

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103098066 A

(43) 申请公布日 2013.05.08

(21) 申请号 201180044564.X

代理人 马红梅 李浩

(22) 申请日 2011.09.12

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

G06F 21/10 (2013.01)

2010-217179 2010.09.28 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013.03.15

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/070693 2011.09.12

(87) PCT申请的公布数据

W02012/043205 JA 2012.04.05

(71) 申请人 日本电气英富醍株式会社

地址 日本神奈川县川崎市

(72) 发明人 大木康臣

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

72001

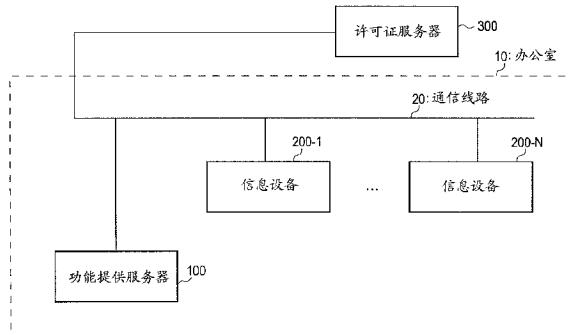
权利要求书2页 说明书12页 附图16页

(54) 发明名称

环境条件识别型许可证消费系统和方法，以及功能提供服务器和程序

(57) 摘要

一种许可证消费系统包括：信息设备，应用软件基于给定许可证在其上操作；以及功能提供服务器，其将所述许可证授予给所述信息设备。所述功能提供服务器存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件，当尝试启动所述应用软件时，所述信息设备将所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器，并且所述功能提供服务器将与所请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时将所述许可证授予给所述信息设备。



1. 一种许可证消费系统,所述许可证消费系统包括:

信息设备,应用软件基于给定许可证在所述信息设备上操作;以及

功能提供服务器,所述功能提供服务器将所述许可证授予给所述信息设备,

其中,所述功能提供服务器存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件,

当尝试启动所述应用软件时,所述信息设备将所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器,并且

所述功能提供服务器将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较,并且当所述操作环境满足所述操作条件时将所述许可证授予给所述信息设备。

2. 根据权利要求1所述的许可证消费系统,其中,即使对于根据所述应用软件的版本的所述相同的应用软件来说,所述操作条件也是可改变的。

3. 根据权利要求1或2所述的许可证消费系统,

其中,所述许可证存在于所述应用软件的相应功能处,并且当所述信息设备尝试验证所述功能中的任何一个时,具有所述对应功能的应用软件的许可请求和所述对应信息设备的操作环境被传送到所述功能提供服务器。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的许可证消费系统,

其中,在所述比较中,当所述操作环境不满足所述操作条件时,指示在所述操作条件内哪一个操作条件失配的信息被显示在所述信息设备上。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的许可证消费系统,

其中,所述功能提供服务器周期性地与外部进行通信以检查所述操作条件是否未被改变,并且当它检查到所述操作条件被改变时,将所述存储的操作条件重写为所述改变的操作条件。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的许可证消费系统,

其中,所述信息设备以多个来提供,并且

当所述多个信息设备中的一个更新所述应用软件时,针对除所述对应信息设备之外的所述信息设备的所述操作条件也被重写。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的许可证消费系统,

其中,所述应用软件存储用于授予所述许可证的操作条件,当尝试启动所述应用软件时,所述信息设备将所述应用软件的所述操作条件、所述应用软件的许可请求、以及所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器,并且

所述功能提供服务器将存储在其中的所述操作条件与从所述信息设备所接收到的所述操作条件相比较,并且当所述比较结果表明所述接收到的操作条件是新的时,将所述存储的操作条件重写为所述接收到的操作条件。

8. 一种被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备并且将所述许可证授予给所述信息设备的功能提供服务器,所述功能提供服务器包括:

存储单元,所述存储单元存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件;和

通信单元,所述通信单元接收当尝试启动所述应用软件时被从所述信息设备传送的所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境,

其中,将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件与所述信息设备的所

述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时，将所述许可证授予给所述信息设备。

9. 一种由包括应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备和将所述许可证授予给所述信息设备的功能提供服务器的系统来执行的许可证消费方法，所述许可证消费方法包括：

通过所述功能提供服务器，存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件；

当所述信息设备尝试启动所述应用软件时，将所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器；以及

通过所述功能提供服务器，将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件与所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时将所述许可证授予给所述信息设备。

10. 一种待安装在被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备并且将所述许可证授予给所述信息设备的服务器上的功能提供程序，所述功能提供程序使计算机当作服务器，所述服务器包括：

存储单元，所述存储单元存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件；以及

通信单元，所述通信单元接收当尝试启动所述应用软件时被从所述信息设备传送的所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境，

将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件与所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时，将所述许可证授予给所述信息设备。

环境条件识别型许可证消费系统和方法,以及功能提供服务器和程序

技术领域

[0001] 本发明涉及待嵌入到信息设备中的应用软件的许可证消费。

背景技术

[0002] 近来,已经销售了在以个人计算机(在下文中,被称为“PC”)为中心的信息设备上操作的各种应用软件(在下文中,被称为“应用”)。由于在发布成本和版本管理方面的优势,销售工具已经逐渐地从销售被作为软件包存储在诸如CD-ROM的记录介质中的应用的技术改变为允许应用通过诸如因特网的网络被免费下载,并且销售许可证密钥码(在下文中,被称为“许可证”)以便启动应用的技术。

[0003] 同样地,由于许可证基于应用的功能单元来销售,所以代替将应用的所有功能验证为一个许可证,以低成本提供了基本功能的许可证,使得最大地减少了初始引入成本。因此,许多用户被允许购买并且使用许可证。通过逐渐地允许用户单独地购买附加功能的个体的许可证,已经积极地执行了提高总销售的最低水平的销售技术。

[0004] 可替换地,公司用户可以利用一种使用方法,在所述方法中多个许可证被成批地购买并且注册在服务器中,并且当应用或功能被用在办公室的员工之中的应用用户的信息设备中时从服务器获得许可证。

[0005] 这样的技术的示例被公开在专利文献1中。专利文献1中所公开的技术是针对容易地实现被客户公司的多个员工使用的各种种类的软件产品的许可证管理。具体地,管理通过提供代理和管理中心来执行。代理被提供在客户的每个用户终端处,并且通过基于唯一的许可证密钥启动软件产品使软件产品能够在软件产品被安装在其中的用户终端上使用。管理中心响应于来自客户的用户终端的密钥发出请求来管理对应客户的发出的许可证的编号,创建对于用户终端而言是唯一的许可证密钥,以及返回并且保存该许可证密钥。

[0006] {引用列表}

{专利文献}

{PTL 1} JP-A-2006-059163。

发明内容

[0007] 技术问题

如上文所描述,应用销售方法和应用管理方法已经以各种方式满足了销售者或用户的需要。然而,当管理应用的许可证时,以下问题可能出现。

[0008] 诸如PC之类的信息设备的操作系统(在下文中,被称为“OS”)、或硬件/外围设备是多种多样的。即使新的OS或外围设备被发行,新的OS或外围设备也不能够立即应付应用侧。因此,即使购买了许可证,应用也可能不工作,或附加的功能也可能不工作。

[0009] 特别地,当问题发生在应用被售出之后发行的OS或外围设备中时,应用不能够在OS或外围设备中被正常地使用。然而,如果应用未被更新,则甚至在使用这样的OS或外围

设备的PC中应用也可以消费许可证。在这样的情况下,所购买的许可证可能变得无用。

[0010] 同样地,像专利文献1中所公开的技术一样,在利用其中当应用或功能被用在办公室的员工之中的应用用户的信息设备中时从服务器获得许可证的使用方法的情况下,不满足应用的操作条件的信息设备可以消费许可证。因此,另一信息设备可能不获得许可证。

[0011] 如果用最新的应用来更新应用,则能够解决这些问题。然而,一般而言,即使当用户另外购买许可证时,应用也可能不被用最新的应用来更新。同样地,开发新的应用可能花费时间。因此,不能够应付其中用户在中间购买许可证的情况。

[0012] 因此,本发明是针对提供一种环境条件识别型许可证消费系统和方法,以及一种功能提供服务器和程序,其能够在启动应用或验证其功能时防止不必要的许可证消费。

[0013] 问题的解决方案

根据本发明的第一方面,提供了一种许可证消费系统,其包括:信息设备,应用软件基于给定许可证在其上操作;以及功能提供服务器,其将许可证授予给信息设备,其中功能提供服务器存储许可证和用于授予该许可证的操作条件,当尝试启动应用软件时,信息设备将应用软件的许可请求和信息设备的操作环境传送到功能提供服务器,并且功能提供服务器将与所请求的许可证相对应的应用软件的操作条件与信息设备的操作环境相比较,并且当操作环境满足操作条件时将许可证授予给信息设备。

[0014] 根据本发明的第二方面,提供了被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备,并且将许可证授予给信息设备的功能提供服务器,所述功能提供服务器包括:存储单元,其存储许可证和用于授予许可证的操作条件;以及通信单元,其接收当尝试启动应用软件时被从信息设备传送的应用软件的许可请求和信息设备的操作环境,其中将与所请求的许可证相对应的应用软件的操作条件与信息设备的操作环境相比较,并且当操作环境满足操作条件时将许可证授予给信息设备。

[0015] 根据本发明的第三方面,提供了由包括应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备和将许可证授予给信息设备的功能提供服务器的系统执行的许可证消费方法,所述许可证消费方法包括:通过功能提供服务器,存储许可证和用于授予许可证的操作条件;当信息设备尝试启动应用软件时,将应用软件的许可请求和信息设备的操作环境传送到功能提供服务器;以及通过功能提供服务器,将与所请求的许可证相对应的应用软件的操作条件与信息设备的操作环境相比较,并且当操作环境满足操作条件时将许可证授予给信息设备。

[0016] 根据本发明的第四方面,提供了待安装在被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备并且将许可证授予给信息设备的服务器上的功能提供程序,所述功能提供程序使计算机当作服务器,所述服务器包括:存储单元,其存储许可证和用于授予许可证的操作条件;以及通信单元,其接收当尝试启动应用软件时被从信息设备传送的应用软件的许可请求和信息设备的操作环境,将与所请求的许可证相对应的应用软件的操作条件与信息设备的操作环境相比较,并且当操作环境满足操作条件时将许可证授予给信息设备。

[0017] 本发明的有益效果

根据本发明,发出许可证的服务器侧被提供有检查信息设备在启动应用或者验证其功能时是否满足应用或功能的操作条件的单元。许可证不被发出到不满足操作条件的信息设备。

[0018] 因此，即使在使用已经在应用被售出之后被发行的在功能操作方面有问题的 OS 或外围设备的情况下，也能够通过仅更新许可证服务器侧来防止不必要的许可证消费，即使应用不被更新。

附图说明

- [0019] 图 1 是图示了本发明的整个实施例的基本配置的图。
- [0020] 图 2 是图示了根据本发明的实施例的功能提供服务器的基本配置的图。
- [0021] 图 3 是图示了根据本发明的实施例的信息设备的基本配置的图。
- [0022] 图 4 是图示了根据本发明的实施例的信息设备软件的基本配置的图。
- [0023] 图 5 是图示了根据本发明的实施例的许可证支持信息表的示例的图。
- [0024] 图 6 是图示了根据本发明的实施例的许可证支持条件表的示例的图。
- [0025] 图 7 是图示了根据本发明的实施例的许可证支持条件表的示例的图。
- [0026] 图 8 是图示了根据本发明的实施例的信息设备环境表的示例的图。
- [0027] 图 9 是图示了本发明的实施例的基本操作的图(1/2)。
- [0028] 图 10 是图示了本发明的实施例的基本操作的图(2/2)。
- [0029] 图 11 是图示了根据本发明的实施例的许可错误显示的示例的图。
- [0030] 图 12 是图示了根据本发明的实施例的许可错误显示的示例的图。
- [0031] 图 13 是图示了根据本发明的实施例的应用软件内的许可证支持信息表的示例的图。
- [0032] 图 14 是图示了根据本发明的实施例的应用软件内的许可证支持条件表的示例的图。
- [0033] 图 15 是图示了根据本发明的实施例的应用软件内的许可证支持条件表的示例的图。
- [0034] 图 16 是图示了根据本发明的实施例的应用软件内的许可证支持条件表的示例的图。
- [0035] {附图标记列表}

100	功能提供服务器
110, 120	CPU
120, 220	存储单元
121	数据库
130, 240	通信线路 I/F
140, 250	内部线路
200, 200-1, 200-N	信息设备
221	信息设备软件
221-1	OS
221-2, 221-3	应用
230	外围设备 I/F
231, 232, 233	外围设备
300	许可证服务器。

具体实施方式

[0036] 在下文中,将参考图对本发明的实施例进行详细的描述。

[0037] 首先,将参考图 1 对本发明的整个实施例的配置进行描述。图 1 图示了一种配置,在所述配置中信息设备和管理该信息设备的功能提供服务器通过通信线路存在于办公室内部,并且发出许可证的许可证服务器存在于该办公室外部。办公室是例如使用应用的用户的办公室,并且许可证服务器 300 是销售应用的软件厂商的服务器。

[0038] 在办公室 10 中,存在被通过办公室通信线路 20 连接到彼此的功能提供服务器 100、信息设备 200-1、以及信息设备 200-N。通信线路 20 可以为有线连接,并且通信线路 20 的一部分或全部可以为无线连接。同样地,尽管在图 1 中图示了两个信息设备,但是这仅仅是示例性并且可以连接任何数目的信息设备。

[0039] 功能提供服务器 100 是执行从许可证服务器 300 发出的许可证的分布管理的服务器,并且将各种服务提供给信息设备。功能提供服务器 100 与许可证服务器 300 和信息设备 200 进行通信,并且取决于许可证或信息设备的环境信息的存在或不存在控制在信息设备上操作的应用的功能或提供给应用的服务。

[0040] 信息设备 200 是使用应用的设备。特定示例包括具有嵌入的操作系统 (OS) 和应用的 PC。

[0041] 同样地,通信线路 20 被连接到存在于办公室外部的许可证服务器 300。这个连接可以使用公共网络或专用线路。

[0042] 接下来,将参考图 2 示意性地描述功能提供服务器 100 的配置和其相应的单元的操作。

[0043] 功能提供服务器 100 包括 CPU 110、存储单元 120、以及通信线路 I/F 130。相应的单元被通过内部线路 140 连接到彼此。同样地,存储单元 120 包括数据库 121。

[0044] CPU 110 是中央处理单元 (CPU) 并且是控制功能提供服务器 100 的一部分。

[0045] 一般而言,存储单元 120 是通过称作主存储设备的设备和称作辅助存储设备的设备来实现的存储区域。

[0046] 主存储设备通常通过诸如能够以随机次序来访问存储的数据的随机存取存储器 (RAM) 的存储设备来实现。在该实施例中,主存储设备当利用对于功能提供服务器 100 的控制是必要的软件或数据被用作工作区域。

[0047] 同样地,辅助存储设备通过诸如硬盘驱动器 (HDD) 或闪速固态硬盘 (SSD) 来实现。在该实施例中,辅助存储设备存储对于功能提供服务器 100、数据库 121 等等是必要的软件或数据。

[0048] 数据库 121 是保持在存储单元 120 上存储的各种设定数据的区域。

[0049] 通信线路 I/F 130 是用通信线路连接执行信号传送和接收的接口。

[0050] 接下来,将参考图 3 来示意性地描述信息设备 200 的配置和其相应的单元的操作。

[0051] 信息设备 200 包括 CPU 210、存储单元 220、以及外围设备 I/F 230、以及通信线路 I/F 240。相应的单元被通过内部线路 250 连接到彼此。同样地,存储单元 220 包括信息设备软件 221。

[0052] CPU 210 是中央处理单元并且是控制信息设备 200 的一部分。

[0053] 存储单元 220 是存储区域并且被类似于存储单元 120 使用。同样地,在存储单元 220 中存储的信息设备软件 221 是在存储单元 220 上操作的软件。将在下面描述信息设备软件 221 的具体内容。

[0054] 外围设备 I/F 230 是用连接到信息设备的各种外围设备执行信号传送和接收的接口。外围设备 I/F 230 被连接到外围设备 231 至 233。

[0055] 外围设备 231 至 233 是被信息设备 200 使用的外围设备,并且具体地可以是任何设备。同样地,尽管在图 3 中图示了三个外围设备,但是这仅仅是示例性的并且可以连接任何数目的外围设备。

[0056] 通信线路 I/F 240 是用通信线路执行信号传送和接收的接口。

[0057] 同样地,在上文所描述的相应的设备中,CPU 读取在存储单元中存储的软件,并且在使用存储器时对存储单元执行算术处理。也就是说,该实施例通过诸如 CPU 或存储器、各种接口等等的硬件和程序(软件)的协作来实现。

[0058] 接下来,将参考图 4 来描述信息设备软件 221 的模块配置。信息设备软件 221 包括 OS 221-1、应用 221-2 以及应用 221-3。

[0059] OS 221-1 是管理整个信息设备 200 的软件。OS 221-1 不必是该实施例所特有的 OS。例如,OS 221-1 可以为通用 OS,诸如 Windows(注册商标)。

[0060] 应用 221-2 和应用 221-3 是在 OS 221-1 上操作的应用软件。应用 221-2 和应用 221-3 可以是用于实现特定功能的应用。同样地,尽管在图 4 中图示了两个应用。但是这仅仅是示例性的并且可以提供任何数目的应用。

[0061] 接下来,将参考图 5 至 8 来描述该实施例中所使用的表。同样地,这些表仅仅是特定示例中的一个。在不背离该实施例的范围的情况下,能够任意地修改这些表的结构和内容。同样地,以澄清每个项目的内容仅仅是示例性的为目的,在每个图中图示了“示例:”的描述。

[0062] 图 5 是存储在功能提供服务器 100 的存储单元 120 中存储的数据库 121 的内容之中对于验证每个功能的许可证的是必要的信息设备环境条件的许可证支持信息表。同样地,如所提供的 / 管理的功能的数目一样多的许可证支持信息表存在于数据库 121 中。

[0063] 功能号 501 存储用于识别由功能提供服务器所提供 / 管理的功能的功能号。功能名称 502 存储功能的名称。应用版本 503 存储功能的版本范围。支持条件表 504 相对于每个版本范围存储用于识别表的表号,所述表定义对于验证在相关应用版本 503 中所描述的版本范围的功能的许可证是必要的信息设备环境条件。

[0064] 版本(通常还被描述为“Ver.”)是用于识别软件(应用)在其初始开发之后已经被修订和更新多少次的表示法。即使在被曾经开发之后,为了性能改进或称作漏洞的缺陷的修正等等的目的软件也已经被修订和更新。为了识别修订和更新,通常使用版本的表示法。

[0065] 图 6 和 7 图示了由在上文中所描述的支持条件表 504 中存储的表号所定义的支持条件表体。与许可证支持信息表类似,这些支持条件表被存储在数据库 121 中。

[0066] 表号 601 和 701 是用于与在支持条件表 504 中存储的表号相关联的识别号。项目号 602 和 702 存储用于识别信息设备环境条件的每个项目的号。项目名称 603 和 703 存储每个条件项的名称。确定条件 604 和 704 存储用于确定针对每个项目的每个功能的许可证

的有效的 / 无效的许可证的确定条件，并且定义与第一条件值 605 和 705、第二条件值 606 和 706、以及第三条件值 707 一起的环境条件。

[0067] 同样地，在该实施例中，支持条件表被设置为 002，项目号被设置为 4，并且条件值被设置为 2 或 3，但是这些根据每个功能的环境条件而被增加或减少。同样地，作为一个示例，CPU 的时钟号被设置为一个项目。然而，例如，安装的存储器的容量以及 CPU 的时钟号可以被设置为标准。

[0068] 图 8 图示了存储通过在信息设备 200 的存储单元 220 中存储的信息设备软件 221 中的每个应用 221-2 和 403 所获得的环境信息的信息设备环境表。同样地，信息设备环境表的内容对应于本发明的“操作环境”。

[0069] 每当应用被启动时，信息设备环境表就被存储在存储单元 220 上。项目号 801 是与上文所描述的项目号 602 和 702 相对应的识别号，并且存储用于识别信息设备环境条件的每个项目的号。项目名称 802 还存储与上文中所描述的项目名称 603 和 703 相对应的名称。信息设备环境 803 存储与每个项目相对应的实际的信息设备环境。通过每当应用被启动时就更新信息设备环境表，信息设备的最新的信息能够被反映到信息设备环境表。例如，在其中应用在 OS 被升级之后被启动的情况下，OS 已经被升级被立即反映到信息设备环境表。

[0070] 接下来，将参考图 9 和 10 的流程图来对实施例的操作进行详细的描述。

[0071] 这次，将给出一种情况的以下描述，在所述情况下，从许可证服务器 300 获得许可证密钥码，许可证密钥码被输入到功能提供服务器 200，并且来自信息设备 200 上的应用 221-2 和应用 221-3 的“语音呼叫”功能的许可证和功能提供被请求到功能提供服务器 100。

[0072] 作为前提，应用 221-2 的应用版本被假定为“1.0.0.0”。同样地，应用 221-3 的应用版本被假定为“2.0.0.0”。同样地，如图 8 的示例中所图示的，信息设备 200 将“OS V1SP2”用作为 OS 并且将“NEC-HANDSET-V3”设置为外围设备 231 至 307 之中的声音源，CPU 的时钟号是“1000 Hz”，并且浏览器的版本是“7.0”。

[0073] 首先，用户通过购买“语音呼叫”的许可证密钥码从许可证服务器 300 获得“语音呼叫”的许可证密钥码（步骤 S901）。

[0074] 随后，许可证服务器 300 经由通信线路将由用户获得的许可证密钥码传送到功能提供服务器 100（步骤 S902）。

[0075] 功能提供服务器 100 对所接收到的许可证密钥码进行解密，提取在图 5 和 6 中所图示的许可证支持信息和支持条件表，并且将所提取的许可证支持信息和支持条件表存储在存储单元 120 上的数据库 121 中，如 501 至 504、601 至 606、以及 701 至 707 中所示例性地图示的。许可证的号被以类似的方式提取并且被作为未消费的许可证存储在存储单元 120 上的另一数据库中（步骤 S903）。

[0076] 随后，用户首先启动在信息设备 200 上的其应用版本是“1.0.0.0”的应用 221-2（步骤 S1001）。

[0077] 在存储单元 220 上，应用 221-2 在其中数据未被存储在信息设备环境 803 中的状态下创建图 8 中所图示的信息设备环境表。应用 221-2 通过查询 OS 221-1 来获得 OS 信息，并且将 OS 信息“OS V1SP2”存储在其项目号 801 是“1”的区域的信息设备环境 803 中。

[0078] 同样地，应用 221-2 参考其自己的设定信息将所设置的声音源信息

“NEC-HANDSET-V3”存储在其项目号 801 是“2”的区域的信息设备环境 803 中。此外,应用 221-2 通过查询 OS 221-1 获得 CPU 信息,并且将 CPU 时钟信息“1000 Hz”存储在其项目号 801 是“3”的区域的信息设备环境 803 中。此外,应用 221-2 通过查询 OS 221-1 获得浏览器信息,并且将浏览器版本信息“7.0”存储在其项目号 801 是“4”的区域的信息设备环境 803 中。

[0079] 应用 221-2 经由通信线路将存储上述信息的信息设备环境表传送到功能提供服务器 100(步骤 S1002)。

[0080] 已经接收到信息设备环境表的功能提供服务器 100 将信息设备环境表存储为临时数据。

[0081] 随后,应用 221-2 参考其自己的设定检查必要的许可证,并且因此,将必要的许可证“语音呼叫”功能的功能号“功能 001”(其由图中的“功能号 X”来表示)的许可证请求与其自己的应用版本“1.0.0.0”(这由图中的“功能号 Y”来表示)一起传送到功能提供服务器 100(步骤 S1003)。

[0082] 已经接收到功能号“功能 001”的许可证请求和应用版本“1.0.0.0”的功能提供服务器 100 首先参考数据库关于功能号“功能 001”的未消费的许可证是否存在。在该实施例中,假定一个未消费的许可证存在。由于该未消费的许可证存在,所以许可证支持信息表的功能号“功能 001”的区域的应用版本 503 的“1.0.0.0”找到对应的区域。

[0083] 因为“1.0.0.0”不小于“1.0.0.0”,不大于“1.0.0.0”并且小于“2.0.0.0”,不是“2.0.0.0”,并且不大于“2.0.0.0”,所以应用版本 503 的“1.0.0.0”参考对应范围的支持条件表 504 并且参考在其中存储的“表 001”。

[0084] 图 6 存储了“表 001”中所图示的信息,并且功能提供服务器 100 执行与作为上述临时数据存储的、信息设备 200 的信息设备环境表(见图 8)的比较。

[0085] 功能提供服务器 100 从在图 6 中所图示的“表 001”中存储的信息中读取支持条件:项目号“1”和项目名称“OS”是“非 OS 1SP”并且“相同”的条件、项目号“1”和项目名称“OS”是“OS V1 SP1”并且“相同”的条件、项目号“2”和项目名称“设置声音源”是“NEC-HANDSET-V1”并且“相同”的条件、项目号“2”和项目名称“设置声音源”是“NEC-HANDSET-V2”并且“相同”的条件、项目号“3”和项目名称“CPU 时钟”是“800Hz”并且“以上”的条件、以及项目号“4”和项目名称“浏览器版本”是“6.0”并且“以上”的条件。

[0086] 作为与信息设备 200 的信息设备环境表(见图 8)的比较的结果,确定项目号“1”和项目号“2”的条件不被满足(步骤 S1004 中的否)。

[0087] 功能提供服务器 100 将许可失败结果通知和关于哪一个条件不被满足的信息传送到信息设备 200。信息设备 200 上的应用 221-2 基于信息生成图 11 中所图示的错误显示。结果,错误消息如图 12 中所图示被显示(步骤 S1007)。同样地,图 11 和 12 中所图示的错误显示仅仅是示例性的,并且特定措词可以是任意的。

[0088] 当另一许可证也是必要的设定时(步骤 S1008 中的是),应用 221-2 连续地执行另一许可证请求(步骤 S1003)。然而,在该实施例中,由于仅“语音呼叫”许可证被需要,所以许可处理结束(步骤 S1008 中的否,步骤 S1008)。

[0089] 随后,用户启动在信息设备 200 上的其应用版本是“2.0.0.0”的应用 221-3(步骤 S1001)。

[0090] 在存储单元 220 上,应用 221-3 在其中数据未被存储在信息设备环境 803 中的状态下创建图 8 中所图示的信息设备环境表。应用 221-3 通过查询 OS 221-1 获得 OS 信息,并且将 OS 信息“OS V1SP2”存储在其项目号 801 是“1”的区域的信息设备环境 803 中。同样地,应用 221-3 参考其自己的设定信息将所设置的声音源信息“NEC-HANDSET-V3”存储在其项目号 801 是“2”的区域的信息设备环境 803 中。此外,应用 221-3 通过查询 OS 221-1 获得 CPU 信息,并且将 CPU 时钟信息“1000 Hz”存储在其项目号 801 是“3”的区域的信息设备环境 803 中。此外,应用 221-3 通过查询 OS 221-1 获得浏览器信息,并且将浏览器版本信息“7.0”存储在其项目号 801 是“4”的区域的信息设备环境 803 中。

[0091] 应用 221-3 经由通信链路将存储上述信息的信息设备环境表传送到功能提供服务器 100(步骤 S1002)。

[0092] 已经接收到信息设备环境表的功能提供服务器 100 将信息设备环境表存储为存储单元 120 的临时数据。

[0093] 应用 221-3 参考其自己的设定检查必要的许可证,并且因此,将必要的许可证“语音呼叫”功能的功能号“功能 001”的许可证请求与其自己的应用版本“2.0.0.0”一起传送到功能提供服务器 100(步骤 S1003)。

[0094] 已经接收到功能号“功能 001”的许可证请求和应用版本“2.0.0.0”的功能提供服务器 100 首先参考数据库关于功能号“功能 001”的未消费的许可证是否存在。在该实施例中,由于一个未消费的许可证存在,所以许可证支持信息表的功能号“功能 001”的区域的应用版本 503 的“2.0.0.0”发现对应的区域。

[0095] 因为“2.0.0.0”不小于“1.0.0.0”,不大于“1.0.0.0”并且小于“2.0.0.0”,是“2.0.0.0”,并且不大于“2.0.0.0”,所以区域的应用版本 503 的“2.0.0.0”参考对应范围的支持条件表 504 并且参考在其中存储的“表 002”。

[0096] 图 6 存储了“表 002”中所图示的信息,并且功能提供服务器 100 执行与作为上述临时数据存储的、信息设备 200 的信息设备环境表(见图 8)的比较。

[0097] 功能提供服务器 100 从在图 6 中所图示的“表 002”中所存储的信息中读取支持条件:项目号“1”和项目名称“OS”是“非 OSV1SP”并且“相同”的条件、项目号“1”和项目名称“OS”是“OSV1SP1”并且“相同”的条件、项目名称“OS”是“OS V1SP2”并且“相同”的条件、项目号“2”和项目名称“设置声音源”是“NEC-HANDSET-V1”并且“相同”的条件、项目号“2”和项目名称“设置声音源”是“NEC-HANDSET-V2”并且“相同”的条件、项目号“2”和项目名称“设置声音源”是“NEC-HANDSET-V3”并且“相同”的条件、项目号“3”和项目名称“CPU 时钟”是“1000Hz”并且“以上”的条件、以及项目号“4”和项目名称“浏览器版本”是“6.0”并且“以上”的条件。

[0098] 作为与信息设备 200 的信息设备环境表(见图 8)的比较的结果,确定所有项目号的条件都被满足(步骤 S1004 中的是)。

[0099] 功能提供服务器 100 将数据库中存储的“语音呼叫”功能的一个许可证从未消费的状态改变为消费的状态(步骤 S1005)。

[0100] 功能提供服务器 100 将许可成功结果通知传送到信息设备 200 并且开始将“语音呼叫”功能提供给信息设备 200。当接收到成功结果通知时,信息设备 200 上的应用 221-3 验证“语音呼叫”功能(步骤 S1006)。

[0101] 当另一许可证也是必要的设定（步骤 S1008 中的是）时，应用 221-3 连续地执行另一许可证请求（步骤 S1003）。然而，在该实施例中，由于仅“语音呼叫”许可证被需要，所以许可处理结束（步骤 S1008 中的否，步骤 S1008）。

[0102] 即使当被上述实施例发现在用户购买了应用之后，新的 OS 或外围设备被发行，并且同样地，功能不在新的 OS 或外围设备上操作时，也可以通过仅更新许可证服务器侧而不用更新应用来获得功能许可证未必被尚不满足功能操作条件的信息设备应用消费的效果。

[0103] 同样地，即使当用户另外购买了许可证时，应用也可能不被用最新的应用更新。然而，因为许可证服务器通常由产品提供者侧来管理和操作，所以许可证服务器可以在许多情况下被立即更新。因此，上述效果是更加显著的。

[0104] 接下来，将对上述实施例的第一修改进行描述。

[0105] 在上述实施例中，仅在从许可证服务器 300 所购买的许可证密钥码被输入到功能提供服务器 100 的时候，图 5 的许可证支持信息表以及图 6 和 7 的支持条件表才通过在许可证密钥码内部的信息而被记录。然而，功能提供服务器 100 可以周期性地与许可证服务器 300 通信以自动地更新表。

[0106] 在这种情况下，在图 9 的流程图中的步骤 S901 至 S903 被执行之后，以下处理被以任意规则间隔执行。同样地，在其他步骤的处理中没有改变。

[0107] 首先，功能提供服务器 100 经由通信线路将当前被记录在数据库中的全部持有许可证（未消费的和消费的）的功能号作为支持条件更新请求传送到许可证服务器 300。

[0108] 当接收到支持条件更新请求时，许可证服务器 300 将对应于所有接收到的功能号、与图 5 的许可证支持信息表以及图 6 和 7 的支持条件表相对应的信息传送到功能提供服务器 100。

[0109] 功能提供服务器 100 改写并且将图 5 和 6 中所图示的所接收到的许可证支持信息和支持条件表存储在 501 至 504、601 至 606 以及 701 至 707 上。此外，除改写支持条件表之外，还可以添加新的支持条件表。

[0110] 因此，即使当发现在用户购买了许可证密钥码之后，新的 OS 和外围设备被发行，并且同样地，功能不在新的 OS 或外围设备上操作，也可以通过只更新仅许可证服务器侧的信息来防止不必要的许可证消费，而不用用户的手动地更新功能提供服务器 100 的支持信息表和支持条件表。

[0111] 接下来，将对上述实施例的第二修改进行描述。

[0112] 在上述实施例中，仅在从许可证服务器 300 所购买的许可证密钥码被输入到功能提供服务器 100 的时候，图 5 的许可证支持信息表以及图 6 和 7 的支持条件表被记录。然而，所述表可以被预先记录在应用 221-2 和 221-3 内，并且当应用被启动时该应用可以被传送到功能提供服务器 100。

[0113] 将用其中应用 221-3 的版本是“3.0.0.0”的示例来描述第二修改的操作。

[0114] 以下处理在图 10 的步骤 S1001 与步骤 S1002 之间执行。

[0115] 应用 221-3 将其自己的应用版本以及由应用 221-3 所需要的图 13 的许可证支持信息表和图 14、15 及 16 的支持条件表作为支持条件更新请求传送到功能提供服务器 100。

[0116] 已经接收到该支持条件更新请求的功能提供服务器 100 参考在正被记录在数据库中的状态下的图 5 的许可证支持信息表的应用版本 503。因为记录在其中的最大版本是

“2.0.0.0”并且小于在被应用 221-3 所公布的图 13 的许可证支持信息表中记录的最大版本“3.0.0.0”，所以功能提供服务器 100 将所接收到的信息侧确定为新的。功能提供服务器 100 删除图 5 的许可证支持信息表以及图 6 和 7 的支持条件表。代替地，功能提供服务器 100 存储图 13 的许可证支持信息表以及图 14、15 和 16 的支持条件表。

[0117] 后续处理没有不同于上述实施例，除了在检查支持条件的时间以外，由功能提供服务器所检查的支持条件被改变为图 13 的许可证支持信息表以及图 14、15 和 16 的支持条件表。

[0118] 这是其中支持条件被改变的情况，诸如其中应用版本提高了的情况。即使当在许可证服务器 300 或功能提供服务器 100 中存储的支持条件保持旧的时，新的支持条件也可以通过更新仅在被用户所使用的应用之中的一个应用来应用。因此，功能在其中许可证被不必要地消费或者不被支持的环境中被执行。

[0119] 同样地，根据本发明的实施例的功能提供服务器、信息设备以及许可证服务器还可以通过硬件来实现。然而，本发明的实施例还能够以使得计算机从计算机可读记录介质中读取用于使计算机当作功能提供服务器、信息设备以及许可证服务器的程序，并且执行所读取的程序的这样的方式来加以实现。

[0120] 同样地，根据本发明的实施例的环境条件识别型许可证消费方法还可以通过硬件来实现。然而，本发明的实施例还能够以使得计算机从计算机可读记录介质中读取用于在该计算机上执行方法的程序，并且执行所读取的程序的这样的方式来实现。

[0121] 此外，在实施例中已经描述了为实施例所特有的程序被预存储在功能提供服务器、信息设备以及许可证服务器中。然而，虽然被存储在计算机可读记录介质中，但是用于使计算机作为功能提供服务器、信息设备以及许可证服务器中的全部或部分操作或者执行上述处理的程序是分布式的，所述计算机可读记录介质诸如柔性盘、紧致盘只读存储器 (CD-ROM)、数字通用盘 (DVD)、磁光盘 (disc) (MO) 以及蓝光盘 (BD)。通过将程序安装在另一计算机中，计算机可以被作为上述装置操作，或者可以执行上述处理。此外，程序可以被存储在由因特网上的服务器装置所拥有的磁盘设备中，并且例如，通过将程序添加在载波上，程序可以被下载到计算机并且然后执行。

[0122] 同样地，上述实施例是本发明的优选实施例，但是本发明的范围不限于仅该实施例。在不背离本发明的范围的情况下，可以进行各种修改。

[0123] 本申请是基于 2010 年 9 月 28 日提交的日本专利申请 No. 2010-217179 的，并且要求其优先权，该日本专利申请的公开内容通过引用整体地结合到本文中。

[0124] 尽管已经详细地描述了本发明的示例性实施例，但应该理解的是，在不背离如由所附权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下，可以在其中进行各种改变、替换以及替代。此外，即使权利要求在实行期间被修正了，保留所要求保护的发明的所有等同物也是本发明人的意图。

[0125] 实施例的部分或全部可以被描述为以下补充注释，但不限于以下的。

[0126] {补充注释 1} 一种许可证消费系统，其包括：信息设备，应用软件基于给定许可证在其上操作；以及功能提供服务器，其将所述许可证授予给所述信息设备，其中，所述功能提供服务器存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件，当尝试启动所述应用软件时，所述信息设备将所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境传送给所述功能

提供服务器，并且所述功能提供服务器将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时将所述许可证授予给所述信息设备。

[0127] {补充注释 2} 补充注释 1 中所描述的许可证消费系统，其中，即使对于根据所述应用软件的版本的所述相同的应用软件来说，所述操作条件也是可改变的。

[0128] {补充注释 3} 补充注释 1 或补充注释 2 中所描述的许可证消费系统，其中，所述许可证存在于所述应用软件的相应功能处，并且当尝试验证所述功能中的任何一个时，具有所述对应功能的应用软件的许可请求和所述对应信息设备的操作环境被传送到所述功能提供服务器。

[0129] {补充注释 4} 补充注释 1 至 3 中任一项中所描述的许可证消费系统，其中，在所述比较中，当所述操作环境不满足所述操作条件时，指示在所述操作条件内哪一个操作条件失配的信息被显示在所述信息设备上。

[0130] {补充注释 5} 补充注释 1 至 4 中任一项中所描述的许可证消费系统，其中，所述功能提供服务器周期性地与外部进行通信以检查所述操作条件是否未被改变，并且当检查到所述操作条件被改变时，将所述存储的操作条件重写为所述改变的操作条件。

[0131] {补充注释 6} 补充注释 1 至 5 中任一项中所描述的许可证消费系统，其中，所述信息设备以多个来提供，并且当所述多个信息设备中的一个更新所述应用软件时，针对除所述对应信息设备之外的所述信息设备的所述操作条件也被重写。

[0132] {补充注释 7} 补充注释 1 至 6 中任一项中所描述的许可证消费系统，其中，所述应用软件存储用于授予所述许可证的操作条件，当尝试启动所述应用软件时，所述信息设备将所述应用软件的所述操作条件、所述应用软件的许可请求、以及所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器，并且所述功能提供服务器将存储在其中的所述操作条件与从所述信息设备所接收到的所述操作条件相比较，并且当所述比较结果表明所述接收到的操作条件是新的时，将所述存储的操作条件重写为所述接收到的操作条件。

[0133] {补充注释 8} 一种被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备并且将所述许可证授予给所述信息设备的功能提供服务器，所述功能提供服务器包括：存储单元，其存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件；和通信单元，其接收当尝试启动所述应用软件时被从所述信息设备传送的所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境，其中，将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时，将所述许可证授予给所述信息设备。

[0134] {补充注释 9} 一种由包括应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备和将所述许可证授予给所述信息设备的功能提供服务器的系统来执行的许可证消费方法，所述许可证消费方法包括：通过所述功能提供服务器，存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件；当所述信息设备尝试启动所述应用软件时，将所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器；以及通过所述功能提供服务器，将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较，并且当所述操作环境满足所述操作条件时将所述许可证授予给所述信息设备。

[0135] {补充注释 10} 补充注释 9 中所描述的许可证消费方法，其中，即使对于根据所述

应用软件的版本的所述相同的应用软件来说,所述操作条件也是可改变的。

[0136] {补充注释 11} 补充注释 9 或补充注释 10 中所描述的许可证消费方法,其中,所述许可证存在于所述应用软件的相应功能处,并且当所述信息设备尝试验证所述功能中的任何一个时,具有所述对应功能的应用软件的许可请求和所述对应信息设备的操作环境被传送到所述功能提供服务器。

[0137] {补充注释 12} 补充注释 9 至 11 中任一项中所描述的许可证消费方法,其中,在所述比较中,当所述操作环境不满足所述操作条件时,指示在所述操作条件内哪一个操作条件失配的信息被显示在所述信息设备上。

[0138] {补充注释 13} 补充注释 9 至 12 中任一项中所描述的许可证消费方法,其中,所述功能提供服务器周期性地与外部进行通信以检查所述操作条件是否未被改变,并且当检查到所述操作条件被改变时,将所述存储的操作条件重写为所述改变的操作条件。

[0139] {补充注释 14} 补充注释 9 至 13 中任一项中所描述的许可证消费方法,其中,所述信息设备以多个来提供,并且当所述多个信息设备中的一个更新所述应用软件时,针对除所述对应信息设备之外的所述信息设备的所述操作条件也被重写。

[0140] {补充注释 15} 补充注释 9 至 14 中任一项中所描述的许可证消费方法,其中,所述应用软件存储用于授予所述许可证的操作条件,当尝试启动所述应用软件时,所述信息设备将所述应用软件的所述操作条件、所述应用软件的许可请求、以及所述信息设备的操作环境传送到所述功能提供服务器,并且所述功能提供服务器将存储在其中的所述操作条件与从所述信息设备所接收到的所述操作条件相比较,并且当所述比较结果表明所述接收到的操作条件是新的时,将所述存储的操作条件重写为所述接收到的操作条件。

[0141] {补充注释 16} 一种待安装在被连接到应用软件基于给定许可证在其上操作的信息设备并且将所述许可证授予给所述信息设备的服务器上的功能提供程序,所述功能提供程序使计算机当作服务器,所述服务器包括:存储单元,其存储所述许可证和用于授予所述许可证的操作条件;以及通信单元,其接收当尝试启动所述应用软件时被从所述信息设备传送的所述应用软件的许可请求和所述信息设备的操作环境,将与所述请求的许可证相对应的所述应用软件的操作条件同所述信息设备的所述操作环境相比较,并且当所述操作环境满足所述操作条件时,将所述许可证授予给所述信息设备。

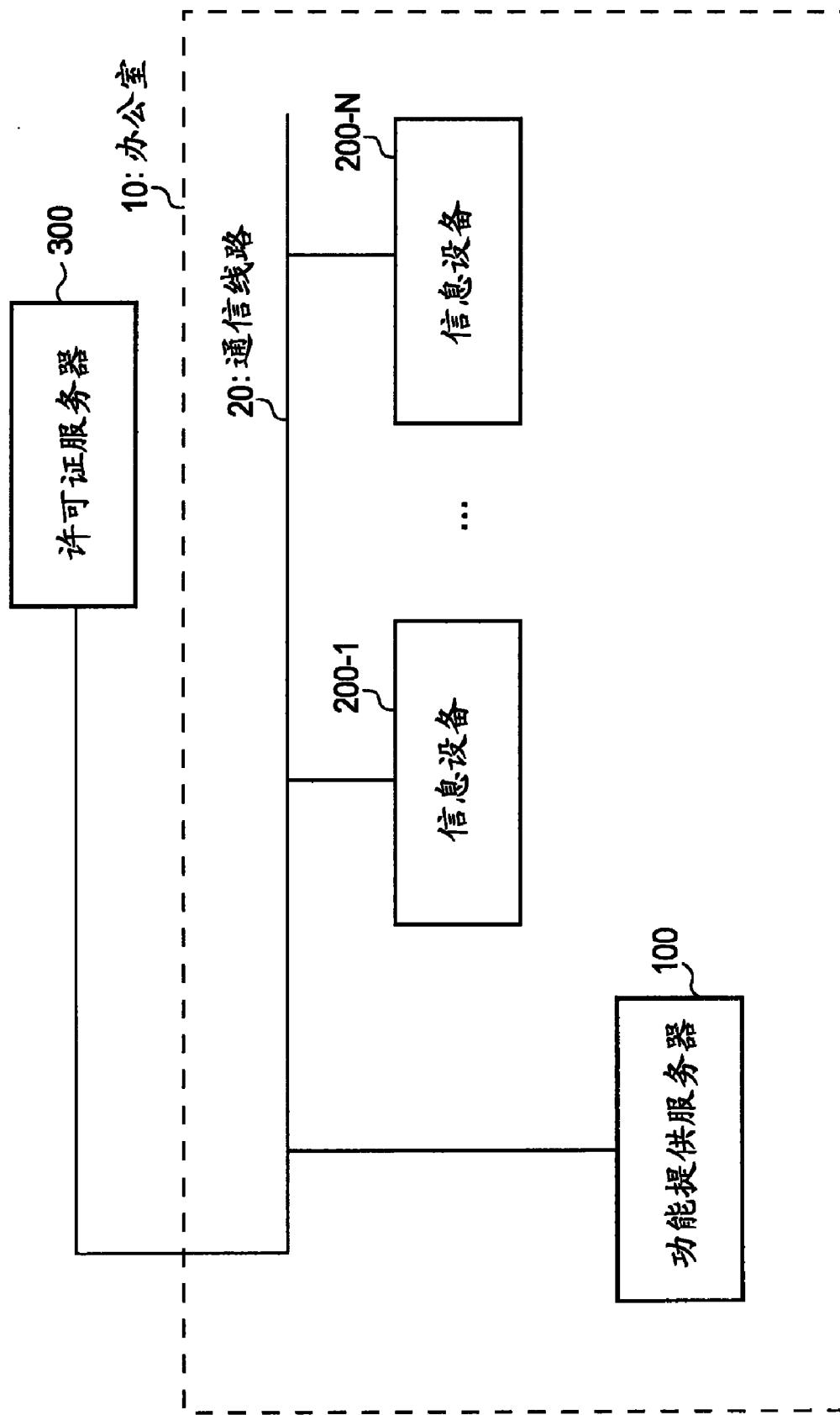


图 1

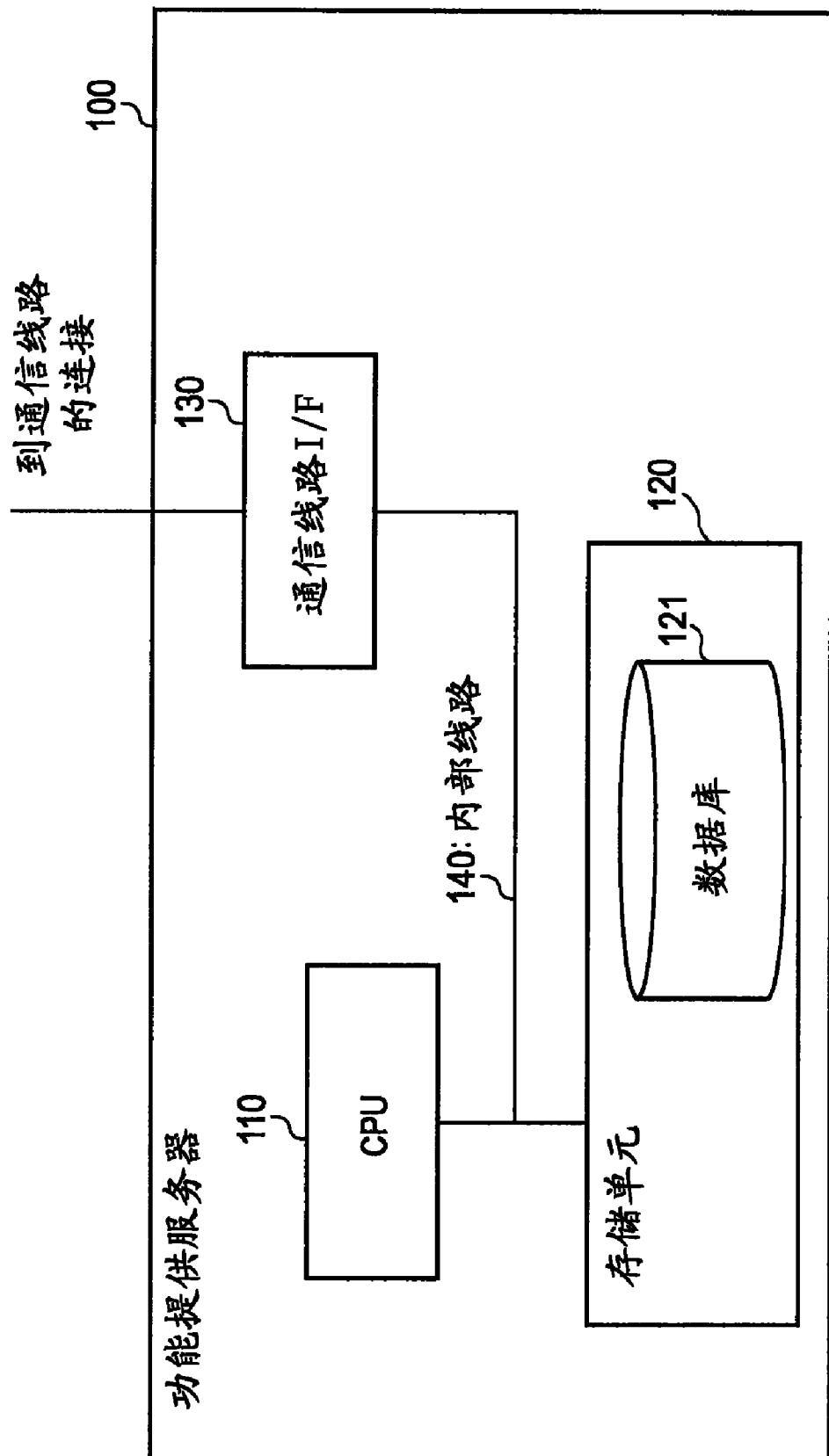


图 2

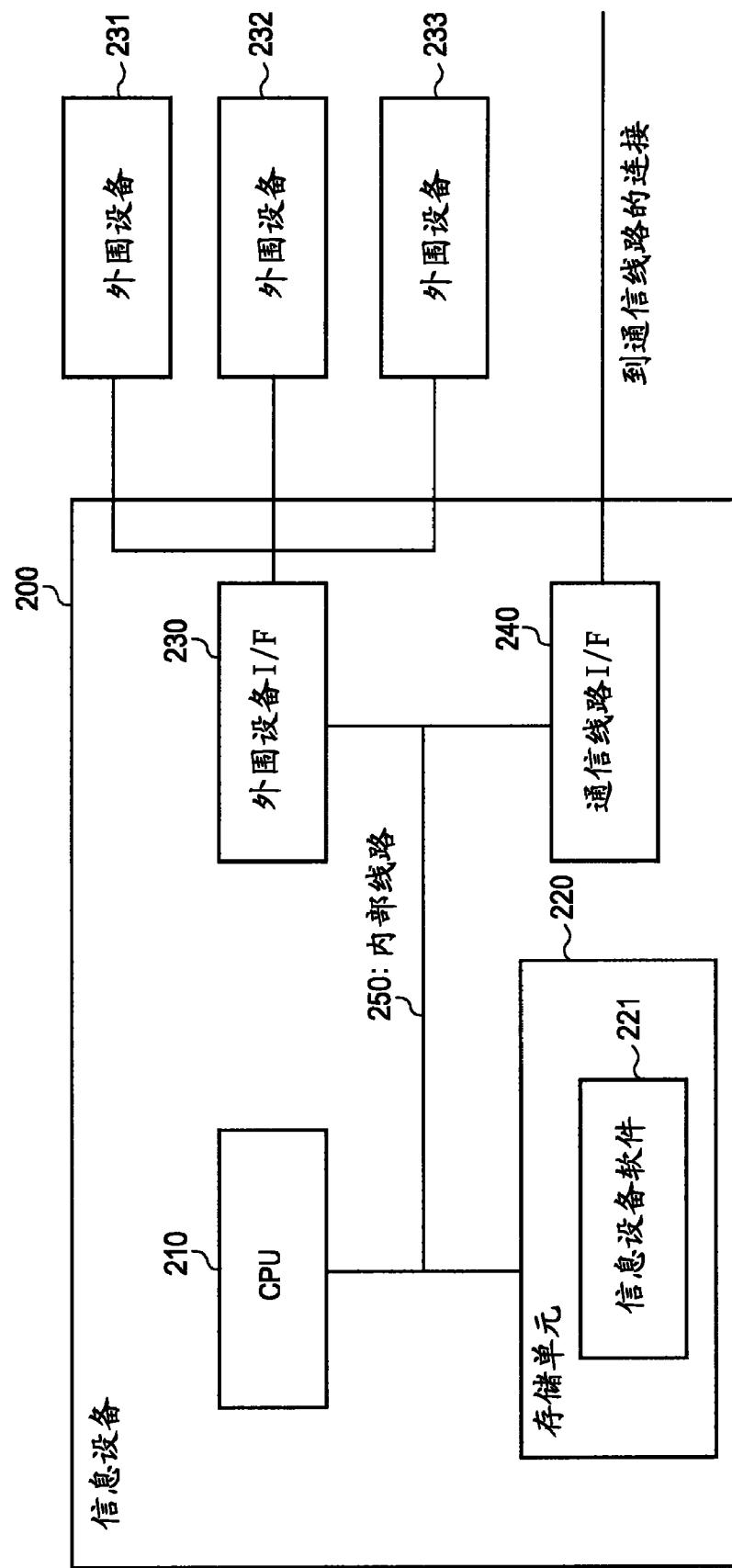


图 3

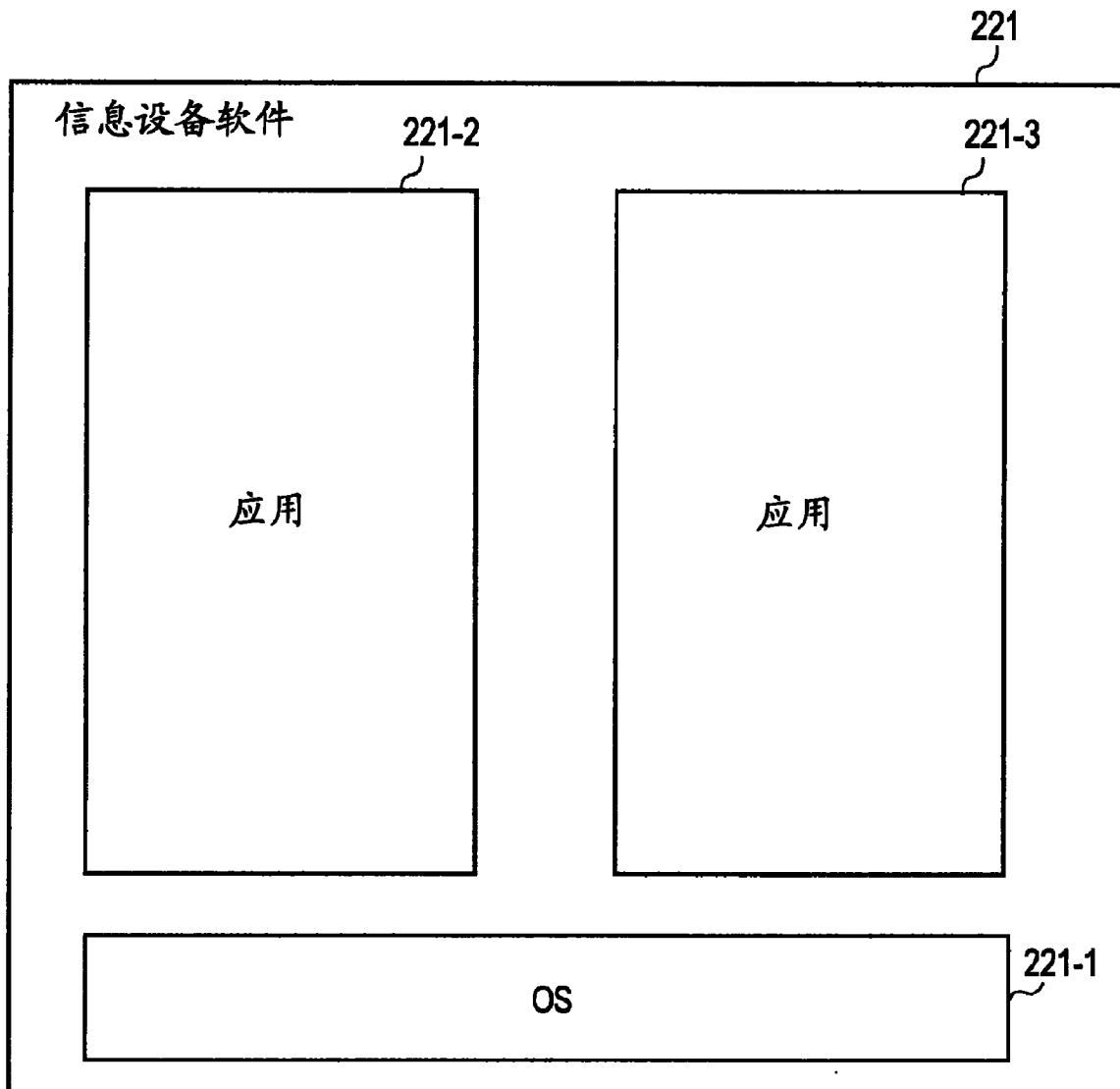


图 4

许可证支持信息表

功能号 501	
功能名称 502	应用版本 503
示例：功能001	支持条件表 504
示例：小于以下的	示例：表001
示例：1.0.0.0	示例：表001
示例：语音 呼叫	示例：表001
示例：大于以上的并且小千以下的	示例：表001
示例：2.0.0.0	示例：表002
示例：大于以上的	示例：表002

支持条件表001

表号 601	示例: 表001		
项目号 602	示例: 1	示例: 2	示例: 3
项目名称 603	示例: OS	示例: 设置 声音源	示例: CPU时钟
确定条件 604	示例: 等于	示例: 等于	示例: 等于 或大于
第一条件值 605	示例: 没有 OSV1 SP	示例: NEC-听筒-V1	示例: 800 Hz
第二条件值 606	示例: OSV1 SP1	示例: NEC-听筒-V1	示例: -

支持条件表 002

表号 701	示例: 表 002		
项目号 702	示例: 1	示例: 2	示例: 3
项目名称 703	示例: 0S	示例: 设置 声音源	示例: CPU时钟
确定条件 704	示例: 等于	示例: 等于	示例: 等于 或大于
第一条条件值 705	示例: 没有 OSV1 SP	示例: NEC-听筒-V1	示例: 1000 Hz
第二条件值 706	示例: OSV1 SP1	示例: NEC-听筒-V2	示例: -
第三条件值 707	示例: OSV1 SP2	示例: NEC-听筒-V3	示例: -

信息设备环境表

项目号 801	示例: 1	示例: 2	示例: 3	示例: 4
项目名称 802	示例: OS	示例: 设置声音源	示例: CPU时钟	示例: 浏览器版本
信息设备 环境 803	示例: OSV1 SP2	示例: NEC-所简-V3	示例: 1000Hz	示例: 7.0

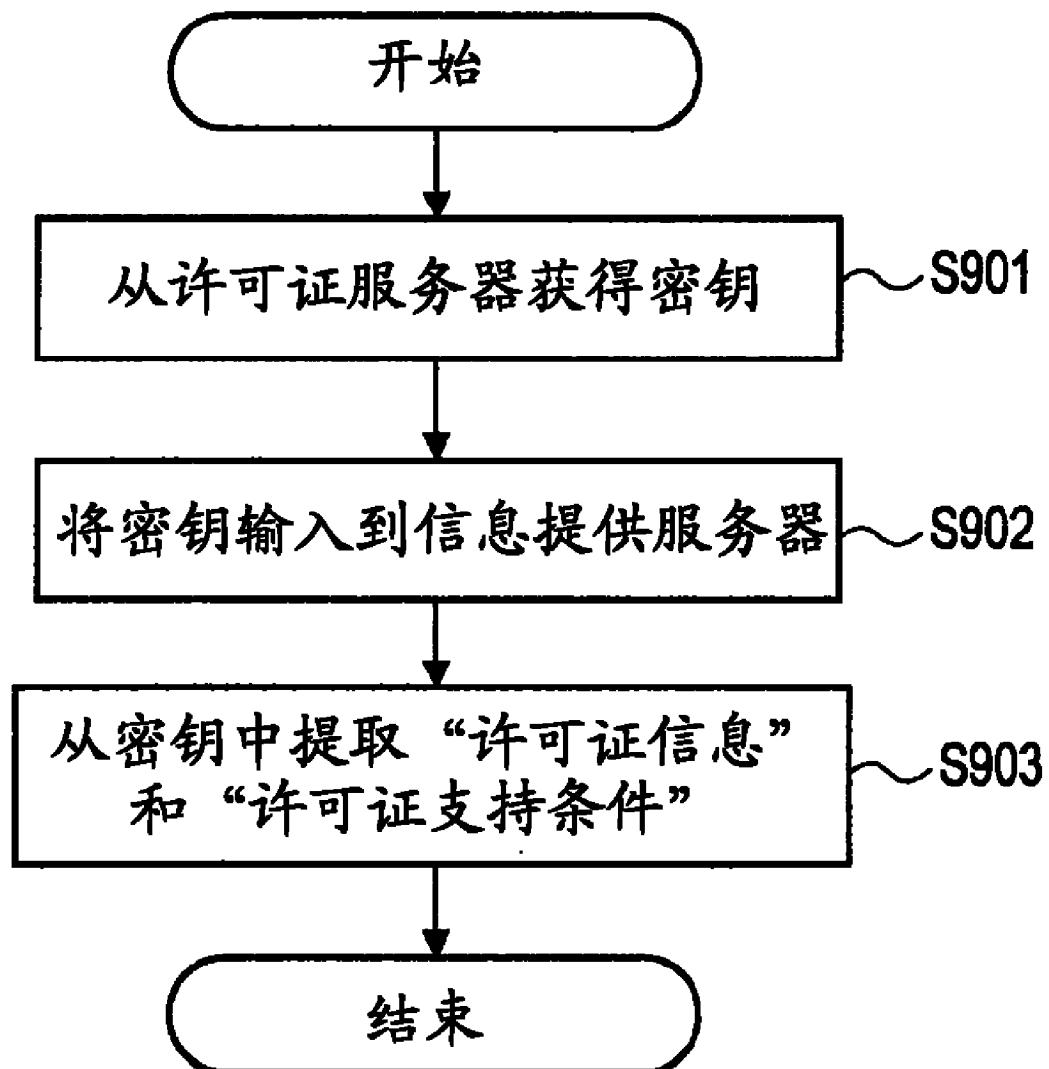


图 9

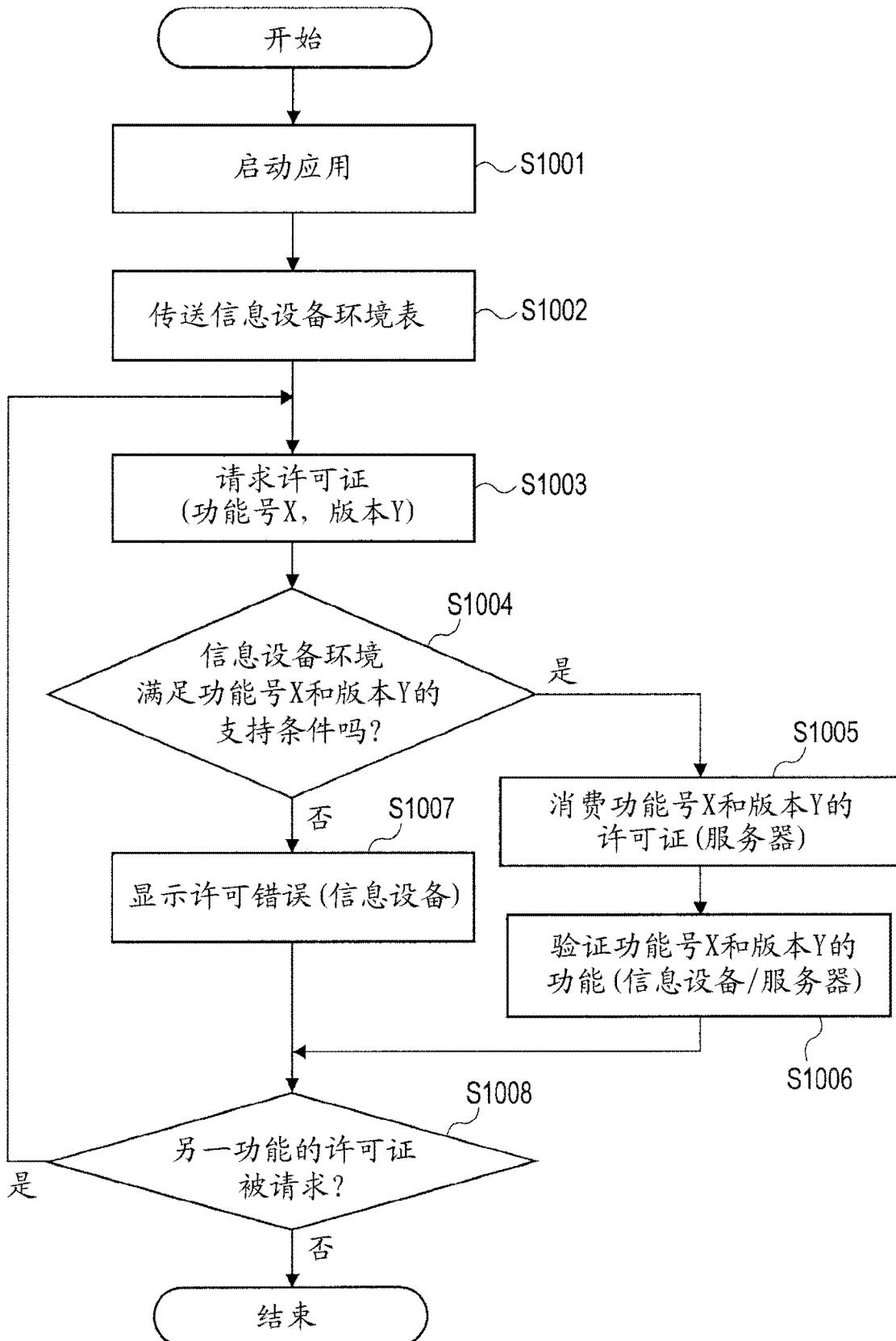


图 10

许可错误显示

原因 [功能名称]不能够被使用，因为使用对于[功能名称]是必要的条件未被满足。 [功能名称]的许可证未被消费。	<p>[项目1-项目名称]是[获得的信息] [项目1-项目名称]需要满足以下条件 ：[条件值1] [确定条件] ：[条件值2] [确定条件] ：[条件值m] [确定条件]</p> <p>[项目2-项目名称]是[获得的信息] [项目2-项目名称]需要满足以下条件 ：[条件值1] [确定条件] ：[条件值2] [确定条件] ：[条件值m] [确定条件]</p> <p>[项目n-项目名称]是[获得的信息] [项目n-项目名称]需要满足以下条件 ：[条件值1] [确定条件] ：[条件值2] [确定条件] ：[条件值m] [确定条件]</p>
---	---

许可错误显示(示例)

[语音呼叫]不能够被使用,因为对于使用[语音呼叫]

原因是必要的条件未被满足。
[语音呼叫]的许可证未被消费。

原 因

[OS]是[OSV1 SP2]

[OS]需要满足以下条件
：和[没有OSV1 SP]相同
：和[OSV1 SP1]相同

[设置声音源]是[NEC-听筒-V3]
[设置声音源]需要满足以下条件
：和[NEC-听筒-V1]相同
：和[NEC-听筒-V2]相同

原 因

应用内的许可证支持信息表

功能号 1301		
示例: 功能001		
功能名称 1302	应用版本 1303	支持条件表 1304
示例: 语音呼叫	示例: 小于以下的	示例: 表001
	示例: 1. 0. 0. 0	示例: 表001
	示例: 大于以上的并且小于以下的	示例: 表001
	示例: 2. 0. 0. 0	示例: 表002
	示例: 大于以上的并且小于以下的	示例: 表002
	示例: 3. 0. 0. 0	示例: 表003
	示例: 大于以上的	示例: 表003

图 13

应用内的支持条件表001

表号 1401		示例: 表001		
项目号 1402	示例: 1	示例: 2	示例: 3	示例: 4
项目名称 1403	示例: 0S	示例: 设置 声音源	示例: CPU时钟	示例: 浏览 器版本
确定条件 1404	示例: 等于	示例: 等于	示例: 等于 或大于	示例: 等于 或大于
第一条件值 1405	示例: 没有 0SV1 SP	示例: NEC-听筒-V1	示例: 800 Hz	示例: 6. 0
第二条件值 1406	示例: 0SV1 SP1	示例: NEC-听筒-V2	示例: -	示例: -

应用内的支持条件表002

表号 1501	示例: 表002		
项目号 1502	示例: 1	示例: 2	示例: 3
项目名称 1503	示例: 0S	示例: 设置 声音源	示例: CPU时钟
确定条件 1504	示例: 等于	示例: 等于	示例: 等于 或大于
第一条条件值 1505	示例: 没有 OSV1 SP	示例: NEC-听筒-V1	示例: 1000 Hz
第二条条件值 1506	示例: OSV1 SP1	示例: NEC-听筒-V2	示例: -
第三条条件值 1507	示例: OSV1 SP2	示例: NEC-听筒-V3	示例: -

应用内的支持条件表003

表号 1601		示例: 表003		
项目号 1602	示例: 1	示例: 2	示例: 3	示例: 4
项目名称 1603	示例: OS	示例: 设置 声音源	示例: CPU时钟	示例: 浏览 器版本
确定条件 1604	示例: 等于	示例: 等于	示例: 等于 或大于	示例: 等于 或大于
第一条条件值 1605	示例: 0SV1 SP1	示例: NEC-听筒-V2	示例: 1000 Hz	示例: 7.0
第二条条件值 1606	示例: 0SV1 SP2	示例: NEC-听筒-V3	示例: -	示例: -