

1. 一种组合设备包括:
第一功能装置部分,
5 第二功能装置部分, 以及
遥控器部分, 用于远程控制第一功能装置部分和第二功能装置部分, 其中
遥控器部分具有用于远程控制第一功能装置部分的操作按钮组, 和用于
远程控制第二功能装置部分的操作按钮组,
10 用于远程控制第一功能装置部分的至少部分的操作按钮组也分配到用于
远程控制第二功能装置部分的操作按钮, 具体第二功能装置部分的遥控功能
作为用于远程控制第一功能装置部分的操作按钮被双重分配, 即, 同样分配
给用于远程控制第二功能装置部分的操作按钮, 并且
操作按钮所分配的遥控功能在分配中可进一步改变为其它的远程控制功
15 能, 其中用于远程控制遥控器的第一功能装置部分的操作按钮组的具体第二
功能装置部分的遥控功能被双重分配到其他操作按钮。
2. 根据权利要求 1 的组合设备, 其中的第一功能装置部分是游戏单元部
分, 第二功能装置部分是用于读取和复制存储在存储介质中的数据的复制器
部分。
20 3. 根据权利要求 2 的组合设备, 其中用于复制的双重分配的遥控功能是
查找复制功能, 用于复制改变的分配的其他遥控功能是将复制位置跳转到预
定时间之后或预定时间之前的功能。
4. 根据权利要求 1 的组合设备, 进一步包括:
操作按钮分配改变接收装置, 用于响应用户通过遥控器部分的操作按钮
25 的操作显示用于改变遥控器部分的操作按钮分配功能的分配的屏幕, 接收用
户通过屏幕中遥控器部分的操作按钮的设置改变输入, 用于改变分配和设置
分配给操作按钮的遥控功能的改变。
5. 根据权利要求 4 的组合设备, 其中的操作按钮分配改变接收装置包括:
菜单显示屏幕的显示装置, 用于通过遥控器部分在显示屏的第一方向中
30 顺序地排列至少表示第一功能装置部分的图像符号, 表示第二功能装置部分
的图像符号以及表示设置功能可选的图像符号, 并且在与第一方向交叉的第

二方向中排列由图像符号指示的装置所提供的选项或来自所选图像符号部分的功能，

5 选择输入接收装置，用于通过遥控器部分接收菜单显示屏上设置功能的图像符号被选择状态下在第二方向中排列的设置选项的具体设置选项的选择输入，

设置选项列表显示装置，当第二功能装置部分的设置选项在选择输入接收装置中被选择时，用于显示包括指定变化选项的操作按钮的第二功能装置部分的设置选项列表，

10 显示装置，当由设置选项列表显示装置所显示的第二功能装置部分的设置选项操作按钮的分配改变的选项被选择时，用于显示一个屏幕，该屏幕用于改变选择地显示用于操作按钮的多个分配功能的分配，以及

存储装置，用于接收分配给分配改变屏幕的指定功能的选择输入并且存储为设置到操作按钮的功能，此后通过参照存储在存储装置中的操作按钮的设置功能以便判断从遥控器部分输入的遥控信号。

15 6. 一种组合设备包括：

第一功能装置部分，

第二功能装置部分，以及

遥控器部分，用于远程控制第一功能装置部分和第二功能装置部分，其中

20 遥控器部分的操作按钮被分配以按遥控器部分在组合设备作为第一功能装置部分操作的模式中作为第一功能装置部分的遥控器操作的次序，以及在组合设备作为第二功能装置部分操作的模式中作为第二功能装置部分的遥控器操作的次序，响应于一个模式来转换遥控功能，

25 第二功能装置部分的具体遥控功能，分配给遥控器部分的操作按钮组的遥控功能被双重分配给操作按钮组中的操作按钮，以及

通过在遥控器部分的操作按钮组中其他操作按钮的具体遥控功能所双重分配的操作按钮可以被改变以便通过来自于所分配的遥控功能的其他遥控功能被分配。

30 7. 根据权利要求6的组合设备，其中的第一功能装置部分是游戏单元部分，第二功能装置部分是用于读取和复制存储在存储介质中的数据的复制器部分，而遥控器部分是用于游戏单元部分的操作控制器。

8. 根据权利要求7的组合设备, 其中用于复制的双重分配的遥控功能是查找复制功能, 用于复制改变的分配的其他遥控功能是跳转到预定时间之后或预定时间之前的复制位置的功能。

9. 根据权利要求6的组合设备, 进一步包括:

5 操作按钮分配改变接收装置, 用于响应用户通过遥控器部分的操作按钮的操作显示用于改变遥控器部分的操作按钮分配功能的分配的屏幕, 接收用户通过屏幕中遥控器部分的操作按钮的设置改变输入, 用于改变分配和设置分配给操作按钮的遥控功能的改变。

10 10. 根据权利要求9的组合设备, 其中的操作按钮分配改变接收装置包括:

15 菜单显示屏幕的显示装置, 用于通过遥控器部分在显示屏的第一方向中顺序地排列至少表示第一功能装置部分的图像符号, 表示第二功能装置部分的图像符号以及表示设置功能可选的图像符号, 并且在与第一方向交叉的第二方向中排列由图像符号指示的装置所提供的选项或来自所选图像符号部分的功能,

选择输入接收装置, 用于通过遥控指挥器或操作控制器接收菜单显示屏上设置功能的图像符号被选择状态下在第二方向中排列的设置选项的具体设置选项的选择输入,

20 设置选项列表显示装置, 当第二功能装置部分的设置选项在选择输入接收装置中被选择时, 用于显示包括指定变化选项的操作按钮的第二功能装置部分的设置选项列表,

显示装置, 当由设置选项列表显示装置所显示的第二功能装置部分的设置选项操作按钮的分配改变的选项被选择时, 用于显示一个屏幕, 该屏幕用于改变选择地显示用于操作按钮的多个分配功能的分配, 以及

25 存储装置, 用于接收分配给分配改变屏幕的指定功能的选择输入并且存储为设置到操作按钮的功能,

此后通过参照存储在存储装置中的操作按钮的设置功能以便判断从遥控器部分输入的遥控信号。

30 11. 一种用于改变组合设备的遥控器部分的操作按钮功能的分配的方法, 该组合设备具有第一功能装置部分, 以及用于读取和复制存储在存储介质中的数据的数据的第二功能装置部分, 以及用于远程地控制第一功能装置部分和第二

功能装置部分的遥控器部分，该方法包括：

5 显示菜单显示屏的菜单显示步骤，通过遥控器部分在显示屏的第一方向中顺序地排列至少表示游戏单元部分的图像符号，表示第二功能装置部分的图像符号以及表示设置功能可选的图像符号，并且在与第一方向交叉的第二方向中排列由图像符号指示的装置所提供的选项或来自所选图像符号部分的功能，

选择输入接收步骤，通过遥控指挥器或操作控制器接收菜单显示屏上设置功能的图像符号被选择状态下在第二方向中排列的设置选项的具体设置选项的选择输入，

10 设置选项列表显示步骤，当第二功能装置部分的设置选项在选择输入接收步骤中被选择时，显示包括指定变化选项的操作按钮的第二功能装置部分的设置选项列表，

15 显示步骤，当由设置选项列表显示步骤所显示的第二功能装置部分的设置选项操作按钮的分配改变的选项被选择时，用于显示一个屏幕，该屏幕用于改变选择地显示用于操作按钮地多个分配功能的分配，以及

存储步骤，接收分配给分配改变屏幕的指定功能的选择输入并且存储为设置到操作按钮的功能，

此后通过参照存储在存储步骤中的操作按钮的设置功能以便判断从遥控指挥器输入的遥控信号。

20 12. 根据权利要求 11 用于改变组合设备的遥控器部分的操作按钮功能的分配的方法，其中

第二功能装置部分是复制器部分，而操作按钮的分配改变选项是查找复制功能和跳转到预定时间之后或预定时间之前的复制位置的功能。

改变遥控器操作按钮的功能分配的组合设备和方法

5 技术领域

本发明涉及用于将用于复制存储在，例如，硬盘，DVD（数字通用光盘）或 CD（压缩光盘）等等，中的内容的复制器部分与用于执行计算机游戏的游戏单元部分组合在一起的设备，更具体地涉及改变分配给组合设备的遥控器部分的操作按钮的功能。

10

背景技术

用于提供图像或音乐的内容的介质被多样化，而所提供的内容变得具有广泛的类型和很大的数量。作为已申请的被叫作多媒体复制器的用于复制内容的设备可以复制各种类型介质的内容（例如，参照专利文件 1：日本专利申请公开号为 No.11-73428）。

15

作为该多媒体复制器，结合了游戏单元的组合设备已经在市场上销售。在这个组合设备中，为了允许游戏单元部分的功能容易地操作，为游戏单元附加了一个操作控制器，并且为了允许复制器部分的功能容易地操作，同时附加了一个遥控指挥器。

20

为了利用复制器部分的遥控指挥器，用于游戏单元部分的操作控制器分配有操作按钮的功能。此外，遥控指挥器具有与用于游戏单元部分的操作控制器的每个操作按钮相应的操作按钮组。这些操作按钮的功能具有与用于游戏单元部分的操作控制器的那些操作按钮完全相同的功能。因此，用于游戏单元部分的操作控制器和遥控指挥器都作为组合设备的遥控器部分被操作。

25

然而，当想要在上述的组合设备中加入新功能时，操作按钮必须用于启动提供到操作控制器和遥控指挥器中的附加功能。如上所述，在这种情况下，组合设备的遥控指挥器已经具有一些按钮诸如用于游戏单元部分的操作按钮组。它不推荐进一步增加操作按钮。它不优于在用于游戏单元部分的操作控制器上安装新操作按钮，因为必须创建与前述的操作控制器不同的操作控制器。

30

此外，需要已经购买了组合设备的用户购买新操作控制器和遥控指挥器

以便增加新的附加功能，这就产生了用户必须承担经济负担的问题。

因此，它被认为是实现遥控指挥器的具体操作按钮中新功能和原始功能的可转换设置。根据这种方法，不增加新操作按钮也可以起动新功能。

然而，在这种情况下，两个功能可以转换设置的操作按钮存在可以起动
5 原始功能或新功能的问题。

发明内容

本发明的目的是提供一种可以解决上述问题的组合设备。

为了解决上述的目的，根据权利要求1本发明提供了：一种组合设备包
10 括：第一功能装置部分，第二功能装置部分，以及用于远程控制第一功能装
置部分和第二功能装置部分的遥控器部分，其中的遥控器部分具有用于远程
控制第一功能装置部分的操作按钮组，以及用于远程控制第二功能装置部分
的操作按钮组，用于远程控制第一功能装置部分的至少部分操作按钮组也分
15 配给用于远程控制第二功能装置部分的操作按钮，并且具体第二功能装置部
分的远程控制功能作为用于远程控制第一功能装置部分的操作按钮被双重分
配，即同样分配给用于远程控制第二功能装置部分的操作按钮，并且操作按
钮所分配的遥控功能在分配中可进一步改变为其它的远程控制功能，其中用
于远程控制遥控器的第一功能装置部分的操作按钮组的具体第二功能装置部
20 分的遥控功能被双重分配到其他操作按钮。

根据本发明权利要求1的上述结构，其他控制功能被转换，设置和改变以
便将其分配给操作按钮，为此通过组合设备的遥控器操作按钮的其他操作按
钮使复制控制功能加倍。由于在改变操作按钮之前控制功能被双重分配到其
他操作按钮，在该操作按钮中所分配的控制功能被改变，在改变不能被起动
之前控制功能不会发生。

根据本发明，由于两个功能可以转换地设置的操作按钮的一个控制功能
被双重地分配到其他操作按钮，就可以避免两个转换功能中只有一个被起动的
缺陷。

附图说明

30 图1是一个视图示出了用于根据本发明构成组合设备的实施例的遥控指
挥器；

图2是一个视图示出了包括本发明的实施例的多媒体记录/复制系统的结构示例;

图3是一个方框图示出了根据本发明的实施例作为组合设备的例子多媒体记录器/复制器的结构示例;

5 图4是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子;

图5是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子;

图6是一个流程图用于解释本发明实施例的基本部分的操作;

图7是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子;

图8是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子;

10 图9是一个流程图用于解释本发明的实施例的操作;

图10A和10B分别是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子; 以及

图11A和11B分别是一个视图示出了根据本发明的实施例组合设备的显示屏的例子。

15

具体实施方式

将参照附图描述根据本发明的组合设备的实施例。以下所描述的实施例是将本发明的组合设备应用到具有电视游戏单元功能, 电视广播接收和记录功能, DVD (数字通用光盘) 记录/复制功能等等的多媒体记录器/复制器的情况。

20

在下述的说明中, 内容是可以由人视觉地或听觉地识别的内容信息, 诸如通过信号, 图像, 诸如, 移动图像, 静止图像等等来表示音乐的音乐歌曲, 电子小说的字符数据, 游戏软件等等。

此外, 介质表示信息的记录介质, 诸如硬盘, 光盘, 存储卡, 磁带等等, 或信息的传输介质, 诸如无线电波, 电缆等等。即使当游戏介质等等的存储介质或传输介质相同时, 数据格式或压缩类型是不同的, 这些介质将作为不同的介质被区分。

25

<多媒体记录/复制系统的结构>

图2示出了应用了这个实施例的包括多媒体记录器/复制器10的多媒体记录/复制系统的基本结构。

30

该实施例的多媒体记录器/复制器10不包括用于显示视频或图形用户界面的显示屏, 而替代地包括视频输出终端 (未示出)。多媒体记录器/复制器10

的视频输出终端通过连接电缆11连接到具有，例如，CRT（阴极射线管），LCD（液晶显示屏）等等的监控显示器30。该监控显示器30的显示屏31用于视频显示和用户接口屏幕显示。

图2的例子中，监控显示器30在左右两边都具有喇叭32L，32R，多媒体记录器/复制器10的声音输出终端的声音信号通过电缆（未示出）供给监控显示器30，并且听觉地复制。

内容信息通过多种类型的媒体，诸如，广播，因特网，光盘，诸如DVD，CD（压缩光盘）等等，存储卡等等，输入到多媒体记录器/复制器10。

这里将描述广播媒体。在这个例子中，电视广播接收天线12连接到多媒体记录器/复制器10，并且通过天线12接收的电视广播信号被提供到多媒体记录器/复制器10。在多媒体记录器/复制器10中，由用户从电视广播信号选择的广播节目内容被提取并解码，广播节目的影像被显示到监控显示器30的屏幕上，广播节目的声音由监控显示器30的喇叭32L，32R听觉地复制。此外，多媒体记录器/复制器10也具有记录广播节目内容的功能。

将描述因特网媒体。在多媒体记录器/复制器10中，用于连接到因特网的通信信道13被连接，通过因特网获得的网页内容数据被输入到多媒体记录器/复制器10。网页内容数据可以被存储到多媒体记录器/复制器10中，并且可以用于多媒体记录器/复制器10的各种类型的功能，诸如游戏功能等等。

将描述光盘媒体。多媒体记录器/复制器10具有读取存储在光盘14，诸如DVD，CD等等，中的内容数据的功能，解码所读出的数据，将该数据提供到监控显示器30用于观看和听取。多媒体记录器/复制器10也具有存储从DVD读出的视频内容的移动图像和声音数据以及从CD读出的音乐内容数据的功能。

存储在光盘中的内容包括，例如，影像，电影的音乐和声音，音乐乐曲，诸如，古典音乐，流行音乐，以及电子小说。电子小说的内容数据包括字符数据，阅读的声音数据，图像数据，诸如，插图等等。

关于存储卡媒体，多媒体记录器/复制器10具有读取和写入存储在存储卡15中的数据的功能。作为存储在存储卡15中的内容数据，有附着于通过数码相机拍摄的移动图像或静止图像的摄影图像上的声音信息，其可以被存储到多媒体记录器/复制器10的数据存储单元中。

这个例子中的多媒体记录器/复制器10不仅具有上述多媒体的记录/复制功能，而且具有游戏单元的功能。操作控制器40主要控制多媒体记录器/复制

器10的游戏单元部分，并且通过连接电缆40C连接到多媒体记录器/复制器10。操作控制器40适用于控制记录/复制多媒体。

这个例子中的操作控制器40主要用于游戏单元部分的操作控制器，并且与传统的具有较少数量操作按钮的游戏单元的操作控制器具有相同的组成。

5 图2的实施例，提供的四个操作按钮41，42，43，和44提供在菱形的顶点上，十字形方向指示按钮45，开始按钮46ST，选择按钮46SE，L1按钮47L，R1按钮47R，L2按钮48L和R2按钮48R，L3按钮49L，R3按钮49R提供在操作控制器40的一边。

10 这个例子中具体的符号（标记）通过打印等等显示在四个操作按钮41，42，43，和44的按压部分的表面上，而在图2的例子中显示圆圈标记，三角标记方块标记，X标记等等。正如后面将要描述的，这四个操作按钮41，42，43和44，开始按钮46ST，以及选择按钮46SE被预先决定与图形用户接口中的具体操作项目相应显示在监控显示器30的显示屏幕上。

15 特别地，如下面将要描述的，与显示在这些操作按钮41，42，43和44上的符号相同的符号被显示在与四个操作按钮41，42，43和44相应的图形用户接口中的操作项目中，以至于操作按钮到操作项目的对应是一目了然的。

如果由用户操作操作控制器40的按钮，当图形用户界面显示在监控显示器30的屏幕上时，按钮操作适于被反映在图形用户接口屏幕上。

20 操作控制器40适用于远程控制多媒体记录器/复制器10的记录/复制功能。当操作控制器40在远程控制多媒体的记录/复制功能的情况下被使用时，L1按钮47L和R1按钮47R被分配作为向前提示功能按钮和向后提示功能按钮操作，而L2按钮48L和R2按钮48R被分配作为向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）功能按钮操作。

25 此外，操作控制器40的十字方向指示按钮45的向左和向右的操作是向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）功能的开始操作。

因此，在操作控制器40中，向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）功能被双重地分配到L2按钮48L和R2按钮48R以及十字方向指示按钮45的向左和向右的操作按钮部分。

30 在该实施例中，除了用于游戏单元部分的操作控制器40，所提供的遥控指挥器50作为可以控制多媒体记录器/复制器10的所有功能的遥控器部分。在这个例子中，遥控指挥器50是使用红外线的无线电遥控器。

图1示出了这个例子的遥控指挥器50的操作按钮组的布局。

如图1中所示，该例子的遥控指挥器50具有电源按钮51，用于选择广播接收的操作按钮组52，用于游戏单元部分的操作按钮组53和54，用于控制记录/复制的操作按钮组55，以及许多其他的操作按钮。

5 用于选择广播接收的操作按钮组52具有用于直接选择广播节目的频道的操作按钮，用于频道上下选择的操作按钮，用于控制音量的操作按钮等等。

操作按钮组53和54是与操作控制器40的各个操作按钮一一对应的操作按钮组。操作按钮组53的操作按钮531，532，533，和534是与操作控制器40的操作按钮41，42，43和44对应的操作按钮，并且附着到操作按钮41，42，43
10 和44的按压部分的表面的相同的符号被附着到操作按钮531，532，533和534的按压部分的表面，即，通过打印显示圆圈标记，三角标记，方块标记，X标记等等。

操作按钮组53的操作按钮535与操作控制器40的十字方向指示按钮45相应。该操作按钮535是游戏杆的形状。在该例子中，如图1中所示的箭头，操
15 作按钮535可以在上，下，左和右四个方向上操作，并且可以被按压来表示与操作控制器的操作按钮类似的确定操作。因此，当多媒体记录器/复制器10作为记录器/复制器操作时，执行操作按钮535的向左和向右操作，并且在复制模式中是向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）的开始控制功能。

20 操作按钮组54的操作按钮541，542，543，544，545，546，547，和548分别与操作控制器40的操作按钮46ST，46SE，47L，47R，48L，48R，49L和49R相对应。因此，L1按钮47L和R1按钮47R的操作按钮543，544被分配作为向前提示控制功能按钮和向后提示控制功能按钮操作，而与L2按钮48L和R2按钮48R相应的操作按钮545，546被分配作为向前查询（快速进带复制）和向
25 后查询（倒带复制）控制功能按钮操作。

因此，即使在遥控指挥器50中，与操作控制器40类似，向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）的功能被双重地分配到操作按钮53以及操作按钮545，546。

[分配了多个功能的操作按钮]

30 在该实施例中，向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）功能在上述的复制模式的时候，作为遥控功能被双重地分配到十字方向指示按

钮45，操作控制器40的L2按钮48L和R2按钮48R。

相对地，在遥控指挥器50中，向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）功能被双重地分配，与操作按钮组53的操作按钮535以及操作按钮组54的操作按钮545和546类似。

5 在该实施例中，在操作控制器40和遥控指挥器50中，遥控功能用这样的方式被双重地分配到操作按钮。同时，在L2按钮48L和R2按钮48R，L2操作按钮545和R2操作按钮546中，向前查询（快速进带复制）和向后查询（倒带复制）的控制功能以及命名为“闪标”的转移功能的两个控制功能的其中之一由用户转换地分配。

10 这里命名为“闪标”的功能是当分配了功能的操作按钮被按压时转移到预定时间之前或之后的复制位置的功能。例如，在复制期间当按压一次L2按钮48L或L2操作按钮545时，当前的复制位置转移到13秒之前的复制位置。同样，当连续按压两次L2按钮48L或L2操作按钮545时，当前的复制位置转移到当前复制位置之前（13 sec.+15 sec.=28 sec.）的复制位置，并且当同时按压三
15 次时，当前的复制位置转移到当前复制位置之前（13 sec.+15 sec.+15 sec.=43 sec）的复制位置。即，当连续按压n次L2按钮48L或L2操作按钮545时，复制位置转移到当前复制位置之前（13 sec.+15×(n-1)）的复制位置。

此外，当连续操作n次R2按钮48R或R2操作按钮546时，复制位置转移到当前复制位置之后（13 sec.+15×(n-1)）的复制位置。

20 当操作按钮被操作n次时，“闪标”功能基本上使复制位置转移到15×n sec.之前或之后的复制位置。在该例子中，为什么分配到操作按钮的初始操作不是15秒而是13秒的原因是因为考虑到了由于观察被操作的操作按钮时，例如，复制屏幕，操作按钮实际转移到希望的时间用户的操作延时。

如后面将要描述的，将任何复制控制功能分配到L2按钮48L和R2按钮
25 48R，L2操作按钮545和R2操作按钮546的设置通过由多媒体记录器/复制器10响应操作控制器40或遥控指挥器50的操作而显示到监控显示器30上的图形用户接口被执行。

<多媒体记录器/复制器10的结构>

30 图3是一个视图示出了作为该实施例的多系统的例子多媒体记录器/复制器10的基本部分的硬件结构。注意到，为了说明简单，在图3中所示的该例子中省略声音信号系统。

该实施例的多媒体记录器/复制器10包括作为信息处理单元部分的例子的游戏单元部分60，作为信息记录器部分的例子的电视广播记录器部分70，作为数据存储单元的例子的硬盘单元（硬盘驱动器）80，以及用于连接这些游戏单元部分60，电视广播记录器部分70和硬盘单元80的连接电路部分90。

5 [游戏单元部分60]

在该例子的多媒体记录器/复制器10中，为了优于传统技术的兼容性，在硬件样式上它的结构与传统结构基本上相同。此外，在该游戏单元部分60中提供了DVD驱动器部分的I/O接口部分和存储卡15，以及操作控制器40，遥控信号的接收器。

10 在该游戏单元部分60中，用于构成微计算机的处理器（在下文中称为“IOP”9）601，引导ROM（只读存储器）605，DVD控制器607，以及遥控信号接收处理单元608连接到总线600。

DVD读/写单元606连接到DVD控制器607。在该实施例的多媒体记录器/复制器10中，游戏软件被记录到引导ROM605中并且被提供。用于起动游戏软件的程序（游戏程序）被写入到引导ROM605中。此外，在该实施例中，记录电影的内容等等的DVD是可再生的，并且电视广播程序可以被记录到可记录DVD中。

20 遥控信号接收处理单元608具有，例如，微计算机，以及用于从遥控指挥器50接收红外遥控信号的红外光接收器。当遥控信号接收处理单元608从遥控指挥器50接收红外遥控信号时，遥控信号接收处理单元608判断哪个操作按钮通过按压生成遥控信号，并且响应分配到判断操作按钮的控制功能生成控制信号，并将该控制信号传送到总线600。该控制信号被传送到IOP601，解释，并且响应该控制信号由IOP601执行处理。

25 遥控信号接收处理单元608具有用于存储与遥控指挥器50的操作按钮相应的表格（下文中称为“遥控转换对应表格”）的存储器（未示出）以及分配到操作按钮的控制功能，并且通过参考存储器的遥控转换对应表格来判断根据所接收的遥控信号判断的与操作按钮相应的控制功能。

30 更特别地，遥控转换对应表格是操作按钮和分配到操作按钮的控制功能的对应表格。在该实施例中，由于分配到遥控指挥器50的操作按钮的控制功能在多媒体记录器/复制器10作为游戏单元操作时的模式和多媒体记录器/复制器10作为记录器/复制器操作时的模式之间是不同的，不同的遥控转换对应

表格为作为游戏单元的操作模式和作为记录器/复制器的操作模式作好准备。

遥控信号接收处理单元608判断当前的模式状态，并且响应该判断结果进行转换。遥控信号接收处理单元608根据从IOP601接收的信息判断当前的模式。

- 5 绘图引擎602连接到IOP601，并且连接用于操作控制器40的接口和存储卡15。当IOP601从操作控制器接收操作信号时，IOP601判断哪个操作按钮通过按压生成操作信号，响应分配到所判断的操作按钮的控制功能生成控制信号，并且将该控制信号传送到总线600。

- 10 IOP601具有操作控制器40的操作按钮（未示出），以及用于存储具有分配到操作按钮的控制功能的转换对应表格的存储器，并且通过参考存储器的转换对应表格判断与根据从操作控制器40接收的操作信号判断的操作按钮相应的控制功能。

- 15 在多媒体记录器/复制器10作为游戏单元操作的模式和多媒体记录器/复制器10作为记录器/复制器操作的模式之间不同的IOP601中提供的转换对应表格被准备。IOP601判断当前的模式，并且响应该判断结果转换该转换对应表格。

- 20 绘图引擎602处理以生成绘图数据，诸如基于游戏软件的绘图命令，或者响应用户通过遥控指挥器50的操作输入生成图形用户接口屏幕数据。绘图引擎602也具有通过MPEG（活动图像专家组）系统记录在DVD中的压缩代码或存储在硬盘单元80中的MPEG压缩代码图像数据解码图像数据的功能。绘图引擎602也是用于运行应用程序的CPU。

- 25 基于绘图引擎602的游戏软件，绘图数据等等被提供到显示图像数据生成输出单元603。显示图像数据生成输出单元603基于绘图数据生成用于在显示器30上显示的显示图像数据。来自显示图像数据生成输出单元603的显示图像数据通过图像混合器604和显示信号转换输出单元609被传送到显示器30。

- 在DVD记录的不是游戏软件而是电影内容等等的情况下，从绘图引擎602获得在IOP601控制下的电影内容数据压缩代码的解码数据，该解码数据由显示图像数据生成输出单元603作为电影内容的复制图像数据而形成，并且通过图像混合器604和显示信号转换输出单元609提供到显示器30。

- 30 响应IOP601的控制命令由绘图引擎602生成的用于生成图形用户接口屏幕的绘图数据通过显示图像数据生成输出单元603被传送到图像混合器604。

如后面将要描述的，绘图数据通过 α （阿尔法）混合物与，诸如来自电视广播记录器部分70的电视广播节目等等，的图像数据混合，并且图形用户接口屏幕通过重叠在来自电视广播记录器部分70的电视广播节目的图像上被显示在半透明状态。

- 5 这里， α 混合物被称为“图像混合方法”适于通过重叠在确定的显示图像上以半透明状态显示另一个图像。两个图像以指定的混合率 α （ $0 \leq \alpha \leq 1.0$ ）被混合，并且响应该指定的混合率 α 以半透明度重叠和显示。

IOP601通过图形用户接口判断通过操作遥控指挥器50输入的用户输入，并且当响应关于电视广播记录器部分70的用户输入处理时，IOP601具有通过
10 连接电路部分90将它的命令传送到电视广播记录器部分70的功能。

此外，如下面将要描述的，IOP601具有用于将电视广播节目内容记录到DVDs的功能。

总线连接器610将连接电路部分90的总线901连接到游戏单元部分60的总线600以便形成提供用于防止从连接电路部分90到游戏单元60的非法访问的
15 所谓的防火墙。

[电视广播记录器部分70]

在电视广播记录器部分70中，用于构成微计算机和工作RAM702的处理器（下文中缩写为“DVRP”）701被连接到总线700。

电视广播接收器703响应用户通过遥控指挥器50输入的频道选择操作从
20 由天线12接收的电视信号选择广播节目，并且将该广播节目通过选择电路704传送到AV（视听）处理单元705。顺便说一下，来自遥控指挥器50的遥控信号被遥控信号接收处理单元608接收，通过连接电路部分90（共享寄存器908）传送到总线700，并且为了控制DVRP701的频道选择或控制AV信号而被处理。来自遥控信号接收处理单元608的控制信号一旦被传送到IOP601，IOP601解
25 释该控制信号，并将该控制信号通过连接电路部分90传送到总线700。

来自外部输入终端706的图像数据和音频数据通过选择电路704被提供到AV处理单元705。选择电路704响应通过操作控制器40的选择操作在显示在遥控指挥器50或监控显示器30的屏幕上的图形用户接口之间转换。通过遥控指挥器50或操作控制器40输入的信息以及由遥控信号接收处理单元608或
30 IOP601传感的选择操作通过连接电路部分90的共享寄存器908被传送到总线700，然后由DVRP701接收并处理。

AV处理单元705复制电视广播节目内容的视频信号和声音信号。所复制的视频信号和声音信号被提供到选择电路707。当选择电路707被DVRP701选择地控制并且电视广播节目内容被记录时，电视广播节目内容被提供到MPEG（活动图像专家组）编码器708。

- 5 在MPEG编码器708中，视频信号和声音信号被压缩编码，并且压缩编码数据在DVRP701的控制下通过连接电路部分90被记录到硬盘单元80中，或在IOP601的控制下被记录到DVD中。

10 如果通过外部输入终端输入的电视广播节目内容以及图像数据以及音频数据内容没有被记录而仅仅是观看和听取，来自选择电路707的图像数据通过图像混合器604被提供到监控显示器30。

[连接电路部分90]

15 然后，将描述连接电路部分90。该连接电路部分90允许游戏单元部分60的IOP601和电视广播记录器部分70的DVRP701一起访问硬盘单元80并且响应用户在游戏单元部分60接收的输入操作将命令从游戏单元部分60传送到电视广播记录器部分70。

顺便说一下，在该实施例中，如上所述，电视广播记录器部分70可以优先地访问硬盘单元80。即，电视广播节目内容的记录和复制具有优先权。

20 硬盘单元80的数据存储区域被划分为七个区域，并且不同的区域被分配到来自电视广播记录器部分70的电视广播节目内容的图像数据和声音数据的数据记录区域DV等等，以及用于游戏单元部分60的数据记录区域。

在该实施例中，在IOP601的硬盘单元80的访问中，数据基本上从数据记录区域IO读取。在电视广播节目等等的图像数据和声音数据的记录/复制时，DVRP701访问硬盘单元80的数据记录区域DV。

25 连接电路部分90具有通过总线连接器610连接到游戏单元部分60的总线600的总线901，以及连接到电视广播记录器部分70的总线700的总线902，并且进一步具有硬盘控制器903，共享寄存器904，共享DMA缓冲器905，和MPEG电桥906。硬盘控制器903，共享寄存器904和共享DMA缓冲器905可以通过IOP601从总线901端被访问，并且可以通过DVRP701从总线902端被访问。

30 MPEG电桥906由来自DVRP701的选择控制信号选择地控制，并将电视广播节目内容的压缩数据从MPEG编码器708传送到任意的总线901或总线902。

此外，调制解调器908，例如，通过通信接口907连接到总线901。调制解

调器908连接到电话信道13。

如果DVRP701访问硬盘单元80，DVRP701可以通过硬盘控制器903直接访问硬盘单元80。然而，IOP601不能直接访问硬盘单元80但是可以通过寄存器中提供到硬盘控制器90的IOP601的写入命令访问硬盘单元80，并且将寄存器的内容通过DVRP701传送到硬盘单元80。

共享寄存器908和共享DMA缓冲器909由IOP601和DVRP701共享使用。例如，共享寄存器908用于将响应用户通过图形用户接口由IOP601输入的命令或者响应从遥控指挥器（未示出）接收的遥控信号的命令传达到DVRP701。

[操作说明]

10 将描述上述结构的多媒体记录器/复制器10的基本操作。

[用于观看和听取广播节目内容和外部输入内容的复制操作]

当遥控指挥器50用于用户选择输入的电视广播节目内容的观看和听取时，选择输入的红外遥控信号从遥控指挥器50被传送到遥控信号接收处理单元608。遥控信号接收处理单元608判断该选择输入，并且将判断结果的控制信号通过总线600传送到IOP601。IOP601判断该控制信号，通过共享寄存器904将频道选择命令传送到DVRP701。

DVRP701控制广播接收器703响应频道选择命令来选择电视广播节目内容，并且控制选择电路707选择电视广播节目内容。选择电路707被控制到选择图像混合器604端的状态并被控制通过图像混合器604将电视广播节目内容的图像数据提供到监控显示器30。因此，可以在监控显示器30中观看和听取电视广播节目内容。

此外，当用户通过外部输入终端706输入的外部输入内容通过遥控指挥器50和操作控制器40被选择地输入时，DVRP701通过共享寄存器904从IOP601接收命令，将选择电路704切换到外部输入终端706端。因此，通过外部输入终端706从选择电路707输入的外部内容的图像数据被提供到图像混合器604，在监控显示器30中观看和听取外部输入内容。

[广播节目内容的记录/复制操作]

例如，当由用户输入通过遥控指挥器50或操作控制器40获得输入到硬盘单元80的记录命令或来自硬盘单元80的复制命令时，IOP601感知它，并且通过共享寄存器904将记录命令或复制命令传送到DVRP701。

在响应记录命令记录电视广播节目内容时，DVRP701通过硬盘控制器903

控制来自MPEG编码器708的电视广播节目内容的压缩编码数据从MPEG电桥906写入到硬盘单元80。

同样，在响应复制命令复制写入到硬盘单元80中的内容时，作为一个目标，DVRP701通过硬盘控制器903从硬盘单元80读取压缩编码数据，将从硬盘单元80读出的压缩编码数据通过共享DMA缓冲器905传送到游戏单元部分60端。

IOP601在游戏单元部分60端解码内容数据，将内容数据通过绘图引擎602，显示图像数据生成输出单元603，图像混合器604和显示信号转换输出单元609输出到监控显示器30，并且复制图像。

10 顺便说一下，当来自IOP601的记录指令记录在DVD中时，它的指令命令通过共享寄存器904被传送到DVRP701，MPEG电桥906通过共享DMA缓冲器909将电视广播节目内容的压缩编码数据传送到游戏单元部分60端。IOP601将采用这种方式传送的电视广播节目内容的压缩编码数据通过DVD控制器607传送到DVD读/写单元606，并记录到DVD中。

15 <游戏单元的操作>

显示在监控显示器屏幕上的图形用户接口屏幕中，当通过遥控指挥器50和操作控制器40通过用户输入执行游戏内容的选择操作输入时，IOP601起动引导ROM605，通过DVD控制器607获得游戏软件。IOP601基于绘图引擎602中的游戏软件控制生成绘图数据。

20 基于来自于绘图引擎602中的游戏软件绘图图像数据被提供到显示图像数据生成输出单元603。显示图像数据生成输出单元603将绘图图像数据转换成用于显示在显示器30上的显示图像数据。来自显示图像数据生成输出单元603的显示图像数据通过图像混合器604被传送到显示器30。

25 同样，当用户指定的指令从记录在DVD中的电影内容等等被复制时，基于IOP601的控制获得来自绘图引擎602的电影内容数据压缩代码的解码数据，形成的解码数据用于通过显示图像数据生成输出单元603复制电影内容的图像数据，并且通过图像混合器604和显示信号转换输出单元609被提供到显示器30。

<图形用户接口屏幕>

30 在该实施例中，上述电视广播节目内容的图像，DVD的复制图像，从硬盘单元80读出的图像没有被图像混合器604混合，而只是显示这些图像。在该

实施例中，当操作遥控指挥器50的选择按钮542或操作控制器40的选择按钮46SE时，图形用户接口的图像在IOP601的控制下以半透明的状态被重叠地显示。

更特别地，当电视广播节目内容的图像，DVD的图像被复制时，如果按
5 压遥控指挥器50的选择按钮542或操作控制器40的选择按钮46SE，从硬盘单元80读出的图像被显示。IOP601将用于生成图形用户接口屏幕的图像的控制指令传送到绘图引擎602。

绘图引擎602响应IOP601的控制指令生成图形用户接口屏幕的绘图数据。
10 从绘图引擎602生成的图形用户接口屏幕的绘图数据被提供到显示图像数据生成输出单元603，并生成图形用户接口屏幕的图像数据。来自显示图像数据生成输出单元603的图形用户接口屏幕的图像数据被传送到图像混合器604，通过 α 混合物与来自电视广播记录器部分70的电视广播节目的图像数据等等相混合，并且通过重叠电视广播节目的图像在监控显示器30的屏幕上以半透明的状态显示图形用户接口屏幕。

15 图4示出了在多媒体复制器20中的IOP601的控制下从绘图引擎602生成的显示在监控显示器30的屏幕31上的用户接口屏幕的初始菜单屏幕的例子。如上所述，该实施例的初始菜单屏幕通过操作遥控指挥器50的选择按钮542或操作控制器40的选择按钮46SE的被显示在屏幕31上或从屏幕31上删除。

20 在该实施例的初始菜单屏幕中，显示了一个具有媒体和设置图标阵列200的交叉式二维阵列菜单，其中多个媒体图标和设置图标被定位在水平方向的一行中，内容图标阵列300中的多个内容图标被定位在垂直方向的一列中，媒体设置图标阵列310在屏幕的中心附近交叉。

25 由于包括在媒体和设置图标阵列200中的媒体图标是用于主要显示通过该实施例的多媒体记录器/复制器10可复制的媒体类型的小图像，媒体图标被预先决定。在图4的例子中，显示了包括在媒体和设置图标阵列200中的媒体图标，照相图标201，音乐图标202，活动图像图标203，广播图标204，光盘图标205和游戏图标206。

30 虽然图4中没有示出，设置图标207包括在媒体和设置图标阵列200中。如图5中所示，例如，通过使用遥控指挥器50的操作按钮535和操作控制器40的十字方向指示按钮45向左移动媒体和设置图标阵列200，该设置图标207可以被显示在监控显示器屏幕31上。

在媒体和设置图标阵列200中，当选择任何媒体图标时，如图4中所示，在选择被显示期间内容图标阵列300从媒体图标（图4中所示的阴影部分）垂直地延伸。

5 包括在内容图标阵列300中的内容图标是用于主要显示内容图标阵列300和媒体图标阵列200交叉位置的媒体中（媒体选择期间，下文中选择媒体被称为注释媒体）的多个内容的小图像。如上所述，内容图标是具有图像，字符，图案等等的压缩图像的缩略图。例如，缩略图由IOP601预先生成，存储在硬盘单元80中，并由IOP601从硬盘单元80读出并使用。

10 在图4的例子中，注释媒体是由活动图像图标203所示的媒体。活动图像图标203作为媒体与硬盘单元80相应。因此，在图4的例子中，包括在内容图标阵列300中的内容图标是记录在硬盘单元80中的内容的图标。在该例子中，内容图标阵列300中的内容图标301到307显示在一个屏幕上。

15 在媒体和设置图标阵列200中，当选择设置图标207时（图5中阴影部分所示），如图5中所示，在选择被显示期间，媒体设置图标阵列310从设置图标207垂直地延伸。媒体设置图标阵列310具有多个用于设置从媒体图标201，202，203，204，205和206中选择的媒体的媒体设置图标311，312，313，314，315和316。

20 如图5中所示，通过在相应的用户容易识别的媒体图标201到206的图像符号的左肩添加用于表示作为工具的扳子的标记来获得媒体设置图标311到316的图像符号，该图标用于设置任何媒体。

25 在该实施例中，如上所述，在相同的选择级别诸如选择媒体，构造初始菜单以便在每个媒体中设置。在具有多个媒体处理功能的组合设备中，在选择每个媒体之后，通常实现所选媒体的设置。在该实施例中，如图4和图5中所示，菜单显示采用交叉式的菜单显示，“设置”作为媒体选择的菜单项被加入到同一行中，因此，选择媒体之前可以预先执行选择想要媒体的设置。

上述的图形用户接口屏幕以半透明的状态被重叠显示在屏幕31的视频内容计划图像的前面，如后面将要描述的。

30 在该例子中，例如，媒体和设置图标阵列200固定地被显示在垂直方向的中心稍上方而不在垂直方向上移动，如图4和图5中所示。然而，媒体和设置图标阵列200中的多个媒体图标201到206以及设置图标207，作为一个整体阵列，响应用户通过操作控制器40的十字方向指示按钮45和遥控指挥器50的操

作按钮535的指示在横向中移动。

同样，内容图标阵列300和媒体设置图标阵列310不在水平方向中移动，而是固定在水平方向的中心稍左边的位置显示，例如，如图4和图5中所示。然而，内容图标阵列300和媒体设置图标阵列310中的多个内容图标301到306
5 和媒体设置图标311到316，作为一个整体阵列，响应用户通过操作控制器40十字方向指示按钮45和遥控指挥器50的操作按钮535的指示在垂直方向上移动。

如上所述，媒体和设置图标阵列200中的多个媒体图标201到206和设置图标207的垂直方向的显示位置被排列在水平方向的一行中，而内容图标阵列
10 300中的多个内容图标301到306和媒体设置图标311到316的显示位置被排列在垂直方向的一列中，而媒体设置图标阵列310被固定在水平方向。因此，内容图标阵列300或媒体设置图标阵列310的交叉区域200C被固定在显示屏幕31的中心的斜左上位置。

在该实施例中，在选择期间，IOP601识别作为图标（注释媒体图标等等）
15 显示在该交叉区域200C上的媒体图标或设置图标207。

在该例子中，安排在该交叉区域200C中的注释媒体图标等等以区别于其他媒体图标或设置图标的颜色被显示，它的透明度较低，并且为了能够区别于其他图标而高亮显示。在图4的例子中，交叉区域200C中的活动图像图标203
20 以与其他媒体图标和设置图标不同的颜色显示，该图标203的透明度较低，在选择期间被指示。顺便说一下，图标在选择期间可以被放大以及高亮显示。

在该实施例中，IOP601识别显示在交叉区域200C下边区域300C右边的内容图标或媒体设置图标，如在选择期间的内容图标（注释内容图标）或在选
25 择期间的媒体设置图标（注释媒体设置图标）。为了能够将显示在区域300C上的注释内容图标或注释媒体设置图标与其他内容图标或其他媒体设置图标相区别，在该例子中，注释内容图标或注释媒体设置图标以与其他内容图标或其他媒体设置图标不同的状态被显示，并且它的透明度较低。在选择期间的图标可以被放大并以高亮方式显示。

如上所述，在该实施例中，显示在固定位置交叉区域200C上的图标被设置为注释媒体图标等等，显示在交叉区域200C下边区域300C（下文中称为注
30 释区域）右边的内容图标和媒体设置图标被设置为注释内容图标或注释媒体设置图标。用户在水平方向滚动媒体图标阵列200以便显示与交叉区域200C

中想要的媒体对应的媒体图标或设置图标，在垂直方向滚动内容图标阵列300和媒体设置图标阵列，与想要的内容对应的想要的媒体内容设置图标的媒体设置图标显示在固定区域300C中，与想要的内容对应的想要的媒体内容设置图标被显示以选择想要媒体的想要内容的设置并且设置想要的媒体。

- 5 在这时，当任何媒体图标被固定在交叉区域200C的位置时，媒体图标的颜色，大小和透明度被改变并以高亮的方式显示。用这样的方式，由于排列在交叉区域200C的媒体图标以与其他媒体图标不同的显示状态被显示，用户可以容易地选择媒体。

10 当任何媒体图标被固定在交叉区域200C的位置时，内容图标阵列300被延伸并从交叉区域200C在垂直方向传送显示。

15 然后，用户通过操作控制器40的十字方向指示按钮和遥控指挥器50的操作按钮535在垂直方向的指令移动内容图标的整体阵列。然后，排列在交叉区域200C下边注释区域300C右边的内容图标的颜色，图标大小和透明度在IOP601的控制下被改变。顺便说一下，图4所示的例子中，例如，注释内容图标的右边靠近注释内容图标，在IOP601的控制下显示视频标题和记录日期作为与注释内容图标相应的有关内容的属性。顺便说一下，图5所示的例子中，例如，注释媒体设置图标的右边靠近注释媒体设置图标，在IOP601的控制下在图5所示的例子中显示与注释媒体设置图标相应的设置媒体的名称“视频设置”。

20 此外，在IOP601的控制下，当设置图标207被固定在交叉区域200C的位置时，设置图标207的颜色，大小和透明度被改变并以高亮方式显示。采用这种方式，由于排列在交叉区域200C中的设置图标以与其他媒体图标不同的显示状态被显示，用户可以容易地选择“设置”。

25 当设置图标207被固定在交叉区域200C的位置时，如图5中所示，在IOP601的控制下媒体设置图标阵列310从交叉区域200C在垂直方向上延伸和传送显示。

30 然后用户通过遥控指挥器50的操作按钮535和操作控制器40的十字方向指示按钮45在垂直方向的指令移动内容图标的整体阵列。然后，排列在交叉区域200C下边注释区域300C右边的媒体设置图标的颜色，图标大小和透明度在IOP601的控制下被改变。

[遥控功能的转换设置]

图6示出了当分配到操作控制器40的L2操作按钮48L和R2操作按钮48R以及遥控指挥器50的L2操作按钮545和R2操作按钮546的遥控功能被转换和设置时处理的流程图。该过程由遥控信号接收处理单元608和IOP601执行。

5 在这时作为操作装置，可以使用操作控制器40或遥控指挥器50。图6中，作为一个例子，遥控指挥器50被用作操作装置。如上所述，遥控信号接收处理单元608引用内置存储器的遥控转换对应表格，根据它判断从遥控指挥器50接收的红外遥控信号操作按钮的操作并基于该判断结果生成控制信号。

首先，遥控信号接收处理单元608判断是否按压了遥控指挥器50的选择按钮542（步骤S1）。当遥控信号接收处理单元608判断没有按压选择按钮542
10 时，操作转移到其他过程（步骤S2）。

当遥控信号接收处理单元608在步骤S1中判断按压了选择按钮542时，单元608将用于要求显示交叉式二维阵列菜单的控制指令信号通过总线600传送到IOP601。当接收控制指令信号时，如图4中所示，IOP601控制在监控显示器30的屏幕31上显示交叉式二维阵列菜单（步骤S3）。

15 然后，当从操作按钮35接收用于选择媒体和设置图标阵列200的任何图标的横向操作信号时，遥控信号接收处理单元608将该操作信号传送到IOP601。IOP601接收该横向操作信号，并判断是否选择了设置图标207（步骤S4）。

当判断所选择的是媒体图标而不是设置图标207时，IOP601转移到与所选的媒体图标相应的用于响应媒体过程的程序（步骤S5）。

20 当在步骤S4判断选择了设置图标207时，如图5中所示，IOP601将媒体设置图标阵列310从设置图标207垂直地延伸以在监控显示器30的屏幕31上显示（步骤S6）。

在这时，如上所述，排列显示在设置图标207下边区域300C中的媒体设置图标是注释媒体设置图标。图5中，注释媒体设置图标由粗线围绕。在注释媒体设置图标的右边，与注释媒体设置图标相应的设置媒体以字符形式显示。
25 图5的例子中，表示所选注释媒体的设置的“视频设置”字符被显示。

接下来，当通过操作按钮535接收用于选择媒体设置图标阵列310的任意图标的垂直方向操作信号时，遥控信号接收处理单元608将该操作信号传送到IOP601。IOP601接收该垂直方向操作信号并判断是否选择了“视频设置”（步
30 骤S7）。

当在步骤S7判断没有选择“视频设置”时，IOP601转移到用于设置选择

其他设置的处理程序而不是“视频设置”（步骤S8）。

5 当在步骤S7判断选择了“视频设置”时，IOP601将监控显示器30的屏幕31的显示从图5中所示的状态改变为图7中所示的视频设置的设置选项屏幕显示状态（步骤S9）。在视频设置的设置选项屏幕中，在IOP601的控制下多个设置选项连同媒体设置图标阵列310顺序地纵向并行显示，耦合标记320表示这些设置选项是与显示在视频设置图标312右边的视频设置图标312相关的设置选项。

10 如图7中所示，每个设置选项显示一个用于表示作为指示设置选项工具的扳手标记321，以及用于解释标记321右边的设置选项的字符行322。此外，表示目前所选的状态，模式和控制功能的字符行323显示在字符行322的右边用于解释设置选项。

15 作为“视频设置”的设置选项之一，“L2R2按钮设置”被提供。顺便说一下，图7的例子中，“L2R2按钮设置”中，“查找”在字符行323中被描述，目前，查找控制功能分配给遥控指挥器50的L2操作按钮58L，R2操作按钮546和L2操作按钮545，操作控制器40的R2操作按钮546。

20 接下来，当通过操作按钮535接收用于选择任意设置选项的垂直操作信号时，遥控信号接收处理单元608将该操作信号传送到IOP601。IOP601接收该垂直操作信号并判断是否选择了作为设置选项的“L2R2按钮设置”（步骤S10）。图7中，方框324表示目前所选择的设置选项。当在方框324所包围的设置选项的位置操作决定键时，意味着选择并决定了方框324中的设置选项。

当在步骤S10判断没有选择性地决定“L2R2按钮设置”时，IOP601转移到用于选择和决定设置选项而不是“L2R2按钮设置”的处理程序（步骤S11）。

25 当在步骤S10判断选择并决定了“L2R2按钮设置”时，IOP601将监控显示器30的屏幕31上的图形用户接口屏幕从图7中所示的屏幕显示状态改变为图8中所示的用于“L2R2按钮设置”的设置选项的选择设置屏幕显示（步骤S12）。

30 更特别地，如图8中所示，在所选的“L2R2按钮设置”设置选项的设置屏幕显示中，选择并决定的“L2R2按钮设置”的设置选项的字符行322和标记321被移动到水平方向右边，其他设置选项的标记321和字符行322在显示密度降低的状态下被显示，用于使用户在视觉上明确设置选项的选择或不选择。

“查找”和“闪标”作为选择性定位控制功能选项的显示字符行325被显

示在图8的“L2R2按钮设置”设置选项的字符行322的右边。在这时，目前所选择的控制功能选项（目前分配的控制功能选项），例如，通过相反显示通知给用户。同时，屏幕显示的视频设置中的“L2R2按钮设置”的设置屏幕显示在屏幕31的上边331被标明，选择定位控制功能选项的决定按钮和用于返回到上一屏幕的按钮连同标明与遥控指挥器50和操作控制器40的操作按钮相应的按钮的符号被显示。

5 用户通过遥控指挥器50的操作按钮535通过垂直方向上的操作选择“查找”或“闪标”这两个控制功能选项中的一个，当所选的控制功能选项决定分配给L2R2按钮48L，48R和545，546时，操作按钮532作为决定按钮被按下。

10 当遥控信号接收处理单元608接收用于通过操作按钮535选择任何一个控制功能选项的垂直方向操作信号时，单元608将该操作信号传送到IOP601。IOP601根据IOP601是否接收了垂直方向操作信号来判断是否选择输入了控制功能选项（步骤S13）。当IOP601判断选择地输入了控制功能选项，IOP601相反地显示所选择的控制功能选项以指示选择状态（步骤S14）。

15 在步骤S13，当判断没有选择输入控制功能选项时，在该例子中IOP601根据信号是否表示从遥控信号接收处理单元608接收的决定按钮的操作来判断是否操作了决定按钮（步骤S15），当IOP601判断出决定按钮没有被操作时返回步骤S13。

20 在步骤S15，当IOP601判断决定按钮被操作时，IOP601将用于指示“查找”和“闪标”这两个控制功能选项哪个被设置的控制功能设置信息传送到遥控信号接收处理单元608。遥控信号接收处理单元608接收该控制功能设置信息并更新用于记录器/复制器模式的遥控转换对应表格的内容以便作为遥控转换对应表格的L2R2按钮545，546的控制功能分配选择设置功能（步骤S16）。在步骤S16中，IOP601与用于记录器/复制器模式的转换对应表格的L2R2按钮48L，48R的控制功能类似地更新以便将选择设置功能分配给用于内置操作控制器40的转换对应表格的内容。

25 然后，IOP601删除显示在屏幕31上的菜单，返回到菜单显示之前的原始屏幕显示状态（步骤S17）。在先前的说明中，处理程序结束。

[遥控信号的接收处理]

30 如上所述，根据遥控信号接收处理单元608中的内置存储器的遥控转换对应表格的更新内容通过设置改变分配给遥控指挥器50的L2操作按钮545和R2

操作按钮546的控制功能。即，当遥控信号接收处理单元608从遥控指挥器50接收红外遥控信号时，它引用遥控转换对应表格并识别与遥控信号相应的控制，分配给操作按钮的控制功能可以通过更新遥控转换对应表格的内容来改变。

5 图9是当从遥控信号接收处理单元608中的遥控指挥器50接收红外遥控信号时的操作流程图。

更特别地，当遥控信号接收处理单元608从遥控指挥器50接收红外遥控信号时，它开始图9的处理程序，并辨别哪个是被操作的操作按钮（步骤S21）。然后，多媒体记录器/复制器10参照与运行的媒体等等（广播接收，DVD复制，
10 硬盘复制，菜单显示，等等）相应的遥控转换对应表格，并判断与被操作的操作按钮相应的控制功能（步骤S22）。

遥控信号接收处理单元608生成与所判断的控制功能相应的控制信号，并将该控制信号传送到总线600（步骤S23）。遥控信号接收过程结束。

因此，当在复制模式时作为控制功能的“查找”被分配给遥控指挥器50
15 的L2操作按钮545和R2操作按钮546时，如果用户在多媒体记录器/复制器10的复制模式下操作L2操作按钮545或R2操作按钮546，遥控信号接收处理单元608将倒带查找或快速进带查找的控制信号输出到总线600。

在硬盘单元80的内容复制时，硬盘控制器903响应查找控制信号执行控制，而在DVD复制时，DVD控制器607响应查找控制信号执行控制。

20 在这时，如图10A和10B中所示，指示L2操作按钮545或R2操作按钮546的操作的标记341或标记342是倒带查找或快速进带查找，显示在屏幕31上。

顺便说一下，在该例子中，当操作一次L2操作按钮545或R2操作按钮546，多媒体记录器/复制器10可以被控制得双速操作。当操作两次时，多媒体记录器/复制器10可以被控制得以十倍速度操作。当操作三次时，多媒体记录器/
25 复制器10可以被控制得以三十倍的速度操作。因此，多倍速度的数目显示在屏幕上标记341，342的右边。图10中，显示在标记341，342右边的“×2”意味着双速查找。

然后，当在复制模式时“闪标”作为控制功能被分配到遥控指挥器50的L2操作按钮545和R2操作按钮546时，如果用户在多媒体记录器/复制器10的复制模式的情况下操作L2操作按钮545或R2操作按钮546，如上所述，遥控信号
30 接收处理单元608响应L2操作按钮545或R2操作按钮546被操作的次数n输出

闪标的控制信号以跳转到 $(13+15(n-1))$ 秒之前或之后的复制位置。

在硬盘驱动单元80的内容复制时，硬盘控制器903响应闪标控制信号执行控制，而在DVD复制时，DVD控制器607响应闪标控制信号执行控制。

在这时，如图11A和11B中所示，标记343或标记344表示L2操作按钮545
5 或R2操作按钮546的操作是倒带方向的闪标或快进方向的闪标，显示在屏幕31上。

顺便说一下，虽然图11中没有示出，跳转秒数可以被显示在屏幕上标记343，344的右边。

因此，即使当“闪标”在复制模式时作为控制功能分配给遥控指挥器50
10 的L2操作按钮545和R2操作按钮546，在该实施例中，如上所述，由于查找控制功能分配给遥控指挥器50的操作按钮535，使用查找控制功能不会变得不可能。

在前述的说明中，已经描述了从遥控指挥器50获得分配给L2，R2操作按钮的控制功能的设置改变的输入的情况。通过使用操作控制器40输入分配给
15 L2，R2操作按钮的控制功能的设置改变基本上相同。

然而，当通过使用操作控制器40，如上所述，通过菜单显示执行操作按钮的控制功能的设置改变时，在该实施例的情况下，L2操作按钮545和R2操作按钮546的设置功能的信息从IOP601被传送到遥控信号接收处理单元608，单元608更新用于记录器/复制器模式的遥控转换对应表格。在这种情况下，
20 IOP601通过更新操作控制器40的L2操作按钮48L和R2操作按钮48R的设置功能来更新用于记录器/复制器模式的转换对应表格。

顺便说一下，遥控指挥器50和操作控制器40的L2操作按钮和R2操作按钮的控制功能可以通过使用遥控指挥器50或操作控制器40之一仅仅通过设置L2操作按钮和R2操作按钮的控制功能来设置。

顺便说一下，在上述的实施例中，在遥控信号接收处理单元608中，作为用于游戏单元模式和用于记录器/复制器模式的遥控转换对应表格响应目前的模式被提供和转换。然而，遥控信号接收处理单元608被设置得用于判断是否按压了操作按钮并且用于将判断结果的操作按钮信息（哪个操作按钮被使用的识别信息）传送到IOP601，IOP601可以响应所接收的操作按钮信息，响
30 应目前的模式生成控制信号。

在这种情况下，不必将遥控转换对应表格提供到遥控信号接收处理单元

608中。如果IOP601包括遥控转换对应表格并且只有IOP601执行分配控制功能的更新时，这就足够了。

不用说，根据本发明的组合设备不被限制到上述的多媒体记录器/复制器，组合功能不被限制到游戏单元的功能或记录器/复制器的功能。

5

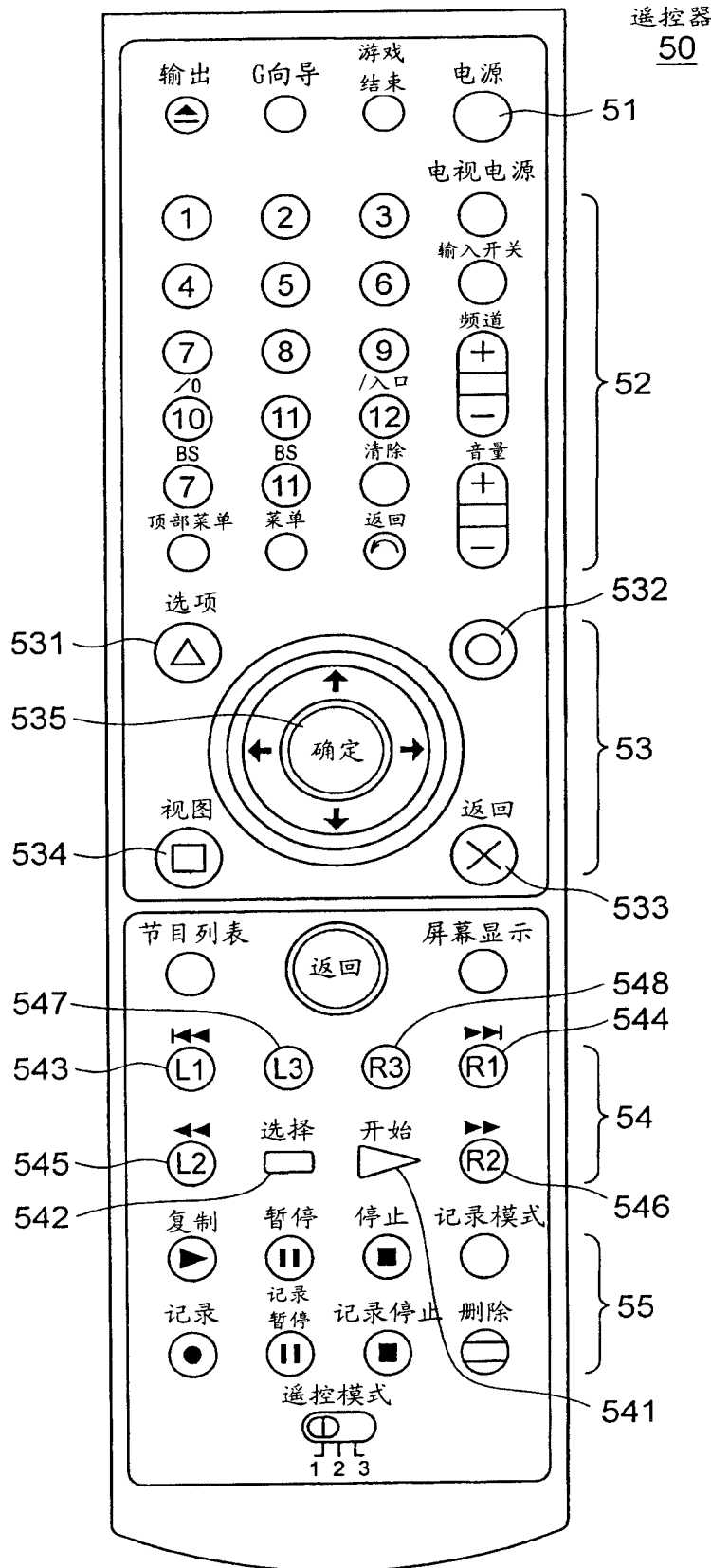


图 1

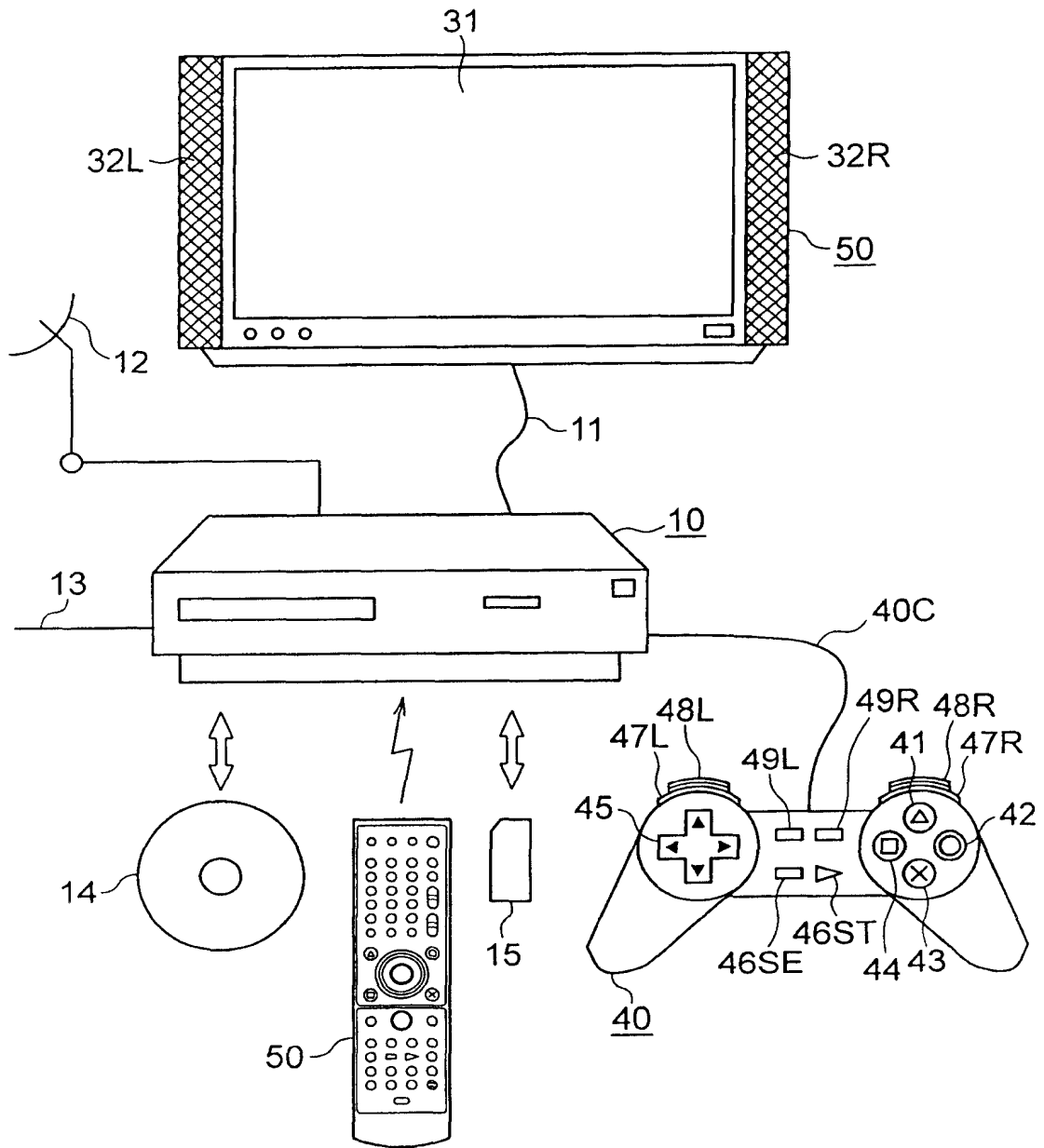


图 2

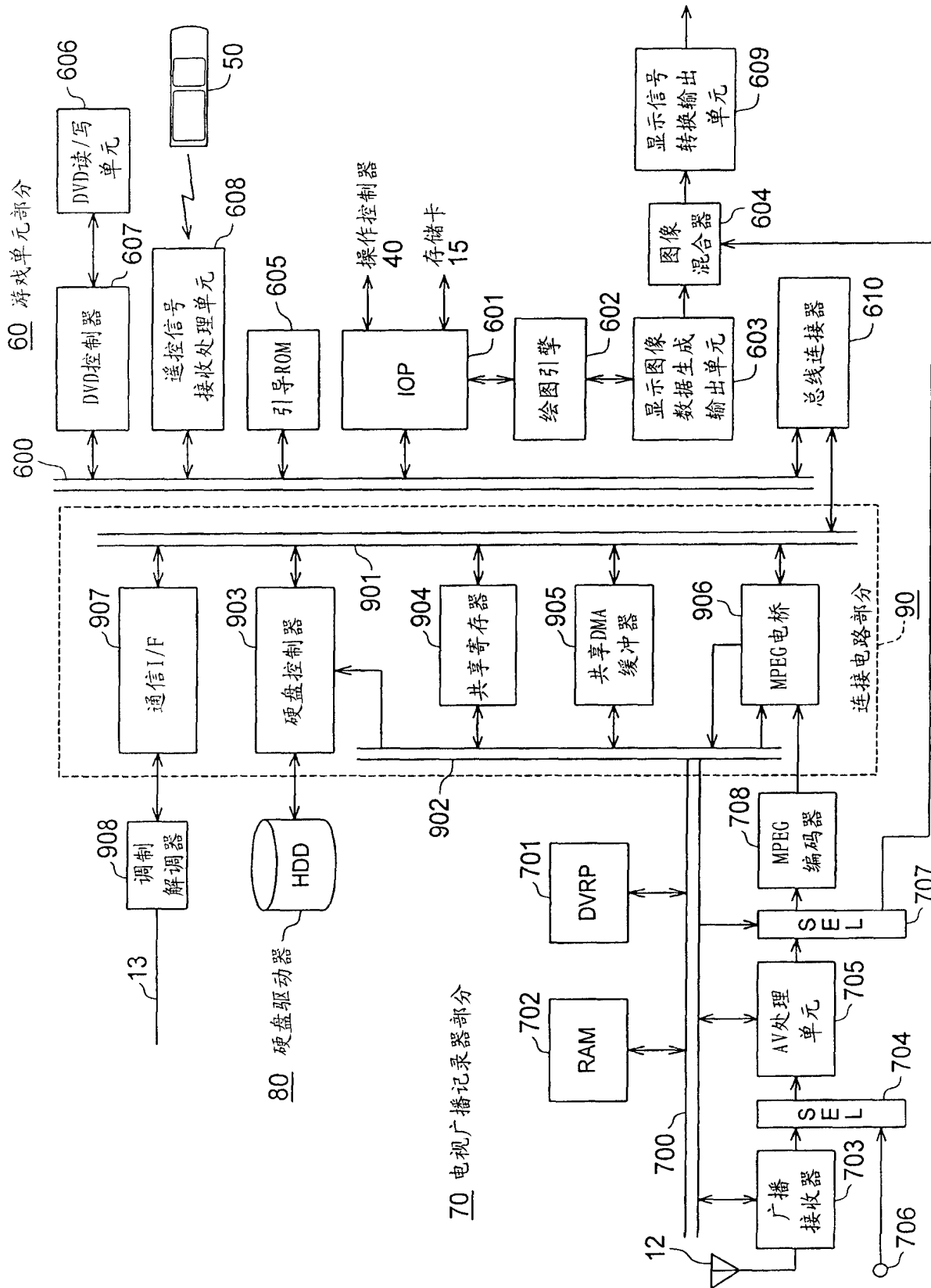


图 3

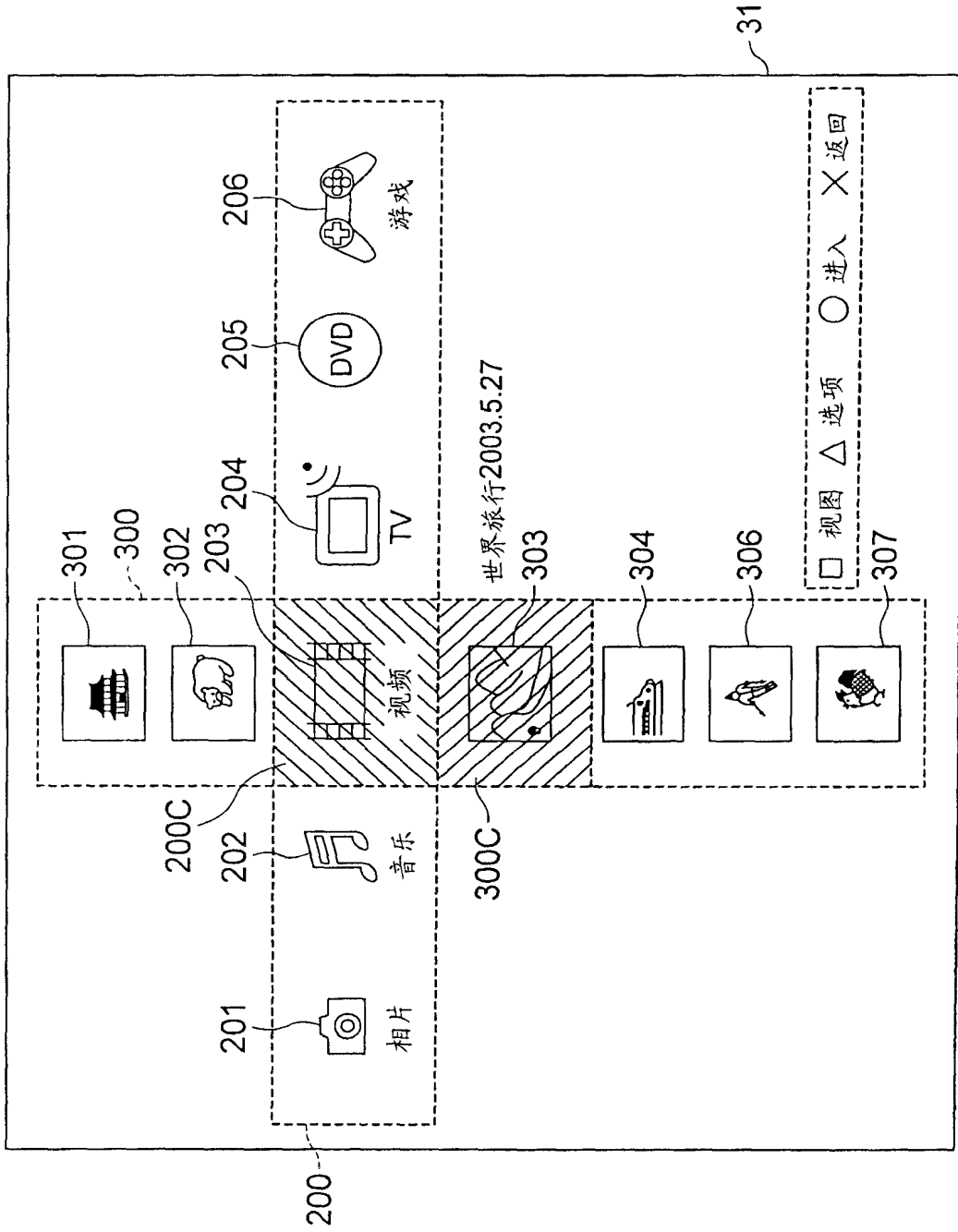


图 4

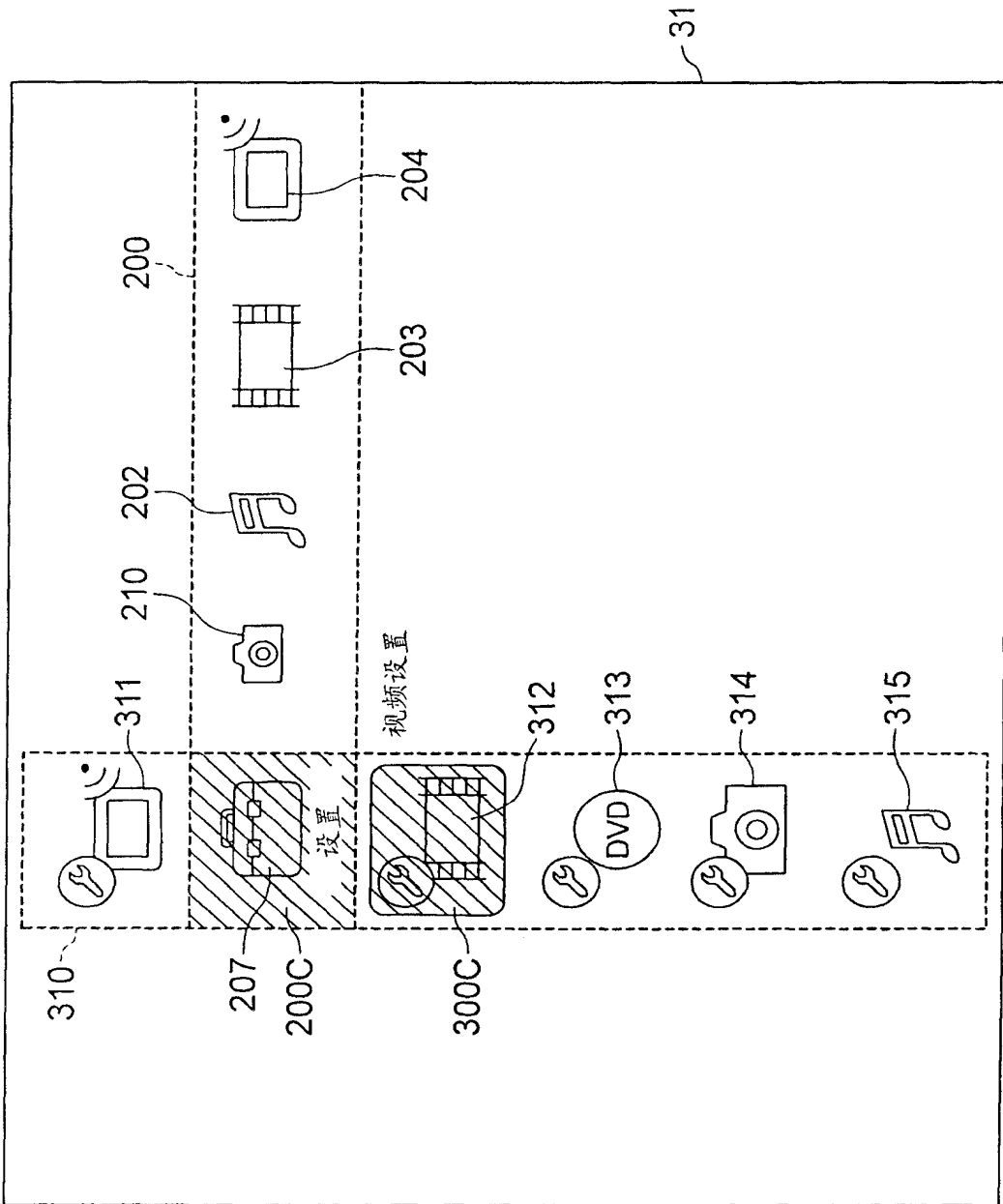


图 5

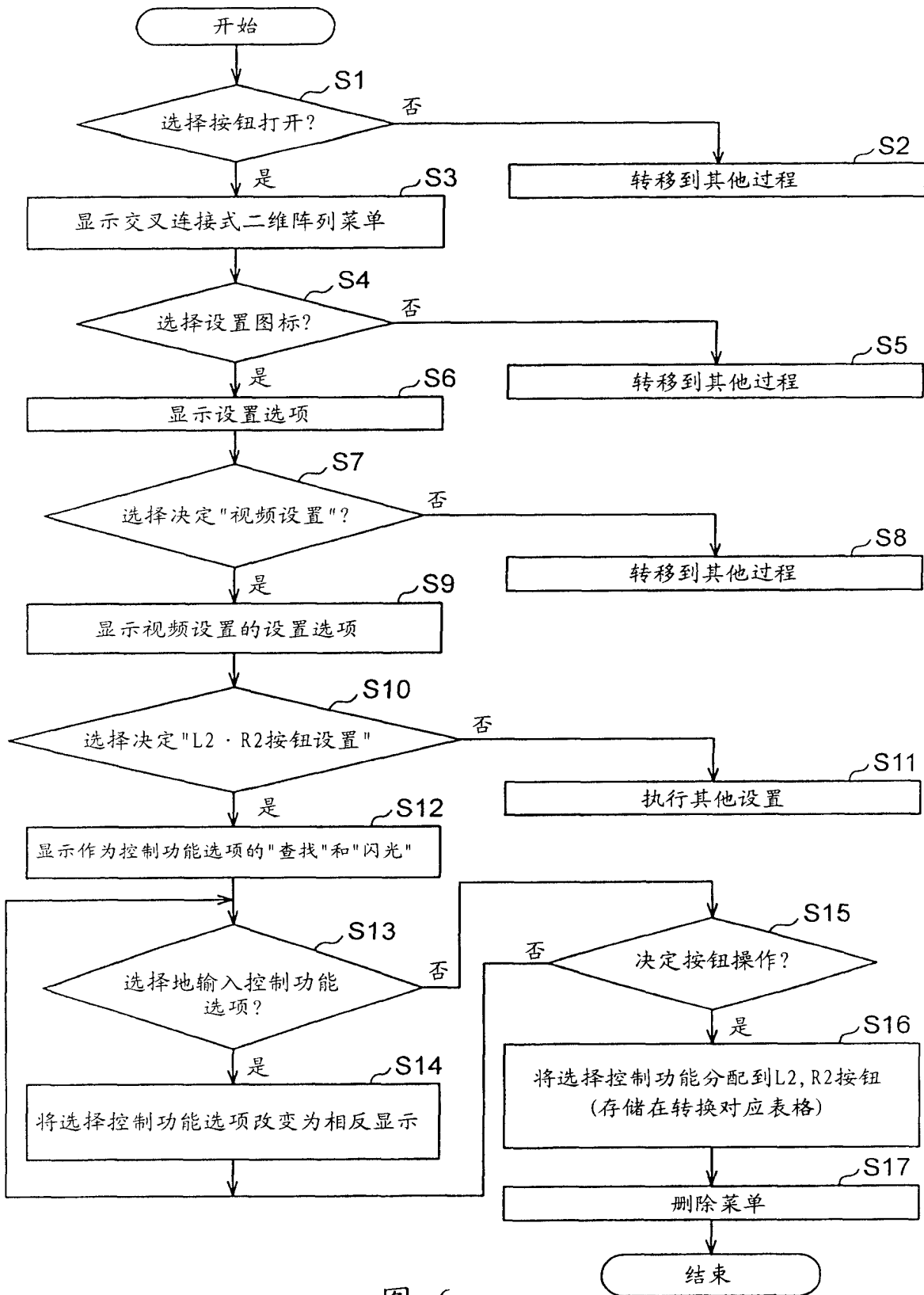


图 6

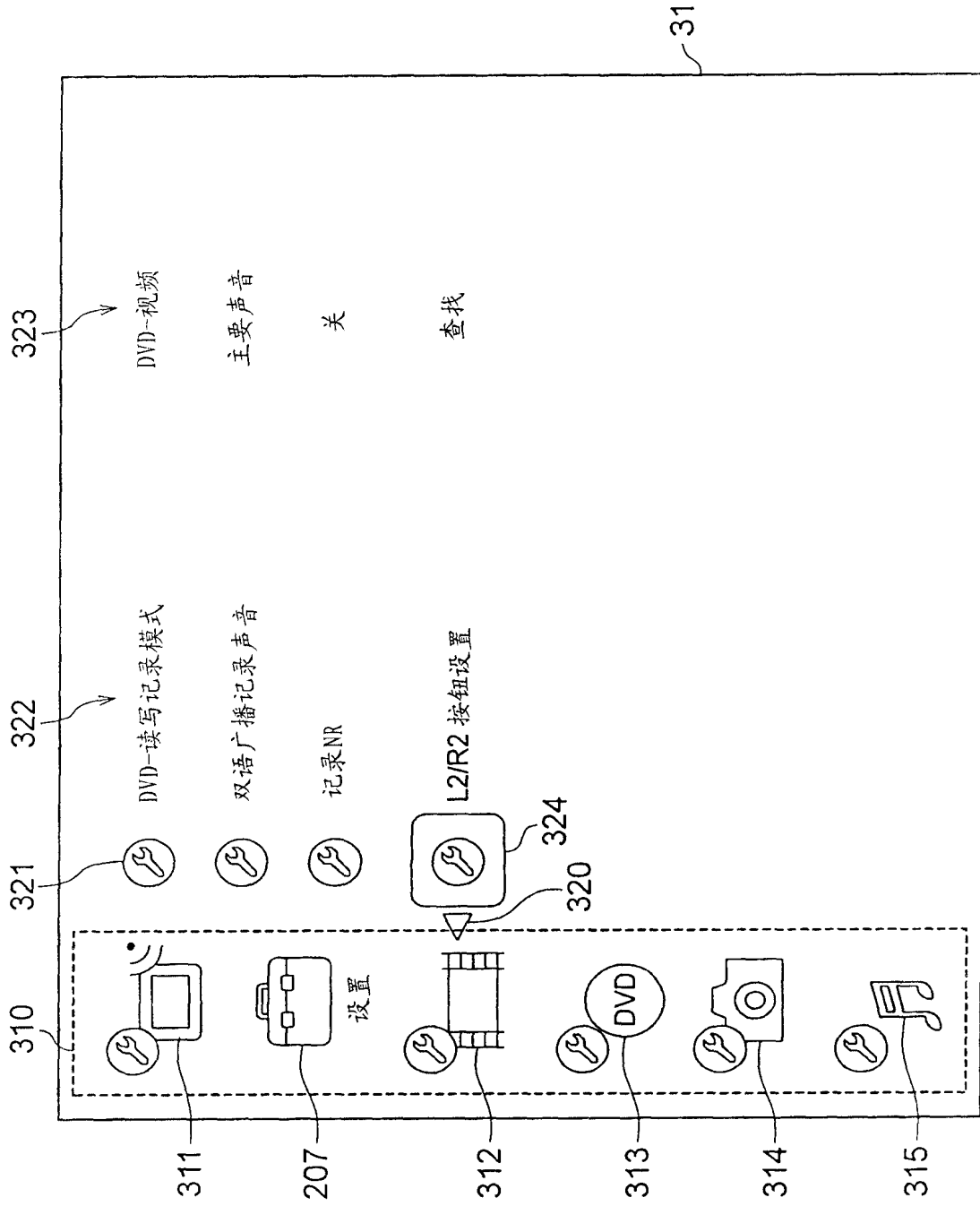


图 7

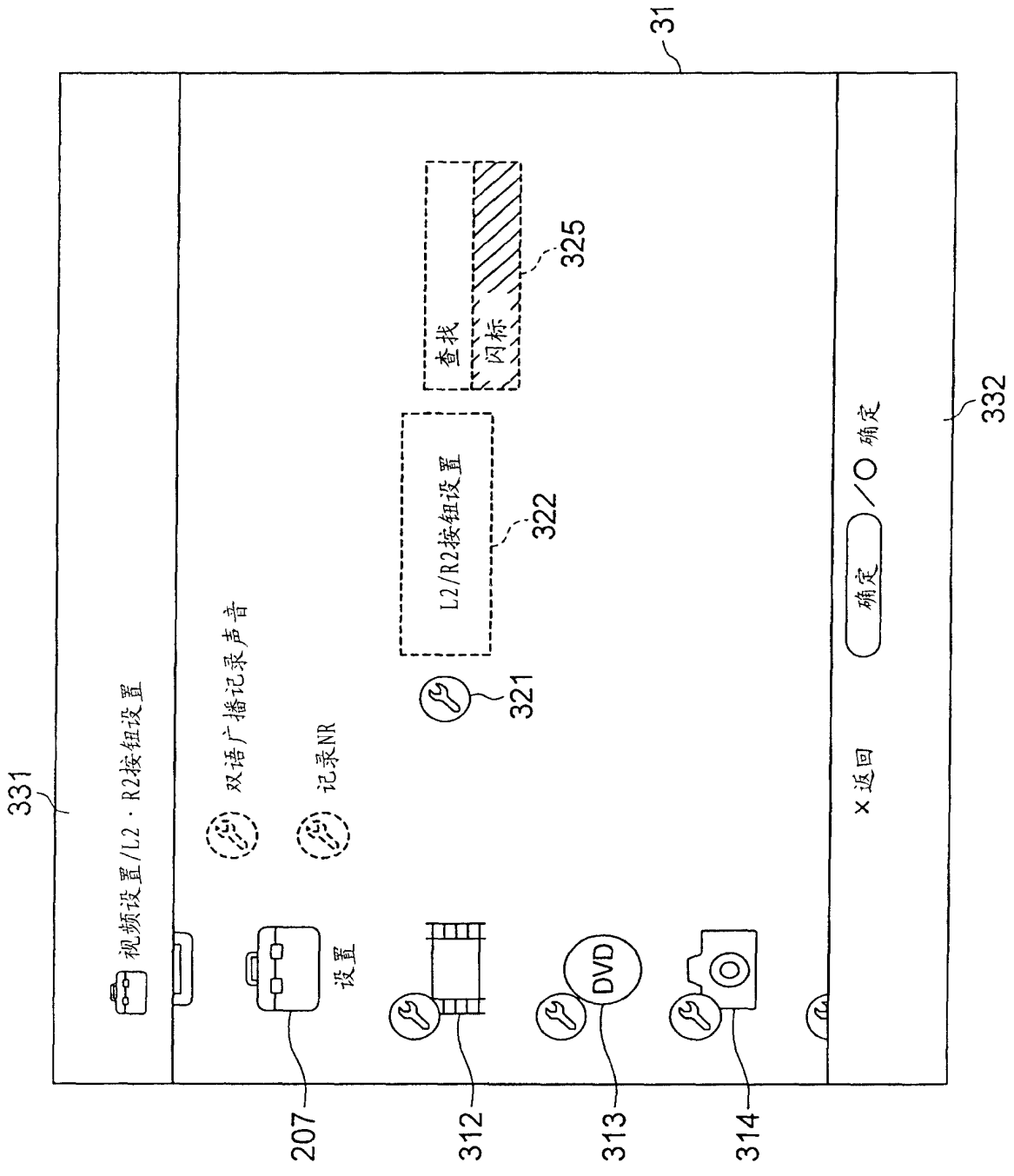


图 8

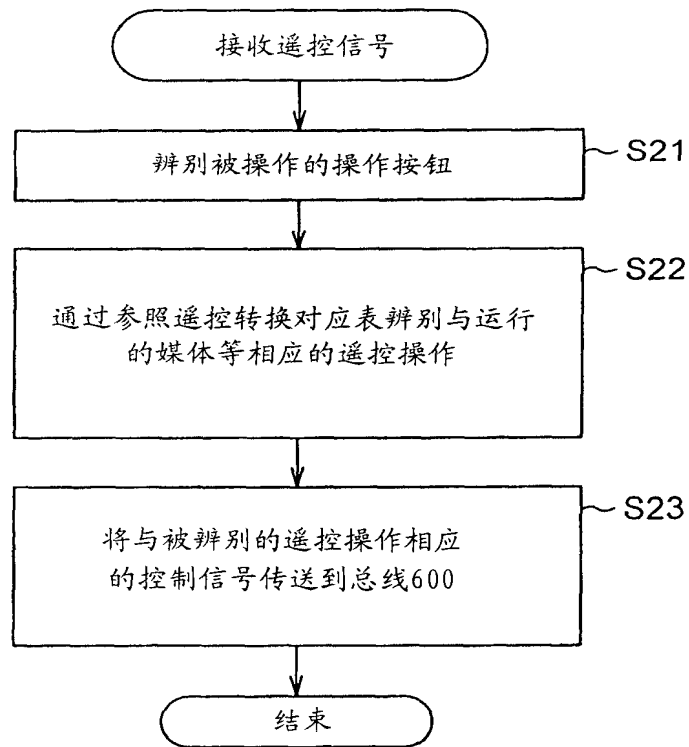


图 9

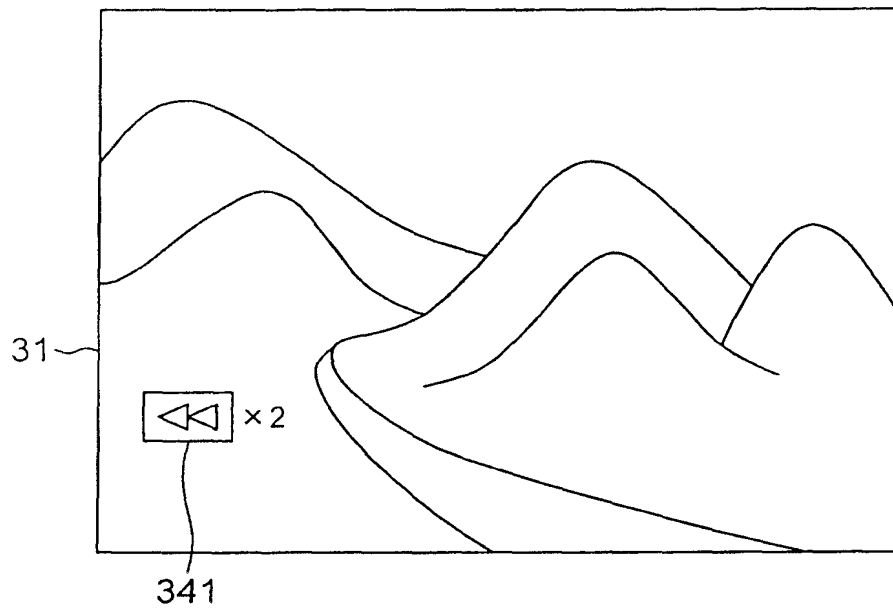


图 10A

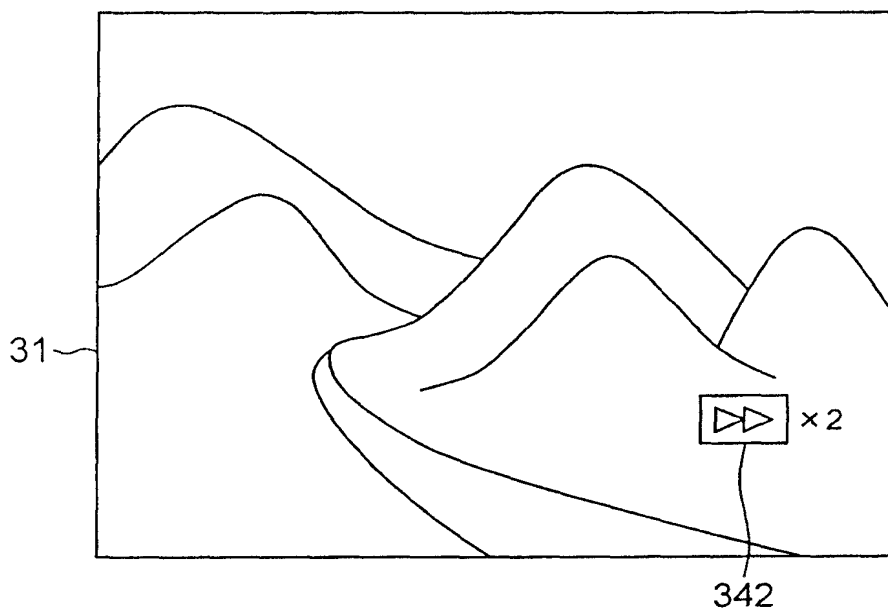


图 10B

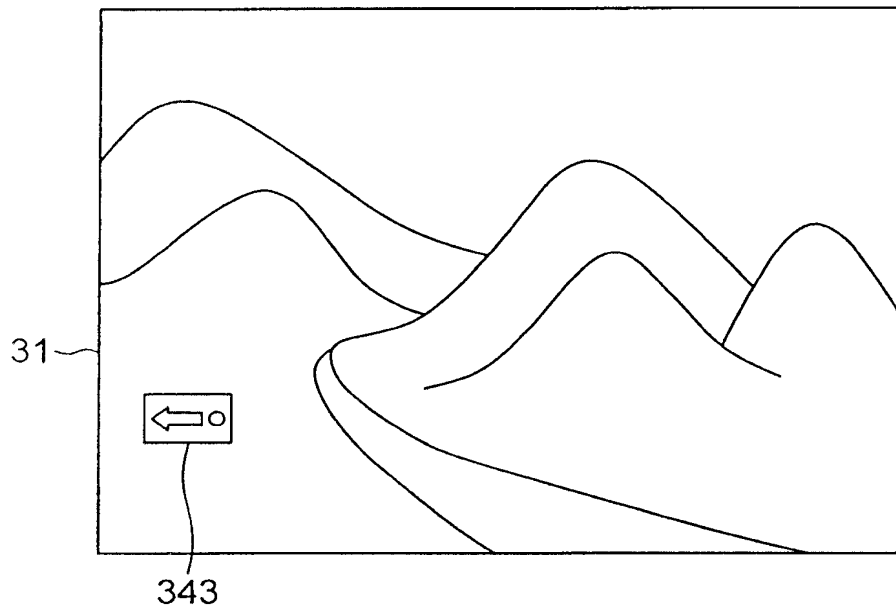


图 11A

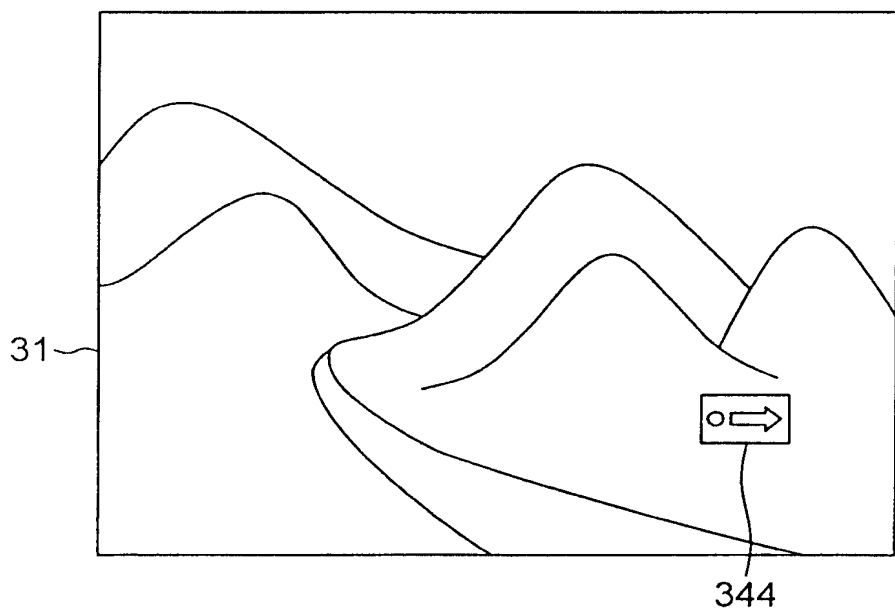


图 11B