



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102959571 B

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201280001726.6

(22)申请日 2012.04.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102959571 A

(43)申请公布日 2013.03.06

(30)优先权数据
2011-095537 2011.04.21 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2012.12.18

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2012/002620 2012.04.16

(87)PCT国际申请的公布数据
W02012/144186 JA 2012.10.26

(73)专利权人 松下知识产权经营株式会社
地址 日本大阪府

(72)发明人 梅谷英生 山冈胜 铃木史章
中曾麻理子

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
代理人 安香子 黄剑锋

(51)Int.Cl.
G06Q 30/02(2006.01)

(56)对比文件
JP 2005309940 A, 2005.11.04,
JP 3632824 B2, 2005.01.07,
US 6163693 A, 2000.12.19,

审查员 殷飞

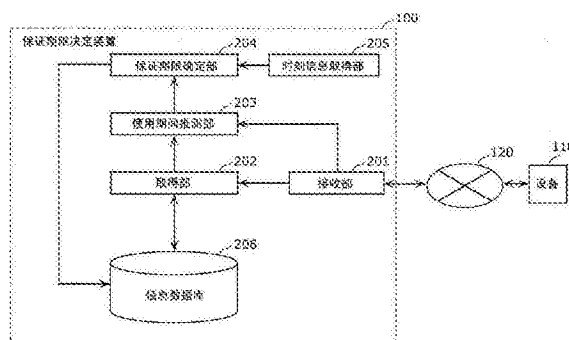
权利要求书4页 说明书15页 附图12页

(54)发明名称

保证期限决定装置及保证期限决定方法

(57)摘要

本发明的保证期限决定装置(100)具备:接收部(201),接收设备(110)的所有者信息、设备信息及操作信息;取得部(202),基于接收到的设备(110)的所有者信息及设备信息,从至少将多个设备(210)的所有者信息、设备信息及操作信息按每个所有者建立对应而登录的信息数据库(206),取得与从设备(210)的所有者中推测的特定所有者建立对应的操作信息;使用期间推测部(203),根据所取得的操作信息及接收到的操作信息推测设备(110)的使用期间;时刻信息取得部(205),取得有关当前的日期时间的信息;保证期限确定部(204),通过从所取得的当前的日期时间回溯由使用期间推测部(203)推测出的使用期间,确定设备(110)的使用开始日,并决定设备(110)的保证期限。



1. 一种保证期限决定装置,具备:

接收部,接收作为保证期限的计算对象的第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;

取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定部,通过从有关当前的日期的信息回溯由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日作为保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备的所有者。

2. 如权利要求1所述的保证期限决定装置,

上述第一操作信息包括上述第一设备被使用的使用频度、以及上述第一设备在规定期间中被使用的时间的平均即平均使用时间。

3. 如权利要求1或2所述的保证期限决定装置,

上述保证期限确定部将决定的上述第一设备的保证期限与上述第一所有者信息及上述第一设备信息建立对应而登录到上述信息数据库中。

4. 如权利要求1或2所述的保证期限决定装置,

上述保证期限决定装置具备上述信息数据库。

5. 一种保证期限决定装置,具备:

接收部,接收作为保证期限的计算对象的第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;

取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定部,根据由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二

设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备的所有者,

上述保证期限决定装置还具备判断部,该判断部判断由上述使用期间推测部推测出的使用期间是否超过规定的阈值;

上述保证期限确定部基于上述判断部的判断结果,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

6.如权利要求5所述的保证期限决定装置,

上述保证期限决定装置还具备发送部,该发送部将表示敦促上述第一设备的所有者输入使用开始日之意的通知信息发送给上述所有者;

上述判断部在判断为由上述使用期间推测部推测出的使用期间超过了上述阈值的情况下,使上述发送部发送上述通知信息;

上述接收部接收由上述第一设备的所有者输入的有关使用开始日的信息;

上述保证期限确定部将由上述第一设备的所有者输入的信息中包含的使用开始日作为保证开始日,决定上述第一设备的保证期限。

7.如权利要求5所述的保证期限决定装置,

在上述判断部判断为由上述使用期间推测部推测出的使用期间没有超过上述阈值的情况下,上述保证期限确定部将由上述第一设备的所有者向上述信息数据库登录上述第一所有者信息及第一设备信息之日作为保证开始日,决定上述第一设备的保证期限。

8.如权利要求1或5所述的保证期限决定装置,

上述第一所有者信息及上述第二所有者信息是有关上述第一设备及第二设备的所有者的姓名、年龄、性别、家庭构成或职业的信息;

上述第一设备信息及上述第二设备信息是表示上述第一设备及上述第二设备的种类的信息。

9.一种保证期限决定方法,是决定第一设备的保证期限的保证期限决定装置的保证期限决定方法,包括:

接收步骤,接收上述第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;

取得步骤,基于在上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

推测步骤,根据在上述取得步骤中取得的上述第二操作信息及在上述接收步骤中接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定步骤,通过从有关当前的日期的信息回溯在上述推测步骤中推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日作为保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得步骤中,使用上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备

的所有者。

10.一种保证期限决定方法,是决定第一设备的保证期限的保证期限决定装置的保证期限决定方法,包括:

接收步骤,接收上述第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;

取得步骤,基于在上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

推测步骤,根据在上述取得步骤中取得的上述第二操作信息及在上述接收步骤中接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定步骤,根据在上述推测步骤中推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得步骤中,使用上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备的所有者,

上述保证期限决定方法还包括判断步骤,在该判断步骤中判断在上述推测步骤中推测出的使用期间是否超过规定的阈值;

在上述保证期限确定步骤中,基于上述判断步骤中的判断结果,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

11.一种保证期限决定系统,具备作为保证期限的计算对象的第一设备、以及计算上述设备的保证期限的保证期限决定装置,

上述第一设备具备:

输入部,受理用户的操作;

计数器,计测上述第一设备的使用时间或使用次数;

控制部,基于由上述输入部受理的操作,使上述第一设备和上述计数器动作;

储存部,储存上述计数器计测的值;

设备信息管理部,管理该第一设备的设备信息即第一设备信息;以及发送部,将包含储存在上述储存部中的上述计数器的值在内的上述第一设备的操作信息即第一操作信息至少与上述第一设备信息一起发送给上述保证期限决定装置;

上述保证期限决定装置具备:

接收部,接收上述第一设备的第一所有者信息、上述第一设备信息及上述第一操作信息;

取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到

的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定部,通过从有关当前的日期的信息回溯由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日作为保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备的所有者。

12.一种保证期限决定系统,具备作为保证期限的计算对象的第一设备、以及计算上述设备的保证期限的保证期限决定装置,

上述第一设备具备:

输入部,受理用户的操作;

计数器,计测上述第一设备的使用时间或使用次数;

控制部,基于由上述输入部受理的操作,使上述第一设备和上述计数器动作;

储存部,储存上述计数器计测的值;

设备信息管理部,管理该第一设备的设备信息即第一设备信息;以及

发送部,将包含储存在上述储存部中的上述计数器的值在内的上述第一设备的操作信息即第一操作信息至少与上述第一设备信息一起发送给上述保证期限决定装置;

上述保证期限决定装置具备:

接收部,接收上述第一设备的第一所有者信息、上述第一设备信息及上述第一操作信息;

取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息;

使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;以及

保证期限确定部,根据由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限,

上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从上述信息数据库取得与如下的上述第二设备的所有者建立对应的上述第二操作信息,上述第二设备的所有者是与上述第一所有者信息类似或相同的第二所有者信息所对应的第二设备的所有者,并且是与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的第二设备的所有者,

上述保证期限决定装置还具备判断部,该判断部判断由上述使用期间推测部推测出的使用期间是否超过规定的阈值;

上述保证期限确定部基于上述判断部的判断结果,确定上述第一设备的保证开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

保证期限决定装置及保证期限决定方法

技术领域

[0001] 本发明涉及决定设备的保证期限的保证期限决定装置及保证期限决定方法系统。

背景技术

[0002] 近年来,研究了由设备制造商经由网络将销售后的设备的设备信息收集到本公司的服务器等中的系统。这里,收集的设备信息,例如是设备的产品编号及设备的运行履历等。设备制造商通过将收集的设备信息用于销售后的顾客管理或设备管理,能够实现CRM (Customer Relationship Management:客户关系管理)。

[0003] 这里,作为销售后的顾客管理或设备管理的一例,可以考虑设备的保证期间的管理等。在此情况下,设备制造商的服务器等管理购入后的设备的保证期间。因此,用户在购入设备后在该设备中发生了故障时,即使丢失了保证书,也能够通过向管理保证期间的设备制造商的服务器进行查询来判断该设备是否在保证期间内。这样,设备制造商能够实现CRM。

[0004] 例如在专利文献1中,为了决定设备的保证开始日,公开了在制造业者的管理系统中、制造业者将设备的出厂日输入到管理系统中、购入者在购入者系统中输入接受订货日的方法。在专利文献1所公开的方法中,在上述管理系统中将由制造业者输入的出厂日与由用户输入的接受订货日比较。并且,如果出厂日及接受订货日的差不超过一定的时间或天数,则将由用户输入的接受订货日作为保证开始日,决定设备的保证期间。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:特开2002-312570号公报

发明概要

[0008] 发明要解决的问题

[0009] 但是,在上述专利文献所公开的以往的技术中,存在不能自动地决定购入后的设备的保证开始日的问题。

发明内容

[0010] 所以,本发明是鉴于这样的问题而做出的,目的是提供一种能够决定设备的保证开始日的保证期限决定装置及保证期限决定方法等。

[0011] 用于解决问题的手段

[0012] 为了达到上述目的,有关本发明的一技术方案的保证期限决定装置,具备:接收部,接收作为保证期限的计算对象的第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的多个第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与从上述第二设备

的所有者之中推测的特定所有者建立对应的上述第二操作信息;使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;时刻信息取得部,取得有关当前的日期时间的信息;以及保证期限确定部,通过从所取得的上述当前的日期时间回溯由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

[0013] 另外,它的全部或具体的形态不仅作为装置实现,也可以作为以构成该装置的处理机单元为步骤的方法(使计算机执行这些步骤的程序)或系统实现,也可以由系统及方法的任意的组合来实现。

[0014] 发明效果

[0015] 根据本发明,可实现能够决定设备的保证开始日的保证期限决定装置等。

附图说明

[0016] 图1A是表示有关实施方式1的保证期限系统的结构的例子的图。

[0017] 图1B是表示有关实施方式1的保证期限系统的结构的另一例的图。

[0018] 图2是表示有关实施方式1的保证期限决定装置的结构的功能模块图。

[0019] 图3是概念性地表示在有关实施方式1的保证期限决定装置的信息数据库中登录的多个设备的图。

[0020] 图4是表示图2所示的信息数据库的结构的功能模块图。

[0021] 图5A是表示有关实施方式1的设备的结构的功能模块图。

[0022] 图5B是表示有关实施方式1的设备的结构的另一例的功能模块图。

[0023] 图6是表示有关实施方式1的保证期限决定装置及设备的动作的顺序图。

[0024] 图7是表示有关实施方式1的变形例的保证期限决定装置的结构的功能模块图。

[0025] 图8是表示有关实施方式1的变形例的保证期限决定装置、设备、及信息数据库的动作的顺序图。

[0026] 图9是表示有关实施方式2的保证期限系统的结构的例子的图。

[0027] 图10是表示有关实施方式2的保证期限决定装置的结构的功能模块图。

[0028] 图11是表示有关实施方式2的保证期限决定装置、设备、及显示终端的动作的顺序图。

具体实施方式

[0029] (获得本发明的一形态的过程)

[0030] 以下,对获得本发明的一形态的过程进行说明。

[0031] 首先,在上述专利文献所公开的技术中,为了决定设备的保证开始日,发生使制造业者、销售业者及用户手工输入出厂日及接受订货日等的信息的工作量。

[0032] 所以,为了省去这样的工作量,可以考虑将把设备登录到系统中的登录日看作保证期间的开始日、自动地决定保证开始日的方法。但是,例如在购入设备后将设备使用一定期间后将设备登录到系统中的情况下,尽管已经使用了设备,但登录日成为保证期间的开始日。即,通过该方法不能设定适当的保证期间。

[0033] 此外,作为另一种方法,可以考虑将用户最初使用设备之日作为使用开始日存储到设备的内置存储器等中、在设备的登录时通过将存储在设备的内置存储器等中的使用开始日向服务器发送来决定保证期间的开始日的方法。但是,在该另一种方法中,设备为了确定使用开始日而需要钟表等的用于确定使用开始日的单元。进而,为了在设备中内置钟表,需要用于驱动钟表的电池,设备的制造成本变大。因此,实际内置有钟表的设备限于DVD记录机及电饭锅等需要钟表的数据的一部分设备。因而,能够通过该另一种方法决定保证开始日的设备限于一部分设备,在没有内置钟表的设备中不能决定保证开始日。

[0034] 所以,本发明的一形态是鉴于这样的问题而做出的,目的是提供一种即使是没有内置钟表的设备也能够决定该设备的保证开始日的保证期限决定装置及保证期限决定方法等。

[0035] 为了解决上述问题,有关本发明的一形态的保证期限决定装置,具备:接收部,接收作为保证期限的计算对象的第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的多个第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与从上述第二设备的所有者之中推测的特定所有者建立对应的上述第二操作信息;使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;时刻信息取得部,取得有关当前的日期时间的信息;以及保证期限确定部,通过从所取得的上述当前的日期时间回溯由上述使用期间推测部推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

[0036] 根据本形态,可实现能够决定设备的保证开始日的保证期限决定装置。

[0037] 具体而言,本形态的保证期限决定装置能够使用保证期限的计算对象的第一设备的第一操作信息、和已登录在信息数据库中的特定所有者(特定用户)的第二操作信息推测计算对象的第一设备的使用开始日。

[0038] 这里,例如也可以是,上述第一操作信息包括上述第一设备被使用的使用频度、以及上述第一设备在一天内被使用的时间的平均即平均使用时间。

[0039] 因此,保证期限的计算对象的第一设备也可以不具备钟表,例如只要具备计数器就可以。并且,第一设备只要计测本设备(第一设备)的使用时间或使用次数、将总使用时间或总使用次数累积就可以。

[0040] 即,保证期限决定装置仅根据由计数器计测出的第一设备的总使用时间或总使用次数不能确定正确的保证开始日期时间,但通过收集第一设备的总使用时间等作为所有者(用户)的第一操作信息,能够基于收集到的第一操作信息和已经登录在信息数据库中的特定所有者(特定用户)的第二操作信息来推测第一设备的使用开始日。

[0041] 这样,保证期限决定装置即使在第一设备不具备钟表的功能的情况下,通过基于与第一设备的第一操作履历类似的特定所有者(特定用户)或同一所有者(同一用户)的第二操作履历推测使用开始日,也能够决定第一设备的保证开始日。因此,保证期限决定装置不用使用户输入第一设备的使用开始日就能够决定保证期限,能够节省用户的工作量。

[0042] 进而,例如也可以是,上述保证期限决定装置还具备判断部,该判断部判断由上述使用期间推测部推测出的使用期间是否超过阈值,该阈值表示由上述使用期间推测部推测

出的使用期间在能够在上述保证期限确定部进行的使用开始日的确定中利用的使用期间内；上述保证期限确定部基于上述判断部的判断结果决定上述使用开始日。

[0043] 这里，例如也可以是，上述保证期限决定装置还具备发送部，该发送部将表示促使上述第一设备的所有者输入能够在由上述保证期限确定部进行的使用开始日的确定中利用的使用开始日之意的通知信息发送给上述所有者；上述判断部在判断为由上述使用期间推测部推测出的使用期间超过了上述阈值的情况下，使上述发送部发送上述通知信息；上述接收部接收由上述第一设备的所有者输入的能够在上述保证期限确定部的使用开始日的确定中利用的与使用开始日有关的信息；上述保证期限确定部将由上述第一设备的所有者输入的信息中包含的使用开始日确定为保证开始日。

[0044] 由此，本形态的保证期限决定装置即使在推测出的使用开始日是所有者(用户)实际开始使用第一设备的日期时间以前的情况下，也能够适当地设定保证期限。

[0045] 此外，例如也可以是，在上述判断部判断为由上述使用期间推测部推测出的使用期间没有超过上述阈值的情况下，上述保证期限确定部将由上述第一设备的所有者向上述信息数据库登录上述第一所有者信息及第一设备信息之日即上述第一设备的登录日确定为保证开始日。

[0046] 此外，例如也可以是，上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息，根据上述信息数据库，将与类似于上述第一所有者信息及上述第一设备信息的上述第二所有者信息及上述第二设备信息所对应的上述第二设备的所有者推测为上述特定所有者，取得与推测出的上述特定所有者建立对应的上述第二操作信息。

[0047] 此外，例如也可以是，上述取得部使用由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息，根据上述信息数据库，将既是与上述第一所有者信息相同的所有者信息所对应的上述第二设备的所有者、且与上述第一设备信息类似的第二设备信息所对应的上述第二设备的所有者推测为上述特定所有者，取得与所推测的上述特定所有者建立对应的上述第二操作信息。

[0048] 这里，例如也可以是，上述第一所有者信息及上述第二所有者信息是有关上述第一设备及第二设备的所有者的姓名、年龄、性别、家庭构成或职业的信息；上述第一设备信息及上述第二设备信息是表示上述第一设备及上述第二设备的种类的信息。

[0049] 此外，例如也可以是，上述保证期限确定部将所决定的上述第一设备的保证期限与上述第一所有者信息及上述第一设备信息建立对应而登录到上述信息数据库中。

[0050] 此外，例如也可以是，上述保证期限决定装置具备上述信息数据库。

[0051] 此外，为了解决上述问题，有关本发明的一形态的保证期限决定方法，是决定第一设备的保证期限的保证期限决定装置的保证期限决定方法，包括：接收步骤，接收上述第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息；取得步骤，基于在上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息，从至少将多个第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库，取得与从上述第二设备的所有者之中推测出的特定所有者建立对应的上述第二操作信息；推测步骤，根据在上述取得步骤中取得的上述第二操作信息及在上述接收步骤中接收到的上述第一操作信息，推测上述第一设备的使用期间；时刻信息取得步骤，取得有关当前的日期时间的信息；以及保证期限确定步骤，通过从所取得的上述当前的日期时间回

溯在上述推测步骤中推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

[0052] 此外,为了解决上述问题,有关本发明的一形态的用于决定第一设备的保证期限的程序,是用于决定第一设备的保证期限的程序,用于使计算机执行:接收步骤,接收上述第一设备的第一所有者信息、第一设备信息及第一操作信息;取得步骤,基于在上述接收步骤中接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将多个第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与从上述第二设备的所有者之中推测出的特定所有者建立对应的上述第二操作信息;推测步骤,根据在上述取得步骤中取得的上述第二操作信息及在上述接收步骤中接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;时刻信息取得步骤,取得有关当前的日期时间的信息;以及保证期限确定步骤,通过从所取得的上述当前的日期时间回溯在上述推测步骤中推测出的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

[0053] 此外,为了解决上述问题,有关本发明的一形态的系统,是具备作为保证期限的计算对象的第一设备、以及计算上述设备的保证期限的保证期限决定装置的保证期限决定系统,上述第一设备具备:输入部,受理用户的操作;计数器,计测上述第一设备的使用时间或使用次数;控制部,基于由上述输入部受理的操作,使上述第一设备和上述计数器动作;储存部,储存上述计数器计测的值;设备信息管理部,管理该设备的设备信息;以及发送部,将储存在上述储存部中的上述计数器的值作为上述第一设备的操作信息,至少与上述第一设备信息一起发送给上述保证期限决定装置;上述保证期限决定装置具备:接收部,接收上述第一设备的第一所有者信息、上述第一设备信息及上述第一操作信息;取得部,基于由上述接收部接收到的上述第一所有者信息及上述第一设备信息,从至少将与上述第一设备不同的多个第二设备的第二所有者信息、第二设备信息及第二操作信息按每个上述第二设备的所有者建立对应而登录的信息数据库,取得与从上述第二设备的所有者之中推测的特定所有者建立对应的上述第二操作信息;使用期间推测部,根据由上述取得部取得的上述第二操作信息及由上述接收部接收到的上述第一操作信息,推测上述第一设备的使用期间;时刻信息取得部,取得有关当前的日期时间的信息;保证期限确定部,通过从所取得的上述当前的日期时间回溯由上述使用期间推测部推测的上述使用期间,确定上述第一设备的使用开始日,并决定上述第一设备的保证期限。

[0054] 这里,有关本发明的一形态的设备,是作为保证期限的计算对象的设备,具备:输入部,受理用户的操作;计数器,计测上述设备的使用时间或使用次数;控制部,基于由上述输入部受理的操作使上述设备和上述计数器动作;储存部,储存上述计数器计测出的值;设备信息管理部,管理该设备的设备信息;以及发送部,将储存在上述储存部中的上述计数器的值作为上述设备的操作信息,与上述设备信息一起向计算上述设备的保证期限的保证期限决定装置发送。

[0055] 此外,例如也可以是,上述设备还具备基于上述计数器计测出的值生成总使用时间或总使用次数的操作履历生成部;此外,例如也可以是,上述发送部将由上述操作履历生成部生成的总使用时间或总使用次数作为上述设备的操作信息,与上述设备信息一起向上述保证期限决定装置发送。

[0056] 也可以是,上述发送部通过将储存在上述储存部中的值发送给至少保持有上述设备的所有者信息和设备信息且能够向上述保证期限决定装置发送数据的中继装置,使该中继装置基于由上述计数器计测出的值生成总使用时间或总使用次数,使该中继装置将所生成的上述总使用时间或总使用次数作为上述设备的操作信息,与上述第一所有者信息和上述设备信息一起向上述保证期限决定装置发送。

[0057] 另外,以下说明的实施方式都是表示本发明的一具体例的。在以下的实施方式中表示的数值、构成要素、构成要素的配置位置及连接形态、步骤、步骤的顺序等是一例,不是限定本发明的主旨。此外,关于以下的实施方式的构成要素中的、在表示本发明的最上位概念的独立权利要求中没有记载的构成要素,作为构成一形态的任意的构成要素进行说明。

[0058] 以下,参照附图说明在本发明的实施方式中使用的保证期限决定装置及保证期限决定方法。在以下的说明中,对于相同的构成要素赋予相同的符号。它们的名称及功能也相同。因而,有时省略关于它们的详细的说明。

[0059] (实施方式1)

[0060] 图1A是表示本发明的有关实施方式1的保证期限系统1的结构的一个例子的图。在图1A中,有关本实施方式的保证期限系统1包括保证期限决定装置100和设备110。保证期限决定装置100经由网络120与设备110连接。

[0061] 保证期限决定装置100决定经由网络120连接的设备110的保证期限。保证期限决定装置100例如设在设备制造商管理的服务器等中。

[0062] 设备110是保证开始日及保证期限未登录在后述的信息数据库206中的设备。这里,设备110典型地是不具备钟表的设备。设备110例如是洗涤机、电灶、空调及餐具清洗机等。这里所述的钟表,定义为除了计测时间的功能以外、还具有计算日期时间或时刻的功能的结构。

[0063] 网络120例如是以太网(注册商标)等的有线网络、无线LAN等的无线网络、公众网或将这些网络组合的网络等。所谓公众网,是电气通信业者为了非特定多数的使用者的通信而提供的通信线路,例如可以举出普通电话线路或ISDN等。

[0064] 另外,图1B是表示有关实施方式1的保证期限系统的结构的另一例的图。如图1B所示的保证期限系统2所示,保证期限决定装置100也可以经由网络120与中继装置130连接。在此情况下,经由中继装置130与设备110总是连接或适当连接。这里,中继装置130是路由器等中继设备的一例,至少保持设备110的所有者信息,能够向保证期限决定装置100发送数据。

[0065] 图2是本发明的有关实施方式1的保证期限决定装置100的功能模块图。另外,在图2中,为了说明还表示了网络120及设备110。此外,图3是概念性地表示在有关实施方式1的保证期限决定装置100的信息数据库206中登录的多个设备210的图。

[0066] 如图2所示,有关本实施方式的保证期限决定装置100具有接收部201、取得部202、使用期间推测部203、保证期限确定部204、时刻信息取得部205、及信息数据库206。

[0067] 接收部201接收作为保证期限的计算对象的设备110的所有者信息、设备信息及操作信息。具体而言,接收部201接收未登录在信息数据库206中的设备110的用户的所有者信息、设备110的设备信息和设备110的操作信息。

[0068] 这里,所有者信息例如是所有者姓名、性别、生年月日、住址、家庭构成、电话号码、

邮件地址、职业、居住的组合、或将它们建立了对应的所有者ID。设备信息例如是设备的种类、设备的产品编号、或设备ID。设备的操作信息例如是设备的使用时间或使用次数。此外,设备的操作信息例如也可以是使用设备的使用频度或作为设备在一天中被使用的时间的平均的平均使用时间。详细情况在后面叙述。

[0069] 取得部202从至少将与设备110不同的多个设备210(210A、210B、210C...)的所有者信息、设备信息及操作信息按每个设备210的所有者建立对应而登录的信息数据库206中,基于由接收部201接收到的设备110的所有者信息及设备信息,取得与从多个设备210的所有者中推测的特定所有者(特定用户)建立了对应的操作信息。这里,例如,取得部202使用由接收部201接收到的设备110的所有者信息及设备信息,从信息数据库206中,将与设备110的所有者信息及设备信息类似的所有者信息及设备信息所对应的设备210的所有者推测为特定用户(特定所有者),取得与推测的特定用户建立了对应的设备210的操作信息。此外,例如取得部202使用由接收部201接收到的设备110的所有者信息及设备信息,从信息数据库206中,将既是与设备110的所有者信息相同的所有者信息所对应的设备210的所有者、且与设备110的设备信息类似的设备210的设备信息所对应的设备210的所有者推测为特定用户,取得与所推测的特定用户建立了对应的设备210的操作信息。

[0070] 具体而言,取得部202从信息数据库206取得与由接收部201接收到的所有者信息及设备信息类似的用户或同一用户的操作信息。另外,这里所述的类似的用户,例如是家庭构成、性别、年龄、职业等相似的用户。此外,所谓类似的设备,例如是指洗涤机等设备的种类相同的设备。

[0071] 作为由取得部202提取特定用户的方法,有使用聚类法的方法等。即,例如是使用层级型方法(沃德法),非层级方法(K平均法)等方法。

[0072] 使用期间推测部203根据由取得部202取得的与特定用户建立了对应的操作信息及由接收部201接收到的设备110的操作信息,推测设备110的使用期间。具体而言,使用期间推测部203基于由接收部201接收到的操作信息及由取得部202取得的操作信息,推测设备110的使用期间。即,使用期间推测部203根据设备110的操作信息以及与设备110的操作信息类似的用户或同一用户的过去的类似设备的操作信息,推测设备110的使用期间。

[0073] 设备110的使用期间例如通过以下的方法推测。

[0074] (推测方法1)

[0075] 如果设为总使用时间 T 、使用频度 X (次/日)、使用时间 Y (小时/次),则使用期间由 $[T/(X \cdot Y)]$ 决定。 $[\]$ 表示高斯符号。

[0076] (推测方法2)

[0077] 如果设为总使用次数 S 、使用频度 X (次/日),则使用期间由 $[S/X]$ 决定。 $[\]$ 表示高斯符号。

[0078] 这里,例如总使用时间 T 或总使用次数 S 根据由接收部201接收到的设备110的操作信息得到。此外,使用频度 X 及使用时间 Y 例如根据与和登录在信息数据库206中的设备110的所有者信息及设备信息类似的用户或同一用户建立了对应的操作信息得到。

[0079] 此外,使用期间推测部203在使用推测方法1推测使用期间的情况下,例如如果总使用时间为30小时、使用频度为2次/日、使用时间为0.5小时/次,则使用期间推测为 $[30/(2 \times 0.5)]=30$ 日。

[0080] 此外,使用期间推测部203在使用推测方法2推测使用期间的情况下,如果总使用次数为30次、使用频度为2次/日,则使用期间推测为 $[30/2]=15$ 日。

[0081] 保证期限确定部204通过从所取得的当前的日期时间回溯由使用期间推测部203推测的使用期间,确定设备110的使用开始日,决定设备110的保证期限。更具体地讲,保证期限确定部204根据由使用期间推测部203推测的使用期间及由时刻信息取得部205取得的当前时刻,确定设备110的使用开始日,决定该设备110的保证期限。并且,保证期限确定部204将所决定的保证期限与设备ID建立对应而保存到信息数据库206的“设备信息302”中。

[0082] 时刻信息取得部205取得有关当前的日期时间的信息。更具体地讲,时刻信息取得部205取得当前时刻,向保证期限确定部204发送。这里所述的当前时刻,例如是指年、月、日、时及星期。这里,时刻信息取得部205既可以是该时刻信息取得部205具备钟表来检测当前时刻,也可以从外部设备取得当前时刻。

[0083] 信息数据库206将至少与设备110不同的多个设备210(210A、210B、210C...)的所有者信息、设备信息及操作信息按多个设备110的每个所有者建立对应而登录。具体而言,信息数据库206将使用设备110和多个设备210的用户的所有者信息、设备(设备110和多个设备210)的设备信息、以及设备(设备110和多个设备210)的操作信息分别建立对应而存储。关于该信息数据库206的详细情况在图4中后述,所以省略这里的说明。

[0084] 另外,在实施方式1中,假设信息数据库206为保证期限决定装置100所具备的数据库而进行说明,但并不一定需要由保证期限决定装置100具备信息数据库206。如后述的变形例那样,信息数据库206也可以设在保证期限决定装置100的外部。

[0085] 图4是表示图2及图3所示的信息数据库206的结构的事例的图。如上述那样,在信息数据库206中,将所有者信息301、设备信息302以及操作信息303建立对应而存储。

[0086] 所有者信息301例如是所有者姓名、性别、生年月日、住址、家庭构成、电话号码、邮件地址、职业、居住状态及所有者ID。

[0087] 设备信息302例如是用户管理的设备(设备110或设备210)的种类、设备的产品编号、固有地赋予的设备ID及设备的保证期限。

[0088] 操作信息303例如是使用频度(次/日)、使用时间(小时/次)、总使用时间、总使用次数及用户的设备操作日志。另外,作为用户的设备操作日志,既可以是设备的开启及关闭,也可以是进行用于发挥设备的功能的操作的履历。

[0089] 图5A是本发明的有关实施方式1的设备110的功能模块图。设备110具有电源部401、用户输入部402、控制部403、计数器404、储存部405、设备信息管理部406及发送部407。

[0090] 电源部401基于来自外部的指示或输入将设备110的电源ON/OFF。

[0091] 用户输入部402是受理用户的操作的输入部的一例。用户输入部402例如是开始按钮、使用选择按钮等、用户操作的操作面板、或受理遥控器操作等的受光部分、或非接触IC等的通信部分等受理用户的操作的部分。

[0092] 控制部403基于由用户输入部402受理的操作使设备110和计数器404动作。具体而言,控制部403通过电源的ON/OFF或用户输入部402的操作使计数器404动作。

[0093] 计数器404计测设备110的使用时间或使用次数。

[0094] 储存部405储存例如计数器404计测出的值。更具体地讲,储存部405储存将作为由计数器404计测出的值的使用时间或使用次数、与记录在储存部405中的过去的使用时间或

使用次数分别相加后的相加结果。即,储存部405随着由计数器404计测使用时间或使用次数,将其相加结果作为操作信息储存。另外,储存部405也可以只是将计数器404计测出的值相加而储存。

[0095] 设备信息管理部406管理设备110的设备信息。设备信息管理部406例如保存设备种类、设备ID、及制造号码等的设备信息。

[0096] 发送部407将储存在储存部405中的计数器404的值作为设备110的操作信息,与设备110的设备信息一起向保证期限决定装置100发送。具体而言,发送部407将由储存部405储存的操作信息(计数器404的相加值或总使用时间、或总使用次数)和保存在设备信息管理部406中的设备信息向保证期限决定装置100发送。

[0097] 另外,也可以是,设备110仅在储存部405将计数器404计测出的值相加而储存的情况下,如图5B所示,除了储存部405以外还具备使用履历生成部408。以下,对该情况下的例子进行说明。

[0098] 图5B是表示有关实施方式1的设备的结构的另一例的功能模块图。另外,对于与图5A同样的要素赋予相同的符号,详细的说明省略。

[0099] 储存部405A将计数器404计测出的值相加而储存。

[0100] 使用履历生成部408是操作履历生成部的一例,基于由计数器404计测出的值生成总使用时间或总使用次数。另外,使用履历生成部408例如在内部中具有存储器,保持所生成的总使用时间或总使用次数。

[0101] 发送部407A将由使用履历生成部408生成的总使用时间或总使用次数作为设备110A的操作信息,与设备110A的设备信息一起向保证期限决定装置100发送。

[0102] 此外,设备110也可以不将操作信息和设备信息向保证期限决定装置100直接发送,而如图1B所示经由中继装置130等的外部设备发送。

[0103] 这里,中继装置130是至少保持设备110的所有者信息及设备信息、能够向保证期限决定装置100发送数据的装置。中继装置130如果接收到由设备110储存在储存部405中的值,则基于该值生成总使用时间或总使用次数,将所生成的上述总使用时间或总使用次数作为上述设备的操作信息,与上述第一所有者信息和上述设备信息一起向上述保证期限决定装置发送。

[0104] 即,发送部407通过将储存在储存部405中的值向中继装置130发送,使中继装置130将设备110的操作信息、所有者信息及设备信息向保证期限决定装置发送。

[0105] 接着,对如以上构成的有关本实施方式1的保证期限决定装置100的动作进行说明。

[0106] 图6是表示本发明的有关实施方式1的保证期限决定装置100及设备110的动作的顺序图。

[0107] 首先,用户将设备110的电源部401开启,或者用户对设备110的用户输入部402进行操作。于是,设备110将计数器404启动(S501)。

[0108] 接着,储存部405通过将由计数器404计测出的使用时间或使用次数、与储存在储存部405中的使用时间或使用次数相加,来更新使用时间或使用次数(S502)。

[0109] 接着,设备110将设备110的所有者信息、设备110的设备信息和储存在设备110的储存部405中的设备的操作信息(总使用时间或总使用次数)向保证期限决定装置100发送

(S503)。其中,所有者信息也可以经由中继装置或其他外部设备发送。

[0110] 接着,在保证期限决定装置100中,接收部201接收设备110的所有者信息、设备110的设备信息和设备110的操作信息(S504)。

[0111] 接着,取得部202基于设备110的用户的所有者信息,判断在信息数据库206内是否存在用户过去拥有的类似设备(设备210的某种设备)的操作信息(S505)。

[0112] 取得部202在信息数据库206中存在设备110的用户过去拥有的类似设备的操作信息的情况下,从信息数据库206取得过去拥有的类似设备的操作信息(S506)。

[0113] 另一方面,取得部202在信息数据库206中不存在设备110的用户过去拥有的类似设备的操作信息的情况下,从信息数据库206取得与设备110的用户类似的用户(特定用户)的类似设备(设备210的某种设备)的操作信息(S507)。

[0114] 接着,使用期间推测部203根据所取得的特定用户的操作信息及设备110的操作信息,推测设备110的使用期间(S508)。

[0115] 接着,保证期限确定部204基于推测出的设备110的使用期间及由时刻信息取得部205取得的时刻信息计算设备110的使用开始日,决定保证期限(S509)。

[0116] 在S509中,保证期限确定部204根据从推测出所推测的使用期间的时刻回溯该保证期间,能够推测设备110的使用开始日。由于设备110的保证期间是已知的,所以保证期限确定部204通过对推测出的使用开始日加上保证期间,能够决定保证期限。

[0117] 最后,将所决定的保证期限与设备110的设备ID建立对应而保存到信息数据库206的设备信息中(S510)。

[0118] 如以上这样,根据本实施方式,能够实现能够自动地决定设备的保证开始日的保证期限决定装置。

[0119] 具体而言,本实施方式的保证期限决定装置使用在信息数据库206中未登录的设备110的使用时间或使用次数等的操作信息和在信息数据库206中已登录的特定用户的操作信息,推测设备110的使用开始日。

[0120] 另外,在不使用特定用户的履历信息而推测设备110的使用期间的情况下,可以考虑将设备110的总使用时间除以24(小时)的推测方法。在此情况下,例如在总使用时间是30小时的情况下,如果将30除以24,则将使用期间推测为 $30/24=1.25$ 天。

[0121] 但是,例如如果设每一天的设备110的使用时间为平均3小时,则在将设备110使用了30小时的情况下,为将设备110使用了10天,在推测出的使用期间与实际的使用期间之间产生较大的误差。

[0122] 相对于此,在本实施方式的保证期限决定装置中,在登录在信息数据库206中的操作信息之中,使用与设备110的设备信息类似或相同的特定用户的操作信息,来推测设备110的使用期间。

[0123] 例如如果设设备110是空调,则在设备信息中,取得表示设备种类的信息示出“空调”的特定用户的操作信息。此时,在设备110是空调的情况下,提取登录在信息数据库206中的操作信息中的、关于空调的用户的操作信息。

[0124] 但是,空调的用户信息不一定与设备110的用户信息类似。具体而言,可以想到空调的使用时间根据用户而不同,如每一天3小时、5小时、7小时等。因此,在本实施方式的保证期限决定装置中,在设备110的类似或相同的设备信息中,再取得具有与设备110的所有

者信息类似或相同的所有者信息的特定用户的操作信息来使用。

[0125] 具体而言,在空调的用户中也取得例如生年月日(年龄)、性别、职业、家庭构成等类似的特定用户的操作信息。由此,使用该所有者信息类似或相同的用户的操作信息来推测设备110的使用期间,所以例如与关于登录在信息数据库206中的空调取得每一天的使用时间的平均相比,推测的使用期间更接近于设备110的的实际的使用期间的可能性变高。

[0126] 结果,能够进一步提高设备110的使用期间的推测精度,即使在设备110不具备钟表的功能的情况下也能够比以往更高精度地决定设备110的保证开始日。

[0127] 另外,在上述中,说明了在设备110的类似或相同的设备信息中确定具有与设备110的所有者信息类似或相同的所有者信息的用户,但并不限于此。例如,也可以是,关于特定用户,将登录在信息数据库206中的多个设备210各自的用户(所有者信息)以规定的基准等分类为多个组,信息数据库206按分类后的每个组保存包括典型的使用频度或使用时间等的操作信息。在此情况下,代替特定用户而推测利用与设备110的所有者信息类似或相同的所有者信息来分类的特定组,取得所推测的特定组的操作信息。

[0128] (变形例)

[0129] 图7是表示有关实施方式1的变形例的保证期限决定装置的结构的功能模块图。

[0130] 在实施方式1中,设为信息数据库206设在保证期限决定装置100内的结构,但并不限于该结构。如图7所示,信息数据库206也可以设在保证期限决定装置100A的外部。

[0131] 以下对该情况下的动作进行说明。

[0132] 图8是表示本发明的有关实施方式1的变形例的保证期限决定装置100A、设备110及信息数据库206的动作的顺序图。在图8中,与图6所示的步骤号码相同的步骤号码的处理由于进行同样的处理,所以不重复详细的说明。

[0133] 如图8所示,保证期限决定装置100A如果从设备110接收到所有者信息、设备信息及操作信息(S504),则将接收到的所有者信息及设备信息向信息数据库206发送(S705)。

[0134] 接着,信息数据库206接收所有者信息及设备信息(S706),通过将接收到的所有者信息与设备信息对照,提取特定用户的履历信息,向保证期限决定装置100A返送(S707)。

[0135] 接着,保证期限决定装置100A接收特定用户的履历(S708)。

[0136] 接着,使用期间推测部203使用接收到的特定用户的操作信息和设备110的操作信息,推测设备110的使用期间(S709)。

[0137] 接着,与实施方式1同样,通过进行S509的处理来决定保证期限。

[0138] 并且,保证期限确定部204将所决定的保证期限向信息数据库206发送(S711),信息数据库206接收保证期限(S712),将该保证期限与设备110的设备ID建立对应而保存到设备信息中(S713)。

[0139] (实施方式2)

[0140] 在实施方式1中,对保证期限决定装置根据推测出的使用期间直接决定保证期限的情况下的例子进行了说明。在实施方式2中,对保证期限决定装置还判断推测出的使用期间是否超过规定的阈值、基于该判断结果决定保证期限的情况下的例子进行说明。

[0141] 图9是表示本发明的有关实施方式2的保证期限系统3的结构的例子的图。在图9中,有关本实施方式的保证期限系统3包括保证期限决定装置100A、设备110和终端830。

[0142] 保证期限决定装置100A如图9所示,例如经由网络120与设备110及终端830连接。

[0143] 终端830例如是便携电话、智能电话、个人计算机或显示面板。此外,终端830是具备显示部831和输入部832的设备。

[0144] 图10是本发明的有关实施方式2的保证期限决定装置100A的功能模块图。另外,在图10中,为了说明,还表示了设备110、网络120及终端830。

[0145] 如图10所示,有关本实施方式的保证期限决定装置100A与图2的保证期限决定装置100相比,不同的是还包括判断部907和发送部908的结构。保证期限决定装置100A的其他结构与保证期限决定装置100是同样的,所以不重复详细的说明。

[0146] 接收部201还接收由设备110的所有者输入的能够用于保证期限确定部204确定使用开始日的与使用开始日有关的信息。具体而言,接收部201还接收从用户(所有者)输入的与使用开始日有关的信息。

[0147] 发送部908将表示促使设备110的用户(所有者)输入能够在由保证期限确定部204进行的使用开始日的确定中利用的使用开始日的通知信息发送给用户(所有者)。

[0148] 判断部907判断由使用期间推测部203推测的使用期间是否超过规定的阈值,该规定的阈值是表示由使用期间推测部203推测的使用期间在能够在保证期限确定部204的使用开始日的确定中利用的使用期间内的值。判断部907在判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间超过了规定的阈值的情况下,使发送部908发送通知信息。

[0149] 具体而言,判断部907判断由使用期间推测部203推测出的使用期间是否超过了规定的阈值。判断部907在推测出的使用期间超过了规定的阈值的情况下,使发送部908发送用于使用户输入设备110的使用开始日的通知信息。另外,该阈值是由制造制造商或销售制造商等预先设定的值,设定认为由使用期间推测部203推测出的使用期间的误差对于用户而言不能容许的值。

[0150] 在判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间没有超过上述规定的阈值的情况下,保证期限确定部204将由设备110的用户(所有者)在信息数据库206中登录所有者信息及设备信息之日即设备110的登录日确定为保证开始日。即,在由判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间没有超过规定的阈值的情况下,保证期限确定部204将设备110向信息数据库206的登录日作为保证期间开始日。

[0151] 另一方面,在判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间超过了上述规定的阈值的情况下,保证期限确定部204将由设备110的用户(所有者)输入的信息中包含的使用开始日确定为保证开始日。即,在由判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间超过了规定的阈值的情况下,保证期限确定部204促使用户手工输入,将由用户输入的使用开始日作为保证期间的开始日。

[0152] 例如,在阈值被设定为5天时,在由使用期间推测部203推测出的使用期间是10天的情况下,由于该使用期间超过了阈值,所以将由用户输入的使用开始日作为保证期间的开始日。另一方面,在由使用期间推测部203推测出的使用期间是3天的情况下,由于使用期间没有超过阈值,所以将设备110向信息数据库206的登录日作为保证期间开始日。

[0153] 图11是表示本发明的有关实施方式2的保证期限决定装置100A、设备110及终端830的动作的顺序图。在图11中,与图6的步骤号码相同的步骤号码的处理由于进行与在实施方式1中说明的处理同样的处理,所以不重复详细的说明。另外,图11的S1005对应于图6

的S505~507。

[0154] S503A的处理与S503的处理相比,不同的是所发送的各种信息发送至保证期限决定装置100A。

[0155] 保证期限决定装置100A的接收部201从设备110接收所有者信息、设备信息和操作信息(S504)。然后,取得部202从信息数据库206取得特定用户的操作信息(S1005)。

[0156] 接着,保证期限决定装置100A的使用期间推测部203使用从设备110取得的操作信息和从信息数据库206取得的特定用户的操作信息,推测设备110的使用期间(S1006)。

[0157] 接着,在保证期限决定装置100A中,判断部907将由使用期间推测部203推测出的使用期间与规定的阈值比较(S1007)。

[0158] 判断部907在推测出的使用期间比规定的阈值大的情况下(S1008中是),向终端830发送用于输入使用开始日的通知信息。

[0159] 接着,终端830接收通知信息(S1009)。并且,用户经由终端830输入与使用开始日有关的信息(S1010)。于是,终端830将所输入的使用开始日向保证期限决定装置100发送(S1010A)。

[0160] 接着,在保证期限决定装置100A中,保证期限确定部204基于判断部907的判断结果决定使用期限(S1011)。

[0161] 具体而言,在S1008中,在判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间没有超过规定的阈值的情况下(S1008中否),保证期限确定部204将设备110向信息数据库206的登录日作为保证期间开始日来决定使用期限。

[0162] 另一方面,在判断部907判断为由使用期间推测部203推测出的使用期间超过了规定的阈值的情况下(S1008中是),保证期限确定部204将由用户输入的使用开始日作为保证期间的开始日,来决定保证期限。

[0163] 接着,保证期限确定部204将所决定的保证期限向终端830发送(S1012)。

[0164] 终端830如果从保证期限决定装置100A接收到保证期限的信息,则显示该保证期限(S1013)。并且,终端830将表示显示了保证期限的信息的显示通知向保证期限决定装置100A发送(S1013)。

[0165] 保证期限确定部204如果接收到显示通知(S1014),则将所决定的保证期限与设备110的设备ID建立对应而保存到信息数据库206的设备信息中(S1015)。

[0166] 以上,根据本实施方式,判断由使用期间推测部203推测出的使用期间是否超过了规定的阈值。在规定的阈值比推测出的使用期间大的情况下,将设备110向信息数据库206的登录日作为保证期间开始日。另一方面,在规定的阈值比推测出的使用期间小的情况下,使用户输入使用开始日,将由该用户输入的使用开始日作为保证期间开始日。

[0167] 由此,在推测出的设备110的使用开始日是比实际用户开始使用设备110的日期时间靠前的日期时间的情况下,也能够适当地设定设备110的保证期限。

[0168] 另外,信息数据库206也可以如在实施方式1的变形例中叙述那样,设置在保证期限决定装置100A的外部。

[0169] 以上,根据本发明,可实现能够自动地决定设备的保证开始日的保证期限决定装置及保证期限决定方法。

[0170] 具体而言,根据本发明的保证期限决定装置及保证期限决定方法,使用作为保证

期限的计算对象的设备的操作信息和已登录在数据库中的特定用户的操作信息,推测计算对象的设备的使用开始日。由此,在作为保证期限的计算对象的设备不具备钟表的功能的情况下,也能够决定该设备的保证开始日,能够决定该设备的保证期限日。

[0171] 另外,在上述实施方式中,设设备110为不具备钟表的设备而进行了说明,但在具备钟表的设备的情况下本发明的各实施方式当然也是有用的。

[0172] 以上,基于实施方式对本发明的保证期限决定装置进行了说明,但本发明并不限定于这些实施方式。只要不脱离本发明的主旨,对于本实施方式实施了本领域的技术人员想到的各种变形而得到的形态、或者将不同的实施方式的构成要素组合而构建的形态也包含在本发明的范围内。

[0173] 例如,构成上述保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A的多个构成要素的全部或一部分也可以由硬件构成。此外,构成上述存储器管理单元的构成要素的全部或一部分也可以是由CPU(Central Processing Unit)等执行的程序的模组。

[0174] 此外,构成上述保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A的多个构成要素的全部或一部分也可以由1个系统LSI(Large Scale Integration:大规模集成电路)构成。系统LSI是将多个构成要素集成在1个芯片上而制造的超多功能LSI,具体而言,是包括微处理器、ROM(Read Only Memory)及RAM(Random Access Memory)等而构成的计算机系统。

[0175] 例如,保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A也可以由1个系统LSI(集成电路)构成。即,保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A也可以是集成电路。

[0176] 此外,本发明也可以作为以保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A具备的特征性的构成部的动作为步骤的保证期限决定方法实现。此外,本发明也可以作为使计算机执行包含在这样的保证期限决定方法中的各步骤的程序实现。此外,本发明也可以作为保存这样的程序的计算机可读的记录介质实现。此外,该程序也可以经由因特网等的传送介质分发。

[0177] 此外,在上述实施方式中使用的全部的数值是用于具体地说明本发明的一例的数值。即,本发明并不受在上述实施方式中使用的各数值的限制。

[0178] 此外,保证期限决定装置100的结构是用于将本发明具体地说明的一例的结构。即,保证期限决定装置100也可以不用具备图2所示的全部的构成要素。即,有关本发明的保证期限决定装置100只要仅具备能够实现本发明的效果的最小限度的结构就可以。例如,只要使使用期间推测部203还进行取得部202进行的处理,保证期限决定装置100也可以不具备取得部202。关于保证期限决定装置100A也是同样的。

[0179] 此外,有关本发明的保证期限决定方法相当于保证期限决定装置100或保证期限决定装置100A进行的图6、图8及图11中的某一个的处理。有关本发明的保证期限决定方法不需要一定包括图6、图8或图11中的对应的全部的步骤。即,有关本发明的保证期限决定方法只要仅包括能够实现本发明的效果的最小限度的步骤就可以。

[0180] 此外,保证期限决定方法中的各步骤的执行顺序是用于具体地说明本发明的一例,也可以是上述以外的顺序。此外,保证期限决定方法中的步骤的一部分和其他步骤也可以相互独立且并行地执行。

[0181] 这里公开的实施方式在全部方面都是例示,而不应被认为是限制性的。本发明的范围不是由上述说明示出,而是由权利要求书示出,意味着包含与权利要求书等效的意义

及范围内的全部的变更。

[0182] 工业实用性

[0183] 本发明对于推测设备的使用期间的系统具有实用性,特别对于连接到网络上的设备具有实用性。

[0184] 符号说明

[0185] 1、2、3 保证期限系统

[0186] 100、100A 保证期限决定装置

[0187] 110、110A、210 设备

[0188] 120 网络

[0189] 130 中继装置

[0190] 201 接收部

[0191] 202 取得部

[0192] 203 使用期间推测部

[0193] 204 保证期限确定部

[0194] 205 时刻信息取得部

[0195] 206 信息数据库

[0196] 301 所有者信息

[0197] 302 设备信息

[0198] 303 操作信息

[0199] 401 电源部

[0200] 402 用户输入部

[0201] 403 控制部

[0202] 404 计数器

[0203] 405、405A 储存部

[0204] 406 设备信息管理部

[0205] 407、407A、908 发送部

[0206] 408 使用履历生成部

[0207] 830 终端

[0208] 831 显示部

[0209] 832 输入部

[0210] 907 判断部

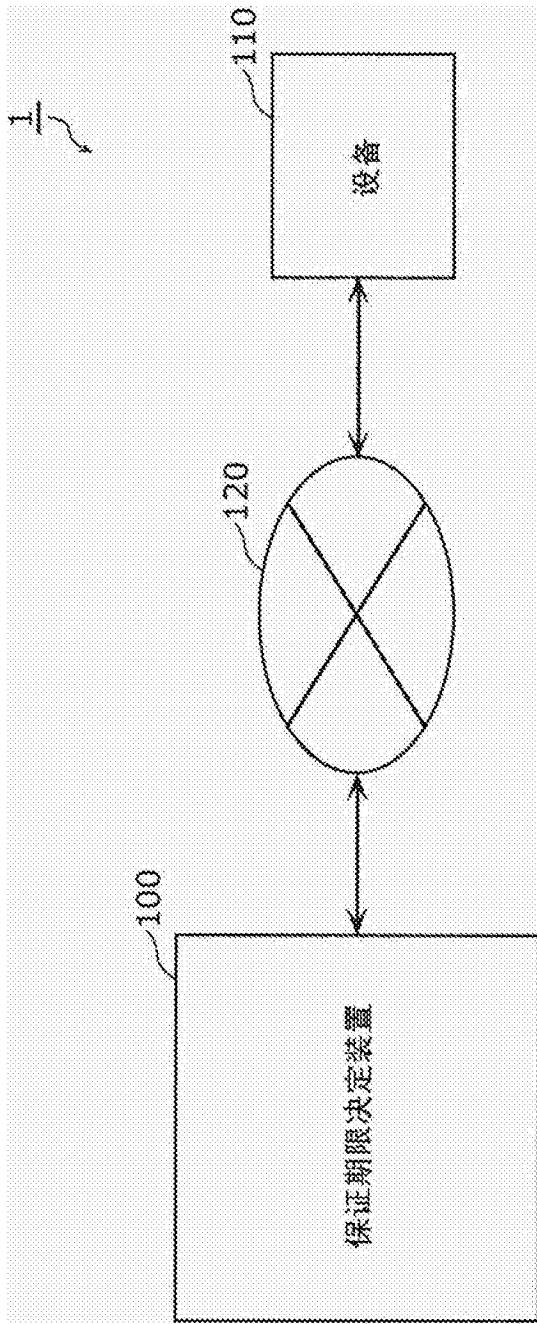


图1A

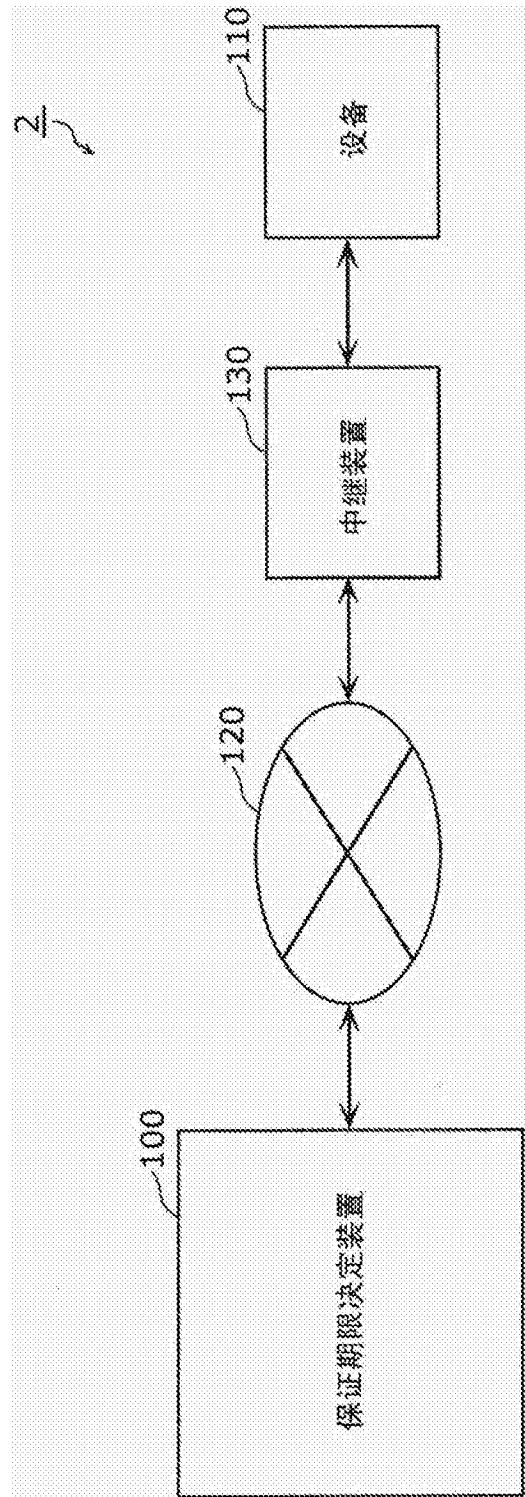


图1B

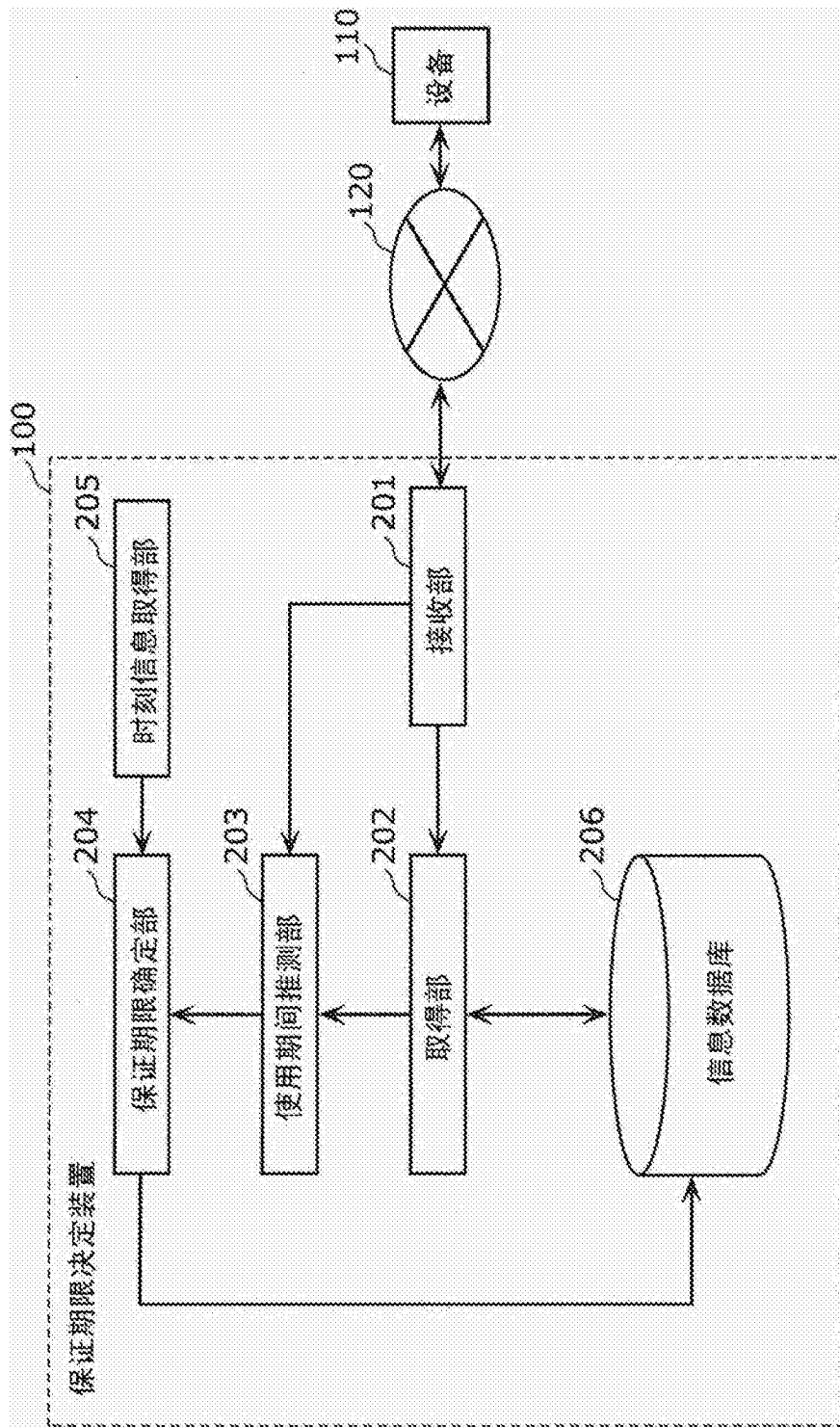


图2

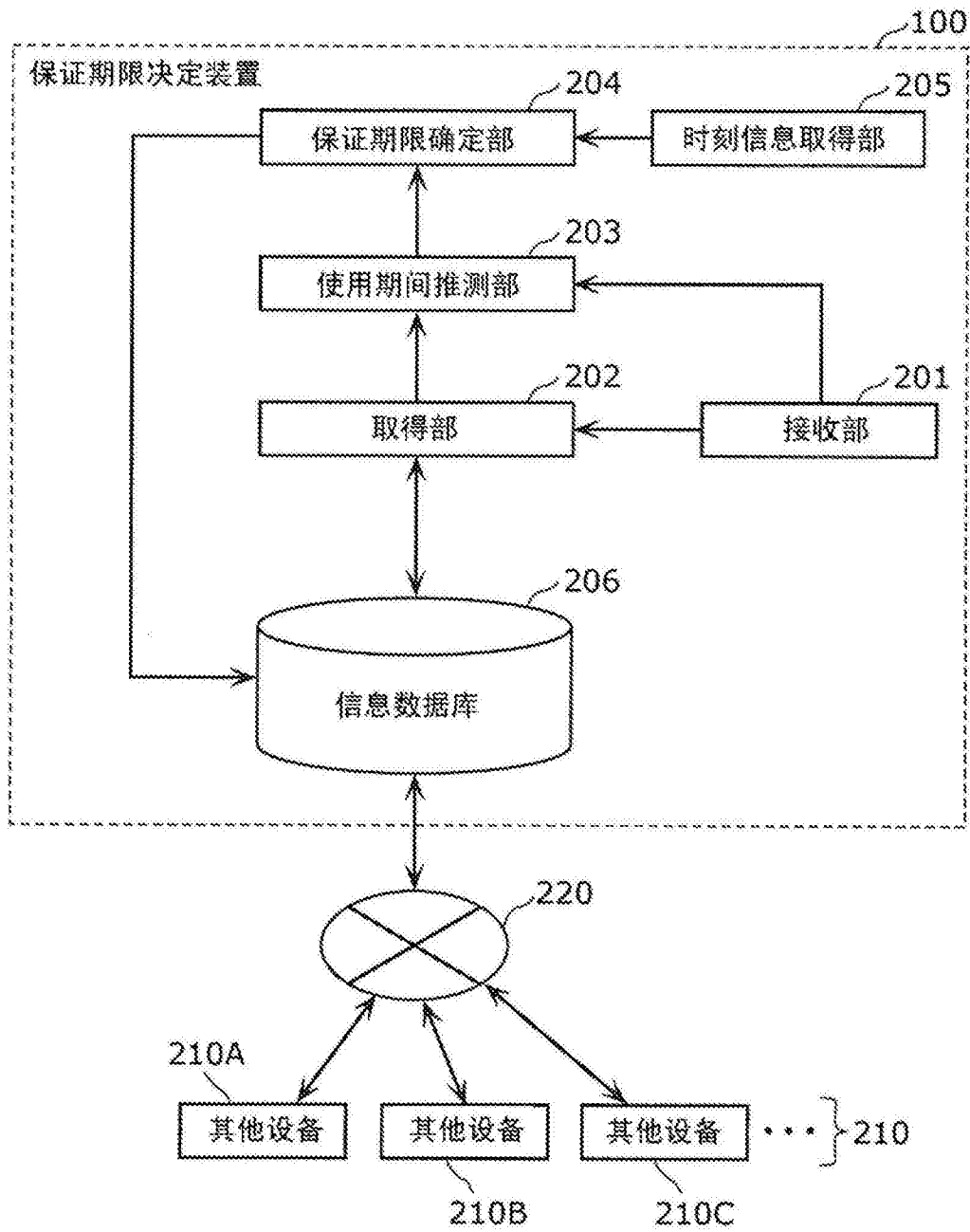


图3

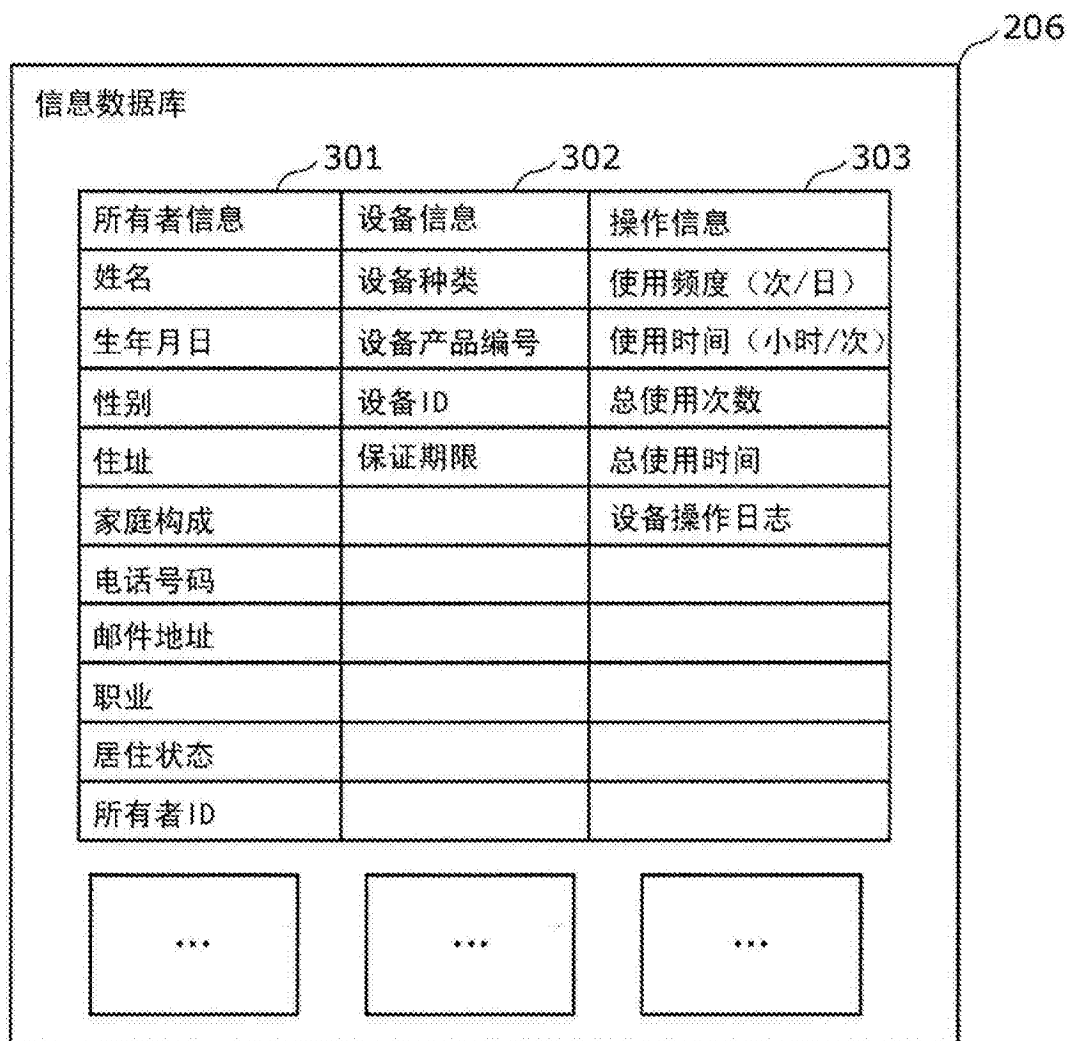


图4

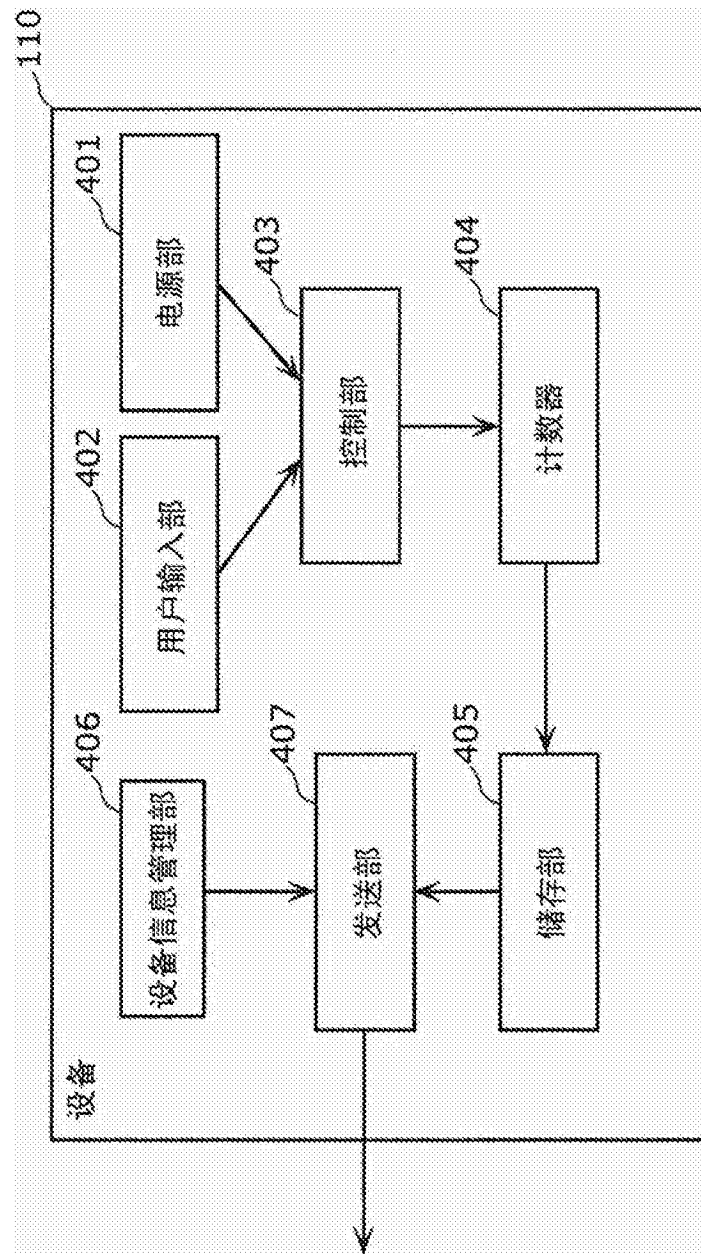


图5A

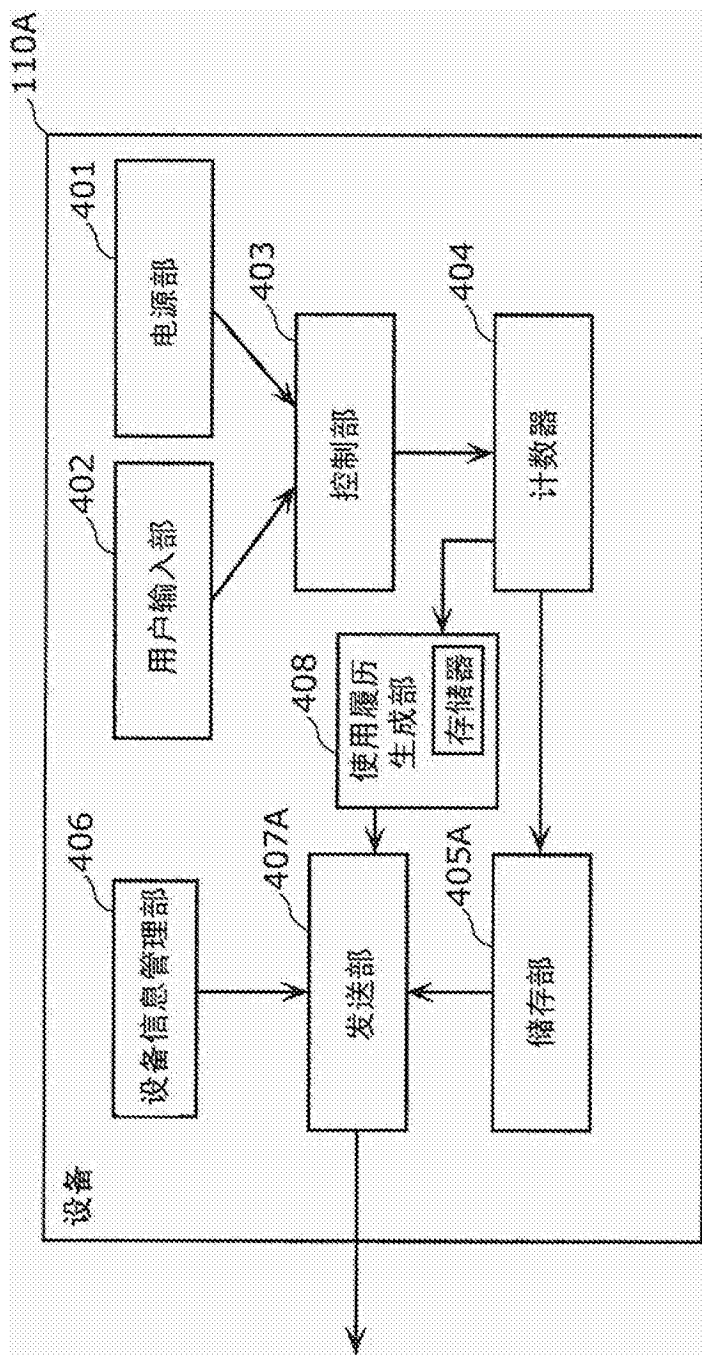


图5B

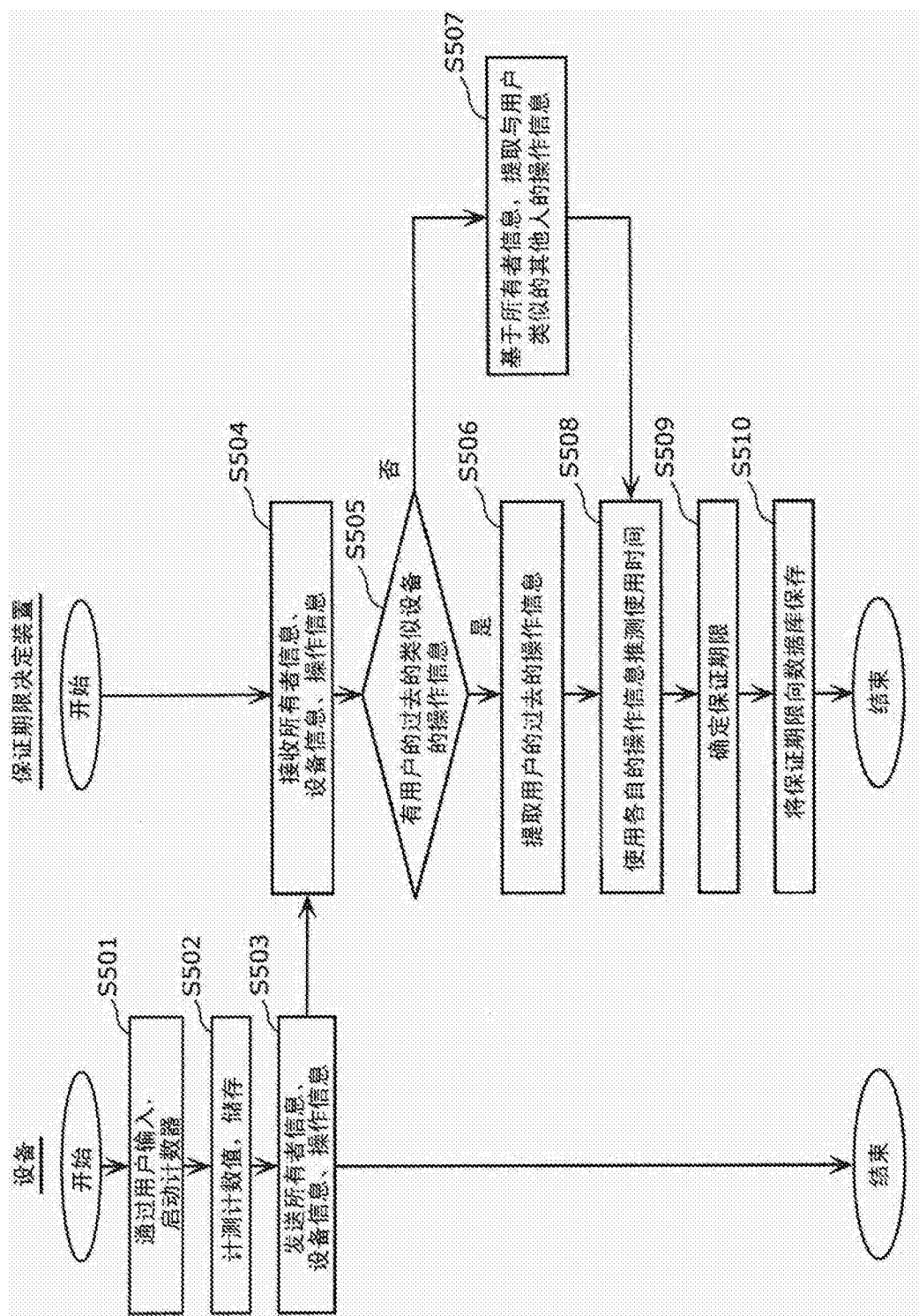


图6

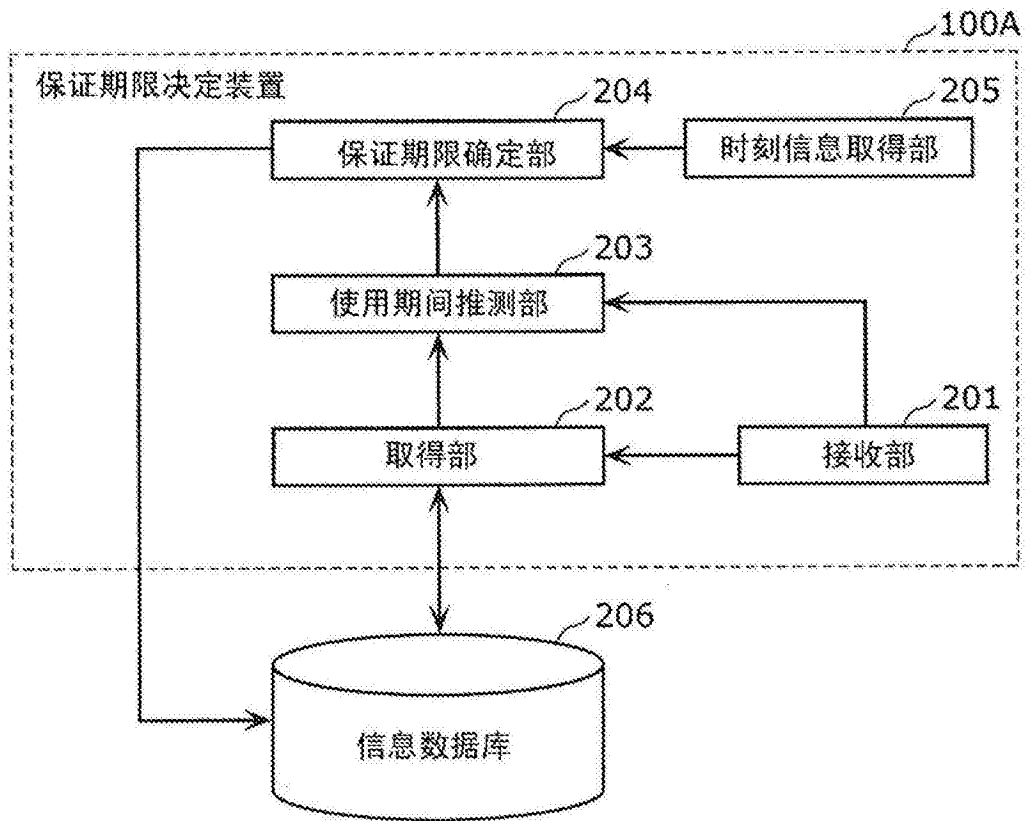


图7

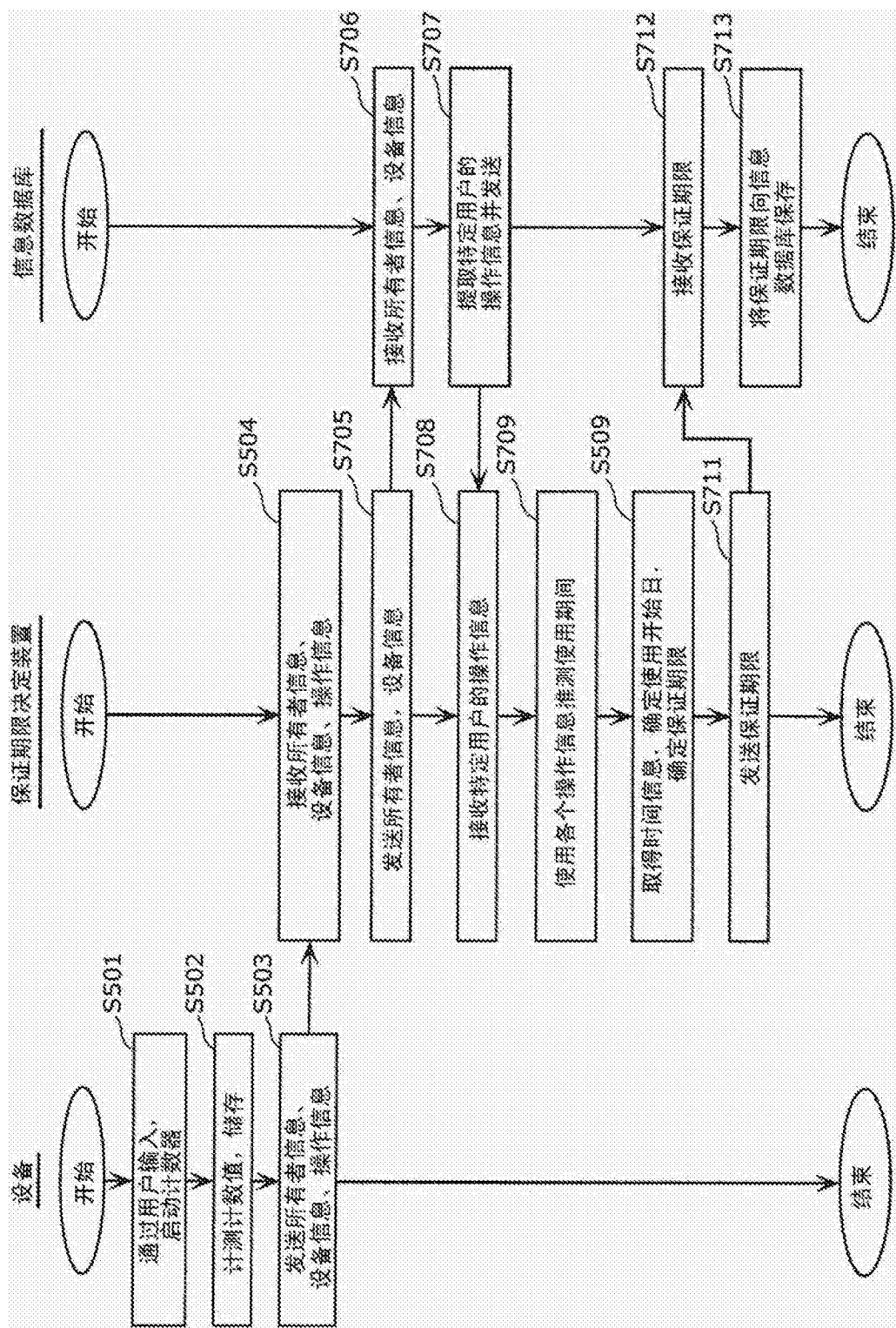


图8

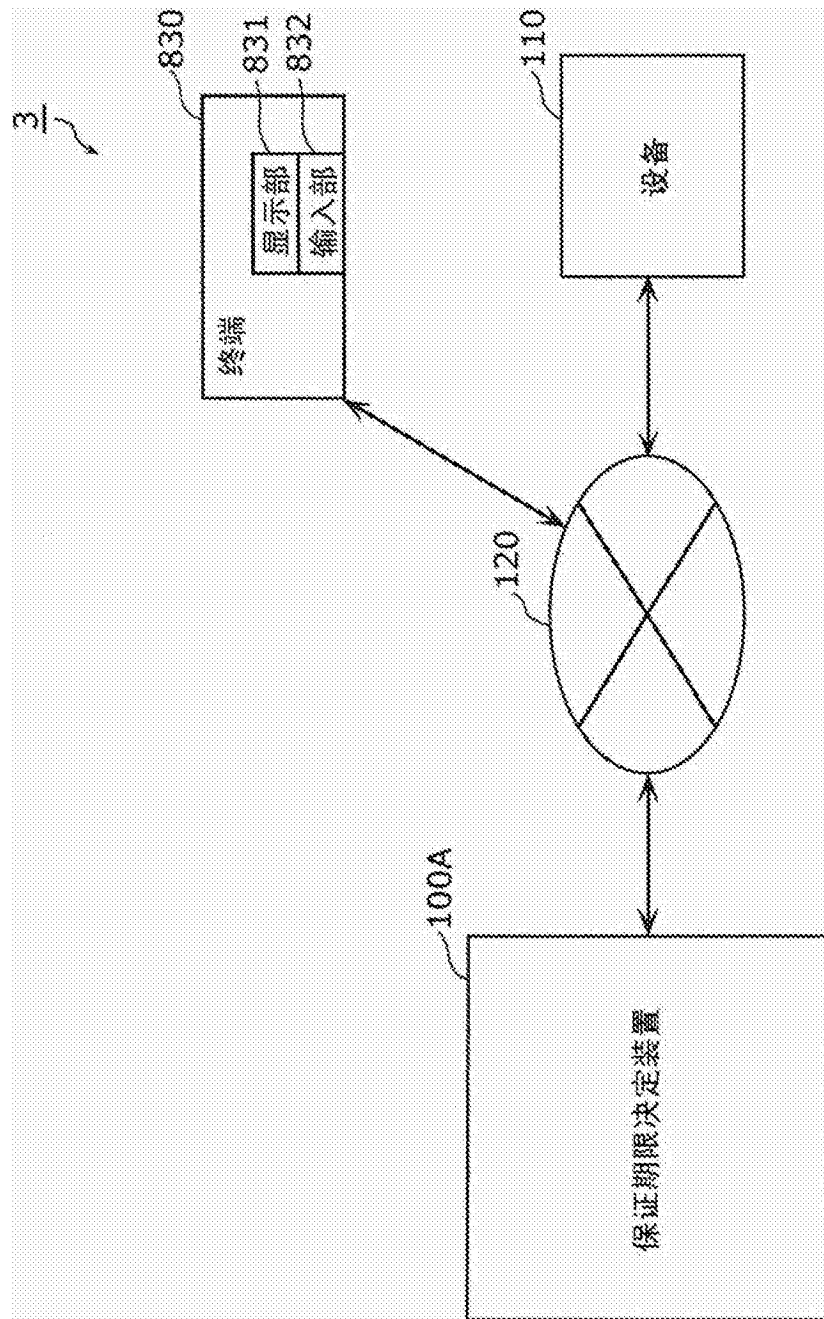


图9

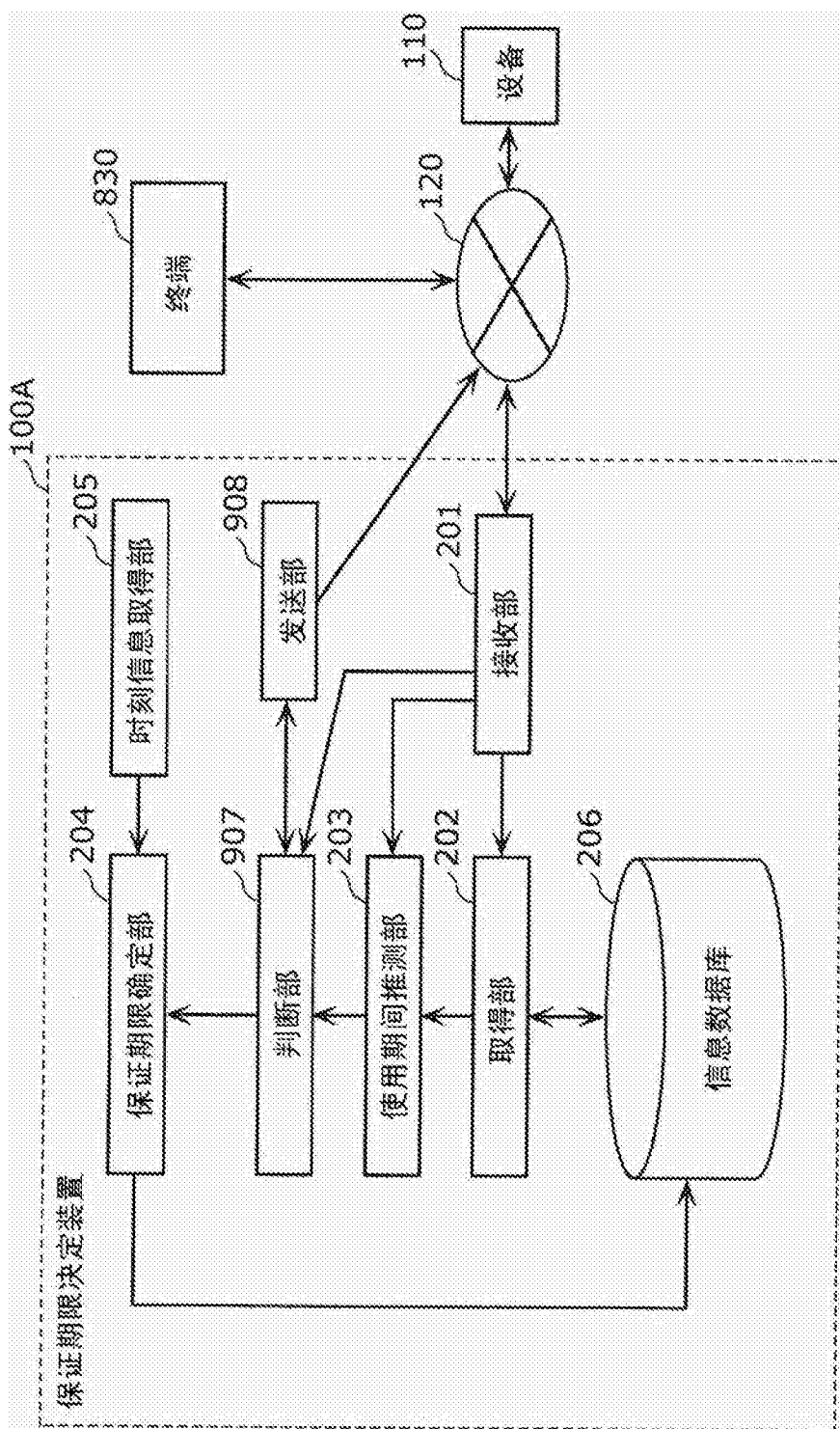


图10

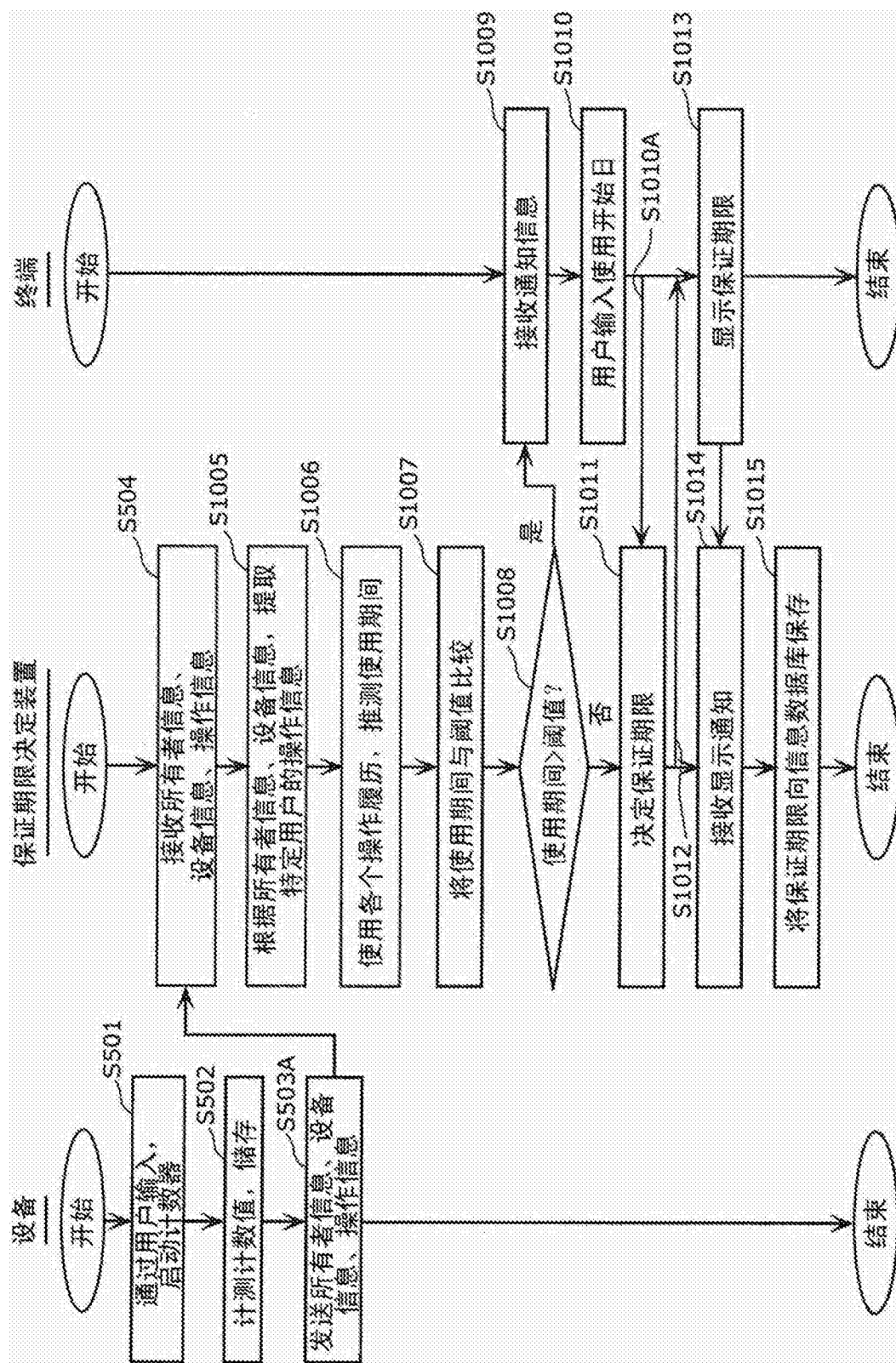


图11