



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107995385 B

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 201711399546.9

(74) 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司 11293

(22) 申请日 2014.08.01

代理人 迟军 李艳丽

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107995385 A

(51) Int.CI.

H04N 1/44 (2006.01)

H04N 1/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2018.05.04

(56) 对比文件

(30) 优先权数据
2013-207420 2013.10.02 JP

CN 103999048 A, 2014.08.20

(62) 分案原申请数据

US 2006198653 A1, 2006.09.07

201410377356.7 2014.08.01

US 5600781 A, 1997.02.04

(73) 专利权人 佳能株式会社

JP 2013176915 A, 2013.09.09

地址 日本东京都大田区下丸子3-30-2

审查员 徐燕丽

(72) 发明人 水野贵史

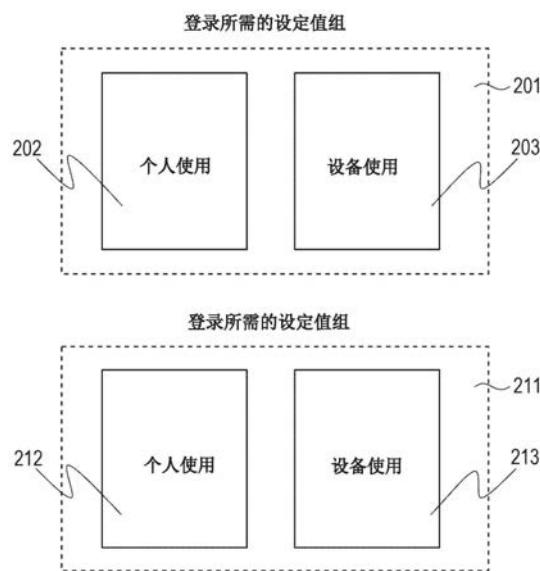
权利要求书2页 说明书14页 附图17页

(54) 发明名称

信息处理装置及其控制方法以及存储介质

(57) 摘要

本发明提供一种信息处理装置及其控制方法以及存储介质。在第一用户和第二用户中的一个已经被验证之前,该信息处理装置从第一存储单元获取与所述第一用户相对应的第一设定信息以及与所述第二用户相对应的第一设定信息,并将与所述第一用户相对应的所述第一设定信息以及与所述第二用户相对应的所述第一设定信息存储在第二存储单元中。接着,在所述第一用户和所述第二用户中的一个已经被验证之后,所述信息处理装置从所述第二存储单元获取与所验证的用户相对应的所述第一设定信息,并且还从所述第一存储单元获取与所验证的用户相对应的所述第二设定信息。



1. 一种信息处理装置,所述信息处理装置包括:

非易失性存储器;

易失性存储器;以及

存储控制器,其被构造为从非易失性存储器获取存储在非易失性存储器中的信息或所述信息的一部分并且将所述信息或者所述信息的一部分写入易失性存储器;

其中,所述存储控制器执行:

在用户被验证之前,从非易失性存储器获取与用户信息相关联的第一信息并且将第一信息写入易失性存储器,在用户被验证成功之后立即显示第一画面时需要第一信息,以及在用户被验证成功之后,使用已写入易失性存储器的第一信息,显示第一画面,

其中,在用户被验证成功之后,

所述存储控制器执行:

从非易失性存储器获取包括在所述信息中并且不是第一信息的与用户信息相关联的第二信息或第二信息的一部分并且将所述第二信息或者所述第二信息的一部分写入易失性存储器,

其中,对易失性存储器的访问速度比对非易失性存储器的访问速度快。

2. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,在显示基于第一信息的第一画面之后,存储控制器从非易失性存储器获取第二信息或第二信息的一部分,并将第二信息或第二信息的一部分写入易失性存储器中。

3. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,第一信息是关于第一画面上的显示语言的信息。

4. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,非易失性存储器是HDD并且易失性存储器是RAM。

5. 根据权利要求1所述的信息处理装置,所述信息处理装置还包括验证单元,所述验证单元被构造为使用用户识别信息进行验证处理,

其中,在验证单元进行验证处理且验证处理成功之后,存储控制器获取与验证用户相关联的第二信息并且将第二信息写入易失性存储器中。

6. 根据权利要求1所述的信息处理装置,

其中,第二信息是与要由所述信息处理装置提供的功能的设定项目有关的信息,并且

其中,在验证用户使用所述功能的情况下,存储控制器获取被写入易失性存储器中的、与验证用户相关联的第二信息。

7. 根据权利要求1所述的信息处理装置,所述信息处理装置还包括第一设置单元,所述第一设置单元被构造为设置要由所述信息处理装置提供的多个功能的顺序,

其中,在基于用户识别信息进行验证且验证成功之后,存储控制器根据所述顺序从非易失性存储器获取与验证用户相关联的设定值,并将设定值写入易失性存储器中。

8. 根据权利要求1所述的信息处理装置,所述信息处理装置还包括第二设置单元,所述第二设置单元被构造为设置不将第二信息写入易失性存储器中的条件,

其中,存储控制器不从非易失性存储器获取满足所述条件的第二信息。

9. 根据权利要求1所述的信息处理装置,

其中,与验证用户相关联的第二信息被写入易失性存储器中,直到基于用户识别信息

验证下一个用户为止，

所述信息处理装置还包括确定单元，所述确定单元被构造为，在所述下一个用户被验证的情况下，确定所述下一个用户是否与先前验证的用户相同，

其中，在所述下一个用户与先前验证的用户相同的情况下，存储控制器不从非易失性存储器获取与所述下一个用户相关联的第二信息。

10. 一种信息处理装置的控制方法，所述控制方法包括如下步骤：

从非易失性存储器获取存储在非易失性存储器中的信息或所述信息的一部分并且将所述信息或者所述信息的一部分写入易失性存储器；

其中，在用户被验证之前，从非易失性存储器获取与用户信息相关联的第一信息并且将第一信息写入易失性存储器，在用户被验证成功之后立即显示第一画面时需要第一信息，以及

在用户被验证成功之后，使用已写入易失性存储器的第一信息，显示第一画面，

其中，在用户被验证成功之后，

从非易失性存储器获取包括在所述信息中并且不是第一信息的与用户信息相关联的第二信息或第二信息的一部分并且将所述第二信息或者所述第二信息的一部分写入易失性存储器，

其中，对易失性存储器的访问速度比对非易失性存储器的访问速度快。

11. 根据权利要求10所述的控制方法，所述控制方法还包括：使用用户识别信息进行验证处理。

12. 根据权利要求10所述的控制方法，所述控制方法还包括：在验证用户使用由所述信息处理装置提供的功能的情况下，将存储在非易失性存储器中的、与验证用户相关联并且与所述功能有关的第二信息，写入易失性存储器中。

13. 一种存储有程序的存储介质，所述程序用于使计算机执行信息处理装置的控制方法，所述控制方法包括如下步骤：

从非易失性存储器获取存储在非易失性存储器中的信息或所述信息的一部分并且将所述信息或者所述信息的一部分写入易失性存储器；

其中，在用户被验证之前，从非易失性存储器获取与用户信息相关联的第一信息并且将第一信息写入易失性存储器，在用户被验证成功之后立即显示第一画面时需要第一信息，以及

在用户被验证成功之后，使用已写入易失性存储器的第一信息，显示第一画面，

其中，在用户被验证成功之后，

从非易失性存储器获取包括在所述信息中并且不是第一信息的与用户信息相关联的第二信息或第二信息的一部分并且将所述第二信息或者所述第二信息的一部分写入易失性存储器，

其中，对易失性存储器的访问速度比对非易失性存储器的访问速度快。

信息处理装置及其控制方法以及存储介质

[0001] 本申请是申请日为2014年8月1日、申请号为201410377356.7、发明名称为“信息处理装置及信息处理方法”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种被配置为根据设定信息操作的信息处理装置以及一种用于从存储设备获取针对该信息处理装置设置的设定信息的信息处理方法。

背景技术

[0003] 仅验证的用户能够使用内置验证机构的信息处理装置。此外,存在如下信息处理装置:其预测各用户可能登录的时间范围(time frame),并且在当前时间到达时间范围时将如ID、密码、性别、年龄、出生地等的用户信息从工作存储器移动到高速缓冲存储器(日本特开2009-93512号公报)。

[0004] 在预测用户可能登录的时间范围并将用户的用户信息移动到高速存储器的方法中,需要预测时间范围并且需要用于预测时间范围的附加系统。

[0005] 当然,由于时间范围可能预测错误,因此当用户A尝试登录时,可能存在用户B的用户信息已经被移动到高速存储器,而用户A的用户信息还未移动到高速存储器的情况。

[0006] 此外,在日本特开2009-93512号公报中,针对不知道是否要进行登录的用户,将该用户的所有用户信息移动到高速存储器。如果预测到可能有多个用户将在同一时间范围登录,则需要将与该多个用户相对应的所有用户信息移动到高速存储器,高速存储器的容量可能不足。

发明内容

[0007] 根据本发明的信息处理装置是被配置为根据设定信息操作的信息处理装置。该信息处理装置包括:第一存储单元、第二存储单元、验证单元以及存储控制单元。所述第一存储单元被配置为存储与第一用户相对应的第一设定信息和第二设定信息、以及与第二用户相对应的第一设定信息和第二设定信息。所述第二存储单元与所述第一存储单元不同。所述验证单元被配置为对所述第一用户和第二用户中的一个进行验证。所述存储控制单元被配置为:在所述第一用户和所述第二用户中的一个被所述验证单元验证之前,从所述第一存储单元获取与所述第一用户相对应的所述第一设定信息以及与所述第二用户相对应的所述第一设定信息,并将与所述第一用户相对应的所述第一设定信息以及与所述第二用户相对应的所述第一设定信息存储在所述第二存储单元中;在所述第一用户和所述第二用户中的一个被所述验证单元验证之后,从所述第二存储单元获取与所验证的用户相对应的所述第一设定信息;并且在所述第一用户和所述第二用户中的一个被所述验证单元验证之后,从所述第一存储单元获取与所验证的用户相对应的所述第二设定信息。

[0008] 此外,根据本发明的信息处理方法是从存储针对信息处理装置设置的第一设定信息和第二设定信息的第一存储设备,获取所述第一设定信息和所述第二设定信息的信息处

理方法。所述信息处理方法包括如下步骤：验证第一用户和第二用户中的一个；在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之前，从所述第一存储设备获取与所述第一用户相对应的第一设定信息以及与所述第二用户相对应的第一设定信息，在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之前，将在对所述第一用户和所述第二用户的第一设定信息的获取中获取的所述第一设定信息存储在第二存储设备中，所述第二存储设备与所述第一存储设备不同；在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之后，从所述第二存储设备获取与所验证的用户相对应的所述第一设定信息；以及在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之后，从所述第一存储设备获取与所验证的用户相对应的所述第二设定信息。

[0009] 此外，根据本发明的非暂时性计算机可读存储介质是存储程序的非暂时性计算机可读存储介质。所述程序用于从存储针对信息处理装置设置的第一设定信息和第二设定信息的第一存储设备，获取所述第一设定信息和所述第二设定信息。所述程序使计算机执行如下步骤：验证第一用户和第二用户中的一个；在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之前，从所述第一存储设备获取与所述第一用户相对应的第一设定信息以及与所述第二用户相对应的第一设定信息，在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之前，将在对所述第一用户和所述第二用户的第一设定信息的获取中获取的所述第一设定信息存储在第二存储设备中，所述第二存储设备与所述第一存储设备不同；在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之后，从所述第二存储设备获取与所验证的用户相对应的所述第一设定信息；以及在所述第一用户和所述第二用户中的一个被验证之后，从所述第一存储设备获取与所验证的用户相对应的所述第二设定信息。

[0010] 通过以下参照附图对示例性实施例的描述，本发明的其他特征将变得清楚。

附图说明

- [0011] 图1是示出信息处理装置的硬件配置的图。
- [0012] 图2是示出存储在HDD中的设定值的类型的图。
- [0013] 图3A和图3B是示出登录所需的设定值的示例的图。
- [0014] 图4是示出登录后所需的设定值的示例的图。
- [0015] 图5是示出设置登录所需的设定值的设定画面的图。
- [0016] 图6是示出在信息处理装置中进行的启动处理的流程图。
- [0017] 图7A至图7C是示出在登录之后显示的画面的示例的图。
- [0018] 图8是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。
- [0019] 图9是在信息处理装置中进行的获取处理的流程图。
- [0020] 图10是示出登录所需的设定值的列表的示例的图。
- [0021] 图11是在信息处理装置中进行的设置处理的流程图。
- [0022] 图12是示出存储在HDD中的优先级信息的图。
- [0023] 图13A和图13B是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。
- [0024] 图14是示出消息的示例的图。
- [0025] 图15是示出优先级信息和限制信息的示例的图。
- [0026] 图16是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。
- [0027] 图17是表示CPU在第一至第三实施例中承担的职能的框图。

具体实施方式

[0028] 第一实施例

[0029] 将参照附图对实施例进行描述。

[0030] 图1是示出信息处理装置的硬件配置的图。在本实施例中,作为信息处理装置的示例,对多功能设备进行描述。图1是用于描述本实施例的示例性图,并且在信息处理装置中可以包括其他配置需求。

[0031] 信息处理装置包括控制器单元100、操作单元106、扫描器108以及打印机109。此外,控制器单元100包括中央处理单元(CPU)101、随机存取存储器(RAM)102、只读存储器(ROM)103、硬盘(HDD)104、操作单元I/F105、设备I/F107、网络I/F110以及总线111。

[0032] CPU 101根据控制程序执行各种信息处理,并控制操作单元106、扫描器108以及打印机109。此外,CPU 101可以经由网络I/F 110与外部设备通信。

[0033] RAM 102是易失性存储设备,并且作为CPU 101用来执行各种信息处理的工作存储器。还可以将能够高速访问的非易失性存储设备用作RAM 102的替代。ROM 103是非易失性存储设备并且存储各种控制程序和设定值。HDD 104也是非易失性存储设备并且存储控制程序和设定值。存储在ROM 103或者HDD 104中的程序被传送到RAM 102并由CPU 101执行。此外,信息处理装置根据从ROM 103或者HDD 104传送到RAM 102的设定值来操作。

[0034] 操作单元I/F 105监视来自操作单元106的输入并将输入信息发送到CPU 101。此外,操作单元I/F 105根据来自CPU 101的指令控制操作单元106,以显示信息。操作单元106是如触摸屏以及按钮的输入设备,并且还是如发光二极管(LED)显示器以及液晶显示器(LCD)的显示设备。操作单元106还可以是既作为输入设备又作为显示设备的触摸屏显示器。

[0035] 设备I/F 107将从CPU 101接收到的命令发送到扫描器108或者打印机109。此外,设备I/F 107从扫描器108接收图像数据,并将图像数据发送到打印机109。扫描器108读取片材上的图像并生成图像数据。打印机109将基于图像数据的图像打印到片材上。

[0036] 信息处理装置使用扫描器108和打印机109提供复印功能。CPU 101使扫描器108读取图像,对扫描器108生成的图像数据执行图像处理,并使打印机109对基于执行了图像处理的图像数据的图像进行打印。请注意,还可以由CPU 101以外的图像处理硬件设备执行图像处理。在图像处理中,可以处理图像数据,以将从两个原稿分别读取的图像打印在一个片材上(2in 1)。此外,信息处理装置提供将扫描器108生成的图像数据经由网络I/F 110发送的发送功能以及将扫描器108生成的图像数据经由未示出的电话线发送的FAX功能。在信息处理装置不提供复印功能、发送功能以及FAX功能的情况下,信息处理装置不必包括扫描器108。

[0037] 网络I/F 110根据来自CPU 101的指令控制经由局域网(LAN)进行的网络通信。LAN可以是无线或者有线,或者可以使用公共电话线路。此外,信息处理装置可以具有经由USB电缆与外部设备进行通信的USB I/F。

[0038] CPU 101、RAM 102、ROM 103、HDD 104、操作单元I/F 105、设备I/F 107以及网络I/F 110连接到总线111。

[0039] CPU 101执行的程序被存储在ROM 103或者HDD 104中,并且当信息处理装置启动时或者提供某一功能时被加载到RAM 102中。CPU 101执行加载到RAM 102中的程序。

[0040] CPU 101使操作单元106显示信息并且经由操作单元I/F 105获取用户使用操作单元106输入的信息。

[0041] CPU 101进行用于登录的验证处理。在验证处理中,确定用户是否被允许使用信息处理装置并且管理用户登录的开始、用户登录的完成以及用户的注销。更具体地说,CPU 10命令操作单元106显示验证画面,获取用户使用操作单元106输入的验证信息,并基于验证信息进行验证。在验证成功的情况下,CPU 101获取与用户相关联的设定值,并基于设定值控制在登录之后显示的画面。

[0042] CPU 101将设定值写入到RAM 102或者HDD 104中,或者从RAM 102或HDD 104中读取设定值。当信息处理装置启动时,CPU 101针对所有用户读取与各用户相关联的、登录所需的设定值,并将设定值写入到RAM 102中。在开始用户的登录的情况下,CPU 101从RAM 102获取与用户相关联的设定值,并基于获取的设定值控制在登录之后显示的画面。在本实施例中,假定RAM 102的访问速度比HDD 104的访问速度快。这样一来,与在从HDD 104获取设定值的情况下相比,在从RAM 102获取设定值的情况下,登录之后显示的画面被更快地显示。当用户的登录完成时,CPU 101从HDD 104读取与用户相关联的、登录之后所需的设定值,并将设定值写入到RAM 102中。结果,当在登录之后需要设定值时,可以更快速地访问设定值。

[0043] 图2是示出存储在HDD 104中的设定值的类型的图。在HDD 104中,登录所需的设定值组201与登录之后所需的设定值组211被分别存储。登录所需的设定值是从登录开始到登录完成所需的设定信息。登录之后所需的设定值是在登录之后执行的功能所需的设定信息。

[0044] 登录所需的设定值组201还被分类为登录所需的个人使用设定值以及设备使用设定值。登录所需的个人使用设定值被存储在存储区域202中,而登录所需的设备使用设定值被存储在存储区域203中。

[0045] 登录所需的设定值组211还被分类为登录后所需的个人使用设定值以及设备使用设定值。登录后所需的个人使用设定值被存储在存储区域212中,而登录后所需的设备使用设定值被存储在存储区域213中。

[0046] 在许多用户使用信息处理装置并且信息处理装置提供的所有功能所需的设定值的数量庞大的情况下,难以将所有设定值存储在能够高速访问但存储容量相对小的存储设备(例如,RAM 102)中。此外,可以更新设定值,并且在一定期间,例如即使在信息处理装置被关断之后,也需要存储更新的设定值。因此,将所有设定值仅存储在易失性存储设备(例如,RAM 102)中并不是优选。因此,在本实施例中,所有设定值被存储在HDD 104中并根据需要从HDD 104传送到RAM 102中。

[0047] 存储在存储区域202和212中的个人使用设定值被分别与多个用户关联。设备使用设定值是针对未关联个人使用设定值的用户准备的缺省设定值。例如,在来宾用户使用无验证的信息处理装置的情况下,使用设备使用设定值。

[0048] 如图2所示,可以通过进行分类为登录所需的设定值以及登录后所需的设定值,来减少在进行登录之前加载到RAM 102中的设定值的数量。结果,登录所需的、针对所有用户的设定值可以被加载到RAM 102中。由于登录所需的、针对多个用户的设定值已经被加载到RAM 102中,因此当多个用户中的任意一个进行登录时,高速地进行登录处理。

[0049] 图3A是示出登录所需的设定值组201的示例的图。在存储区域202中,存储用户A的设定值以及用户B的设定值。在存储区域203中,存储设备使用设定值。在图3A和图3B中,为了便于理解,作为用于识别用户的识别信息,记载了诸如“用户A”和“用户B”的用户名。然而,也可以将唯一识别用户的如UUID的用户标识符作为识别信息存储在存储区域202中。在以下实施例中,假定用户标识符与设定值相关联并存储在RAM 102或者HDD 104中。

[0050] 显示语言是在操作单元106上显示的画面上使用的语言。如果显示语言的设定值是“英语”,则在操作单元106上显示英语画面。如果显示语言的设定值是“日语”,则在操作单元106上显示日语画面。

[0051] 初始画面是在用户登录之后在操作单元106上首先显示的画面。如果初始画面的设定值是“发送”,则在操作单元106上显示发送功能的画面。如果初始画面的设定值是“FAX”,则在操作单元106上显示FAX功能的画面。如果初始画面的设定值是“复印”,则在操作单元106上显示复印功能的画面。

[0052] 在图3A中,个人使用设定值被存储在存储区域中,而设备使用设定值被存储在另一存储区域中。然而,如图3B那样,个人使用设定值和设备使用设定值也可以被存储在同一存储区域中。在如图3B的情况下,将特定用户标识符分配给设备并且将特定用户标识符(用于识别设备的标识信息)与设备使用设定值相关联。

[0053] 在图3A和图3B中,作为设定值的示例,示出了用于显示语言的设定值和用于初始画面的设定值;然而,可以存在这些设定值以外的设定值。

[0054] 图4是示出登录后所需的设定值组211的示例的图。在存储区域212中,存储用户A的设定值以及用户B的设定值。在存储区域213中,存储设备使用设定值。

[0055] 在存储区域212中,逐用户、逐功能地存储登录后所需的设定值。此外,在存储区域213中,逐功能地存储登录后所需的设定值。例如,登录后所需的用户A的设定值被分类为复印功能所需的设定值401以及发送功能所需的设定值402。复印功能的设定值包括日志信息的设定值以及布局的设定值。发送功能的设定值是接收地址的设定值。日志信息是存储复印的设置日志的文件路径。布局表示在一个片材上打印的页数。接收地址是通过发送功能发送图像数据的目的地的电子邮件地址。

[0056] 根据用户,可以有不设置设定值的功能。针对用户不使用的功能,不必存储设定值。

[0057] 在用户A使用复印功能的情况下,CPU 101获取与用户A相关联的、复印功能的设定值并基于获取的设定值控制复印功能。例如,CPU 101获取日志信息的设定值,从获取的设定值表示的文件中读取过去进行的复印的设置,并使操作单元106显示过去进行的复印的设置。结果,用户A可以再次利用过去使用的复印的设置。此外,CPU 101获取的布局的设定值,根据设定值生成需要打印的图像数据,并将生成的图像数据打印在片材上。

[0058] 这同样适应于其他功能。在用户使用多个功能中某一功能的情况下,CPU 101获取该功能的设定值,基于获取的设定值显示画面,并基于获取的设定值执行功能。

[0059] 登录所需的设定值以及登录之后所需的设定值被使用操作单元106来设置,并且被存储在HDD 104中。图5是示出作为在操作单元106上显示的画面的、设置登录所需的设定值的设定画面的图。当用户按下下拉按钮501时,CPU 101使操作单元106显示可以选择作为显示语言的语言的列表。用户从列表中选择一种语言。当用户按下下拉按钮502时,CPU 101

使操作单元106显示与可以选择作为初始画面的画面分别相关联的功能的列表。用户从列表中选择一种功能。在用户在图5所示的设定画面中设置登录所需的设定值的情况下,设定值被与用户相关联并存储在HDD 104中。在信息处理装置的管理员通过图5所示的设定画面设置登录所需的设定值的情况下,设定值被作为设备使用设定值存储在HDD 104中。在用户或者管理员在如图5所示的设定画面上改变已经设置的设定值的情况下,改变的设定值被存储在RAM 102中。即,存储在RAM 102中的设定值被更新为改变的设定值。接着,存储在RAM 102中的改变的设定值被存储在HDD 104中。

[0060] 将使用图6的流程图描述在信息处理装置中进行的启动处理。图6是示出在信息处理装置中进行的启动处理的流程图。CPU 101基于如图6所示的流程图执行程序,并执行启动处理。

[0061] CPU 101从HDD 104读取登录所需的设备使用设定值(S601)并将读取的设备使用设定值写入到RAM 102中(S602)。

[0062] CPU 101从HDD 104获取已设置登录所需的设定值的一个或者多个用户的列表(S603)。CPU 101根据一个或者多个用户的列表确定是否存在还未从一个或者多个用户的列表中选择的用户(S604)。如果不存在还未从一个或者多个用户的列表中选择的用户,则CPU 101结束启动处理。此外,在不存在设置了登录所需的设定值的用户的情况下,CPU 101结束启动处理。

[0063] 在存在还未从一个或者多个用户的列表中选择的用户的情况下,CPU 101从一个或者多个用户的列表选择用户,并从HDD 104中读取与用户相关联的、登录所需的设定值(S605)。此外,CPU 101将读取的设定值写入到RAM 102中(S606)。

[0064] 以这种方式,将登录所需的设备使用设定值以及所有用户的登录所需的设定值加载到RAM 102中,从而可以高速地访问这些设定值。

[0065] 将描述用户的登录处理。为了登录到信息处理装置,各个用户在操作单元106上显示的验证画面上输入如用户名以及密码的验证信息。CPU 101获取使用操作单元106经由操作单元I/F 105输入的验证信息,检验验证信息,并确定用户是否被允许登录到信息处理装置。验证方法还可以是将使用操作单元106输入的验证信息与唯一存储在信息处理装置中的验证信息相比较的方法。此外,验证方法可以是将使用操作单元106输入的验证信息发送到如目录服务器的验证服务器并从验证服务器接收验证结果的方法。

[0066] 获取验证信息的方法可以是获取使用操作单元106输入的验证信息的方法或者也可以是经由读卡器(图1中未示出)从用户拥有的卡获取验证信息的方法。

[0067] 当确定用户被允许登录到信息处理装置时,CPU 101从HDD 104获取用户的用户信息。用户信息是与用户相关联的信息,并且包括用户名、用户全名、用户标识符(例如,唯一识别用户的UUID)等。

[0068] CPU 101确定在RAM 102中是否存储有与用户标识符相关联的、登录所需的设定值。如果存储有设定值,则CPU 101从RAM 102中获取设定值。如果在RAM 102中未存储与用户标识符相关联的、登录所需的设定值,则CPU 101从RAM 102中获取登录所需的设备使用设定值。

[0069] CPU 101针对从RAM 102中获取的各个设定值执行需要的处理。例如,在获取到显示语言的设定值以及初始画面的设定值的情况下,CPU 101改变显示语言并控制操作单元

106,以使得以特定显示语言显示特定的初始画面。

[0070] 作为图3A和图3B所示的设定值以外的设定值的示例,存在可访问性的设定值。当在RAM 102中存储有表示需要画面颜色反转的设定值时,CPU 101控制操作单元106,使得显示画面颜色被反转的画面。此外,在RAM 102中存储有表示需要语音识别的设定值的情况下,CPU 101执行语音识别所需的处理。

[0071] 通过从RAM 102中获取登录所需的设定值,高速进行登录处理。例如,可以高速地显示登录后显示的画面,显示的画面根据用户而不同。

[0072] 例如,将描述用户A和用户B分别登录到信息处理装置的情况。图7是示出登录后显示的画面的示例的图。

[0073] 由于在此仅使用设备使用设定值,因此当用户A登录或者用户B登录时,显示如图7A所示的画面。图7A的画面是用于选择信息处理装置提供的功能的菜单画面,并且画面的显示语言是日语。在用户A想要英语画面的情况下,在显示了图7A的画面之后,用户需要进行将显示语言从日语改变到英语的操作。此外,在用户A经常使用的功能是发送功能的情况下,在显示图7A的画面之后,用户A需要选择与发送功能相对应的图标701。在任一情况下,这种操作都是麻烦的。

[0074] 在本实施例中,逐用户地提供登录所需的设定值。例如,假定用户A和用户B已经设置了如图3A和图3B所示的设定值。这样一来,在用户A已经登录到信息处理装置的情况下,显示图7B的画面。图7B的画面是用于发送功能的画面,并且画面的显示语言是英语。用户A可以快速使用用户A通常经常使用的发送功能。在用户B已经登录到信息处理装置的情况下,显示图7C的画面。图7C的画面是用于复印功能的画面,并且画面的显示语言是日语。

[0075] 当用户的登录完成时,CPU 101从HDD 104读取与已登录用户相关联的、登录之后所需的设定值,并将设定值写入到RAM 102中。在此使用的用户识别信息也是用户名或者用户标识符。由于在RAM 102中存储有登录后所需的设定值,因此当CPU 101执行用户指定的功能时,CPU 101可高速地访问指定的功能所需的设定值。

[0076] 由于RAM 102具有容量,因此限制可以存储的设定值的数量。在本实施例中,在RAM 102中存储有针对一个用户的、登录之后所需的设定值。因此,当另一用户登录时,CPU 101从RAM 102中清除与登录的最后用户相关联的、登录后所需的设定值。

[0077] 将使用图8的流程图描述在信息处理装置中进行的登录处理。图8是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。CPU 101基于如图8所示的流程图执行程序,并执行登录处理。

[0078] CPU 101获取使用操作单元106等输入的验证信息并执行将输入的验证信息与预先登记的验证信息相比较的验证处理(S801)。CPU 101基于验证结果确定用户是否被允许登录到信息处理装置(S802)。即,在验证成功的情况下,确定用户被允许登录到信息处理装置。

[0079] 在用户未被允许登录到信息处理装置的情况下,CPU 101执行如错误画面的显示等的错误处理(S816)。

[0080] 当确定用户被允许登录到信息处理装置时,CPU 101从HDD 104获取与用户相对应的用户信息(S803)。接着,CPU 101确定在RAM 102中是否存在与在S803中获取的用户信息中包含的用户标识符相关联的、登录所需的设定值(S804)。在确定存在该设定值的情况下,

CPU 101从RAM 102中获取与用户标识符相关联的、登录所需的设定值(S805)。在确定不存在该设定值的情况下,CPU 101从RAM 102中获取登录所需的设备使用设定值(S806)。

[0081] CPU 101基于在S805或者S806中获取的设定值,来执行处理(S807)。具体地说,CPU 101基于显示语言的设定值以及初始画面的设定,使操作单元106显示登录后显示的画面。

[0082] CPU 101确定基于设定值的处理是否完成以及登录是否完成(S808)。在登录未完成的情况下,CPU 101基于设定值继续执行处理。在登录已经完成的情况下,CPU 101确定在S803中获取的用户标识符是否与登录的最后用户的用户标识符相同(S809)。登录的最后用户的用户标识符被存储在RAM 102中。

[0083] 当两个用户标识符相同时,与用户相关联的、登录后所需的设定值已经被存储在RAM 102中。因此,CPU 101使用设定值执行各种功能。在此情况下,省略从HDD 104读取设定值以及将设定值写入RAM 102的处理。在同一用户连续登录的情况下,通过不从诸如HDD 104的低速存储设备读取相同设定值两次,可以减少不必要的处理。

[0084] 在两个用户标识符不同的情况下,CPU 101将在S803中获取的用户标识符作为登录的最后用户的用户标识符存储在RAM 102中(S810)。结果,当下次执行809时,将使用在S810中存储在RAM 102中的用户标识符。

[0085] CPU 101在RAM 102中清除用于存储登录后需要的设定值的存储区域(S811)。

[0086] CPU 101确定在HDD 104中是否存在与在S803中获取的用户标识符相关联的、登录后所需的设定值(S812)。在确定存在该设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中获取与用户标识符相关联的、登录后所需的设定值(S813)。在确定不存在该设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中获取登录后所需的设备使用设定值(S814)。CPU 101将在S813或者S814中获取的设定值写入到RAM 102中(S815)。之后,CPU 101使用存储在RAM 102中的、登录后所需的设定值,来执行各种功能。

[0087] 将描述获取用于执行功能的设定值的获取处理。个人使用设定值包括登录所需的设定值以及登录后所需的设定值。登录后所需的设定值的示例是用于功能的设定值。CPU 101获取用于功能的设定值,以执行该功能。例如,在用户使用复印功能的情况下,CPU 101获取与用户的用户标识符相关联的、用于复印功能的设定值。

[0088] 图9是在信息处理装置中进行的获取处理的流程图。CPU 101基于如图9所示的流程图执行程序,并执行获取处理。

[0089] CPU 101并行执行基于图9所示的流程图的程序以及控制某一功能的程序。此外,信息处理装置可以包括CPU 101以外的控制某一功能的控制电路。以下,将控制功能的程序以及控制功能的控制器统称为“功能控制器”。

[0090] CPU 101从功能控制器接收指定功能的功能名、使用功能的用户的用户标识符、功能所需的设定值的设定值名以及设定值的获取请求(S901)。功能名例如为“复印功能”。

[0091] CPU 101确定在RAM 102中是否存在与用户标识符相关联的、对应功能名的设定值(S902)。在存在该设定值的情况下,CPU 101从RAM 102中从与用户标识符相关联的、登录后所需的设定值中获取与功能名相关联的设定值(S903)。

[0092] 在确定不存在该设定值的情况下,CPU 101确定在RAM 102中是否存在作为设备使用值并与功能名相对应的设定值(S904)。在存在该设定值的情况下,CPU 101从RAM 102中从登录后所需的设定值中获取与功能名相关联的设定值(S905)。

[0093] CPU 101将在S903或者S905中获取到的设定值发送到已发出设定值的获取请求的功能控制器(S906)。功能控制器基于设定值来执行功能。

[0094] 不仅在与用户相关联的设定值中而且在设备使用设定值中不存在与功能名相对应的设定值的情况下,CPU 101向功能控制器返回错误(S907)。

[0095] 将描述设定值的设置处理。

[0096] 图10是示出登录所需的设定值的列表的示例的图。在图10的示例中,显示语言的设定值以及初始画面的设定值是登录所需的设定值。其他设定值也可以包括在列表中。列表被预先存储在HDD 104或者ROM103中。当信息处理装置启动时,CPU 101从HDD 104或者ROM 103中读取列表,并将列表写入到RAM 102中。CPU 101根据列表确定登录或者登录后是否需要各个设定值。

[0097] 图11是示出在信息处理装置中进行的设置处理的流程图。CPU 101执行基于如图11所示的流程图的程序,并执行设置处理。

[0098] CPU 101控制操作单元I/F 105或者网络I/F 110,以接收设定值(S1101)。例如,操作单元I/F 105控制操作单元106,以显示用于接收设定值的画面,用户通过该画面输入设定值。主要有两种用于接收设定值的画面。一种是用于进行设定值的初始设置的初始设置画面。另一种是各功能的操作画面。此外,在用户通过各功能的操作画面输入设定值并请求保存设定值的情况下,设定值被经由操作单元106输入到操作单元I/F 105。在外部服务器以集中方式管理设定值的情况下,网络I/F 110将设定值的获取请求发送到外部服务器。外部服务器响应获取请求发送的设定值被经由网络输入到网络I/F 110。

[0099] CPU 101获取输入到操作单元I/F 105或者网络I/F 110的设定值(S1102)。除了设定值,CPU 101还获取设定值的名称、用来识别设定值是设备使用设定值还是个人使用设定值的信息、输入了设定值的用户的用户标识符、与设定值相对应的功能的功能名等。通过仅管理员可用的画面或者当管理员正在登录时显示的画面输入的设定值是设备使用设定值。相反,某一用户通过该用户正在登录时显示的画面输入的设定值是个人使用设定值。在从外部服务器输入设定值的情况下,还接收表示设定值是个人使用设定值还是设备使用设定值的信息。在不存在该信息的情况下,获取空值(例如,“0”或者“NULL”)。例如,在输入设备使用设定值的情况下,不存在用户标识符。在输入系统设置的设定值的情况下,不存在功能名。

[0100] CPU 101确定在登录所需的设定值的列表中是否包括在S1102中获取的设定值的名称(S1103)。

[0101] 在列表中包括设定值的名称的情况下,CPU 101基于用来识别某一设定值是设备使用设定值还是个人使用设定值的信息,来确定在S1102中获取的设定值是个人使用设定值还是设备使用设定值(S1104)。

[0102] 如果设定值是个人使用设定值,则CPU 101将在S1102中获取的设定值存储在HDD 104和RAM 102两者中作为与在S1102中获取的用户标识符相关联的、登录所需的设定值(S1105)。如果设定值是设备使用设定值,则CPU 101将在S1102中获取的设定值存储在HDD 104和RAM 102两者中作为登录所需的设备使用设定值(S1106)。

[0103] 此外,在列表中不包括在S1102中获取的设定值的名称的情况下,CPU 101确定在S1102中获取的设定值是个人使用设定值还是设备使用设定值(S1107)。

[0104] 如果设定值是个人使用设定值,则CPU 101将在S1102中获取的设定值存储在HDD 104中作为与在S1102中获取的用户标识符相关联的、登录后所需的设定值(S1108)。此外,CPU 101确定与在S1102中获取的用户标识符相对应的用户是否正在登录信息处理装置(S1109)。如果用户正在登录,则CPU 101将在S1102中获取的设定值存储在RAM 102中作为与在S1102中获取的用户标识符相关联的、登录后所需的设定值(S1110)。这是因为如果用户正在登录,则登录后所需的设定值不仅被存储在HDD 104中,而且被存储在RAM 102中。执行S1110以对存储在RAM 102中的设定值进行更新。如果设定值是设备使用设定值,则CPU 101将在S1102中获取的设定值存储在HDD 104和RAM 102两者中作为登录后所需的设备使用设定值(S1111)。

[0105] 如果登录所需的设定值被从外部服务器输入到网络I/F 110,则可能存在快速反映设定值不是优选的情况。例如,在快速反映了显示语言的设定值的情况下,在操作单元106上显示的画面上的显示语言被突然改变,其可能使用户困惑。因此,在从外部服务器获取设定值之后不快速执行S1105的处理,而将在S1102中获取的设定值临时保存在缓冲存储器或者高速缓冲存储器(图1中未示出)中。当用户从信息处理装置中注销时,临时存储的设定值被存储在HDD 104和RAM 102两者中。

[0106] 将描述用户的注销处理。

[0107] 在本实施例中,作为对同一用户连续注销和登录的情况的准备,即使在用户注销的情况下,也不快速清除存储在RAM 102中的设定值。然而,在用户注销的情况下,也可以将与用户相关联的设定值改变为设备使用设定值。例如,当用户登录时,可以基于与用户相关联的、显示语言的设定值,来显示画面。当用户注销时,也可以基于显示语言的设备使用设定值,来显示画面。

[0108] 此外,当用户从信息处理装置中注销时,CPU 101也可以从RAM 102中删除与用户相关联的、登录后所需的设定值。当用户使用操作单元106输入注销的命令时,CPU 101在RAM 102上清除与用户相关联的、登录后所需的设定值的存储区域。在此情况下,每次用户登录信息处理装置,登录后所需的设定值被从HDD 104传送到RAM 102。

[0109] 根据上述实施例,在各用户登录到信息处理装置之前,登录所需的设定值被从第一存储设备传送到与第一存储设备相比可以更高速访问的第二存储设备,所述第一存储设备为非易失性存储设备,所述第二存储设备是易失性存储设备。结果,更高速地进行登录处理,在操作单元106上更快地显示用户期望的操作画面,用户可以更快地使用信息处理装置。此外,在执行功能之前,登录之后所需的设定值也被从第一存储设备传送到第二存储设备,从而,针对各个功能,可以更快地获取功能所需的设定值。

[0110] 即,在将与各个用户相关联的设定信息从第一存储单元移动到第二存储单元并使用设定信息的信息处理装置中,能够在第二存储单元中针对大量用户准备设定信息。此外,能够进一步减少存储在第二存储单元中的设定信息的大小。

[0111] 第二实施例

[0112] 在第二实施例中,将登录后所需的设定值按照使用的功能的可能性的降序,加载到RAM 102中。将使用图12至图13B描述第二实施例。在第二实施例中,准备图12所示的信息并执行图13A和图13B所示的登录处理,代替图8所示的登录处理。

[0113] 在第二实施例中,针对多个功能预设了优先级。各个用户可以按照登录后使用的

功能的可能性的降序设置多个功能的优先级。作为选择,CPU 101可以基于各个功能的使用日志,按照登录后使用的功能的降序,来设置多个功能的优先级。以下,逐用户地设置多个功能的优先级。然而,可以仅针对信息处理装置设置多个功能的优先级。表示多个功能的优先级的优先级信息被存储在HDD 104中。

[0114] 图12是示出存储在HDD 104中的优先级的示例的图。在图12所示的示例中,逐用户地存储优先级信息。由于用户A最经常使用复印功能,因此复印功能排在第1,发送功能第2,FAX功能第3。由于用户B最经常使用FAX功能而不经常使用复印功能,因此FAX功能排第1,而复印功能无排名。

[0115] 图13A和图13B是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。CPU 101执行基于如图13A和图13B所示的流程图的程序,并执行根据第二实施例的登录处理。图13A的S801至S811以及S816与图8的S801至S811以及S816相同。因此,省略对S801至S811以及S816的描述。

[0116] CPU 101从HDD 104中获取与在S803中获取的用户标识符相对应的优先级信息(S1301)。CPU 101基于优先级信息从还未从HDD 104读取设定值的功能中,选择优先级最高的功能(S1302)。在图12的示例中,表示优先级的编号越小,优先级越高。

[0117] CPU 101确定是否已经访问在S1302中选择的功能的设定值(S1303)。CPU 101并行执行基于图13A和图13B所示的流程图的程序和控制某一功能的程序。此外,信息处理装置可以包括CPU 101以外的控制某一功能的控制电路。结果,在根据图13A和图13B的流程图从HDD 104读取设定值之前,可以响应来自功能控制器的获取请求,已经从HDD 104读取设定值。在响应来自功能控制器的获取请求,已经从HDD 104读取设定值并将其存储在RAM 102的情况下,确定是否已经访问设定值。请注意,在响应获取请求正在访问设定值的情况下,在操作单元106上显示表示其被正在访问的消息。图14是示出消息的示例的图。

[0118] 在已经访问设定值的情况下,处理进入S1306。在还未访问设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中读取与在S803中获取的用户标识符相关联的登录后所需的设定值中的、在S1302中选择的功能的设定值(S1304)。此外,CPU 101将读取的设定值写入到RAM 102中(S1305)。在不存在该功能的设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中,从登录后所需的设备使用设定值中读取在S1302中选择的功能的设备使用设定值,并将读取的设备使用设定值写入到RAM 102中。

[0119] CPU 101确定是否针对优先级信息中表示的所有功能进行了设定值的读取(S1306)。如果存在还未从HDD 104中读取的设定值的功能,则处理返回S1302。

[0120] 在针对优先级信息中表示的所有功能进行了设定值的读取的情况下,CPU 101从信息处理装置提供的多个功能中,选择未记载在优先级信息中的功能(S1307)。

[0121] CPU 101确定是否已经访问在S1307中选择的功能的设定值(S1308)。在已经访问该设定值的情况下,处理进入S1311。

[0122] 在还未访问该设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中读取与在S803中获取的用户标识符相关联的登录后所需的设定值中的、在S1307中选择的功能的设定值(S1309)。此外,CPU 101将读取的设定值写入到RAM 102中(S1310)。在不存在该功能的设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中,从登录后所需的设备使用设定值中读取在S1307中选择的功能的设备使用设定值,并将读取的设备使用设定值写入到RAM 102中。

[0123] CPU 101确定是否针对优先级信息中未表示的所有功能进行了设定值的读取(S1311)。如果存在还未从HDD 104中读取的设定值的功能,则处理返回S1307。

[0124] 图12所示的优先级信息定义要传送到RAM 102的设定值的功能。然而,也可以准备定义不必传送到RAM 102的设定值的功能的限制信息。例如,如果用户通常不使用的功能的设定值、大小大的设定值等被传送到RAM 102,则占用容量比HDD 104小的RAM 102的一定空间量。可能存在如下情况:通常不使用的功能的设定值、大小大的设定值等被传送到RAM 102并且使用可能性高的功能的设定值未预先传送到RAM 102而停留在比RAM 102慢的HDD 104中。通常不使用的功能的设定值、大型的设定值等未被预先传送到RAM 102,而仅在产生需要时被从HDD 104传送到RAM 102。

[0125] 图15是示出优先级信息和限制信息的示例的图。在图15的示例中,将优先级信息1501和限制信息1502与用户A相关联。与图12的优先级信息类似,优先级信息1501表示用户A使用的可能性高的功能的级。限制信息1502表示确定无需将设定值传送到RAM 102的条件。各用户可以设置确定无需将设定值传送到RAM 102的条件。作为选择,CPU 101可以基于各个功能的使用日志,来设置确定无需将设定值传送到RAM 102的条件。

[0126] 条件1503表示无需将设定值传送到RAM 102的功能的名称。条件1504表示无需传送到RAM 102的设定值的大小。在图15的示例中,虽然仅记载了两个条件,但是也可以记载其他条件。

[0127] 在图15的示例中,在图13B的S1309和S1310中,未将FAX功能的设定值从HDD 104传送到RAM 102。作为选择,在S1307中可以不选择FAX功能。在图13B的S1309和S1310中,也不将大小为50KB或者更大的设定值从HDD 104传送到RAM 102。在上述说明中,仅将条件1504应用到未记载在优先级信息中的功能。然而,也可以将条件1504应用到记载在优先级信息中的功能。

[0128] 请注意,当执行图13A和图13B的登录处理时不从HDD 104中读取与记载在限制信息1502中的条件匹配的设定值,而当从功能控制器接收到设定值的获取请求时,从HDD 104中读取。

[0129] 使用限制信息1502可以防止设定值被不期望地加载到容量相对小的易失性存储设备中,并且甚至防止不必要的设定值被加载到易失性存储设备中。

[0130] 根据第二实施例,作为基于优先级将使用的可能性高的设定值加载到能够高速访问的易失性存储设备的结果,用户可以在用户登录之后更快地使用功能。此外,作为不读取不必要的设定值的结果,可以有效地利用容量相对小的易失性存储设备。

[0131] 第三实施例

[0132] 在第三实施例中,将与被设置为初始画面的画面相对应的功能的设定值给予第一优先,将其从HDD 104中读取,并写入到RAM 102中。结果,用户可以快速使用与登录之后显示的初始画面相对应的功能。在第三实施例中,执行图16所示的登录处理,代替图8所示的登录处理。

[0133] 图16是示出在信息处理装置中进行的登录处理的流程图。CPU 101执行基于如图16所示的流程图的程序,并执行根据第三实施例的登录处理。图16的S801至S815与图8的S801至S815相同。因此,省略对S801至S815的描述。

[0134] 在基于登录所需的设定值的处理之后,CPU 101从在步骤S805或者S806中写入到

RAM 102中的设定值中获取初始画面的设定值(S1601)。接着,CPU 101从HDD 104中,从与在S803中获取的用户标识符相关联的、登录后所需的设定值中读取由初始画面的设定值表示的功能的设定值(S1602)。此外,CPU 101将读取的设定值写入到RAM 102中(S1603)。在不存在该功能的设定值的情况下,CPU 101从HDD 104中,从登录后所需的设备使用设定值中读取由初始画面的设定值表示的功能的设备使用设定值,并将读取的设备使用设定值写入到RAM 102中。

[0135] 图16被描述为图8的变型例。然而,从S1601至S1603的处理也可以包括在图13A和图13B的流程图中。在此情况下,在图13A的S807和S808之间,执行S1601至S1603的处理。

[0136] 根据第三实施例,作为基于优先级将与登录后首先显示的画面相对应的功能的设定值加载到能够高速访问的易失性存储设备的结果,用户可以在用户登录之后更快地使用功能。

[0137] 第四实施例

[0138] 图17是表示CPU 101在第一至第三实施例承担的职能的框图。

[0139] 显示/操作控制单元301通过控制操作单元I/F 105,使操作单元106显示画面。此外,显示/操作控制单元301经由操作单元I/F 105获取用户使用操作单元106输入的信息,并将信息发送到其他控制单元。

[0140] 验证控制单元302执行登录的验证处理,获取已登录的用户的用户信息,并将用户信息发送到其他控制单元。验证控制单元302向其他控制单元通知与登录开始、登录完成以及注销中的一个相对应的各个事件。

[0141] 存储控制单元303从其他控制单元接收数据,并将数据写入到RAM 102或者HDD 104中。此外,存储控制单元303从RAM 102或者HDD 104中读取数据,并将数据发送到其他控制单元。存储控制单元303包括被配置为控制对HDD 104的数据读取/写入的第一存储控制部304以及被配置为对RAM 102的数据读取/写入的第二存储控制部305。存储控制单元303还控制从ROM 103读取数据。

[0142] 设定值控制单元306命令第一存储控制部304或者第二存储控制部305读取/写入设定值。在设定值被从HDD 104加载到RAM 102中的情况下,设定值控制单元306命令第一存储控制部304读取设定值,第一存储控制部304将从HDD 104读取的设定值发送到设定值控制单元306。此外,设定值控制单元306命令第二存储控制部305写入设定值,第二存储控制部305将设定值写入到RAM 102中。当从验证控制单元302接收到表示登录完成的事件以及用户标识符时,设定值控制单元306命令第一存储控制部304读取与用户标识符相对应的设定值。设定值控制单元306命令第二存储控制部305写入设定值。

[0143] 初始设定画面控制单元307命令显示/操作控制单元301使操作单元106显示用于接收登录所需的设定值的画面,并从显示/操作控制单元301接收使用操作单元106输入的、登录所需的设定值。此外,初始设定画面控制单元307将设定值发送到设定值控制单元306,并且设定值控制单元306命令第一存储控制部304或者第二存储控制部305写入设定值。登录所需的设定值以外的设定值,例如功能的设定值或者系统设置的设定值被从功能控制器或者设定画面控制单元309发送到设定值控制单元306。设定值控制单元306命令第一存储控制部304或者第二存储控制部305写入设定值。

[0144] 复印控制单元308是功能控制器的示例。除了复印控制单元308以外,作为功能控

制器,也可以有控制图像的读取的扫描控制单元、控制图像的发送的发送控制单元、控制通过传真进行的发送的FAX控制单元等。复印功能单元308控制复印功能。在用户选择了复印功能的情况下,复印控制单元308从验证控制单元302接收用户的用户标识符,并将表示复印功能的名称、用户标识符以及复印功能所需的设置值的获取请求发送到设定值控制单元306。设定值控制单元306命令第一存储控制部304或者第二存储控制部305读取与用户标识符相关联的复印功能的设定值。

[0145] 在第一至第三实施例中,CPU 101承担了如下职能:显示/操作控制单元301、验证控制单元302、第一存储控制部304、第二存储控制部305、设定值控制单元306、初始设定画面控制单元307、复印控制单元308以及设定画面控制单元309。然而,多个CPU可以分别承担控制单元301至309的职能。此外,CPU 101以外的控制电路也可以承担控制单元301至309中的一个或者一些职能。

[0146] 其他实施例

[0147] 在第一至第三实施例中,逐用户地准备设定值;然而也可以逐组(多个用户属于一个组)地准备设定值。在此情况下,将与使用信息处理装置的用户相关联的设定值以及与用户所属的组相关联的设定值从HDD104中读出,并写入到RAM 102中。

[0148] 本发明的实施例还能够由读出并执行记录在存储介质(例如非易失性计算机可读存储介质)上的用于执行本发明的上述实施例的一个或者多个功能的计算机可执行指令的系统或装置的计算机来实现,以及通过由系统或装置的计算机例如读出并执行来自存储介质的用于执行上述实施例的一个或者多个功能的计算机可执行指令来执行的方法来实现。计算机可以包括中央处理单元(CPU)、微处理单元(MPU)或者其他电路中的一个或者多个,并且可以包括独立的计算机的网络或者独立的计算机处理器。计算机可执行指令可以从例如网络或者存储介质提供给计算机。存储介质可以包括例如硬盘、随机访问存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、分布式计算机系统的存储、光盘(例如光盘(CD)、数字通用盘(DVD)或者蓝光盘(BD)TM)、闪存设备、存储器卡等中的一个或者多个。

[0149] 虽然参照示例性实施例对本发明进行了描述,但是应当理解,本发明并不限于所公开的示例性实施例。应当对所附权利要求的范围给予最宽的解释,以使其涵盖所有这些变型例以及等同的结构和功能。

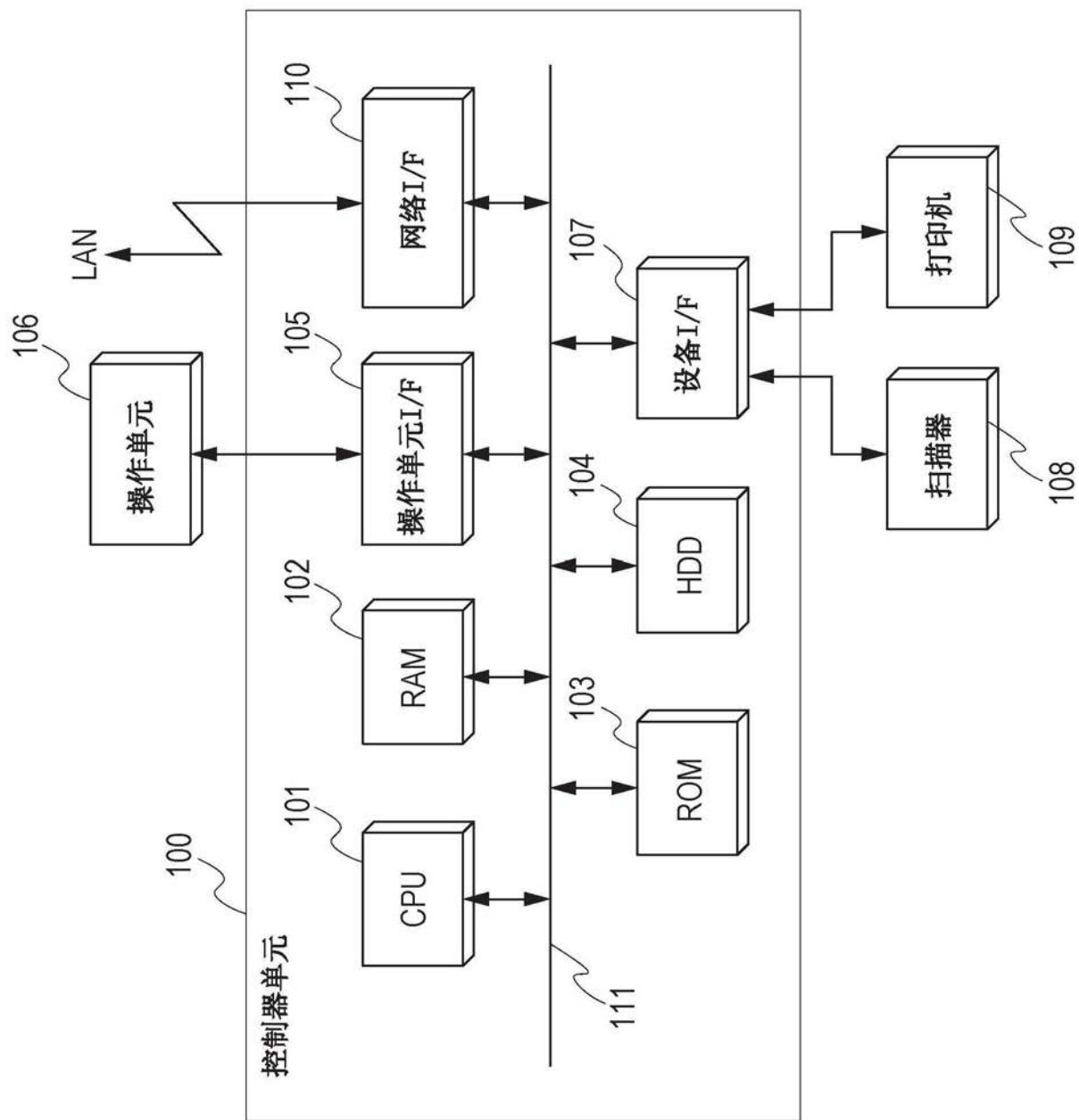


图1

登录所需的设定值组



登录所需的设定值组

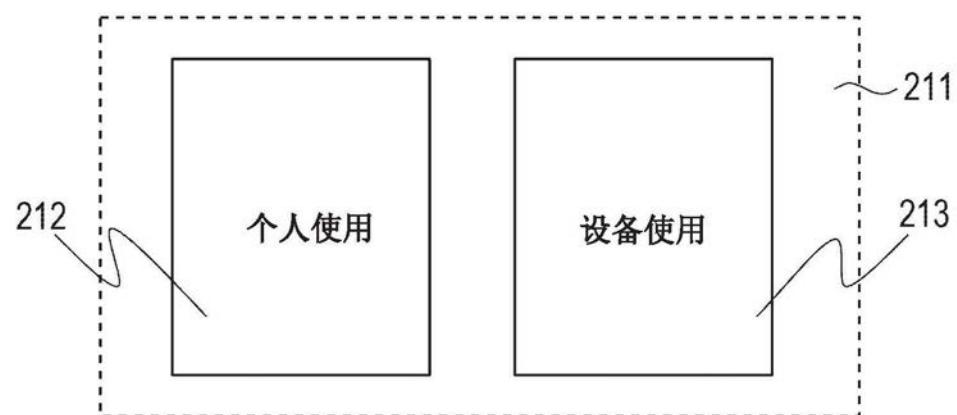


图2

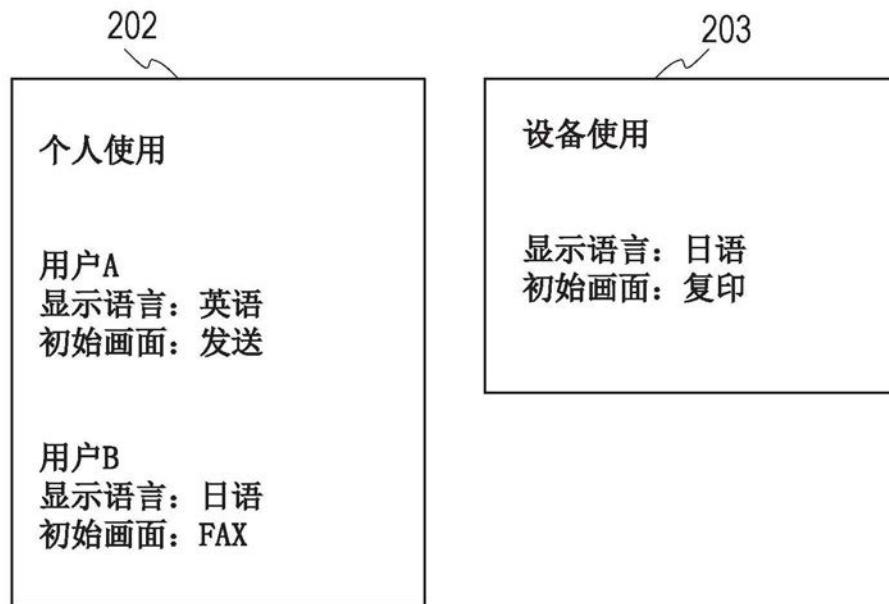


图3A

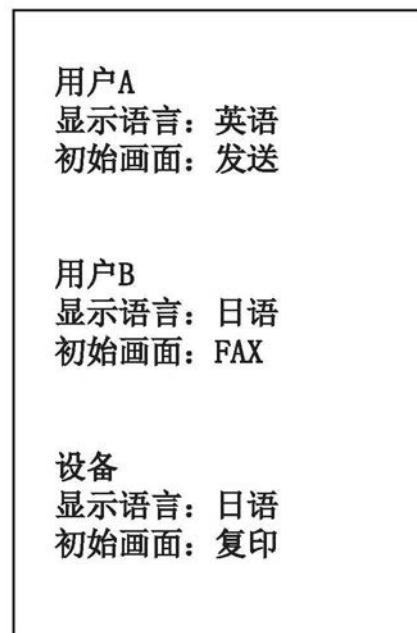


图3B

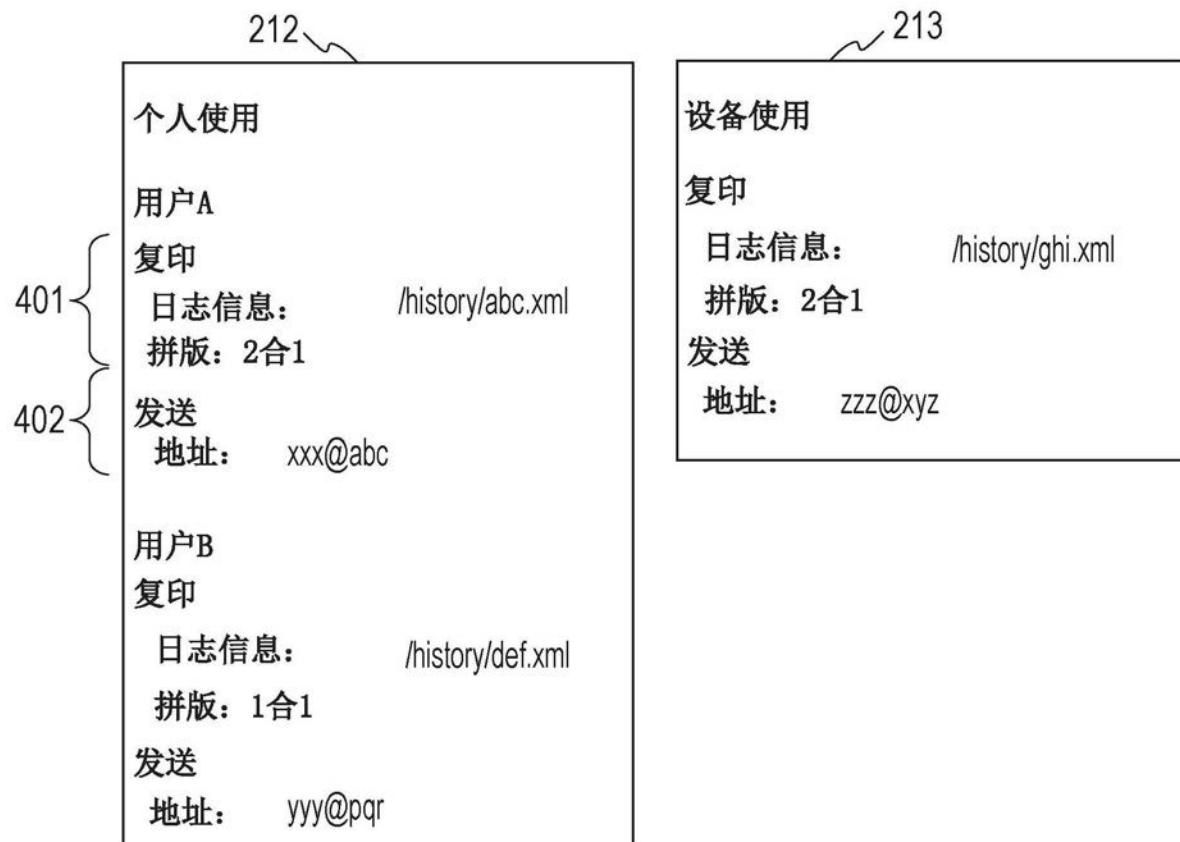


图4

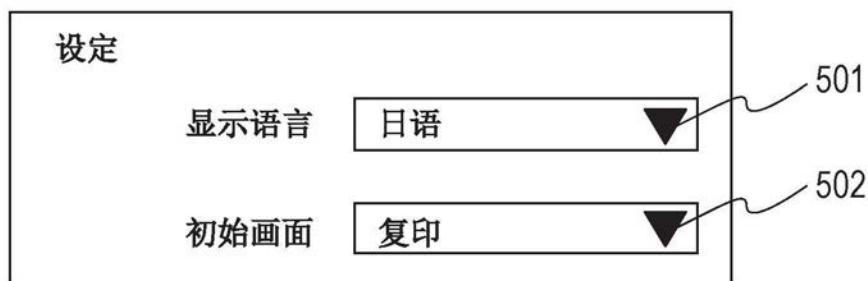


图5

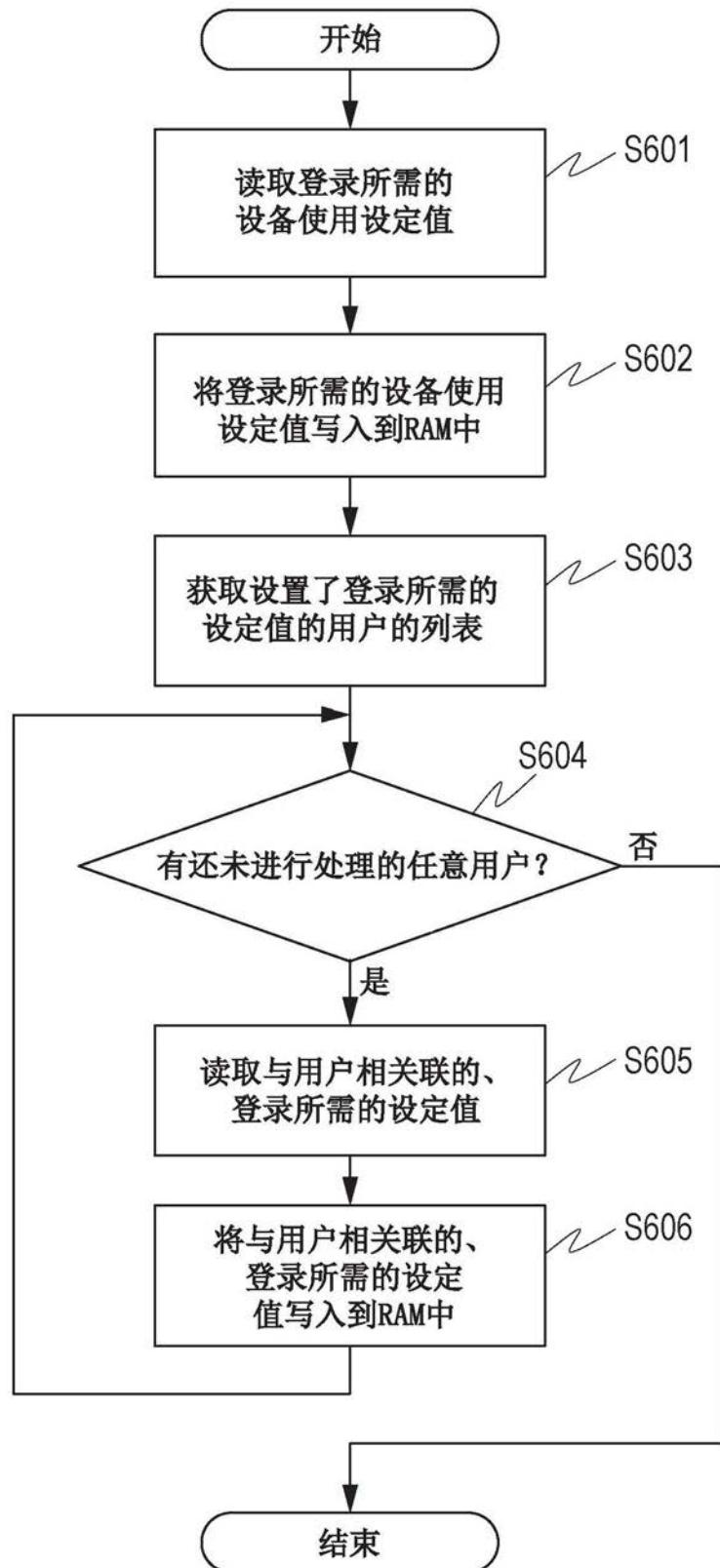


图6

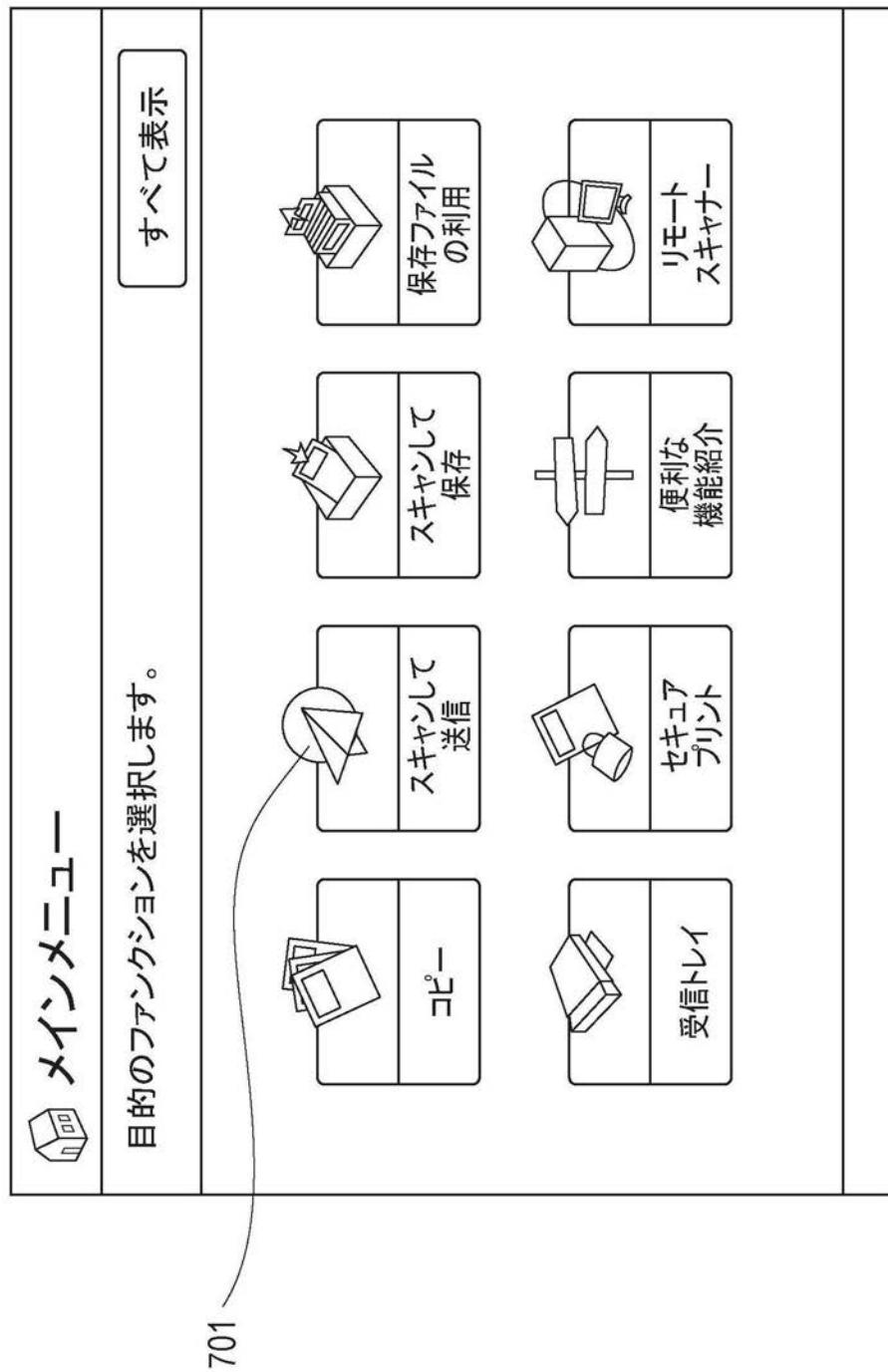


图7A

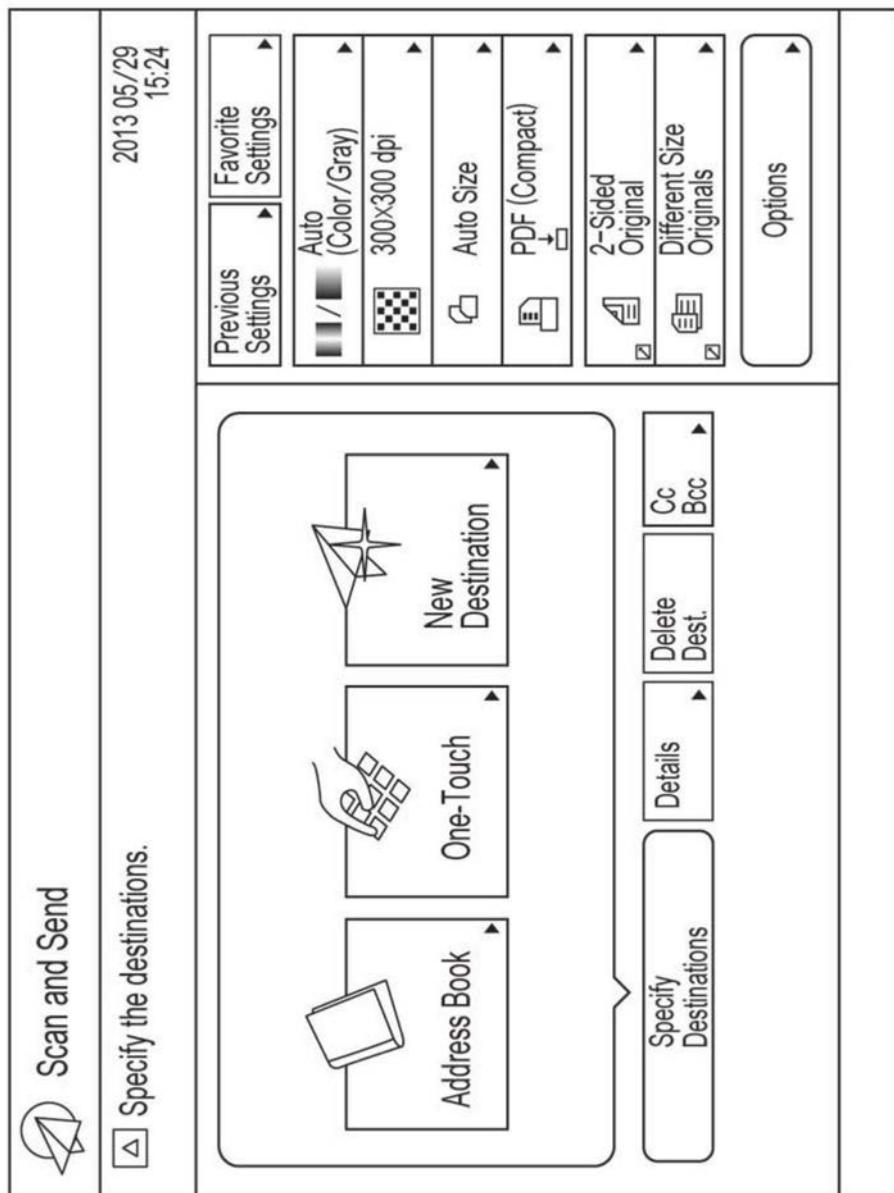


图7B

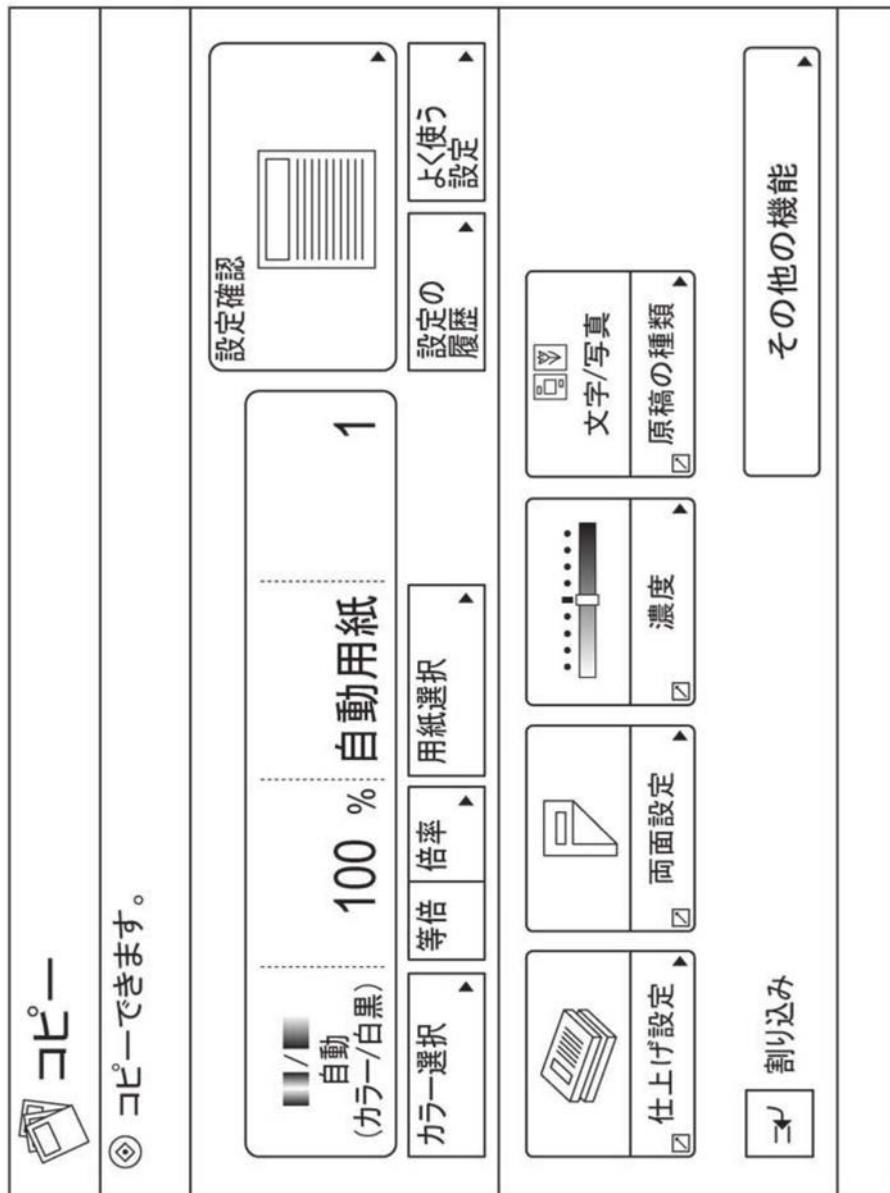


图7C

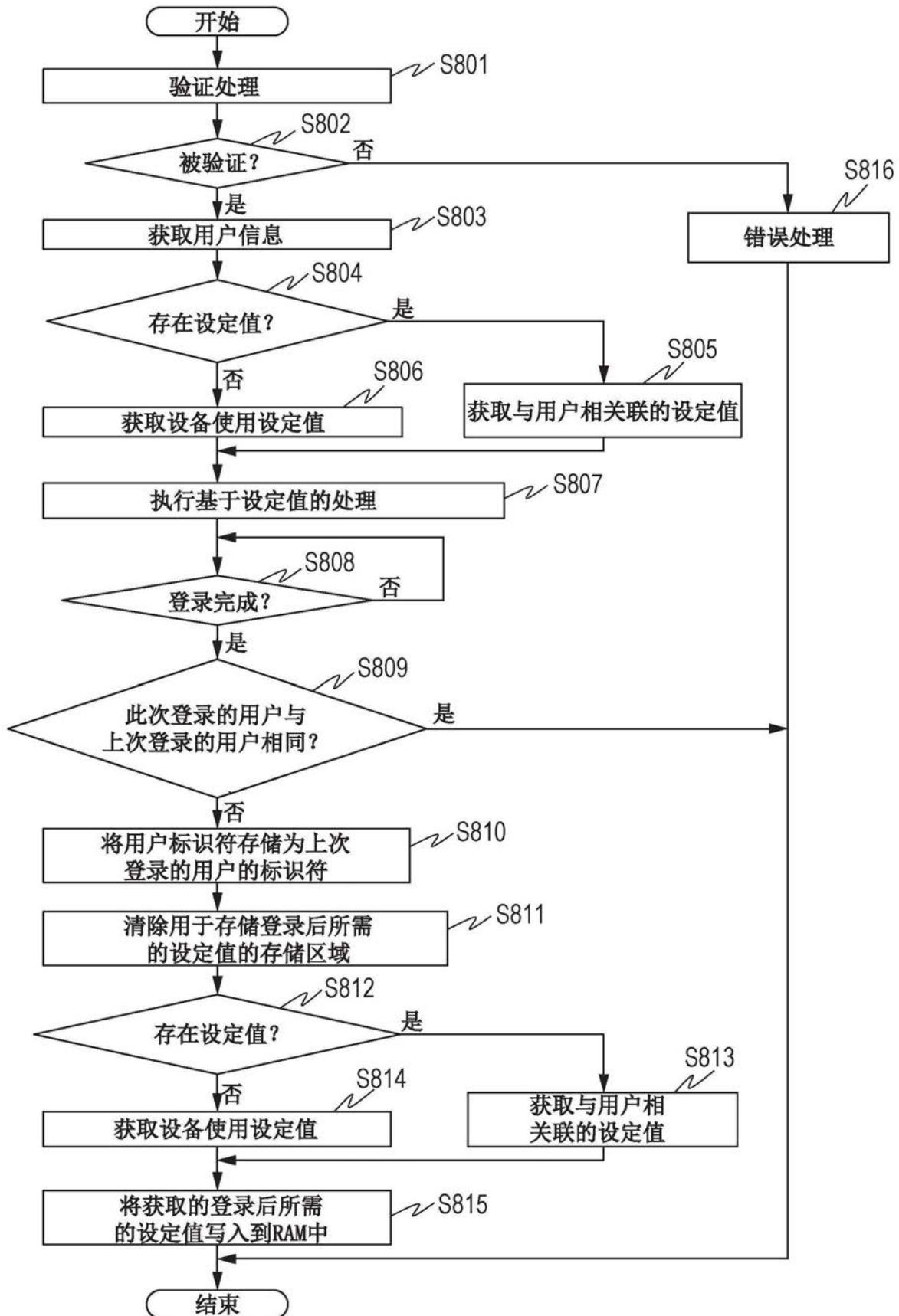


图8

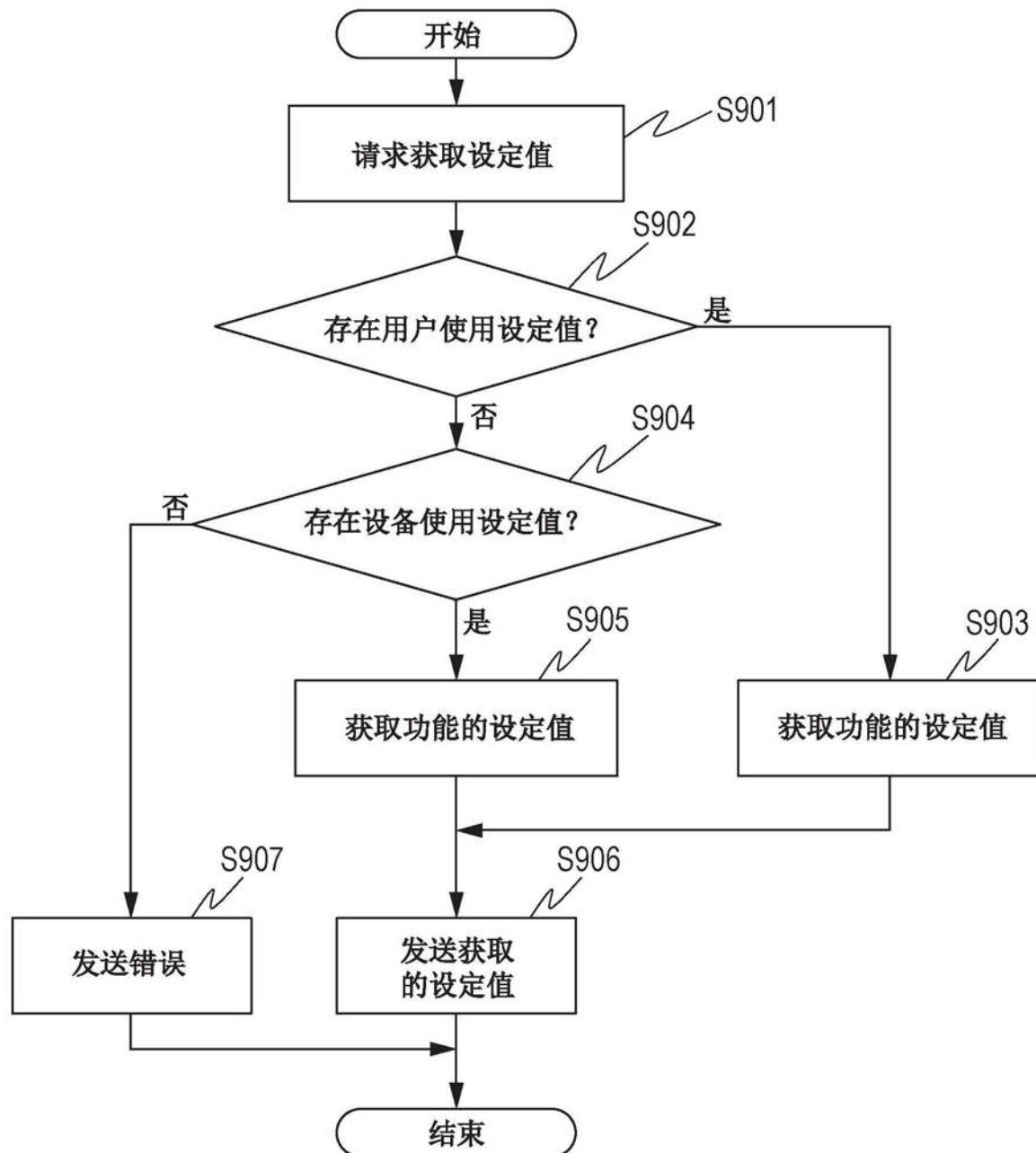


图9

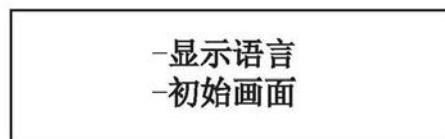


图10

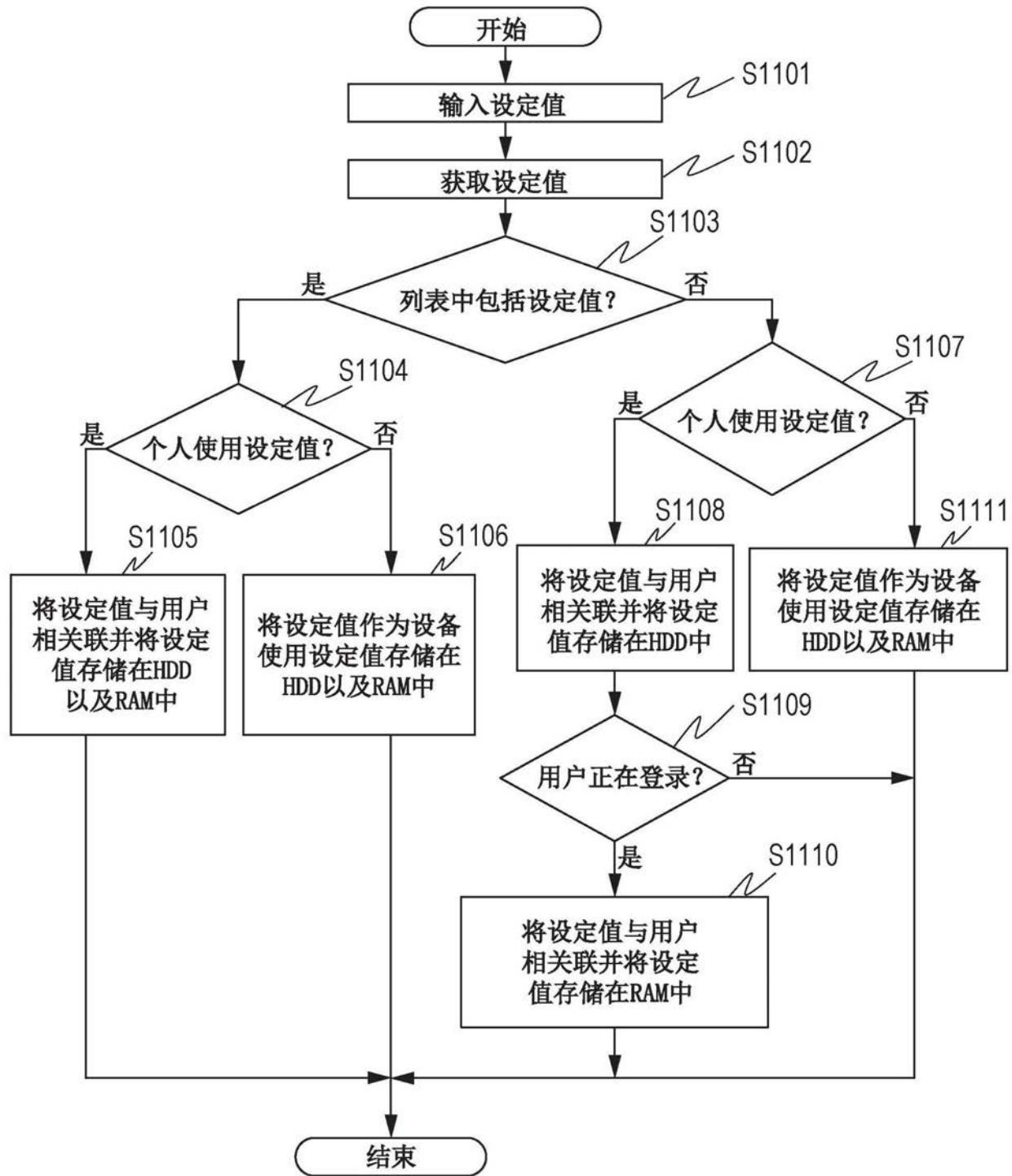


图11



图12

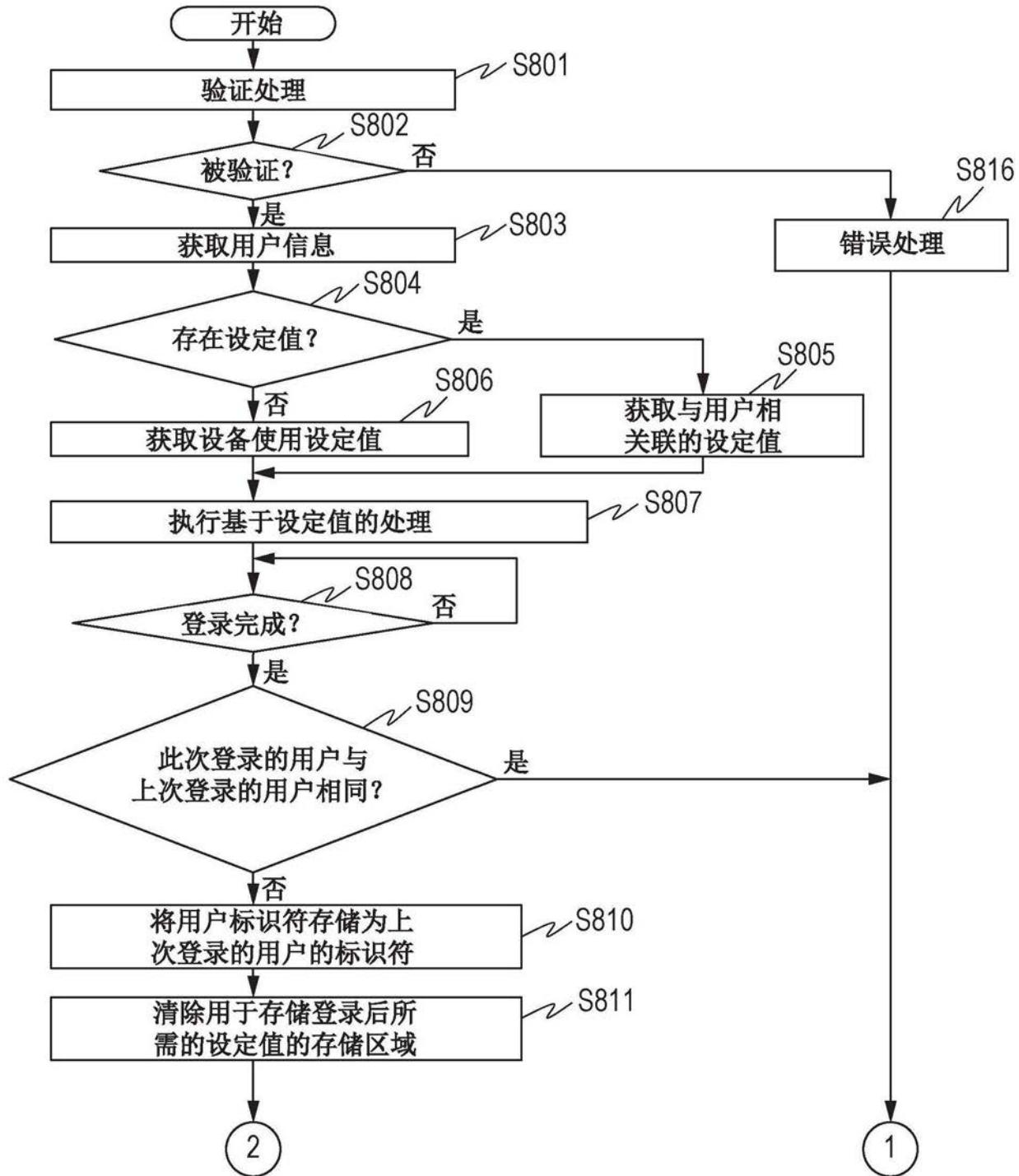


图13A

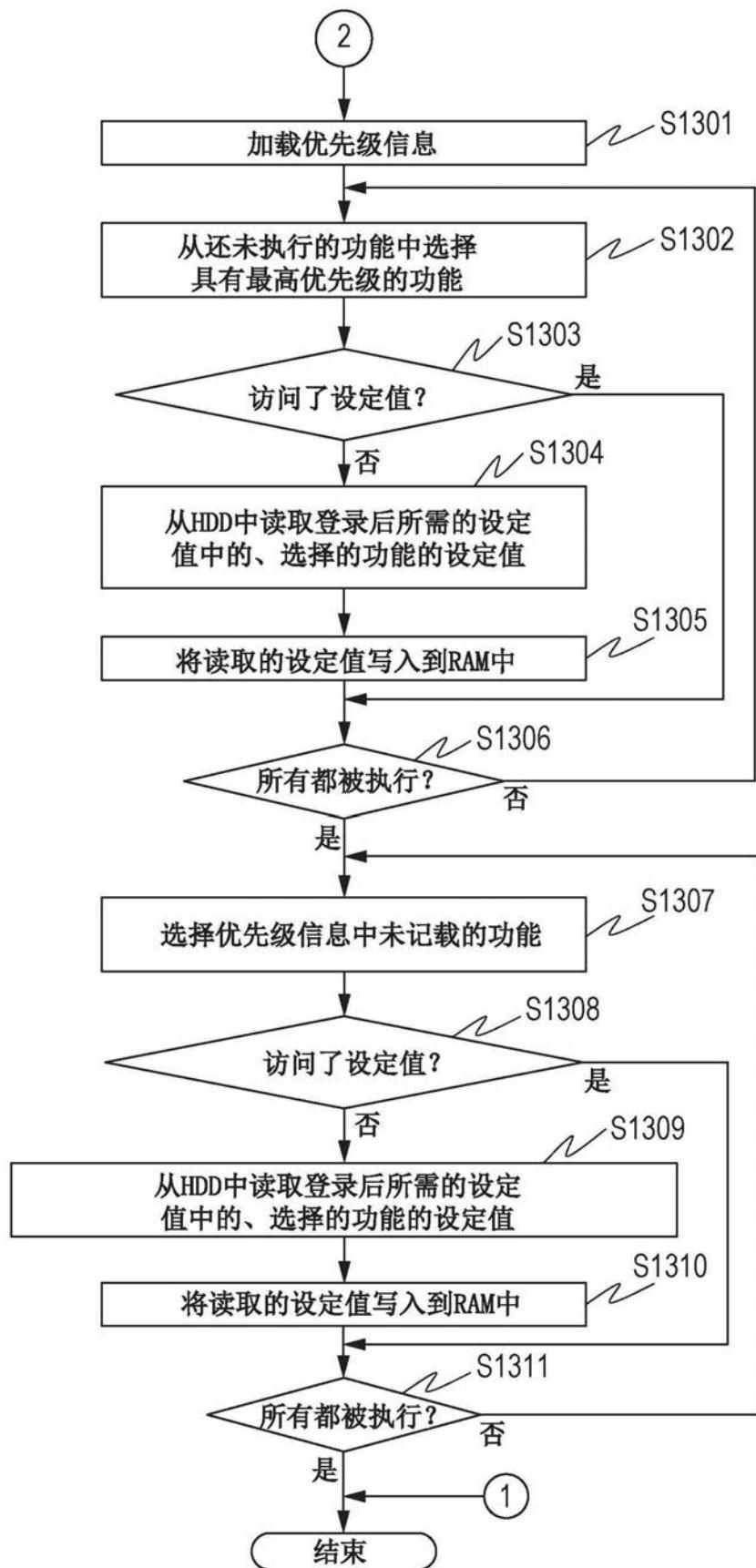


图13B

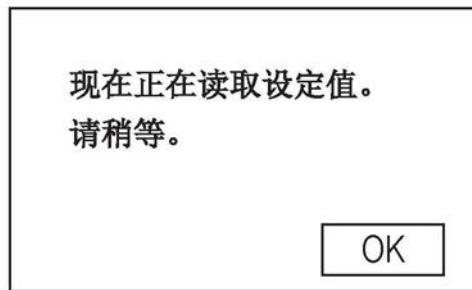


图14

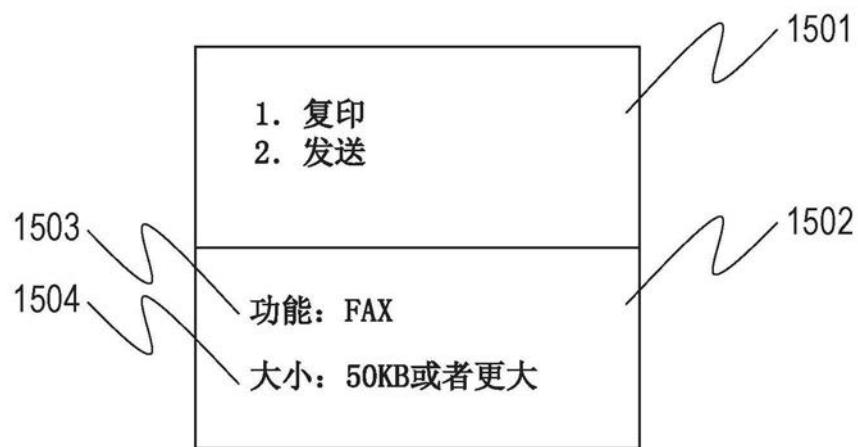


图15

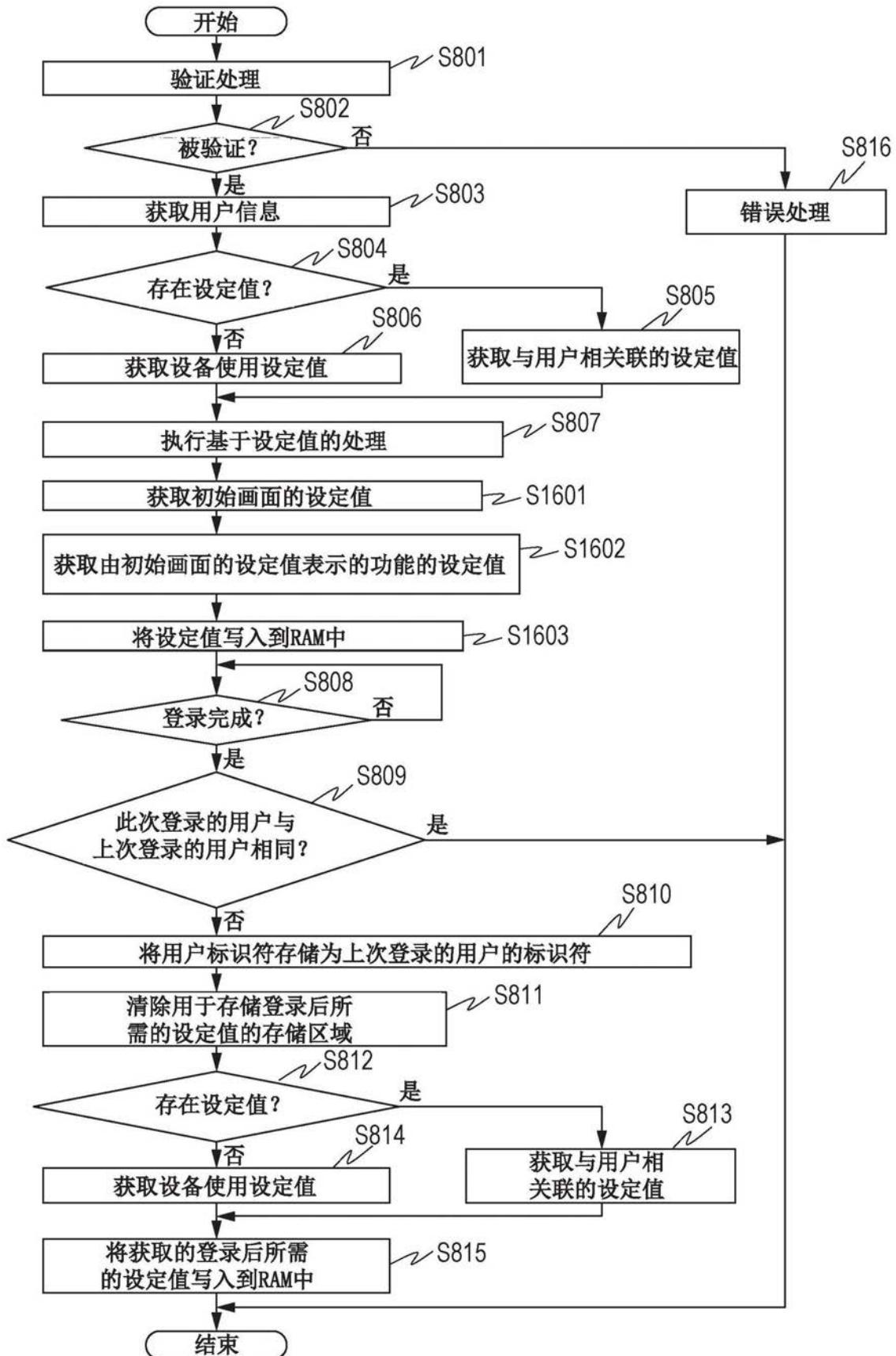


图16

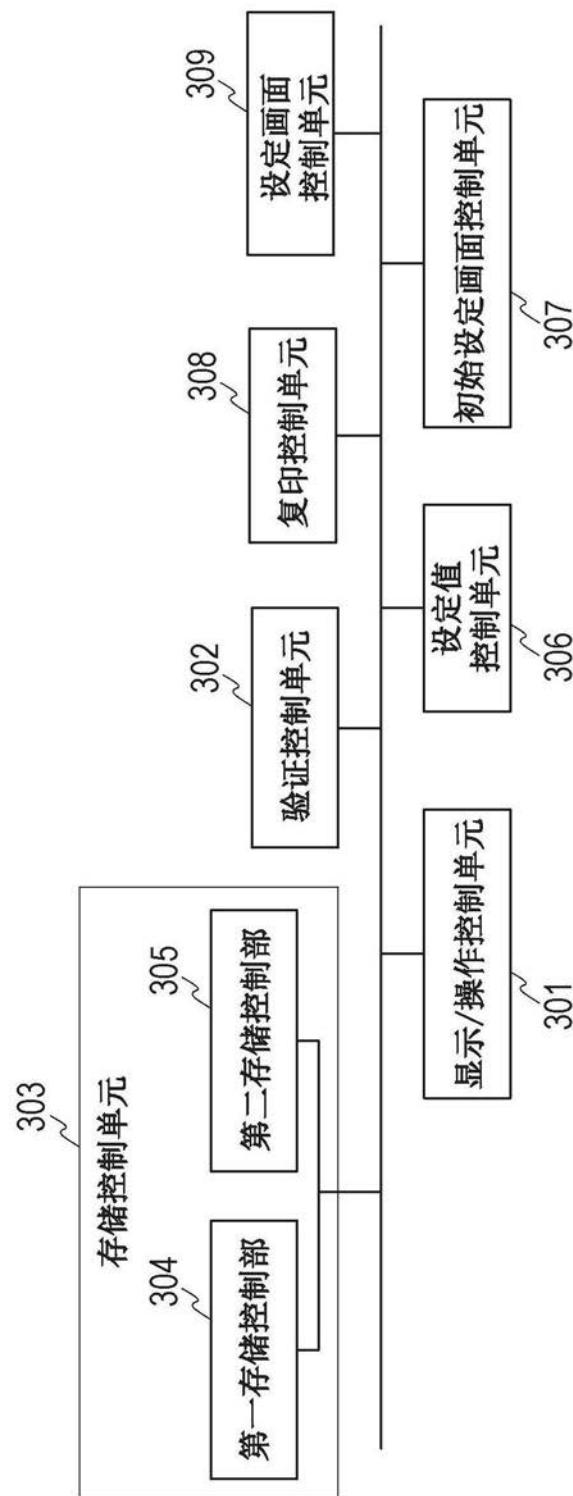


图17