



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101931728 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201010212326. 2

US 20060077423 A1, 2006. 04. 13, 说明书第

(22) 申请日 2010. 06. 28

0026-0029 段, 0167-0170 段, 附图 1-4.

(30) 优先权数据

审查员 张璇

2009-152625 2009. 06. 26 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子 3 丁目 30 番
2 号

(72) 发明人 伊藤大介

(74) 专利代理机构 北京魏启学律师事务所

11398

代理人 魏启学

(51) Int. Cl.

G06F 3/12 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开平 10-111793 A, 1998. 04. 28, 全文.

US 20060077423 A1, 2006. 04. 13, 说明书第
0026-0029 段, 0167-0170 段, 附图 1-4.

CN 101251729 A, 2008. 08. 27, 说明书第 1 页
第 11-16 行, 第 2 页第 1-4 行.

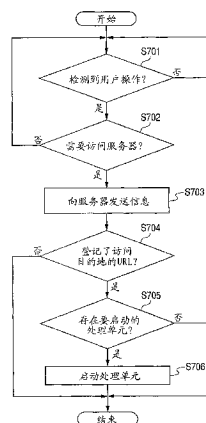
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

信息处理设备和信息处理设备的控制方法

(57) 摘要

一种信息处理设备和信息处理设备的控制方法, 该信息处理设备与 Web 服务器连接, 并且装配有用于显示由 Web 服务器提供的操作画面的 Web 浏览器和用于处理图像数据的处理单元, 在该信息处理设备中, 检测从 Web 浏览器对 Web 服务器的访问, 并且在 Web 浏览器访问 Web 服务器的情况下, 根据所检测到的访问的内容启动处理单元。



1. 一种信息处理设备,其与Web服务器连接,并且装配有用于显示由所述Web服务器提供的操作画面的Web浏览器,所述信息处理设备包括:

处理单元,用于对图像数据进行处理,所述处理单元包括用于分别进行相互不同的处理的多个处理装置;

检测单元,用于检测从所述Web浏览器对所述Web服务器的访问;

判断单元,用于判断所述Web浏览器访问的统一资源定位器即URL是否是特定URL;

登记单元,用于将所述多个处理装置中的一个或多个处理装置与所述特定URL相关联来登记所述一个或多个处理装置;以及

控制单元,用于在所述Web浏览器访问所述Web服务器的情况下,当所述判断单元判断为所述Web浏览器访问的URL是所述特定URL时,在从所述Web服务器接收到用于进行所述处理单元的处理的请求之前,根据由所述检测单元检测到的访问的内容,启动所述多个处理装置中与所述特定URL相关联登记的所述处理装置。

2. 根据权利要求1所述的信息处理设备,其特征在于,

所述处理单元能够在正常电力模式或电力节省模式下工作,其中,所述电力节省模式的功耗小于所述正常电力模式的功耗,以及

所述控制单元通过将所述处理单元在所述电力节省模式下工作的状态转变成所述处理单元在所述正常电力模式下工作的状态,来启动所述处理单元。

3. 根据权利要求1所述的信息处理设备,其特征在于,还包括接收单元,所述接收单元用于从所述Web服务器接收用于将所述特定URL与所述多个处理装置中的所述一个或多个处理装置相关联的信息。

4. 根据权利要求1所述的信息处理设备,其特征在于,所述信息处理设备至少包括读取单元或打印单元,所述读取单元用于通过读取原稿上的图像来生成所述图像数据,所述打印单元用于基于所述图像数据进行打印。

5. 一种信息处理设备的控制方法,所述信息处理设备与Web服务器连接,并且装配有用于显示由所述Web服务器提供的操作画面的Web浏览器和用于处理图像数据的处理单元,所述处理单元包括用于分别进行相互不同的处理的多个处理装置,所述信息处理设备还包括用于将所述多个处理装置中的一个或多个处理装置与特定统一资源定位器即特定URL相关联来登记所述一个或多个处理装置的登记单元,所述控制方法包括:

检测从所述Web浏览器对所述Web服务器的访问;

在所述Web浏览器访问所述Web服务器的情况下,判断所述Web浏览器访问的URL是否是所述特定URL;以及

当判断为所述Web浏览器访问的URL是所述特定URL时,在从所述Web服务器接收到用于进行所述处理单元的处理的请求之前,根据所检测到的访问的内容进行控制,以启动所述多个处理装置中与所述特定URL相关联登记的所述处理装置。

信息处理设备和信息处理设备的控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种与 Web 服务器连接且装配有用于显示 Web 服务器所提供的操作画面的 Web 浏览器的信息处理设备、该信息处理设备的控制方法以及用于使计算机执行该信息处理设备的控制方法的程序。

背景技术

[0002] 众所周知,诸如 PC(个人计算机)等的信息处理设备与网络上的 Web 服务器连接,并且在信息处理设备的 Web 浏览器上显示由 Web 服务器提供的操作画面。

[0003] 在这种情况下,信息处理设备的 Web 浏览器向 Web 服务器进行操作画面的请求。然后,响应于来自信息处理设备的请求,Web 服务器上的 Web 应用程序将用于在 Web 浏览器上显示操作画面的 HTML(超文本标记语言)文件发送至信息处理设备。随后,信息处理设备的 Web 浏览器分析接收到的 HTML 文件,并因此基于所分析的 HTML 文件的描述显示操作画面。

[0004] 此外,如果用户通过显示在 Web 浏览器上的操作画面输入指示,则 Web 浏览器将输入的指示通知给 Web 服务器。然后,接收到这一通知的 Web 服务器上的 Web 应用程序根据输入的指示进行处理。

[0005] 近年来,在均具有扫描器和打印机的各种类型的 MFP(多功能外围设备)中,存在均装配有上述 Web 浏览器的 MFP。在这种情况下,这些 MFP 均通过使用如上所述的程序在自身的 Web 浏览器上显示由 Web 服务器所提供的操作画面,以接受来自用户的各种指示。

[0006] 此外,提出了一种如日本特开 2006-127503 号公报所述的技术。也就是说,在日本特开 2006-127503 号公报中,通过 Web 服务器提供用于输入指示以使用 MFP 的各功能的操作画面。也就是说,MFP 用户通过显示在 MFP 的 Web 浏览器上的操作画面向 MFP 输入指示。然后,通过 MFP 的 Web 浏览器将输入的指示通知给 Web 服务器。

[0007] 随后,接收到这一通知的 Web 服务器向 MFP 做出用于根据用户所输入的指示的内容进行各种处理的请求。然后,接收到该请求的 MFP 进行所请求的处理。因此,无需将用于操作 MFP 的所有菜单数据保持在 MFP 中。而且,可以容易地在 Web 服务器上改变菜单数据。

[0008] 同时,已知这样一种 MFP,该 MFP 运行时在正常电力模式和电力节省模式之间改变工作模式,其中,电力节省模式下的功耗小于正常电力模式下的功耗(例如,日本特开 2008-205714 号公报)。在这类 MFP 中,如果长时间不使用 MFP,则停止向各处理单元的电力供应。因此,可以达到节省电力的效果。

[0009] 这里,如日本特开 2008-205714 号公报所述,如果用户想要利用处于电力节省模式状态的 MFP 执行作业,则在 MFP 接收到处理请求之后,进行用以将工作模式恢复成正常电力模式的处理。因为这一原因,由于在用户指示进行该处理之后需要用于将工作模式恢复成正常电力模式的时间,因而存在作业开始常常被延迟的问题。

[0010] 特别地,如日本特开 2006-127503 号公报所述,如果用户通过显示在 Web 浏览器上的操作画面指示进行处理,则 Web 服务器检测到用户的指示,然后 Web 服务器请求 MFP 进行

该处理。因此,从用户指示进行处理到实际开始执行作业还需要长的时间。

发明内容

[0011] 考虑到上述这些问题完成了本发明,并且本发明的目的在于提供一种在 Web 浏览器访问 Web 服务器的情况下、根据从 Web 浏览器对 Web 服务器的访问的内容启动处理单元的机构。

[0012] 为实现这一目的,本发明的特征在于一种信息处理设备,所述信息处理设备与 Web 服务器连接,并且装配有用于显示由所述 Web 服务器提供的操作画面的 Web 浏览器,包括:处理单元,用于对图像数据进行处理;检测单元,用于检测从所述 Web 浏览器对所述 Web 服务器的访问;以及控制单元,用于在所述 Web 浏览器访问所述 Web 服务器的情况下,根据由所述检测单元检测到的访问的内容,启动所述处理单元。

[0013] 另外,本发明的特征还在于一种信息处理设备的控制方法,所述信息处理设备与 Web 服务器连接,并且装配有用于显示由所述 Web 服务器提供的操作画面的 Web 浏览器和用于处理图像数据的处理单元,所述控制方法包括:检测从所述 Web 浏览器对所述 Web 服务器的访问;以及在所述 Web 浏览器访问所述 Web 服务器的情况下,根据所检测到的访问的内容进行控制,以启动所述处理单元。

[0014] 通过以下参考附图对典型实施例的说明,本发明的其它特征将显而易见。

附图说明

[0015] 图 1 是根据本发明实施例的信息处理系统的整体图;

[0016] 图 2 是示出根据本发明实施例的 MFP 101 的结构的框图;

[0017] 图 3 是示出根据本发明实施例的 Web 服务器 102 的结构的框图;

[0018] 图 4 是示出根据本发明实施例的信息处理系统的软件结构的图;

[0019] 图 5 是示出根据本发明实施例的信息表 440 的图;

[0020] 图 6 是用于说明根据本发明实施例的 MFP 101 的操作的流程图;

[0021] 图 7 是用于说明根据本发明实施例的 MFP 101 的操作的流程图。

具体实施方式

[0022] 下面参考附图详细说明本发明的典型实施例。顺便提及,应该注意,以下的实施例不限制所附权利要求书所述的本发明的范围,并且这些实施例所述的特征的组合并非都是本发明的解决方案所必需的。

[0023] 本发明的实施例

[0024] 图 1 是根据本实施例的信息处理系统的整体图。可相互通信的 MFP 101 和 Web 服务器 102 与 LAN(局域网)110 连接。

[0025] 图 2 是示出 MFP 101 的结构的框图。包括 CPU(中央处理单元)211 的控制单元 210 控制整个 MFP 101 的操作。CPU 211 读出存储在 ROM 212 中的控制程序以进行读取控制和发送控制等各种控制处理。使用 RAM 213 作为 CPU 211 的主存储器和工作区等临时存储区域。

[0026] HDD I/F(硬盘驱动器接口)214 将 HDD 220 与控制单元 210 连接。HDD 220 存储后

面所述的图像数据、各种程序或各种信息表。操作单元 I/F(接口)215 将操作单元 230 与控制单元 210 连接。在操作单元 230 中设置具有触摸面板功能的液晶显示单元和键盘等。将后面所述的 Web 浏览器功能设置在 MFP 101 中,并且 MFP 101 的 Web 浏览器分析从 Web 服务器 102 接收到的 HTML 文件,并且将基于接收到的 HTML 文件的描述的操作画面显示在操作单元 230 的液晶显示单元上。

[0027] 打印机 I/F 216 将打印机 240 与控制单元 210 连接。通过打印机 I/F 216 从控制单元 210 传送在打印机 240 要打印的图像数据,并且在打印机 240 中将该图像数据打印在记录介质上。

[0028] 扫描器 I/F 217 将扫描器 250 与控制单元 210 连接。扫描器 250 读取原稿上的图像,并且生成通过扫描器 I/F 217 输入至控制单元 210 的图像数据。

[0029] 电源单元 260 提供运行控制单元 210、HDD 220、操作单元 230、打印机 240 和扫描器 250 所需的电力。在这些项中,对 HDD220、打印机 240 和扫描器 250 分别设置开关 221、241 和 251,并且通过 CPU 211 控制这些开关的处理来中断从电源单元 260 向各处理单元提供的电力。

[0030] 也就是说,MFP 101 可以以正常电力模式或电力节省模式运行,其中,电力节省模式的功耗小于正常电力模式的功耗。在以电力节省模式运行的状态下,停止向特定处理单元(例如,HDD 220、打印机 240 和扫描器 250)的电力供应。

[0031] 这里,尽管假定在以电力节省模式运行期间向控制单元 210 和操作单元 230 供应电力,但是,例如,当切换成电力节省模式时,也可以停止向 CPU 211 的电力供应。在这种情况下,要设置另一 CPU,该 CPU 用于控制即使在电力节省模式下也供应电力的操作单元 230 或网络 I/F 218,并且使用该 CPU 进行用于恢复成正常电力模式的处理。

[0032] 作为用于降低功耗的方法,可以采用不同于上述电力供应系统的其它方法。例如,可以使用用于通过降低时钟频率来抑制要消耗的功率的方法。

[0033] 网络 I/F 218 将控制单元 210(MFP 101)与 LAN 110 连接。网络 I/F 218 向 LAN 110 上的外部设备(例如,Web 服务器 102)发送图像数据或信息,或者接收来自 LAN 110 上的外部设备的各种信息。

[0034] 图 3 是示出 Web 服务器 102 的结构的框图。包括 CPU 311 的控制单元 310 控制整个 Web 服务器 102 的操作。CPU 311 读出存储在 ROM 312 中的控制程序以进行各种控制处理。使用 RAM 313 作为 CPU 311 的主存储器和在工作区等临时存储区域。HDD 314 存储后面所述的图像数据、各种程序或各种信息表。

[0035] 网络 I/F 315 将控制单元 310(Web 服务器 102)与 LAN 110 连接。网络 I/F 315 在网络 I/F 315 和 LAN 110 上的其它设备之间发送和接收各种信息。

[0036] 图 4 是用于说明整个信息处理系统的软件结构的图。通过分别设置在 MFP 101 和 Web 服务器 102 中的 CPU 执行控制程序的处理,来实现图 4 所示的各功能部的功能。

[0037] MFP 101 具有 Web 浏览器 420 和服务提供器 430。Web 浏览器 420 包括通信部 421、分析部 422 和画面显示部 423。通信部 421 根据 HTTP(超文本传输协议)与 Web 应用程序 410 的呈现部 411 通信。更具体地,通信部 421 向 Web 应用程序 410 请求利用 Web 浏览器要显示的操作画面,或者将用户通过利用 Web 浏览器所显示的操作画面所输入的指示通知给 Web 应用程序 410。顺便提及,在 HTTP 的扩展域中包括用以将要登记在后面所述的信息表

440 中的 URL(统一资源定位器)与各处理部相关联所需的信息。

[0038] 分析部 422 分析从 Web 应用程序 410 接收到的 HTML 文件。在该 HTML 文件中包括表示在 Web 浏览器上要显示的操作画面的内容的描述。画面显示部 423 基于通过分析部 422 所获得的分析结果,在操作单元 230 上显示操作画面。

[0039] 在 Web 服务器 102 中设置包括呈现部 411 和逻辑部 412 的 Web 应用程序 410。

[0040] 呈现部 411 与通信部 421 通信,并且在响应来自 MFP 101 的请求时,将要利用 MFP 101 的 Web 浏览器显示的操作画面发送给 MFP 101。另外,呈现部 411 从 MFP 101 接收用户通过显示在 MFP101 的 Web 浏览器上的操作画面所输入的指示。

[0041] 接收到来自用户的指示的 Web 应用程序 410 根据指示的内容进行各种处理,并且根据需要请求 MFP 101 进行处理。更具体地,Web 应用程序 410 请求通过 MFP 101 的打印机 240 进行打印处理、通过 MFP 101 的扫描器 250 进行读取处理或者通过网络 I/F218 进行发送处理。

[0042] 这样,在请求 MFP 101 进行这些处理的情况下,逻辑部 412 与 MFP 101 中设置的服务提供器 430 中的通信部 431 通信。根据 SOAP(简单对象访问协议)/HTTP(超文本传输协议)进行逻辑部 412 和通信部 431 之间的通信。

[0043] 服务提供器 430 包括通信部 431 和作业生成部 432。通信部 431 接受用于进行从 Web 应用程序 410 中的逻辑部 412 所发送的处理的请求。当通过 Web 应用程序 410 请求进行该处理时,作业生成部 432 生成用于进行所请求的处理的作业并执行该作业。

[0044] 读取处理单元 470 进行使用扫描器 250 的读取处理。另外,打印处理单元 480 进行使用打印机 240 的打印处理。主控制单元 460 控制 MFP 101 的各功能部,并且根据来自电力控制单元 450 的指示控制开关 221、241 和 251,然后切换电力模式。

[0045] 图 5 是示出将登记在信息表 440 中且变成 Web 浏览器 420 的访问目的地的 URL 与 MFP 101 中的各处理单元(打印机 240 或扫描器 250)相关联的状态的图。顺便提及,假定将信息表 440 存储在 MFP 101 的 HDD 220 中。

[0046] 在图 5 所示的记录 501 中,“扫描器=真(true)”和“打印机=假(false)”的值分别与“http://www.hoge1.html”的 URL 相关联登记。该状态表示:当 Web 浏览器 420 访问“http://www.hoge1.html”的 URL 时,必须启动扫描器 250,并且不必启动打印机 240。

[0047] 也就是说,当“http://www.hoge1.html”的 URL 对应于与读取处理有关的 Web 页时,根据访问该 URL 这一情况,可以预期在短时间内通过 Web 服务器 102 给出用于进行读取处理的请求。因此,在从 Web 服务器 102 接收到用于进行该处理的请求时,通过与用于访问 Web 服务器 102 的操作并行启动扫描器 250,可以设置扫描器 250 处于启动状态(或者处于能够立即启动的状态)。也就是说,可以更早地开始执行基于来自 Web 服务器 102 的请求的作业。

[0048] 类似地,在图 5 所示的记录 502 中,“扫描器=假”和“打印机=真”的值分别与“http://www.hoge2.html”的 URL 相关联登记。该状态表示:当 Web 浏览器 420 访问“http://www.hoge2.html”的 URL 时,必须启动打印机 240,并且不必启动扫描器 250。

[0049] 另外,在记录 503 中,“扫描器=真”和“打印机=真”的值分别与“http://www.hoge3.html”的 URL 相关联登记。该状态表示:当 Web 浏览器 420 访问“http://www.hoge3.html”的 URL 时,必须启动打印机 240 和扫描器 250 两者。

[0050] 这里,尽管通过“真”或“假”这两个值表示启动打印机和扫描器的必要性或非必要性,但是,在不仅存在正常电力模式和电力节省模式这两个模式而且存在多个水平的电力节省模式的情况下,可以登记表示各水平的值。

[0051] 另外,尽管假定可以基于从 Web 服务器 102 接收到的信息登记和更新图 5 所示的表的内容,但是也可以通过 MFP 101 的管理员操作操作单元 230 的方式来登记和更新该内容。

[0052] 图 6 是用于说明在 MFP 101 的 Web 浏览器 420 从 Web 服务器 102 接收到用于显示操作画面的 HTML 文件时用于更新信息表 440 的登记内容的一系列处理的流程图。可以通过 MFP 101 的 CPU 211 执行存储在 HDD 220 中的控制程序的处理来实现图 6 的流程图所示的各操作(步骤)。

[0053] 在 S601,响应于来自 Web 浏览器 420 的请求,接收从 Web 服务器 102 所发送的 HTML 文件,然后分析该 HTML 文件的描述。

[0054] 在 S602,判断是否正常终止在 S601 所进行的对 HTML 文件的分析。当正常进行了该分析时,流程进入 S603,并且当未正常进行该分析时,流程进入 S607。在 S607,Web 浏览器 420 显示错误画面,并且就这样终止该处理。

[0055] 在 S603,判断当在 S601 接收到 HTML 文件时是否接收到了用于将 URL 与要启动的处理单元相关联的信息。作为该判断的结果,当接收到该信息时,流程进入 S604,并且确认 MFP 101 自身的能力。例如,即使从 Web 服务器 102 发送了表示必须要启动扫描器的信息,当 MFP 101 不具有扫描器时,也不需要更新该表。因此,可以通过确认 MFP 101 自身的能力,基于从 Web 服务器 102 接收到的信息判断是否必须要更新该表。

[0056] 在 S605,基于在 S604 所获得的确认结果,判断是否必须要更新信息表 440 的登记内容。当判断为必须要更新该表时,流程进入 S606,并且更新信息表 440 的登记内容。当判断为不必更新该表时,就这样终止该处理。

[0057] 图 7 是用于说明在检测到通过显示在 Web 浏览器 420 上的操作画面所进行的用户操作时、当 Web 浏览器 420 向 Web 服务器 102 发送信息时、根据所检测到的用户操作的内容启动处理单元的一系列处理的流程图。通过 MFP 101 的 CPU 211 执行存储在 HDD 220 中的控制程序的处理来实现图 7 的流程图所示的各操作(步骤)。

[0058] 在 S701,检测通过显示在 Web 浏览器 420 上的操作画面所进行的用户操作。当检测到该用户操作时,流程进入 S702,并且当未检测到该用户操作时,必须等待,直到检测到该用户操作为止。

[0059] 在 S702,判断该用户操作的内容是否需要访问 Web 服务器 102。例如,需要访问 Web 服务器 102 的情况有这样一种情况:指定了操作画面的 HTML 文件中所包括的 URL,并且获得了与该 URL 相对应的 Web 页。或者是将用户通过该操作画面所输入的各种参数或用于进行该处理的指示通知给 Web 服务器 102 的情况。同时,如果是从显示在操作画面上的下拉式列表中选择了想要的参数或者输入了字符串的操作,则不需要访问 Web 服务器 102。

[0060] 在 S702,当判断为用户操作的内容需要访问 Web 服务器 102 时,流程进入 S703,并且当判断为用户操作的内容不需要访问 Web 服务器 102 时,流程返回到 S 701,并且必须等待,直到检测到新的用户操作为止。

[0061] 在 S703,将与通过操作画面所进行的用户操作的内容相对应的信息发送给 Web 服

务器 102, 然后流程进入 S704。

[0062] 在 S704, 判断是否将在 S703 作为访问目的地使用的 URL 登记在了信息表 440 中。作为该判断的结果, 当判断为登记了该 URL 时, 流程进入 S705, 并且当判断为未登记该 URL 时, 就这样终止该处理。

[0063] 在 S705, 指定与作为访问目的地使用的 URL 相关联登记的处理单元, 并且判断是否启动所指定的处理单元。更具体地, 在图 5 所示的例子中, 当使用“http://www.hoge1.html”的 URL 作为访问目的地时, 作为要启动的处理单元, 指定扫描器 250。并且判断扫描器 250 是否处于当前正启动的状态, 并且如果扫描器 250 处于未启动的状态, 则判断为必须启动扫描器 250, 并且流程进入 S706。在 S705, 当判断为不存在要启动的处理单元时, 就这样终止该处理。

[0064] 在 S706, 通过将要启动的处理单元从当前正在电力节省模式下运行的状态切换成以正常电力模式运行的状态 (即通过控制开关 221、241 和 251 中的一个或多个开关开始供应电力), 启动该处理单元。

[0065] 如上所述, 在本实施例中, 检测通过显示在 Web 浏览器上的操作画面所进行的用户操作, 并且当 Web 浏览器将该信息发送给 Web 服务器时, 根据所检测到的用户操作的内容进行处理单元的启动。因此, 即使在 Web 服务器提供操作画面并且用户通过显示在 Web 浏览器上的操作画面指示进行处理的情况下, 也可以缩短从用户指示进行处理时开始到开始执行作业时为止所过去的时间。

[0066] 其它实施例

[0067] 还可以通过系统或设备的计算机 (或者 CPU 或 MPU 等装置) 以及通过下面的方法实现本发明的方面, 其中, 该系统或设备的计算机读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能, 并通过系统或设备的计算机例如读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能, 来进行所述方法的步骤。为此, 例如, 通过网络或者用作存储器装置的各种类型的记录介质 (例如, 计算机可读介质) 将该程序提供给计算机。

[0068] 尽管参考典型实施例说明了本发明, 但是应该理解, 本发明不局限于所公开的典型实施例。所附权利要求书的范围符合最宽的解释, 以包含所有这类修改、等同结构和功能。

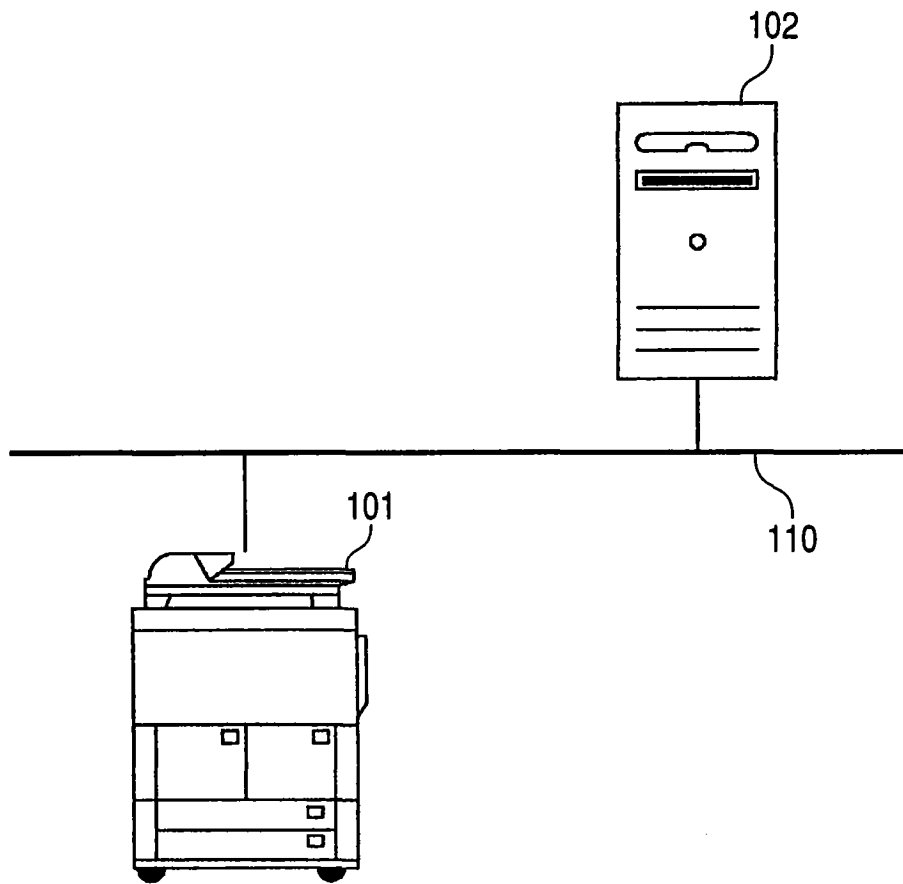


图 1

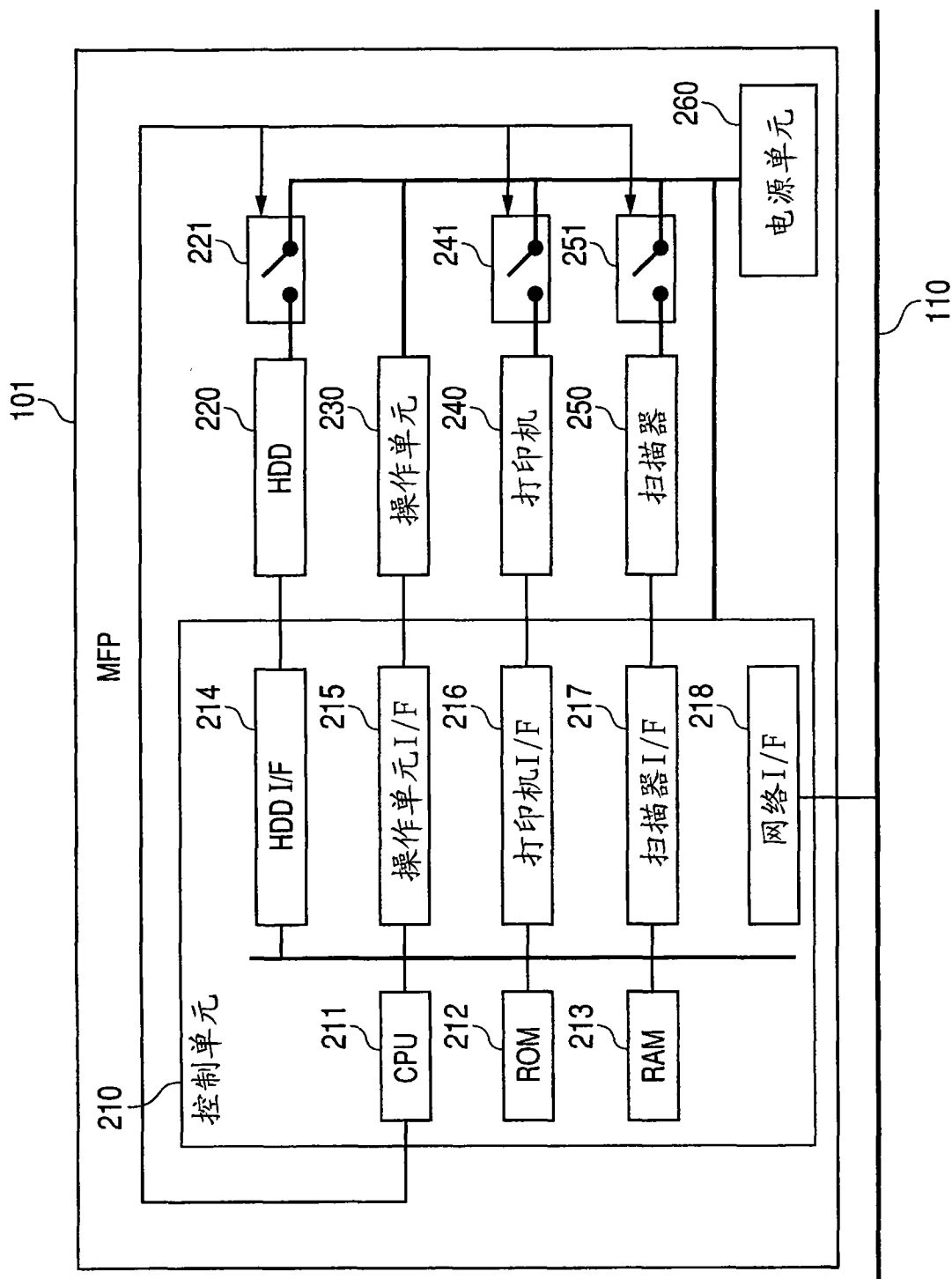


图 2

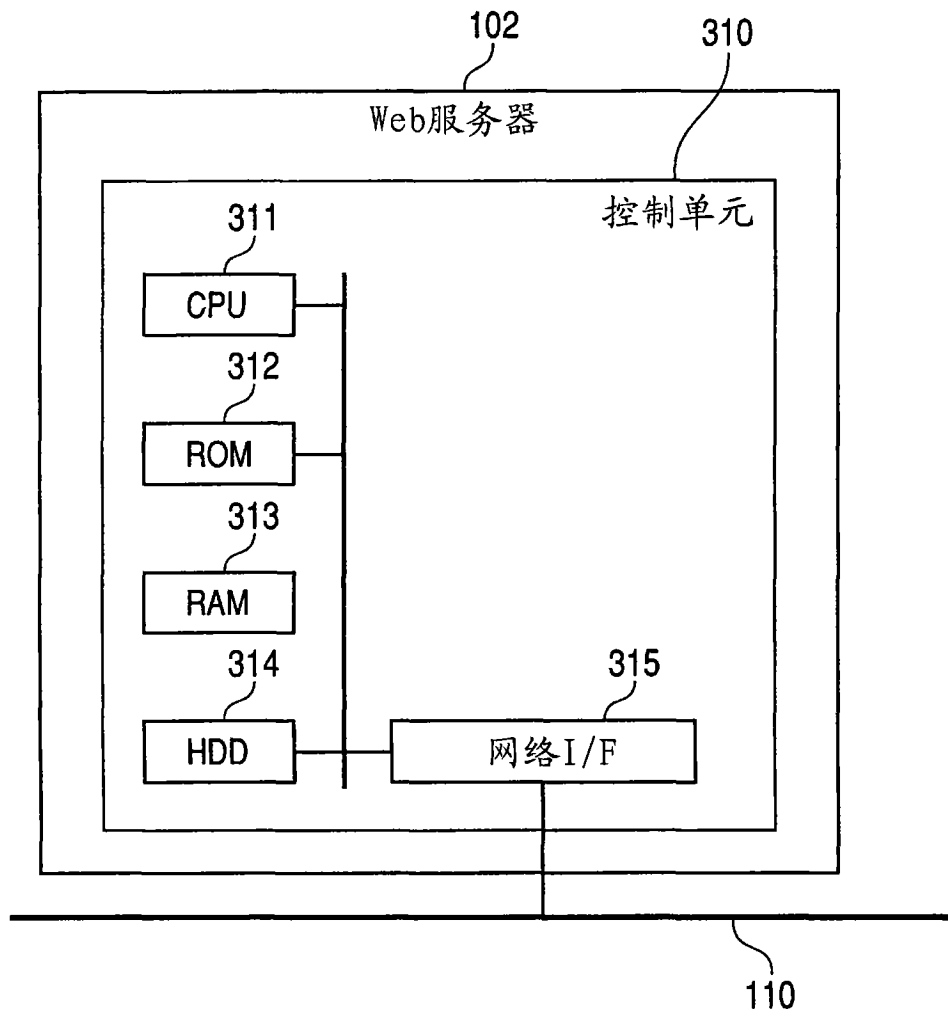


图 3

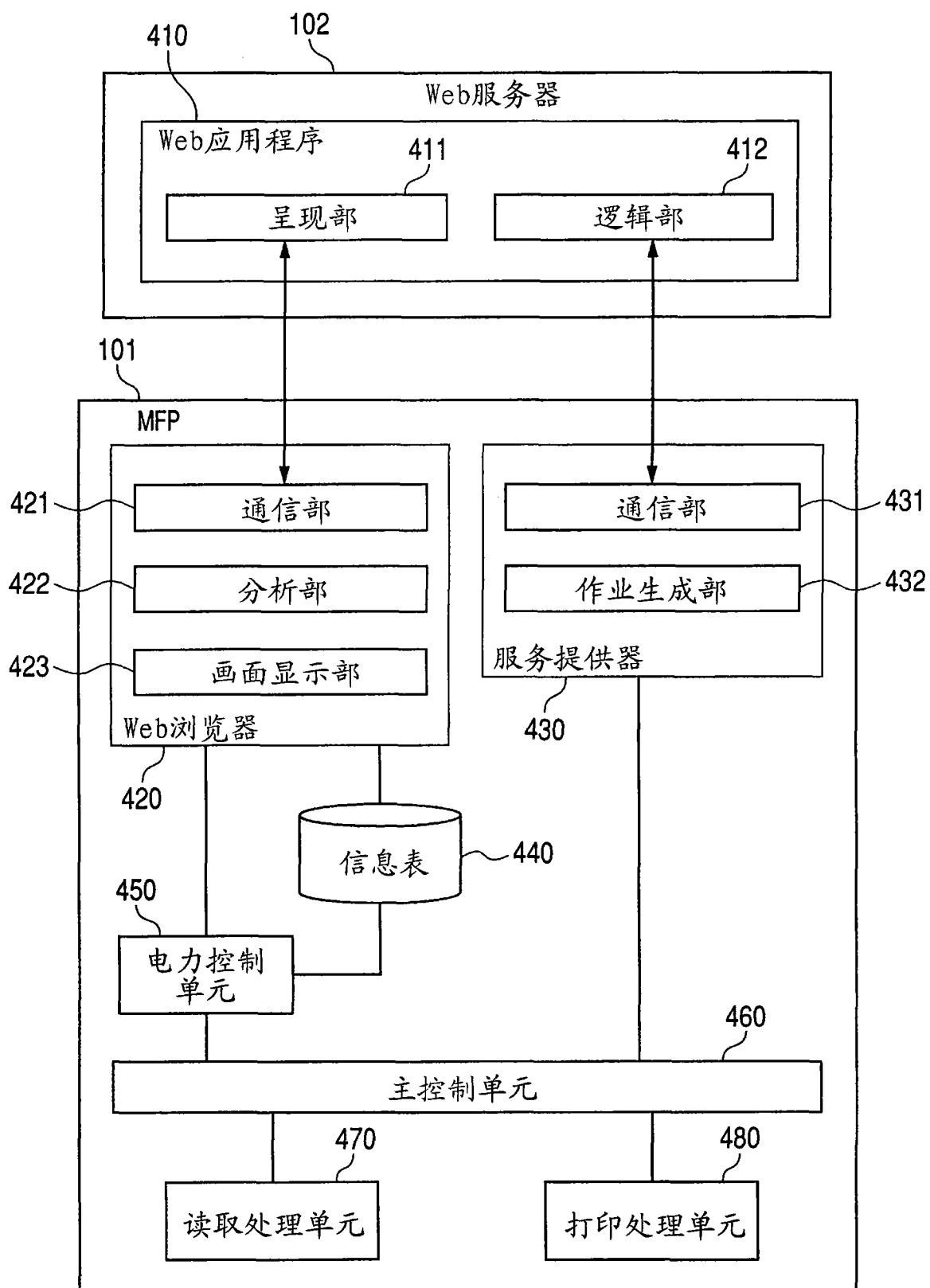


图 4

URL	扫描器	打印机	501
http://www.hoge1.html	真	假	502
http://www.hoge2.html	假	真	503
http://www.hoge3.html	真	真	
...	...	...	

图 5

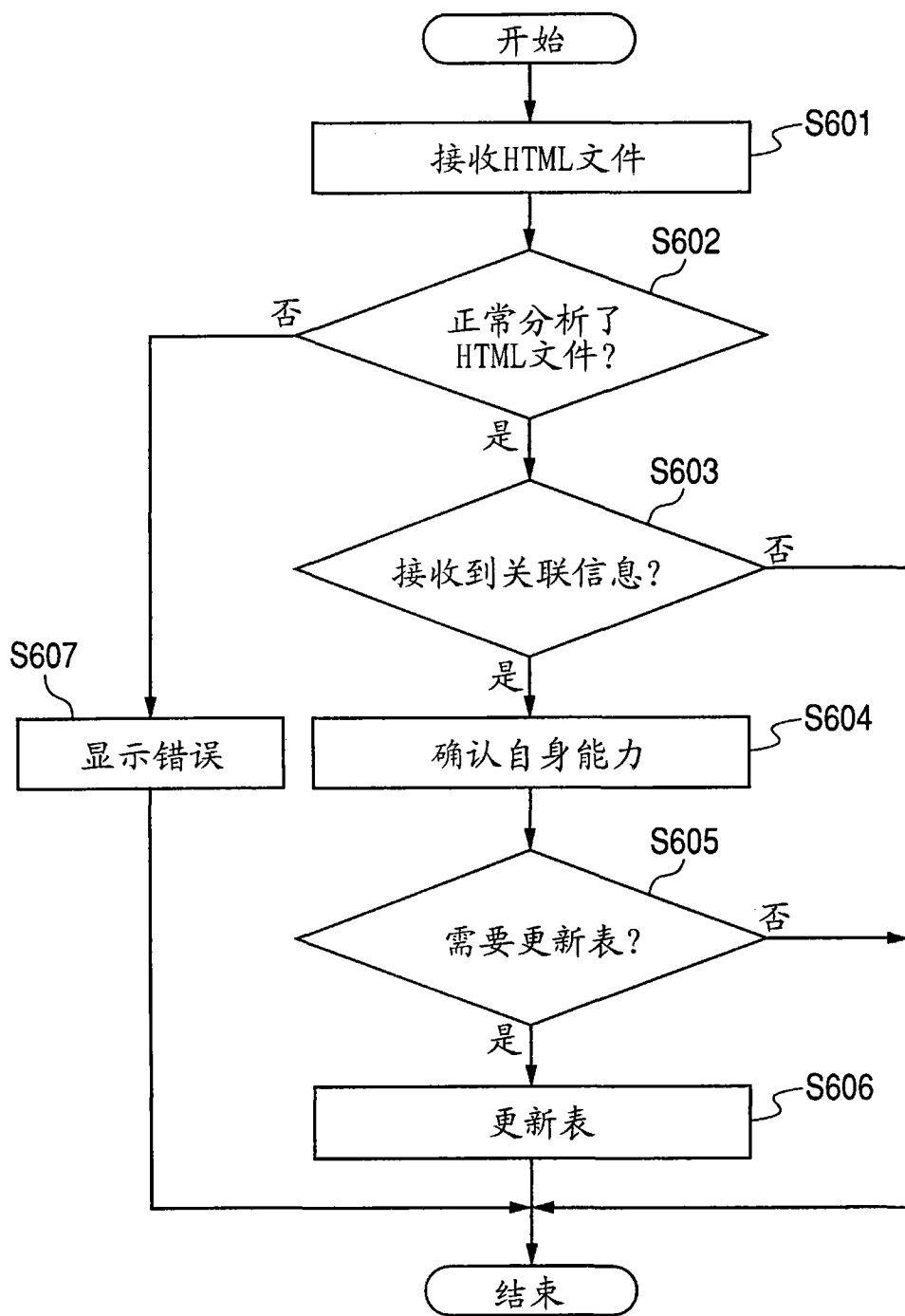


图 6

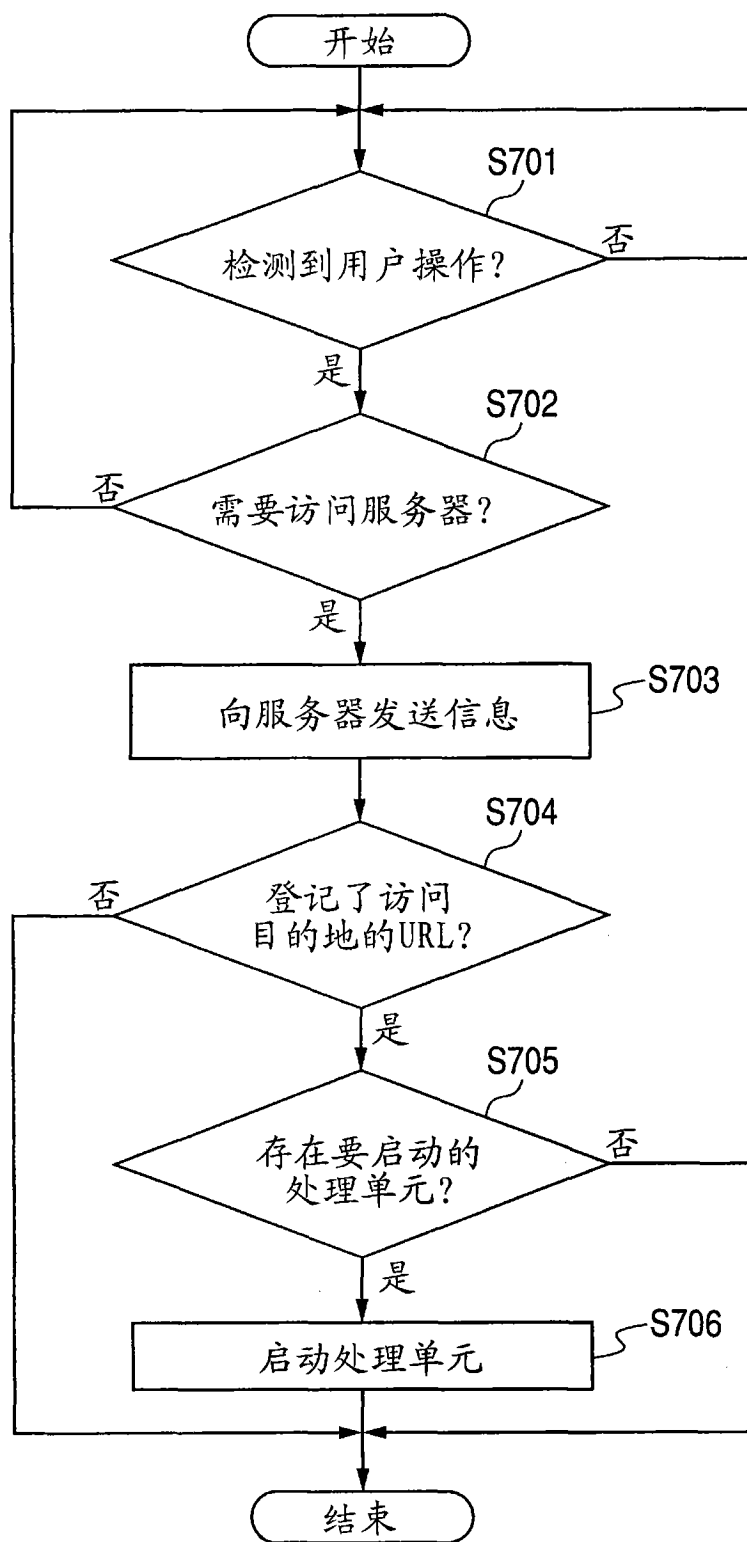


图 7