



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102630050 A

(43) 申请公布日 2012.08.08

(21) 申请号 201210074220.X

H04N 5/85(2006.01)

(22) 申请日 2006.07.19

H04N 9/87(2006.01)

(30) 优先权数据

2005-279024 2005.09.27 JP

(62) 分案原申请数据

200610106311.1 2006.07.19

(71) 申请人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

(72) 发明人 中村拓 沟添博树

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司

公司 11322

代理人 龙淳

(51) Int. Cl.

H04N 21/258(2011.01)

H04N 21/262(2011.01)

H04N 21/432(2011.01)

H04N 21/63(2011.01)

H04N 21/658(2011.01)

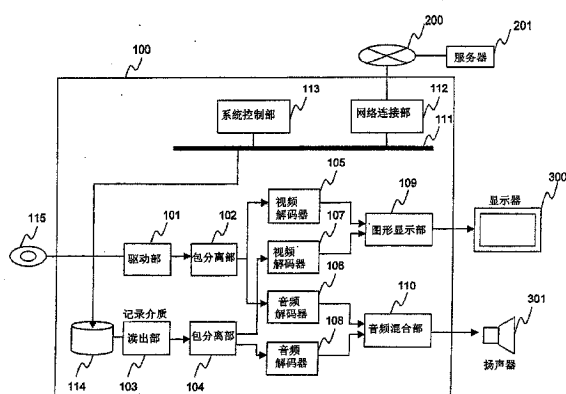
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 8 页

(54) 发明名称

服务器

(57) 摘要

本发明提供一种服务器,其能够通过网络与再现装置连接,该再现装置将记录介质中记录的第一流、和与第一流不同的第二流重叠在同一画面中进行再现,该服务器的特征在于,包括:选择部,该选择部根据基于从再现装置发送的视听条件信息的认证结果来选择第二流;和发送部,该发送部将由选择部选择的第二流、和关于再现第二流时的输出位置和输出定时的控制信息发送到再现装置。



1. 一种服务器,其能够通过网络与再现装置连接,该再现装置将记录介质中记录的第一流、和与所述第一流不同的第二流重叠在同一画面中进行再现,该服务器的特征在于,包括:

选择部,该选择部根据基于从所述再现装置发送的视听条件信息的认证结果来选择所述第二流;和

发送部,该发送部将由所述选择部选择的第二流、和关于再现所述第二流时的输出位置和输出定时的控制信息发送到所述再现装置。

2. 一种服务器,其能够通过网络与再现装置连接,该再现装置将记录介质中记录的第一流、和与所述第一流不同的第二流重叠在同一画面中进行再现,该服务器的特征在于,包括:

判定部,该判定部根据基于从所述再现装置发送的视听条件信息的认证结果,来判定可否发送所述第二流;和

发送部,该发送部在由所述判定部判定为能够发送所述第二流的情况下,将所述第二流、和关于再现所述第二流时的输出位置和输出定时的控制信息发送到所述再现装置。

3. 一种服务器,其特征在于:

所述视听条件信息包含关于所述再现装置的用户年龄或支付能力的信息。

4. 如权利要求1或2所述的服务器,其特征在于:

所述视听条件信息包含关于所述记录介质固有的ID的信息。

5. 如权利要求1或2所述的服务器,其特征在于:

所述视听条件信息包含关于销售所述记录介质的地区的信息。

6. 如权利要求1或2所述的服务器,其特征在于:

所述视听条件信息包含关于所述第一流在所述再现装置中的再现次数的信息。

7. 如权利要求1或2所述的服务器,其特征在于:

所述视听条件信息包含关于所述第一流在所述再现装置中的再现日期和时间的信息。

## 服务器

[0001] 本案是申请日为 2006 年 7 月 19 日、申请号为 200610106311.1、发明名称为再现装置的专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及再现图像的再现装置。

### 背景技术

[0003] 作为本技术领域的背景技术,例如,有日本专利特开平 8-111832 号公报。在该公报中,作为目的记载有“提供一种可以容易地进行字幕信息的移动设定的电视接收机”,作为构成记载有“在 PinP(画中画)功能下显示的子画面 41 上大致保持原来的纵宽比而显示有字幕信息 42 的图像信号的画面,在子画面 41 上显示进行字幕信息 42 的移动设定的光标线 44,使字幕信息 42 移动到由该光标线 44 指定的位置并显示母画面 40”。

[0004] 此外,作为另一项背景技术,例如,有日本专利特开 2001-346126 号公报。在该公报中,作为课题记载有“在通过家用电视接收机显示利用网络发送的图像时,调整图像的大小,使其成为对电视接收机的显示画面为最佳的大小”,作为解决方法记载有“由接收机 12 接收经由网络 11 发送的图像信号,由信号转换器 13 将接收的图像信号转换成视频信号并在电视接收机 14 上显示。由图像尺寸调整器 15 放大或缩小所显示的图像,根据电视接收机 14 的显示画面自由地调整。”。

### 发明内容

[0005] 作为下一代记录介质,正在进行 BD(Blu-ray Disk:蓝光盘)、HD DVD(High Definition DVD:高清晰度 DVD)的标准制定。这些介质与现有的 DVD 不同,不仅考虑图像的分辨率的高低,而且也考虑利用网络的服务。此外,还对应于重叠并显示两个图像的 PiP(Picture in Picture:画中画),标准化成为可以与正片的图像同步地通过子画面再现其他图像。PiP 中使用的子画面不仅再现直接记录在盘中的内容,而且可以经由网络下载并再现图像。通过使用网络,在不可能进行现有内容的追加/变更的组合媒体(Package media)中继续服务也成为可能。

[0006] 在现有的 DVD 中,具有通过再现装置的设定进行限制视听暴力场面或不利于教育的场面的父母锁定(Parental Lock)功能。但是因为父母锁定功能是对再现装置个体的设定,故解除也容易,在安全性上存在问题。

[0007] 但是,在下一代记录介质中,虽然正在进行使用网络在子画面上显示追加的图像,与介质的图像同步地输出功能的标准化研究,但是尚未考虑到使用本功能,提供在销售的记录介质上记录为不显示画面的一部分,从网络取得缺少的部分,通过嵌入正片的图像而可以显示完全的图像这样的服务。通过网络取得缺少的部分,通过因特网进行取得不足图像所需的认证成为可能,更可靠的本人认证成为可能。此外,由于在记录介质上记录缺少一部分的图像,所以与记录全部的情况相比,长时间的记录成为可能。进而准备多个取得的图

像,进行以高的分辨率追加收费等打包销售后也取得收入的服务成为可能。此外,在视听者打算隐藏收录于记录介质的图像的一部分的情况下,可以用子画面部分隐藏图像。

[0008] 但是,在使用专利文献 1 所示的技术实现上述功能时,视听者有必要每次指定 PinP 所进行的子画面的位置,当子画面在画面内运动时,难以符合每帧的位置。在专利文献 2 所示的技术中,无法使正片的图像与从网络取得的图像同步。

[0009] 因此,在同步地显示正片与子画面的 PinP 画面中,视听者根据目的选择视听内容合适的再现装置是重要的。

[0010] 本发明的目的在于提高再现装置的使用方便性。

[0011] 上述目的可以通过权利要求的范围所述的发明来实现。

[0012] 根据本发明,再现装置的使用方便性提高。

## 附图说明

[0013] 根据以下结合附图所作的描述,本发明和其他特征、目的和优点将会变得更加显而易见,这些附图中:

[0014] 图 1 是表示本发明的第一实施例的构成图。

[0015] 图 2 是表示流的构成的示意图。

[0016] 图 3 是用于取得子画面流的顺序图。

[0017] 图 4 是正片流的图像。

[0018] 图 5 是重叠正片流与子画面流的图像。

[0019] 图 6 是重叠正片流与子画面流的图像。

[0020] 图 7 是重叠正片流与子画面流的图像。

[0021] 图 8 是本发明的第二实施例中的顺序图。

[0022] 图 9 是本发明的第二实施例中的正片流图像。

[0023] 图 10 是本发明的第三实施例中的再现图像。

[0024] 图 11 是本发明的第四实施例中的再现图像。

[0025] 图 12 是本发明的第四实施例中的频率的例子。

## 具体实施方式

[0026] 下面,参照附图说明本发明的实施方式。

[0027] 实施例 1

[0028] 图 1 表示构成本发明的第一实施例的再现装置。再现装置 100 由驱动部 101、记录介质 114、记录介质 I/O 部 103、第一包分离部 102、第二包分离部 104、第一视频解码器 105、第二视频解码器 107、第一音频解码器 106、第二音频解码器 108、图形显示部 109、音频混合部 110、网络连接部 112、系统控制部 113 组成。

[0029] 说明从盘 115 读入正片流、从服务器 201 经由网络 200 读取子画面流、重叠并从显示器 300 与扬声器 301 输出时的信号流。驱动部 101 从盘 115 读出流,输出到第一包分离部 102。第一包分离部 102 将流分离成图像流与语音流。第一视频解码器 105 对图像流进行解码而输出图像信号。第一音频解码器 106 对语音流进行解码而输出语音信号。网络连接部 112 通过总线 111 从系统控制部 113 接收控制信号,经由网络 200 访问服务器 201。服

务器 201 对再现装置 100 发送子画面流。网络连接部 112 接收子画面流,经由总线 111、记录介质 I/O 部 103 对记录介质 114 进行写入。第二包分离部 104 从记录介质 I/O 部 103 读出子画面流,分离成图像流与语音流。第二视频解码器 107 对图像流进行解码而输出图像信号。第二音频解码器 108 对语音流进行而解码并输出语音信号。图形显示部 109 接收第一视频解码器 105 与第二视频解码器 107 输出的图像信号,通过系统控制部 113 的控制重叠两个画面。音频混合部 110 接收第一音频解码器 106 与第二音频解码器 108 输出的语音信号,通过系统控制部 113 的控制重叠语音。所重叠的图像和语音从显示器 300 和扬声器 301 输出。再者,虽然这里说明了重叠输出正片流与子画面流两者的情况,但是正片流也可以单独地输出。由于这些与通常的再现是同样的所以省略详细的说明。

[0030] 接下来参照图 2 说明用于同步地再现正片流与子画面流的方法。在图 2 中,流 400 表示正片流,流 450 表示子画面流。作为构成流 400 的格式可以举出 TS(Transport Stream: 传输流)。流 400 由固定长度的标题 401 与包 402 组成,标题 401 中包含包 402 中所含有的流的格式,例如 MPEG-2 或 MPEG-4、AVC 等信息或表示包 401 的时刻 PTS(Presentation Time Stamp: 显示时间标记)等。虽然流 450 也具有相同的构成,但是标题中包含子画面的输出位置的信息。包分离部 102 和 104 进行控制,通过使用标题所含有的 PTS 对输出定时进行控制,以便正片与子画面流同步地输出。也可以在从服务器 201 接收子画面流时进行认证而限制视听者。

[0031] 参照图 3 说明认证的顺序。用户对再现装置 100 进行子画面的显示(S100)。再现装置 100 对服务器 201 进行发送子画面流的查询(S101)。服务器 201 在子画面流有发送限制的情况下,通过再现装置 100 提示视听者输入口令(S102)。视听者通过再现装置 100 反馈口令(S103)。服务器 201 接收口令,进行核对。在核对的结果被确认的情况下发送子画面流(S104)。再现装置 100 接收子画面流,与正片重叠地进行输出(S105)。虽然在上述的例子中在用户的认证中使用口令,但是也可以进行不同的认证方法,例如认证用的卡片编号,或指纹认证、虹膜认证这样的生物测量学认证。

[0032] 上述的构成通过进行控制,可进行图 4~图 7 所示的画面控制成。

[0033] 图 4 是正片中所含有的图像,在画面右侧部分有范围 500,隐藏画面的一部分。范围 500 隐藏某个人物,如果人物在画面内移动,则范围 500 也跟随人物移动而移动。如果进行认证,则如图 5 所示补偿范围 500,子画面的图像被补全,可以看到包括人物的全部的图像。虽然即使现有的 DVD 也可以通过再现装置的设定而隐藏或者更换画面的一部分,但是通过像本实施例这样经由网络进行认证,可靠性高的认证成为可能,信息隐蔽的可靠性提高。此外,也可以像图 6 那样通过认证仅显示画面的一部分,保留范围 501。此外,也可以像图 7 那样以降低范围 502 的分辨率的状态进行显示。通过像图 6 或图 7 那样认证而分阶段地输出子画面部分的图像,更柔性的图像资产的管理成为可能。

[0034] 虽然在上述的例子中,在可以认证的情况下显示子画面流,但是也可以代替认证由服务器 201 进行收费再发送子画面流。通过收费,改变所显示的范围或分辨率,根据视听者所需的图像质量的对应成为可能。

[0035] 此外,上述认证除了口令以外也可以使用用户的年龄或支付能力。也就是说,对子画面流的视听进行年龄限制,在服务器 201 中可以判定用户是否违反年龄限制。此时,虽然与口令同样,用户通过再现装置 100 输入年龄发送到服务器也是可能的,但是优选通过规

定的手续将年龄信息储存于认证用的卡片,将其发送到服务器。由此,可靠性高的年龄限制成为能够实现。由此,可实现准确度高的年龄限制。此外,在收费时,通过信用卡的网络中的认证等,服务器可以判定用户是否具有支付能力。这样一来,就对有偿内容的收费而言,可以防止支付的拖延或不支付的情况。

#### [0036] 实施例 2

[0037] 参照图 8 说明本发明的第二实施例。由于再现装置 100 的构成与实施例 1 是同样的,故省略其说明。在本实施例中,如果视听者进行正片的再现 (S200),则再现装置中所含有的系统控制部 113 将正片的再现次数发送到服务器 201 (S201)。服务器具有多个子画面流,如果接收到再现次数,则将对应于次数的子画面发送到再现装置 100 (S203)。再现装置 100 重叠子画面流与正片的图像并进行再现 (S204)。

[0038] 通过进行上述的控制,可以在再现时改变图像内容而构成正片。例如如图 9 所示,通过因再现次数而改变大楼上的广告画面部分可以得到宣传效果。

[0039] 虽然在上述的例子中将再现次数发送到服务器 201,但是也可以将再现日期和时间发送到服务器 201。或者也可以根据由服务器具有的计时器取得的日期和时间选择子画面流。通过因再现日期和时间在服务器 201 准备最佳图像,可以显示根据日期和时间的宣传。

[0040] 此外,也可以不是由再现装置 100 而由服务器 201 储存再现次数。此时,将记录介质的固有 ID 发送到服务器 201,服务器 201 接收并储存发送子画面流的次数。由此,有着可以在服务器 201 中掌握各内容的再现次数的优点。

[0041] 此外,在记录介质的固有 ID 中,含有表示该记录介质所出售的地区的地区代码,服务器 201 使用该地区代码还可以判断是否发送子画面流。此时,再现装置 100 与 ID 一起将表示所设置的地区的信息发送到服务器 201,服务器 201 根据 ID 中所含有的地区代码与收到的表示再现装置 100 所设置的地区的信息,判定是否发送子画面流。

#### [0042] 实施例 3

[0043] 参照图 10 表示本发明的第三实施例。因为再现装置 100 的构成与实施例 1 是同样的,故省略其说明。在本实施例中,说明视听者积极地打算视听正片的图像的一部分时的利用方法。如图 10 所示,正片为猜谜节目内容,先向视听者显示正确答案时,有时视听者不想知道内容。此时显示子画面,使范围 504 不显示。此外,也可以将语音和消除正片的语音的语音重叠于子画面流,进行输出。

[0044] 虽然在上述构成中是不从服务器 201 得到子画面流,但是在本实施例中,也可以是子画面流包含在盘 115 中,不访问服务器 201 的构成。在为该构成时,未图示的再现装置中不包括网络连接部 112。

[0045] 通过上述的构成,视听者就可以视听最佳的图像。

#### [0046] 实施例 4

[0047] 图 11 表示构成本发明的第四实施例的再现装置。在图 11 中,关于与图 1 同一部分分配同一编号,省略其说明。视频解码器 120 从包分离部 102 和包分离部 104 接收图像流,对其进行解码并输出图像信号。音频解码器 121 从包分离部 102 和包分离部 104 接收语音流,对其进行解码并输出语音信号。此时,包分离部 102 输出的图像流具有图像的低频成分,包分离部 104 输出的图像流具有同一图像的高频成分。图 12 表示各自的流的频率的

例子。在该图中,频域 600 从包分离部 102 输出,频率带域 610 从包分离部 104 输出。作为像这样分割频率带域的图像加密的例子,可以举出 MPEG-2 中的空间可测量性。

[0048] 通过如上述的构成,将低分辨率且低比特率的图像记录在盘 115 中,比以正常的比特率保存的情况更长时间的记录成为可能。按照用户的希望,可以得到视听重叠保存于服务器 201 的高频成分而视听高分辨率的图像的便利性。

[0049] 虽然我们已经展示并描述了本发明的几个实施例,但是应该指出所公开的实施例可以进行变动和修改而不脱离本发明的范围。因而,我们无意限定于文中所展示并描述的细节而是有意囊括属于所附权利要求书范围内的所有这种改动和修改。

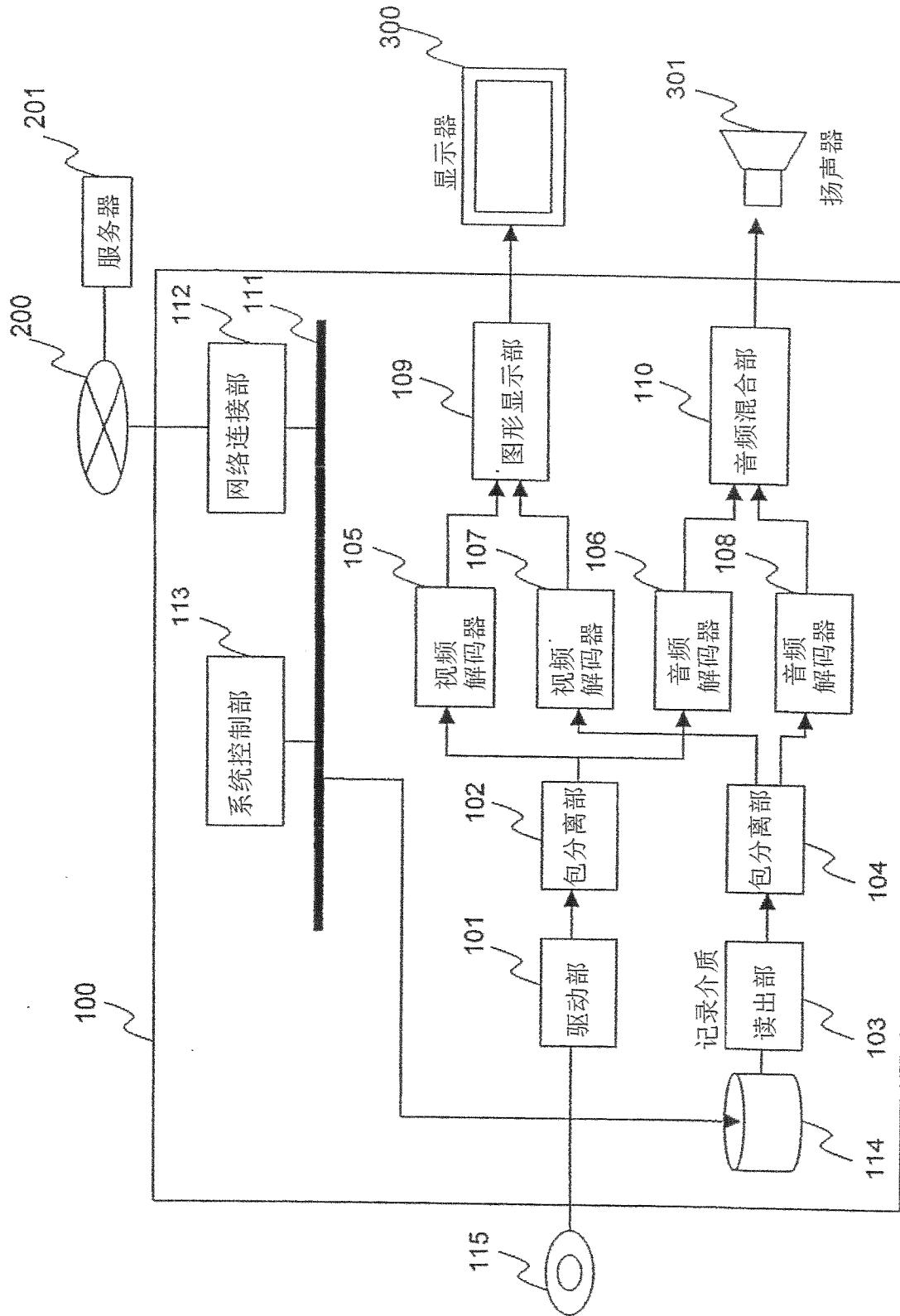


图 1

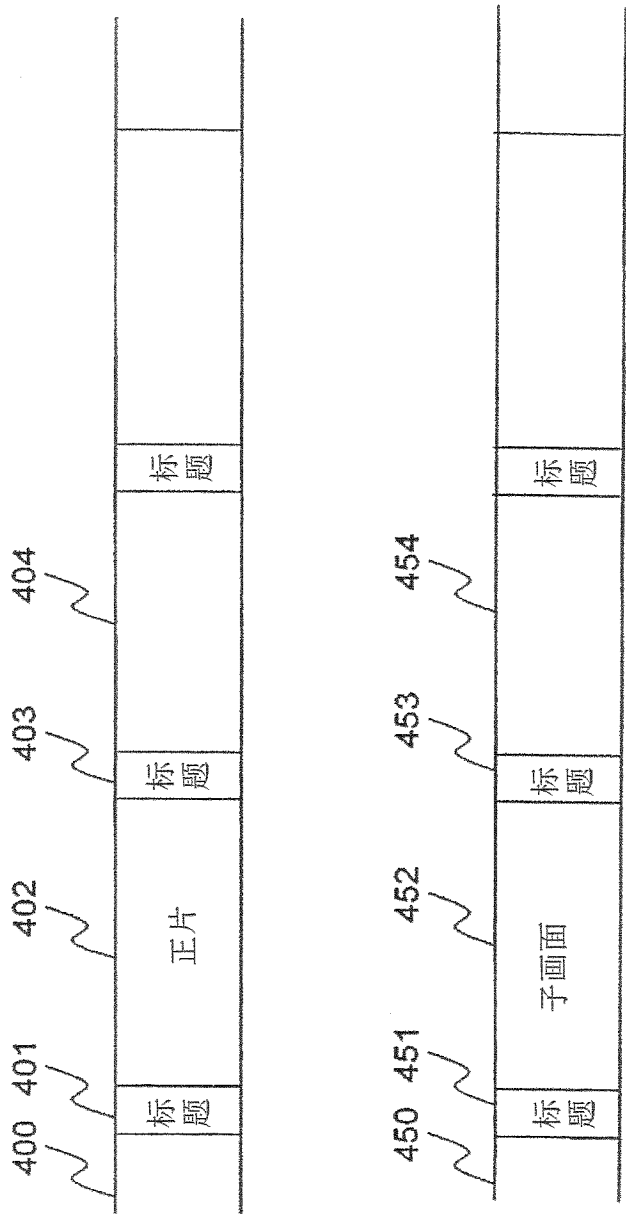


图 2

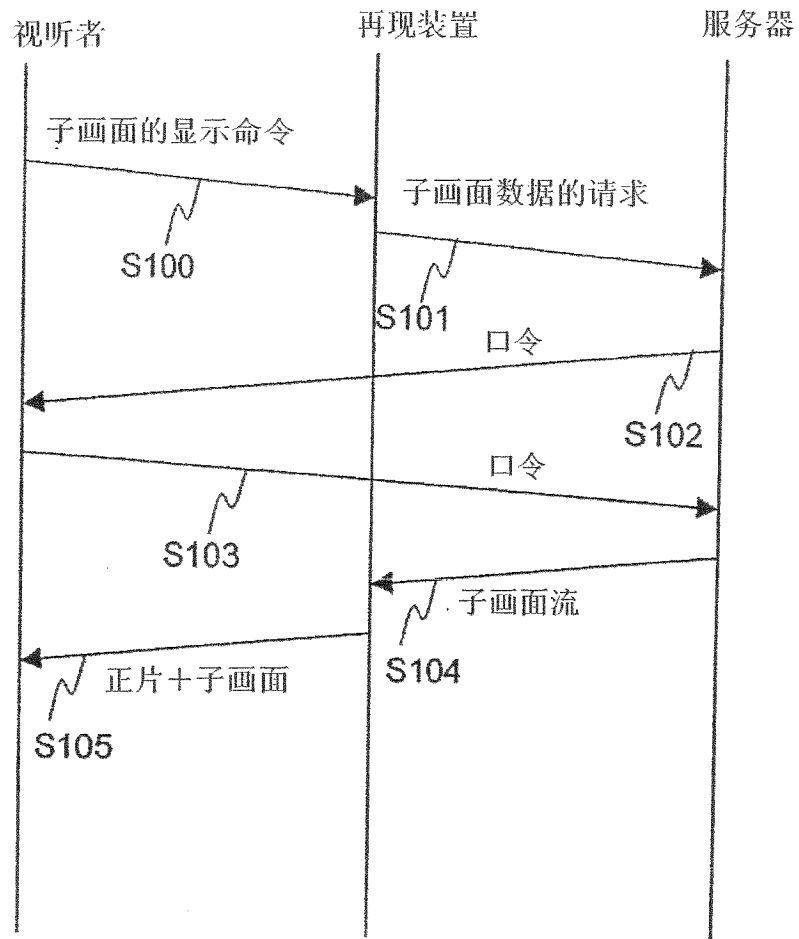


图 3

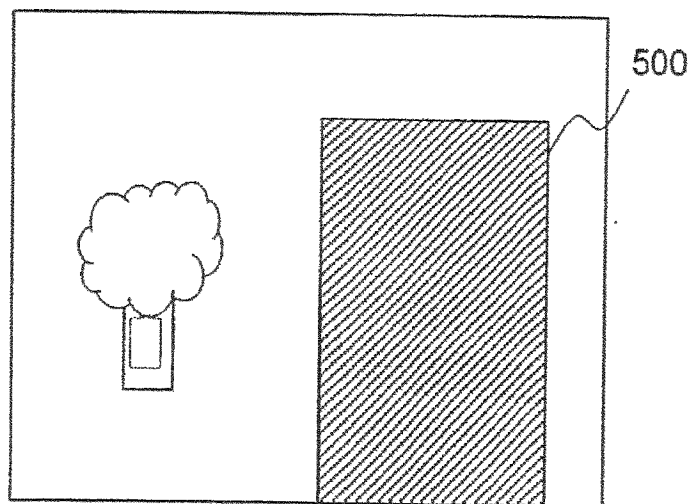


图 4

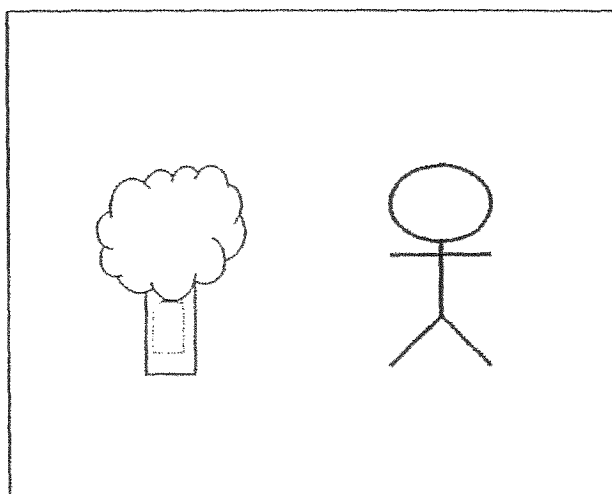


图 5

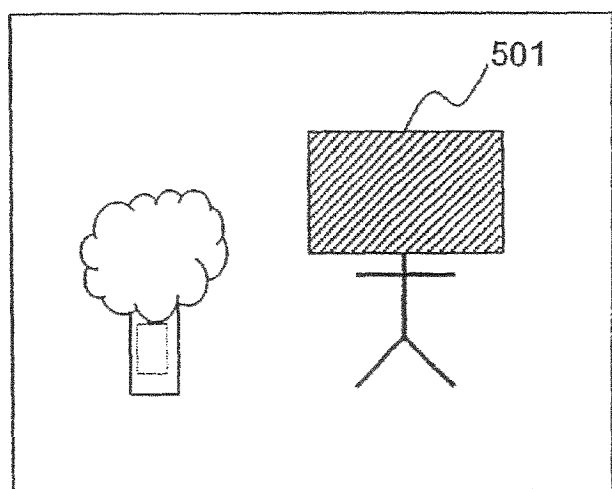


图 6

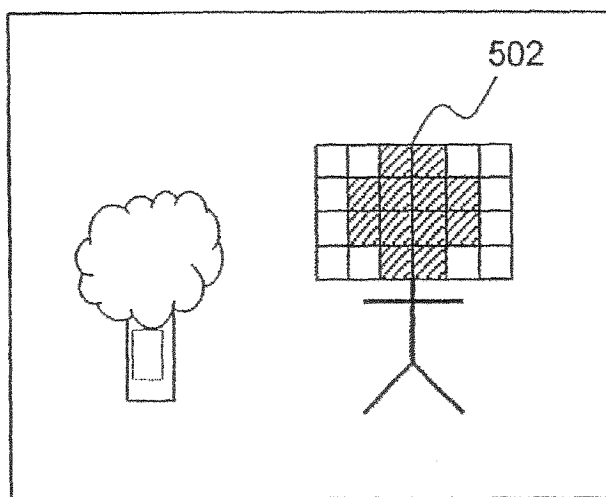


图 7

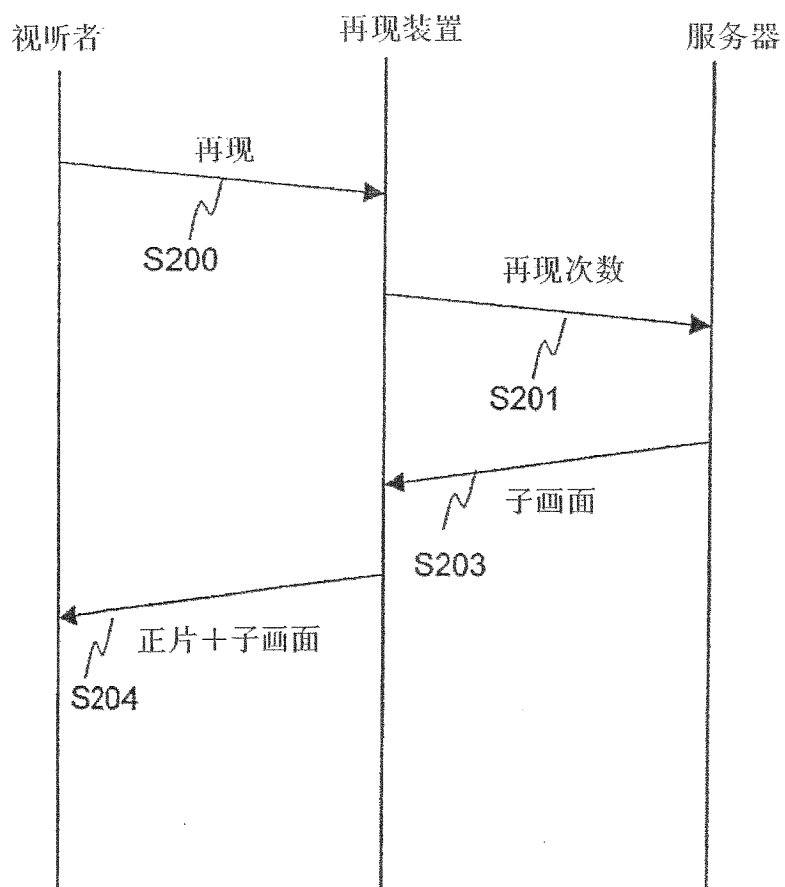


图 8

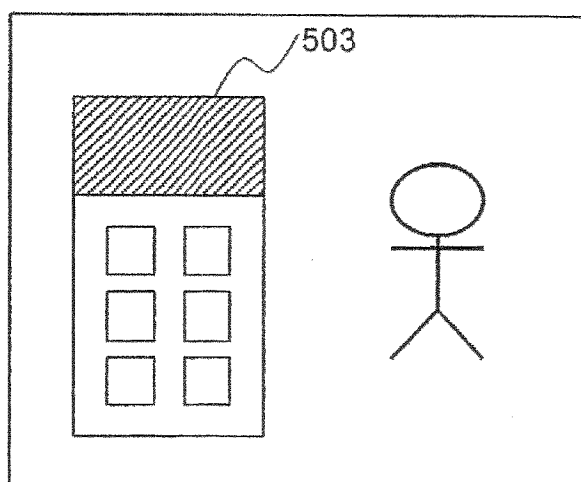


图 9

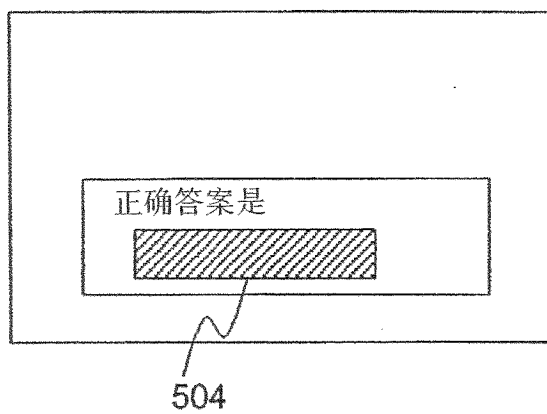


图 10

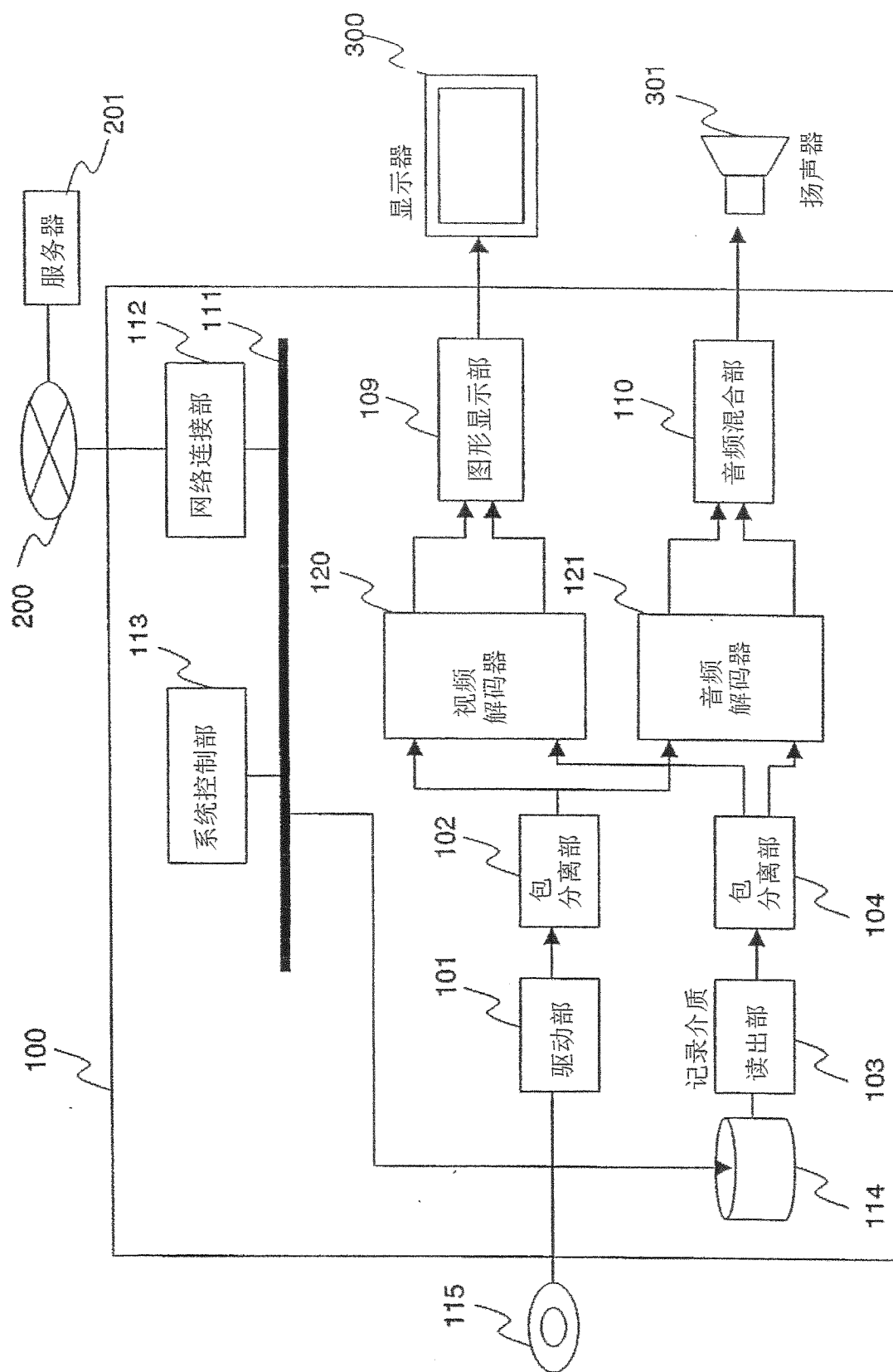


图 11

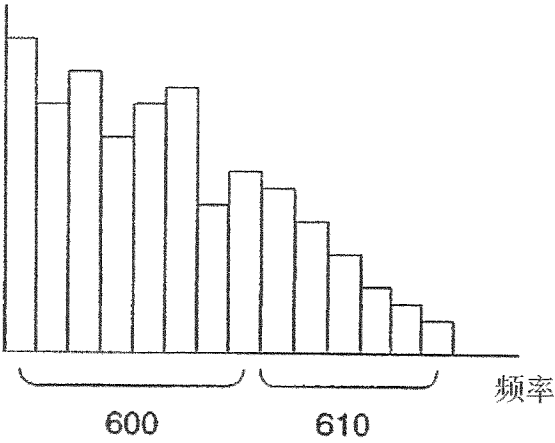


图 12