的输入在 VTR 的情况下，也可以视听电视广播。但是，在电视机的输入处于 VTR 的状态下，例如在进行模拟地上波广播的录像的情况下，则不能视听其它频道的模拟地上波广播。即，为了视听想要视听的频道的电视广播，就要使用电视机的调谐器，这比使用 VTR 或 DVR 的调谐器要简便。于是，通过传输电视机和外部装置之间的指令，则产生了对电视的输入进行自动切换的技术。

[0006] 例如，以下示出的在专利文献 1 所公开的再生装置，在开始再生的情况下，将信号发送到电视机，该信号是指，将电视机的输入切换到该再生装置的输出端子所连接的电视机的输入端子。并且，此再生装置在电源处于关闭状态的情况下，还将另外一个指示切换的信号发送到电视机，此时的切换是指将电视机的输入切换到天线或调谐器。这样，再生装置在开始再生的情况下，此再生影像就会被显示在电视机的画面上，当再生装置的电源处于关闭 (OFF) 状态时，就可以将通过电视天线或调谐器所接收的影像显示在电视机的画面上。

[0007] 另外，在 AV.link 标准（以下示出的非专利文献 1) 规定有，用于使电视机或 VTR 等联合起来工作的指令。根据此标准，VTR 在开始再生时或在显示菜单画面时，则 VTR 向电视机发出规定的指令。据此，可以将电视机从待机状态变为可以显示 VTR 画面的状态。

[0008] 专利文献 1 日本国特开 2000-350131 号公报

[0009] 非专利文献 1CENELEC AV.link(EN50157-1，EN50157-2-1，EN50157-2-2，EN50157-2-3)

[0010] 不过，若将机顶盒 (STB) 等广播接收装置连接在电视机上，就可以视听通过 STB 所接收的有线电视广播等。在这样的情况下，为了视听有线电视广播，大多是将电视机的输入

设定为与 STB 连接。

[0011] 然而，若根据在专利文献 1 中所公开的以往的技术中出现的问题是：即使在视听通过 STB 所接收的有线电视广播的情况下，若再生装置的电源处于关闭 (OFF) 的状态，也会将电视机的画面切换为电视机的调谐器所接收的电视广播（模拟地上波广播）。

发明内容

[0012] 本发明鉴于上述问题，目的在于提供一种再生装置，可以自动地将电视机的输入切换为，来自 STB 等广播接收装置的输出。

[0013] 为了达成上述目的，涉及本发明的再生装置，与第 1 装置和第 2 装置相连接，并再生影像或声音，其中上述第 1 装置在接收到通知指令的情况下，为了接收来自上述再生装置及上述第 2 装置的某一个输出，而在上述再生装置与上述第 2 装置之间切换作为影像或声音输入源的装置，上述通知指令是用于通知开始影像或声音的输出的指令；上述第 2 装置在接收到指示指令的情况下，将上述通知指令发送到上述第 1 装置，上述指示指令是用于指示开始影像或声音的输出的指令；上述再生装置包括：再生单元，再生记录介质中所记录的影像或声音；数据输出单元，将再生了的上述影像或声音输出到上述第 1 装置；以及指令发送单元，在来自上述数据输出单元的再生了的上述影像或声音的输出结束时，将上述指示指令发送到上述第 2 装置，以使上述通知指令从上述第 2 装置发送到上述第 1 装置，其结果是，使上述第 1 装置将作为影像或声音输入源的装置从上述再生装置切换为上述第 2 装置。据此，在再生了的影像或声音的输出结束时，指示指令从再生装置被发送到第 2 装置，通知指令从第 2 装置被发送到第 1 装置，这样，第 1 装置的输入就切换到来自发送通知指令的发送源装置（在此为第 2 装置）的输出。即，在再生了的影像或声音的输出结束时，第 1 装置（例如电视机）的输入可以自动地切换到来自第 2 装置（例如 STB) 的输出。

[0014] 在此，也可以是上述第 2 装置将连接指令发送到上述再生装置，该连接指令是表示上述第 2 装置与上述第 1 装置相连接的指令；上述指令发送单元，仅在由上述再生装置接收了上述连接指令的情况下，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。据此，可以仅在第 2 装置连接在第 1 装置的情况下，将指示指令发送到第 2 装置。

[0015] 并且，也可以是上述再生装置还包括画面制作单元，制作实用程序画面；上述数据输出单元，将制作了的上述实用程序画面输出到上述第 1 装置；上述指令发送单元，在制作了的上述实用程序画面的输出结束时，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。据此，可以和在再生了的影像或声音的输出结束时同样，在实用程序画面的输出结束时，也可以将第 1 装置（例如电视机）的输入自动地切换到来自第 2 装置（例如 STB) 的输出。

[0016] 并且，也可以是上述第 2 装置将制造商指令发送到上述再生装置，该制造商指令是表示上述第 2 装置的制造商的指令；上述指令发送单元，仅在由上述再生装置判断为上述制造商指令所示出的制造商，是规定的制造商的情况下，将上述指示指令发送到上述第 2 装置。据此，可以仅在第 2 装置的制造商是规定的制造商的情况下，将指示指令发送到第 2 装置。

[0017] 并且，也可以是上述再生装置进一步包括：转换单元，将接收了的电视广播转换为规定形式的影像或声音；以及记录单元，将转换后的影像或声音记录到上述记录介质。据此，具有记录功能的记录再生装置也可以适用于本发明。

[0018] 并且，本发明不仅可以作为这样的再生装置来实现，也可以作为将上述第 1 装置和上述第 2 装置连接到这样的再生装置的再生系统来实现。

[0019] 如上所述，根据本发明所涉及的再生装置，在再生的影像或声音的输出结束时，或在实用程序画面的输出结束时，由于第 1 装置的输入可以自动地切换到来自第 2 装置的输出，因此，可以不必进行切换第 1 装置的输入这样的繁琐操作，从而提高了方便性。而且，由于这样的输入切换，只有在第 2 装置的制造商为规定的制造商的情况下才进行，因此，可以避免因制造商不同而造成的不便。

附图说明

[0020] 图 1 是示出实施方式 1 的概要的图。

[0021] 图 2 是示出实施方式 1 的构成示例图。

[0022] 图 3 是实施方式 1 的流程图。

[0023] 图 4 是示出在实施方式 1 中，在电视机上显示的画面迁移的图。

[0024] 图 5 是示出在实施方式 1 中，在电视机上显示的画面迁移的图。

[0025] 图 6 是示出规定画面的一个例子的图。

[0026] 图 7 是示出实施方式 2 的构成示例图。

[0027] 图 8(A) 及图 8(B)，是示出制造商一览表的一示例图。

[0028] 图 9 是实施方式 2 的流程图。

[0029] 图 10 是在实施方式 3 中的构成示例图。

[0030] 图 11 是实施方式 3 的流程图。

[0031] 图 12 是示出实施方式 4 的构成示例图。

[0032] 图 13 是实施方式 4 的流程图。

[0033] 符号说明

[0034] 101 DVD 记录装置

[0035] 102，102a 控制部

[0036] 103 调谐器

[0037] 104 盘管理部

[0038] 105 编码器

[0039] 106 解码器

[0040] 107 用户操作部

[0041] 108 开关

[0042] 109 数据输出 I/F

[0043] 110 指令收发 I/F

[0044] 111 DVD-RAM 盘

[0045] 112 输出处理部

[0046] 121 天线

[0047] 122a，122b，122c 数据用电缆

[0048] 123a，123b，123c 指令用电缆

[0049] 131 电视机

[0050] 132 画面

[0051] 133 扬声器

[0052] 134 控制部

[0053] 135 输出处理部

[0054] 136 调谐器

[0055] 137 开关

[0056] 138 用户操作部

[0057] 139a,139b 数据输入 I/F

[0058] 140a,140b 指令收发 I/F

[0059] 151 STB

[0060] 152 控制部

[0061] 153 调谐器

[0062] 154 用户操作部

[0063] 155 输出处理部

[0064] 156 数据输出 I/F

[0065] 157 指令收发 I/F

[0066] 501 STB

[0067] 502 控制部

[0068] 503 装置信息保管部

[0069] 701 切换装置

[0070] 702 控制部

[0071] 703 开关

[0072] 704a,704b 指令收发 I/F

[0073] 705a,705b 数据输入 I/F

[0074] 706 数据输出 I/F

具体实施方式

[0075] 以下,利用附图对本发明的实施方式进行说明。

[0076] (实施方式 1)

[0077] 图 1 是示出本实施方式 1 的概要的图。在此示出了,DVD 记录装置 101 和 STB151 分别与电视机 131 连接的状态。DVD 记录装置 101 是本发明所涉及的再生装置的一个例子,电视 131 是本发明所涉及的第 1 装置的一个例子,STB151 是本发明所涉及的第 2 装置的一个例子。此第 2 装置只要是输出影像声音数据的装置即可,并非限定于 STB 等广播接收装置。

[0078] 图 2 是示出电视机 131 和 DVD 记录装置 101 和 STB151 的构成示例图。

[0079] DVD 记录装置 101 包括 :控制部 102、调谐器 103、盘管理部 104、编码器 105、解码器 106、用户操作部 107、开关 108、数据输出 I/F109、指令收发 I/F110、DVD-RAM 盘 111、输出处理部 112、天线 121、数据用电缆 122a、以及指令用电缆 123a。控制部 102,控制 DVD 记录装置 101 的各构成部的工作。调谐器 103,从天线 121 所接收的电视广播中提取特定频

道的影像声音数据。盘管理部 104，对 DVD 盘 111 进行数据的读写。编码器 105，将从调谐器 103 中接受的影像声音数据，转换为适于 DVD-RAM 盘 111 记录的形式。解码器 106，对记录在 DVD-RAM 盘 111 中的数据进行解码。用户操作部 107，是接受指示信号的受光器等，该指示信号是来自 DVD 记录装置 101 主机上的操作按钮或来自用户操作的遥控器的红外线信号等。开关 108，选择调谐器 103 和解码器 106 中的某一个。数据输出 I/F109，通过数据用电缆 122a，将影像声音数据输出到电视机 131。指令收发 I/F110，通过指令用电缆 123a，与电视机 131 进行指令的收发。DVD-RAM 盘 111，是记录介质的一个例子。输出处理部 112，按照需要加工影像声音数据，并输出到数据输出 I/F109。天线 121，接收电视广播。数据用电缆 122a，是用于传输影像声音数据的 D 端子电缆、S 端子电缆、RCA 电缆以及 DVI 电缆等。指令用电缆 123a，是用于传输指令的 RS232c 串行电缆等。

[0080] 电视机 131 包括：画面 132、扬声器 133、控制部 134、输出处理部 135、调谐器 136、开关 137、用户操作部 138、数据输入 I/F139a 和 139b、指令收发 I/F140a 和 140b、以及天线 121。画面 132 输出影像。扬声器 133 输出声音。控制部 134 控制电视机 131 各构成部的工作。输出处理部 135 按照需要，加工影像声音数据，并输出到画面 132 或扬声器 133。调谐器 136，从由天线 121 所接收的电视广播（模拟地上波广播）中提取特定频道的影像声音数据。开关 137，选择数据输入 I/F139a 和数据输入 I/F139b 以及调谐器 136 中的某一个。用户操作部 138，是接受指示信号的受光器，该指示信号是来自电视机 131 主机上的操作按钮或来自用户操作的遥控器的红外线信号。数据输入 I/F139a，通过数据用电缆 122a，输入来自 DVD 记录装置 101 的影像声音数据。数据输入 I/F139b，通过数据用电缆 122b，输入来自 STB151 的影像声音数据。指令收发 I/F140a，通过指令用电缆 123a，与 DVD 记录装置 101 进行指令的收发。指令收发 I/F140b，通过指令用电缆 123b，与 STB151 进行指令的收发。

[0081] STB151 包括：控制部 152、调谐器 153、用户操作部 154、输出处理部 155、数据输出 I/F156、指令收发 I/F157、天线 121、数据用电缆 122b、以及指令用电缆 123b。控制部 152 控制 STB151 各构成部的工作。调谐器 153，从天线 121 所接收的有线电视广播中提取特定频道的影像声音数据。用户操作部 154，是接受指示信号的受光器等，该指示信号是来自 STB151 主机上的操作按钮或来自用户操作的遥控器的红外线信号等。输出处理部 155，按照需要加工影像声音数据，并输出到数据输出 I/F156。数据输出 I/F156，通过数据用电缆 122b，将影像声音数据输出到电视机 131。指令收发 I/F157，通过指令用电缆 123b，与电视机 131 进行指令的收发。天线 121，接收有线电视广播。关于数据用电缆 122b 和指令用电缆 123b，由于与数据用电缆 122a 和指令用电缆 123a 相同，因此在这里省略说明。

[0082] 并且，在电视机 131 中，指令收发 I/F140a 和指令收发 I/F140b 是连接在一起的。据此，从 DVD 记录装置 101 输出的、要发送到 STB151 的指令，被传输到 STB151；从 STB151 输出的、要发送到 DVD 记录装置 101 的指令，被传输到 DVD 记录装置 101。

[0083] (1)DVD 记录装置 101 的工作

[0084] 首先，对 DVD 记录装置 101 的工作进行说明。

[0085] 用户可以将各种各样的指示输入到用户操作部 107，此各种各样的指示例如是“开始再生”、“停止再生”、“显示菜单”以及“关闭菜单”等。用户操作部 107 在接受了来自用户的指示的情况下，将该指示输出到控制部 102。控制部 102 按照来自用户操作部 107 的指示内容，来控制 DVD 记录装置 101 的各构成部的工作。

[0086] ＜记录和再生均未进行时的工作＞

[0087] 调谐器 103 从由天线 121 所接收的电视广播中提取特定频道的影像声音数据，并输出到解码器 105 和开关 108。开关 108，将从调谐器 103 接受了的影像数据，输出到输出处理部 112。输出处理部 112，将从开关 108 接受了的影像声音数据，输出到数据输出 I/F109。此时也有可能是，输出处理部 112 按照来自控制部 102 的指示，例如追加接收频道号码显示等指示，来加工影像声音数据。数据输出 I/F109，通过数据用电缆 122a，将从输出处理部 112 中所提取的影像声音数据，输出到电视机 131。

[0088] 用户在变更频道的情况下，向用户操作部 107 指示选频道。控制部 102 在从用户操作部 107 接受了选频道的指示的情况下，将此频道指示给调谐器 103。调谐器 103 将由控制部 102 所指示的频道的影像声音数据，输出到开关 108。并且，以下，将调谐器所接收的影像声音数据直接输出的画面，称为 EE 画面。

[0089] ＜菜单画面显示工作＞

[0090] 在此所谓的菜单画面是指进行 DVD 记录装置 101 的设定的画面、节目表 (EPG)、DVD-RAM 盘 111 的记录内容一览画面等。

[0091] 控制部 102 在从用户操作部 107 接受了“菜单显示”指示的情况下，指示输出处理部 112 进行菜单画面的制作及输出。输出处理部 112 制作控制部 102 所指示的菜单画面的数据，取代从开关 108 接受影像声音数据的是，将此菜单画面的数据输出到数据输出 I/F109。此时有可能是，输出处理部 112 从开关 108 所接受的影像声音数据成为菜单画面的一部分。

[0092] 之后，控制部 102 接受来自用户操作部 107 的“关闭菜单”的指示等，在需要关闭菜单画面的情况下，指示输出处理部 112 结束菜单。输出处理部 112 在从控制部 102 接受了结束菜单的指示的情况下，结束菜单画面的制作及输出，将从开关 108 所接受的影像声音数据输出到数据输出 I/F109。

[0093] ＜记录工作＞

[0094] 控制部 102 在从用户操作部 107 接受了录像指示的情况下，指示编码器 105 及盘管理部 104，进行电视广播数据的记录。编码器 105 将从调谐器 103 所接受的影像声音数据，转换为适于 DVD-RAM 盘 111 记录的数据，并输出到盘管理部 104。适于记录的数据是指，例如 MPEG2-PS(Program Stream) 形式的数据。

[0095] 盘管理部 104，将从编码器 105 所接受的数据记录到 DVD-RAM 盘 111。此时，开关 108 的输入仍然处于调谐器 103，EE 画面从数据输出 I/F109 被输出。

[0096] ＜再生工作＞

[0097] 控制部 102 在从用户操作部 107 接受了开始再生的指示的情况下，指示解码器 106 及盘管理部 104，使所指示的内容再生。并且，控制部 102 指示开关 108，从而将输入切换到解码器 106。

[0098] 开关 108 在从控制部 102 接受了指示的情况下，将输入切换到解码器 106。盘管理部 104 将由控制部 102 所指示的内容，从 DVD-RAM 盘 111 中读出，并输出到解码器 106。解码器 106 将从盘管理部 104 所接受的内容，转换为影像声音数据，并输入到开关 108。开关 108 将从解码器 106 所接受的影像声音数据输出到输出处理部 112。输出处理部 112，将从开关 108 接受了的影像声音数据，输出到数据输出 I/F109。此时也有可能是，输出处理部

112 按照来自控制部 102 的指示，例如追加“再生”这一文字显示的指示等，来加工影像声音数据。数据输出 I/F109，通过数据用电缆 122a，将从输出处理部 112 中所提取的影像声音数据，输出到电视机 131。

[0099] 控制部 102 在从用户操作部 107 接受了停止再生的指示的情况下，指示解码器 106 及盘管理部 104，从而停止所指示的内容。并且，控制部 102 指示开关 108，从而使输入切换到调谐器 103。

[0100] 在 DVD-RAM 盘 111 的再生结束的情况下，DVD 记录装置 101 就返回到既不进行记录也不进行再生的状态，EE 画面从数据输出 I/F109 被输出。

[0101] < 指令发送工作 >

[0102] 控制部 102，在数据输出 I/F109 开始输出 DVD-RAM 盘 111 的再生数据或开始输出菜单画面时，指示指令收发 I/F110，从而使其发送开始输出之通知指令。指令收发 I/F110，通过指令用电缆 123a，将开始输出之通知指令，发送到电视机 131 等所连接的装置。

[0103] 并且，控制部 102，在数据输出 I/F109 结束输出 DVD-RAM 盘 111 的再生数据或结束输出菜单画面时，指示指令收发 I/F110，从而使其发送开始输出之指示指令。指令收发 I/F110，通过指令用电缆 123a、电视机 131 以及指令用电缆 123b，将开始输出之指示指令发送到 STB151。并且，在 DVD 记录装置 101 和 STB151 没有被连接的情况下，控制部 102 可以不向指令收发 I/F110 发出“发送开始输出之指示指令”的指示。

[0104] 并且，指令收发 I/F110，在从外部装置接受了指令的情况下，将此指令转给控制部 102。据此，控制部 102 根据从指令收发 I/F110 所接受的指令的内容，进行工作。例如，控制部 102，指令收发 I/F110 所接受的指令为装置通知指令的情况下，通过确认其发送源，可以知道连接有 STB151 等外部装置。

[0105] (2) 电视机 131 的工作

[0106] 其次，对电视机 131 的工作进行说明。

[0107] 用户可以将各种各样的指示输入到用户操作部 138，该各种各样的指示例如是“切换输入”、“选频道”、“显示菜单”、以及“关闭菜单”等。用户操作部 138 在接受了来自用户的指示的情况下，将该指示输出到控制部 134。控制部 134 按照来自用户输操作部 138 的指示内容，来控制电视机 131 的各构成部的工作。

[0108] < 手动切换输入工作 >

[0109] 控制部 134 在接受了来自用户操作部 138 的输入切换指示的情况下，指示开关 137，从而使其切换输入。开关 137 在将来自调谐器 136 的输入输出到输出处理部 135 时，当从控制部 134 接受了将输入切换到数据输入 I/F139a 时，就将从数据输入 I/F139a 所接受的影像声音数据输出到输出处理部 135。

[0110] < 电视广播视听工作 >

[0111] 在视听电视广播的情况下，开关 137 的输入为调谐器 136。

[0112] 调谐器 136 从天线 121 所接收的电视广播中取出特定频道的影像声音数据，并输出到开关 137。开关 137 将从调谐器 137 接受的影像声音数据输出到输出处理部 135。输出处理部 135，将从开关 137 所接受的影像声音数据中的影像数据输出到画面 132、将声音数据输出到扬声器 133。此时也有可能是，输出处理部 135 按照来自控制部 134 的指示，例如按照追加接收频道号码显示等指示，来加工影像数据。

[0113] ＜外部装置视听工作＞

[0114] 在视听来自外部装置的影像的情况下，开关 137 的输入处于数据输入 I/F139a 或数据输入 I/F139b。在此，对开关 137 的输入处于数据输入 I/F139a 的情况下的工作进行说明。

[0115] 数据输入 I/F139a 通过数据用电缆 122a，接受来自 DVD 记录装置 101 的影像声音数据，并输出到开关 137。开关 137 将从数据输入 I/F139a 所接受的影像声音数据输出到输出处理部 135。

[0116] 以后的工作与电视广播视听工作相同。并且，开关 137 的输入为数据输入 I/F139b 的情况下的工作也相同。

[0117] ＜菜单画面显示工作＞

[0118] 在此所谓的菜单画面是指进行电视机 131 设定的画面、节目表 (EPG)、连接装置操作画面等。

[0119] 控制部 102 在从用户操作部 138 接受了“菜单显示”指示的情况下，指示输出处理部 135 进行菜单画面的制作及输出。输出处理部 135，制作控制部 134 所指示的菜单画面的数据，并显示在画面 132 上。输出处理部 135 按照需要，加工声音数据，并输出到扬声器 133。此时有可能是，从开关 137 所接受的影像声音数据成为菜单画面的一部分。

[0120] 之后，控制部 134 接受来自用户操作部 138 的“关闭菜单”的指示等，在需要关闭菜单画面的情况下，指示输出处理部 135 结束菜单。输出处理部 135 在从控制部 134 接受了结束菜单的指示的情况下，就结束菜单画面的制作及输出，将从开关 137 所接受的影像声音数据输出到画面 132 及扬声器 133。

[0121] ＜自动输入切换工作＞

[0122] 指令收发 I/F140a 或 140b，当通过指令用电缆 123a 或 123b 从外部装置（在图 2 中为 DVD 记录装置 101 或 STB151）接受指令时，则将该指令输出到控制部 134。控制部 134 在从指令收发 I/F140a 或 140b 所接受的指令为开始输出之通知指令的情况下，则指示开关 137，使其切换到来自数据输入 I/F139a 或 139b 的输入，该数据输入 I/F139a 或 139b 连接在发送上述开始输出之通知指令的装置上。例如，发送开始输出之通知指令的装置为 DVD 记录装置 101 的情况下，开关 137 的输入就会被切换到数据输入 I/F139a。

[0123] (3)STB151 的工作

[0124] 以下，对 STB151 的工作进行说明。

[0125] 用户可以将“选频道”等各种各样的指示输入到用户操作部 154。用户操作部 154 在接受了来自用户的指示的情况下，将该指示输出到控制部 152。控制部 152 按照来自用户操作部 154 的指示内容，来控制 STB151 的各构成部的工作。

[0126] ＜电视广播视听工作＞

[0127] 调谐器 136 从天线 121 所接收的有线电视广播中取出特定频道的影像声音数据，并输出到输出处理部 155。输出处理部 155，将从调谐器 153 接受了的影像声音数据，输出到数据输出 I/F156。数据输出 I/F156，通过数据用电缆 122b，将从输出处理部 155 中所提取的影像声音数据，输出到电视机 131。

[0128] ＜指令收发工作＞

[0129] 控制部 152 按照需要，指示指令收发 I/F157，发送装置通知指令。指令收发 I/

F157，通过指令用电缆 123b，将装置通知指令发送到外部装置。发送装置通知指令的时机，例如是 STB151 和电视机 131 相连接的时候，或 STB151 的电源打开了的时候。

[0130] 并且，指令收发 I/F157，在从外部装置接受了开始输出之指示指令的情况下，将此开始输出之指示指令转给控制部 152。控制部 152，在从指令收发 I/F157 接受了开始输出之指示指令的情况下，指示指令收发 I/F157，发送开始输出之通知指令。指令收发 I/F157，通过指令用电缆 123b，将开始输出之通知指令发送到电视机 131。

[0131] (3)DVD 记录装置 101、电视机 131 以及 STB151 的工作

[0132] 图 3 是示出 DVD 记录装置 101、STB151 以及电视机 131 的工作流程图。以下，对 DVD 记录装置 101 在开始 / 停止再生时的各装置的工作进行说明。在此，以电视机 131 的输入处于数据输入 I/F139b，且用户正在视听 STB151 所接收的有线电视广播为例。

[0133] STB151，预先将装置通知指令发送到 DVD 记录装置 101 及电视机 131（步骤 Step201）。据此，DVD 记录装置 101 可以知道 STB151 被连接。

[0134] DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“开始再生”的指示的情况下，DVD-RAM 盘 111 就开始再生（步骤Step202），并将开关108的输入切换为解码器106（步骤S t ep203）。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之通知指令发送到电视机 131（步骤 Step204）。

[0135] 电视机 131 在接受了开始输出之通知指令的情况下，将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139a（步骤 Step205）。此时，可以视听由 DVD 记录装置 101 所输出的 DVD-RAM 盘 111 的再生影像声音。

[0136] 之后，DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“停止再生”这一指示的情况下，停止 DVD-RAM 盘 111 的再生（步骤 Step206），并将开关 108 的输入切换到调谐器 103（步骤 Step207）。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之通知指令发送到 STB151（步骤 Step208）。

[0137] STB151，在接受了开始输出之指示指令的情况下，将开始输出之通知指令发送到电视机 131(Step209)。电视机 131，在从 STB151 接受了开始输出之通知指令的情况下，确认发送此开始输出之通知指令的发送源装置。并且，当确认到发送源装置为 STB151 时，将开关 137 的输入切换到此 STB151 所连接的数据输入 I/F139b(Step210)。此时，就可以再次视听由 STB151 所接收的有线电视广播。

[0138] 图 4 是示出电视机 131 所显示的画面迁移的示意图。

[0139] 即，在视听 STB151 所接收的有线电视广播时，当 DVD 记录装置 101 的再生开始时，自动地将电视机 131 的输入切换为 DVD 录放机 101，则 DVD-RAM 盘 111 的再生影像被显示（步骤 Step203）。并且，当 DVD 记录装置 101 的再生停止时，自动地将电视机 131 的输入切换为 STB151，则 STB151 所接收的有线电视广播被显示（步骤 Step210）。

[0140] 并且，在开始 DVD 记录装置 101 的菜单画面显示和结束显示时各装置的工作与图 3 所示的流程图相同。即，DVD 记录装置 101 在开始菜单画面显示时，向被连接的装置发送开始输出之通知指令，在结束菜单画面显示时，向 STB151 发送开始输出之指示指令。

[0141] 图 5 是示出电视机 131 所显示的画面迁移的示意图。

[0142] 即，在视听 STB151 所接收的有线电视广播时，当 DVD 记录装置 101 的菜单显示开始时，与图 4 一样，自动地将电视机 131 的输入切换为 DVD 记录装置 101，则 DVD 记录装置的菜单画面被显示。并且，当结束 DVD 记录装置 101 的菜单显示时，自动地将电视机 131 的输入切换为 STB151，则 STB151 所接收的有线电视广播被显示。

[0143] 如上所述，根据本实施方式 1，DVD 记录装置 101 的输出在返回到 EE 画面时，可以自动地将电视机 131 的输入切换为 STB151 所接收的有线电视广播。据此，可以无需进行切换电视机的输入之繁琐操作，从而提高了方便性。

[0144] 另外，在图 3 所示出的流程图中，可以替换步骤 Step202、步骤 Step203 以及步骤 Step204 的顺序，也可以同时进行。同样，也可以替换步骤 Step206、步骤 Step207 以及步骤 Step208 的顺序，也可以同时进行。

[0145] 并且，DVD 记录装置 101 具有用于与外部机器连接的外部输入 I/F，也可以用于切换由外部机器所输出的影像声音数据和调谐器 103 所接收的电视广播。

[0146] 并且，在 DVD 记录装置 101 所记录再生的记录介质可以不是 DVD-RAW 盘，也可以是 DVD-R 盘等其它可拆卸介质，还可以是像硬盘这样的固定介质。DVD 记录装置也可以是能够记录再生一种或多种记录介质的记录再生装置。也可以用不具有编码器，且只再生 DVD-RAM 等记录介质的 DVD 播放器等的再生专用装置来代替 DVD 记录装置。

[0147] 并且，DVD 记录装置 101 可以不具有调谐器。在这种情况下，在不进行 DVD-RAM 盘再生时，既向如图 6 所示的规定画面输出，又将返回此规定的画面输出时的输出开始之指示指令输出到 STB151。

[0148] 并且，虽然对电视机 131 具有 2 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 3 个以上的数据输入 I/F。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。而且，数据输入 I/F 可同时连接 1 台或多台装置。总之，可以确定发送通过指令收发 I/F140a 或 140b 所接受的指令的装置，且可以将电视机 131 的输入切换到此发出指令的装置。

[0149] 并且，在此所举例示出的电视机 131 的构成中具有调谐器 136，但本发明并非受此所限制。即，电视机 131，即使是只显示由外部装置所输入的映像的显示器也无妨。

[0150] 并且，DVD 记录装置 101、电视机 131 以及 STB151 所能够接收的电视广播，既可以是相同种类的广播，也可以是不同种类的广播。

[0151] 并且，数据用电缆及指令用电缆，可以是一条电缆也可以是多条电缆，还可以将多条信号线合为一条电缆来使用。并且，在构成上也可以不用电缆，而是用红外线等无线信号来传送数据。

[0152] （实施方式 2）

[0153] 在上述实施方式 1 中，在规定的时机、不时地向 STB 发送开始输出之指示指令，然而，STB 也存在各种制造商。因此，也会有因 STB 的不同而不能确认开始输出之指示指令的情况，在本实施方式 2 所采用的构成是，仅在 DVD 记录装置所连接的 STB 的制造商是规定的制造商的情况下，发送开始输出之指示指令。以下，将以本实施方式 2 中与上述实施方式 1 的不同之处为中心，进行说明。

[0154] 图 7 是示出实施方式 2 的构成示例图。与实施方式 1 的不同之处是，STB501 具有装置信息保管部 503。并且，STB501 控制部 502 的功能和 DVD 记录装置 101 的控制部 102a 的功能，与实施方式 1 有所差异。其它的构成部由于与实施方式 1 的功能相同，因此使用相同的编号进行说明。

[0155] STB501 的装置信息保管部 503 的内部，保管有该 STB501 的制造商信息。控制部 502 将制造商通知指令输出到指令 I/F157，该制造商通知指令中包括装置信息保管部 503 所保管的制造商信息。发送制造商通知指令的时机例如是连接了 STB501 和电视机 131 时，

或 STB501 的电源打开时。

[0156] DVD 记录装置 101 控制部 102a，只有在 STB501 的制造商为规定的制造商的情况下，才指示指令收发 I/F110，发送开始输出之指示指令。这样，为了判断 STB501 的制造商是否为规定的制造商，控制部 102a 的内部保持有制造商的一览表。图 8(A)，控制部 102a 所保持的制造原一览表的一示例图。在此，前提条件为 :制造商为 A 公司或 B 公司的 STB501，能够确认开始输出之指示指令。

[0157] 图 9 是示出在实施方式 2 中，各装置的工作的流程图。以下，对 DVD 记录装置 101 在开始 / 停止再生时的各装置的工作进行说明。在此，以电视机 131 的输入处于数据输入 I/F139b，且用户正在视听 STB151 所接收的有线电视广播为例。

[0158] STB501，预先将装置通知指令发送到 DVD 记录装置 101 及电视机 131(步骤 Step601)。据此，DVD 记录装置 101 可以知道连接了 STB501。

[0159] 并且，STB501，预先将制造商通知指令发送到 DVD 记录装置 101(步骤 Step611)。据此，DVD 记录装置 101 可以知道 STB501 被连接。

[0160] DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“开始再生”的指示的情况下，DVD-RAM 盘 111 就开始再生 (步骤 Step602)，并将开关 108 的输入切换为解码器 106(步骤 Step603)。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之通知指令发送到电视机 131(步骤 Step604)。

[0161] 电视机 131 在接受了开始输出之通知指令的情况下，将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139a(步骤 Step605)。此时，可以视听由 DVD 记录装置 101 所输出的 DVD-RAM 盘 111 的再生影像声音。

[0162] 之后，DVD 记录装置 101 在接受来自用户的“停止再生”这一指示的情况下，停止 DVD-RAM 盘 111 的再生 (步骤 Step606)，并将开关 108 的输入切换到调谐器 103(步骤 Step607)。同时，STB501 制造商为规定的制造商的情况下 (步骤 Step607a 的“是”)，DVD 记录装置 101 将开始输出之指示指令发送到 STB501(步骤 Step608)。例如，制造商通知指令中所包含的制造商信息为 A 公司或 B 公司的情况下，DVD 记录装置 101 将开始输出之指示指令发送到 STB501。

[0163] STB501，在接受了开始输出之指示指令的情况下，将开始输出之通知指令发送到电视机 131(Step609)。电视机 131，在从 STB501 接受了开始输出之通知指令的情况下，确认发送此开始输出之通知指令的发送源装置。并且，当确认到发送源装置为 STB501 时，将开关 137 的输入切换到此 STB501 所连接的数据输入 I/F139b(Step610)。此时，就可以再次视听由 STB501 所接收的电视广播。

[0164] 根据以上的工作，电视机 131 所显示的画面迁移，与实施方式 1 相同，如图 4 所示。并且，DVD 记录装置 101 菜单画面的开始 / 结束显示时的各装置的工作，由于与图 9 所示的流程图一样，在这样的情况下，电视机 131 所显示的画面迁移，与实施方式 1 相同，如图 5 所示。

[0165] 如上所示，根据本实施方式 2，当 STB501 的制造商仅为规定的制造商的情况下，DVD 记录装置 101 的输出为返回到 EE 画面时，可以自动地将电视机 131 的输入切换到 STB501 所接收的有线电视广播。据此，可以避免因制造商的不同而造成的不便。

[0166] 而且，在此所示出的是，判断 STB501 的制造商是否为规定的制造商，但本发明并非受此所限。即，即使是制造商相同的 STB，也会因机种或版本不同而出现功能不同的情况。

图 8(B) 是示出控制部 102a 所保持的制造商的一览表的另一示例图。正如此图所示，不仅可以判断是否为规定的制造商，还可以判断是否为规定的机种以及是否为规定的版本。不过，在这样的情况下，制造商通知指令中需要包括机种信息或版本信息。

[0167] 并且，在图 9 所示出的流程图中，可以替换步骤 Step602、步骤 Step603 以及步骤 Step604 的顺序，也可以同时进行。同样，也可以替换步骤 Step606、步骤 Step607 以及步骤 Step608 的顺序，也可以同时进行。

[0168] 并且，DVD 记录装置 101 具有用于与外部机器连接的外部输入 I/F，可以用于切换由外部机器所输出的影像声音数据和调谐器 103 所接收的电视广播。

[0169] 并且，在 DVD 记录装置 101 所记录再生的记录介质可以不是 DVD-RAW 盘，也可以是 DVD-R 盘等其它可拆卸介质，还可以是像硬盘这样的固定介质。DVD 记录装置也可以是能够记录再生一种或多种记录介质的记录再生装置。也可以用不具有编码器，且只再生 DVD-RAM 等记录介质的 DVD 播放器等的再生专用装置来代替 DVD 记录装置。

[0170] 并且，DVD 记录装置 101 可以不具有调谐器。在这种情况下，在不进行 DVD-RAM 盘再生时，既向如图 6 所示的规定画面输出，又将返回此规定的画面输出时的开始输出之指示指令输出到 STB151。

[0171] 并且，虽然对电视机 131 具有 2 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 3 个以上的数据输入 I/F。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。而且，数据输入 I/F 可同时连接 1 台或多台装置。总之，可以确定发送由指令收发 I/F140a 或 140b 所接受的指令的发送源装置，且可以将电视机 131 的输入切换到此发出指令的发送源装置。

[0172] 并且，在此在所举例示出的电视机 131 的构成中具有调谐器 136，但本发明并非受此所限制。即，电视机 131，即使是只显示由外部装置所输入的映像的显示器也无妨。

[0173] 并且，DVD 记录装置 101、电视机 131 以及 STB501 所能够接收的电视广播，既可以是相同种类的广播，也可以是不同种类的广播。

[0174] 并且，数据用电缆及指令用电缆，可以是一条电缆也可以是多条电缆，还可以将多条信号线合为一条电缆来使用。并且，在构成上可以不是电缆，也可以用红外线等无线信号来传送数据。

[0175] (实施方式 3)

[0176] 在上述实施方式 1 中，对电视机 131 具有 2 个数据输入 I/F 的情况进行了说明，但本发明并非受此所限。即，电视机 131 即使只具有 1 个数据输入 I/F 的情况，也可以通过利用以下将要说明的切换装置，来实现与实施方式 1 同样的效果。

[0177] 图 10 是示出在实施方式 3 的一构成示例图。对与图 2 具有相同功能的构成部赋与相同的符号。在此所采用的构成是，DVD 记录装置 101 和 STB151 不是被连接在电视机 131 的不同输入端子上，而是 DVD 记录装置 101 和 STB151 与切换装置 701 相连接，并将此切换装置 701 的输出输入到电视机 131。

[0178] 切换装置 701 包括 :控制部 702、开关 703、指令收发 I/F704a，704b 和 704c、数据输入 I/F705a，705b 和 706。在此切换装置 701 中，与指令收发 I/F704a 和指令收发 I/F704b 和指令收发 I/F704c 互相连接，从某装置接收的指令，被全部正确地传送到接收装置。

[0179] (1) 切换装置 701

[0180] 首先，对切换装置 701 的工作进行说明。

[0181] 数据输入 I/F705a 以及数据输入 I/F705b，将通过数据用电缆 122a 和 122b 所接收的影像声音数据，发送到开关 703。指令收发 I/F704a，指令收发 I/F704b，以及的指令收发 I/F704c，将通过指令用电缆 123a ～ c 所接收的指令转给控制部 702。

[0182] 控制部 702，在所接受的指令为开始输出之通知指令的情况下，将开关 703 的输入切换到来自发送开始输出之通知指令的发送源装置的输出。例如，开始输出之通知指令的发送源装置为 DVD 记录装置 101 的情况下，将开关 703 的输入切换到指令收发 I/F704a。

[0183] 开关 703，将被输入的影像声音数据输出到数据输出 I/F706。数据输出 I/F706，通过数据用电缆 122，将通过开关 703 所接受的影像声音数据输出到电视机 131。

[0184] (2)DVD 记录装置 101、STB151、切换装置 701 以及电视 131 的工作

[0185] 图 11 是示出 DVD 记录装置 101、STB151、切换装置 701 以及电视机 131 的工作的流程图。以下，对 DVD 记录装置 101 在开始 / 停止再生时的各装置的工作进行说明。在此，以切换装置的输入处于数据输入 I/F705b，且用户正在视听 STB151 所接收的有线电视广播为例。

[0186] STB151，预先将装置通知指令发送到 DVD 记录装置 101、切换装置 701 以及电视机 131(步骤 Step801)。据此，DVD 记录装置 101 可以知道 STB151 被连接。

[0187] DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“开始再生”的指示的情况下，DVD-RAM 盘 111 就开始再生 (步骤 Step801)，并将开关 108 的输入切换为解码器 106(步骤 Step802)。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之通知指令发送到电视机 131 以及切换装置 701(步骤 Step804)。

[0188] 切换装置 701 在从 DVD 记录装置 101 接受了开始输出之通知指令的情况下，将开关 703 的输入切换到数据输入 I/F704a(步骤 Step805)。此时，从 DVD 记录装置 101 输出的映像声音数据被输出到电视机 131。

[0189] 电视机 131 在从 DVD 记录装置 101 接受了开始输出之通知指令的情况下，将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139a(步骤 Step806)。此时，可以视听由 DVD 记录装置 101 所输出的 DVD-RAM 盘 111 的再生影像声音。

[0190] 之后，DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“停止再生”这一指示的情况下，停止 DVD-RAM 盘 111 的再生 (步骤 Step807)，并将开关 108 的输入切换到调谐器 103(步骤 Step808)。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之指示指令发送到 STB151(步骤 Step809)。

[0191] STB151，在接受了开始输出之指示指令的情况下，将开始输出之通知指令发送到电视机 131 及切换装置 701(步骤 Step810)。切换装置 701 在接受了来自 STB151 的开始输出之通知指令的情况下，将开关 703 的输入切换到数据输入 I/F704b(步骤 Step811)。此时，从 STB151 输出的映像声音数据被输出到电视机 131。

[0192] 电视机 131，在从 STB151 接受了开始输出之通知指令的情况下，确认发送此开始输出之通知指令的发送源装置。并且，当确认到发送源装置为 STB151 时，将开关 137 的输入切换到此 STB151 所连接的数据输入 I/F139a(步骤 Step812)。此时，就可以再次视听由 STB151 所接收的有线电视广播。而且，由于在步骤 Step812，开关 137 的输入原本就是数据输入 I/F139a，因此不进行切换。

[0193] 通过以上的工作，电视机 131 所显示的画面迁移与实施方式 1 相同，如图 4 所示。并且，在 DVD 记录装置 101 的菜单画面的开始 / 结束显示时的各装置的工作，也与图 11 所

示的流程图相同，这样的情况下，电视机 131 所显示的画面迁移与实施方式 1 相同，如图 5 所示。

[0194] 如上所述，根据本实施方式 3，电视机 131 即使只具有 1 个数据输入 I/F 的情况，也可以在 DVD 记录装置 101 的输出返回到 EE 画面时，自动地将电视机 131 的输入切换到 STB151 所接收的有线电视广播。

[0195] 而且，在图 11 所示出的流程图中，可以替换步骤 Step802、步骤 Step803 以及步骤 Step804 的顺序，也可以同时进行。同样，也可以替换步骤 Step807、步骤 Step808 以及步骤 Step809 的顺序，也可以同时进行。

[0196] 并且，DVD 记录装置 101 具有用于与外部机器连接的外部输入 I/F，可以用于切换由外部机器所输出的影像声音数据和调谐器 103 所接收的电视广播。

[0197] 并且，在 DVD 记录装置 101 所记录再生的记录介质可以不是 DVD-RAW 盘，也可以是 DVD-R 盘等其它可拆卸介质，还可以是像硬盘这样的固定介质。DVD 记录装置也可以是能够记录再生一种或多种记录介质的记录再生装置。也可以用不具有编码器，且只再生 DVD-RAM 等记录介质的 DVD 播放器等的再生专用装置来代替 DVD 记录装置。

[0198] 并且，DVD 记录装置 101 可以不具有调谐器。在这种情况下，在不进行 DVD-RAM 盘再生时，既向如图 6 所示的规定画面输出，又将返回此规定的画面输出时的开始输出之指示指令输出到 STB151。

[0199] 并且，虽然对电视机 131 只具有 1 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 2 个以上的数据输入 I/F。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。而且，数据输入 I/F 可同时连接 1 台或多台装置。总之，可以确定发送由指令收发 I/F140 所接受的指令的发送源装置，且可以将电视机 131 的输入切换到此发出指令的发送源装置。

[0200] 并且，虽然对切换装置 701 具有 2 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 3 个以上。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。总之，可以确定发送由指令收发 I/F 所接受的指令的发送源装置，且可以将切换装置 701 的输入切换到此发出指令的发送源装置。

[0201] 并且，在此所举例示出的电视机 131 的构成中具有调谐器 136，但本发明并非受此所限制。即，电视机 131，即使是只显示由外部装置所输入的映像的显示器也无妨。

[0202] 并且，DVD 记录装置 101、电视机 131 以及 STB151 所能够接收的电视广播，可以是相同种类也可以是不同种类的广播。

[0203] 并且，DVD 记录装置 101 也可以将开始输出指示指令发送到切换装置 701 等外部装置，此开始输出指示指令中包括确定开始输出的装置的信息。此时，也可以是切换装置 701 在接受开始输出指示指令时，将来自切换装置 701 的输出切换到，来自开始输出的装置的影像声音数据，此输出是包含在开始输出指示指令中的。

[0204] 并且，数据用电缆及指令用电缆，可以是一条电缆也可以是多条电缆，还可以将多条信号线合为一条电缆来使用。并且，在构成上也可以不用电缆，而是用红外线等无线信号来传送数据。

[0205] （实施方式 4）

[0206] 在上述实施方式 3 中，在规定的时机、不时地向 STB 发送开始输出之指示指令，然而，STB 也存在各种制造商。因此，也会有因 STB 的不同而不能确认开始输出之指示指令的

情况，在本实施方式 4 所采用的构成是，DVD 记录装置所连接的 STB 的制造商是规定的制造商的情况下，发送开始输出之指示指令。以下，将以本实施方式 4 与上述实施方式 3 的不同之处为中心进行说明。

[0207] 图 12 是示出在实施方式 4 的一构成示例图。与实施方式 3 的不同之处为，STB501 具有装置信息保管部 503。并且，STB501 的控制部 502 的功能和 DVD 记录装置 101 的控制部 102a 的功能与实施方式 3 不同。关于这一点，正如在上述实施方式 2 中所说明的那样，因此省略详细的说明。

[0208] 图 13 是示出在实施方式 4 中，各装置的工作的流程图。以下，对 DVD 记录装置 101 在开始 / 停止再生时的各装置的工作进行说明。在此也以切换装置 701 的输出为输出输入 I/F705b，且用户正在视听 STB501 所接收的有线电视广播为例。

[0209] STB501，预先将装置通知指令发送到 DVD 记录装置 101 及电视机 131（步骤 Step1001）。据此，DVD 记录装置 101 可以知道 STB 被连接。

[0210] 并且，STB501，预先将制造商通知指令发送到 DVD 记录装置 101（步骤 Step1013）。据此，DVD 记录装置 101 可以知道 STB501 的制造商。

[0211] DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“开始再生”的指示的情况下，DVD-RAM 盘 111 就开始再生（步骤 Step1002），并将开关 108 的输入切换为解码器 106（步骤 Step1003）。同时，DVD 记录装置 101 将开始输出之通知指令发送到电视机 131 及切换装置 701（步骤 Step1004）。

[0212] 切换装置 701 在接受了来自 DVD 记录装置 101 的开始输出之通知指令的情况下，就将开关 703 的输入切换到数据输入 I/F704a（步骤 Step1005）。此时，从 DVD 记录装置 101 输出的影像声音数据被输出到电视机 131。

[0213] 电视机 131 在接受了来自 DVD 记录装置的开始输出之通知指令的情况下，就将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139a（步骤 Step1006）。此时，可以视听由 DVD 记录装置 101 所输出的 DVD-RAM 盘 111 的再生影像声音。

[0214] 之后，DVD 记录装置 101 在接受了来自用户的“停止再生”这一指示的情况下，就停止 DVD-RAM 盘 111 的再生（步骤 Step1007），并将开关 108 的输入切换到调谐器 103（步骤 Step1008）。同时，STB501 制造商为规定的制造商的情况下（步骤 Step1008a 的“是”），DVD 记录装置 101 将开始输出之指示指令发送到 STB501（步骤 Step1009）。

[0215] STB501 在接受了开始输出之指示指令的情况下，将开始输出之通知指令发送到电视机 131 及切换装置 701(Step1010)。切换装置 701 在接受了来自 STB501 的开始输出之通知指令的情况下，将开关 703 的输入切换到数据输入 I/F704（步骤 Step1011）。此时，从 STB501 输出的映像声音数据被输出到电视机 131。

[0216] 电视机 131，在从 STB501 接受了开始输出之通知指令的情况下，确认发送此开始输出之通知指令的发送源装置。并且，当确认到发送源装置为 STB501 时，将开关 137 的输入切换到此 STB501 所连接的数据输入 I/F139a（步骤 Step1012）。此时，就可以再次视听由 STB501 所接收的有线电视广播。而且，由于在步骤 Step1012，开关 137 的输入原本就处于数据输入 I/F139a，所以不进行切换。

[0217] 根据以上的工作，电视机 131 所显示的画面迁移与实施方式 1 相同，如图 4 所示。并且，在 DVD 记录装置 101 的菜单画面的开始 / 结束显示时的各装置的工作，也与图 13 所

示的流程图相同，这样的情况下，电视机 131 所显示的画面迁移与实施方式 1 相同，如图 5 所示。

[0218] 如上所述，根据本实施方式 4，电视机 131 即使只具有 1 个数据输入 I/F 的情况，且 STB501 的制造商为规定的制造商时，也可以在 DVD 记录装置 101 的输出返回到 EE 画面时，自动地将电视机 131 的输入切换到 STB501 所接收的有线电视广播。

[0219] 另外，在图 13 所示出的流程图中，可以替换步骤 Step1002、步骤 Step1003 以及步骤 Step1004 的顺序，也可以同时进行。同样，也可以替换步骤 Step1007、步骤 Step1008 以及步骤 Step1009 的顺序，也可以同时进行。

[0220] 并且，DVD 记录装置 101 具有用于与外部机器连接的外部输入 I/F，可以用于切换由外部机器所输出的影像声音数据和调谐器 103 所接收的电视广播。

[0221] 并且，在 DVD 记录装置 101 所记录再生的记录介质可以不是 DVD-RAW 盘，也可以是 DVD-R 盘等其它可拆卸介质，还可以是像硬盘这样的固定介质。DVD 记录装置也可以是能够记录再生一种或多种记录介质的记录再生装置。也可以用不具有编码器，且只再生 DVD-RAM 等记录介质的 DVD 播放器等的再生专用装置来代替 DVD 记录装置。

[0222] 并且，DVD 记录装置 101 可以不具有调谐器。在这种情况下，在不进行 DVD-RAM 盘再生时，既向如图 6 所示的规定画面输出，又将返回此规定的画面输出时的“返回到 EE 画面”指令输出到电视机 131。

[0223] 并且，虽然对电视机 131 只具有 1 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 2 个以上的数据输入 I/F。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。而且，数据输入 I/F 可同时连接 1 台或多台装置。总之，可以确定发送在指令收发 I/F140 所接受的指令的发送源装置，且可以将电视机 131 的输入切换到此发出指令的发送源装置。

[0224] 并且，虽然对切换装置 701 具有 2 个数据输入 I/F 进行了说明，但也可以具有 3 个以上的数据输入 I/F。这些数据输入 I/F 可以是相同种类，也可以是不同种类。总之，可以确定发送由指令收发 I/F 所接受的指令的发送源装置，且可以将切换装置 701 的输入切换到此发出指令的发送源装置。

[0225] 并且，在此所举例示出的电视机 131 的构成中具有调谐器 136，但本发明并非受此所限制。即，电视机 131，即使是只显示由外部装置所输入的映像的显示器也无妨。

[0226] 并且，DVD 记录装置 101、电视机 131 以及 STB501 所能够接收的电视广播，可以是相同种类也可以是不同种类的广播。

[0227] 并且，DVD 记录装置 101 也可以将开始输出指示指令发送到切换装置 701 等外部装置，此开始输出指示指令中包括确定开始输出的装置的信息。此时，也可以是，切换装置 701 当接受开始输出之指示指令时，将来自切换装置 701 的输出切换到来自装置的影像声音数据，此装置是开始在开始输出之指示指令中所包含的输出的装置。

[0228] 并且，数据用电缆及指令用电缆，可以是一条电缆也可以是多条电缆，还可以将多条信号线合为一条电缆来使用。并且，在构成上也可以不用电缆，而是用红外线等无线信号来传送数据。

[0229] 并且，在此示出了判断 STB501 的制造商是否为规定的制造商的例子，但，不仅可以判断是否为规定的制造商，还可以判断是否为规定的机种以及是否为规定的版本。关于这一点由于与实施方式 2 的说明相同，因此省略详细的说明。

[0230] 并且，实施方式中所示出的解码器 106，是本发明所涉及的再生单元的一个例子。并且，实施方式中所示出的数据输出 I/F109，是本发明所涉及的数据输出单元的一个例子。并且，实施方式中所示出的指令收发 I/F110，是本发明所涉及的指令发送单元的一个例子。并且，实施方式中所示出的编码器 105，是本发明所涉及的转换单元的一个例子。并且，实施方式中所示出的盘管理部 104，是本发明所涉及的记录单元的一个例子。并且，实施方式中所示出的菜单画面，是本发明所涉及的实用程序画面的一个例子。

[0231] 本发明所涉及的再生装置，作为产业上的应用例子，可以适用于一种 VTR 或 DVR 等，这种 VTR 或 DVR 是需要将电视机的输入自动地切换为来自 STB 等广播接收装置的输出的 VTR 或 DVR。

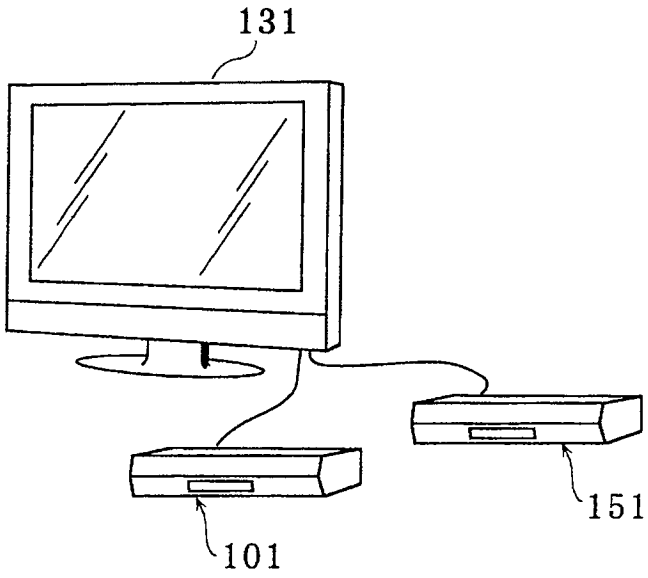


图 1

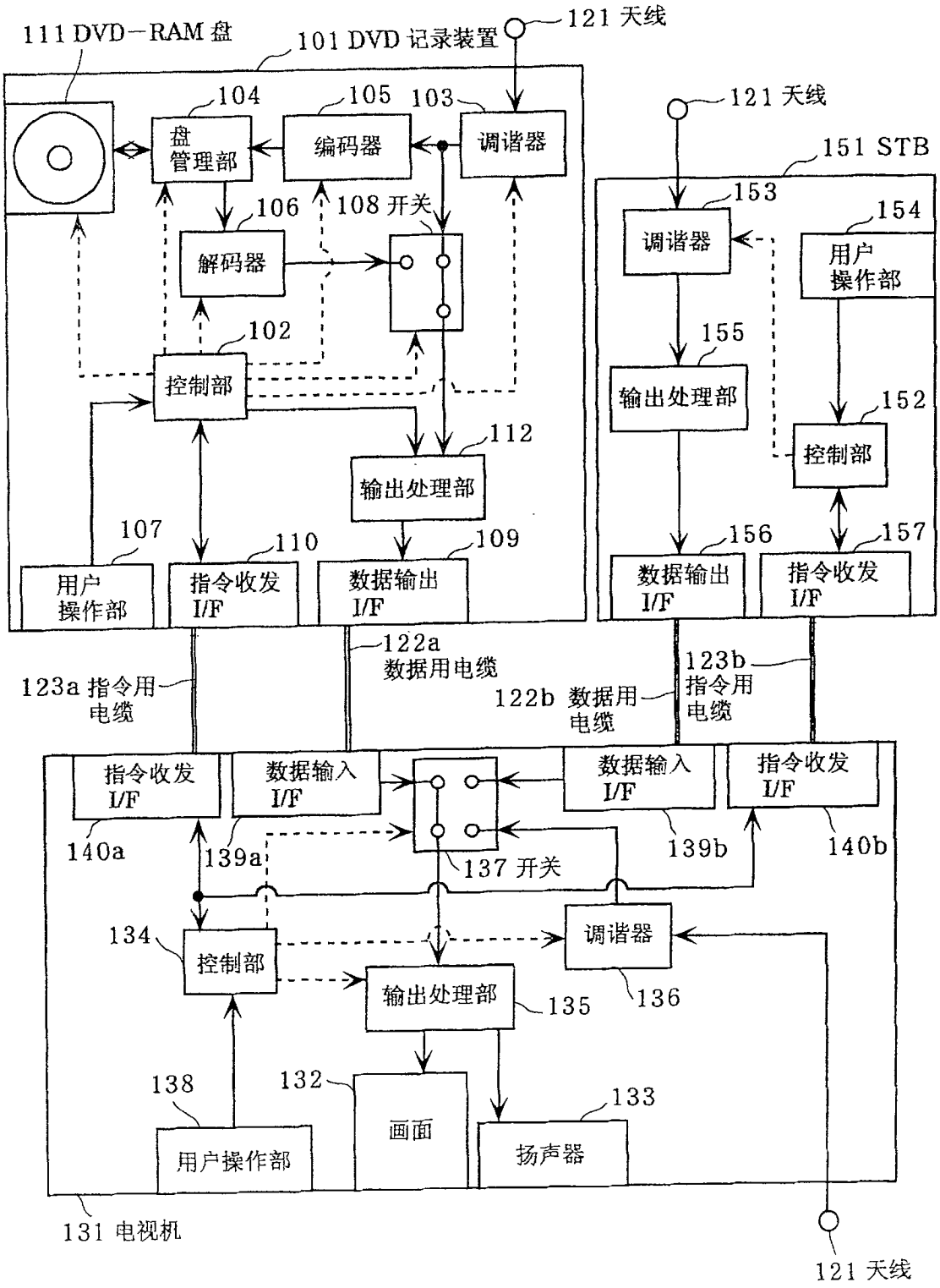

111 DVD－RAM 盘
101 DVD 记录装置
121 天线
104
105
103
盘
管理部
编码器
调谐器
106
108 开关
解码器
102
控制部
112
输出处理部
107
110
109
用户
操作部
指令收发
I/F
数据输出
I/F
121 天线
151 STB
153
154
调谐器
用户
操作部
155
输出处理部
152
控制部
156
157
数据输出
I/F
指令收发
I/F
122a
数据用电缆
123a 指令用
电缆
122b 数据用
电缆
123b
指令用
电缆
指令收发
I/F
数据输入
I/F
数据输入
I/F
指令收发
I/F
140a
139a
137 开关
139b
140b
134
控制部
调谐器
输出处理部
135
136
138
132
133
画面
用户操作部
扬声器
131 电视机
121 天线

图 2

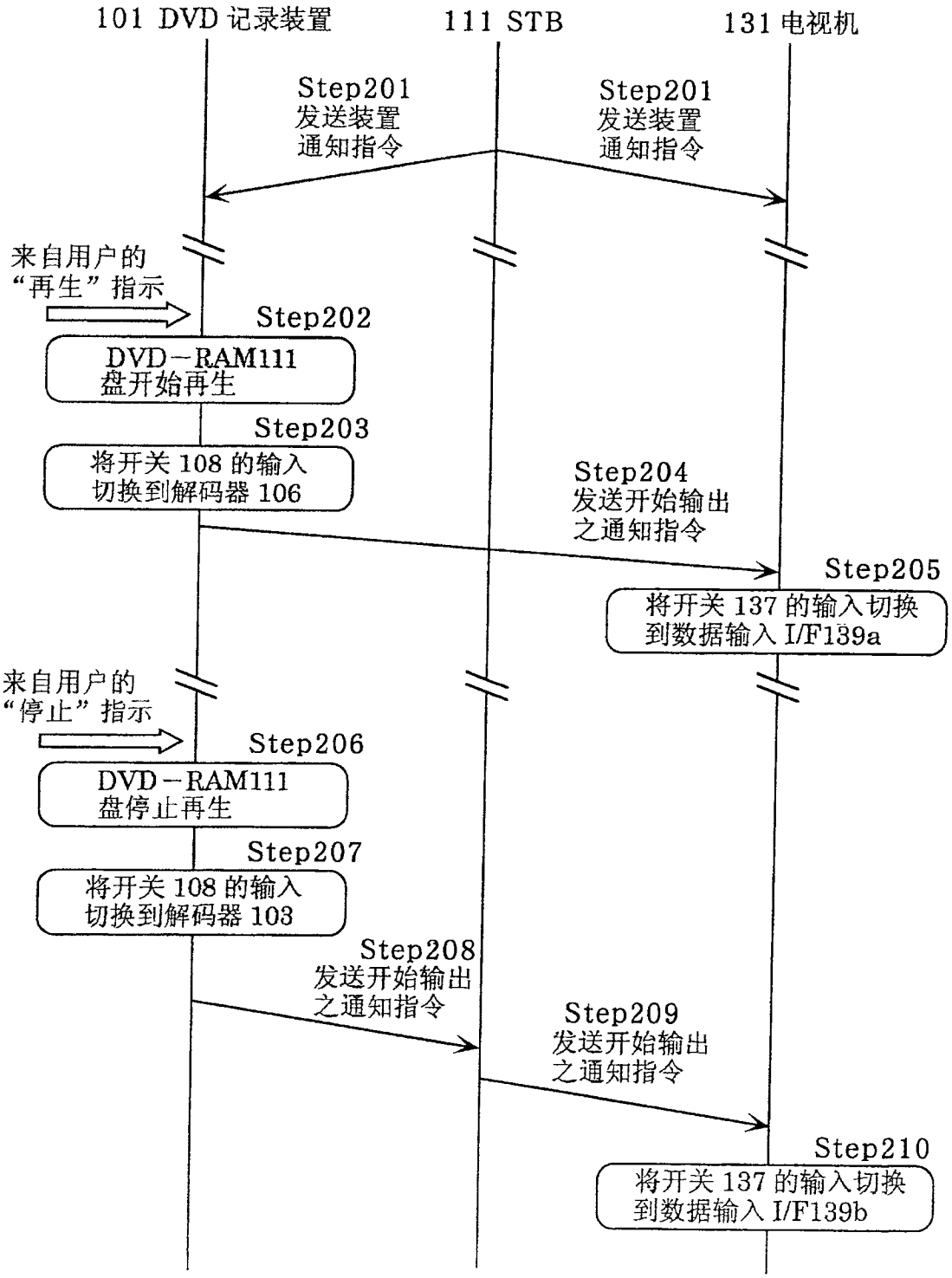

101 DVD 记录装置
111 STB
131 电视机
Step201
发送装置
通知指令
Step201
发送装置
通知指令
来自用户的
“再生”指示
Step202
DVD－RAM111
盘开始再生
Step203
将开关 108 的输入
切换到解码器 106
Step204
发送开始输出
之通知指令
Step205
将开关 137 的输入切换
到数据输入 I/F139a
来自用户的
“停止”指示
Step206
DVD－RAM111
盘停止再生
Step207
将开关 108 的输入
切换到解码器 103
Step208
发送开始输出
之通知指令
Step209
发送开始输出
之通知指令
Step210
将开关 137 的输入切换
到数据输入 I/F139b

图 3

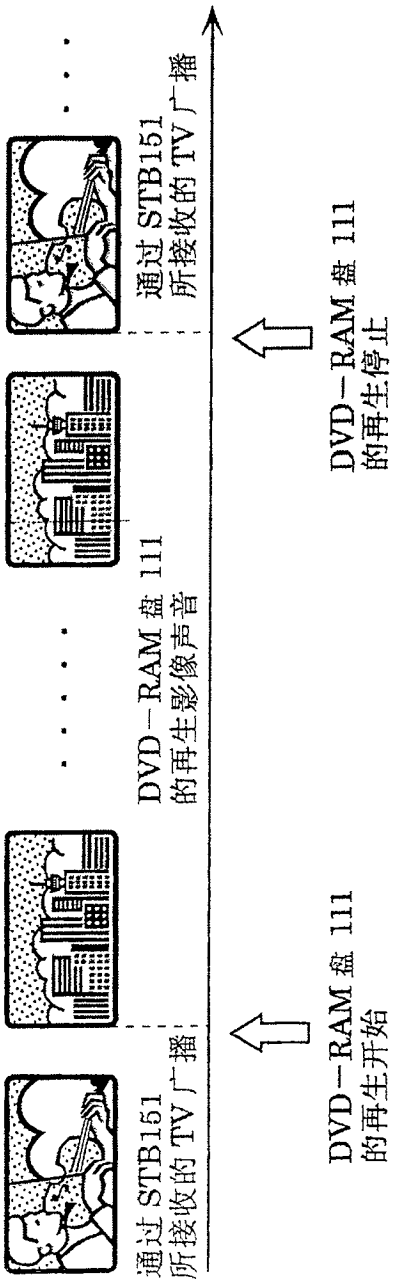

通过 STB151
所接收的 TV 广播
DVD－RAM 盘 111
的再生开始
DVD－RAM 盘 111
的再生影像声音
DVD－RAM 盘 111
的再生停止
通过 STB151
所接收的 TV 广播

图 4

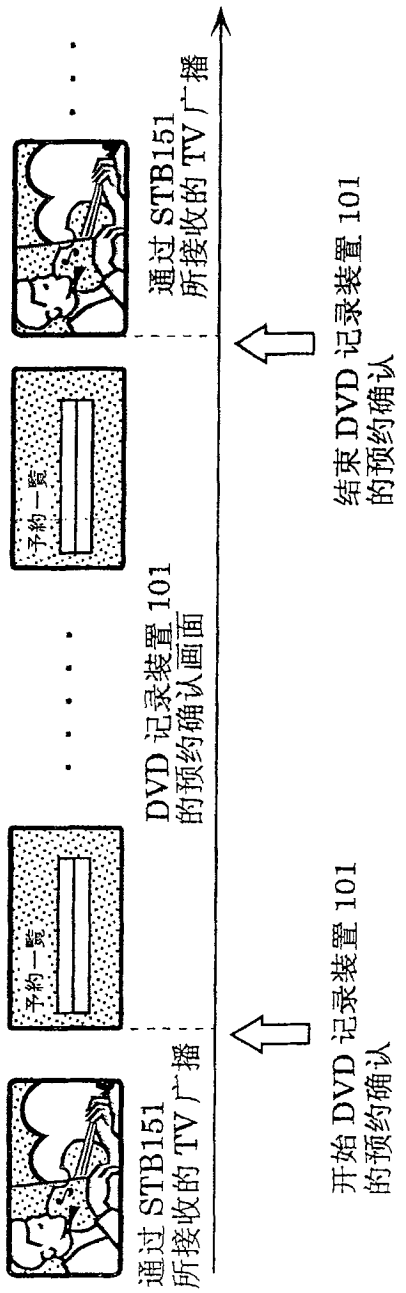

通过 STB151
所接收的 TV 广播
开始 DVD 记录装置 101
的预约确认
DVD 记录装置 101
的预约确认画面
结束 DVD 记录装置 101
的预约确认
通过 STB151
所接收的 TV 广播
予約一覧
予約一覧

图 5

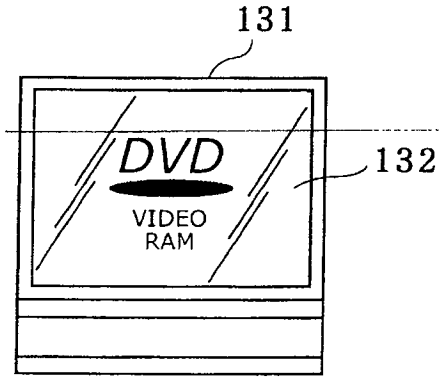


图 6

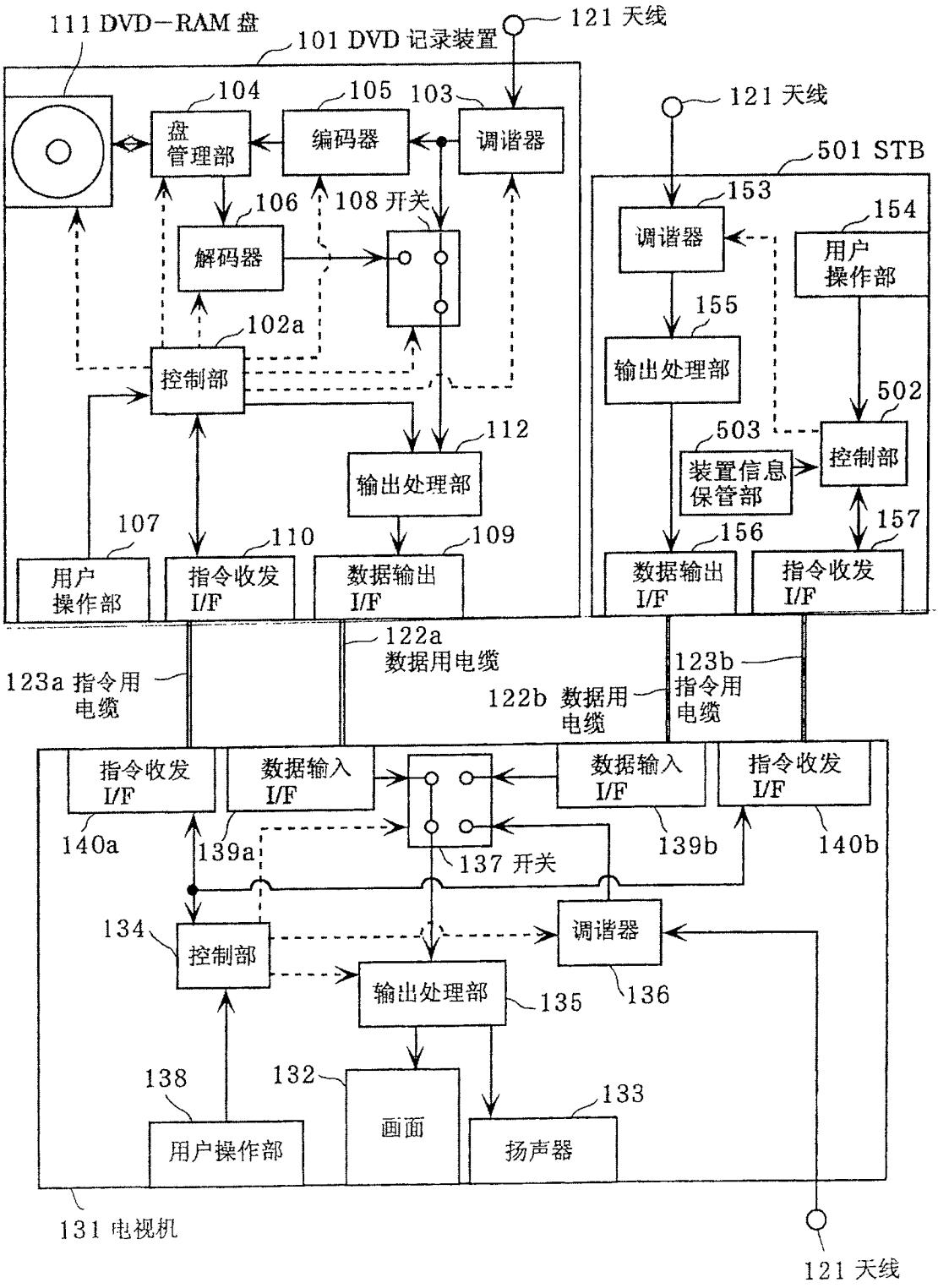
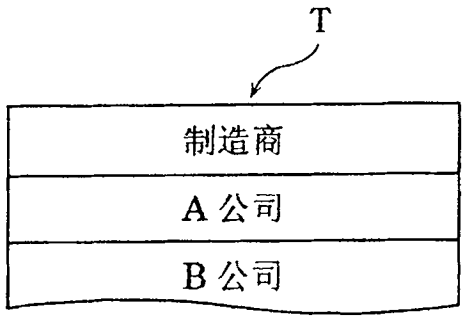

111 DVD－RAM 盘
101 DVD 记录装置
121 天线
104
105
103
盘
管理部
编码器
调谐器
106
108 开关
解码器
102a
控制部
112
输出处理部
107
110
109
用户
操作部
指令收发
I/F
数据输出
I/F
121 天线
501 STB
153
154
调谐器
用户
操作部
155
输出处理部
502
503
装置信息
保管部
控制部
157
156
数据输出
I/F
指令收发
I/F
122a
数据用电缆
123a 指令用
电缆
122b 数据用
电缆
123b
指令用
电缆
指令收发
I/F
数据输入
I/F
数据输入
I/F
指令收发
I/F
140a
139a
137 开关
139b
140b
134
控制部
调谐器
输出处理部
135
136
138
132
133
画面
用户操作部
扬声器
131 电视机
121 天线

图 7

(A)



(B)

T

制造商	机种	版本
A 公司	ABC	Ver. ○○
	DEF	Ver. ××
B 公司	GHI	Ver. △△

图 8

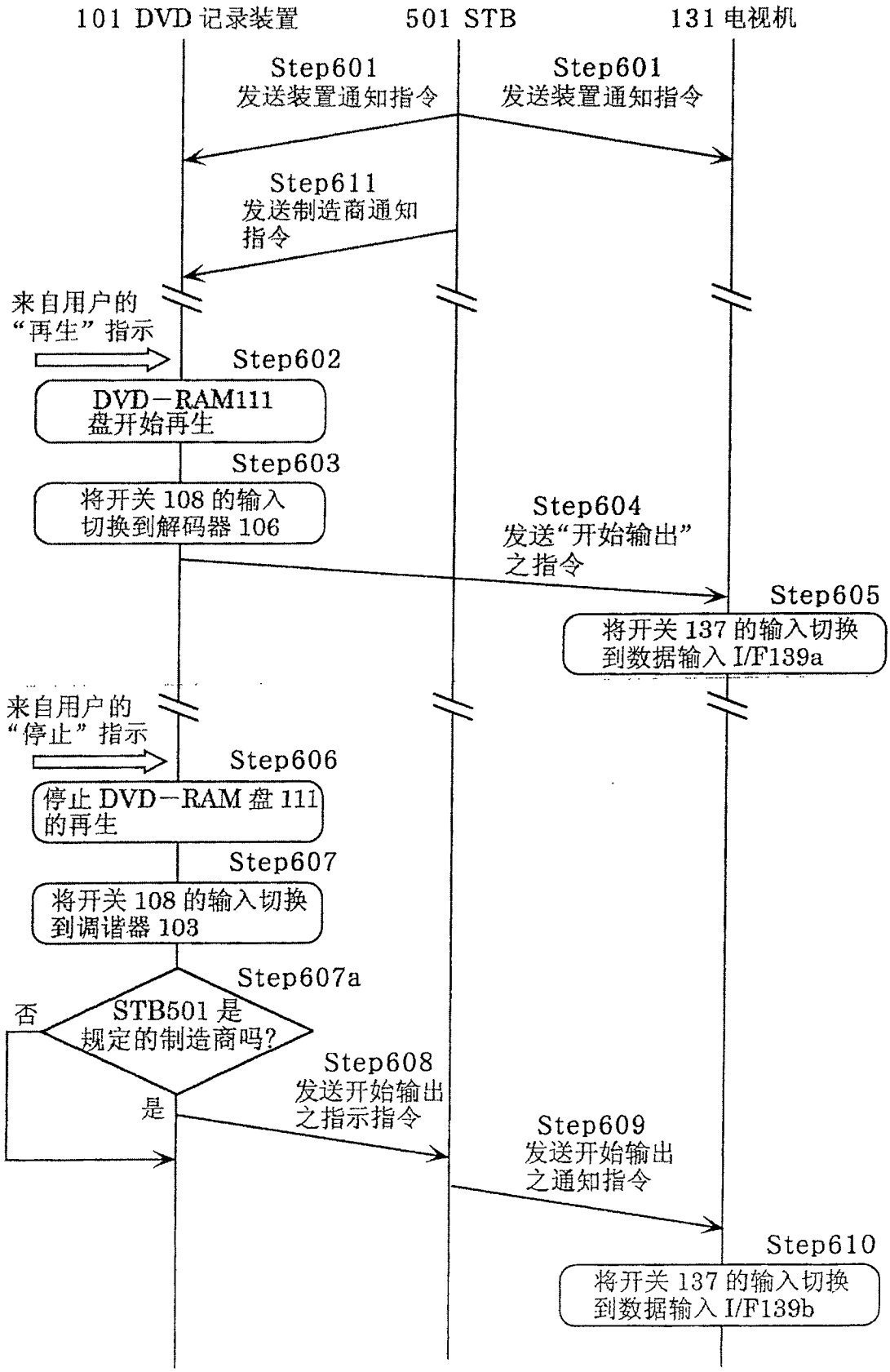

101 DVD 记录装置
501 STB
131 电视机
Step601
发送装置通知指令
Step601
发送装置通知指令
Step611
发送制造商通知指令
来自用户的“再生”指示
Step602
DVD－RAM111盘开始再生
Step603
将开关 108 的输入切换到解码器 106
Step604
发送“开始输出”之指令
Step605
将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139a
来自用户的“停止”指示
Step606
停止 DVD－RAM 盘 111 的再生
Step607
将开关 108 的输入切换到调谐器 103
Step607a
否
STB501 是规定的制造商吗?
是
Step608
发送开始输出之指示指令
Step609
发送开始输出之通知指令
Step610
将开关 137 的输入切换到数据输入 I/F139b

图 9

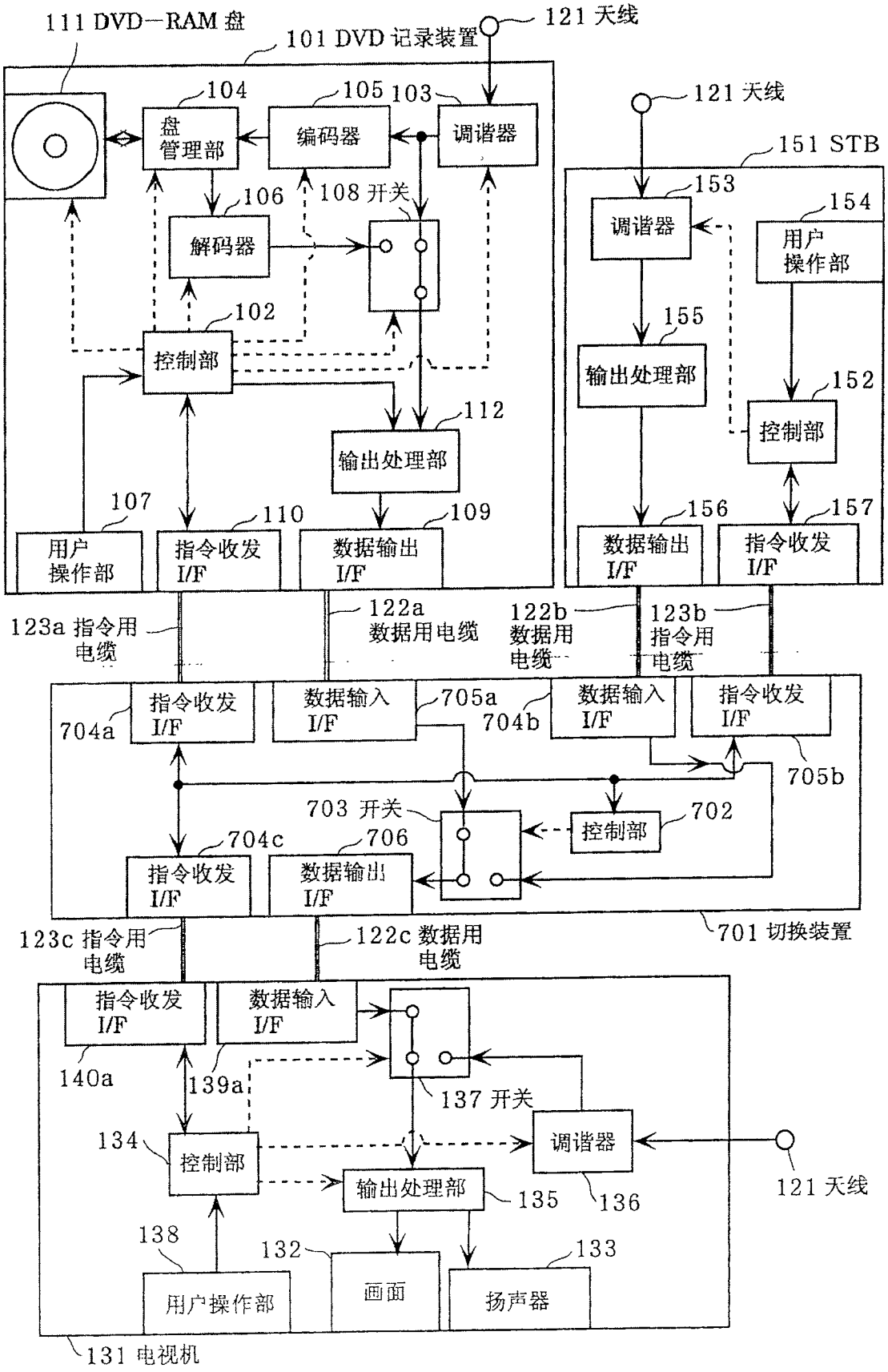

111 DVD-RAM 盘
101 DVD 记录装置
121 天线
104
105
103
盘管理部
编码器
调谐器
106
108 开关
解码器
102
控制部
112
输出处理部
107
110
109
用户操作部
指令收发I/F
数据输出I/F
121 天线
151 STB
153
154
调谐器
用户操作部
155
输出处理部
152
控制部
156
157
数据输出I/F
指令收发I/F
123a 指令用电缆
122a 数据用电缆
122b 数据用电缆
123b 指令用电缆
704a
指令收发I/F
数据输入I/F
705a
704b
数据输入I/F
指令收发I/F
705b
703 开关
控制部
702
704c
706
指令收发I/F
数据输出I/F
701 切换装置
123c 指令用电缆
122c 数据用电缆
指令收发I/F
数据输入I/F
140a
139a
137 开关
134
控制部
调谐器
121 天线
输出处理部
135
136
138
132
133
用户操作部
画面
扬声器
131 电视机

图 10

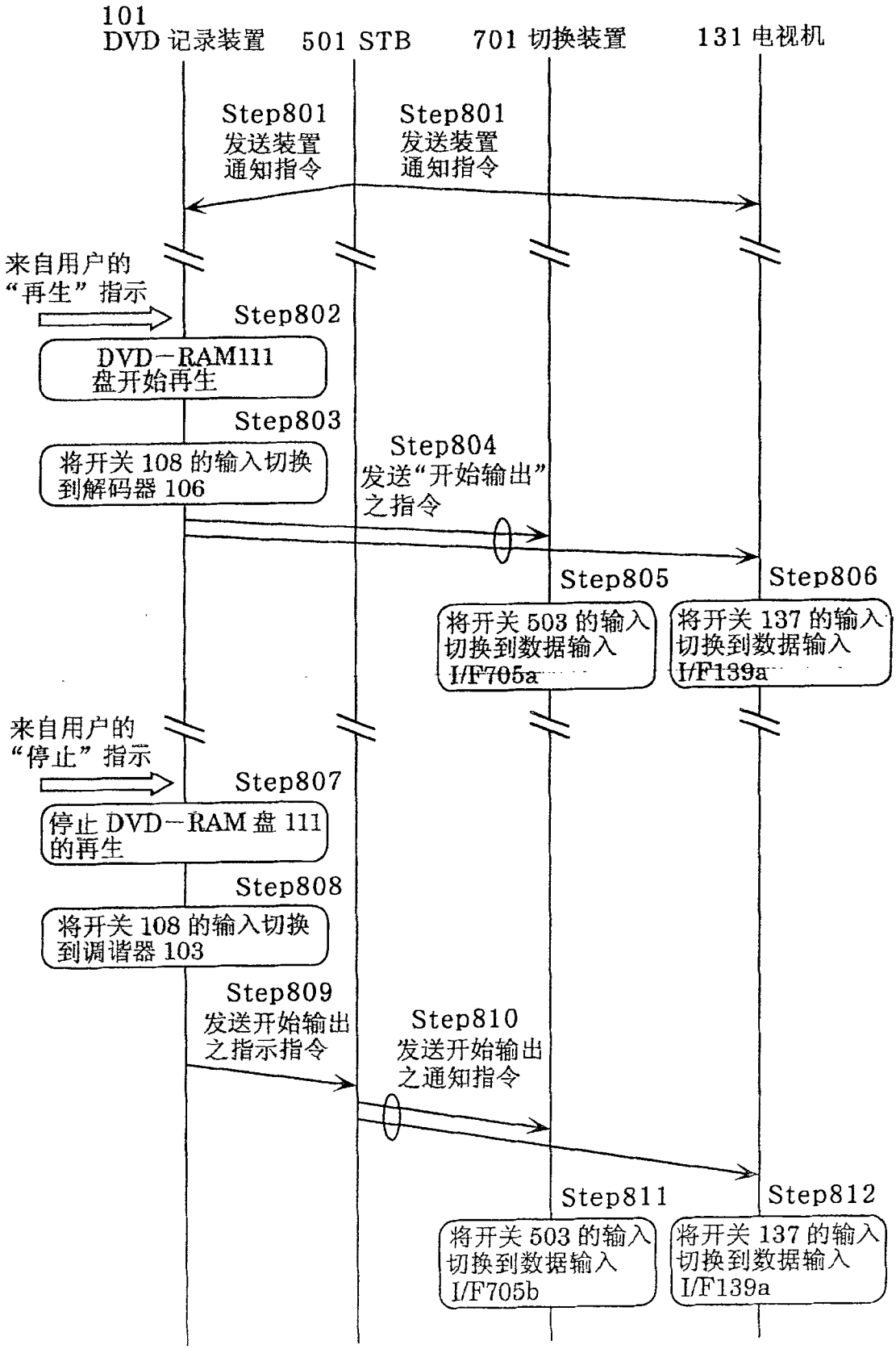

101
DVD 记录装置
501 STB
701 切换装置
131 电视机
Step801
发送装置
通知指令
Step801
发送装置
通知指令
来自用户的
“再生”指示
Step802
DVD－RAM111
盘开始再生
Step803
将开关 108 的输入切换
到解码器 106
Step804
发送“开始输出”
之指令
Step805
将开关 503 的输入
切换到数据输入
I/F705a
Step806
将开关 137 的输入
切换到数据输入
I/F139a
来自用户的
“停止”指示
Step807
停止 DVD－RAM 盘 111
的再生
Step808
将开关 108 的输入切换
到调谐器 103
Step809
发送开始输出
之指示指令
Step810
发送开始输出
之通知指令
Step811
将开关 503 的输入
切换到数据输入
I/F705b
Step812
将开关 137 的输入
切换到数据输入
I/F139a

图 11

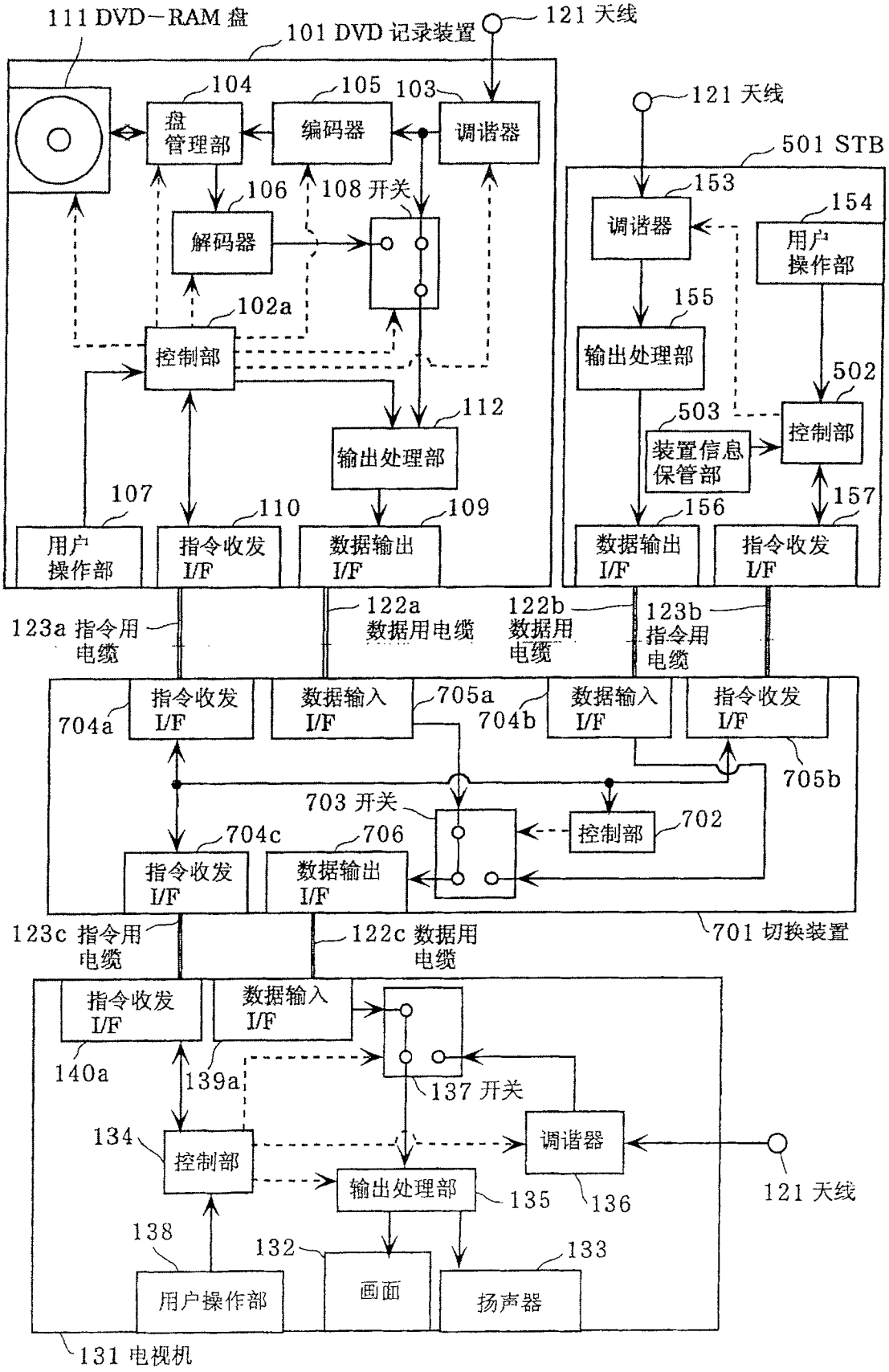

111 DVD－RAM 盘
101 DVD 记录装置
121 天线
104
105
103
盘
管理部
编码器
调谐器
106
108 开关
解码器
102a
控制部
112
输出处理部
107
110
109
用户
操作部
指令收发
I/F
数据输出
I/F
121 天线
501 STB
153
154
调谐器
用户
操作部
155
输出处理部
502
503
装置信息
保管部
控制部
157
156
数据输出
I/F
指令收发
I/F
123a 指令用
电缆
122a
数据用电缆
122b
数据用
电缆
123b
指令用
电缆
704a
指令收发
I/F
数据输入
I/F
705a
704b
数据输入
I/F
指令收发
I/F
705b
703 开关
控制部
702
704c
706
指令收发
I/F
数据输出
I/F
701 切换装置
123c 指令用
电缆
122c 数据用
电缆
指令收发
I/F
数据输入
I/F
140a
139a
137 开关
134
控制部
调谐器
输出处理部
135
136
121 天线
138
132
133
用户操作部
画面
扬声器
131 电视机

图 12

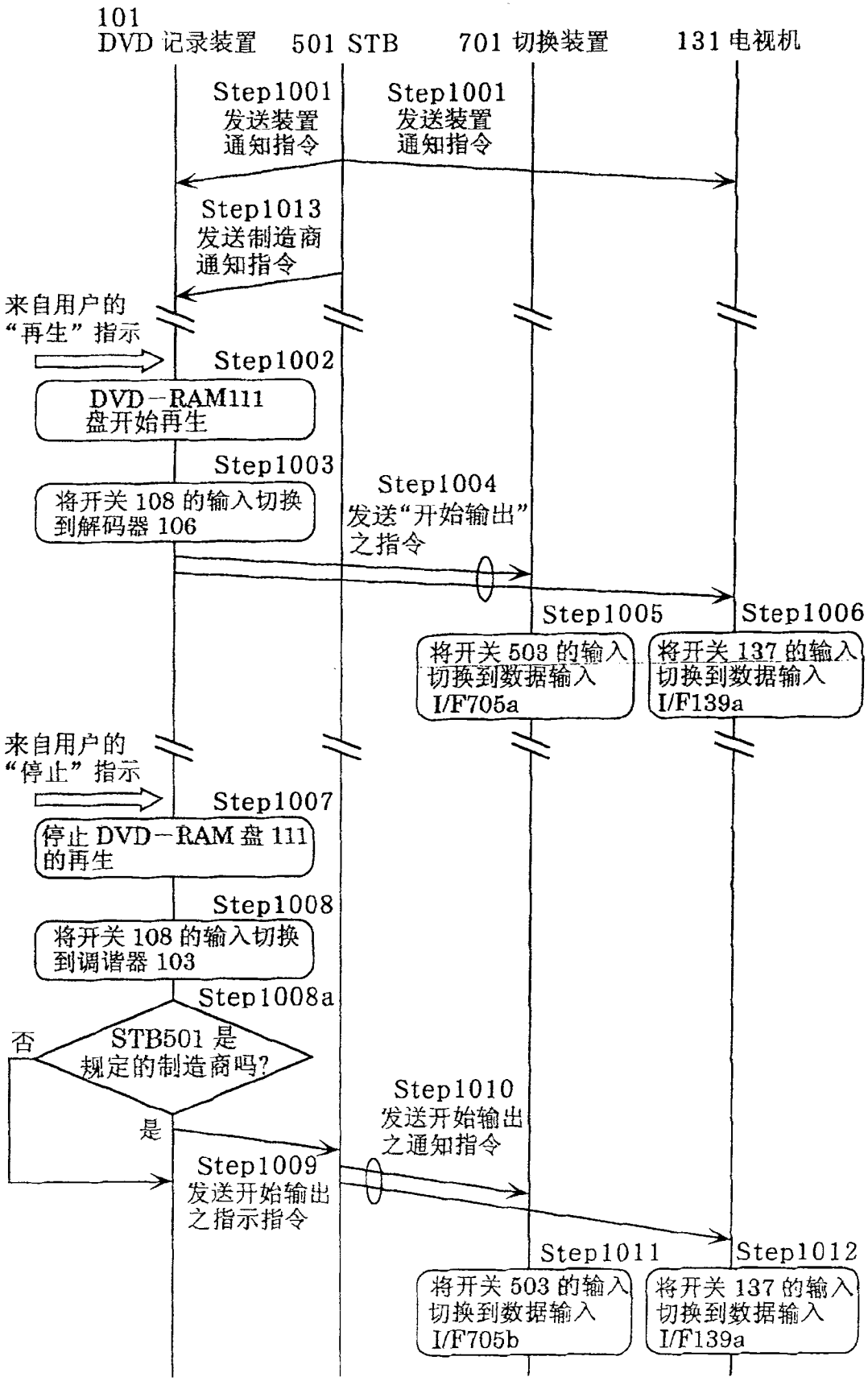

101
DVD 记录装置
501 STB
701 切换装置
131 电视机
Step1001
发送装置
通知指令
Step1001
发送装置
通知指令
Step1013
发送制造商
通知指令
来自用户的
“再生”指示
Step1002
DVD－RAM111
盘开始再生
Step1003
将开关 108 的输入切换
到解码器 106
Step1004
发送“开始输出”
之指令
Step1005
将开关 503 的输入
切换到数据输入
I/F705a
Step1006
将开关 137 的输入
切换到数据输入
I/F139a
来自用户的
“停止”指示
Step1007
停止 DVD－RAM 盘 111
的再生
Step1008
将开关 108 的输入切换
到调谐器 103
Step1008a
否
STB501 是
规定的制造商吗?
是
Step1010
发送开始输出
之通知指令
Step1009
发送开始输出
之指示指令
Step1011
将开关 503 的输入
切换到数据输入
I/F705b
Step1012
将开关 137 的输入
切换到数据输入
I/F139a

图 13