



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102947793 B

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201180029434.9

(22)申请日 2011.03.04

(30)优先权数据

2010-135331 2010.06.14 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2012.12.14

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2011/001278 2011.03.04

(87)PCT国际申请的公布数据

W02011/158403 JA 2011.12.22

(73)专利权人 索尼电脑娱乐公司

地址 日本东京都

(72)发明人 岩谷晶子 樋口公树 田中真一

朝仓阳

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 黄小临

(51)Int.Cl.

G06F 9/445(2006.01)

G06F 11/00(2006.01)

G06F 13/00(2006.01)

(56)对比文件

US 2007/0118530 A, 2007.05.24,

US 2003/0195974 A1, 2003.10.16,

US 2004/0103411 A1, 2004.05.27,

CN 101631037 A, 2010.01.20,

US 2007/0118530 A, 2007.05.24,

CN 101636720 A, 2010.01.27,

审查员 章媛

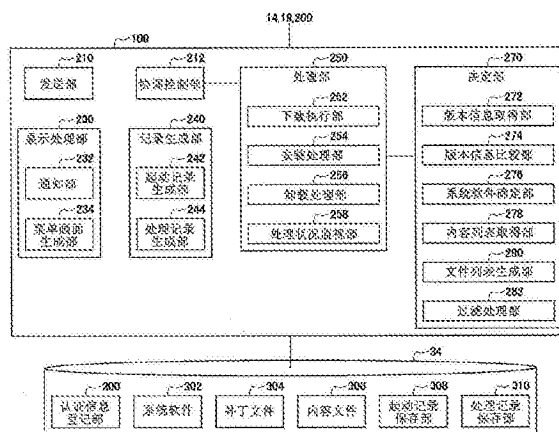
权利要求书1页 说明书14页 附图9页

(54)发明名称

信息处理装置

(57)摘要

在所设定的日期时间起动下载模块的信息处理装置中,发送部(210)将认证信息发送到认证服务器。决定部(270)在由认证服务器执行认证处理后决定要下载的文件。下载执行部(252)从文件提供服务器下载所决定的文件。版本信息取得部(272)从文件提供服务器取得最新的系统软件的版本信息。版本信息比较部(274)将所取得的版本信息与已下载的系统软件的版本信息进行比较。判断为所取得的版本信息更新时,下载执行部(252)从文件提供服务器下载系统软件。



1. 一种在所设定的日期时间起动下载模块的信息处理装置,其特征在于,包括:
发送部,将认证信息发送到认证服务器,
决定部,在由认证服务器进行认证处理后,决定要下载的文件,以及
下载执行部,从文件提供服务器下载所决定的文件;
上述决定部包括:
取得部,从文件提供服务器取得最新的系统软件的版本信息,
比较部,将取得的版本信息与已经下载的系统软件的版本信息进行比较,以及
列表生成部,生成请求下载的与应用程序相关的文件的列表;
在由上述比较部判断为所取得的版本信息更新时,上述下载执行部从文件提供服务器下载系统软件,
上述列表生成部在由上述比较部进行比较后生成列表,上述下载执行部下载列表所包含的文件。
2. 如权利要求1所述的信息处理装置,其特征在于,还包括:
安装处理部,安装所下载的文件,和
显示处理部,显示用于确定已安装的文件图像;
上述显示处理部使确定在下载模块的执行中所安装的文件图像的显示方式与标准的显示方式不同。
3. 如权利要求2所述的信息处理装置,其特征在于,
上述安装处理部在上述下载执行部下载了列表所包含的所有文件后,安装所下载的文件。
4. 如权利要求2或3所述的信息处理装置,其特征在于,还包括:
保存部,保存已安装的文件以前的处理信息,和
卸载处理部,参照以前的处理信息,卸载已安装的文件。
5. 如权利要求4所述的信息处理装置,其特征在于,
上述卸载处理部在下载执行部的下载处理执行前执行卸载处理。
6. 如权利要求1至3的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,
还包括认证信息登记部,登记用于向认证服务器进行自动登入的认证信息;
上述发送部在该信息处理装置被起动后,将登记于上述认证信息登记部中的认证信息发送给认证服务器;
所述信息处理装置还包括通知部,当认证信息未登记于上述认证信息登记部中时,或者没有进行自动登入的设定时,向用户进行预定的通知。
7. 如权利要求1至3的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,
还包括在所设定的日期时间起动下载模块的起动控制部;
若在该起动前该信息处理装置的电源处于关闭状态,则下载模块执行下载执行部的下载处理。
8. 如权利要求7所述的信息处理装置,其特征在于,
若在该起动前该信息处理装置的电源处于接通状态,则下载模块不执行下载执行部的下载处理。

信息处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及由游戏装置等信息处理装置执行的技术。

背景技术

[0002] 一般地,游戏软件被以光盘或光磁盘、蓝光盘等ROM介质的形态流通、销售。由于ROM介质所记录的游戏软件不能够重写,故为修改游戏软件的一部分错误(bug)、变更或者添加功能,要通过打补丁来解决。专利文献1公开一种游戏系统,该系统的游戏装置具有用于确定以前在介质驱动器中被安装过的ROM介质的游戏数据的列表,并定期地访问对包含于该列表的游戏数据的更新进行管理的更新服务器,下载补丁文件。

[0003] (在先技术文献)

[0004] (专利文献)

[0005] (专利文献1)US2008/0141018号公开公报

发明内容

[0006] (发明所要解决的课题)

[0007] 在专利文献1所公开的游戏系统中,游戏装置定期地访问更新服务器,但如果是在用户正在玩游戏的情况下,可以推测为那不是适合下载补丁文件的环境。此外,从游戏装置的存储容量、网络资源来看,并不希望将以前玩过的所有的游戏都作为补丁文件的下载处理对象。因此,希望构建高效地下载用户想要的补丁文件的架构。此外,希望要下载的对象不仅是补丁文件,还包含其他种类的文件,例如系统软件、或者电影等的内容(contents)文件。

[0008] 因此,本发明的目的在于提供一种从服务器高效地下载文件的技术。

[0009] (用于解决课题的手段)

[0010] 为解决上述课题,本发明的一个方案的信息处理装置,是在所设定的日期时间起启动下载模块的信息处理装置,具备:发送部,将认证信息发送给认证服务器;决定部,在由认证服务器执行认证处理后,决定要下载的文件;下载执行部,从文件提供服务器下载所决定的文件。

[0011] 此外,将以上构成要素的任意组合、本发明的表现形式在方法、装置、系统、记录介质、计算机程序等间变换后的实施方式,作为本发明的方案也是有效的。

[0012] (发明效果)

[0013] 基于本发明的信息处理技术,能够提供从服务器高效地下载文件的技术。

附图说明

[0014] 图1是表示本发明的实施例的信息处理系统的图。

[0015] 图2是表示信息处理装置的功能块图的图。

[0016] 图3是表示由信息处理装置执行的自动下载功能的基本处理的流程的图。

- [0017] 图4是表示信息处理装置中的用于执行定时器处理的功能块的图。
- [0018] 图5是表示起动列表的一个例子的图。
- [0019] 图6是表示定时器处理的流程的图。
- [0020] 图7是表示信息处理装置中的用于执行自动下载处理的功能块的图。
- [0021] 图8是表示被处理记录保存部所保存的处理记录的一个例子的图。
- [0022] 图9是表示被起动记录保存部所保存的起动记录的一个例子的图。
- [0023] 图10是表示被处理记录保存部所保存的处理记录的一个例子的图。
- [0024] 图11是表示菜单画面的一个例子的图。
- [0025] 图12是表示自动下载处理的流程的图。

具体实施方式

[0026] 在具体地说明本发明的实施例之前,首先对其概要进行叙述。本实施例的信息处理装置在所设定的时刻由定时器来起动,自动访问文件提供服务器,下载系统软件、游戏的补丁文件、试玩(demo)游戏软件、游戏宣传片(gametrailer)(游戏视频)等的内容文件。在本实施例中,将该功能称作“自动下载功能”。

[0027] 用户为了使信息处理装置执行自动下载功能,加入自动下载服务,取得帐户ID。服务帐户ID被设定了有效期限,但用户能够延长有效期限。如果服务帐户ID的利用在有效期限内,则信息处理装置能够执行自动下载功能。此外,之后也会进行叙述,即用户已经保有用于登入(sign in)服务的ID(登入ID),该登入ID可以作为服务帐户ID来使用。此时,用户不需要取得服务帐户ID,仅向服务器登记加入自动下载服务即可。

[0028] 信息处理装置将根据应用程序的起动记录、处理记录等而推测为用户需要的、或对其有用的文件决定为下载对象,并将其从文件提供服务器下载到硬盘驱动器(HDD)或闪存存储器等存储装置,进行安装。由此,用户能够省掉手动下载文件的功夫。信息处理装置通过执行自动下载功能,能够实当前用户想玩游戏时,最新的系统软件已经被下载好、游戏软件已被打上最新的补丁文件的环境。

[0029] 图1表示本发明的实施例的信息处理系统1。信息处理系统1具备作为用户终端的信息处理装置10、文件提供服务器12、认证服务器14。文件提供服务器12包括:系统软件提供服务器12a,提供构建信息处理装置10的环境的系统软件;补丁文件提供服务器12b,提供适用于游戏软件的补丁文件;内容文件提供服务器12c,提供试玩游戏软件、游戏宣传片等内容文件。信息处理装置10、系统软件提供服务器12a、补丁文件提供服务器12b、内容文件提供服务器12c及认证服务器14介由因特网等网络18可通信地连接。

[0030] 在信息处理系统1中,系统软件提供服务器12a、补丁文件提供服务器12b及内容文件提供服务器12c是向信息处理装置10提供文件的文件提供服务器12的例子。系统软件提供服务器12a、补丁文件提供服务器12b及内容文件提供服务器12c可以由单一的服务器构成,但也可以由多个服务器构成。此外,也可以是系统软件提供服务器12a、补丁文件提供服务器12b及内容文件提供服务器12c中的2个以上的组合由1个服务器构成。

[0031] 系统软件提供服务器12a由信息处理系统1的运营主体管理,保存着在信息处理装置10中应更新(update)的最新的系统软件。在信息处理系统1中,系统软件根据更新的重要程度而被分为2种,以下,将它们分别表达为“第1系统软件”、“第2系统软件”。

[0032] 第1系统软件是信息处理装置10为利用网络功能而必须安装的系统软件,更新的重要程度高。如果信息处理装置10不安装最新的第1系统软件,则不能通过认证服务器14中的认证处理,不能登入。信息处理装置10通过安装最新的第1系统软件,能够使用网络功能。

[0033] 第2系统软件是更新的重要程度相对较低的系统软件,信息处理装置10安装最新的第2系统软件后,能够在最新的环境中执行应用程序。即使信息处理装置10没安装有最新的第2系统软件,认证服务器14中的认证处理也不会因此而受影响。例如,最新的第2系统软件的版本比最新的第1系统软件的版本还要新时,即使信息处理装置10不安装最新的第2系统软件,只要把最新的第1系统软件安装好,就能够登入到认证服务器14,能够自由地访问到文件提供服务器12。

[0034] 补丁文件提供服务器12b由在线上的虚拟游戏商店的运营主体管理,保存有适用于游戏软件的补丁文件。补丁文件用于修改ROM介质所记录的游戏程序、已安装的游戏程序的错误、改变或添加功能等。游戏厂商在生成游戏软件的补丁文件后,将其和版本信息一同提供给虚拟游戏商店的运营主体,该运营主体使补丁文件及版本信息保存于补丁文件提供服务器12b,使得信息处理装置10能够下载补丁文件。

[0035] 内容文件提供服务器12c被游戏软件的提供主体(例如游戏厂商)管理,保存着所推荐的试玩游戏、游戏宣传片等的内容文件。内容文件提供服务器12c以促销为目的,将要新销售的游戏的体验版、游戏视频等免费提供给用户。用户通过从内容文件提供服务器12c下载试玩游戏、游戏宣传片而能够体验推荐游戏,被给予购买产品版游戏的动力。可以按国家或地区分别安放内容文件提供服务器12c,使它们提供各自的推荐内容。

[0036] 认证服务器14预先登记有属于信息处理系统1的信息处理装置的认证信息,通过将由信息处理装置10发送来的认证信息与所登记的认证信息进行对照,来进行信息处理装置10的认证处理。此外,认证服务器14保存能够从系统软件提供服务器12a提供的系统软件的最新的版本信息,将其与从信息处理装置10发送来的系统软件的版本信息进行比较。通过该比较,当信息处理装置10中所安装的系统软件的版本比最新的第1系统软件的版本旧时,认证被拒绝。信息处理装置10通过接受由认证服务器14的认证,能够自由地访问文件提供服务器12。

[0037] 本实施例的信息处理装置10执行自动下载处理。自动下载处理被定时起动,不由用户操作地执行。为执行本实施例的自动下载处理,用户预先对信息处理装置10进行自动登录功能的设定,及自动登入功能的设定。

[0038] 所谓自动登录功能是在起动了信息处理装置10时,以预先登记的用户帐户自动地登录到信息处理装置10的功能。此外,所谓自动登入功能是在登录之后,针对已经登录到信息处理装置10的用户,将预先登记的认证信息(登入ID和密码)发送给认证服务器14,在网络18上自动地登入到文件提供服务器12所提供的服务的功能。用户通过将自动登录功能和自动登入功能预先设定于信息处理装置10,来准备如下环境,即,在电源被定时器接通时,信息处理装置10自动登入到服务,能够执行自动下载功能。

[0039] 在该环境下,信息处理装置10在到了预定的设定时刻时被系统控制器起动,即电源被从关闭状态变为接通状态。信息处理装置10执行自动登录处理及自动登入处理。此时,信息处理装置10起动下载模块,在登入完成后,将下载服务的帐户ID及信息处理装置10的识别信息(控制台ID:Console ID)发送给认证服务器14。认证服务器14中预先登记有加入

下载服务的用户的信息处理装置的识别信息及服务帐户ID,将从信息处理装置10发送来的识别信息及服务帐户ID与所登记的识别信息及服务帐户ID进行对照,判断是否可以允许自动下载处理。此时,认证服务器14也对服务帐户ID的有效期限进行确认。认证服务器14将判断的结果通知给信息处理装置10。此外,登入的认证判断和自动下载处理的允许判断可以由单一的认证服务器14进行,也可以由其他的认证服务器进行。

[0040] 此外,登入ID也可以被作为服务帐户ID来利用。此时,信息处理装置10在登入完成后,将控制台ID发送给认证服务器14。此外,也可以不发送已经认证完毕的登入ID。认证服务器14预先将控制台ID与用户的登入ID建立关联地登记,对与接收到的控制台ID建立了关联的登入ID的有效性、即是否可以允许自动下载处理进行判断,将判断的结果通知给信息处理装置10。

[0041] 信息处理装置10从认证服务器14接收到表示允许自动下载处理的执行的判断结果后,决定要下载的文件,从文件提供服务器12的各服务器自动下载文件。用户通过加入由信息处理系统1提供的自动下载服务,能够不用手动选择请求下载的文件地自动得到需要或有用的文件。

[0042] 本实施例所示的自动下载处理不仅适用于执行游戏软件的信息处理装置10,也能够适用于执行会计软件、CAD软件等的信息处理装置。信息处理装置10可以是台式终端装置,也可以是便携式终端装置。

[0043] 图2表示信息处理装置10的功能块图。信息处理装置10具有电源按钮20、LED22、系统控制器24、时钟26、器件控制器30、介质驱动器32、硬盘驱动器34、开关36、无线接口38、主控制器100、主存储器102及输出处理部200。

[0044] 电源按钮20是进行来自用户的操作输入的输入部,用于接通或断开对信息处理装置10的电源供给。LED22对电源的接通或关闭的状态进行点亮显示。系统控制器24检测出电源按钮20的按下状态或非按下状态,检测到从电源关闭的状态向按下状态的状态转变时,起动主控制器100,且点亮控制LED22。信息处理装置10被插入了电源缆线时,即使处于电源关闭的状态,系统控制器24也维持待机模式,监视电源按钮20的按下。时钟26是实时时钟,生成当前的日期时间信息,供给到系统控制器24、主控制器100。

[0045] 器件控制器30如南桥(South Bridge)那样作为执行器件之间的信息交换的LSI (Large-Scale Integrated Circuit:大规模集成电路)而构成。如图示的那样,器件控制器30被连接系统控制器24、介质驱动器32、硬盘驱动器34、开关36及主控制器100等器件。器件控制器30吸收各个器件的电特性的不同及数据传输速度的差异,控制数据传输的时机(timing)。

[0046] 介质驱动器32是安装并驱动记录有游戏软件的ROM介质50,并从ROM介质50读出游戏程序、游戏数据等的驱动器装置。ROM介质50是光盘、光磁盘、蓝光盘等只读存储介质。

[0047] 游戏软件包含了使游戏应用程序执行的主程序、用于起动主程序的起动文件、游戏角色和脚本等的游戏数据、游戏软件的标题ID、游戏软件的版本信息等。

[0048] 主程序是应用程序的执行所需要的程序,游戏通过主程序运行而进行。起动文件是用于起动主程序的程序,执行起动文件后,主程序被调用并执行。

[0049] 硬盘驱动器34是驱动内置硬盘,用磁头进行数据的写入/读出的辅助存储装置。开关36是以太网开关(以太网是注册商标),与外部的设备以有线或无线连接,进行信息的收

发的器件。在本实施例中,开关36被插入缆线,与网络18能够进行通信地连接。此外,开关36连接于无线接口38,无线接口38以Bluetooth(注册商标)协议、IEEE802.11协议等通信协议与具有无线通信功能的输入装置40进行连接。输入装置40是进行来自用户的操作输入的输入手段。

[0050] 主控制器100具有多核(Multiple core)CPU,1个CPU中具有一个通用处理器核和多个单处理器核。将通用处理器核称作PPU(Power Processing Unit),将其余的处理器核称作SPU(Synergistic-Processing Unit)。

[0051] 主控制器100具备连接于作为主存储装置的主存储器102的存储器控制器。PPU具有寄存器,具备作为运算执行主体的主处理器,将作为各应用程序中的基本处理单位的任务高效地分配到各SPU。此外,PPU也可以自己执行任务。SPU具有寄存器,具备作为运算执行主体的副处理器和作为本地存储区域的本地存储器(专用RAM)。SPU作为控制单元具有专用的DMA(Direct Memory Access:直接存储器存取)控制器,通过进行主存储器102和本地存储器之间的数据传输,能够高速地对数据进行流处理,还能够在内置于输出处理部200的帧存储器和本地存储器之间实现高速的数据传输。

[0052] 输出处理部200被连接于显示设备60,输出作为应用程序的处理结果的影像信号及音声信号。输出处理部200具备实现图像处理功能的GPU(Graphics Processing Unit:图形处理单元)。GPU采用HDMI(High Definition Multimedia Interface:高清晰度多介质接口),能够将影像信号进行数字输出。

[0053] 图3表示由信息处理装置10执行的自动下载功能的基本处理的流程图。在图3所示的流程图中,将各部的处理步骤用代表步骤的S(Step的首字母)和数字的组合来表示。此外,在本说明书的流程图中,当在以S和数字的组合表示的处理中执行某判断处理,其判断结果为肯定时,附加Y(Yes的首字母),例如表示为“S10的Y”,相反的,该判断结果为否定时,附加N(No的首字母),表示为“S10的N”。

[0054] 处于电源关闭状态的信息处理装置10在所设定的时刻被起动,并起动下载模块(S10)。信息处理装置10被设定有自动登录及自动登入的执行功能,信息处理装置10被起动后,自动登录及自动登入被执行。认证服务器14对可否接受登录进行判断。登入成功后,信息处理装置10将服务帐户ID发送给认证服务器14,认证服务器14对服务帐户ID的有效性进行判断(S12)。此外,登入接受的判断、服务帐户ID的有效性的判断也可以由另外的认证服务器来进行。服务帐户ID被判断为有效时,信息处理装置10执行自动下载处理(S14)。自动下载处理结束后,信息处理装置10设定下次的下载模块的起动时刻(S16)。此外,定时器设定处理根据下载模块的起动前或起动后的状况而被进行,因此,也存在在S 10之后马上进行的情况。下面,对用于实现自动下载功能的处理进行说明。

[0055] <定时器处理>

[0056] 图4表示用于执行信息处理装置10中的定时器处理的功能块。定时器处理包括图3所示的定时器起动处理及定时器设定处理。主控制器100具备输入接受部110、判断结果取得部112、处理状况取得部114、设定部120及起动控制部122。判断结果取得部112及处理状况取得部114在定时器设定处理的时候被使用,通过下载模块150被起动而构成。起动列表保存部130由闪存存储器等构成,保存要定时器起动的模块(应用程序)的列表。系统控制器24在信息处理装置10的电源关闭的状态下,基于当前的日期时间信息而定时起动信息处理

装置10。

[0057] 在图4中,作为进行各种处理的功能块而叙述的各要素,从硬件上来讲,能够由CPU(Central Processing Unit:中央处理单元)、存储器、其他的LSI来构成,从软件上来讲,由被载入到存储器的程序等实现。如已述的那样,主控制器100被设置有1个PPU和多个SPU,PPU及SPU能够分别单独地、或共同构成各功能块。因此,本领域技术人员当理解这些功能块能够仅由硬件、仅由软件、或由它们的组合以各种形式实现,并不限于某一种。

[0058] 在定时器处理之前,输入接受部110从用户接受下载模块150的起动时刻的输入。用户操作输入装置40、输入起动时刻后,输入接受部110接受起动时刻,供给到设定部120。接受的起动时刻是不指定日期的时刻,用户将开始进行自动下载处理的时刻设定为例如深夜的时刻(2:00)。设定部120接受起动时刻后,设定下载模块150的起动日期时间。起动的日期时间是指定了日期的时刻。例如,输入接受部110将起动时刻提供到设定部120后,设定部120设定第二天的起动时刻,并写入到起动列表保存部130所保存的起动列表。此外,用户不输入起动时刻时,设定部120用默认的起动时刻(例如4:00)设定起动日期时间,并将其写入到起动列表。

[0059] 图5表示起动列表的一个例子。在起动列表中,起动日期时间、起动模块被建立对应地记录。设定部120设定下载模块150的起动日期时间后,将其写入到起动列表。

[0060] 系统控制器24对信息处理装置10的电源状态进行监视。系统控制器24参照被保存于起动列表保存部130的起动列表,基于由时钟26提供的当前的日期时间信息来判断是否应该起动信息处理装置10。在图5所示的例子中,当前的日期时间变为2010年6月11日2:00时,如果信息处理装置10的电源处于关闭状态,则系统控制器24使信息处理装置10的电源成为接通状态,起动主控制器100。

[0061] 起动控制部122参照保存于起动列表保存部130的起动列表,基于当前的日期时间信息来起动模块。在信息处理装置10起动后,起动控制部122在起动列表所设定的起动日期时间起动模块。在图5所示的例子中,起动控制部122从硬盘驱动器34读出下载模块150并起动。通过上述操作,下载模块150被起动,信息处理装置10的自动下载功能被实现。下载模块150被起动后,设定部120从起动列表中删除对应的设定信息。通过上述操作,执行定时器起动处理。

[0062] 在定时器设定处理中,设定部120根据由起动控制部122进行的下载模块150的起动之前或起动之后的状况来设定下载模块150的下一次的起动日期时间。在本实施例中,在下载模块150起动之前,若信息处理装置10的电源已经处于接通状态,则设定部120将下一次的起动日期时间设定为第1预定天数后的日期时间。此外,所谓下载模块150起动之前,是表示起动列表中所设定的起动日期时间或其之前。第1预定天数例如是一天,在此情况下,设定部120将下一次的起动日期时间设定为第二天的起动时刻。由于本实施例的自动下载处理有时在文件的下载后进行安装,故优选在用户不玩游戏的时候执行。由于信息处理装置10的电源处于接通状态时,用户正在玩游戏,或即将要玩的可能性高,故从处理负荷的观点出发,使玩游戏优先,而不执行自动下载处理。因此,优选设定部120将下一次的下载模块150的起动日期时间设定为尽可能早的日期时间(例如第二天),等待自动下载处理的机会。

[0063] 此外,设定部120可以根据下载模块150的起动之前或起动之后的状况来决定是否设定下载模块150的下一次的起动日期时间。如果设定部120不设定下一次的起动日期时

间,则只要用户没有手动地对信息处理装置10进行下载模块150的起动设定,自动下载处理就不被执行。

[0064] 例如,在下载模块150起动之后,若不满足下载模块150的执行条件,则设定部120不设定下载模块150的下一次的起动日期时间。如果下载模块150的执行条件没有被满足,则推测为是下载模块150将来也不能执行的状况,故设定部120不设定下一次的起动日期时间。此外,所谓下载模块150的执行条件是指,信息处理装置10是被允许通过执行下载模块而接受预定服务的提供的终端装置这一情况已在认证服务器14中被登记了,具体来讲,是指从信息处理装置10发送到认证服务器14的服务帐户ID是有效的。服务帐户ID的有效性被基于与认证服务器14中所登记的服务帐户ID的对照判断、及是否为有效期限内的使用的判断来决定。判断结果取得部112从认证服务器14取得模块执行条件的判断结果,即取得服务帐户ID的有效性的判断结果。如果判断结果取得部112取得表示服务帐户ID非有效的的判断结果,则设定部120接受该判断结果,不设定下一次的起动日期时间。在这种情况下,当然自动下载处理不被执行,下载模块150被结束。

[0065] 若判断结果取得部112取得表示服务帐户ID是有效的的判断结果,则下载模块150执行自动下载处理。在下载模块150起动之前,信息处理装置10的电源处于关闭状态、在起动控制部122将信息处理装置10起动后,起动了下载模块150的情况下,设定部120将下一次的起动日期时间设定为第2预定天数后的日期时间。第2预定天数比第1预定天数长,例如是2天,在该情况下,设定部120将下一次的起动日期时间设定为第三天的起动时刻。此外,第2预定天数只要在第1预定天数以上即可,也可以是相同的天数。

[0066] 在信息处理系统1中,基于不希望长时间地持续进行自动下载处理这一方针,对自动下载处理设定了限制时间。例如,该限制时间被设定为3个小时,自动下载处理从起动时刻起经过3个小时后,在执行中的处理结束后,不再进行新的处理,强制地结束。详细情况会在后面进行叙述,下载模块150在决定了要从文件提供服务器12下载的文件后,下载所决定的文件,如果所下载的文件是软件,则进行安装处理。即,下载模块150在进行下载之前,决定包含安装处理在内的预定执行的处理。但是,由于网络18的流量及文件提供服务器12的负荷的影响,所预定的处理在所设定的限制时间内没有完成的情况也存在。

[0067] 处理状况取得部114取得所预定的处理的执行状况。例如,若所预定的所有处理都已完成,则在该时点,处理状况取得部114取得表示所预定的处理已经完成的信息。另一方面,若在限制时间内所预定的处理没有完成,则处理状况取得部114取得表示所预定的处理没有完成的信息。该信息可以用标志值来表示。所预定的处理的执行状况确定,处理状况取得部114取得已确定的处理状况后,提供给设定部120。如果所预定的处理没有完成,则设定部120将下一次的起动日期时间设定为第1预定天数后的日期时间。通过设定部120将第二天作为下次起动日,下载模块150能够在第二天执行剩余的处理。如果所预定的处理已完成,则设定部120如通常那样将下一次的起动日期时间设定为第2预定天数后的日期时间。

[0068] 图6表示定时器处理的流程图。起动控制部122监视当前的日期时间是否是起动列表所设定的起动日期时间(S30的“否”),若到了起动日期时间(S30的“是”),则起动下载模块150(S32)。系统控制器24将下载模块起动前的信息处理装置10的电源状态通知给起动控制部122,起动控制部122将该电源的状态信息提供给设定部120(S34)。此外,系统控制器24也可以直接将下载模块起动前的信息处理装置10的电源状态通知给设定部120。在下载模

块150起动之前,若电源已经处于接通状态(S34的“否”),则设定部120将下一一次的起动日期时间设定为第二天的时刻(S42),下载模块150不执行自动下载处理地结束。

[0069] 另一方面,在下载模块150起动之前,若电源处于关闭状态(S34的“是”),则信息处理装置10在登入到认证服务器14之后,发送服务帐户ID及控制台ID。认证服务器14将服务帐户ID及控制台ID与已登记的服务帐户ID及控制台ID进行对照判断,判断结果取得部112取得判断结果(S36)。如果判断结果表示服务帐户ID不是有效的(S36的“否”),则设定部120不设定下一一次的起动日期时间(S46),下载模块150不执行自动下载处理地结束。

[0070] 判断结果表示服务帐户ID有效时(S36的“是”),下载模块150开始进行自动下载处理(S38)。若所预定的处理在限制时间内已完成(S40的“是”),则设定部120将下一一次的起动日期时间设定为第三天的时刻(S44)。另一方面,若所预定的处理没有在限制时间内完成(S40的“否”),则设定部120将下一一次的起动日期时间设定为第二天的时刻(S42)。

[0071] <自动下载处理>

[0072] 图7表示信息处理装置10中的用于执行自动下载处理的功能块。主控制器100具有发送部210、协调控制部212、显示处理部230、记录生成部240、处理部250及决定部270。显示处理部230具有通知部232及菜单画面生成部234,记录生成部240具有起动记录生成部242及处理记录生成部244。

[0073] 认证信息登记部300将认证信息登记并保存。在本实施例中,作为执行自动下载处理的前提,进行3个阶段的认证处理。在第1阶段,登录ID在信息处理装置10中被认证。在第2阶段,登入ID和登入密码在认证服务器14中被认证。在第3阶段,控制台ID和服务帐户ID在认证服务器14中被认证。如已述的那样,在登入ID被作为服务帐户ID而兼用的情况下,在第3阶段,在认证服务器14中判断与控制台ID建立对应地登记的登入ID的有效性。认证信息登记部300保存着在各阶段被认证的认证信息(ID、密码)。

[0074] 起动记录保存部308保存用户曾经玩过的游戏的起动记录。起动记录是使用于确定游戏软件的识别信息(标题ID)和该游戏软件的最新的起动日期时间建立对应地生成的。进而,起动记录是是将用于确定已下载的补丁文件的版本的版本信息与标题ID建立对应地生成的。因此,在起动记录中,游戏软件的标题ID、最新的起动日期时间及已下载的补丁版本信息被建立了对应。

[0075] 处理记录保存部310保存所安装的内容文件的处理记录。处理记录是针对所安装的试玩游戏而生成的。具体来讲,处理记录是是将用于确定试玩游戏的识别信息(标题ID)、表示已通过自动下载处理而下载的标志信息、被安装的日期时间信息、玩游戏的次数建立对应地生成的。

[0076] 在图7中,作为进行各种处理的功能块来叙述的各要素,从硬件上来讲,能够由CPU(Central Processing Unit:中央处理器)、存储器、其他的LSI构成,从软件上来讲,通过被载入到存储器了的程序等来实现。如已述的那样,主控制器100预先被设置有1个PPU和多个SPU,PPU及SPU能够分别单独或共同地构成各功能块。因此,本领域技术人员当理解这些功能块能够仅由硬件、仅由软件、或由它们的组合以各种形式实现,并不限定于某一种。

[0077] 本实施例的信息处理装置10在被起动之后,执行自动登录处理及自动登入处理。自动登录后,发送部210读出认证信息登记部300中所登记的认证信息(登入ID和登入密码),经由开关36将其与所安装的系统软件的版本信息一起发送给认证服务器14。

[0078] 认证服务器14收到认证信息及系统软件的版本信息后,将收到的认证信息与所保存的认证信息进行对照。如果它们一致,则能够登入。如果在信息处理装置10中所安装的系统软件能够利用网络功能,则由认证服务器14进行认证,自动登入处理完成。另一方面,如果所安装的系统软件不能利用网络功能,则认证被认证服务器14拒绝,信息处理装置10不能够登入到服务。此外,在此情况下,下载执行部252从系统软件提供服务器12a自动下载最新的系统软件。

[0079] 自动登入处理完成后,发送部210将认证信息登记部300中所登记的认证信息(控制台ID和服务帐户ID)读出,经由开关36发送给认证服务器14。认证服务器14收到认证信息后,将接收到的认证信息与所保存的认证信息进行对照。此外,认证服务器14对服务帐户ID的有效期限进行确认。如果认证信息一致,且服务帐户ID的使用尚在有效期限内,则认证服务器14向信息处理装置10发出自动下载处理的执行许可。另一方面,如果认证信息不一致,或服务帐户ID的有效期限已经结束,则发出自动下载处理的结束指示。信息处理装置10通过接收执行许可,能够执行自动下载处理。

[0080] 决定部270具有版本信息取得部272、版本信息比较部274、系统软件确定部276、内容列表取得部278、文件列表生成部280及过滤处理部282,在由认证服务器14进行认证处理后,执行决定要从文件提供服务器12下载的文件的功能。处理部250具有下载执行部252、安装处理部254、卸载处理部256及处理状况监视部258,它执行从文件提供服务器12下载决定部270所决定的文件并进行安装的功能。

[0081] 在自动下载处理中,版本信息取得部272从系统软件提供服务器12a取得最新的系统软件的版本信息。硬盘驱动器34记录有已下载的系统软件302的版本信息。版本信息比较部274将取得的版本信息与已下载的系统软件302的版本信息进行比较。

[0082] 信息处理装置10被设定为:即使下载系统软件302,如果没有用户的认可,也不进行安装。即,在自动下载处理中,即使之前下载了最新的系统软件302,如果用户不认可,则不被安装。另一方面,如果已经下载了最新的系统软件302,则无需再次下载该系统软件302。因此,版本信息比较部274不是将已安装的系统软件的版本信息,而是将已下载的系统软件302的版本信息与从系统软件提供服务器12a取得的版本信息进行比较,来判断系统软件提供服务器12a中所保存的最新的系统软件是否已经下载。

[0083] 由版本信息比较部274判断为已经下载了最新的系统软件302时,系统软件的下载处理不被进行。另一方面,由版本信息比较部274判断为从系统软件提供服务器12a取得的版本信息更新时,系统软件确定部276将应下载的系统软件的版本信息设定为已取得的版本信息。系统软件确定部276将所设定的系统软件的版本信息交给下载执行部252,下载执行部252从系统软件提供服务器12a下载最新版本的系统软件。此外,如已述的那样,所下载的系统软件不被自动进行安装处理,进行安装处理需要用户的认可。通过上述这些,系统软件的下载处理结束。

[0084] 接着,卸载处理部256进行以前所安装的内容文件、具体来讲是试玩游戏软件的卸载处理。处理记录保存部310保存了所安装的试玩游戏软件的处理记录。此外,处理记录保存部310保存了所有被安装的游戏软件的以前的处理信息,卸载处理部256参照表示已通过自动下载处理而下载的标志信息,来从多个处理记录中确定试玩游戏软件的处理信息。

[0085] 图8表示被保存于处理记录保存部310的处理记录的一个例子。处理记录中,用于

确定游戏软件的识别信息(标题ID)、表示是否已通过自动下载处理下载的标志值、所安装的日期时间信息、玩游戏次数被建立对应。标志值“1”是表示已通过自动下载处理而下载的信息,标志值“0”是表示已通过手动的下载处理而下载的信息。安装日期时间表示被安装于信息处理装置10的日期时间。玩游戏的次数表示在安装后由用户玩的次数。处理记录生成部244在游戏软件被安装后,生成处理记录,在该软件被玩后,更新玩游戏的次数。

[0086] 卸载处理部256参照处理记录所表示的处理信息,卸载所安装的游戏软件。具体来讲,卸载处理部256卸载设定有标志值“1”的游戏软件中的玩游戏次数是0次、当前的日期时间距安装的日期时间已经过了预定期间的游戏软件。预定期间可以被设定为例如一个月。从由自动下载处理所安装的试玩游戏在一个月期间之内没有被玩过的事实来看,能够推测到用户长久地不玩该试玩游戏。由于在硬盘驱动器34中安装有不需要的试玩游戏会浪费存储容量,故卸载处理部256卸载这样的试玩游戏。由此,能够有效地利用硬盘驱动器34的存储容量。此外,由卸载处理部256进行的卸载处理优选在接下来要说明的下载执行部252的下载处理执行前被进行。由此,能够在下载处理之前删除无用的游戏,扩大存储容量。

[0087] 此外,卸载处理部256可以不仅将游戏,还将游戏宣传片也从硬盘驱动器34中删除。在此情况下,处理记录保存部310生成使确定游戏宣传片的识别信息、表示是否已通过自动下载处理而下载的标志值、所下载的日期时间信息、以及再现次数建立了对应的处理记录。再现次数是被用户视听了的次数。卸载处理部256从硬盘驱动器34中删除被设定为标志值“1”的游戏宣传片中的再现次数为0次、当前日期时间距下载日期时间已超过了预定期间的游戏宣传片。

[0088] 卸载处理完成后,文件列表生成部280决定要从文件提供服务器12下载的、与应用程序相关的文件。在此,应用程序的相关文件是由补丁文件提供服务器12b提供的补丁文件和由内容文件提供服务器12c提供的内容文件,不包括与应用程序不相关的系统软件。文件列表生成部280在系统软件的下载处理后,即在由版本信息比较部274进行了已下载的系统软件的版本信息与系统软件提供服务器12a所保存的系统软件的版本信息的比较后,决定要下载的相关文件。下载执行部252下载所决定的相关文件。

[0089] 具体来讲,文件列表生成部280参照被保存于起动记录保存部308中的起动记录来决定要下载的相关文件。文件列表生成部280生成要下载的相关文件的列表。该列表被作为预定下载的队列而使用。

[0090] 图9表示被保存于起动记录保存部308的起动记录的一个例子。起动记录中,用于确定游戏软件的识别信息(标题ID)、游戏软件的最新起动日期时间信息、用于确定已下载的补丁文件的版本的版本信息被建立对应。最新起动日期时间表示该游戏软件最后被起动的日期时间。补丁版本信息表示已下载的补丁文件的最新的版本信息。

[0091] 起动记录生成部242基于游戏的最新的起动日期时间而生成以预定的游戏数为上限的起动记录。例如被生成起动记录的游戏数的上限是32个,在此情况下,起动记录生成部242生成以前所起动的、最大32个游戏标题的起动记录。在已生成了32个游戏标题的起动记录的情况下,若新的游戏被起动,则将最早的日期时间所起动的游戏标题的起动记录删除,置换成新的游戏标题的起动记录。

[0092] 卸载处理部256卸载游戏软件后,起动记录生成部242删除已被卸载的游戏软件的起动记录。由于起动记录被文件列表生成部280用于选定要下载的相关文件,故通过删除已

卸载的游戏软件的起动记录,来避免已卸载的游戏软件的补丁文件被下载。此外,在本实施例的自动下载处理中,卸载处理部256参照处理记录所示的处理信息而自动地卸载游戏软件,但也具有接受来自用户的指示而卸载所指定的游戏软件的功能。此时,优选起动记录生成部242也将根据用户指示而卸载了的游戏软件的起动记录删除。

[0093] 文件列表生成部280通过在所设定的上限数的范围内选定游戏软件,来决定要下载的补丁文件。设定上限数是为了使自动下载处理在限制时间内完成,该上限数例如是3个。即,要下载的补丁文件的游戏数最大是3个。文件列表生成部280选定游戏软件,决定应下载的补丁文件。此外,针对1个游戏软件,成为下载对象的补丁文件可以存在多个,因此,要下载的补丁文件的数量可以超过游戏软件的上限数。

[0094] 决定部270参照起动记录,从最新起动日期时间距离当前日期时间由近到远的顺序依次设定要下载的补丁文件的游戏候选,并按照该顺序,在上限数的范围内选定游戏软件。具体来讲,版本信息取得部272按起动记录中从最新起动日期时间距当前日期时间由近到远顺序,将其设定为要下载的补丁文件的游戏候选。版本信息比较部274按照所设定的顺序,向补丁文件提供服务器12b确认应下载的补丁文件是否存在,如果存在还没有下载的补丁文件,则文件列表生成部280将该补丁文件决定为下载对象。

[0095] 版本信息取得部272从补丁文件提供服务器12b取得最新起动日期时间距当前日期时间最近的游戏标题的最新补丁版本信息。版本信息比较部274将取得的最新版本信息与起动记录中所记录的补丁版本信息进行比较,判断文件提供服务器12b中是否存在还没有下载的补丁文件。如果补丁文件提供服务器12b中保存有由比被记录于起动记录的版本信息还新的版本信息确定的补丁文件,则文件列表生成部280将该补丁文件决定为下载对象。另一方面,如果最新的补丁文件已经下载,则版本信息取得部272取得最新起动日期时间距离当前日期时间第二近的游戏标题的最新补丁版本信息,版本信息比较部274将其与被记录于起动记录的补丁版本信息进行比较。下面反复进行该处理,文件列表生成部280选定上限数(3个)的游戏软件后,或版本信息比较部274结束所有游戏的补丁版本信息的比较处理后,补丁文件的文件列表完成。

[0096] 补丁文件的文件列表完成后,决定部270开始生成针对内容文件的文件列表。内容列表取得部278从内容文件提供服务器12c取得可下载的内容文件的列表。内容列表中包含有试玩游戏软件的标题ID、表示游戏宣传片的保存位置的URL等信息。过滤处理部282参照被保存于处理记录保存部310的处理记录来从内容列表排除预定的内容。

[0097] 图10表示保存于处理记录保存部310的处理记录的一个例子。处理记录保存部310除了保存有图8所示的处理记录外,还保存有图10所示的处理记录。此外,图8所示的处理记录和图10所示的处理记录可以被归纳生成于1个数据库。图10所示的处理记录包括与应用程序有关的处理信息,将用于确定游戏软件的识别信息(标题ID)、表示以前是否安装过的标志值、表示以前是否安装过产品版软件的标志值、表示用户之前是否玩过产品版软件的标志值建立对应。该处理记录针对试玩游戏软件而生成。

[0098] 在该处理记录中,项目“已安装”的标志值“1”是表示以前安装过的信息,标志值“0”是表示以前没有安装过的信息。此外,所谓“以前安装过”,也包括当前已经被卸载了的情况。项目“已安装产品版”的标志值“1”是表示之前安装过产品版软件的信息,标志值“0”是表示之前没有安装过产品版软件的信息。项目“曾经玩过产品版”的标志值“1”是表示之

前用户玩过例如被记录在ROM介质50中的产品版软件的信息,标志值“0”是表示用户没有玩过产品版软件的信息。

[0099] 过滤处理部282将内容列表和图10所示的处理信息进行比较,如果在包含于内容列表的内容文件中有在处理记录中标志值被设定为1的内容文件,则进行排除该内容文件的过滤处理,将过滤处理结果交给文件列表生成部280。此外,虽然未图示,但处理记录保存部310还保存有表示之前下载了的游戏宣传片的保存位置的URL列表。过滤处理部282将包含于内容列表的URL与已下载的URL列表进行比较,若在包含于内容列表的URL中有包含于URL列表的,则进行将该URL从内容列表排除的过滤处理,将过滤处理结果交给文件列表生成部280。

[0100] 文件列表生成部280将满足预定条件的内容文件、即包含于通过过滤处理而留下来的内容列表中的内容文件决定为下载对象。通过上述操作,文件列表生成部280生成要下载的补丁文件和确定了内容文件的列表。

[0101] 下载执行部252下载包含于由文件列表生成部280生成的列表中的补丁文件304及内容文件306。下载执行部252通过在生成用于确定预定下载的文件列表之后统一地下载列表所包含的文件,能够缩短总的处理时间。下载执行部252下载列表所包含的补丁文件304后,起动记录生成部242将保存于起动记录保存部308的补丁版本信息更新为下载了的补丁版本信息。

[0102] 安装处理部254安装下载了的相关文件中的补丁文件及试玩游戏软件。安装处理部254在下载执行部252下载了列表所包含的所有文件之后,安装所下载的文件。下载模块150的执行被设定了例如3个小时的限制时间,但即使安装处理在限制时间内没有完成,因为已经完成了文件的下载,故在下次起动时只要仅进行安装处理即可。

[0103] 协调控制部212对信息处理装置10中的模块的执行状况进行监视。协调控制部212判断在下载执行部252的下载处理结束时,下载模块150以外的模块是否正在被执行。如果其他模块正在被执行,则协调控制部212使安装处理部254进行的下载文件的安装处理停止。此外,若在安装处理部254的安装处理时其他模块起动了,则协调控制部212在该文件的安装完成后,使后续的文件安装处理停止。

[0104] 处理状况监视部258监视由下载执行部252进行的下载处理及由安装处理部254进行的安装处理的状况。处理状况监视部258监视在限制时间内所预定的所有处理是否完成。处理状况监视部258在确定所预定的处理的状况后,将该处理状况提供给图4所示的处理状况取得部114。具体来讲,处理状况监视部258在安装处理完成后,将表示所预定的处理全部完成了的信息提供给处理状况取得部114,另一方面,若在下载处理或安装处理完成前限制时间已过,则将表示所预定的处理没有完成的信息提供给处理状况取得部114。此外,下载处理被中断时,文件列表生成部280将没有完成下载的文件残留在列表(队列)中,用于第二天的文件列表的生成。

[0105] 此外,补丁文件304有2种补丁。差分补丁是只包含前一次的补丁的差分的补丁,因此,通过打上所有版本的差分补丁,游戏软件成为最新的状态。此外,累积补丁是所谓集中了所有版本的差分补丁的补丁,因此,只要打一个累积补丁,游戏软件就成为最新的状态。在没有完成下载的文件中含有差分补丁的情况下,如果在第二天能够下载新版本的差分补丁,则文件列表生成部280使该新版本的差分补丁也包含于列表中。此外,在没有完成下载

的文件中包含有累积补丁的情况下,如果在第二天能够下载新的累积补丁,则文件列表生成部280从列表中排除前一天没能下载的累积补丁,并使新的累积补丁包含于列表中。

[0106] 在信息处理装置10中,菜单画面生成部234生成将用于确定能够在信息处理装置10中执行的处理的多个图标图像纵向、横向地交叉排列了的菜单画面,并提供给输出处理部200。菜单画面生成部234生成显示用于确定已安装的文件图像的菜单画面。

[0107] 图11表示菜单画面的一个例子。用户通过操作输入装置40而使想要的图标滚动到选择区域320的位置,能够对图标进行选择操作及决定操作。在此,所谓选择操作,是指将图标移动到选择区域320,所谓决定操作,是指通过针对位于选择区域320的图标操作按钮等而使与该图标建立了对应的处理执行。

[0108] 菜单画面生成部234生成使确定在下载模块150的执行中所安装的内容文件的图像的显示方式与标准的显示方式不同的菜单画面。在图11所示的菜单画面中,通过自动下载处理而安装的图标被附加标记330。通过附加标记330,用户认识到内容文件是被自动下载的。在信息处理装置10中,如果用户在预定期间(例如一个月)内没有玩所自动下载的试玩游戏等,则该试玩游戏被卸载处理部256自动卸载。用户通过确认标记330能够知道该游戏是如果不玩则成为自动卸载的对象的试玩游戏。此外,在试玩游戏被玩过、游戏宣传片被再现过的情况下,菜单画面生成部234不附加标记330。菜单画面生成部234参照图8所示的处理记录保存部310所保存的处理记录,来决定是否附加标记330。

[0109] 在实施例1中,说明了为设定自动下载处理功能(即起动下载模块150),需要设定自动登入功能的情况。因此,在用户将自动下载处理功能设定于信息处理装置10时,认证信息登记部300中若没登记有自动登入的认证信息或没有进行自动登入的设定,则通知部232向用户进行预定的通知。通知部232生成表示“自动下载服务的提供需要设定自动登入”意思的消息,从输出处理部200显示到显示设备60。由此,能够给用户进行自动登入的设定的契机。此外,在未设定有自动登录功能的情况下也是一样。

[0110] 此外,在已设定了自动下载处理功能的状态下,若自动登入功能或者自动登录功能的设定被解除,则自动下载处理功能不被执行。因此,在自动下载处理功能的设定状态下,用户若将自动登入功能或者自动登录功能的设定解除,则通知部232例如生成表示“由于自动登入的设定已经被解除,将不能享受自动下载服务的提供”意思的消息,从输出处理部200显示到显示设备60。像这样,通过通知部232发出警告,用户能够避免非意图的自动下载不被执行的事态的发生。此外,在认证信息登记部300所登记的认证信息被变更的情况下,通知部232生成同样的警告。

[0111] 图12表示自动下载处理的流程图。版本信息比较部274将保存于系统软件提供服务服务器12a的系统软件的最新的版本信息与已经下载了的系统软件302的版本信息进行比较。如果系统软件提供服务服务器12a保存的系统软件更新,则下载执行部252从系统软件提供服务服务器12a下载系统软件(S60)。

[0112] 接下来,卸载处理部256参照处理记录所示的处理信息,对被安装后,在预定期间内没有被执行的游戏软件进行卸载(S62)。文件列表生成部280生成要下载的文件列表(S64),下载执行部252从文件提供服务服务器12下载列表所包含的文件(S66)。安装处理部254安装所下载的软件(S68)。

[0113] 以上基于实施方式对本发明进行了说明。本领域技术人员当理解上述的实施方式

为例示,其各构成要素和各处理过程的组合可以有各种变形例,且该变形例同样包括在本发明的范围内。

[0114] (标号说明)

[0115] 1 . . . 信息处理系统、10 . . . 信息处理装置、12 . . . 文件提供服务器、12a . . . 系统软件提供服务器、12b . . . 补丁文件提供服务器、12c . . . 内容文件提供服务器、14 . . . 认证服务器、18 . . . 网络、26 . . . 时钟、34 . . . 硬盘驱动器、60 . . . 显示设备、100 . . . 主控制器、102 . . . 主存储器、110 . . . 输入接受部、112 . . . 判断结果取得部、114 . . . 处理状况取得部、120 . . . 设定部、122 . . . 起动控制部、130 . . . 起动列表保存部、150 . . . 下载模块、200 . . . 输出处理部、210 . . . 发送部、212 . . . 协调控制部、230 . . . 显示处理部、232 . . . 通知部、234 . . . 菜单画面生成部、240 . . . 记录生成部、242 . . . 起动记录生成部、244 . . . 处理记录生成部、250 . . . 处理部、252 . . . 下载执行部、254 . . . 安装处理部、256 . . . 卸载处理部、258 . . . 处理状况监视部、270 . . . 决定部、272 . . . 版本信息取得部、274 . . . 版本信息比较部、276 . . . 系统软件确定部、278 . . . 内容列表取得部、280 . . . 文件列表生成部、282 . . . 过滤处理部、300 . . . 认证信息登记部、302 . . . 系统软件、304 . . . 补丁文件、306 . . . 内容文件、308 . . . 起动记录保存部、310 . . . 处理记录保存部

[0116] (工业可利用性)

[0117] 本发明能够在信息处理技术的领域中使用。

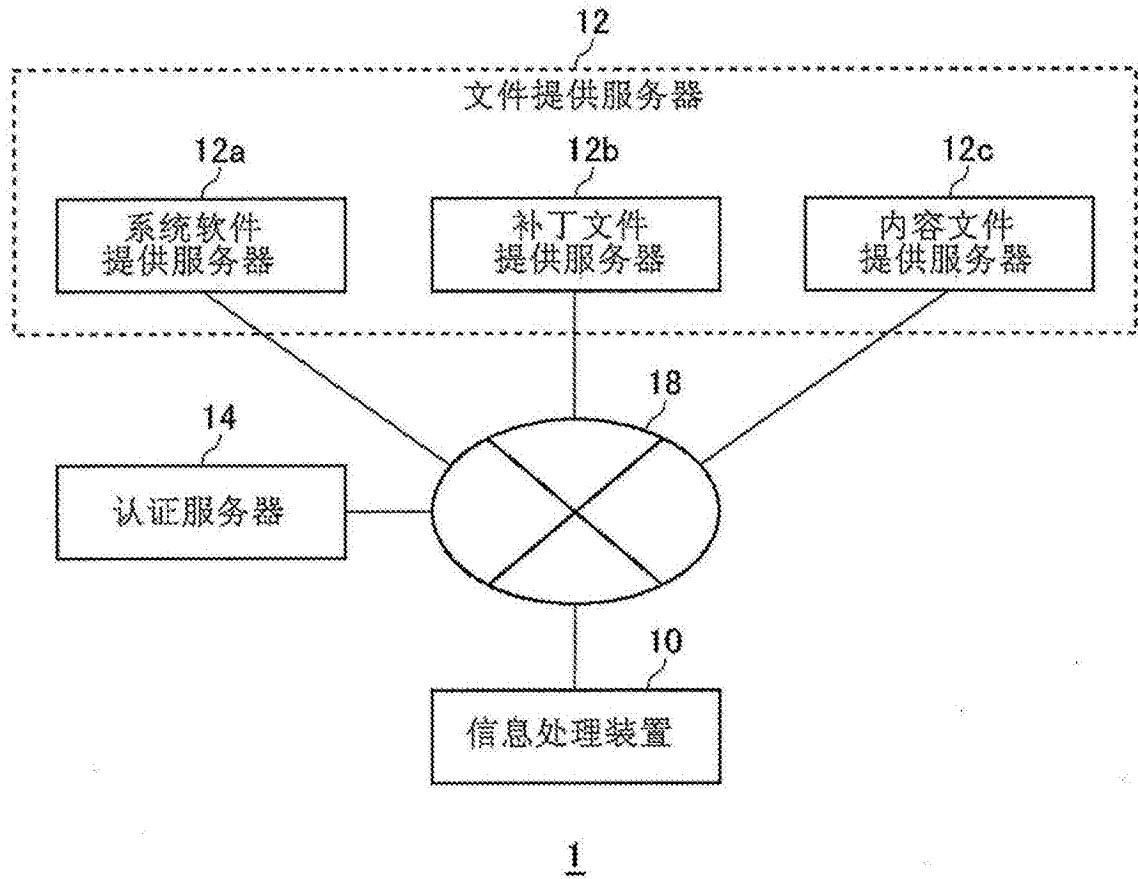


图1

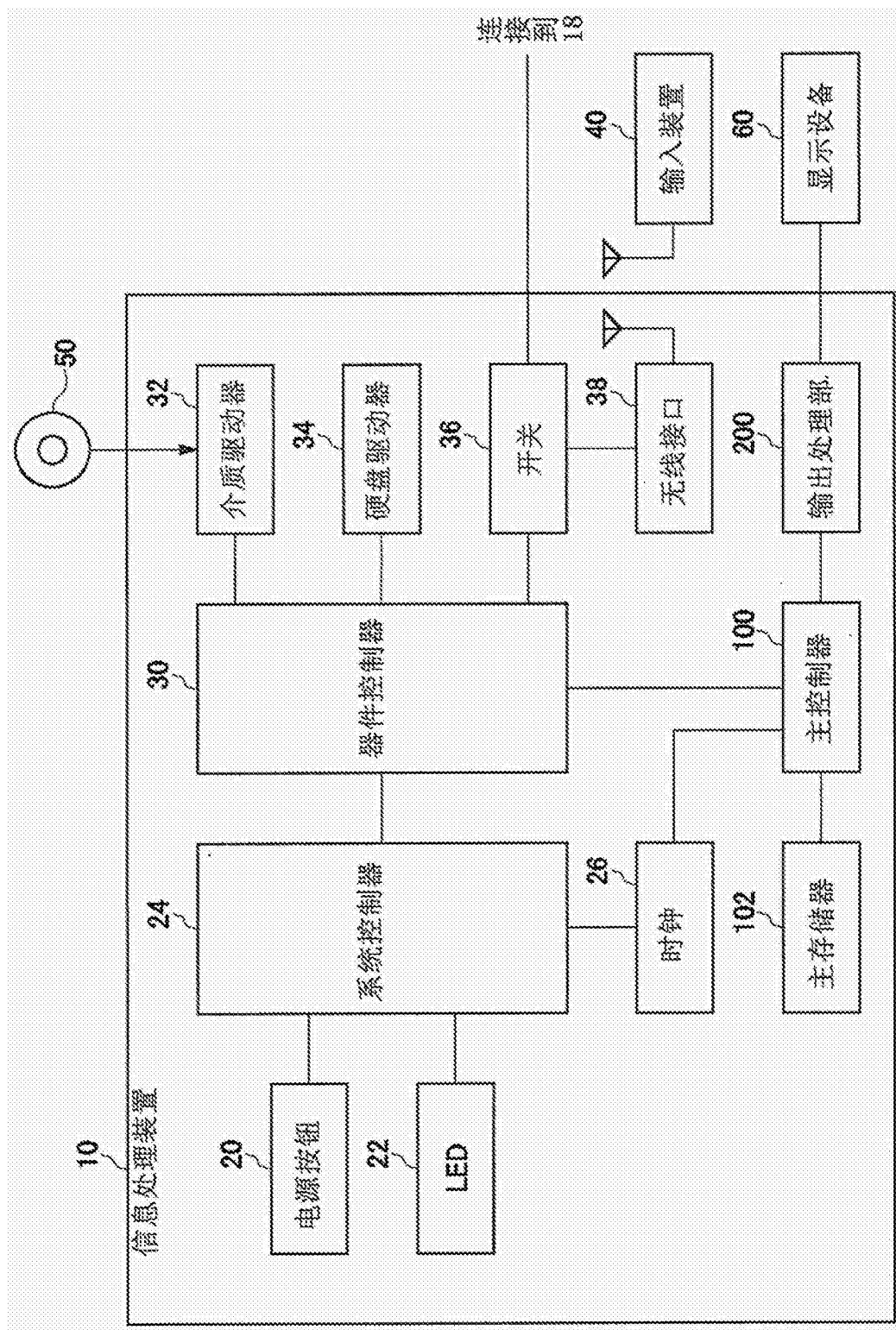


图2

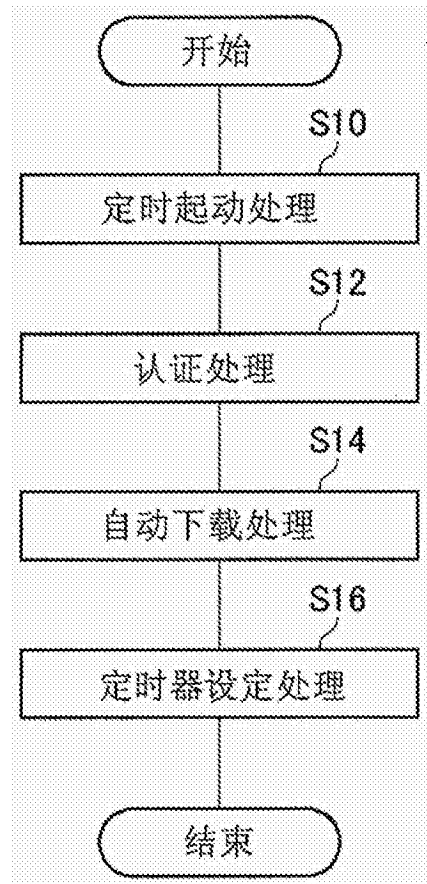


图3

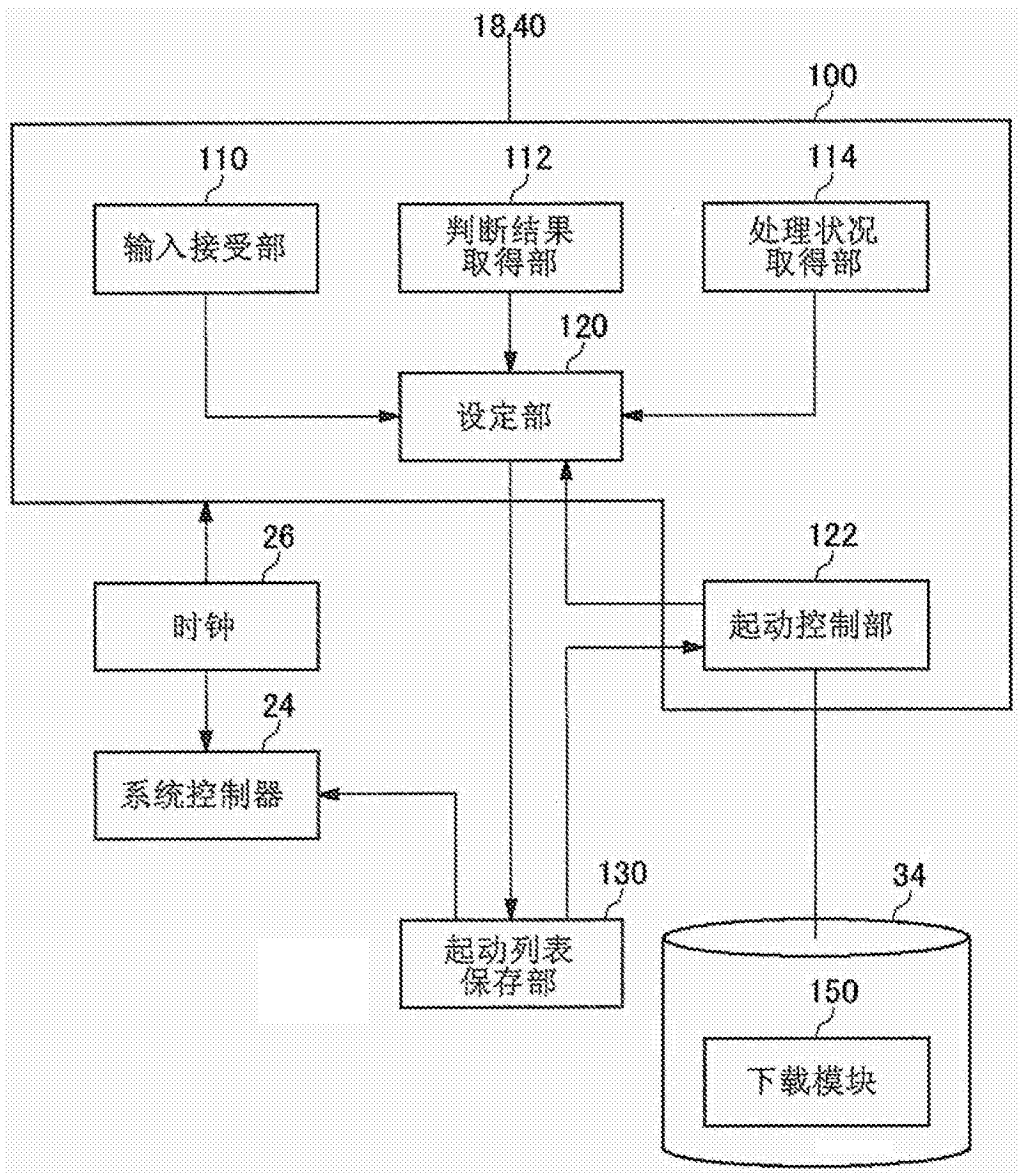


图4

起动日期时间	起动模块
2010/6/11/2:00	下载模块
2010/6/11/3:00	录像模块

130

图5

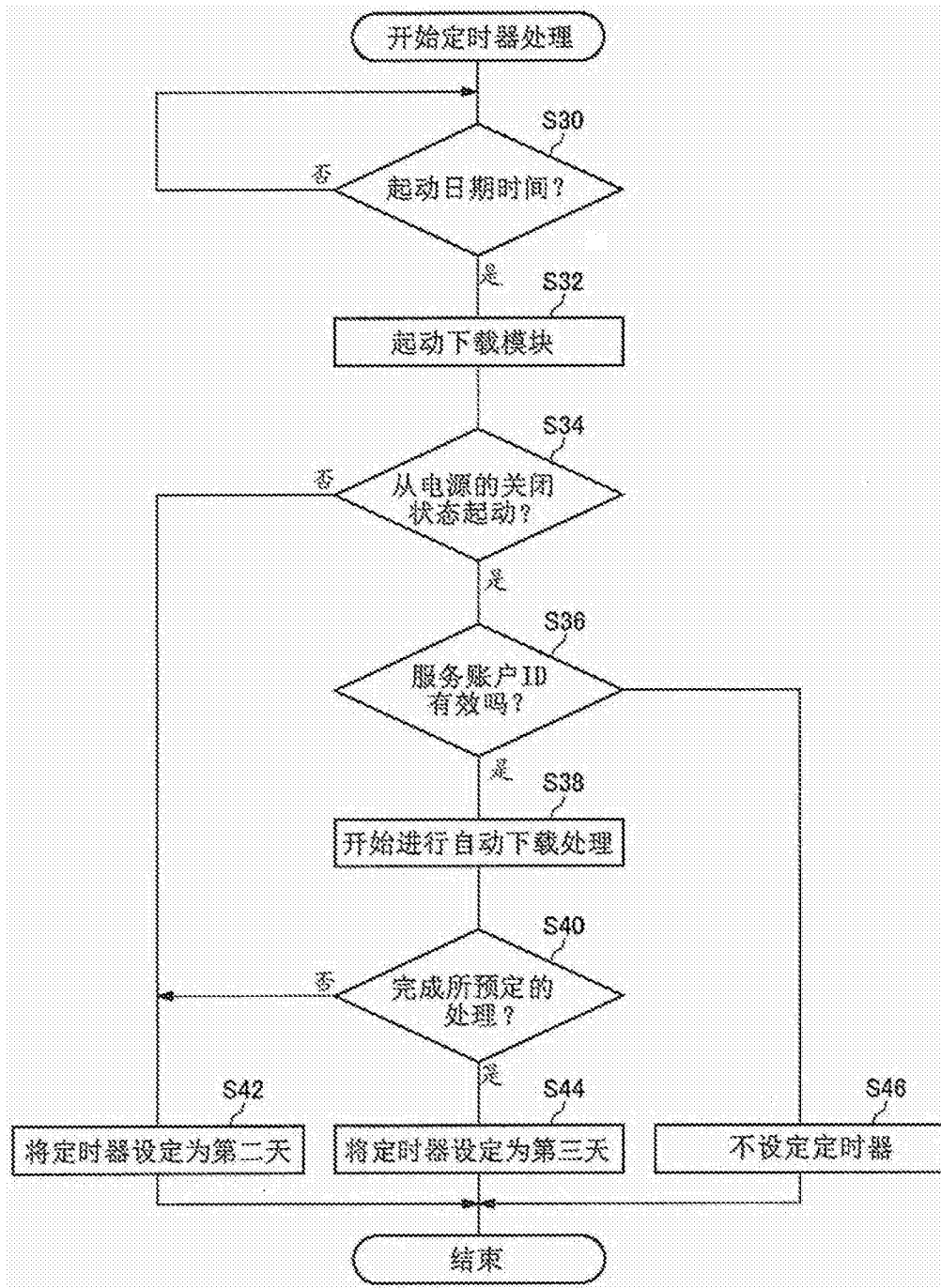


图6

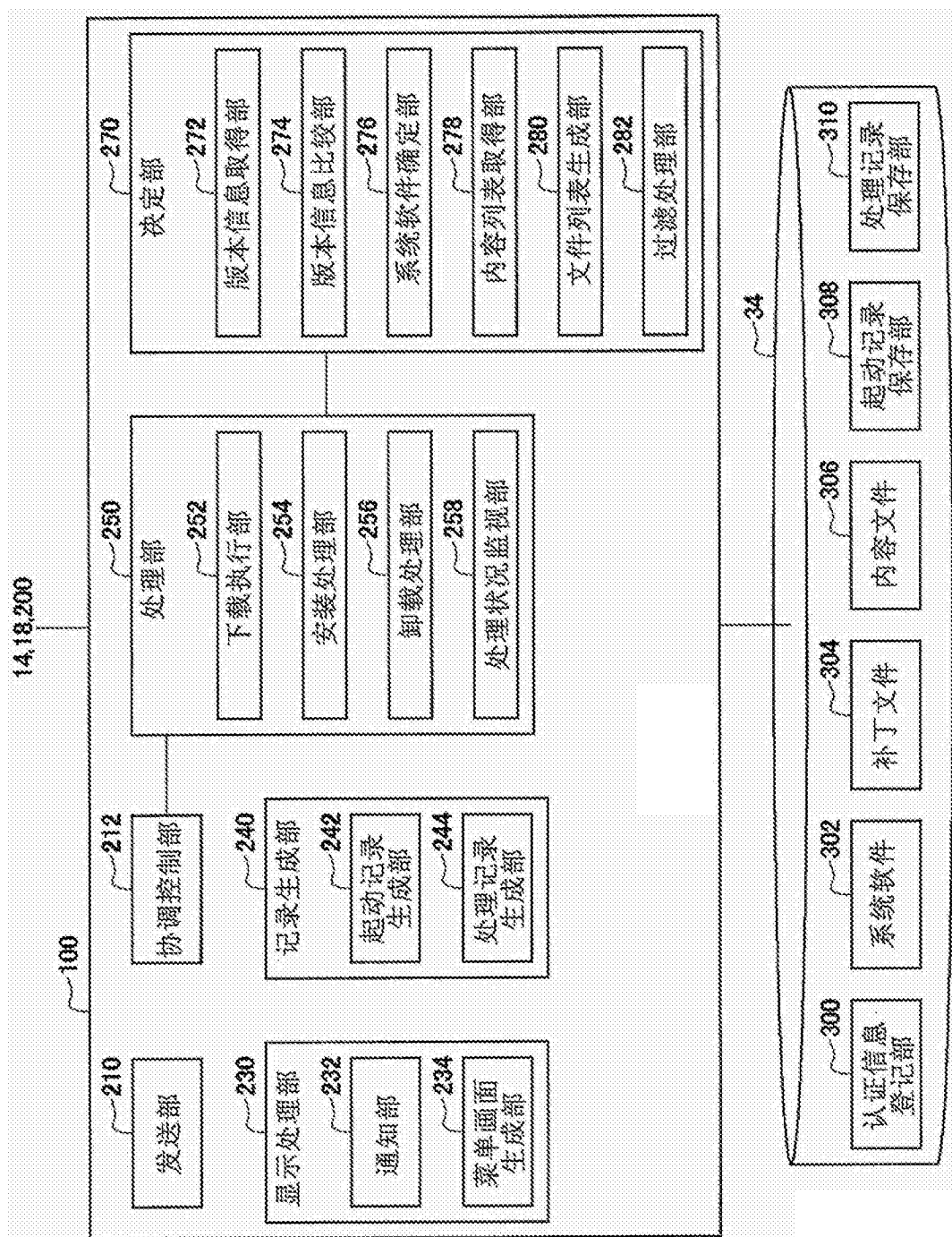


图7

标题ID	标志值	安装日期时间	玩游戏次数
ABC123	1	2010/5/10/2:30	0
456DEF	0	2010/5/30/19:15	5
GHI789	1	2010/5/10/2:50	1
⋮	⋮	⋮	⋮

310

图8

标题ID	最新启动日期时间	补丁版本信息
456DEF	2010/6/9/23:00	ver.2
XYZ135	2010/6/8/19:25	ver.1
⋮	⋮	⋮

308

图9

标题ID	已安装	已安装产品版	曾经玩过产品版
PQR987	1	0	0
STU468	0	1	0
⋮	⋮	⋮	⋮

图10

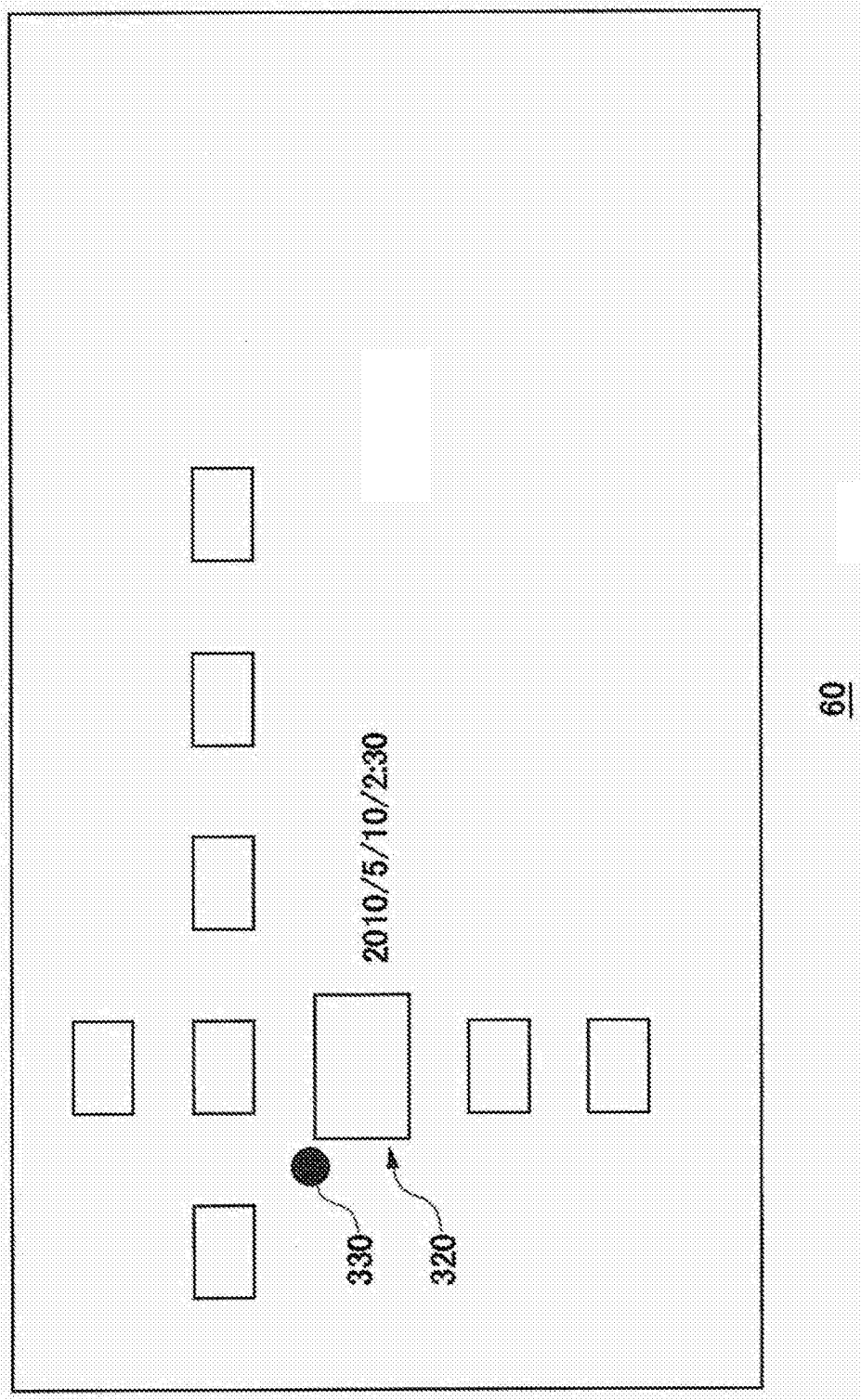


图11

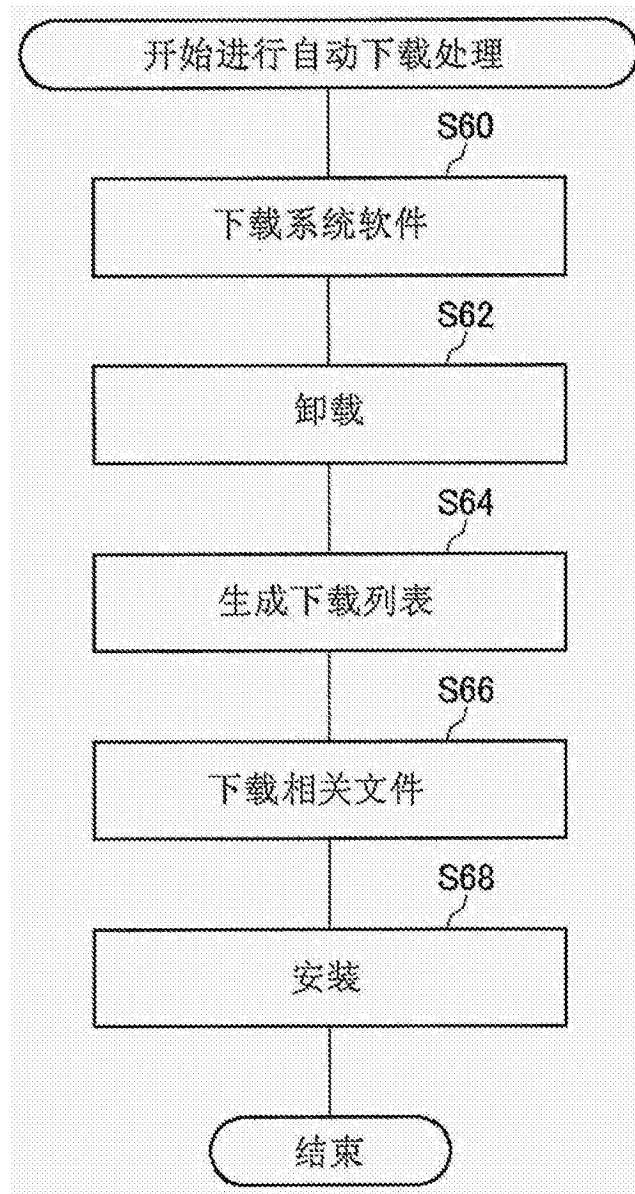


图12