



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104756057 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201380054325.1

(22)申请日 2013.09.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104756057 A

(43)申请公布日 2015.07.01

(30)优先权数据

2012-231734 2012.10.19 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.04.17

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2013/005602 2013.09.23

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/061203 JA 2014.04.24

(73)专利权人 株式会社电装

地址 日本爱知县

(72)发明人 木村洋介

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

代理人 徐殿军

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

G01C 21/34(2006.01)

G01C 21/36(2006.01)

G06F 21/44(2013.01)

(56)对比文件

JP 特開2009-135705 A,2009.06.18,

US 2009/0171574 A1,2009.07.02,

JP 特開2007-304333 A,2007.11.22,

US 8200247 B1,2012.06.12,

CN 101482420 A,2009.07.15,

CN 102325303 A,2012.01.18,

审查员 张超

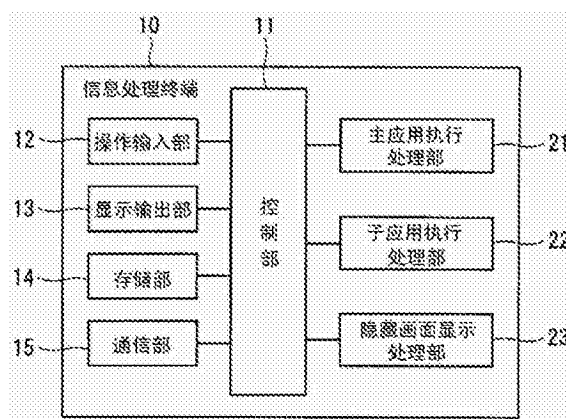
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

信息处理终端

(57)摘要

提供一种信息处理终端(10),能够呈现向主应用直接插入子应用的功能。子应用执行处理部(22)相应于来自处理部(21)的执行请求,执行向主应用执行处理部(21)正在执行的应用提供规定的功能的子应用,隐藏画面显示处理部(23)在子应用执行处理部(22)执行子应用的期间,显示隐藏该子应用处于执行中的隐藏画面,代替表示该子应用处于执行中的执行画面。



1. 一种信息处理终端，

具备：

应用执行部 (21)，执行应用；

子应用执行部 (22)，响应于来自所述应用执行部的执行请求，执行向所述应用执行部所执行的所述应用提供规定的功能的子应用；以及

隐藏画面显示部 (23)，在所述子应用执行部执行所述子应用的期间，对隐藏该子应用处于执行中的隐藏画面进行显示，代替表示该子应用处于执行中的执行画面；

所述应用执行部 (21) 将选择目的地的目的地选择应用作为所述应用执行；

在正执行所述目的地选择应用的情况下，所述子应用执行部 (22)，将位置信息提供应用作为所述子应用执行，该位置信息提供应用将通过所述目的地选择应用所选择出的所述目的地的位置信息向外部的导航装置提供，

所述应用执行部 (21) 在对所述子应用执行部 (22) 输出所述位置信息提供应用的执行请求的情况下，停止该应用执行部 (21) 的所述目的地选择应用的执行；

所述子应用执行部 (22) 在完成通过所述位置信息提供应用的执行提供规定的功能的情况下，使所述隐藏画面显示部 (23) 停止所述隐藏画面的显示，并且使所述应用执行部 (21) 再次开始执行所述停止了所述目的地选择应用。

2. 如权利要求1所述的信息处理终端，

所述隐藏画面显示部 (23) 将透明的画面、单一颜色的画面、规定的花纹的画面、所述应用执行部 (21) 所指定的画面之中的任一个作为所述隐藏画面进行显示。

3. 如权利要求1或2所述的信息处理终端，

具备：

认证部 (24)，在所述子应用执行部 (22) 从所述应用执行部 (21) 接受到所述执行请求时，判定所述应用执行部 (21) 正在执行的所述应用是否为预先设定的认证应用；

在所述应用执行部 (21) 正在执行的所述应用为所述认证应用的情况下，所述隐藏画面显示部 (23) 显示所述隐藏画面。

4. 如权利要求1所述的信息处理终端，

将包含表示所述应用的象征标志在内的画面、或包含表示根据所述应用能够选择的目的地类别的象征标志在内的画面作为所述隐藏画面。

信息处理终端

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请基于2012年10月19日申请的日本专利申请2012-231734号,此处通过参考其公开内容进行引用。

技术领域

[0003] 本发明涉及信息处理终端。

背景技术

[0004] 例如专利文献1公开了使多个应用相互合作而动作的技术。根据该技术,例如,在执行某一应用时,通过执行提供该应用所不具备的功能的其他的应用,能够间接地获得原本不具备的功能。

[0005] 先行技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本国公开专利公报2008-197885号

发明内容

[0008] 可是,一般来讲,若在执行某应用(以下,称为“主应用”)时执行其他的应用(以下,称为“子应用”),则在信息处理终端显示的画面从主应用的执行画面向子应用的执行画面迁移。并且,其后,若子应用的动作完成,则在信息处理终端显示的画面再次向主应用的执行画面迁移。在像这样显示画面迁移的结构中,主应用暂时停止而子应用在动作的情况,即,与主应用不同的子应用在动作的情况被用户认识,不能呈现出子应用的功能被直接插入主应用。

[0009] 另一方面,若直接向主应用例如作为模块插入子应用的功能,则子应用的功能终归在主应用的执行中作为该主应用的一个功能而被提供。因此,子应用的功能被提供时,能够减少与主应用不同的子应用在动作时被用户认识的可能性。然而,此时,向主应用插入子应用的功能的步骤为必要的,像这样的步骤对应用的开发者来说是负担。因此,在不是向主应用中直接插入子应用的功能、而是如上所述那样通过执行与主应用不同的子应用来提供主应用原本不具备的功能的技术中,期望一种能够呈现向主应用直接插入子应用的功能的技术。

[0010] 因此,本发明提供一种在通过执行与主应用不同的子应用来提供主应用原本不具备的功能的技术中,能够使该子应用在动作的情况不被认识、能够呈现向主应用直接插入子应用的功能的信息处理终端。

[0011] 本发明的一例所涉及的信息处理终端具备应用执行部、子应用执行部、和隐藏画面显示部。应用执行部将某一应用作为主应用而执行。子应用执行部根据来自应用执行部的执行请求,执行向应用执行部所执行的主应用提供规定的功能的子应用。隐藏画面显示部在子应用执行部执行子应用期间,显示隐藏该子应用处于执行中的情况的隐藏画面,代

替表示该子应用处于执行中的情况的执行画面。

[0012] 由此,在通过执行与主应用不同的子应用来提供主应用原本不具备的功能时,显示隐藏画面,从而能够使该子应用正在动作的情况不被认识。并且,因为能够一边提供主应用原本不具备的功能,一边隐藏提供该功能的子应用处于执行中的情况,所以能够将该功能作为宛如主应用具备的一个功能而提供,从而能够呈现子应用的功能被直接插入主应用。

附图说明

[0013] 关于本发明的上述以及其他的目的、特征或优点,根据参照了附图的下述的详细的说明而变得更明确。在附图中:

[0014] 图1为概略地表示第1实施方式所涉及的信息处理终端的结构的功能框图。

[0015] 图2为表示信息处理终端的动作内容的一例的流程图。

[0016] 图3为表示主应用的执行画面的一例的图。

[0017] 图4为表示子应用的执行画面的一例的图。

[0018] 图5为分别表示隐藏画面GHa~GHd的一例的图。

[0019] 图6为概略地表示第2实施方式所涉及的信息处理终端的结构的功能框图。

[0020] 图7为表示认证用数据的一例的图。

[0021] 图8为表示第2实施方式所涉及的信息处理终端的动作内容的一例的流程图。

[0022] 图9为概略地表示变形例所涉及的信息处理终端的结构的功能框图。

具体实施方式

[0023] 以下,参照附图来说明关于信息处理终端的多个实施方式。另外,在各实施方式中对实质上为相同的要素赋予相同的符号,并省略说明。

[0024] (第1实施方式)

[0025] 如图1所示那样,信息处理终端10例如由便携式通信终端构成,具备控制部11、操作输入部12、显示输出部13、存储部14、和通信部15等。

[0026] 控制部11以具有未图示的CPU、ROM以及RAM的微型计算机为主体而构成,控制信息处理终端10的全体动作。此外,该控制部11通过在CPU中执行控制程序,由软件来虚拟地实现主应用执行处理部21(以下,称为“主执行处理部21”),子应用执行处理部22(以下,称为“子执行处理部22”),隐藏画面显示处理部23。另外,这些主执行处理部21,子执行处理部22,隐藏画面显示处理部23,也可以以硬件方式例如作为与控制部11一体的集成电路来实现。

[0027] 操作输入部12包括设置于显示输出部13的画面上的触摸面板开关、以及设置于显示输出部13的周围的机械式开关等各种开关类。操作输入部12相应于用户的各种开关的操作,向控制部11输出操作检测信号。控制部11解析从操作输入部12输入来的操作检测信号,从而确定用户的操作内容。然后,控制部11基于确定了的操作内容进行各种处理,例如由用户指定的应用的执行处理等。

[0028] 显示输出部13由例如液晶显示器或有机EL显示器等构成,基于从控制部11输入的显示指令信号,显示各种信息。在该显示输出部13的画面,设置有以周知的压敏方式、电

磁感应方式、电容方式或将这些方式组合的方式而构成的触摸面板开关。该显示输出部13显示例如各种应用的执行画面,以及详细内容后述的隐藏画面等。

[0029] 存储部14由例如硬盘驱动器或存储卡等的非易失性的存储介质构成,存储各种计算机程序、用于执行各种应用的应用程序、在各程序中使用的数据、各种画面显示用的数据、以及地图数据等。另外,对各种应用(应用程序)赋予了用于识别该应用的识别信息。此外,地图数据至少包含表示作为目的地而设定的店铺、设施、地名、观光地等位置的位置信息(坐标信息)等。

[0030] 通信部15,例如与执行车辆的路径引导的未图示的外部的导航装置之间建立无线通信线路,通过该通信线路与导航装置之间进行各种通信。另外,通信部15能够通信地连接的外部的装置不限于导航装置,例如,也可以是与信息处理终端10不同的信息处理终端。

[0031] 主执行处理部21相当于应用执行部以及方法的一例,基于来自控制部11的执行请求,将被请求了执行的应用作为主应用来执行。作为由该主执行处理部21执行的主应用,例如有详细内容后述的目的地选择应用等。另外,目的地选择应用为用于对例如设定为车辆的路径引导的目的地的地点进行选择的应用。

[0032] 子执行处理部22相当于子应用执行部以及方法的一例,相应于来自主执行处理部21的执行请求,执行向主执行处理部21执行的主应用提供规定的功能的子应用。通过执行子应用,在主应用中附加该主应用原本不具备的功能。作为由该子执行处理部22执行的子应用,例如有详细内容后述的位置信息提供应用等。另外,位置信息提供应用,实现将由目的地选择应用选择出的目的地的位置信息(坐标信息)从地图数据中提取、并将该提取出的位置信息经由通信部15向导航装置提供的功能作为规定的功能。

[0033] 隐藏画面显示处理部23相当于隐藏画面显示部以及方法的一例,子执行处理部22执行子应用的期间,显示用于隐藏该子应用处于执行中的隐藏画面,代替表示该子应用处于执行中的执行画面。

[0034] 接下来,对信息处理终端10的动作进行说明。例如,在信息处理终端10中,执行主应用A(以下,称为“主应用A”)时,通过执行与该主应用A不同的子应用X(以下,称为“子应用X”)来提供该主应用A原本不具备的功能时,如图2所示那样,主执行处理部21向子执行处理部22请求子应用X的执行(步骤A1)。由此,主执行处理部21调用子应用X。此时,主执行处理部21向子执行处理部22输出在该时刻正在执行的主应用A的识别信息。另外,在完成子应用X的执行请求后,主执行处理部21暂时停止主应用A的执行(步骤A2)。

[0035] 另一方面,子执行处理部22相应于来自主执行处理部21的执行请求,开始执行子应用X(步骤A3)。子执行处理部22通过执行子应用X,提供该子应用X所具备的规定的功能(步骤A4)。此外,子执行处理部22在开始执行子应用X后,将表示子应用X处于执行中的子应用执行中信号向隐藏画面显示处理部23输出。若隐藏画面显示处理部23接收到子应用执行中信号,则开始向显示输出部13的隐藏画面的显示(步骤A5)。

[0036] 若子执行处理部22完成规定的功能的提供,则停止执行子应用X(步骤A6)。并且,若子执行处理部22停止执行子应用X,则向隐藏画面显示处理部23输出表示停止了子应用X的子应用执行停止信号。若隐藏画面显示处理部23接收到子应用执行停止信号,则停止向显示输出部13的隐藏画面的显示(步骤A7)。

[0037] 此外,若子执行处理部22停止执行子应用X,则基于从主执行处理部21输出的识别

信息,确定调用源的主应用,此时,为主应用A(步骤A8)。然后,子执行处理部22向主执行处理部21请求执行该确定的主应用A(步骤A9)。由此,子执行处理部22调用暂时被停止的主应用A。然后,主执行处理部21再次开始执行暂时停止的主应用A(步骤A10)。

[0038] 接下来,具体说明在信息处理终端10中,执行目的地选择应用作为主应用A、执行位置信息提供应用作为子应用X的情况。

[0039] 即,信息处理终端10在主执行处理部21执行目的地选择应用A(以下,称为“目的地选择应用A”)时,如图3所示那样,在显示输出部13显示该目的地选择应用A的执行画面GA。在该执行画面GA中显示目的地的候补Pa,Pb,Pc,⋯,并且用于选择这些目的地的候补的选择按钮Ba,Bb,Bc,⋯与各候补建立对应地被显示。另外,选择按钮作为用户能够触摸操作的触摸按钮而被显示。

[0040] 然后,当由用户操作了任一个选择按钮时,子执行处理部22相应于来自主执行处理部21的执行请求,开始执行位置信息提供应用X(以下,称为“位置信息提供应用X”)。此时,主执行处理部21向子执行处理部22输出确定被选择了的候补的目的地候补确定信息。然后,子执行处理部22基于从主执行处理部21输出的目的地候补确定信息来确定被选择的候补,并将确定的候补的位置信息从地图数据中提取出。然后,子执行处理部22向导航装置提供提取出的位置信息。

[0041] 若信息处理终端10开始执行通过子执行处理部22的位置信息提供应用X,原本,在显示输出部13显示例如图4所示的执行画面GX,即表示位置信息提供应用X处于执行中的执行画面。但是,此时,信息处理终端10通过隐藏画面显示处理部23在显示输出部13显示用于隐藏位置信息提供应用X处于执行中的隐藏画面,代替该执行画面GX。

[0042] 在此,参照图5说明通过隐藏画面显示处理部23显示的隐藏画面的例子。另外,此时,隐藏画面显示处理部23显示图5例示的隐藏画面GHa~GHd中的任意1个。

[0043] 图5所示的隐藏画面GHa为整体透明的画面,即所说的虚拟(dummy)画面。在该隐藏画面GHa被显示的状态下,通过隐藏画面GHa能够可视目的地选择应用A的执行画面GA但不能进行操作。另外,隐藏画面GHa也可以是并非整体透明的画面而是一部分透明、余下部分不透明的画面。

[0044] 图5所示的隐藏画面GHb为整体为单一颜色的画面。在该隐藏画面GHb被显示的状态下,通过隐藏画面GHb既不能可视执行画面GA也不能进行操作。另外,隐藏画面GHb也可以是并非整体为单一颜色的画面、而是一部分为单一颜色、余下部分为例如透明的画面。此外,考虑例如黑或白等作为单一颜色,但其他的颜色亦可。

[0045] 图5所示的隐藏画面GHc为整体为规定的花纹的画面。在该隐藏画面GHc被显示的状态下,通过隐藏画面GHc既不能可视执行画面GA也不能进行操作。另外,隐藏画面GHc也可以是并非整体为规定的花纹的画面、而是一部分为规定的花纹、余下部分为例如透明的画面。此外,考虑例如条纹图案等作为规定的花纹,但其他的花纹亦可。

[0046] 图5所示的隐藏画面GHd为主执行处理部21所指定的画面。此时,主执行处理部21相应于执行的主应用的种类,选择指定的画面。根据主执行处理部21的画面的指定处理例如在主执行处理部21请求执行位置信息提供应用X时,对隐藏画面显示处理部23进行。隐藏画面显示处理部23将用于显示主执行处理部21所指定的画面的数据从存储部14中提取出,并基于该提取出的画面显示用的数据来显示指定画面。

[0047] 在该隐藏画面GHd被显示的状态下,通过隐藏画面GHd既不能可视执行画面GA也不能进行操作。另外,隐藏画面GHd也可以是并非整体为指定画面、而是一部分为指定画面、余下部分为例如透明的画面。此外,例如,能够指定包含表示主执行处理部21执行的主应用的象征标志在内的画面、包含表示根据该主应用能够选择的目的地类别的象征标志在内的画面等各种各样的画面作为指定画面。此外,指定画面包含与主应用无关联性的标志等亦可。

[0048] 如以上说明那样,根据本实施方式的信息处理终端10,通过执行与主应用不同的子应用来提供主应用原本不具备的功能时,显示隐藏画面,从而能够使该子应用正在动作的情况不被认识。并且,由于能够一边提供主应用原本不具备的功能,一边隐藏提供该功能的子应用处于执行中的情况,因此能够将该功能作为宛如主应用具备的一个功能而提供,能够呈现向主应用直接插入子应用的功能。

[0049] 此外,例示了主执行处理部21执行目的地选择应用A作为主应用,子执行处理部22执行位置信息提供应用X作为子应用的情况。但是,主执行处理部21执行的主应用以及子执行处理部22执行的子应用不限于这些,能够执行各种各样的应用。此时,主应用与子应用不限于例如目的地选择应用A与位置信息提供应用X那样通过所谓“位置”的概念而相互关联的应用,也可以是相互没有任何的关联性的应用。

[0050] 此外,例示了隐藏画面显示处理部23显示透明的画面、单一颜色的画面、规定的花纹的画面、主执行处理部21指定的指定画面中的任一个画面作为隐藏画面的情况。但是,作为隐藏画面显示处理部23所显示的隐藏画面不限于这些,只要是能够隐藏子应用处于执行中的画面,可以采用各种各样的画面。

[0051] 另外,主应用调用的子应用可以预先在数据表格等中设定,也可以构成为在调用时适当选择。此外,主应用调用的子应用,也可以设定为能够由该主应用以外的应用调用。

[0052] (第2实施方式)

[0053] 接下来,关于本发明的第2实施方式进行说明。如图6所示那样,信息处理终端10通过控制部11执行控制程序,从而进一步通过软件虚拟地实现认证处理部24。另外,该认证处理部24也可以以硬件形式作为例如与控制部11一体的集成电路来实现。

[0054] 该认证处理部24相当于认证部以及方法的一例,若子执行处理部22从主执行处理部21接受子应用的执行请求,则详细内容如后述那样,判定主执行处理部21正在执行的主应用是否为预先设定的认证应用。

[0055] 另外,存储于存储部14的应用(应用程序),被分别赋予识别信息,并且被设定了为了执行该应用必要的密码。主执行处理部21被设定为,以在将某应用作为主应用而执行时,向显示在显示输出部13的未图示的密码输入部输入合法的密码(设定于该应用的密码)为条件,开始执行该应用。

[0056] 此外,在存储部14中存储有例如图7所示的认证用数据ND。在该认证用数据ND中,赋予各应用的认证信息以及设定于各应用的密码被建立相互对应地存储。

[0057] 接下来,关于信息处理终端10的动作进行说明。即,如图8所示那样,主执行处理部21在向子执行处理部22请求执行子应用X时(步骤A1),向子执行处理部22输出在该时刻正在执行的主应用A的识别信息、以及执行该主应用A时输入的密码。另一方面,子执行处理部22相应于来自主执行处理部21的执行请求,执行认证请求(步骤B1)。在该认证请求中,子执

行处理部22将从主执行处理部21接受的识别信息以及密码输出至认证处理部24。

[0058] 认证处理部24相应于来自子执行处理部22的认证请求,执行认证处理(步骤B2)。在该认证处理中,认证处理部24判定从子执行处理部22、换言之从主执行处理部21输出的识别信息以及密码的组与存储于认证用数据ND的任一个识别信息以及密码的组是否一致。

[0059] 然后,若认证处理部24完成认证处理,则将表示该结果的认证结果信息输出至子执行处理部22(步骤B3)。在这里,认证处理部24在认证处理中判定为识别信息以及密码的组与任一个组一致的情况下,判断为主执行处理部21正在执行的主应用为预先设定的认证应用,并将许可信息添附到认证结果信息中。另一方面,认证处理部24在认证处理中判定为识别信息以及密码的组与任一个组都不一致的情况下,判断为主执行处理部21正在执行的主应用不是预先设定的认证应用,并将不许可信号添附到认证结果信息中。

[0060] 当从认证处理部24输出认证结果信息的时,子执行处理部22确认该认证结果信息中是否添附有许可信号(步骤B4)。在认证结果信息中添附了许可信号的情况下(步骤B4:是),子执行处理部22开始执行子应用X(步骤A3)。若子执行处理部22开始执行子应用X则将子应用执行中信号向隐藏画面显示处理部23输出,隐藏画面显示处理部23接受该信号并显示隐藏画面。即,此时,隐藏画面显示处理部23以主执行处理部21正在执行的应用为预先设定的认证应用为条件,在子应用X的执行中显示隐藏画面。

[0061] 另一方面,在认证结果信息中没有添附许可信号的情况下,即添附了不许可信号时(步骤B4:否),子执行处理部22不执行子应用X而是结束该处理。另外,也可以设定为,在认证结果信息中没有添附许可信号的情况下,子执行处理部22不是通过隐藏画面显示处理部23显示隐藏画面而是执行子应用X。即,也可以构成为,子执行处理部22通过设定为例如在开始执行子应用X时、不将子应用执行中信号向隐藏画面显示处理部23输出,从而不显示隐藏画面而是执行子应用X。此时,在显示输出部13上显示执行画面GX。

[0062] 如以上说明那样,根据本实施方式的信息处理终端10,仅限主执行处理部21正在执行的应用为预先设定的认证应用的情况下,在子应用X的执行中显示隐藏画面。换言之,在主执行处理部21正在执行的应用不是认证应用的情况下,在子应用X的执行中显示该子应用X的执行画面。由此,能够呈现对于认证应用插入了子应用X的功能,能够呈现对于认证应用以外的应用子应用X的功能没有被插入。

[0063] 另外,如图9所示那样,认证处理部24可以不是设在信息处理终端10,而是设置于能够与该信息处理终端10通信的外部的服务器31。此时,认证用数据ND也存储于服务器31的存储部32即可。由此,能够在服务器31中统一地管理认证用数据ND,进一步也能够在服务器31中统一地执行认证处理。此外,例如变更认证应用时,在服务器31中更新认证用数据ND即可,没有必要分别更新存储于多个信息处理终端的认证用数据ND。

[0064] 以上,例示了关于本发明的多个实施方式,但本发明的实施方式不仅限于上述的各实施方式,而是包含各种各样的实施方式。例如,对于将在不同的实施的方式以及结构中分别公开的技术要素适当组合而得的实施的方式以及结构也包含在本发明所涉及的实施的方式以及结构中。

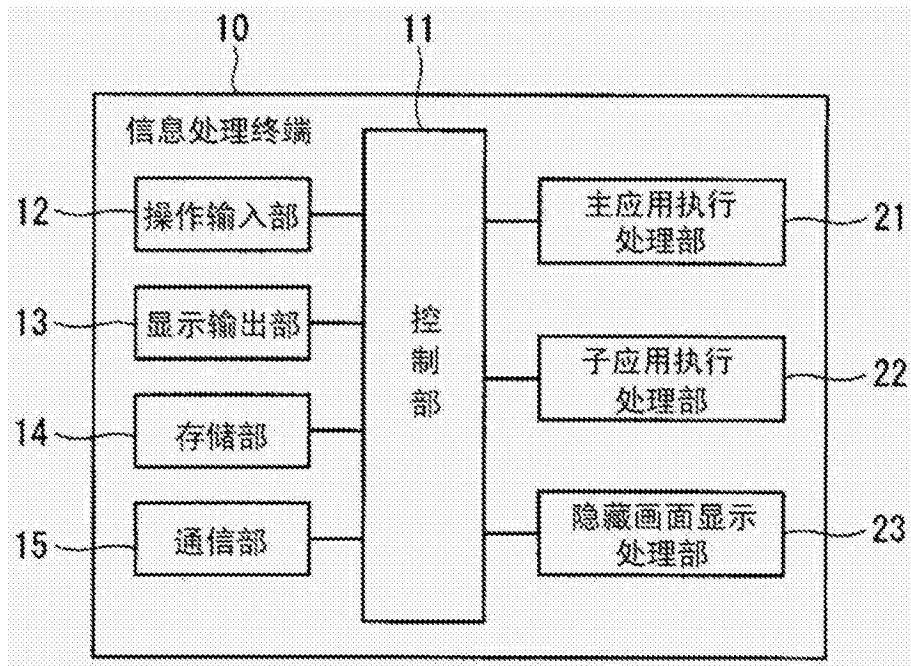


图1

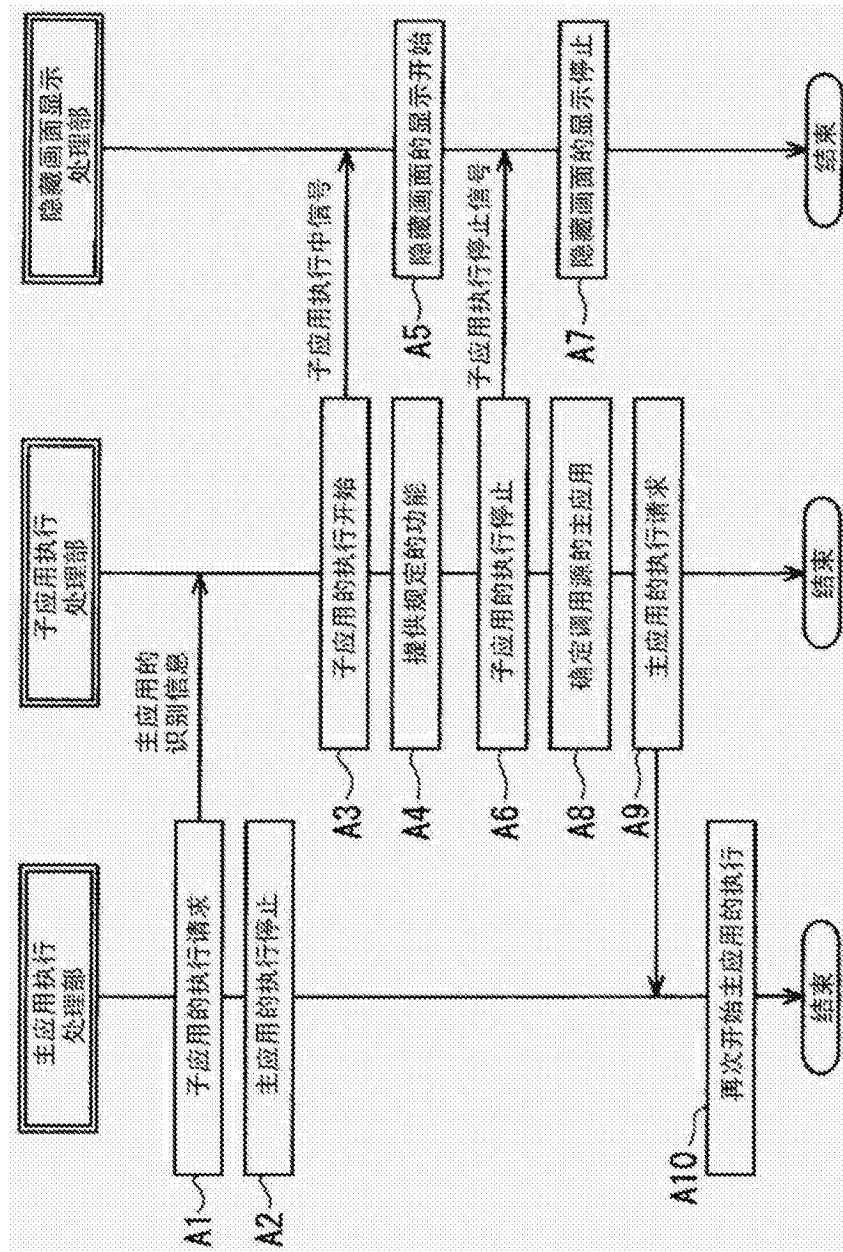


图2

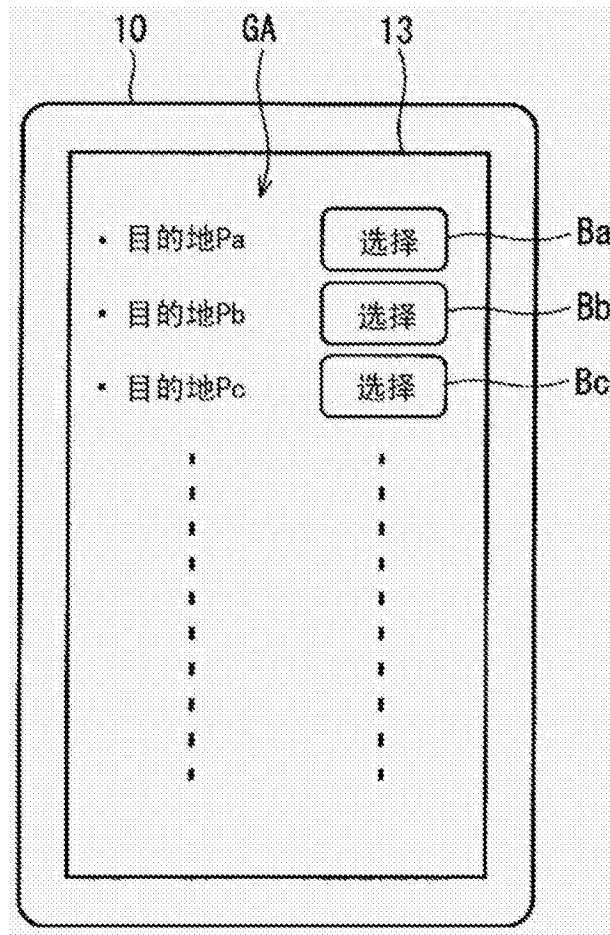


图3

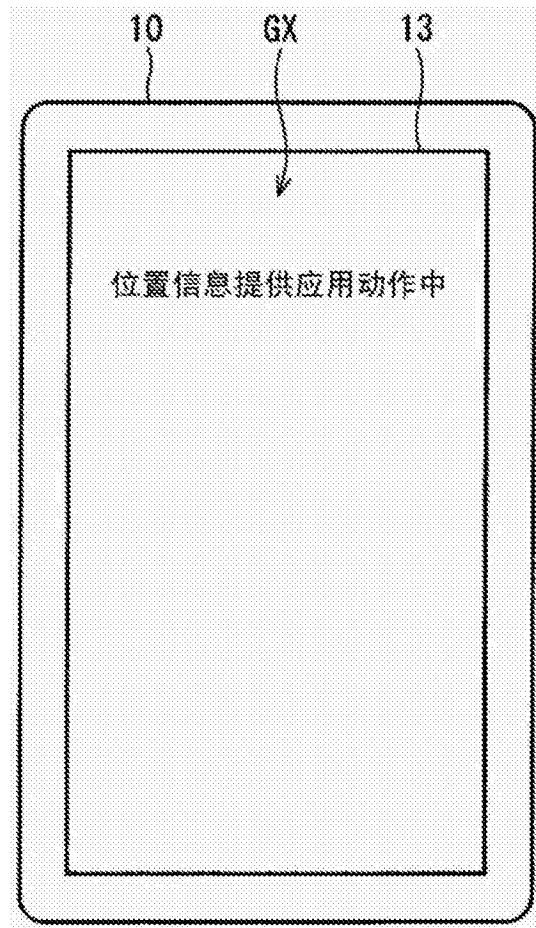


图4

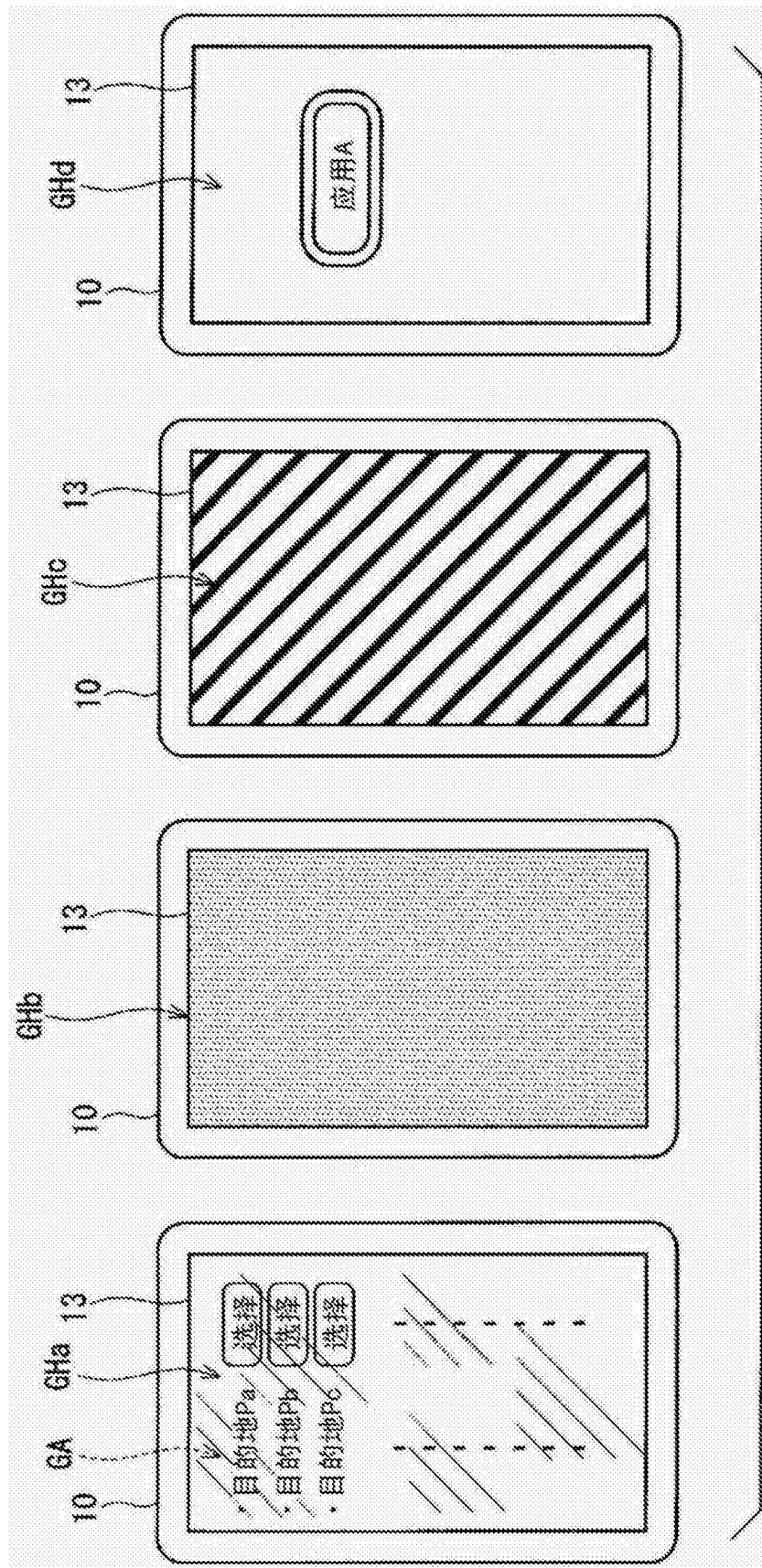


图5

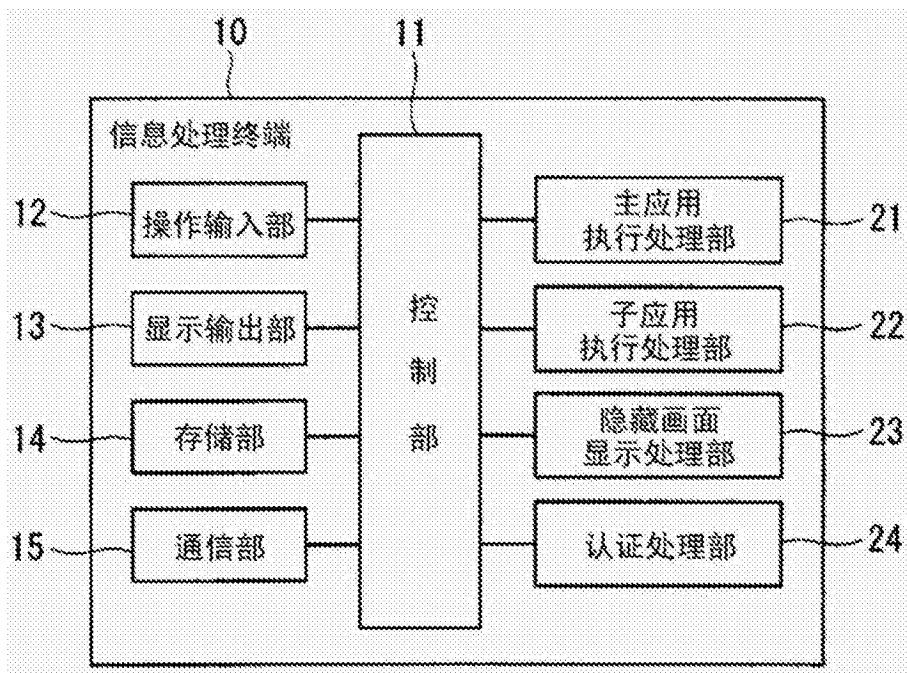


图6

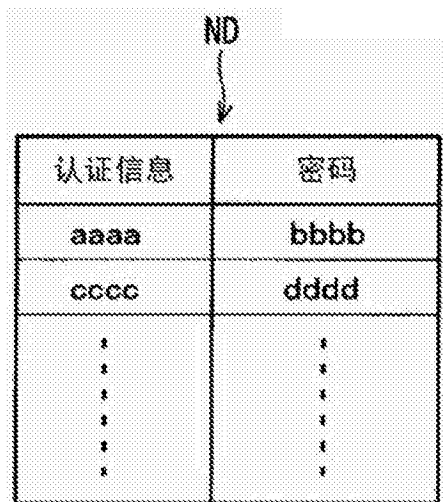


图7

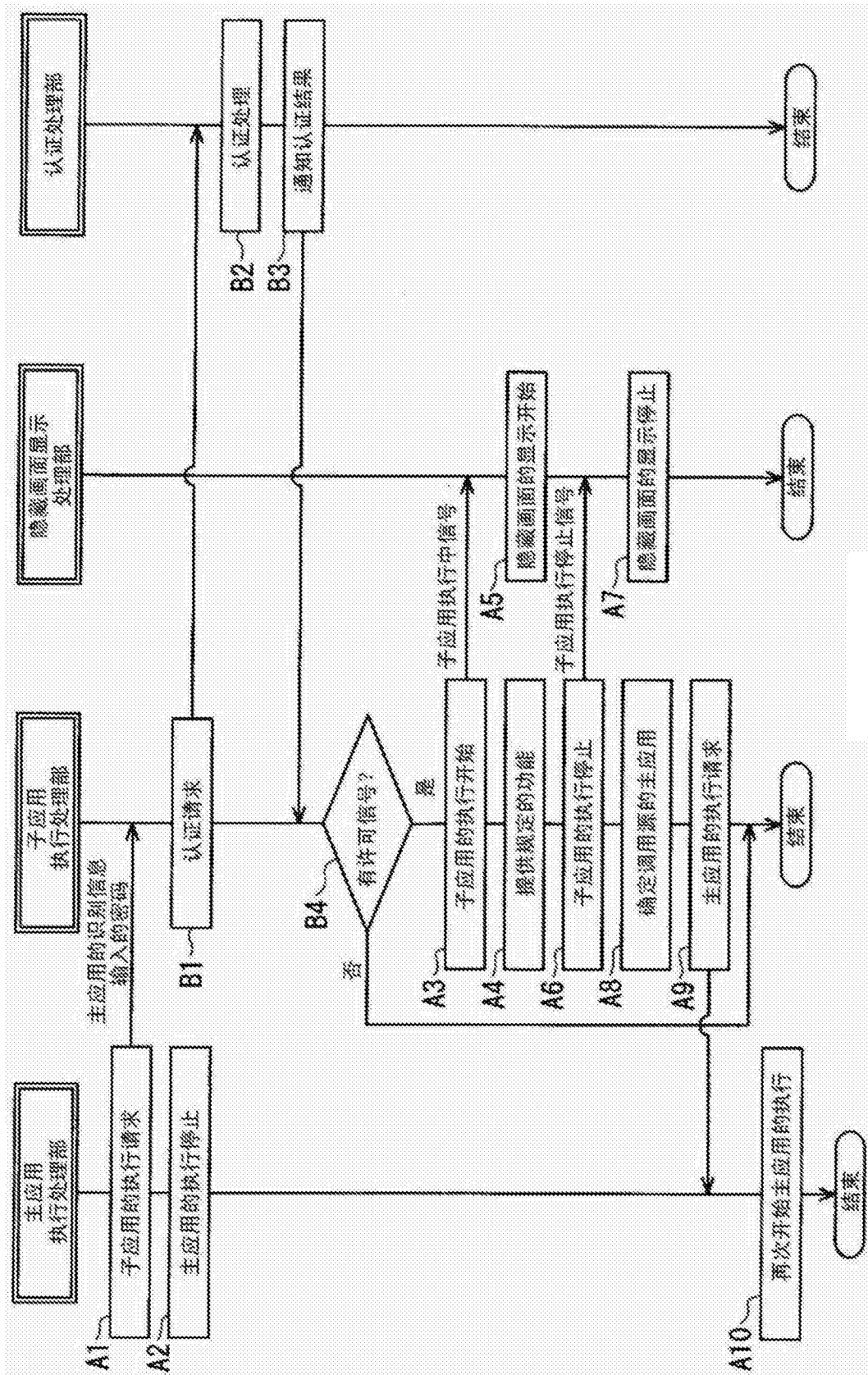


图8

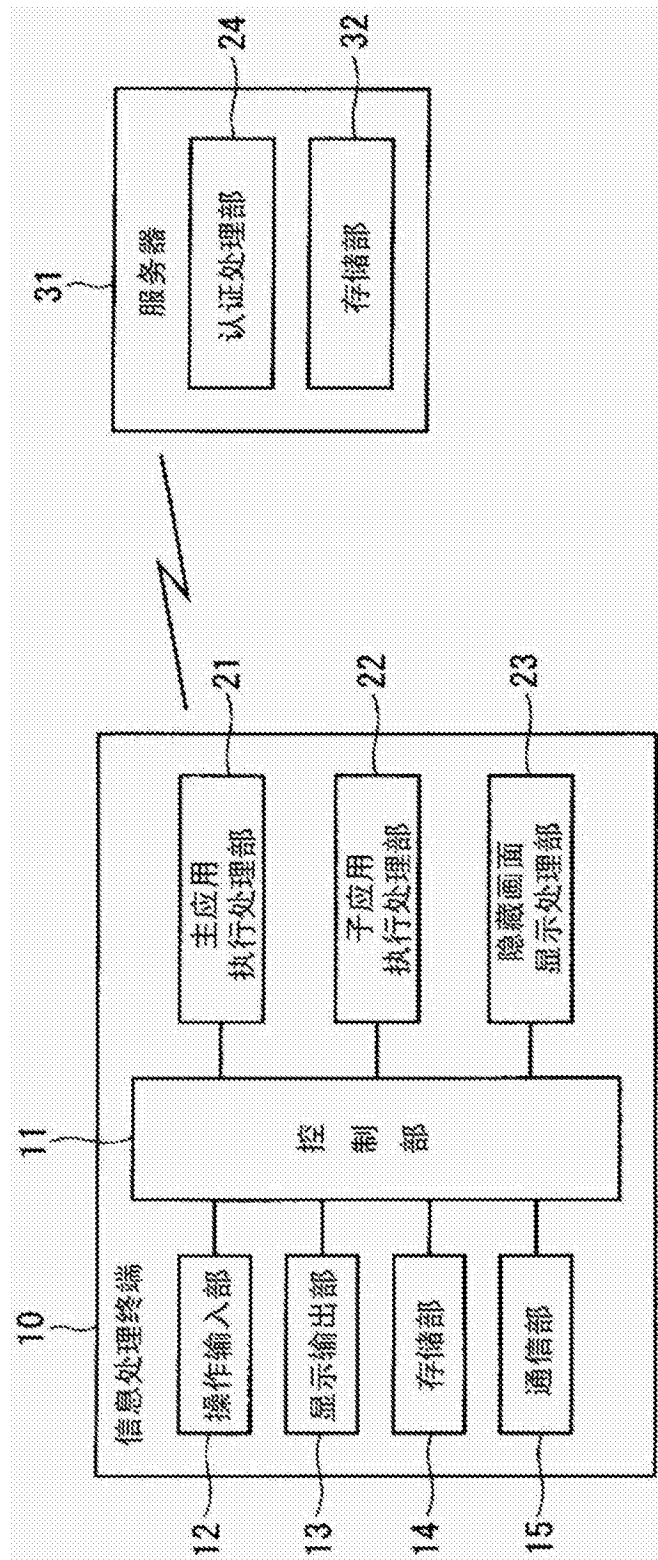


图9