



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105391569 B

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201510477337.6

(22)申请日 2015.08.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105391569 A

(43)申请公布日 2016.03.09

(30)优先权数据
2014-174772 2014.08.29 JP

(73)专利权人 精工爱普生株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 河森崇 青木滋

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 舒艳君 李洋

(51)Int.Cl.

H04L 12/24(2006.01)

H04L 29/12(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

(56)对比文件

US 2005200883 A1,2005.09.15,

CN 1574765 A,2005.02.02,全文.

US 2009031123 A1,2009.01.29,

CN 102855215 A,2013.01.02,全文.

审查员 马兴婕

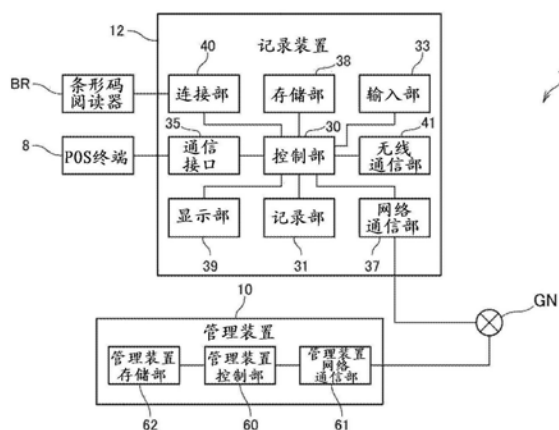
权利要求书2页 说明书22页 附图10页

(54)发明名称

信息处理方法以及记录系统

(57)摘要

本发明提供一种信息处理方法以及记录系统。记录装置(12)发送属性信息,管理装置(10)接收记录装置(12)发送的属性信息,并将与属性信息建立关联地存储的环境设定信息发送给记录装置(12),记录装置(12)接收管理装置(10)发送的环境设定信息,并基于环境设定信息设定环境设定,在设定完成的情况下,将表示设定完成的这一意思的设定完成通知发送给管理装置(10),管理装置(10)接收记录装置(12)发送的设定完成通知,并将记录装置(12)的识别信息和发送给记录装置(12)的环境设定信息建立关联地存储。



1. 一种信息处理方法,是包含于系统的打印装置和能够与所述打印装置通信的管理装置的信息处理方法,其特征在于,

在所述打印装置,发送能够识别所述系统的属性信息,

在所述管理装置,从所述打印装置接收所述属性信息,并基于所述属性信息获取与所述系统对应的环境设定信息,将所述环境设定信息发送给所述打印装置,

在所述打印装置,从所述管理装置接收所述环境设定信息,并基于所述环境设定信息进行环境设定,在所述环境设定完成的情况下,将表示所述环境设定完成这一意思的设定完成通知发送给所述管理装置,

在所述管理装置,从所述打印装置接收所述设定完成通知,并将所述打印装置的识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储,

所述环境设定信息包含具有与所述打印装置的动作有关的动作设定的设定信息文件。

2. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,

所述打印装置将所述识别信息与所述属性信息一起发送给所述管理装置,

所述管理装置将从所述打印装置与所述属性信息一起接收的所述识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储。

3. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,

所述打印装置将所述识别信息与所述设定完成通知一起发送给所述管理装置,

所述管理装置将从所述打印装置与所述设定完成通知一起接收的所述识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储。

4. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,

所述环境设定信息包括在所述打印装置与第一网络连接时使用的第一地址,

所述管理装置在将所述环境设定信息发送给所述打印装置时,根据所述打印装置的所述属性信息,调整所述环境设定信息所包含的所述第一地址的值。

5. 根据权利要求4所述的信息处理方法,其特征在于,

所述打印装置使用第二地址并经由第二网络与所述管理装置连接而获取所述环境设定信息,进行除了所述第一地址的设定之外的所述环境设定,在将所述设定完成通知发送给所述管理装置后,执行从所述第二地址向所述第一地址的设定的变更而与所述第一网络连接。

6. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,

所述打印装置在所述环境设定信息的接收中,或者基于所述环境设定信息的所述环境设定的执行中,且在发生了错误的情况下,执行应对发生的所述错误的处理。

7. 一种记录系统,是具备包含于系统的打印装置和能够与所述打印装置通信的管理装置,其特征在于,

在所述打印装置中,发送能够识别所述系统的属性信息,并根据所述属性信息的发送而从所述管理装置接收与所述系统对应的环境设定信息,并基于所述环境设定信息进行环境设定,在所述环境设定完成的情况下,发送表示所述环境设定完成这一意思的设定完成通知;和

所述管理装置中存储所述环境设定信息,在从所述打印装置接收了所述属性信息的情况下,基于接收的所述属性信息,将所述环境设定信息发送给所述打印装置,在根据所述环

境设定信息的发送而从所述打印装置接收了所述设定完成通知的情况下,将所述打印装置的识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储,

所述环境设定信息包含具有与所述打印装置的动作有关的动作设定的设定信息文件。

8. 根据权利要求7所述的记录系统,其特征在于,

所述打印装置将所述识别信息与所述属性信息一起发送给所述管理装置,

所述管理装置将从所述打印装置与所述属性信息一起接收的所述识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储。

9. 根据权利要求7所述的记录系统,其特征在于,

所述打印装置将所述识别信息与所述设定完成通知一起发送给所述管理装置,

所述管理装置将从所述打印装置与所述设定完成通知一起接收的所述识别信息和发送给所述打印装置的所述环境设定信息建立关联地存储。

10. 根据权利要求7所述的记录系统,其特征在于,

所述环境设定信息包括在所述打印装置与第一网络连接时使用的第一地址,

所述管理装置在将所述环境设定信息发送给所述打印装置时,根据所述打印装置的所述属性信息,调整所述环境设定信息所包含的所述第一地址的值。

11. 根据权利要求10所述的记录系统,其特征在于,

所述打印装置使用第二地址并经由第二网络与所述管理装置连接而获取所述环境设定信息,进行除了所述第一地址的设定之外的所述环境设定,在将所述设定完成通知发送给所述管理装置后,执行从所述第二地址向所述第一地址的设定的变更而与所述第一网络连接。

12. 根据权利要求7所述的记录系统,其特征在于,

所述打印装置在所述环境设定信息的接收中,或者基于所述环境设定信息的所述环境设定的执行中,且在发生了错误的情况下,执行应对发生的所述错误的处理。

信息处理方法以及记录系统

技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理方法以及记录系统。

背景技术

[0002] 以往,公知有在管理装置经由网络连接记录装置等设备,从而通过管理装置管理设备的系统(例如,参照专利文献1)。

[0003] 专利文献1:日本特开2008-59471号公报

[0004] 这里,在将记录装置导入系统时,需要对记录装置进行与通信有关的设定、与记录动作有关的设定。而且,如专利文献1所记载的系统那样,在记录装置与管理装置经由网络进行通信的系统中,存在欲利用这些装置经由网络进行通信的结构,进行记录装置的设定的需求。

发明内容

[0005] 本发明是鉴于上述的情况而提出的,其目的在于能够利用记录装置与管理装置经由网络进行通信的结构进行记录装置的设定。

[0006] 为了实现上述目的,本发明的信息处理方法的特征在于,在记录装置,发送属性信息,在管理装置,接收上述记录装置发送的上述属性信息,并将与上述属性信息建立关联地存储的环境设定信息发送给上述记录装置,在上述记录装置,接收上述管理装置发送的上述环境设定信息,并基于上述环境设定信息设定环境设定,在设定完成的情况下,将表示设定完成的这一意思的设定完成通知发送给上述管理装置,在上述管理装置,接收上述记录装置发送的上述设定完成通知,并将上述记录装置的识别信息和发送给上述记录装置的上述环境设定信息建立关联地存储。

[0007] 根据本发明的结构,能够利用记录装置与管理装置经由网络进行通信的结构进行记录装置的设定。

[0008] 另外,本发明的信息处理方法的特征在于,上述记录装置将上述识别信息与上述属性信息一起发送给上述管理装置,上述管理装置将从上述记录装置与上述属性信息一起接收的上述识别信息和发送给上述记录装置的上述环境设定信息建立关联地存储。

[0009] 根据本发明的结构,记录装置能够利用向管理装置发送属性信息,而将序列号与属性信息一起发送给管理装置。

[0010] 另外,本发明的信息处理方法的特征在于,上述记录装置将上述识别信息与上述设定完成通知一起发送给上述管理装置,上述管理装置将从上述记录装置与上述设定完成通知一起接收的上述识别信息和发送给上述记录装置的上述环境设定信息建立关联地存储。

[0011] 根据本发明的结构,记录装置能够利用向管理装置发送设定完成通知,而将序列号与设定完成通知一起发送给管理装置。

[0012] 另外,本发明的信息处理方法的特征在于,上述环境设定信息包括在上述记录装

置与第一网络连接时使用的地址,上述管理装置在将上述环境设定信息发送给上述记录装置时,根据上述记录装置的上述属性信息,调整上述环境设定信息所包含的上述第一地址的值。

[0013] 根据本发明的结构,管理装置能够对记录装置设定与属性信息对应的值的地址。

[0014] 另外,本发明的信息处理方法的特征在于,上述记录装置使用第二地址并经由第二网络与上述管理装置连接而获取上述环境设定信息,进行除了上述第一地址的设定之外的上述环境设定的设定,在将上述设定完成通知发送给上述管理装置后,执行从上述第二地址向上述第一地址的设定的变更而与上述第一网络连接。

[0015] 根据本发明的结构,在将记录装置的连接对象从第二网络变更为第一网络时,记录装置能够使用管理装置设定的IP地址,与第一网络连接。

[0016] 另外,本发明的信息处理方法的特征在于,上述记录装置在上述环境设定信息的接收中,或者基于上述环境设定信息的环境设定的设定中,在发生了错误的情况下,执行应对发生的错误的处理。

[0017] 根据本发明的结构,记录装置即使在环境设定信息的接收中,或者基于环境设定信息的环境设定的设定中发生了错误的情况下,也能够执行应对错误的处理,来抑制起因于错误的不良情况。

[0018] 另外,为了实现上述目的,本发明的记录系统的特征在于,具备:记录装置,其发送属性信息,并基于根据该发送而接收的环境设定信息来设定环境设定,在设定完成的情况下,发送表示设定完成的这一意思的设定完成通知;和管理装置,其与上述属性信息建立关联地存储上述环境设定信息,在从上述记录装置接收了上述属性信息的情况下,将与接收的上述属性信息建立关联地存储的上述环境设定信息发送给上述记录装置,在根据该发送而接收了上述设定完成通知的情况下,将上述记录装置的识别信息和发送给上述记录装置的上述环境设定信息建立关联地存储。

[0019] 根据本发明的结构,能够利用记录装置与管理装置经由网络进行通信的结构进行记录装置的设定。

附图说明

[0020] 图1是表示本实施方式所涉及的记录系统的图。

[0021] 图2是表示记录系统的功能结构的框图。

[0022] 图3是表示记录系统的各装置的动作的流程图。

[0023] 图4是表示设定用网络的图。

[0024] 图5是表示环境设定的设定的流程的图。

[0025] 图6是表示记录装置在环境设定的设定中记录的信息的图。

[0026] 图7是表示设定条形码一览的图。

[0027] 图8是表示记录装置的动作的流程图。

[0028] 图9是表示记录装置的动作的流程图。

[0029] 图10是表示记录装置的动作的流程图。

[0030] 图11是表示记录装置、管理装置的动作的流程图。

[0031] 图12是表示属性信息数据库的图。

[0032] 图13是表示序列号数据库的图。

[0033] 图14是表示记录装置的动作的流程图。

具体实施方式

[0034] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行了说明。

[0035] 图1是表示本实施方式所涉及的记录系统1的结构图。

[0036] 如图1所示,记录系统1具备多个店铺系统11。店铺系统11是超市、便利店、百货公司、餐馆等店铺所使用的系统。店铺系统11具备对光顾店铺并进行了付款的顾客出具收据的功能。

[0037] 店铺系统11具备能够出具收据的一个或者多个记录装置12。记录装置12与在店铺内构建的局域网LN(第一网络)连接。在局域网LN连接有构成为包括网络路由器、调制解调器等通信设备的网络通信控制装置13。记录装置12经由网络通信控制装置13访问网络GN。

[0038] 在店铺系统11中,在记录装置12连接有POS终端8。在POS终端8安装有POS应用程序、打印机驱动程序。虽详细后述,但POS终端8通过POS应用程序以及打印机驱动程序的功能控制记录装置12,而使记录装置12出具收据。

[0039] 在店铺设有一个或者多个收银台L。在收银台L设有记录装置12以及与记录装置12连接的POS终端8。收银台L是供顾客进行付款的位置。在收银台L配置有收银员,POS终端8基于收银员的指示控制记录装置12,而使其出具收据。

[0040] 例如,在图1中,店铺系统11是超市SM所使用的系统。在超市SM设有多个收银台L。在收银台L设有记录装置12以及POS终端8。光顾超市SM并购买商品的顾客在收银台L进行付款。POS终端8根据付款而进行结算处理,而将指示收据的出具的控制数据发送给记录装置12。记录装置12基于接收的控制数据出具收据。出具的收据被交给顾客。

[0041] 如图1所示,在网络GN连接有管理装置10。管理装置10是构成为包括服务器装置的系统。对管理装置10的功能以及管理装置10的处理后述。

[0042] 图2是表示记录系统1的功能结构的框图。

[0043] 如图2所示,记录系统1具备:POS终端8、记录装置12以及管理装置10。

[0044] 记录装置12是收纳卷纸(记录介质),并通过行式热敏打印头在卷纸形成点从而记录图像的行式热敏打印机。

[0045] 如图2所示,记录装置12具备:控制部30、记录部31、输入部33、通信接口35、网络通信部37、存储部38、显示部39、连接部40以及无线通信部41。

[0046] 控制部30具备CPU、ROM、RAM等,并控制记录装置12。控制部30例如通过读取ROM存储的固件并执行来控制记录装置12。

[0047] 记录部31具备:热敏打印头、卷纸的输送机构、能够切断卷纸的切割单元、以及其他与对卷纸的记录有关的机构,并通过控制部30的控制,在卷纸形成点,而执行记录。

[0048] 输入部33具备设于记录装置12的框体的操作开关,并检测相对于操作开关的操作,并将检测结果输出给控制部30。控制部30基于来自输入部33的输入,检测到进行了相对于操作开关的操作,从而执行与进行的操作对应的处理。

[0049] 通信接口35通过控制部30的控制,并根据规定的通信标准与POS终端8进行通信。

[0050] 网络通信部37通过控制部30的控制,并根据规定的通信标准,经由网络GN而与和

网络GN连接的设备(包括管理装置10)进行通信。

[0051] 存储部38具备非易失性存储器,并存储数据。

[0052] 显示部39具备液晶显示器等,并通过控制部30的控制,显示各种信息。

[0053] 连接部40根据规定的通信标准与和记录装置12连接的设备进行通信。在本实施方式中,在记录装置12至少能够连接作为设备的条形码阅读器BR。

[0054] 条形码阅读器BR是光学地读取条形码的读取装置。条形码阅读器BR在读取了条形码的情况下,将条形码所记录的信息输出给连接部40。连接部40将从条形码阅读器BR输入的信息输出给控制部30。

[0055] 无线通信部41通过控制部30的控制,并根据与无线LAN对应的规定的无线通信标准,进行无线通信。

[0056] 如图2所示,管理装置10具备:管理装置控制部60、管理装置网络通信部61、以及管理装置存储部62。

[0057] 管理装置控制部60具备CPU、ROM、RAM等,并控制管理装置10。

[0058] 管理装置网络通信部61通过管理装置控制部60的控制,并根据规定的通信标准,经由网络GN而与和和网络GN连接的设备(包括记录装置12)进行通信。

[0059] 管理装置存储部62具备非易失性存储器,并存储各种数据。

[0060] 接下来,对付款时的POS终端8、记录装置12以及管理装置10的动作进行说明。

[0061] 图3是表示付款时的各装置的动作的流程图,图3(A)表示POS终端8的动作,图3(B)表示记录装置12的动作,图3(C)表示管理装置10的动作。

[0062] 如图3(A)所示,POS终端8根据顾客的付款而进行结算处理,并基于结算处理生成控制数据(步骤SA1)。

[0063] 若详细叙述,则POS终端8作为功能模块,具备执行POS应用程序的POS应用程序执行部以及执行打印机驱动程序的打印机驱动程序执行部。

[0064] POS应用程序执行部根据顾客的付款而生成包括记录于收据的信息的收据信息。收据信息是包括记录于收据的与商标有关的信息、表示收据的出具时间(日期+时刻)的信息、顾客购买的商品的名称、商品的单价、购买的商品的数量、与税有关的信息、合计购买金额、从顾客收取的金额、表示找零的信息、以及其他信息的信息。虽省略图示,但在POS终端8连接有读取附在商品、商品的包装等的条形码的条形码阅读器。POS应用程序执行部在光顾店铺的顾客付款时,基于来自条形码阅读器的输入以及收银员相对于数字键等输入单元的输入,适当地通过规定的单元从商品台帐(master)、顾客台帐获取需要的信息,而生成收据信息。

[0065] 在生成收据信息后,打印机驱动程序执行部利用依照记录装置12的指令体系的控制数据,生成指示收据信息的记录的控制数据。

[0066] 接下来,POS终端8将已生成的控制数据发送给记录装置12(步骤SA2)。

[0067] 如图3(B)所示,记录装置12的控制部30控制通信接口35,来接收控制数据(步骤SB1)。

[0068] 接下来,控制部30控制记录部31,来出具收据(步骤SB2)。

[0069] 接下来,控制部30控制网络通信部37,而将在步骤SB1中接收的控制数据发送给管理装置10(步骤SB3)。

[0070] 如图3(C)所示,管理装置10的管理装置控制部60控制管理装置网络通信部61,来接收记录装置12发送的控制数据(步骤SC1)。

[0071] 接下来,管理装置控制部60执行与接收的控制数据对应的处理(步骤SC2)。例如,管理装置控制部60分析已接收的控制数据,而辨别是否出具优惠券,在辨别为出具优惠券的情况下,向记录装置12指示优惠券的出具。由此,能够出具基于控制数据的分析结果的优惠券。另外,例如,管理装置控制部60将控制数据与表示发送源的记录装置12的信息、表示设置有发送源的记录装置12的店铺的信息相对应地存储。由此,能够在后面分析积蓄的控制数据,来掌握各店铺中的商品的销售情况等。

[0072] 然而,记录装置12与在店铺构建的局域网LN连接。因此,需要对记录装置12进行在局域网LN内使用的IP地址的设定等、涉及局域网LN的通信的设定。

[0073] 另外,记录装置12经由网络GN,与管理装置10进行通信。因此,需要对记录装置12进行涉及网络GN的通信的设定。

[0074] 另外,记录装置12能够供设备连接,因此需要安装存在被连接的可能性的设备的设备驱动程序。

[0075] 另外,记录装置12通过POS终端8的控制执行各种处理。因此,需要对记录装置12安装用于基于POS终端8的控制来执行处理的应用程序。

[0076] 这样,在向店铺系统11导入记录装置12的情况下,需要对记录装置12进行各种设定。据此,在本实施方式中,通过记录装置12以及管理装置10的功能,简化向店铺系统11导入记录装置12时的设定。

[0077] 以下,对针对记录装置12进行各种设定时的记录装置12以及管理装置10的动作进行详述。

[0078] 此外,在以下的说明中,将在向店铺系统11导入记录装置12时对记录装置12进行的必要的设定称为“环境设定”,将对记录装置12进行必要的设定称为“环境设定的设定”。将设备驱动程序、应用程序等程序安装于记录装置12也包含于“环境设定的设定”。

[0079] 记录装置12的环境设定的设定分两个阶段来进行。最初阶段的记录装置12的环境设定的设定将记录装置12与作为和局域网LN不同的网络的设定用网络SN(第二网络)连接来进行。下一阶段的设定将记录装置12与局域网LN(第一网络)连接来进行。

[0080] 设定用网络SN例如在运出记录装置12的工厂、对店铺系统11进行维护的系统集成商(System integrator)管理的设施、对店铺中的记录装置12等各种装置进行维护的区域等构建。

[0081] 图4是表示设定用网络SN的图。

[0082] 设定用网络SN具有通信控制装置RT。通信控制装置RT具有:调制解调器(或者,ONU(Optical Network Unit:光网络单元))、路由器功能、NAT(Network Address Translation:网络地址转换)功能、以及DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol:动态主机配置协议)服务器功能。通信控制装置RT当在与设定用网络SN连接的设备与网络GN连接的设备之间进行的通信时,转送在设备间收发的数据。另外,通信控制装置RT具有无线LAN路由器的功能,根据与无线LAN对应的规定的无线通信的标准,与和设定用网络SN连接的设备进行无线通信。

[0083] 此外,在图4中,以一个方块框表现通信控制装置RT,但通信控制装置RT也可以是

具有与功能对应的多个装置的构成。

[0084] 记录装置12的环境设定的设定以图5的流程图顺序来进行。即,记录装置12的环境设定的设定以无线设定S1(步骤S1)、网络设定S2(步骤S2)、网络配置处理S3(步骤S3)的顺序来进行。

[0085] 无线设定S1是在设定用网络SN中,进行与记录装置12的无线有关的设定,从而能够通过记录装置12与通信控制装置RT进行无线通信的环境设定的设定。

[0086] 网络设定S2是进行与记录装置12经由网络GN进行通信有关的设定,从而能够通过记录装置12与管理装置10进行通信的环境设定。

[0087] 网络配置处理S3是记录装置12从管理装置10获取环境设定信息,从而进行基于环境设定信息的环境设定的设定的处理。

[0088] 在环境设定的设定中,记录装置12适当地在卷纸记录与环境设定有关的信息,来引导用户。另外,预先交给用户纸介质的设定条形码一览(后述)。

[0089] 图6是表示记录装置12在环境设定的设定中记录于卷纸的信息的图。在图6中,朝向图中下方,阶段性地进行信息的记录。

[0090] 图7是表示设定条形码一览的图。

[0091] 用户能够在设定环境设定时,参照记录于卷纸的信息,并使用被交给的设定条形码一览,来简单地并且抑制设定错误地进行与环境设定的设定有关的作业。另外,即使是不具有专业知识的人员,也能够进行与环境设定的设定有关的作业。

[0092] 以下,适当地使用图6、图7对无线设定S1、网络设定S2以及网络配置处理S3依次进行说明。

[0093] 此外,在以下的说明中,呈在记录装置12连接有条形码阅读器BR的状态。在记录装置12预先安装有条形码阅读器BR的设备驱动程序,从而记录装置12能够对条形码阅读器BR进行控制。

[0094] 另外,如后述那样,用户适当地通过条形码阅读器BR读取记录于设定条形码一览的条形码从而进行设定。在设定条形码一览存在取消条形码BA的打印。用户能够在任意的时刻内通过读取取消条形码BA,来取消已经进行的设定而从最初进行设定。

[0095] 无线设定S1

[0096] 首先,对无线设定S1进行说明。

[0097] 图8是表示无线设定S1中的记录装置12的动作的流程图。

[0098] 在开始无线设定S1的情况下,用户通过条形码阅读器BR在规定的期间内(例如,10秒以内)读取两次记录于设定条形码一览的序列号条形码B1。此外,在开始无线设定S1的情况下,通过规定的单元预先通知用户需要在规定的期间内读取两次序列号条形码B1。

[0099] 所谓的序列号是在记录装置12的制造阶段唯一地分配给各记录装置12的识别编号。在序列号条形码B1打印有序列号。

[0100] 另外,也可以与序列号条形码B1一起打印表示序列号的文字。例如,在对多个记录装置进行设定的情况下,存在与记录装置相同数目的设定条形码一览。此时,记录装置与设定条形码一览的对应变得容易。

[0101] 如图8所示,记录装置12的控制部30监视是否在规定的期间内,进行了两次数列号条形码B1的读取(步骤SD1、步骤SD2)。当在规定的期间内进行了两次读取的情况下(步骤

SD2:是),控制部30将处理顺序移至步骤SD3。

[0102] 此外,在控制部30,根据序列号条形码B1的读取而被输入序列号。控制部30例如基于序列号的规则辨别被输入的信息是否为序列号。另外,也可以是在序列号条形码B1附加表示条形码所记录的信息是序列号的信息,从而控制部30基于附加的信息辨别被输入的信息是否为序列号的构成。

[0103] 这样,通过将在规定的期间内进行了两次序列号条形码B1的读取的情况作为无线设定S1的开始的触发,起到以下的效果。能够防止在用户错误地通过条形码阅读器BR读取了条形码的情况下,开始无线设定S1。

[0104] 在步骤SD3中,控制部30控制记录部31而记录标题信息J1。如图6所示,标题信息J1是表示开始了包括无线设定S1的环境设定的设定的信息。用户通过识别记录了标题信息J1,能够掌握正常地开始了环境设定的设定。

[0105] 接下来,控制部30辨别是否利用无线与设定用网络SN连接(步骤SD4)。这里,预先由用户设定通过规定的单元来对记录装置12的设定文件以无线进行与设定用网络SN的连接还是以有线进行与设定用网络SN的连接,控制部30基于该设定进行步骤SD4的辨别。此外,控制部30也可以基于记录装置12的状态进行步骤SD4的辨别。例如,控制部30也可以辨别为当在规定的端口未连接有LAN电缆的情况下,以无线进行连接。

[0106] 在未以无线进行设定用网络SN的连接的情况下(步骤SD4:否),控制部30将处理顺序移至步骤SD13。

[0107] 在以无线进行设定用网络SN的连接的情况下(步骤SD4:是),控制部30控制记录部31而记录SSID(Service Set Identifier:服务集标识符)要求信息J2(步骤SD5)。

[0108] 如图6所示,SSID要求信息J2是指示由条形码阅读器BR读取设定于作为访问点而发挥作用的通信控制装置RT的SSID(设定项目)所涉及的条形码(SSID条形码B2。参照图7。)的信息。用户通过参照SSID要求信息J2,能够识别需要进行与SSID有关的设定以及读取SSID条形码B2。

[0109] 以下,被设定为SSID的值表现为SSID值(设定值),并将其与作为设定项目的SSID区别。在设定条形码一览所记录的SSID条形码B2打印有应该设定的SSID值。

[0110] 在记录SSID要求信息J2后,控制部30监视是否进行SSID条形码B2的读取,而存在SSID值的输入(步骤SD6)。

[0111] 在存在SSID值的输入的情况下(步骤SD6:是),控制部30基于输入,获取SSID值,并基于获取的SSID值设定SSID(步骤SD7)。

[0112] 接下来,控制部30控制记录部31而记录SSID值信息J3(步骤SD8)。

[0113] 如图6所示,SSID值信息J3是表示基于SSID条形码B2的读取而设定SSID的情况以及被设定的SSID值的信息。用户通过参照SSID值信息J3,能够识别SSID的设定完成的情况以及被设定的SSID值。

[0114] 接下来,控制部30控制记录部31而记录加密密钥(encryption key)要求信息J4(步骤SD9)。

[0115] 如图6所示,加密密钥要求信息J4是指示由条形码阅读器BR读取与作为访问点而发挥作用的通信控制装置RT进行无线通信时的加密密钥(设定项目)所涉及的条形码(加密密钥条形码B3。参照图7。)的信息。用户通过参照加密密钥要求信息J4,能够识别需要进行

与加密密钥有关的设定以及读取加密密钥条形码B3。

[0116] 以下,将被设定为加密密钥的值表现为加密密钥值(设定值),并将其与作为设定项目的加密密钥区别。在设定条形码一览所记录的加密密钥条形码B3记录有应该设定的加密密钥值。

[0117] 在记录加密密钥要求信息J4后,控制部30监视是否进行加密密钥条形码B3的读取,而存在加密密钥值的输入(步骤SD10)。

[0118] 在存在加密密钥值的输入的情况下(步骤SD10:是),控制部30基于输入,获取加密密钥值,并基于获取的加密密钥值设定加密密钥(步骤SD11)。

[0119] 接下来,控制部30控制记录部31而记录加密密钥值信息J5(步骤SD12)

[0120] 如图6所示,加密密钥值信息J5是表示基于条形码阅读器BR读取加密密钥条形码B3而设定了加密密钥的情况以及被设定的加密密钥值的信息。用户通过参照加密密钥值信息J5,能够识别加密密钥的设定完成的情况以及被设定的加密密钥值。

[0121] 此外,也可以是考虑安全而不记录加密密钥值的结构。在该情况下,也可以记录设定了加密密钥值的这一意思的信息。

[0122] 在步骤SD13中,控制部30基于上述进行的与无线通信有关的设定,确立能够与通信控制装置RT进行无线通信的状态。

[0123] 接下来,控制部30结束无线设定S1,而开始网络设定S2。

[0124] 网络设定S2

[0125] 接下来,对网络设定S2进行说明。

[0126] 图9是表示网络设定S2中的记录装置12的动作的流程图。

[0127] 此外,在网络设定S2中,与上述的无线设定S1相同,基于条形码阅读器BR读取条形码,而在设定项目设置设定值。这里,如图7所示,在设定条形码一览打印有设定省略条形码BB。用户能够在任意的时刻内通过由条形码阅读器BR读取设定省略条形码BB,来省略相对于设定中的设定项目的设定值的设定。

[0128] 如图9所示,控制部30控制记录部31而记录地址设定方法要求信息J6(步骤SE1)。

[0129] 如图6所示,地址设定方法要求信息J6是指示由条形码阅读器BR读取地址设定方法(设定项目)所涉及的条形码(地址设定方法条形码B4。参照图7。)的信息。用户通过参照地址设定方法要求信息J6,能够识别需要进行与地址设定方法有关的设定以及读取地址设定方法条形码B4。

[0130] 这里,所谓的地址设定具有IP地址、子网掩码以及默认网关的设定所涉及的IP地址设定与DNS(Domain Name System:域名系统)服务器的地址的设定所涉及的DNS地址设定。在IP地址设定以及DNS设定的地址设定方法中存在手动(Manual)进行设定的方法与利用通信控制装置RT的DHCP服务器功能自动(Auto)进行设定的方法。如图7所示,地址设定方法条形码B4具有表示均自动进行IP地址设定以及DNS设定的条形码、表示自动进行IP地址设定且手动进行DNS设定的条形码、表示手动进行IP地址设定且自动进行DNS设定的条形码、以及表示均手动进行IP地址设定以及DNS设定的条形码。

[0131] 在IP地址设定的地址设定方法(设定项目)设置有表示自动或者手动的设定值。另外,在DNS设定的地址设定方法(设定项目)设置有表示自动或者手动的设定值。以下,将表示自动或者手动的设定值表现为“地址设定方法值”,并将其与作为设定项目的地址设定方

法区别。

[0132] 在记录地址设定方法要求信息J6后,控制部30监视是否进行地址设定方法条形码B4的任一个条形码的读取,而输入了基于读取的信息的任一个(步骤SE2)。

[0133] 在存在信息的输入的情况下(步骤SE2:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SE3)。所谓的不正当的信息是作为设定中的设定项目的值的不正当的值的的信息。例如,在用户通过条形码阅读器BR读取了错误的条形码的情况下,向控制部30输入不正当的信息。

[0134] 在被输入的信息为不正当的信息的情况下(步骤SE3:是),控制部30执行对应的处理(步骤SE35)。例如,控制部30控制记录部31而记录表示输入了不正当的信息的这一意思的信息。用户基于被记录的信息,识别进行了错误的读取,而例如通过条形码阅读器BR读取取消条形码BA,而重新进行设定。

[0135] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SE3:否),控制部30基于输入,获取IP地址设定以及DNS设定的地址设定方法的地址设定方法值,并基于获取的地址设定方法值设定IP地址设定以及DNS设定(步骤SE4)。

[0136] 接下来,控制部30控制记录部31而记录地址设定方法值信息J7(步骤SE5)

[0137] 如图6所示,地址设定方法值信息J7是表示基于条形码阅读器BR读取地址设定方法条形码B4而设定了地址设定方法值的情况以及被设定的地址设定方法值的信息。用户通过参照地址设定方法值信息J7,能够识别地址设定方法的设定完成的情况以及被设定的地址设定方法值。

[0138] 在记录地址设定方法值信息J7后,控制部30辨别在步骤SE4中设定的IP地址设定的地址设定方法的地址设定方法值是否是“手动”(步骤SE6)。

[0139] 在不是“手动”的情况下(步骤SE6:否),控制部30将处理顺序移至步骤SE17。

[0140] 在是“手动”的情况下(步骤SE6:是),控制部30控制记录部31而记录IP地址要求信息J8(步骤SE7)。

[0141] 如图6所示,IP地址要求信息J8是指示由条形码阅读器BR读取IP地址(设定项目)以及子网掩码(设定项目)所涉及的条形码(IP地址条形码B5。参照图7。)的信息。用户通过参照IP地址要求信息J8,能够识别需要进行与IP地址以及子网掩码有关的设定以及读取IP地址条形码B5。

[0142] 以下,将被设定为IP地址的值表现为IP地址值(设定值),并将其与作为设定项目的IP地址区别。另外,将被设定为子网掩码的值表现为子网掩码值(设定值),并将其与作为设定项目的子网掩码区别。在设定条形码一览所记录的IP地址条形码B5打印有应该设定的IP地址值以及子网掩码值。

[0143] 这里,如上述那样,记录装置12在店铺系统11中,使用为连接于局域网LN(第一网络),另一方面在导入店铺系统11之前,连接于设定用网络SN(第二网络)。由于局域网LN与设定用网络SN的网络不同,所以在各网络中应该对记录装置12设定的IP地址以及子网掩码不同。

[0144] 在网络设定S2中,相对于记录装置12进行在设定用网络SN中使用的IP地址(第二地址)以及子网掩码的设定。

[0145] 在记录IP地址要求信息J8后,控制部30监视是否进行IP地址条形码B5的读取,而

输入了IP地址值以及子网掩码值(步骤SE8)。

[0146] 在存在IP地址值以及子网掩码值的输入的情况下(步骤SE8:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SE9)。

[0147] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SE9:是),控制部30执行对应的处理(步骤SE35)。

[0148] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SE9:否),控制部30基于输入,获取IP地址值以及子网掩码值,并基于获取的IP地址值以及子网掩码值设定IP地址以及子网掩码(步骤SE10)。

[0149] 接下来,控制部30控制记录部31而记录IP地址值信息J9(步骤SE11)

[0150] 如图6所示,IP地址值信息J9是表示基于条形码阅读器BR读取IP地址条形码B5而设定了IP地址以及子网掩码的情况以及被设定的IP地址值以及子网掩码值的信息。用户通过参照IP地址值信息J9,能够识别IP地址以及子网掩码的设定完成的情况以及被设定的IP地址值以及子网掩码值。

[0151] 接下来,控制部30控制记录部31而记录默认网关要求信息J10(步骤SE12)。

[0152] 如图6所示,默认网关要求信息J10是指示由条形码阅读器BR读取默认网关的地址(设定项目)所涉及的条形码(默认网关条形码B6.参照图7。)的信息。用户通过参照默认网关要求信息J10,能够识别需要进行默认网关的地址的设定以及读取默认网关条形码B6。

[0153] 以下,将被设定为默认网关的地址的值表现为默认网关地址值(设定值),并将其与作为设定项目的默认网关的地址区别。在设定条形码一览所记录的默认网关条形码B6打印有应该设定的默认网关地址值。

[0154] 此外,在与局域网LN连接的情况和与设定用网络SN连接的情况下,记录装置12访问的默认网关的地址不同。

[0155] 在网络设定S2中,相对于记录装置12进行在设定用网络SN中使用的默认网关的地址的设定。

[0156] 在记录默认网关要求信息J10后,控制部30监视是否进行默认网关条形码B6的读取,而输入了默认网关地址值(步骤SE13)。

[0157] 在存在默认网关地址值的输入的情况下(步骤SE13:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SE14)。

[0158] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SE14:是),控制部30执行对应的处理(步骤SE35)。

[0159] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SE14:否),控制部30基于输入,获取默认网关地址值,并基于获取的默认网关地址值设定默认网关的地址(步骤SE15)。

[0160] 接下来,控制部30控制记录部31而记录默认网关地址值信息J11(步骤SE16)

[0161] 如图6所示,默认网关地址值信息J11是表示基于条形码阅读器BR读取默认网关条形码B6而设定了默认网关的地址的情况以及被设定的默认网关地址值的信息。用户通过参照默认网关地址值信息J11,能够识别默认网关的地址的设定完成的情况以及被设定的默认网关地址值。

[0162] 在步骤SE17中,控制部30辨别在步骤SE4中设定的DNS设定的地址设定方法的地址设定方法值是否是“手动”。

[0163] 在不是“手动”的情况下(步骤SE17:否),控制部30将处理顺序移至步骤SE34。

[0164] 在是“手动”的情况下(步骤SE17:是),控制部30控制记录部31而记录DNS服务器地址要求信息J12(步骤SE18)。

[0165] 如图6所示,DNS服务器地址要求信息J12是指示由条形码阅读器BR读取DNS服务器的地址(设定项目)所涉及的条形码(DNS服务器条形码B7。参照图7。)的信息。用户通过参照DNS服务器地址要求信息J12,能够识别需要进行DNS服务器的地址的设定以及读取DNS服务器条形码B7。

[0166] 以下,将被设定为DNS服务器的地址的值表现为DNS服务器地址值(设定值),并将其与作为设定项目的DNS服务器的地址区别。在设定条形码一览所记录的DNS服务器条形码B7打印有应该设定的DNS服务器地址值。

[0167] 此外,在与局域网LN连接的情况和与设定用网络SN连接的情况下,记录装置12访问的DNS服务器的地址不同。

[0168] 在网络设定S2中,相对于记录装置12进行在设定用网络SN中使用的DNS服务器的地址的设定。

[0169] 在记录DNS服务器地址要求信息J12后,控制部30监视是否进行DNS服务器条形码B7的读取,而输入了DNS服务器地址值(步骤SE19)。

[0170] 在存在DNS服务器地址值的输入的情况下(步骤SE19:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SE20)。

[0171] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SE20:是),控制部30执行对应的处理(步骤SE35)。

[0172] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SE20:否),控制部30基于输入,获取DNS服务器地址值,并基于获取的DNS服务器地址值设定DNS服务器的地址(步骤SE21)。

[0173] 接下来,控制部30控制记录部31而记录DNS服务器地址值信息J13(步骤SE22)

[0174] 如图6所示,DNS服务器地址值信息J13是表示基于条形码阅读器BR读取DNS服务器条形码B7而设定了DNS服务器的地址的情况以及被设定的DNS服务器地址值的信息。用户通过参照DNS服务器地址值信息J13,能够识别DNS服务器的地址的设定完成的情况以及被设定的DNS服务器地址值。

[0175] 接着,在步骤SE23~步骤SE27中,执行与步骤SE18~步骤SE22相同的处理,因此简单地说明。

[0176] 在步骤SE18~步骤SE22中,在使DNS服务器冗余化,从而记录装置12能够访问多个DNS服务器的情况下,进行记录装置12访问第二个DNS服务器的地址的设定。例如,记录装置12在无法与第一个DNS服务器进行通信的情况下,访问第一个DNS服务器,在不存在使访问对象的域名与IP地址相关的缓存的情况下,访问第二个DNS服务器。

[0177] 控制部30记录第二DNS服务器地址要求信息J14(图6),并指示设定条形码一览所记录的第二DNS服务器条形码B8(图7)的读取。另外,控制部30在进行了第二DNS服务器条形码B8的读取的情况下,记录第二DNS服务器地址值信息J15(图6),并报告设定完成。

[0178] 接着,在步骤SE28~步骤SE32中,执行与步骤SE23~步骤SE27相同的处理,因此简单地说明。

[0179] 在步骤SE28~步骤SE32中,进行访问第三个DNS服务器的地址的设定。

[0180] 控制部30记录第三DNS服务器地址要求信息J16(图6),并指示设定条形码一览所记录的第三DNS服务器条形码B9(图7)的读取。另外,控制部30在进行了第三DNS服务器条形码B9的读取的情况下,记录第三DNS服务器地址值信息J17(图6),并报告设定完成。

[0181] 在步骤SE33中,控制部30控制记录部31而记录网络设定完成信息J18。如图6所示,网络设定完成信息J18是表示网络设定S2完成的信息。用户通过参照记录的网络设定完成信息J18,能够识别网络设定S2完成。

[0182] 在步骤SE34中,控制部30基于上述进行的设定,确立能够经由通信控制装置RT与管理装置10进行通信的状态。

[0183] 接下来,控制部30结束网络设定S2,而开始网络配置处理S3。

[0184] 网络配置处理S3

[0185] 接下来,对网络配置处理S3进行说明。

[0186] 图10是表示网络配置处理S3中的记录装置12的动作的流程图。

[0187] 如图10所示,控制部30控制记录部31而记录Digest认证信息要求信息J19(步骤SF1)。

[0188] 如图6所示,Digest认证信息要求信息J19是指示由条形码阅读器BR读取Digest认证ID(设定项目)以及Digest认证密码(设定项目)所涉及的条形码(Digest认证信息条形码B10。参照图7。)的信息。用户通过参照Digest认证信息要求信息J19,能够识别需要进行Digest认证ID以及Digest认证密码的设定以及读取Digest认证信息条形码B10。

[0189] 此外,Digest认证ID以及Digest认证密码是在记录装置12向作为HTTP(Hypertext Transfer Protocol:超文本传输协议)服务器发挥作用的管理装置10请求时,在根据HTTP进行的认证中使用的ID以及密码。

[0190] 以下,将被设定为Digest认证ID的值表现为Digest认证ID值(设定值),并将其与作为设定项目的Digest认证ID区别。另外,将被设定为Digest认证密码的值表现为Digest认证密码值(设定值),并将其与作为设定项目的Digest认证密码区别。在设定条形码一览所记录的Digest认证信息条形码B10打印有应该设定的Digest认证ID值以及Digest认证密码值。

[0191] 在记录Digest认证信息要求信息J19后,控制部30监视是否进行Digest认证信息条形码B10的读取,而输入了Digest认证ID值以及Digest认证密码值(步骤SF2)。

[0192] 在存在Digest认证ID值以及Digest认证密码值的输入的情况下(步骤SF2:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SF3)。

[0193] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SF3:是),控制部30执行对应的处理(步骤SF22)。

[0194] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SF3:否),控制部30基于输入,获取Digest认证ID值以及Digest认证密码值,并基于获取的Digest认证ID值以及Digest认证密码值,设定Digest认证ID以及Digest认证密码(步骤SF4)。

[0195] 接下来,控制部30控制记录部31而记录Digest认证信息值信息J20(步骤SF5)。

[0196] 如图6所示,Digest认证信息值信息J20是表示基于条形码阅读器BR读取Digest认证信息条形码B10而设定了Digest认证ID以及Digest认证密码的情况以及被设定的Digest认证ID值以及Digest认证密码值的信息。用户通过参照Digest认证信息值信息J20,能够识

别Digest认证ID以及Digest认证密码的设定完成的情况以及被设定的Digest认证ID值以及Digest认证密码值。

[0197] 接下来,控制部30控制记录部31而记录参数要求信息J21(步骤SF6)。

[0198] 如图6所示,参数要求信息J21是指示由条形码阅读器BR读取参数(设定项目)所涉及的条形码(参数条形码B11。参照图7。)的信息。用户通过参照参数要求信息J21,能够识别需要进行参数的设定以及读取参数条形码B11。

[0199] 此外,参数是在记录装置12访问管理装置10的URL时,作为URL查询参数而记述于URL的信息。管理装置10在存在访问的情况下,能够基于URL查询参数来执行对应的处理。

[0200] 以下,将被设定为参数的值表现为参数值(设定值),并将其与作为设定项目的参数区别。在设定条形码一览所记录的参数条形码B11打印有应该设定的参数值。

[0201] 在记录参数要求信息J21后,控制部30监视是否进行参数条形码B11的读取,而输入了参数值(步骤SF7)。

[0202] 在存在参数值的输入的情况下(步骤SF7:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SF8)。

[0203] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SF8:是),控制部30执行对应的处理(步骤SF22)。

[0204] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SF8:否),控制部30基于输入,获取参数值,并基于获取的参数值,设定参数(步骤SF9)。

[0205] 接下来,控制部30控制记录部31而记录参数值信息J22(步骤SF10)。

[0206] 如图6所示,参数值信息J22是表示基于条形码阅读器BR读取参数条形码B11而设定了参数的情况以及被设定的参数值的信息。用户通过参照参数值信息J22,能够识别参数的设定完成的情况以及被设定的参数值。

[0207] 接下来,控制部30控制记录部31而记录文件URL要求信息J23(步骤SF11)。

[0208] 如图6所示,文件URL要求信息J23是指示由条形码阅读器BR读取文件URL所涉及的条形码(文件URL条形码B12。参照图7。)的信息。用户通过参照文件URL要求信息J23,能够识别需要进行文件URL的设定以及读取文件URL条形码B12。

[0209] 此外,文件URL是记录装置12在获取后述的环境设定信息文件KF(环境设定信息)时访问的管理装置10的URL。记录装置12基于获取的环境设定信息文件KF,设定规定的环境设定。

[0210] 以下,将被设定为文件URL的值表现为文件URL值(设定值),并将其与作为设定项目的文件URL区别。在设定条形码一览所记录的文件URL条形码B12打印有应该设定的文件URL值。

[0211] 在记录文件URL要求信息J23后,控制部30监视是否进行文件URL条形码B12的读取,而输入了文件URL值(步骤SF12)。

[0212] 在存在文件URL值的输入的情况下(步骤SF12:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SF13)。

[0213] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SF13:是),控制部30执行对应的处理(步骤SF22)。

[0214] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SF13:否),控制部30基于输入,

获取文件URL值,并基于获取的文件URL值,设定文件URL(步骤SF14)。

[0215] 在步骤SF15中,控制部30控制记录部31而记录文件URL值信息J24(步骤SF15)。

[0216] 如图6所示,文件URL值信息J24是表示基于条形码阅读器BR读取文件URL条形码B12而设定了文件URL的情况以及被设定的文件URL值的信息。用户通过参照文件URL值信息J24,能够识别文件URL的设定完成的情况以及被设定的文件URL值。

[0217] 接下来,控制部30控制记录部31而记录代理服务器地址要求信息J25(步骤SF16)。

[0218] 如图6所示,代理服务器地址要求信息J25是指示由条形码阅读器BR读取代理服务器的地址(设定项目)所涉及的条形码(代理服务器条形码B13。参照图7。)的信息。用户通过参照代理服务器地址要求信息J25,能够识别需要进行代理服务器的地址的设定以及读取代理服务器条形码B13。

[0219] 此外,代理服务器的地址是在设定用网络SN连接有代理服务器,并经由代理服务器与设定用网络SN外的网络的设备进行通信的情况下访问的代理服务器的地址。

[0220] 以下,将被设定为代理服务器的地址的值表现为代理服务器地址值(设定值),并将其与作为设定项目的代理服务器的地址区别。在设定条形码一览所记录的代理服务器条形码B13打印有应该设定的代理服务器地址值。

[0221] 此外,用户能够通过由条形码阅读器BR读取设定省略条形码BB,来省略代理服务器的地址的设定。在记录装置12不经由代理服务器而访问外部的网络的情况下,用户读取设定省略条形码BB,来省略代理服务器的地址的设定。

[0222] 在记录代理服务器地址要求信息J25后,控制部30监视是否进行代理服务器条形码B13的读取,而输入了代理服务器地址值(步骤SF17)。

[0223] 在存在代理服务器地址值的输入的情况下(步骤SF17:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SF18)。

[0224] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SF18:是),控制部30执行对应的处理(步骤SF22)。

[0225] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SF18:否),控制部30基于输入,获取代理服务器地址值,并基于获取的代理服务器地址值,设定代理服务器的地址(步骤SF19)。

[0226] 接下来,控制部30控制记录部31而记录代理服务器地址值信息J26(步骤SF20)。

[0227] 如图6所示,代理服务器地址值信息J26是表示基于条形码阅读器BR读取代理服务器条形码B13而设定了代理服务器的地址的情况以及被设定的代理服务器地址值的信息。用户通过参照代理服务器地址值信息J26,能够识别代理服务器的地址的设定完成的情况以及被设定的代理服务器地址值。

[0228] 在步骤SF21中,控制部30基于上述进行的设定,与管理装置10进行通信,而执行网络配置。

[0229] 以下,对执行网络配置时的记录装置12以及管理装置10的动作详细进行说明。

[0230] 图11是表示执行网络配置时的记录装置12以及管理装置10的动作的流程图。图11(A)表示记录装置12的动作,图11(B)表示管理装置10的动作。

[0231] 如图11(A)所示,记录装置12的控制部30控制记录部31而记录配置开始指示要求信息J27(步骤SG1)。

[0232] 如图6所示,配置开始指示要求信息J27是指示由条形码阅读器BR读取指示网络配置的开始的条形码(网络配置开始指示条形码B14。参照图7。)的信息。用户通过参照配置开始指示要求信息J27,在开始网络配置的情况下,能够识别需要读取网络配置开始指示条形码B14。

[0233] 这里,在网络配置开始指示条形码B14除了指示网络配置的开始的信息之外,还打印有记录装置12的序列号(识别信息)以及属性信息。

[0234] 所谓的属性信息是识别记录装置12所属的店铺系统11(店铺)的识别信息。

[0235] 在记录配置开始指示要求信息J27后,控制部30监视是否进行网络配置开始指示条形码B14的读取,而输入了指示网络配置的开始的信息、记录装置12的序列号以及记录装置12的属性信息(步骤SG2)。

[0236] 在存在基于条形码阅读器BR的读取结果的输入的情况下(步骤SG2:是),控制部30辨别被输入的信息是否是不正当的信息(步骤SG3)。

[0237] 在被输入的信息是不正当的信息的情况下(步骤SG3:是),控制部30执行对应的处理(步骤SG11)。

[0238] 在被输入的信息不是不正当的信息的情况下(步骤SG3:否),控制部30开始网络配置的执行。

[0239] 控制部30基于被输入的信息,获取记录装置12的序列号以及记录装置12的属性信息(步骤SG4)。

[0240] 接下来,控制部30对在网络设定S2设定的文件URL,作为URL查询参数,附加在网络设定S2设定的参数、在步骤SG4获取的序列号以及属性信息,而生成访问对象的URL(步骤SG5)。

[0241] 在步骤SG5中,控制部30生成的URL是在获取后述的环境设定信息文件KF时访问的管理装置10的URL。

[0242] 接下来,控制部30访问在步骤SG5中生成的URL,并请求环境设定信息文件KF的响应(步骤SG6)。

[0243] 如图11(B)所示,管理装置10的管理装置控制部60根据基于记录装置12的上述URL的访问,获取URL查询参数的序列号以及属性信息(步骤SH1)。

[0244] 接下来,管理装置控制部60参照管理装置存储部62存储的属性信息数据库DB1(步骤SH2)。

[0245] 图12是表示属性信息数据库DB1的数据结构的图。

[0246] 如图12所示,属性信息数据库DB1的一条记录具有:属性信息、设定信息规模信息、应用程序规模信息以及设备驱动程序规模信息。

[0247] 这里,应用店铺系统11的店铺存在各种规模,且适于记录装置12的动作设定与规模对应地不同。动作设定是与记录装置12的动作有关的设定,例如,存在与执行记录时的动作模式有关的设定、与进行记录时的速度有关的设定、与被记录的图像的浓度有关的设定以及与被记录的图像的余白有关的设定等。动作设定是具有多个设定项目与设置于设定项目的设定值的组合的信息。动作设定记录于记录装置12存储的设定文件。

[0248] 另外,应该安装于记录装置12的功能根据店铺的规模而不同,因此,应该安装于记录装置12的应用程序不同。另外,连接于记录装置12的设备根据店铺的规模而不同,因此,

应该安装于记录装置12的设备驱动程序不同。

[0249] 而且,所谓的设定信息规模信息是表示是将设在一个店铺的记录装置12的动作设定作为与大规模的店铺对应的设定,还是与中规模的店铺对应的设定,还是与小规模的店铺对应的设定的信息。

[0250] 另外,所谓的应用程序规模信息是表示是将安装于设在一个店铺的记录装置12的应用程序作为与大规模的店铺对应的应用程序,还是与中规模的店铺对应的应用程序,还是与小规模的店铺对应的应用程序的信息。

[0251] 另外,所谓的设备驱动程序规模信息是表示是将安装于设在一个店铺的记录装置12的设备驱动程序作为与大规模的店铺对应的设备驱动程序,还是与中规模店铺对应的设备驱动程序,还是与小规模的店铺对应的设备驱动程序的信息。

[0252] 在属性信息数据库DB1中,针对每个店铺,使店铺的属性信息、设定信息规模信息、应用程序规模信息以及设备驱动程序规模信息相关联。

[0253] 如图11(B)所示,管理装置控制部60辨别具有在步骤SH1中获取的属性信息的记录是否存在于属性信息数据库DB1(步骤SH3)。

[0254] 此外,属性信息数据库DB1的各记录利用规定的单元登记,但因于登记遗漏等理由,可能发生记录不存在的情况。

[0255] 在不存在的情况下(步骤SH3:否),管理装置控制部60将这一意思通知给记录装置12(步骤SH4)。虽省略图11的图示,但记录装置12的控制部30在收到了该通知的情况下,中断网络配置,并控制记录部31,记录由于未处于储存了与属性信息数据库DB1对应的信息的状态所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行向属性信息数据库DB1登记对应的记录等、对应的处理。

[0256] 在具有在步骤SH1中获取的属性信息的记录存在于属性信息数据库DB1的情况下(步骤SH3:是),管理装置控制部60获取该记录具有的设定信息规模信息、应用程序规模信息以及设备驱动程序规模信息(步骤SH5)。

[0257] 接下来,管理装置控制部60获取与在步骤SH5中获取的设定信息规模信息对应的设定信息文件JF。另外,管理装置控制部60获取与在步骤SH5中获取的应用程序规模信息对应的设定应用程序文件AF。另外,管理装置控制部60获取与在步骤SH5中获取的设备驱动程序规模信息对应的设定设备驱动程序程序文件DF(步骤SH6)。

[0258] 所谓的设定信息文件JF是记录了上述的动作设定以及通信设定的文件。所谓的通信设定是与记录装置12连接于在店铺系统11构建的局域网LN的情况下的通信有关的设定,至少包括与在局域网LN使用的IP地址、子网掩码、默认网关的地址以及DNS服务器的地址有关的设定。

[0259] 管理装置10的管理装置存储部62针对每个设定信息规模信息表示的规模(大规模、中规模、小规模),存储记录了与规模对应的动作信息的设定信息文件JF。在步骤SH6中,管理装置控制部60获取管理装置存储部62存储的设定信息文件JF中的与设定信息规模信息表示的规模对应的设定信息文件JF。

[0260] 另外,所谓的设定应用程序文件AF是安装于记录装置12的应用程序的程序文件(在存在多个的情况下是多个程序文件)。管理装置10的管理装置存储部62针对每个应用程

序规模信息表示的规模(大规模、中规模、小规模),存储具有与规模对应的应用程序的程序文件的设定应用程序文件AF。在步骤SH6中,管理装置控制部60获取管理装置存储部62存储的设定应用程序文件AF中的与应用程序规模信息表示的规模对应的设定应用程序文件AF。

[0261] 另外,所谓的设定设备驱动程序程序文件DF是安装于记录装置12的设备驱动程序的程序文件(在存在多个的情况下是多个程序文件)。管理装置10的管理装置存储部62针对每个设备驱动程序规模信息表示的规模(大规模、中规模、小规模),存储具有与规模对应的设备驱动程序的程序文件的设定设备驱动程序程序文件DF。在步骤SH6中,管理装置控制部60获取管理装置存储部62存储的设定设备驱动程序程序文件DF中的与设备驱动程序规模信息表示的规模对应的设定设备驱动程序程序文件DF。

[0262] 接下来,管理装置控制部60将在步骤SH6中获取的设定信息文件JF的通信设定变更为与记录装置12连接的局域网LN对应的设定(步骤SH7)。也假定进行设定变更之前的通信设定例如是设定了初始值的状态,不成为与记录装置12连接的局域网LN对应的设定。

[0263] 此外,在以下的说明中,将在记录装置12导入店铺系统11后,在局域网LN使用的IP地址表现为“店铺使用IP地址”,并将其与在设定用网络SN使用的IP地址区别。

[0264] 在步骤SH7中,管理装置控制部60将记录于设定信息文件JF的通信设定的IP地址(店铺使用IP地址)的值设为能够在局域网LN使用的值且不与设在同一店铺的其他的记录装置12的IP地址重合的值。此外,当在记录装置12与局域网LN连接之后通过DHCP服务器的功能动态地分配记录装置12的IP地址的情况下,管理装置控制部60针对店铺使用IP地址,进行这一意思的设定。

[0265] 另外,在步骤SH7中,管理装置控制部60使记录于设定信息文件JF的通信设定中的子网掩码、默认网关的地址以及DNS服务器的地址的设定,成为与设置有记录装置12的店铺的局域网LN对应的设定。

[0266] 接下来,管理装置控制部60控制管理装置网络通信部61,而将设定信息文件JF、设定应用程序文件AF以及设定设备驱动程序程序文件DF发送给记录装置12(步骤SH8)。

[0267] 以下,将在步骤SH8中由管理装置控制部60发送的各文件总称为环境设定信息文件KF。环境设定信息文件KF相当于“环境设定信息”。

[0268] 如图11(A)所示,记录装置12的控制部30根据管理装置10的环境设定信息文件KF的发送,执行接收处理(步骤SG7)。

[0269] 在步骤SG7的接收处理中,控制部30根据环境设定信息文件KF的接收,执行设定信息文件JF、设定应用程序文件AF以及设定设备驱动程序程序文件DF的下载。在文件的下载中,在下载失败的情况下,控制部30暂时取消文件的下载。接下来,控制部30相对于管理装置10,要求环境设定信息文件KF的再次发送,并基于与要求对应地接收的环境设定信息文件KF下载各文件。控制部30能够执行与下载的失败对应的环境设定信息文件KF的再次发送的要求预先决定的次数。在发生了下载的失败超过预先决定的次数的情况下,控制部30中断网络配置,并控制记录部31,而记录由于文件的下载失败所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照被记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行对应的处理。

[0270] 在所有的文件的下载正常完成的情况下,控制部30结束通信处理。

[0271] 在执行通信处理后,控制部30执行解析处理(步骤SG8)。

[0272] 在步骤SG8的解析处理中,控制部30参照下载的设定信息文件JF的内容,辨别内容中是否存在不正当的内容。控制部30例如,当在设定信息文件JF不包含与需要的设定有关的信息、或设定项目与设定值的关系不适当的情况下,辨别为在设定信息文件JF的内容中存在不正当的内容。当辨别为在设定信息文件JF的内容中存在不正当的内容的情况下,控制部30中断网络配置,并控制记录部31,而记录由于下载的设定信息文件JF是不正当的数据所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行对应的处理。

[0273] 另外,在步骤SG8的解析处理中,控制部30针对下载的设定应用程序文件AF以及设定设备驱动程序程序文件DF,辨别是否处于数据损坏的状态。控制部30例如,能够通过使用了检验和等的错误检测等,检测出呈数据损坏的状态。在处于数据损坏的状态的情况下,控制部30中断网络配置,并控制记录部31,而记录由于是下载的程序文件损坏的状态所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行对应的处理。

[0274] 控制部30当在设定信息文件JF的内容中不存在不正当的内容且未呈各程序文件损坏的状态的情况下,结束解析处理。

[0275] 在执行解析处理后,控制部30进行设定处理(步骤SG9)。

[0276] 在步骤SG9的设定处理中,控制部30基于设定信息文件JF的内容,改写存储部38存储的设定文件的内容。由此,设定文件所记录的动作设定成为与设置有记录装置12的店铺的规模对应的设定。在改写设定文件的内容时,控制部30不执行与和局域网LN连接时的通信有关的设定。具体而言,控制部30至少针对与在局域网LN中使用的IP地址(店铺使用IP地址)、子网掩码、默认网关的地址以及DNS服务器的地址有关的设定,不进行改写。这是因为记录装置12呈连接于设定用网络SN的状态,因此若改写这些设定,则无法进行经由设定用网络SN的与管理装置10的正常的通信。

[0277] 在设定文件的改写失败的情况下,控制部30向管理装置10通知这一意思。管理装置10的管理装置控制部60在收到了该通知的情况下,执行对应的处理。并且,控制部30中断网络配置,并控制记录部31,而记录由于设定文件的改写失败所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行对应的处理。

[0278] 另外,在步骤SG9的设定处理中,控制部30安装设定应用程序文件AF包含的各程序文件以及设定设备驱动程序程序文件DF包含的各程序文件。

[0279] 在安装失败的情况下,控制部30向管理装置10通知其这一意思。管理装置10的管理装置控制部60在收到了该通知的情况下,执行对应的处理。并且,控制部30中断网络配置,并控制记录部31,而记录由于程序文件的安装失败所以中断网络配置的这一意思。用户通过参照记录的信息,能够识别中断了网络配置的情况及其理由,从而能够基于识别,执行对应的处理。

[0280] 控制部30在设定文件的改写、设定应用程序文件AF包含的各程序文件以及设定设备驱动程序程序文件DF包含的所有的程序文件的安装正常完成的情况下,结束设定处理。

[0281] 在执行设定处理后,控制部30控制网络通信部37,而向管理装置10发送表示基于从管理装置10接收的环境设定信息文件KF的设定完成的这一意思的设定完成通知(步骤

SG10)。

[0282] 如图11 (B) 所示,管理装置10的管理装置控制部60控制管理装置网络通信部61,而接收设定完成通知(步骤SH9)。

[0283] 接下来,管理装置控制部60参照序列号数据库DB2(步骤SH10)。

[0284] 图13是表示序列号数据库DB2的数据结构的图。

[0285] 如图13所示,序列号数据库DB2的一条记录具有:序列号、IP地址、属性信息、设定信息文件JF、设定应用程序文件AF、设定设备驱动程序程序文件DF以及设定时刻(后述)。

[0286] 接下来,管理装置控制部60在序列号数据库DB2生成以下的一条记录(步骤SH11)。

[0287] 在步骤SH11中,管理装置控制部60生成具有设定完成通知的发送源的记录装置12的序列号、记录装置12的店铺使用IP地址、记录装置12的属性信息、发送到记录装置12的设定信息文件JF、发送到记录装置12的设定应用程序文件AF、发送到记录装置12的设定设备驱动程序程序文件DF以及表示接收设定完成通知时的时刻的设定时刻的记录。

[0288] 这样,当在记录装置12中基于环境设定信息文件KF的设定完成的情况下,管理装置10的管理装置控制部60将记录装置12的序列号、店铺使用IP地址、属性信息、环境设定信息文件KF以及设定时刻建立关联地存储。由于是这样的构成,所以起到以下的效果。

[0289] 即,管理装置10能够针对每个记录装置12,与记录装置12的序列号建立关联地管理设定所使用的环境设定信息文件KF。因此,管理装置10例如,在将记录装置12的序列号作为密钥,并存在记录装置12的设定所使用的环境设定信息文件KF的查询的情况下,能够基于序列号数据库DB2,对对应的环境设定信息文件KF进行响应。另外,在重新进行记录装置12的设定的情况下,能够发送与记录装置12的序列号对应的环境设定信息文件KF,而对记录装置12进行设定。

[0290] 接下来,对解除与设定用网络SN的连接,而与在店铺的店铺系统11构建的局域网LN连接的情况下的记录装置12的动作进行说明。

[0291] 图14是表示与局域网LN连接的情况下的记录装置12的动作的流程图。

[0292] 记录装置12在通过管理装置10进行与管理装置10侧的通信有关的设定而成为能够与局域网LN连接的状态之后,且在存在设定的开始的指示的情况下,执行图14的流程图所示的处理。设定的开始的指示例如,通过条形码阅读器BR读取规定的条形码而进行。

[0293] 如图14所示,记录装置12的控制部30基于在网络配置处理S3中从管理装置10接收的设定信息文件JF的与和局域网LN连接时的通信有关的设定,改写设定文件的对应的信息(步骤SI1)。

[0294] 接下来,控制部30辨别设定文件的改写是否正常完成(步骤SI2)。

[0295] 在正常完成的情况下(步骤SI2:是),控制部30基于设定与局域网LN连接,而成为能够与管理装置10通信的状态(步骤SI3)。由此,记录装置12成为能够与管理装置10通信的状态,从而能够进行向在图3 (B) 的步骤SB3中进行了说明的控制数据的管理装置10的发送等。

[0296] 接下来,控制部30将正常完成的这一意思以及设定的内容通知给管理装置10(步骤SI4)。管理装置10的管理装置控制部60基于通知执行对应的处理。例如,管理装置控制部60基于被通知的设定,根据需要,改写序列号数据库DB2。例如,在IP地址通过DHCP服务器功能而被动态地分配的情况下,管理装置控制部60使序列号数据库DB2的对应的记录具有的

IP地址的值成为分配的IP地址的值。

[0297] 接下来,控制部30控制记录部31,而记录设定正常完成的这一意思(步骤SI5)。用户通过参照记录的信息,能够识别记录装置12与局域网LN连接,从而能够与管理装置10进行通信。

[0298] 另一方面,在设定文件的改写未正常完成的情况下(步骤SI2:否),控制部30控制记录部31,而记录这一意思(步骤SI6)。用户通过参照被记录的信息,能够把握由于设定未正常完成所以无法与管理装置10通信的状态,从而能够执行对应的处理。

[0299] 如以上说明的那样,在本实施方式中,记录装置12发送属性信息。管理装置10接收记录装置12发送的属性信息,并将与属性信息建立关联地存储的环境设定信息文件KF(环境设定信息)发送给记录装置12。记录装置12接收管理装置10发送的环境设定信息文件KF,并基于环境设定信息文件KF设定环境设定,在设定完成的情况下,将表示设定完成的这一意思的设定完成通知发送给管理装置10。管理装置10接收记录装置12发送的设定完成通知,并将记录装置12的序列号(识别信息)与发送给记录装置12的环境设定信息文件KF建立关联地存储。

[0300] 根据该结构,针对记录装置12与管理装置10经由网络GN进行通信的记录系统1,能够利用这些装置经由网络进行通信的构成,并通过管理装置10的功能,对记录装置12进行设定。另外,管理装置10在记录装置12的设定完成的情况下,将记录装置12的序列号与环境设定信息文件KF建立关联地存储。因此,管理装置10能够针对各记录装置12,与序列号建立关联地管理记录装置12的设定所使用的环境设定信息文件KF。

[0301] 另外,在本实施方式中,记录装置12将序列号与属性信息一起发送给管理装置10。管理装置10将从记录装置12与属性信息一起接收的序列号和发送给记录装置12的环境设定信息文件KF建立关联地存储。

[0302] 根据该结构,记录装置12能够利用发送属性信息,而将序列号与属性信息一起发送给管理装置10。

[0303] 另外,在本实施方式中,环境设定信息文件KF包括在记录装置12与局域网LN(第一网络)连接时使用的IP地址(第一地址)。管理装置10在将环境设定信息文件KF发送给记录装置12时,根据记录装置12的属性信息,调整环境设定信息文件KF所包含的IP地址的值。

[0304] 根据该结构,管理装置10能够对记录装置12设定与属性信息对应的值的IP地址。

[0305] 另外,在本实施方式中,记录装置12使用与在局域网LN中使用的IP地址不同的IP地址(第二地址)并经由设定用网络SN(第二网络)与管理装置10连接而获取环境设定信息文件KF。记录装置12进行除了在局域网LN中使用的IP地址(第一地址)的设定之外的环境设定的设定,并将设定完成通知发送给管理装置10。然后,记录装置12与局域网LN(第一网络)连接,从而执行向IP地址的设定的变更。

[0306] 根据该结构,在将记录装置12的连接对象从设定用网络SN变更为局域网LN时,记录装置12能够使用管理装置10设定的IP地址,与局域网LN连接。

[0307] 另外,在本实施方式中,记录装置12在环境设定信息文件KF的接收中,或者基于环境设定信息文件KF的环境设定的设定中,在发生了错误的情况下,执行应对发生的错误的处理。

[0308] 根据该结构,即使在环境设定信息文件KF的接收中,或者基于环境设定信息文件

KF的环境设定的设定中发生了错误的情况下,也能够通过记录装置12执行对应的处理,来抑制起因于错误的不良情况。

[0309] 另外,在本实施方式中,记录装置12具备:记录部31,其在卷纸(记录介质)进行记录;连接部40,其与条形码阅读器BR(读取装置)连接;以及控制部30,其在使记录部31记录表示设定项目的信息,且在记录该信息后从条形码阅读器BR输入读取结果的情况下,基于被输入的读取结果对设定项目设定设定值。

[0310] 根据该结构,用户通过参照记录于卷纸的设定项目,并由条形码阅读器BR读取与设定项目对应的条形码这样的作业,能够对设定项目设定设定值。即,能够简单地进行基于条形码阅读器BR的读取结果的记录装置12的设定。

[0311] 另外,在本实施方式中,设定项目存在多个,对设定项目设定设定值阶段性地进行。而且,记录装置12的控制部30在对一个设定项目设定设定值完成之后,使记录部31记录表示设定设定值的接下来的设定项目的信息。

[0312] 根据该结构,用户参照记录装置12记录的信息,能够简易地进行对阶段性地进行的设定项目设定设定值。

[0313] 另外,在本实施方式中,控制部30在对设定项目设定了设定值的情况下,使记录部31记录表示设定的设定值的信息。

[0314] 根据该结构,用户通过参照记录装置12记录的信息,能够识别实际被设定的设定值。

[0315] 另外,在本实施方式中,控制部30在使记录部31记录表示与用于经由网络GN访问管理装置10的通信有关的设定项目的信息,且在记录该信息后从条形码阅读器BR输入读取结果的情况下,基于被输入的读取结果对设定项目设定设定值。

[0316] 根据本发明的结构,用户能够简单地执行与用于经由网络GN访问管理装置10的通信有关的设定。

[0317] 另外,在本实施方式中,管理装置10存储环境设定信息文件KF。记录装置12的控制部30在通过基于来自条形码阅读器BR的输入的设定,而成为能够经由网络GN访问管理装置10的状态之后,使记录部31记录表示用于经由网络GN从管理装置10获取环境设定信息文件KF的设定项目的信息,并在记录该信息后从条形码阅读器BR输入读取结果的情况下,基于被输入的读取结果对设定项目设定设定值,根据基于来自条形码阅读器BR的输入的设定从管理装置10获取环境设定信息文件KF,并基于获取的环境设定信息文件KF设定环境设定。

[0318] 根据本发明的结构,用户能够简单地执行用于经由网络GN从管理装置10获取环境设定信息文件KF的设定。

[0319] 变形例

[0320] 接下来,对变形例进行说明。

[0321] 在上述的实施方式中,记录装置12的控制部30将序列号与属性信息一起发送给管理装置10。

[0322] 在变形例中,记录装置12的控制部30不将序列号与属性信息一起发送。记录装置12的控制部30在发送设定完成通知时,将序列号与设定完成通知一起发送给管理装置10。

[0323] 根据该变形例的构成,记录装置12能够利用发送设定完成通知,将序列号与设定完成通知一起发送给管理装置10。

[0324] 此外,上述的实施方式仅示出了本发明的一方式,在本发明的范围内能够任意地变形以及应用。

[0325] 例如,在上述的实施方式中,在环境设定的设定中,使用图6具体地说明了记录装置12记录的信息。然而,记录装置12记录的信息的内容并不限于例示的内容。另外,虽具体地例示了在无线设定S1、网络设定S2以及网络配置处理S3中进行的设定,但设定并不限于例示的设定。

[0326] 另外,属性信息为店铺的识别信息,但属性信息只要是表示记录装置12的属性的信息则可以是任何信息。

[0327] 另外,作为读取装置,虽例示了条形码阅读器BR,但读取装置并不限于条形码阅读器BR,例如,也可以是能够读取二维码的装置。

[0328] 另外,说明的各功能模块能够通过硬件与软件任意地实现,并不暗示特定的硬件结构。

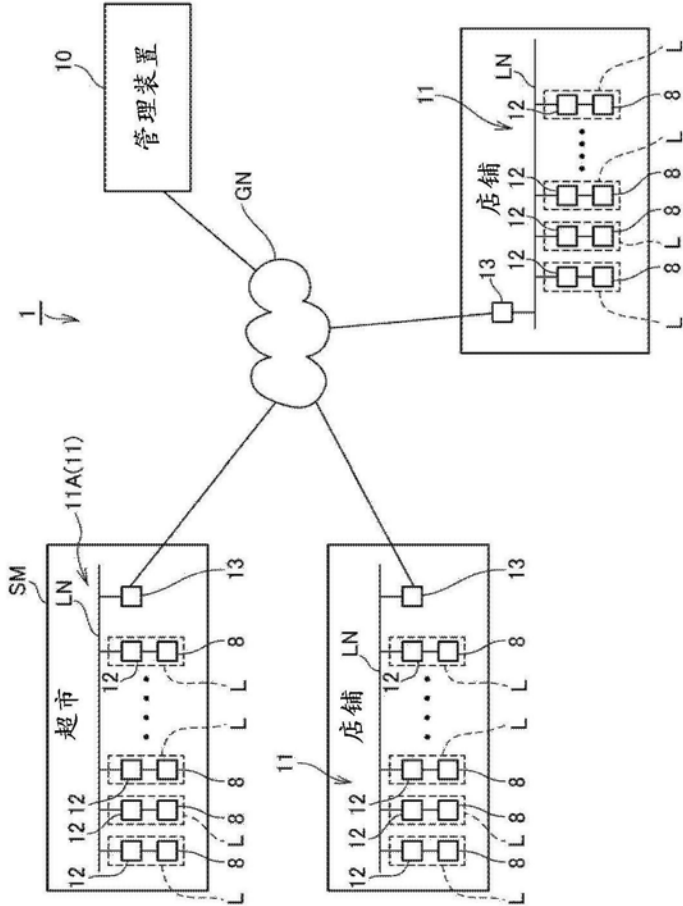


图1

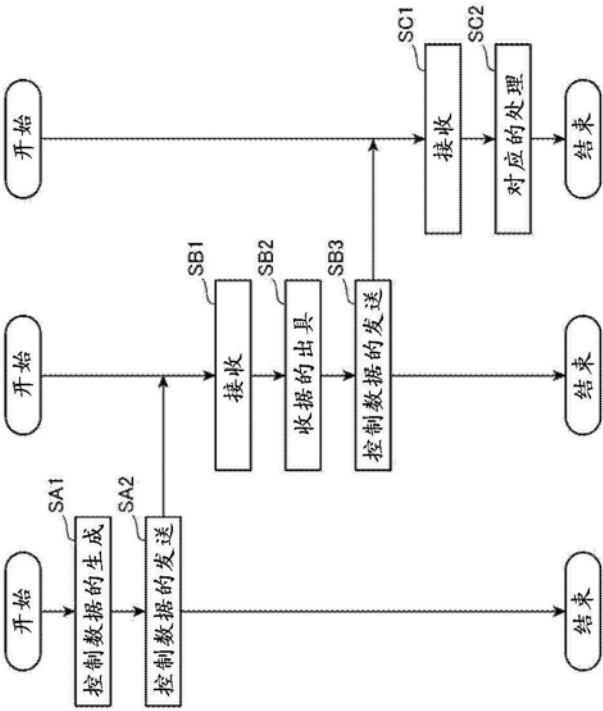


图 3 (A) 图 3 (B) 图 3 (C)

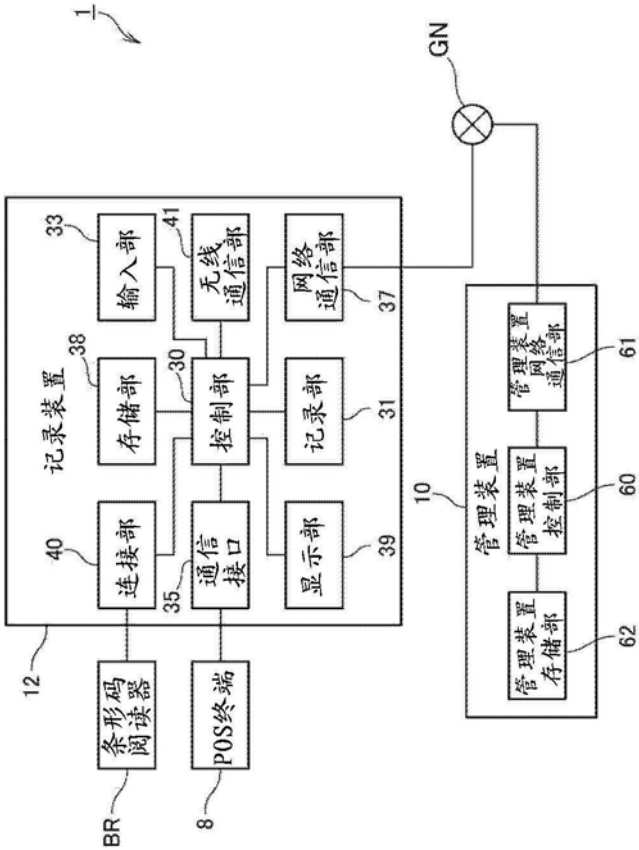


图 2

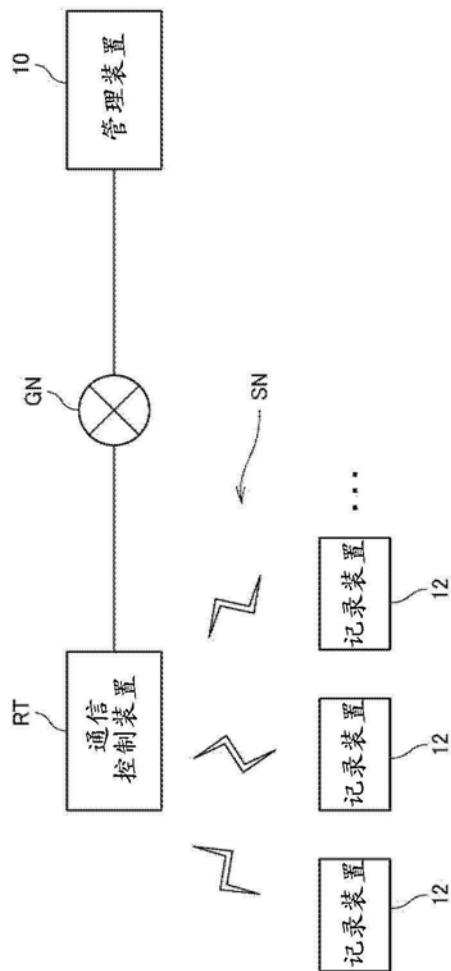


图4

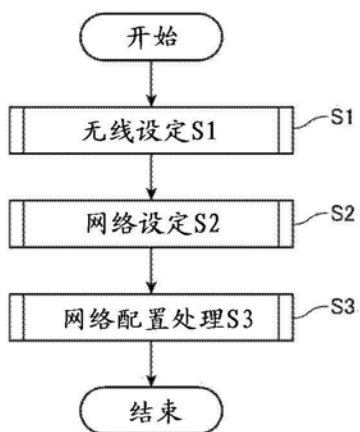


图5

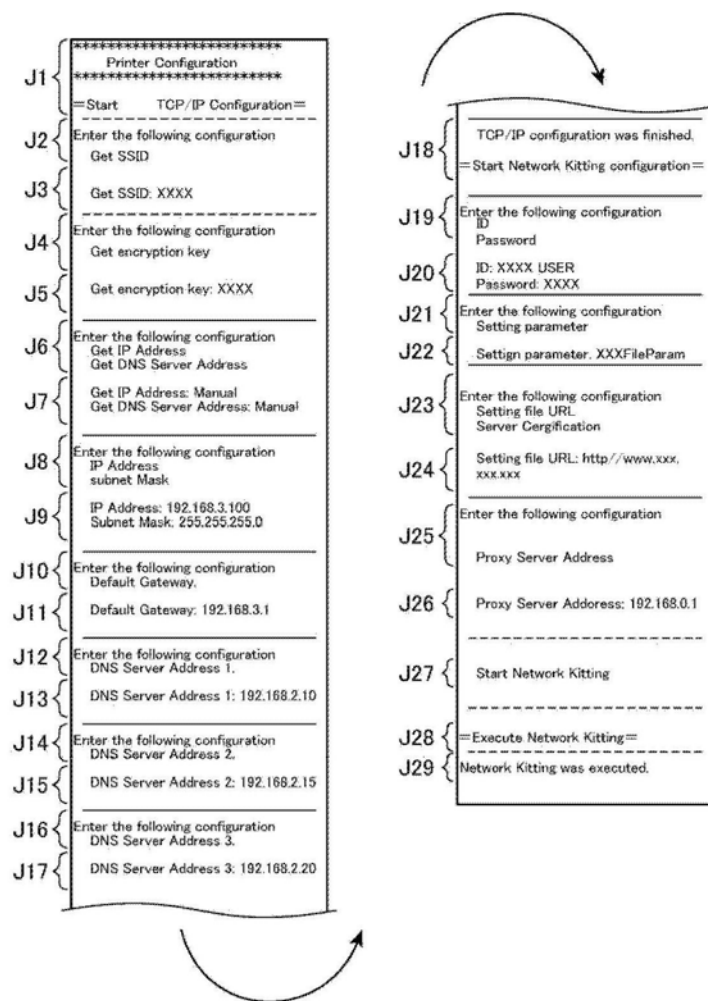


图6

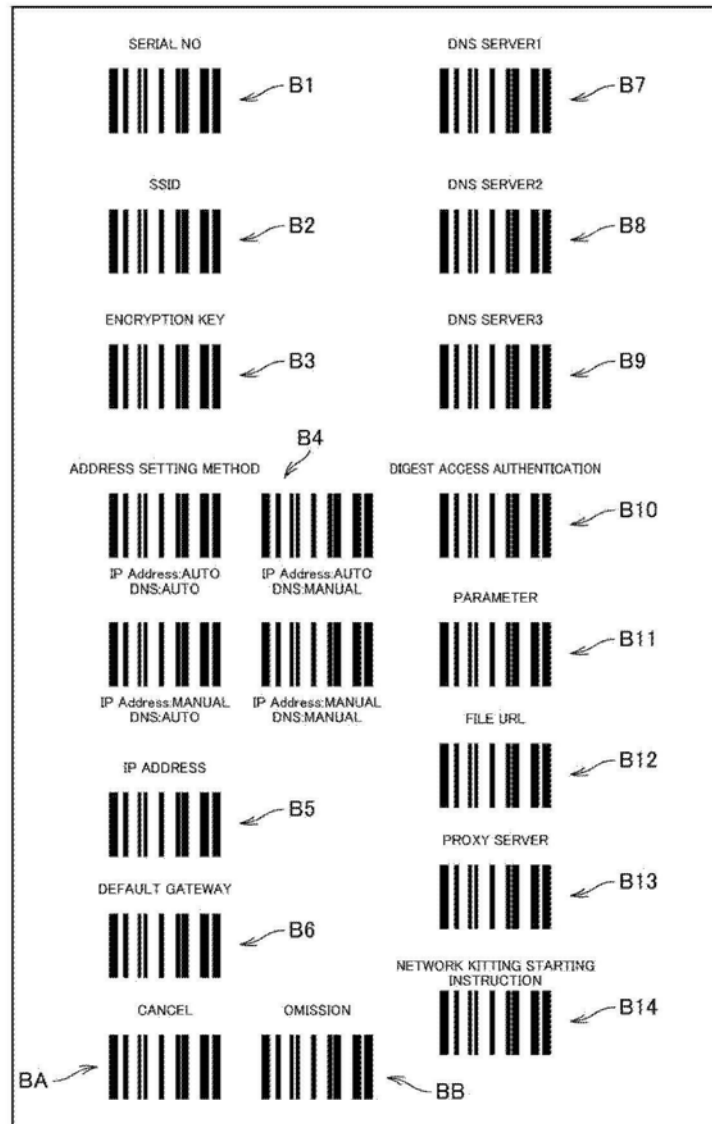


图7

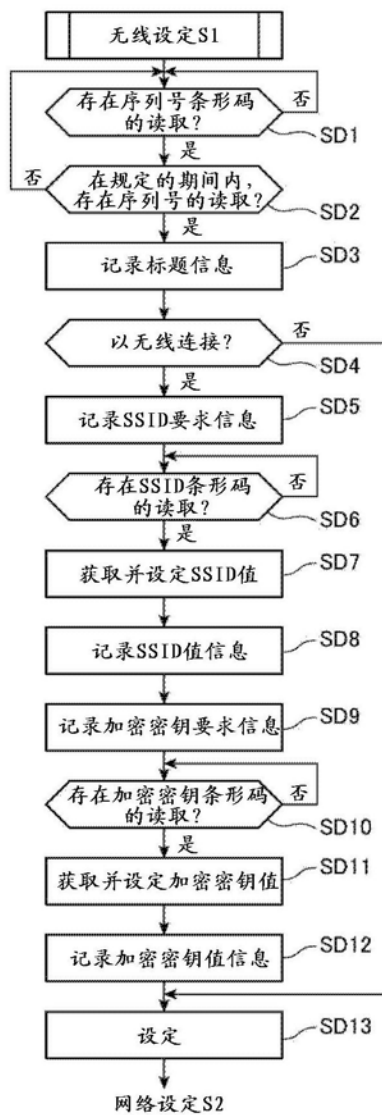


图8

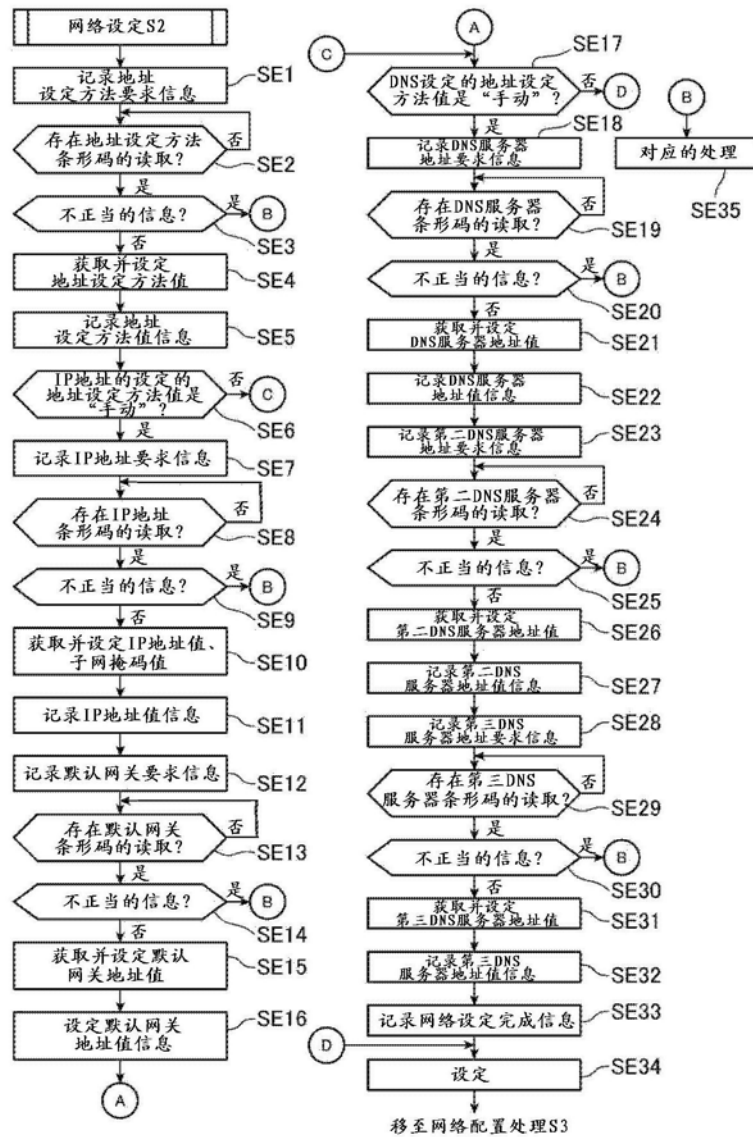


图9

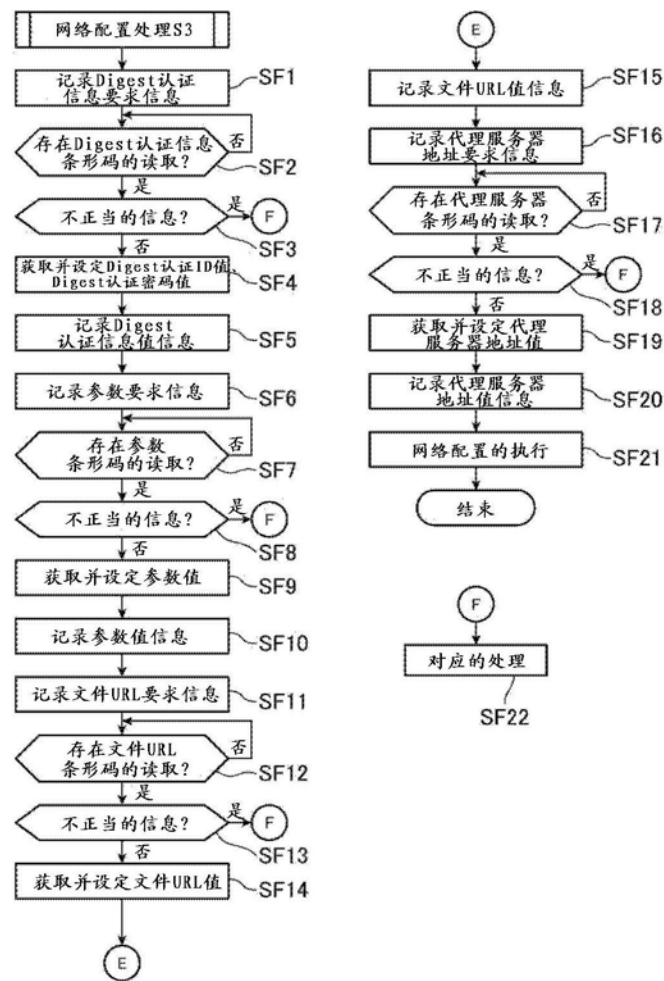


图10

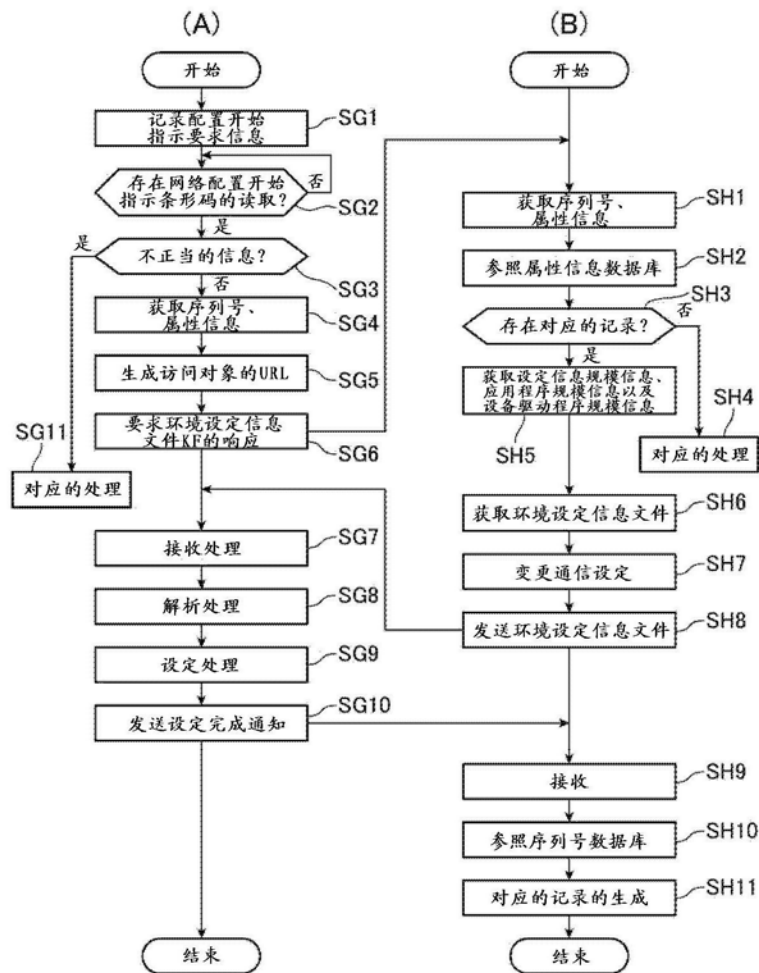


图11

属性信息数据库

属性信息	设定信息规模信息	应用程序规模信息	设备驱动程序规模信息
ID001	大规模	中规模	大规模
ID002	中规模	小规模	中规模
⋮			

图12

序列号数据库



序列号	IP地址	属性信息	设定信息文件	设定应用程序文件	设定设备驱动程序文件	设定时刻
S0001	192.168.3.10	ID001	文件 F1	文件 A1	文件 D1	2014/1/1/ 12:00:05
S0002	192.168.3.11	ID001	文件 F2	文件 A2	文件 D2	2014/1/1/ 12:30:00
S0003	192.168.10.10	ID002	文件 F3	文件 A3	文件 D3	2014/1/1/ 13:00:00
⋮						

图13

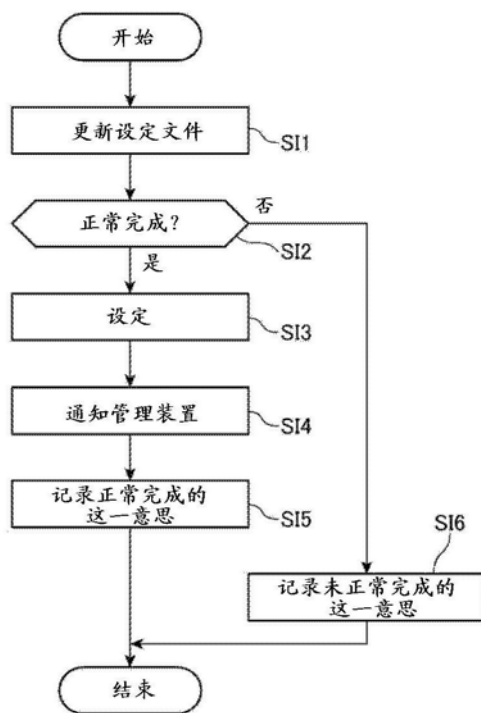


图14