



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112866659 B

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202011334644.6

(51) Int.CI.

(22) 申请日 2020.11.25

H04N 9/31 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 顾梦秋

申请公布号 CN 112866659 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(30) 优先权数据

2019-214119 2019.11.27 JP

(73) 专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 井手健太郎

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

专利代理人 邓毅 黄纶伟

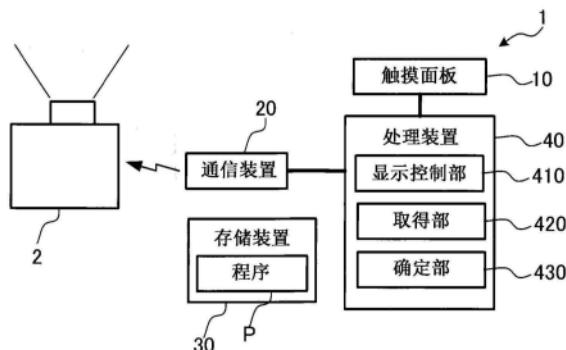
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

影像编辑装置的控制方法、影像编辑装置以及记录介质

(57) 摘要

影像编辑装置的控制方法、影像编辑装置以及记录介质，使得能够一边确认投影仪实际投射的纵横比的影像，一边进行影像的编辑。在作为对使投影仪(2)投射的影像进行编辑的影像编辑装置而发挥功能的信息处理装置(1)中，设置显示控制部(410)、取得部(420)和确定部(430)。显示控制部(410)使触摸面板(10)的显示装置显示包含影像显示区域的编辑画面，该影像显示区域对使投影仪(2)投射的影像进行显示。取得部(420)从投影仪(2)取得表示投影仪(2)的投射影像的纵横比的信息。确定部(430)根据由取得部(420)取得的信息所表示的纵横比来确定影像显示区域。



1. 一种影像编辑装置的控制方法, 所述影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑, 其中,

显示包含影像显示区域的编辑画面, 该影像显示区域对编辑对象影像进行显示,

从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息,

根据所述信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域,

所述编辑画面包含编辑区域, 所述编辑区域包含所述影像显示区域,

在所述影像编辑装置的控制方法中, 在所述编辑区域中, 显示表示第1纵横比的第1对引导线和表示与所述第1纵横比不同的第2纵横比的第2对引导线,

所述第1对引导线设置于所述第2对引导线之间,

所述第2对引导线设置于所述编辑区域的一对边之间, 并且, 所述第1对引导线或所述第2对引导线指示所述编辑对象影像的一对边。

2. 根据权利要求1所述的控制方法, 其中,

对所述编辑区域中的、与所述影像显示区域不同的区域施加遮盖层,

在所述编辑对象影像中包含的对象的一部分与所述遮盖层重叠的情况下, 使所述一部分成为跟所述对象中与所述一部分不同的部分不同的显示状态来显示所述对象。

3. 根据权利要求1所述的控制方法, 其中,

对所述编辑区域中的、与所述影像显示区域不同的区域施加遮盖层,

与用于受理用户对所述编辑对象影像中包含的对象的操作的操作框一起显示所述对象, 在所述对象与所述遮盖层重叠的情况下, 在所述对象的前面显示所述遮盖层, 在所述遮盖层的前面显示所述操作框。

4. 根据权利要求2或3所述的控制方法, 其中,

在所述对象与所述遮盖层重叠的情况下, 在所述遮盖层的前面显示所述编辑对象影像中包含的对象。

5. 一种影像编辑装置, 其具有:

显示控制部, 其显示包含影像显示区域的编辑画面, 该影像显示区域对使投影仪投射的编辑对象影像进行显示;

取得部, 其从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息; 以及

确定部, 其根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域,

所述编辑画面包含编辑区域, 所述编辑区域包含所述影像显示区域,

在将遮盖层施加在与所述影像显示区域不同的区域上的所述编辑区域中,

在所述编辑画面的所述编辑区域中显示表示第1纵横比的第1对引导线和表示与所述第1纵横比不同的第2纵横比的第2对引导线,

所述第1对引导线设置于所述第2对引导线之间,

所述第2对引导线设置于所述编辑区域的一对边之间, 并且, 所述第1对引导线或所述第2对引导线指示所述编辑对象影像的一对边。

6. 一种计算机可读记录介质, 其中, 该记录介质记录有使计算机作为以下部分发挥功能的程序:

显示控制部, 其显示包含影像显示区域的编辑画面, 该影像显示区域对使投影仪投射的编辑对象影像进行显示;

取得部,其从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息;以及确定部,其根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域,所述编辑画面包含编辑区域,所述编辑区域包含所述影像显示区域,在将遮盖层施加在与所述影像显示区域不同的区域上的所述编辑区域中,在所述编辑画面的所述编辑区域中显示表示第1纵横比的第1对引导线和表示与所述第1纵横比不同的第2纵横比的第2对引导线,所述第1对引导线设置于所述第2对引导线之间,所述第2对引导线设置于所述编辑区域的一对边之间,并且,所述第1对引导线或所述第2对引导线指示所述编辑对象影像的一对边。

## 影像编辑装置的控制方法、影像编辑装置以及记录介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及影像编辑装置的控制方法、影像编辑装置以及程序。

### 背景技术

[0002] 在专利文献1中,公开了使用计算机对表示影像的影像数据进行编辑的接口系统的发明。在专利文献2中公开了一种照片拍摄打印装置,其进行照片拍摄,并且将该照片与背景图像等合成,将与背景图像合成后的照片作为大头贴打印而输出。另外,在专利文献2中公开了如下技术:在将由照片拍摄打印装置合成的图像发送到移动电话等便携终端的服务中,不产生由于合成后的图像与移动电话的显示画面的纵横比不同而引起的空白。在专利文献2所公开的技术中,经由服务器使照片拍摄打印装置取得移动电话的显示画面的纵横比,并反映在编辑时的画面和待发送的图像中。

[0003] 专利文献1:国际公开第2009/020103号

[0004] 专利文献2:日本特开2009-151698号公报

[0005] 在现有技术中,存在作为影像的输出目的地的装置无法一边确认实际输出的纵横比的影像一边进行影像编辑的问题,有时无法得到符合用户意图的输出结果。

### 发明内容

[0006] 为了解决以上的课题,本公开的影像编辑装置的控制方法对使投影仪投射的影像进行编辑,在该影像编辑装置的控制方法中,显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对编辑对象影像进行显示,从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息,根据所述信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。

[0007] 此外,为了解决以上的课题,本公开的影像编辑装置具有:显示控制部,其显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对使投影仪投射的影像进行显示;取得部,其从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息;以及确定部,其根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。

[0008] 此外,为了解决以上的课题,本公开的程序使计算机作为以下部分发挥功能:显示控制部,其显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对使投影仪投射的影像进行显示;取得部,其从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息;以及确定部,其根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。

### 附图说明

[0009] 图1是表示本公开一个实施方式的信息处理装置1的图。

[0010] 图2是表示信息处理装置1的结构例的图。

[0011] 图3是表示信息处理装置1的处理装置40使触摸面板10的显示装置显示的编辑画面的一例的图。

[0012] 图4是表示信息处理装置1的处理装置40使触摸面板10的显示装置显示的编辑画

面的另一例的图。

[0013] 图5是表示遮盖层和对象重叠时的显示例的图。

[0014] 图6是表示在信息处理装置1中处理装置40按照程序P执行的控制方法流程的流程图。

[0015] 图7是表示遮盖层和对象重叠时的另一显示例的图。

[0016] 图8是表示遮盖层和对象重叠时的又一显示例的图。

[0017] 标号说明

[0018] 1:信息处理装置;2:投影仪;10:触摸面板;20:通信装置;30:存储装置;40:处理装置;410:显示控制部;420:取得部;430:确定部;P:程序。

## 具体实施方式

[0019] 以下,参照附图对本公开的实施方式进行说明。在以下叙述的实施方式中附加了技术上优选的各种限定。然而,本公开的实施方式不限于以下叙述的方式。

[0020] 1. 实施方式

[0021] 图1是表示本公开实施方式的信息处理装置1的图。在图1中,作为信息处理装置1的一例,示出了智能手机。信息处理装置1不限于智能手机。信息处理装置1例如也可以是PC(Personal Computer:个人计算机)或平板终端。

[0022] 信息处理装置1包含显示各种图像的显示面1a。图1所示的显示面1a显示用于编辑影像的编辑画面e。信息处理装置1基于对显示面1a的操作,生成表示影像的影像数据。

[0023] 由信息处理装置1生成的影像数据所表示的影像例如由投影仪反复显示。由投影仪反复显示的影像例如被用作商品的广告、或者用于呈现商品的呈现光。

[0024] 图2是表示信息处理装置1的一例的图。信息处理装置1包含触摸面板10、通信装置20、存储装置30和处理装置40。

[0025] 触摸面板10是将显示装置和受理用户操作的输入装置一体化的装置。触摸面板10包含显示面1a。触摸面板10在显示面1a上显示各种图像。触摸面板10使用由与触摸面板10接触的物体和触摸面板10确定的静电电容来检测触摸位置。

[0026] 通信装置20与各种装置进行通信。通信装置20例如通过无线LAN(Local Area Network:局域网)与投影仪2进行通信。通信装置20也可以以与无线LAN不同的通信方式与投影仪2进行通信。作为与无线LAN不同的通信方式的具体例,可以举出有线通信或Bluetooth。Bluetooth是注册商标。

[0027] 投影仪2从信息处理装置1接收由信息处理装置1编辑完成的影像数据,并存储接收到的影像数据。投影仪2将已存储的影像数据所表示的影像投射到屏幕等上。由此,实现基于投影仪2的影像显示。

[0028] 存储装置30是处理装置40可读取的记录介质。存储装置30例如包含非易失性存储器和易失性存储器。非易失性存储器例如是ROM(Read Only Memory:只读存储器)、EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory:可擦除可编程只读存储器)或EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory:电可擦除可编程只读存储器)。易失性存储器例如是RAM(Random Access Memory:随机存取存储器)。

[0029] 存储装置30存储由处理装置40执行的程序P。程序P也可以被称为“应用程序”、“应

用软件”或“应用”。程序P例如经由通信装置20从未图示的服务器等取得，然后存储在存储装置30中。程序P也可以预先存储在存储装置30中。

[0030] 另外，在存储装置30中存储有在程序P的执行过程中参照或生成的各种数据。作为在程序P的执行过程中参照的数据的具体例，可以举出对象数据，对象数据表示作为使投影仪2投射的影像的构成要素的角色等对象的图像。作为使投影仪2投射的影像的构成要素的对象也被称为装饰部分。虽然在图2中省略了详细的图示，但在存储装置30中预先存储有一个或多个对象数据。这一个或多个对象数据可以与程序P为一体，也可以与程序P分离地形成程序库。作为在程序P的执行过程中生成的数据的具体例，可以举出表示使投影仪2投射的影像的影像数据。

[0031] 处理装置40例如构成为包含CPU(Central Processing Unit：中央处理单元)等处理器。处理装置40可以由单一的处理器构成，也可以由多个处理器构成。处理装置40以对触摸面板10进行了指示程序P的执行开始的输入为契机而开始程序P的执行。按照程序P工作中的处理装置40作为显示控制部410、取得部420和确定部430发挥功能。本实施方式中的显示控制部410、取得部420和确定部430是通过使处理装置40按照程序P动作而实现的软件模块。

[0032] 显示控制部410使触摸面板10的显示装置显示编辑画面，该编辑画面用于对使投影仪2投射的影像进行编辑。编辑画面包含影像显示区域，该影像显示区域对编辑对象影像、即由投影仪2投射的影像进行显示。在本实施方式中，显示控制部410使图1中的编辑画面e显示在显示面1a上。

[0033] 编辑画面e是促使用户进行如下操作的画面：对构成编辑对象影像的对象进行指定的操作；以及指定该对象的配置位置、大小和动作的操作。如图1所示，编辑画面e包含第1区e1、第2区e2、虚拟操作件b1以及虚拟操作件b2。

[0034] 第1区e1是包含影像显示区域的编辑区域。在本实施方式中，第1区e1的纵横比为16:9。纵横比是指影像的横向像素数与纵向像素数之比。显示控制部410在使显示装置显示编辑画面e时，如图1所示，在第1区e1设定2条引导线L1和同样的2条引导线L2来显示编辑画面e。在第1区e1中，被两条引导线L1夹着的区域的纵横比为4:3，被两条引导线L2夹着的区域的纵横比为16:10。

[0035] 通常，投影仪的投射影像的纵横比大多为16:9、16:10以及4:3中的任意一个。因此，在本实施方式中，第1区e1的纵横比被设定为16:9，作为与该纵横比不同的第1纵横比，采用16:10，作为第2纵横比，采用4:3。本实施方式中的引导线L1是与预先确定的第1纵横比对应的第1引导线的一例，引导线L2是与不同于第1纵横比的第2纵横比对应的第2引导线的一例。详细情况将在后面叙述，显示控制部410对编辑区域中的、与对应于投影仪2的投射影像的纵横比的影像显示区域不同的区域施加遮盖层。

[0036] 第2区e2被划分为 $2 \times 5$ 的矩阵状。在各网格中，一对一地显示与预先存储在存储装置30中的一个或多个对象数据分别对应的对象。显示在各网格中的对象成为编辑对象影像的构成要素的候选。用户通过对第2区e2的各网格中显示的对象进行触摸操作，能够将进行了触摸操作的对象作为影像的构成要素显示在第1区e1的中央。通过对显示在第1区e1内的对象进行触摸或拖动等操作，用户能够指示该对象的放大或缩小、移动或旋转。

[0037] 虚拟操作件b1是用于指示用户预览显示编辑中的影像的操作件。当进行了针对虚

拟操作件b1的触摸操作时,显示控制部410经由通信装置20向投影仪2发送正显示于影像显示区域的影像,并使投影仪2投射该影像。以对虚拟操作件b1的触摸操作为契机而使投影仪2投射的影像仅为正显示于影像显示区域的影像,编辑画面e不被投影仪2投射。通过该预览显示,用户能够一边确认由投影仪2实际投射的影像,一边进行影像的编辑。虚拟操作件b2是用于生成表示正显示于影像显示区域的影像的影像数据、并指示用户将所生成的影像数据发送到投影仪2的虚拟操作件。

[0038] 取得部420经由通信装置20与投影仪2进行通信,从投影仪2取得表示投射影像的纵横比的投影仪信息。更详细地说,取得部420按照规定的通信协议与投影仪2之间建立通信连接,对投影仪2请求投影仪信息的回送。投影仪2根据来自取得部420的请求,将生成液晶面板等的投射影像的图像生成装置的纵横比回送到取得部420。另外,在投影仪2中设定了比图像生成装置的纵横比小的纵横比的情况下,投影仪2也可以将表示该设定的纵横比的投影仪信息回送到取得部420。

[0039] 确定部430根据由取得部420取得的投影仪信息所表示的纵横比,确定影像显示区域。显示控制部410对编辑画面e的第1区e1中的、与由确定部430确定的影像显示区域不同的部分施加遮盖层。

[0040] 更详细地说,在由取得部420取得的投影仪信息所表示的纵横比与16:9、16:10以及4:3的各纵横比中的任意一个一致的情况下,确定部430根据一致的纵横比确定影像显示区域。例如,在由取得部420取得的投影仪信息所表示的纵横比为16:10的情况下,确定部430将在第1区e1中被2条引导线L2夹着的区域确定为影像显示区域。在这种情况下,显示控制部410如图3所示那样施加遮盖层M。另外,在由取得部420取得的投影仪信息所表示的纵横比为4:3的情况下,确定部430将在第1区e1中被2条引导线L1夹着的区域确定为影像显示区域。在这种情况下,显示控制部410如图4所示那样施加遮盖层M。在图3和图4中,用阴影线表示覆盖与影像显示区域不同的区域的遮盖层M。另外,在投影仪信息表示的纵横比为16:9的情况下,确定部430将第1区e1整体确定为影像显示区域,在该情况下,显示控制部410不设定遮盖层。

[0041] 与此相对,在由取得部420取得的投影仪信息所表示的纵横比与16:9、16:10以及4:3的各纵横比中的任意一个都不一致的情况下,确定部430也可以根据这3个纵横比中的、与投影仪信息所表示的纵横比最接近的纵横比来确定影像显示区域。另外,确定部430也可以与引导线L1以及引导线L2无关地,在第1区e1设定形状和大小与投影仪信息所表示的纵横比对应的影像显示区域。例如,在前者的方式的情况下,如果投影仪信息所表示的纵横比为5:3,则确定部430将在第1区e1中被2条引导线L1夹着的区域确定为影像显示区域。

[0042] 在如图3或图4所示那样在第1区e1中设定遮盖层M时,根据被指定为影像的构成要素的对象的配置位置,该对象有时与遮盖层重叠。在本实施方式中,在对象和遮盖层重叠的情况下,为了避免遮盖层妨碍对于对象的编辑操作,如图5所示,显示控制部410将对象OB显示于遮盖层M之前。

[0043] 本实施方式的信息处理装置1还能够经由通信装置20取得为了某个投影仪用而编辑的影像数据,并根据取得的影像数据来编辑其他投影仪用的影像数据。例如,在为了以16:9的纵横比投射影像的投影仪用而生成的影像数据被以4:3的纵横比投射影像的投影仪用于编辑的情况下,构成编辑源的影像数据所表示的影像的对象位于影像显示区域的外

侧,有时与遮盖层重叠。即使在这样的情况下,在本实施方式中,由于对象显示于遮盖层之前,所以用户也能够没有任何问题地进行使该对象移动到影像显示区域内等的编辑操作。

[0044] 按照程序P来工作的处理装置40执行本公开的控制方法。图6是表示处理装置40按照程序P执行的控制方法流程的流程图。如图6所示,本公开的控制方法包含显示控制处理SA110、取得处理SA120和确定处理SA130。

[0045] 在显示控制处理SA110中,处理装置40作为显示控制部410发挥功能。在显示控制处理SA110中,处理装置40如图1所示那样,使触摸面板10的显示装置显示在第1区e1设定了引导线L1以及引导线L2的编辑画面e。在取得处理SA120中,处理装置40作为取得部420发挥功能。在取得处理SA120中,处理装置40经由通信装置20与投影仪2进行通信,取得投影仪信息。在确定处理SA130中,处理装置40作为确定部430和显示控制部410发挥功能。在确定处理SA130中,处理装置40根据在取得处理SA120中取得的投影仪信息所表示的纵横比来确定影像显示区域,并对第1区e1中的、与影像显示区域不同的部分施加遮盖层。

[0046] 在通过取得处理SA120从投影仪2取得表示16:10的纵横比的投影仪信息的情况下,在确定处理SA130中,将在第1区e1中被2条引导线L2夹着的区域确定为影像显示区域,并如图3所示那样设定遮盖层M。另外,在通过取得处理SA120从投影仪2取得表示4:3的纵横比的投影仪信息的情况下,在确定处理SA130中,将在第1区e1中被2条引导线L1夹着的区域确定为影像显示区域,并如图4所示那样设定遮盖层M。在通过取得处理SA120从投影仪2取得表示16:9的纵横比的投影仪信息的情况下,在确定处理SA130中,将第1区e1整体确定为影像显示区域,而不设定遮盖层。

[0047] 如以上所说明那样,根据本实施方式的信息处理装置1,用户能够一边确认由投影仪2实际投射的纵横比的图像,一边编辑图像。因此,能够避免投影仪2的投射影像不符合用户意图的情况发生。

[0048] 2. 变形例

[0049] 也可以在上述实施方式中适当组合以下的变形。

[0050] (1) 在上述实施方式中,在触摸面板10的显示装置上显示编辑画面e,该编辑画面e在第1区e1中设定了与预先确定的第1纵横比对应的引导线L1、和与不同于第1纵横比的第2纵横比对应的引导线L2。但是,也可以省略引导线L1以及引导线L2的设定。这是因为,即使没有引导线L1以及引导线L2,用户也能够根据影像显示区域的显示内容掌握通过投影仪2实际投射的影像。另外,在上述实施方式中,由显示控制部410在第1区e1中的、与由确定部430确定的影像显示区域不同的部分设定了遮盖层。但是,也可以不通过遮盖层的设定,而通过第1区e1的形状以及大小的变更来表现投影仪2的纵横比。

[0051] (2) 在上述实施方式中,在对象与遮盖层重叠的情况下,编辑对象影像中包含的对象被显示在遮盖层的前面。但是,如图7所示,在编辑对象影像中包含的对象OB的一部分与遮盖层部M重叠的情况下,也可以使该一部分成为跟对象OB中与该一部分不同的部分不同的显示状态来显示该对象OB,受理对该一部分的触摸操作等。作为上述不同的显示状态的具体例子,可以考虑半透过显示、或者将对象的轮廓线设为虚线显示等。在图7所示的例子中,采用后者的方式。另外,如图8所示,也可以与用于受理用户对编辑对象影像中包含的对象的操作的操作框HB一起显示对象OB,在对象OB与遮盖层M重叠的情况下,在对象OB的前面显示遮盖层M,在遮盖层M的前面显示操作框HB。另外,图8中的操作框HB也称为handing

box。根据图7或图8所示的方式,用户也能够没有任何问题地对一部分超出影像显示区域的外侧而与遮盖层重叠的对象进行编辑操作。

[0052] (3) 在上述实施方式中,使处理装置40作为显示控制部410、取得部420以及确定部430发挥功能的程序P已存储在存储装置30中。但是,也可以将程序P以单体制造或分发。作为程序P的具体分发方法,可以考虑将上述程序写入闪速ROM(Read Only Memory:只读存储器)等计算机可读取的记录介质中进行分发的方式、或者通过经由因特网等电气通信线路的下载进行分发的方式。通过将该程序安装到通常的信息处理装置中,并使该信息处理装置的计算机按照该程序进行工作,能够使该信息处理装置作为上述实施方式的信息处理装置1发挥功能。

[0053] (4) 上述实施方式中的显示控制部410、取得部420以及确定部430是通过使处理装置40按照程序P工作而实现的软件模块。然而,显示控制部410、取得部420和确定部430的一部分或全部也可以是硬件。作为该硬件的一例,可以举出DSP(Digital Signal Processor:数字信号处理器)、ASIC(Application Specific Integrated Circuit:专用集成电路)、PLD(Programmable Logic Device:可编程逻辑器件)以及FPGA(Field Programmable Gate Array:现场可编程门阵列)。即使显示控制部410、取得部420以及确定部430的一部分或者全部是硬件,也能够起到与上述实施方式相同的效果。

[0054] (5) 在上述实施方式中,信息处理装置1作为对使投影仪2投射的影像进行编辑的影像编辑装置发挥功能。但是,也可以单独制造或销售具有显示控制部410、取得部420以及确定部430的影像编辑装置。通过将该影像编辑装置组装到通常的信息处理装置中,能够使该信息处理装置作为上述实施方式的信息处理装置1发挥功能。另外,也可以在经由无线LAN等与信息处理装置进行通信的投影仪中组装上述影像编辑装置。该情况下,组装于投影仪的影像编辑装置经由无线LAN与信息处理装置进行通信,使该信息处理装置的显示面显示编辑画面e。组装在投影仪中的影像编辑装置经由内部总线等取得投影仪信息,根据该投影仪信息所表示的纵横比来确定编辑画面e中的影像编辑区域。对编辑画面e进行的操作经由无线LAN从信息处理装置向投影仪的影像编辑装置传递。影像编辑装置根据从信息处理装置传递来的操作,对影像数据进行编辑。

### [0055] 3.从实施方式以及各变形例的至少一个中掌握的方式

[0056] 本公开不限于上述实施方式和变形例,在不脱离其主旨的范围内能够以各种方式实现。例如,本公开还能够通过以下的方式来实现。为了解决本公开课题的一部分或全部、或者为了实现本公开效果的一部分或全部,能够适当地替换或组合与以下记载的各方式中的技术特征对应的、上述实施方式中的技术特征。此外,如果该技术特征在本说明书中没有作为必需的内容进行说明,则能够适当删除。

[0057] 本公开的影像编辑装置的控制方法的一个方式是对使投影仪投射的影像进行编辑的影像编辑装置的控制方法,包含以下的显示控制处理、取得处理和确定处理。在显示控制处理中,显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对编辑对象影像进行显示。在取得处理中,从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息。在确定处理中,根据所述信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。根据本方式,能够一边确认投影仪实际输出的纵横比的影像一边进行影像的编辑,能够得到符合用户意图的输出结果。

[0058] 在上述控制方法的一个方式中,所述编辑画面包含编辑区域,该编辑区域包含所述影像显示区域,在所述显示控制处理中,显示已在所述编辑区域中设定了表示预先确定的第1纵横比的第1引导线、和表示与所述第1纵横比不同的第2纵横比的第2引导线的所述编辑画面。根据本方式,通过影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑的用户能够通过第1引导线体验第1纵横比,能够通过第2引导线体验第2纵横比。

[0059] 在上述控制方法的一个方式中,在所述确定处理中,对所述编辑区域中的、与所述影像显示区域不同的区域施加遮盖层。根据本方式,通过影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑的用户能够根据遮盖层的设置方式,体验投影仪的投射影像的纵横比。

[0060] 在上述控制方法的一个方式中,在所述编辑对象影像中包含的对象的一部分与所述遮盖层重叠的情况下,使所述一部分成为跟所述对象中与所述一部分不同的部分不同的显示状态来显示所述对象。根据本方式,通过影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑的用户能够掌握编辑对象影像所包含的对象中的、一部分超出影像显示区域外侧的对象,并进行针对该对象的编辑操作。

[0061] 在上述控制方法的一个方式中,与用于受理用户对所述编辑对象影像中包含的对象的操作的操作框一起显示所述对象,在所述对象与所述遮盖层重叠的情况下,在所述对象的前面显示所述遮盖层,在所述遮盖层的前面显示所述操作框。根据本方式,通过影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑的用户能够掌握编辑对象影像所包含的对象中的、一部分超出影像显示区域外侧的对象,并进行针对该对象的编辑操作。

[0062] 在上述控制方法的一个方式中,在所述对象与所述遮盖层重叠的情况下,在所述遮盖层的前面显示所述编辑对象影像中包含的对象。根据本方式,通过影像编辑装置对使投影仪投射的影像进行编辑的用户能够掌握编辑对象影像所包含的对象中的、一部分超出影像显示区域外侧的对象,并进行针对该对象的编辑操作。

[0063] 本公开的影像编辑装置的一个方式具有以下的显示控制部、取得部和确定部。显示控制部显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对使投影仪投射的影像进行显示。取得部从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息。确定部根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。根据本方式,也能够一边确认投影仪实际输出的纵横比的影像一边进行影像的编辑,能够得到符合用户意图的输出结果。

[0064] 本公开的影像编辑装置的一个方式使计算机作为以下的显示控制部、取得部和确定部发挥功能。显示控制部显示包含影像显示区域的编辑画面,该影像显示区域对使投影仪投射的影像进行显示。取得部从所述投影仪取得表示所述投影仪的投射影像的纵横比的信息。确定部根据由所述取得部取得的信息所表示的纵横比来确定所述影像显示区域。根据本方式,也能够一边确认投影仪实际输出的纵横比的影像一边进行影像的编辑,能够得到符合用户意图的输出结果。

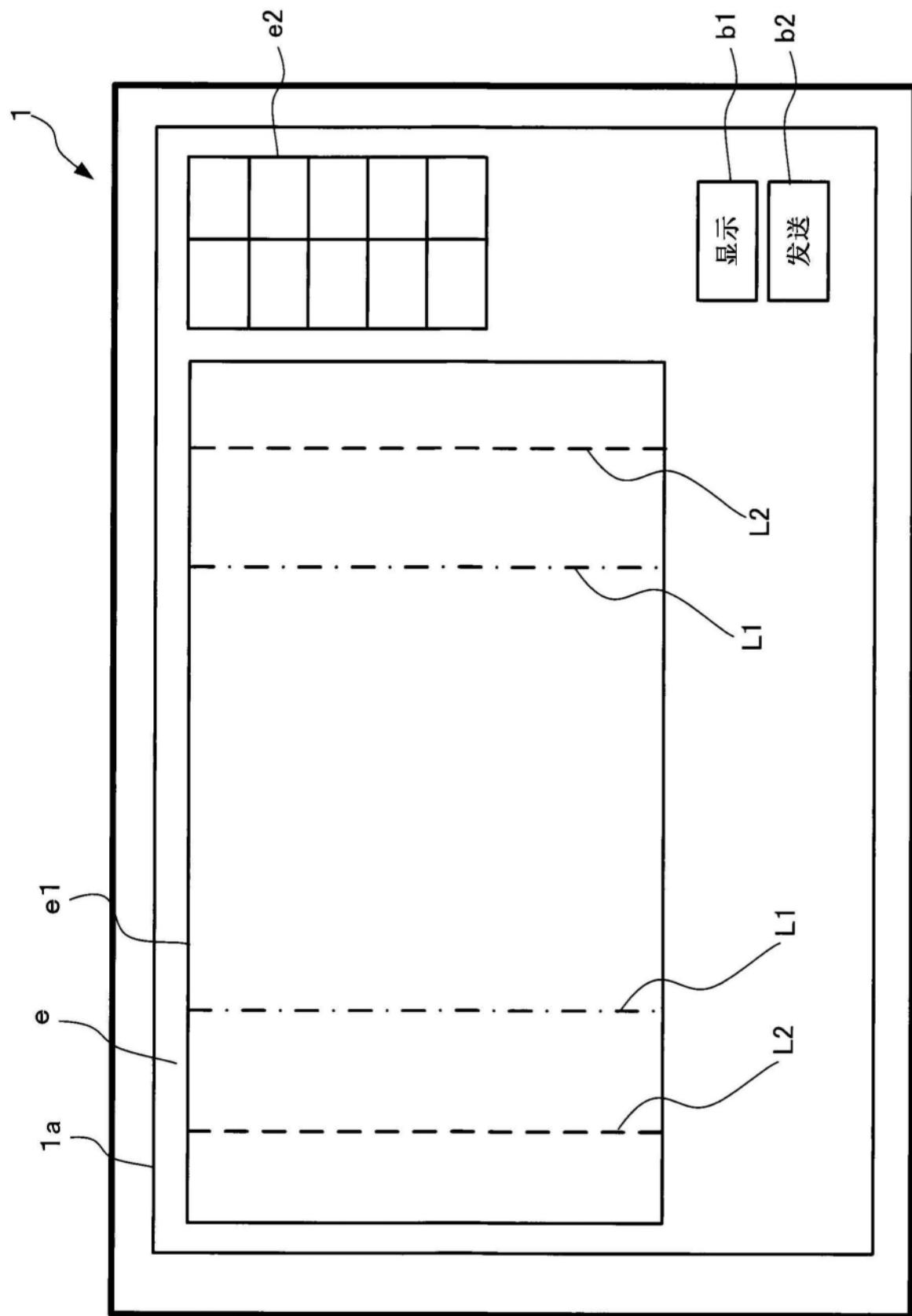


图1

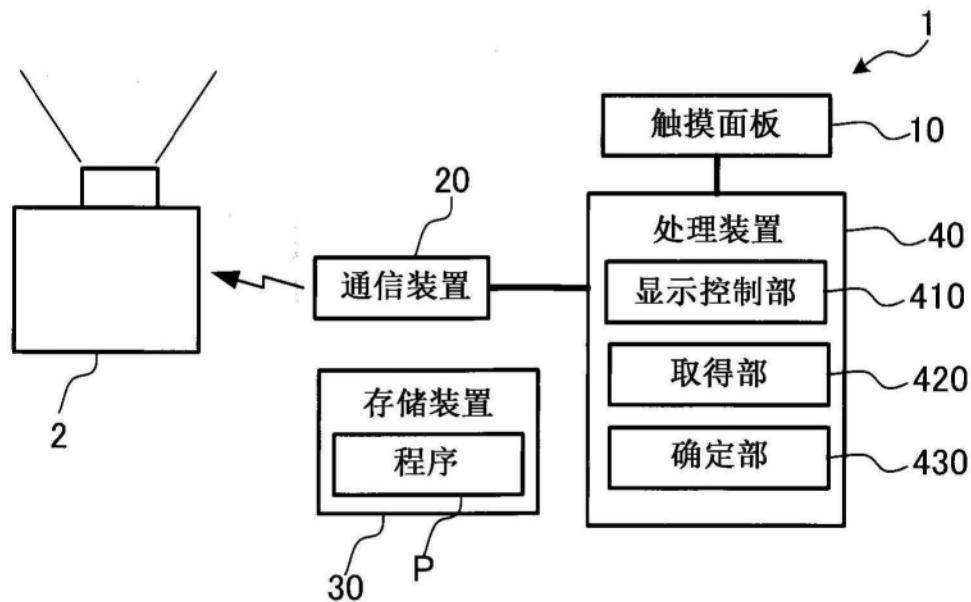


图2

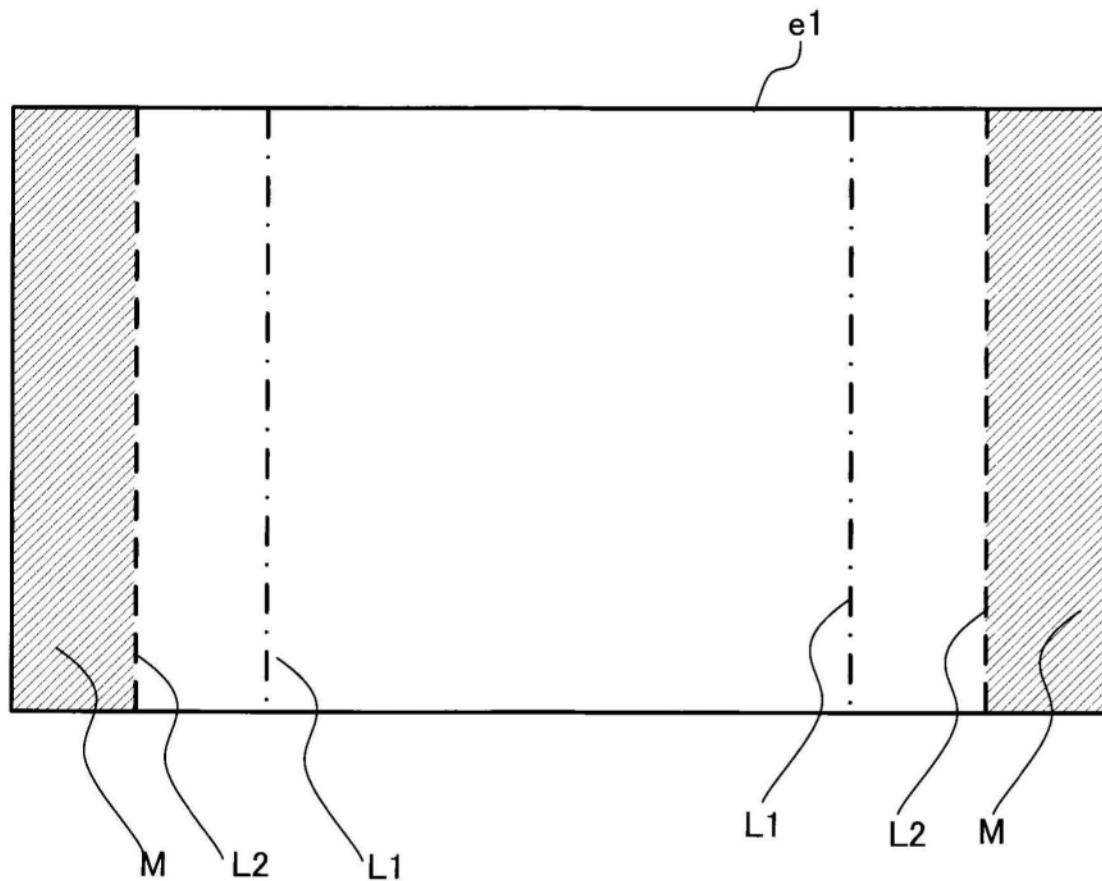


图3

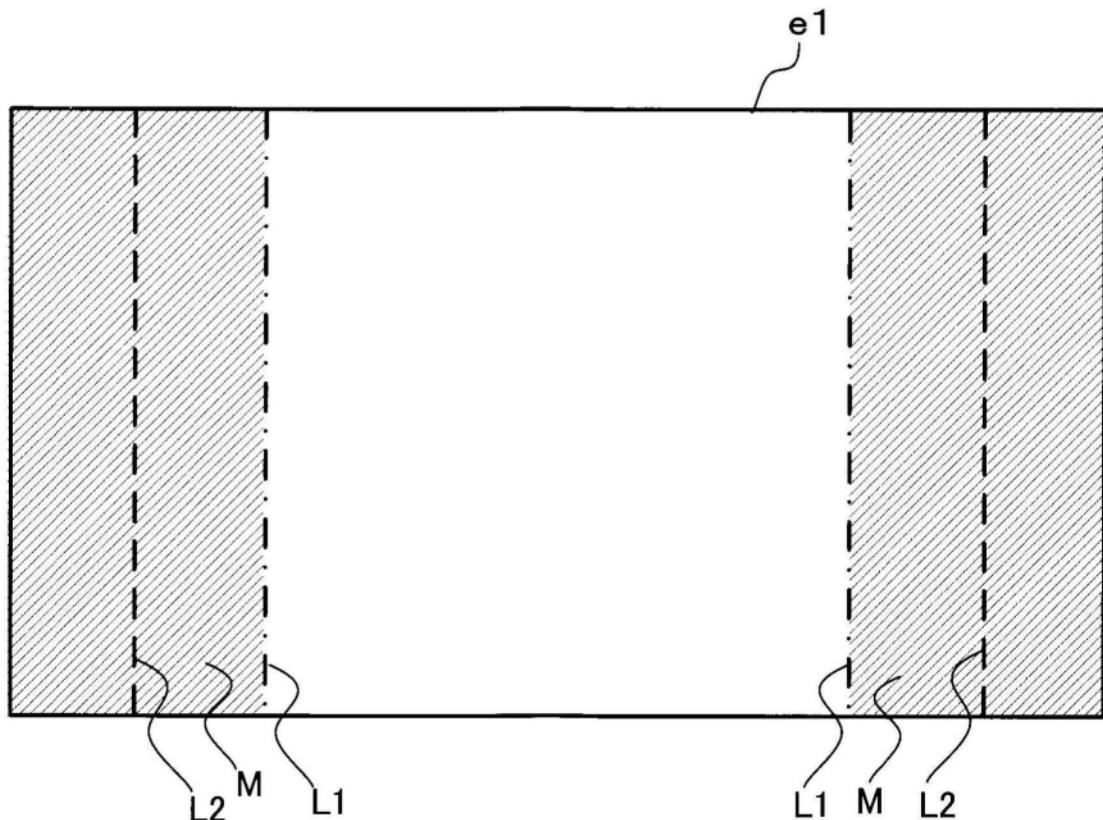


图4

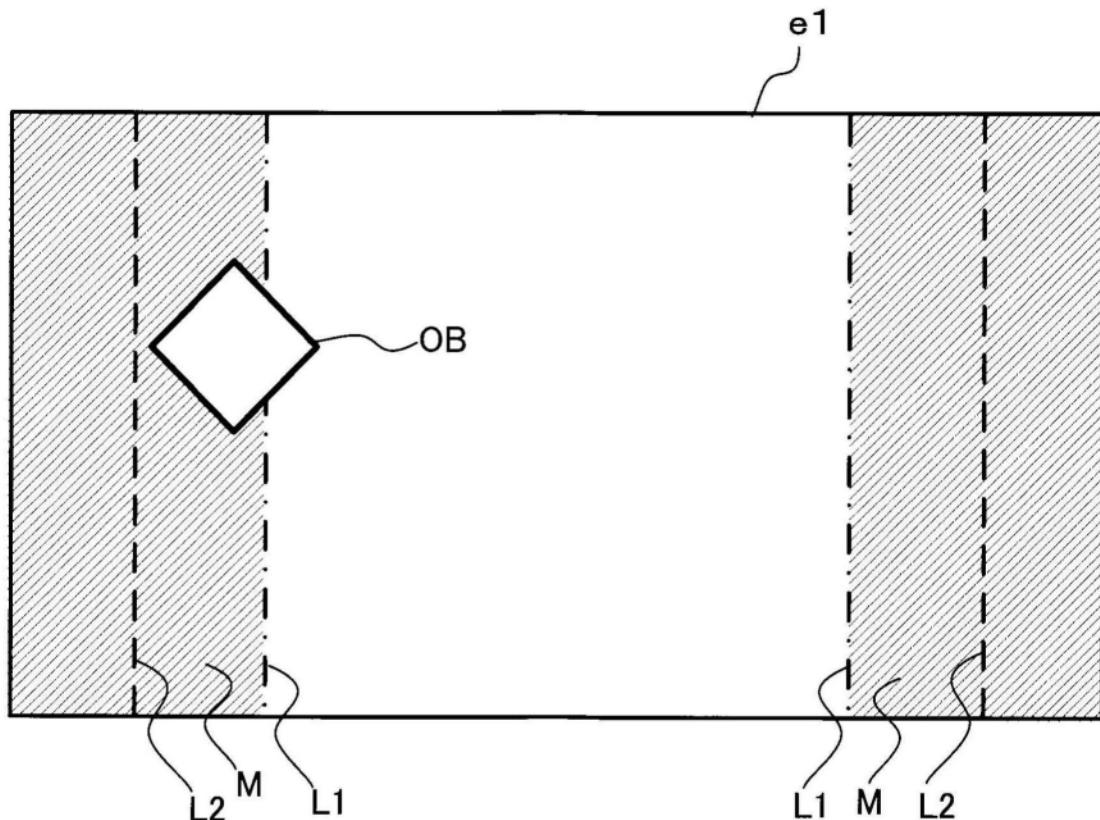


图5

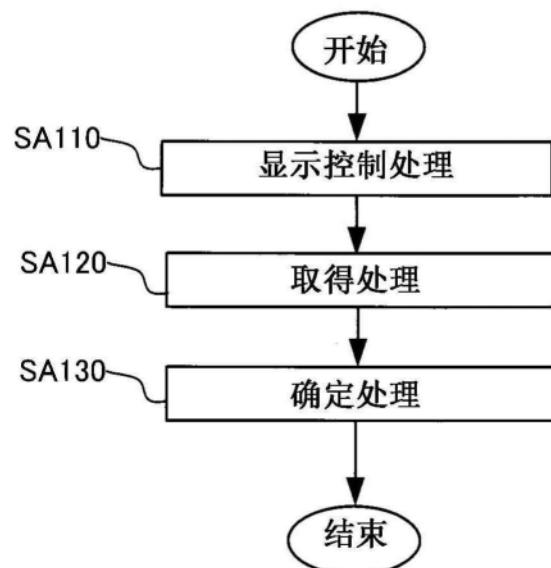


图6

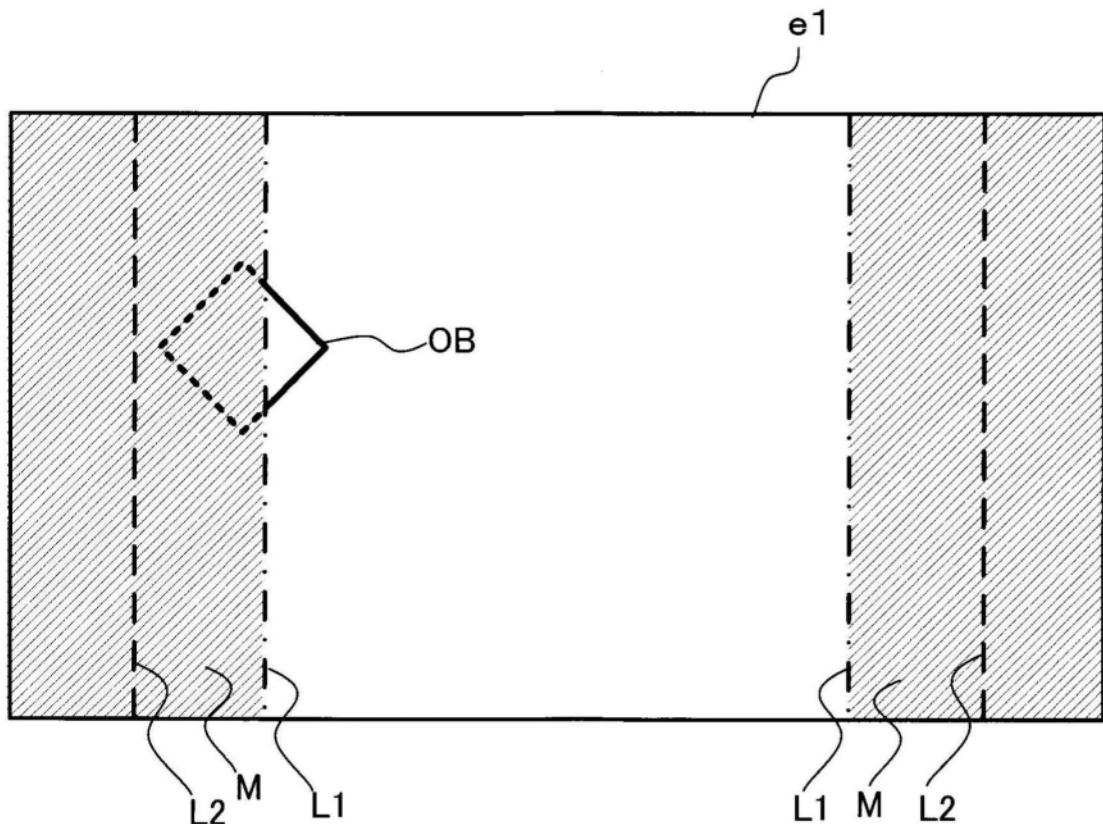


图7

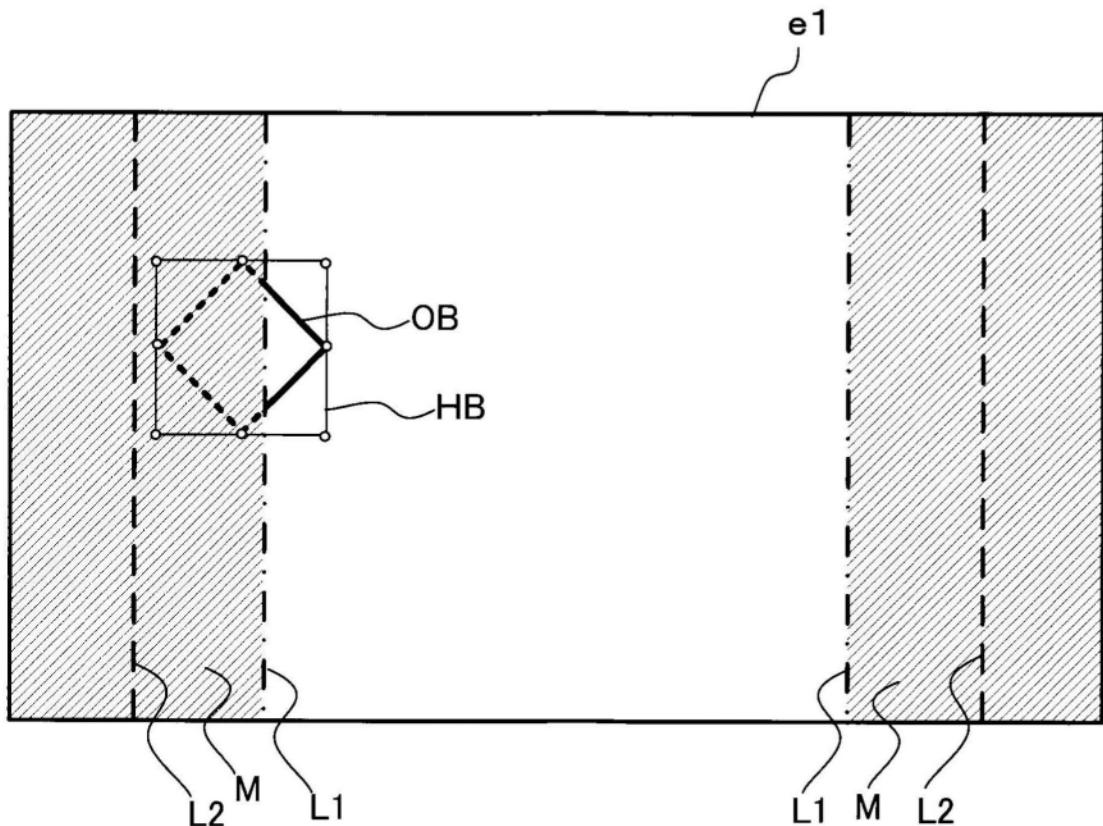


图8