



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103677687 B

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201310400075.4

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.09.05

G06F 3/12(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103677687 A

(56)对比文件

US 6243172 B1,2001.06.05,

US 6243172 B1,2001.06.05,

CN 102555443 A,2012.07.11,

CN 1360705 A,2002.07.24,

CN 101114213 A,2008.01.30,

JP H08290625 A,1996.11.05,

US 2003070146 A1,2003.04.10,

(43)申请公布日 2014.03.26

(30)优先权数据

2012-197266 2012.09.07 JP

(73)专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

审查员 李艳军

(72)发明人 浅田健司

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 舒艳君 李洋

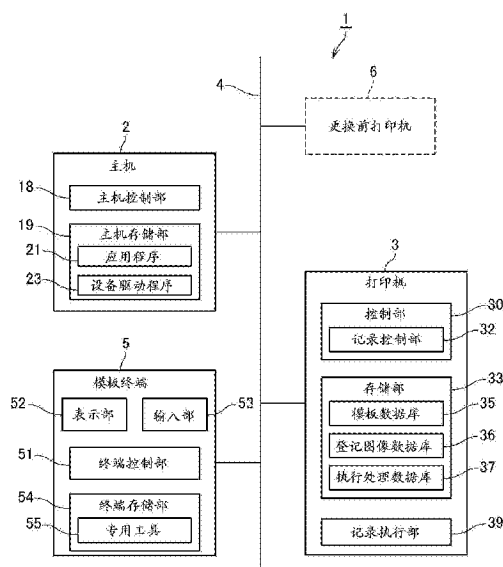
权利要求书2页 说明书12页 附图9页

(54)发明名称

记录装置和记录装置的控制方法

(57)摘要

本发明涉及记录装置、记录装置的控制方法及存储介质。利用按照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。打印机(3)具备存储部(33),其存储模板数据库(35),该模板数据库(35)对按模板为单位形成于存储介质的存储区域的区段进行定义;记录控制部(32),在指定模板,并且在接收到指示对区段进行记录的控制命令的情况下,该记录控制部(32)基于模板数据库(35)的内容,并基于模板在区段中进行记录,记录控制部(32)在接收到指示在确定模板的确定区段中记录确定字符串的所述控制命令的情况下,执行确定处理。



1. 一种记录装置,其特征在于,
该记录装置能够与控制装置连接,
所述记录装置具备:

存储部,其存储模板数据,所述模板数据对按模板为单位形成在记录介质的记录区域中的区段进行定义;

记录控制部,其在指定所述模板,并且从所述控制装置接收到指示向所述区段进行记录的控制命令的情况下,基于所指定的所述模板涉及的所述模板数据在所述区段中进行记录,

所述记录控制部在接收到指示在确定模板的确定区段中记录确定字符串的所述控制命令的情况下,执行确定处理,

在所述存储部中存储有执行处理数据,所述执行处理数据将用于确定区段的区段确定信息、确定字符串、以及在有由该区段确定信息确定的区段中记录该确定字符串的指示的情况下表示应执行的确定处理的执行处理信息这三者建立对应,

所述记录控制部在从所述控制装置接收到控制命令的情况下,基于所述执行处理数据,判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段记录确定字符串,在被指示的情况下,执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理,

在所述执行处理数据中,表示区段属性的区段属性信息代替所述区段确定信息与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应,或者表示区段属性的区段属性信息和所述区段确定信息一起与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应,

所述记录控制部在从所述控制装置接收到控制命令的情况下,基于所述执行处理数据,

判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段记录确定字符串,或者
判别是否被指示了向由所述区段属性信息所示的属性的区段记录确定字符串,或者
判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段、且是由所述区段属性信息所示的属性的区段记录确定字符串,

在被指示的情况下,执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理。

2. 根据权利要求1所述的记录装置,其特征在于,
所述确定处理至少包括以下处理中的任意一个,即:

变换所述确定区段的边框颜色的处理;变换所述确定区段的背景颜色的处理;变换所述确定字符串的颜色的处理;在所述确定区段附加确定图像的处理;在所述确定区段附加确定字符串的处理;以及、将所述确定区段中的确定区域设定为确定颜色的处理。

3. 一种记录装置的控制方法,其特征在于,
是能够与控制装置连接的记录装置的控制方法,包括:

存储对按模板为单位形成在记录介质的记录区域中的区段进行定义的模板数据,

在指定所述模板,并且从所述控制装置接收到指示向所述区段进行记录的控制命令的情况下,基于被指定的所述模板涉及的所述模板数据,在所述区段中进行记录,并且在被指示了在确定模板的确定区段中记录确定字符串的情况下,执行确定处理,

还存储执行处理数据,所述执行处理数据将用于确定区段的区段确定信息、确定字符串、以及在有在由该区段确定信息确定的区段中记录该确定字符串的指示的情况下表示应

执行的确定处理的执行处理信息、这三者建立对应，

在从所述控制装置接收到控制命令的情况下，基于所述执行处理数据，判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段记录确定字符串，在被指示的情况下，执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理，

在所述执行处理数据中，表示区段属性的区段属性信息代替所述区段确定信息与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应，或者、表示区段属性的区段属性信息和所述区段确定信息一起与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应，

在从所述控制装置接收到了控制命令的情况下，基于所述执行处理数据，判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段记录确定字符串，或者

判别是否被指示了向由所述区段属性信息所示的属性区段记录确定的字符串，或者

判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段、且是由所述区段属性信息所示的属性区段记录确定的字符串，

在被指示的情况下，执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理。

4. 根据权利要求3所述的记录装置的控制方法，其特征在于，

所述确定处理至少包含以下处理中的任意一个，即：

变换所述确定区段的边框颜色的处理；变换所述确定区段的背景颜色的处理；变换所述确定字符串颜色的处理；在所述确定区段附加确定图像的处理；在所述确定区段附加确定字符串的处理；以及、将所述确定区段中的确定区域设定为确定颜色的处理。

记录装置和记录装置的控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及依照模板进行记录的记录装置、该记录装置的控制方法、以及存储有用于控制该记录装置的程序的存储介质。

背景技术

[0002] 以往,在具备记录装置的系统中,已知利用预先准备的模板来进行记录的记录装置(例如,参照专利文献1)。这种记录装置基于从控制装置输入的控制命令,依照模板进行记录。

[0003] 专利文献1:日本特开2012-048415号公报

[0004] 这里,在如上述的记录装置那样能够依照(基于)模板进行记录中,有希望利用依照模板进行记录的特性,动态地变更打印结果,以使用户的便利性提高这样的需求。

发明内容

[0005] 本发明是鉴于上述的情况而完成的,其目的在于利用依照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0006] 为了实现上述目的,本发明是一种记录介质,其特征在于,该记录装置能够与控制装置连接,并具备:存储部,其存储模板数据,所述模板数据对按各模板为单位形成在记录介质的记录区域中的区段进行定义;记录控制部,在指定所述模板,并且从所述控制装置接收到指示向所述区段进行记录的控制命令的情况下,该记录控制部基于被指定的所述模板涉及的所述模板数据,在所述区段进行记录。所述记录控制部在接收到指示在确定模板的确定区段中记录确定字符串的所述控制命令的情况下,执行确定处理。

[0007] 根据该构成,记录装置在被指示了在确定模板的确定区段中记录确定字符串的情况下,执行确定处理,因此利用定义在模板中的区段与记录在区段中的字符串的关系,能够动态地变更打印结果。即、能够利用依照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0008] 另外,本发明的特征在于,所述存储部存储有执行处理数据,该执行处理数据将用于确定区段的区段确定信息、确定字符串、以及在有在由该区段确定信息确定的区段中记录该确定字符串的指示的情况下,应执行的确定处理的执行处理信息这三者建立对应,所述记录控制部在从所述控制装置接收到控制命令的情况下,基于所述执行处理数据,判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段记录确定字符串,在被指示的情况下,执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理。

[0009] 根据该构成,记录装置能够基于执行处理数据,准确地判别是否被指示了向确定区段记录确定字符串,并且能够基于准确的判别结果,准确地执行确定处理。

[0010] 此外,执行处理数据既可以是与模板数据不同的数据,另外,也可以是包含于模板数据的数据。

[0011] 另外,本发明的特征在于,在所述执行处理数据中,表示区段属性的区段属性信息代替所述区段确定信息与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应,或者、表示区段

属性的区段属性信息和所述区段确定信息一起与确定字符串以及所述执行处理信息被建立对应,所述记录控制部在从所述控制装置接收到控制命令的情况下,基于所述执行处理数据,判别是否被指示了向由所述区段确定信息确定的区段中记录确定字符串,或者、判别是否被指示了向所述区段属性信息所表示的属性的区段记录确定字符串,或者、是否被指示了向由所述区段确定信息确定出的区段且是由所述区段属性信息表示的属性的区段中记录确定字符串,在被指示的情况下,执行对应的所述执行处理信息所表示的确定处理。

[0012] 这里,在区段具有属性的情况下,根据区段的属性,记录在区段中的字符串的含义不同。并且,根据上述构成,利用定义在模板中的区段、区段的属性、记录在区段中的字符串的关系,能够动态地变更打印结果。即、能够利用依照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0013] 另外,本发明的特征在于,所述确定的处理至少包含以下处理中的任意一个,即:变换所述确定的区段的边框颜色的处理;变换所述确定区段的背景颜色的处理;变换所述确定字符串的颜色的处理;在所述确定区段附加确定图像的处理;在所述确定区段附加确定字符串的处理;将所述确定区段中的确定区域设定为确定颜色的处理。

[0014] 根据该构成,能够利用形成在记录介质的记录区域中的区段,在适当的时刻执行使用户的便利性提高的处理。

[0015] 另外,为了实现上述目的,本发明的特征在于,是能够与控制装置连接的记录装置的控制方法,包括:存储对按各模板为单位形成在记录介质的记录区域中的区段进行定义的模板数据,在指定所述模板,并且从所述控制装置接收到指示对所述区段进行记录的控制命令的情况下,基于被指定的所述模板涉及的所述模板数据,在所述区段中进行记录,并且,在被指示了在确定模板的确定区段中记录确定字符串的情况下,执行确定处理。

[0016] 根据该控制方法,记录装置在被指示了在确定模板的确定区域中记录确定字符串的情况下,执行确定处理,因此能够利用在模板中定义的区段与记录在区段中的字符串的关系,来动态地变更打印结果。即、能够利用依照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0017] 另外,为了实现上述目的,本发明涉及一种存储介质,其特征在于,是存储有由控制记录装置的控制部执行的程序的存储介质,所述记录装置能够与控制装置连接,并具备存储有模板数据的存储部,所述存储部对按模板为单位形成在记录介质的记录区域中的区段进行定义;该存储介质存储有通过执行下述处理而作为记录控制部发挥功能的程序:在指定所述模板,并且从所述控制装置接收到指示向所述区段进行记录的控制命令的情况下,基于被指定的所述模板涉及的所述模板数据,在所述区段中进行记录,另一方面,在接收到指示在确定模板的确定区段中记录确定字符串的所述控制命令的情况下,执行确定处理。

[0018] 如果执行该程序,则记录装置在被指示了在确定模板的确定区段中记录确定字符串的情况下,执行确定处理,因此能够利用在模板中定义的区段与记录在区段的字符串的关系,来动态地变更打印结果。即、能够利用依照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0019] 根据本发明,能够利用依照模板进行记录的特性,动态地变更打印结果。

附图说明

- [0020] 图1是表示第1实施方式的记录系统的构成的图。
- [0021] 图2是表示模板所涉及的图像的一个例子的图。
- [0022] 图3是表示模板数据库的数据结构的图。
- [0023] 图4是表示记录在控制命令中的图像的一个例子的图。
- [0024] 图5是表示执行处理数据库的数据结构的图。
- [0025] 图6是表示动态变更后的图像的一个例子的图。
- [0026] 图7是表示打印机动作的流程图。
- [0027] 图8是表示第2实施方式的模板数据库和图像的一个例子的图。
- [0028] 图9是表示第3实施方式的模板数据库和图像的一个例子的图。

具体实施方式

- [0029] 以下,参照附图来说明本发明的实施方式。
- [0030] 第1实施方式
- [0031] 图1是表示本实施方式的记录系统1的构成的功能框图。
- [0032] 如图1所示,记录系统1具备主机2(控制装置)和打印机3(记录装置),其中,打印机3经由网络4与该主机2连接,并在主机2的控制下,向记录介质进行图像的记录。特别在本实施方式中,在打印机3设置有标签纸,该标签纸是通过被切割成规定尺寸的带有粘着材料的标签被排列在长条剥离纸上形成的,打印机3依照模板在剥离纸上的各标签中进行图像的记录。
- [0033] 网络4例如是由依据Ethernet(注册商标)标准的有线LAN或者无线LAN构成的网络。网络4也可以包含有依据USB或者RS-232C标准的网络设备。
- [0034] 主机2在连接打印机3之前,连接有更换前打印机6,主机2控制该更换前打印机6向标签进行了图像的记录。该更换前打印机6是进行黑白记录的打印机,打印机3是能够进行彩色记录的打印机。并且,本实施方式所涉及的记录系统1的目的之一在于,(1)在从更换前打印机6更换成打印机3的前后,不改变主机2输出的控制命令,换句话说,不对主机2加以软件的变更,就能够利用打印机3向标签执行图像的记录,能顺利地由更换前打印机6更换成打印机3,(2)灵活运用能够进行彩色记录的功能,适当地实现彩色化,以及(3)能够动态地变更标签的打印结果,确保打印结果的多样性而提高打印机3的商品价值,并且提高用户视觉确认标签的便利性。
- [0035] 如图1所示,能够对网络4连接后述的模板终端5。
- [0036] 主机2具备主机控制部18和主机存储部19。
- [0037] 主机控制部18具备CPU、ROM、RAM、其他外围电路等,并控制主机2的各部。
- [0038] 另外,主机存储部19具备非易失地存储各种数据的存储器,至少存储有应用程序21和设备驱动程序23。
- [0039] 应用程序21在打印机3向标签记录图像时,生成与应记录于标签的图像相关的信息(以下,称“标签图像信息”),并输出至设备驱动程序23。
- [0040] 另外,设备驱动程序23是对应更换前打印机6的硬件规格及软件规格制作而成的、

用于控制更换前打印机6的程序。若从应用程序21被输入了标签图像信息,则设备驱动程序23生成用更换前打印机6的命令体系描述的控制命令,并输出至打印机3。打印机3利用后面详细叙述的方法,基于用更换前打印机6的命令体系描述的控制命令,依照模板来执行向标签的图像记录。

[0041] 打印机3具备记录执行部39,该记录执行部39具备记录头、输送辊等执行图像的记录的硬件、以及用于控制这些硬件的控制器,该记录执行部39在标签纸的标签上进行图像的记录。

[0042] 另外,打印机3具备控制部30,该控制部30具有CPU、ROM、RAM等,并控制打印机3的各部。控制部30具备记录控制部32,该记录控制部32在从主机2接收到更换前打印机6的命令体系的控制命令的情况下,解释控制命令,使记录执行部39执行图像的记录。该记录控制部32的功能是通过控制部30的CPU读出并执行固件等的、硬件和软件的合作来实现的。

[0043] 另外,打印机3具备非易失地存储程序、数据的存储部33。在存储部33的存储区域存储有模板数据库35(模板数据)、登记图像数据库36、以及执行处理数据库37(执行处理数据),后述这些数据。

[0044] 模板终端5具备终端控制部51、显示部52、输入部53以及终端存储部54。

[0045] 终端控制部51具备CPU、ROM、RAM等,并控制模板终端5。

[0046] 显示部52具备液晶面板等显示面板,在终端控制部51的控制下,将各种信息显示于显示面板。

[0047] 输入部53具备鼠标、键盘等各种输入设备,并检测对输入设备的操作,输出至终端控制部51。

[0048] 终端存储部54具备硬盘等非易失性存储器,非易失地存储各种数据。在模板终端5安装有作为软件工具的专用工具55,终端控制部51利用专用工具55的功能,执行后述的各种处理。

[0049] 本实施方式所涉及的打印机3在主机2的控制下,依照模板执行向标签的图像记录。

[0050] 所谓模板是表示在标签的记录区域中记录图像时的规则的信息,尤其在本实施方式中,包含表示形成在标签的记录区域中的区段的方式(图案)的信息。所谓标签的记录区域是在一个标签中,能够记录图像(点的形成)的最大的区域。另外,所谓区段是根据记录的图像(信息)的内容而划分的区域。在本实施方式中,预先准备有多个记录区域中的区段样式不同的模板,打印机3能够依照任意一个模板来执行向标签的图像记录。

[0051] 图2是表示预先准备的多个模板之一的模板T1的图。如图2所示,在模板T1中,在标签的记录区域,从上向下按顺序形成有区段A1~A6的六个矩形区段。

[0052] 该模板T1是货物运输公司等贴在货物或者其包装上,用于识别货物等所使用的标签的模板。

[0053] 与形成在模板的各区段相关的信息按模板为单位被定义在模板数据库35中。

[0054] 图3是示意地表示模板数据库35的数据结构的图。图3例示出图2的模板T1涉及的记录。而且,图3的例子中,模板数据库35是关系数据库,但模板数据库35的样式可以是任意的。

[0055] 模板名称D1是各个模板被唯一赋予的名称(识别信息)。

[0056] 区段名称D2(确定区段的区段确定信息)是形成在模板的各个区段所被赋予的名称(识别信息)。如图2所示,在模板T1中形成有区段A1~A6的六个区段。该情况下,如图3所示,在模板数据库35设置有分别对应六个区段A1~A6的六条记录,在各记录对应的字段保存有适当的区段名称D2。

[0057] 区段基准坐标D3是以标签的记录区域的确定位置为原点的坐标系中的、区段的基准点的坐标。能够通过该坐标系中的坐标,指定标签的记录区域中的任意位置。在本例中,记录区域中的各区段的形状是矩形,该矩形形成有与标签的短边方向YJ1(参照图2)平行地形成对置的两边,且与长边方向YJ2(参照图2)平行地形成另一对置的两边。并且,所谓区段的基准点是指形成在区段的边框的四个顶点中的、位于确定方向的顶点。本例中,如图2的区段A1的顶点P1、图2的区段A2的顶点P2所示,四个顶点中的、图2中的左上顶点是基准点。

[0058] 尺寸D4是表示各区段的短边方向YJ1的长度W及长边方向YJ2 的长度H的信息。例如,在图2的区段A1中,表示长度W1、长度H1的信息对应尺寸D4。如上所述,各区段是矩形,因此根据区段基准坐标D3及尺寸D4,唯一确定各区段在记录区域中的位置、形状及尺寸。

[0059] 默认图像信息D5是各区段不取决于主机2的指示,而与预先记录于区段内的图像(以下称“默认图像”)相关的信息。默认图像信息D5具有图像基准坐标D51和记录图像信息D52。图像基准坐标D51是上述的坐标系中的默认图像的基准点坐标。记录图像信息D52是表示应记录的默认图像的信息。例如,在图2的区段A5的规定位置作为默认图像记录有“BILLING:P/P”这样的字符串。该情况下,如图3的区段A5所涉及的记录图像信息D52所示,在记录图像信息D52中保存有表示该字符串的信息、表示该字符串的字体大小的信息等、用于确定默认图像所需的信息。如后所述,由于能够预先在存储部33中存储(登记)位图数据等图像数据,所以记录图像信息D52也可以是将预先存储的图像数据表示成默认图像的信息。

[0060] 边框信息D6是用于确定区段的边框颜色的信息。如上所述,打印机3能够进行彩色记录,在本实施方式中,能够按照各个区段指定边框的颜色,能够用指定的颜色将边框记录在标签上。此外,本实施方式中,“颜色”包含无色(无边框记录,或者无后述的背景颜色)。

[0061] 背景信息D7是用于确定区段的背景颜色的信息。例如,在背景信息D7是表示蓝色的信息的情况下,对应的区段的整个区域成为蓝色。

[0062] 区段属性D8是用于表示区段的属性的信息。区段的属性是表现记录于区段的图像(信息)的特征、特性、内容等的信息。如上所述,模板T1是贴在运输的货物上的标签所涉及的模板,模板T1中的区段A1是记录发货方或者收货方的地址的区段,其属性是“地址”。另外,区段A2是记录表示货物的发货方的地区的代码等的区段,其属性是“地域信息”。另外,区段A3是记录表示运输货物时的运输方法的种类的信息的区段,其属性是“运输方法信息”。另外,区段A4是记录用于识别货物的条形码等、各种处理所使用的条形码的区段,其属性是“条形码”。区段A5是记录有各种信息的区段,其属性是“关联信息”。另外,区段A6是记录有宣传广告等的图像的区段,其属性是“自由区段”。

[0063] 此处,模板终端5的终端控制部51具有基于与存储于更换前打印机6的模板相关的信息,生成模板数据库35的各记录的功能。由此,对于更换前打印机6能够使用的各模板,在模板数据库35中生成有适当的记载,打印机3能够依照由更换前打印机6使用的模板执行图像的记录。

[0064] 进行详细描述,更换前打印机6对能够使用的模板存储至少包含模板名称、模板中的各区段的名称、表示各区段的位置及尺寸的信息、以及与应记录于各区段的默认图像相关的信息的规定格式的数据(以下,称“更换前模板数据”)。例如,成为模板T1的原模板的模板所涉及的更换前模板数据至少包含有作为模板名称的模板T1、作为区段名称的区段A1~A6、表示区段A1~A6的各位置和尺寸的信息、以及与区段A5中的默认图像相关的信息。

[0065] 模板终端5的终端控制部51通过经由网络4的通信,来请求更换前打印机6发送更换前模板数据。更换前打印机6根据该发送请求,将更换前模板数据发送至模板终端5。

[0066] 接下来,终端控制部51经由网络4与打印机3通信,并基于接收的更换前模板数据,在模板数据库35中生成模板所涉及的各记录。

[0067] 此时,终端控制部51针对生成的各记录,将更换前模板数据所包含的模板名称原样保存在模板数据库35的模板名称D1所涉及的字段,另外,将更换前模板数据所包含的区段的名称原样保存在区段名称D2所涉及的字段。由此,对于更换前打印机6使用的各模板,成为更换前打印机6中的模板名称及区段名称,与在打印机3的模板数据库35中模板名称D1所示的模板名称及区段名称D2所示的区段名称完全一致的状态。

[0068] 另外,终端控制部51对模板的各区段,基于更换前模板数据所包含的表示区段位置及尺寸的信息来计算区段基准坐标D3及尺寸D4,将计算出的值保存在生成的各记载的区段基准坐标D3及尺寸D4所涉及的字段。此外,专用工具55包含有具有将更换前模板数据所包含的表示区段的位置及尺寸的信息作为输入,输出区段基准坐标D3以及尺寸D4的算法的程序,利用该程序的功能计算出各区段的区段基准坐标D3以及尺寸D4。

[0069] 另外,终端控制部51对各区段,基于更换前模板数据所包含的与默认图像相关的信息,生成默认图像信息D5,将生成的默认图像信息D5保存在模板数据库35的默认图像信息D5所涉及的字段。该处理是通过专用程序的功能来实现的。

[0070] 如上所述,终端控制部51针对按模板所包含的各区段为单位生成的各记录,将模板名称D1、区段名称D2、区段基准坐标D3、尺寸D4以及默认图像信息D5保存在适当的字段,然后,将各自对应的默认值保存到边框信息D6、背景信息D7以及区段属性D8。为应保存的默认值能够由用户预先设定的构成。

[0071] 另外,模板终端5的终端控制部51在用户的指示下,能够更新构成模板数据库35的记录中的确定记录的确定信息。即、专用工具55具有与打印机3的控制部30通信,访问存储于存储部33的模板数据库35并获取其内容的功能,还具有将模板数据库35的内容显示在显示面板上,提供受理确定记录的确定信息的更新的用户接口的功能。用户通过参照显示面板上的用户接口,并操作输入部53的输入设备,能够更新各种信息。由此,例如,用户利用将确定区段的边框颜色设为红色,或者将确定区段的背景设为蓝色等,打印机3能够进行彩色记录的功能,能够实现记录结果的适当的彩色化。特别在该用户接口设置有选择性地输入区段属性的栏,用户能够选择性地更新模板数据库35的区段属性D8。此外,充分准备能够选择的区段属性。

[0072] 接下来,对依照模板在标签上记录图像时的主机2以及打印机3的基本动作进行说明。

[0073] 如上所述,对标签记录图像时,首先,主机2的应用程序21生成标签图像信息,并输出至设备驱动程序23,设备驱动程序23基于标签图像信息,生成指示向标签记录图像的控

制命令,并输出至打印机3。

[0074] 该控制命令是依据更换前打印机6的命令体系的命令,包含有指定使用的模板的名称的信息,并且按区段为单位包含有区段名称和与应记录在被赋予了该区段名称的区段上的图像相关的信息被建立了对应的信息。在应记录于区段的图像是字符串的情况下,与应记录于区段的图像相关的信息中包含有通过规定的字符编码的组合表现出字符串的信息。

[0075] 若控制命令被输入,则打印机3的记录控制部32解析控制命令,并提取被指定的模板的名称。如上所述,由更换前打印机6管理的模板的名称与打印机3的模板数据库35中的模板名称D1完全一致。并且,记录控制部32参照模板数据库35,来确定在模板名称D1所涉及的字段保存有所提取出的模板名称的记录。此处,被确定的记录是对标签记录图像所使用的模板所涉及的记录。接下来,记录控制部32基于确定的记录,并基于模板所包含的各区段的区段基准坐标D3、尺寸D4、默认图像信息D5、边框信息D6及背景信息D7,来管理区段的位置、形状、应记录的默认图像及其位置、边框颜色、及背景颜色,并且依照模板在各区段进行图像的记录。此时,记录控制部32通过解析依据更换前打印机6的命令体系的命令,管理应记录于各区段的图像及其位置,在各区段的适当的位置记录由控制命令指示的适当的图像。此外,在固件中安装有对依照更换前打印机6的命令体系的控制命令进行解析的功能。

[0076] 图4是示意地表示依照模板T1记录有图像的标签的一个例子的图。

[0077] 在图4的例子中,在区段A1中利用字符串记录有发货方、收货方的地址。另外,在区段A2中利用字符串记录有表示货物发货方的地区的代码。另外,在区段A3中利用字符串记录有运输货物时的运输方法的种类。另外,在区段A4中记录有用于识别货物的条形码。另外,在区段A5中利用字符串记录有表示记录于区段A6的宣传广告用的图像的广告主的代码。

[0078] 像这样,在本实施方式中,模板终端5从更换前打印机6获取与模板相关的必要的信息,并基于获取的信息生成模板数据库35的各记录。此时,对于模板的识别信息(模板的名称)以及模板中的各区段的识别信息(区段的名称),成为被更换前打印机6管理的上述信息与被打印机3管理的上述信息完全一致的状态。由此,打印机3基于输出至更换前打印机6的控制命令,适当地管理应使用的模板及模板中的区段,并能够依照模板在标签上记录图像。另外,打印机3不对从主机2输出至更换前打印机6的控制命令施加改变地,换句话说,不对应用程序21、设备驱动程序23施加改变而将区段的边框、区段的背景等适当地彩色化的基础上,能够使用依照更换前打印机6所使用的模板而得的模板来记录图像。

[0079] 然而,本实施方式的打印机3能够根据规定条件的成立,动态地变更标签的打印结果,实现打印结果的多样化。特别是,打印机3活用下述的功能来实现动态的记录结果。

[0080] (1)依照模板记录图像

[0081] (2)能够进行彩色记录

[0082] 以下,详细说明打印机3的动作。

[0083] 图5是示意地表示执行处理数据库37的数据结构的图。

[0084] 如图5所示,在执行处理数据库37中,在一件记录中,模板名称D1、区段名称D2、区段属性D8、关键字D9以及执行处理信息D10被建立对应地存储。

[0085] 这里,本实施方式所涉及的打印机3在确定模板的确定区段中记录确定字符串这

样的条件成立的情况下,执行与记录相关的确定处理,由此,实现打印结果的动态变更。执行处理数据库37是对应地存储上述条件、和条件成立时应执行的处理的数据库。以下,使用图5和后述的图6,举出具体例子,来说明执行处理数据库37以及条件成立时与执行的处理的关系。

[0086] 此外,关键字D9是对应于确定字符串的字符串。

[0087] 图6是表示在基于执行处理数据库37执行了各种处理的情况下,记录于标签的图像的例子的图。

[0088] 上述图4所示的图像与图6所示的图像成对应关系。打印机3通过执行基于执行处理数据库37的处理,接收与指示图4所示的图像的记录的命令完全相同的控制命令,能够记录图6所示的图像。

[0089] 并且,在图5的执行处理数据库37的第一件记录R1中,对应地存储有模板名称D1:模板T1、区段名称D2:ALL、区段属性D8:“地址”、关键字D9:“SEATTLE NM123456789”以及执行处理信息D10:处理Q1。所谓处理Q1是在记录关键字D9所示的字符串“SEATTLE NM123456789”的区段的规定位置记录确定识别号码的登记图像的处理。这里,在本实施方式中,成能够预先将图像(登记图像)的图像数据(例如,位图数据)登记至存储部33的登记图像数据库36的构成,在登记图像数据库36中,按每个登记图像为单位被唯一赋予的识别号码与登记图像的图像数据被建立对应地存储。并且,在本例中,处理Q1所涉及的登记图像是表示将“SEATTLE NM123456789”作为地址的公司的标志的图像。另外,区段名称D2:ALL指区段名称D2可任意。

[0090] 在执行处理数据库37的各记录中,模板名称D1、区段名称D2、区段属性D8以及关键字D9的组合表示“条件”,执行处理信息D10表示在由该组合表示的条件成立的情况下应执行的处理。

[0091] 例如,记录R1与区段名称D2无关地、表示在被指示了在模板T1的、区段属性D8为“地址”的区段中记录“SEATTLE NM123456789”字符串这样的条件成立的情况下,执行处理Q1,即、执行将表示将“SEATTLE NM123456789”作为地址的公司的标志的图像记录在规定的区段的规定位置的处理。通过将上述条件的成立作为触发条件,来执行处理Q1,如图6的区段A1所示,与表示地址的字符串对应地记录有将该地址作为所在地的公司的标志,由此,视觉确认了标签的用户能够直观地把握与地址对应的公司,提高用户的便利性。即、打印机3以带来这样效果的方式动态地变更区段A1的图像。

[0092] 这里,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,解析控制命令,并且参照执行处理数据库37,判别构成该数据库的各记录所表示的条件是否成立,在成立的情况下,在适当的时刻执行对应的执行处理信息D10所表示的处理。在记录R1的例子中,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,解析控制命令,并判别记录R1所涉及的条件是否成立,在判别为成立的情况下,执行处理Q1。此外,如上所述,在控制命令中,在应记录于区段的图像是字符串的情况下,与应记录于区段的图像相关的信息包含通过规定字符编码的组合表现了字符串的信息,所以记录控制部32利用现有的字符串检索等技术,来判别是否被指示了向确定区段记录关键字D9所示的字符串。

[0093] 像这样,在记录R1中,区段属性D8、关键字D9以及执行处理信息D10被建立对应地存储。由此,适当地灵活运用按区段为单位定义区段属性D8,能够将向确定属性所涉及的区

段记录确定字符串作为条件,来执行确定处理。由此,用本例来说,即使在“地址”以外的属性所涉及的区段偶发地出现了“SEATTLE NM123456789”的字符串的情况下,记录R1的条件也不成立,因此,防止以非本意的方式记录公司的标志。

[0094] 另外,在图5的执行处理数据库37的第2件记录R2中,模板名称D1:模板T1、区段名称D2:区段A2、区段属性D8:ALL、关键字D9:“XX941X-13”以及执行处理信息D10:处理Q2被建立对应地存储。所谓处理Q2是在区段A2的规定位置记录一维代码所涉及的条形码,并且在其他规定位置记录二维代码所涉及的条形码的处理。无论哪种条形码都是表示与字符串“XX941X-13”所示的地区对应的内容的条形码。

[0095] 记录R2与区段的属性无关地、表示在被指示了在模板T1的、区段名称D2所涉及的区段记录“XX941X-13”的字符串这样的条件成立的情况下,执行处理Q2,即、执行将与“XX941X-13”对应的一维代码及二维代码记录在规定的位置的处理。通过将上述条件的成立作为触发条件来执行处理Q2,如图6的区段A2所示,与“XX941X-13”的字符串对应地,与该字符串对应的条形码被记录于区段A2,用户利用条形码阅读器,能够光学读取配送地的地区的信息,提高用户的便利性。即、打印机3以带来这样效果的方式,动态地变更区段A2的图像。

[0096] 此外,本例中,在区段A2固定地记录有表示货物的收货方的地区的代码。据此,在记录R2中,将区段属性D8设为“ALL”。

[0097] 像这样,在记录R2中,区段名称D2、关键字D9以及执行处理信息D10被建立对应地存储。由此,在被指示了在确定模板的确定区域记录确定字符串的情况下,能够执行确定处理,利用在模板中定义的区段与在区段中记录的字符串的关系,能够动态地变更打印结果。

[0098] 此外,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,解析 控制命令,并参照执行处理数据库37,判别记录R2所涉及的条件是否成立,在判别为成立,在适当的时刻执行处理Q2。

[0099] 另外,在图5的执行处理数据库37的第3件记录R3中,模板名称D1:模板T1、区段名称D2:区段A3、区段属性D8:运输方法信息、关键字D9:“XXX GROUND”及执行处理信息D10:处理Q3被建立对应地存储。所谓处理Q3是将记录字符串“XXX GROUND”的区段的背景设为蓝色的处理。

[0100] 记录R3表示在被指示了在模板T1的区段名称D2:区段A3所涉及的区段、且区段属性为“运输方法信息”的区段记录“XXX GROUND”的字符串这样的条件成立的情况下,执行处理Q3,即、执行将区段的背景颜色设为蓝色的处理。通过将上述条件的成立作为触发条件,执行处理Q3,如图6所示,区段3的背景成为蓝色,能够改变背景颜色。由此,对每个运输方法的种类,理论上,视觉确认标签的用户根据作为字符串记录于区段3的表示运输方法的信息,能够把握运输方法,并且,能够根据区段3的背景颜色,直观且迅速地把握运输方法的种类。即、打印机3以带来这样效果的方式,动态地变更区段3的图像。

[0101] 像这样,在记录R3中,区段名称D2、区段属性D8、关键字D9及执行处理信息D10被建立对应地存储。由此,适当地灵活运用按每个区段为单位定义了区段名称D2和区段属性D8,能够将向确定属性所涉及的确定区段记录确定字符串作为条件,来执行确定处理。

[0102] 此外,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,解析控制命令,并参照执行处理数据库37,判别记录R3所涉及的条件是否成立,在判别为成立的情况下,执行处理

Q3。

[0103] 另外,在图5的执行处理数据库37的第4件记录R4中,模板名称D1:模板T1、区段名称D2:区段A5、区段属性D8:关联信息、关键字D9:“ZZZ”以及执行处理信息D10:处理Q4被建立对应地存储。所谓处理Q4是将确定的识别号码的登记图像记录在区段A6的规定位置的处理。

[0104] 此外,在本例中,在区段A6中记录宣传广告的图像的情况下,在区段A5中,作为字符串记录用于唯一识别该宣传广告的代码。另外,处理Q4所涉及的登记图像是与字符串“ZZZ”对应的宣传广告的图像。

[0105] 记录R4表示在被指示了在为模板T1的区段名称D2:区段A5所涉及的区段、且区段属性为“关联信息”的区段中记录“ZZZ”的字符串这样的条件成立的情况下,执行处理Q4,即、执行在区段A6的规定位置记录与“ZZZ”对应的宣传广告的图像的处理。通过将上述条件的成立作为触发条件,执行处理Q4,如图6的区段A6所示,与记录于区段A5的代码对应地,记录有适当的宣传广告所涉及的图像。即、打印机3以带来这样效果的方式,动态地变更区段A6的图像。

[0106] 像这样,在本例中,打印机3可将指示了向确定区段记录确定字符串这样的条件成立作为触发条件,对与该确定的区段不同的区段执行与记录相关的确定处理。

[0107] 此外,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,解析控制命令,并参照执行处理数据库37,判别记录R4所涉及的条件是否成立,在判别为成立的情况下,执行处理Q4。

[0108] 接下来,使用流程图说明打印机3的动作。

[0109] 图7是表示依照模板对标签记录图像时的打印机3的动作的流程图。

[0110] 打印机3的记录控制部32若从主机2接收到控制命令(步骤SA1),则解析接收到的控制命令(步骤SA2),并且,参照执行处理数据库37(步骤SA3),判别构成执行处理数据库37的各记录所涉及的条件中是否有成立的条件(步骤SA4)。而且,在有成立的条件(步骤SA4)的情况下,记录控制部32适当地调度以下进行的记录处理的各处理,以使在适当的时刻执行与成立的条件对应的执行处理信息D10所示的处理。

[0111] 接下来,记录控制部32开始按模板记录图像(步骤SA5)。此时,记录控制部32在适当的时刻依次执行与在步骤SA4中判别为成立的条件对应的处理。由此,如上所述,能够实现记录结果的动态变更,而且,能够实现考虑了用户便利性的动态的记录结果。

[0112] 以上,举出具体例子,对条件成立时的打印机3的动作进行了说明,但打印机3的动作并不局限于示例。

[0113] 例如,将被指示了在确定模板的确定区段(或者确定属性的区段)记录确定字符串这样的条件成立作为触发条件,可以变换确定区段的边框颜色,或者可以变换确定字符串的颜色,或者还可以在确定区段附加确定字符串。即使是这样的构造,也能够适当地利用依照模板记录图像这样的特性及能够进行彩色记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0114] 另外,在本实施方式中,执行处理数据库37成为能够利用模板终端5的专用工具55的功能,更新其内容,且生成新的记载的构成。更加详细而言,专用工具安装有更新执行处理数据库37的确定记载的确定信息,并提供用于新生成记录的用户接口的功能,用户经由该用户接口进行适当的输入,从而能够在所希望的条件成立时,使打印机3执行所希望的处

理。也可以利用主机2的应用程序21和/或者设备驱动程序23的功能,或者打印机3的固件功能,来进行上述更新等。

[0115] 如以上说明,本实施方式所涉及的打印机3能够与主机2连接,且具备:存储部33,其存储对按模板为单位在形成于标签(记录介质)的记录区域的区段进行定义的模板数据库35;记录控制部32,其基于从主机2接收到的控制命令,依照模板在各区段中进行记录。并且,记录控制部32在接收到指示在确定模板的确定区段记录确定字符串的控制命令的情况下,执行确定处理。

[0116] 根据该构成,打印机3在被指示了在确定模板的确定区段记录确定字符串的情况下,执行确定处理,因此能够通过模板中定义的区段与记录于区段的字符串的关系,来动态地变更打印结果。即、能够利用按照模板进行记录的特性,来动态地变更打印结果。

[0117] 另外,在本实施方式中,存储部33存储有执行处理数据库37,执行处理数据库37将用于确定区段的区段名称D2(区段确定信息)、关键字D9(确定字符串)、以及表示在有在由该区段名称确定的区段记录关键字D9所示的字符串的指示的情况下应执行的确定处理的执行处理信息D10这三者建立对应。并且,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,基于执行处理数据库37,判别是否被指示了向由区段名称D2确定的区段记录关键字D9所示的字符串,在被指示了的情况下,执行对应的执行处理信息D10所示的确定处理。

[0118] 根据该构成,打印机3能够基于执行处理数据库37,准确地判别是否被指示了向确定区段记录确定的字符串,并且,能够基于准确的判别结果,准确地执行确定处理。

[0119] 此外,执行处理数据库37和模板数据库35也可以是同一数据库。

[0120] 另外,在本实施方式中,在执行处理数据库37中,通过将区段名称D2设为ALL而代替区段确定信息与关键字D9(确定的字符串)及执行处理信息D10建立对应地存储,或者表示区段属性的区段属性D8(区段属性信息)和区段名称D2一起与关键字D9(确定的字符串)及执行处理信息D10建立对应地存储。并且,记录控制部32在从主机2接收到控制命令的情况下,基于执行处理数据库37,判别是否被指示了对由区段名称D2确定的区段记录关键字D9所示的字符串,或者,是否被指示了对区段属性D8所示的属性的区段记录关键字D9所示的字符串,或者,是否被指示了对由区段名称D2确定出的区段、且区段属性D8所示的属性的区段记录关键字D9的字符串,在被指示的情况下,执行对应的执行处理信息D10所示的确定处理。

[0121] 这里,在区段具有属性的情况下,根据区段的属性,记录于区段的字符串的意思不同。并且,根据上述构成,利用在模板中定义的区段、区段的属性以及记录于区段的字符串的关系,能够动态地变更打印结果。即、利用依照模板进行记录的特性,能够动态地变更打印结果。

[0122] (第2实施方式)

[0123] 接下来,说明第2实施方式。

[0124] 图8(A)是表示第2实施方式所涉及的执行处理数据库37的内容的一个例子的图。图8(B)是表示基于图8(A)的执行处理数据库37进行处理后,记录于标签的图像的一个例子的图。

[0125] 图8(B)表示依照模板T2进行记录后的图像。该模板T2是贴在医药用品上的标签所使用的模板,按图中从左向右的顺序形成有区段 B1、B2及B3的三个区段。这三个区段里,区

段B2是特别描述药品名称的区段。

[0126] 如图8(B)所示,本实施方式所涉及的执行处理数据库37的记录表示将被指示了在模板T2的区段名称D2:区段B2所涉及的区段中记录字符串“Acetonitrile”这样的条件成立作为触发条件,执行处理F1。所谓处理F1是记录表示以药品是“Acetonitrile”为起因而应提醒用户注意的图像(图8(B)的图像G)的处理。

[0127] 由于在执行处理数据库37中登记有上述的记录,所以一定会在“Acetonitrile”所涉及的标签记录与药品是“Acetonitrile”对应的图像。由此,能够防止由于人为的疏忽,不对假如是涉及危险物的标签记录与危险物对应的图像这样的状况发生。

[0128] (第3实施方式)

[0129] 接下来说明第3实施方式。

[0130] 图9(A)是表示执行处理数据库37的内容的一个例子的图,图9(B)是表示基于图9(A)的执行处理数据库37记录于标签的图像的一个例子的图。

[0131] 图9(B)表示依照模板T3记录的图像。该模板T3是在医院等亲手交给患者,并戴在患者手腕等处的标签,是对关于患者的医学信息进行了描述的标签所使用的模板。在模板T3中,在图中从左向右按顺序形成有区段C1、C2及C3的三个区段。区段C1是记录患者名称、性别等患者的个人信息的区段,区段C3是记录患者的医学注意事项的区段。

[0132] 如图9(A)所示,本实施方式所涉及的执行处理数据库37的第一件记录H1表示将被指示了在模板T3的区段名称D2:区段C1所涉及的区段中记录字符串“HOWARD XXX Sr.”这样的条件成立作为触发条件,执行处理S1。所谓处理S1是将作为“HOWARD XXX Sr.”的上半身的照片而预先登记的登记图像记录在区段C1的规定位置的处理。由此,患者的脸部照片被自动地记录于区段C1。此外,登记图像未必一定要存储于打印机3,也可以是存储于与网络4连接的规定服务器,并将上述关键字D9所示的字符串作为键值,访问该规定的服务器的构成。

[0133] 另外,执行处理数据库37的第二件记录H2表示将被指示了在模板T3的区段名称D2:区段C3所涉及的区段中记录字符串“ALLERGY”这样的条件成立作为触发条件,执行处理S2。所谓处理S2是用橙色涂满与字符串“ALLERGY”对应的带状的区域的处理。由此,如图9(B)所示,与字符串“ALLERGY”对应地形成有带状的橙色区域,用户通过识别在区段C3有带状的橙色区域,能够直观且迅速地识别患者有过敏症。

[0134] 此外,上述的实施方式只不过是表示本发明的一种方式,在本发明的范围内,可任意的变形及应用。

[0135] 例如,在上述的实施方式中,虽然举出具体例子说明了进行确定处理的条件,但这些条件并不局限于例示出的具体例。即、只要是基于区段和应记录于区段的字符串的对应关系的条件,可以是任何条件。另外,例如,图1所示的各功能模块能够通过硬件和软件的合作任意地实现,不是暗示确定的硬件构造。另外,各设备也可以通过各控制部执行存储于外部连接的存储介质的程序,来执行各种动作。将该程序保存于硬盘、光盘、光磁盘、硅盘、闪存等存储介质而加以提供。

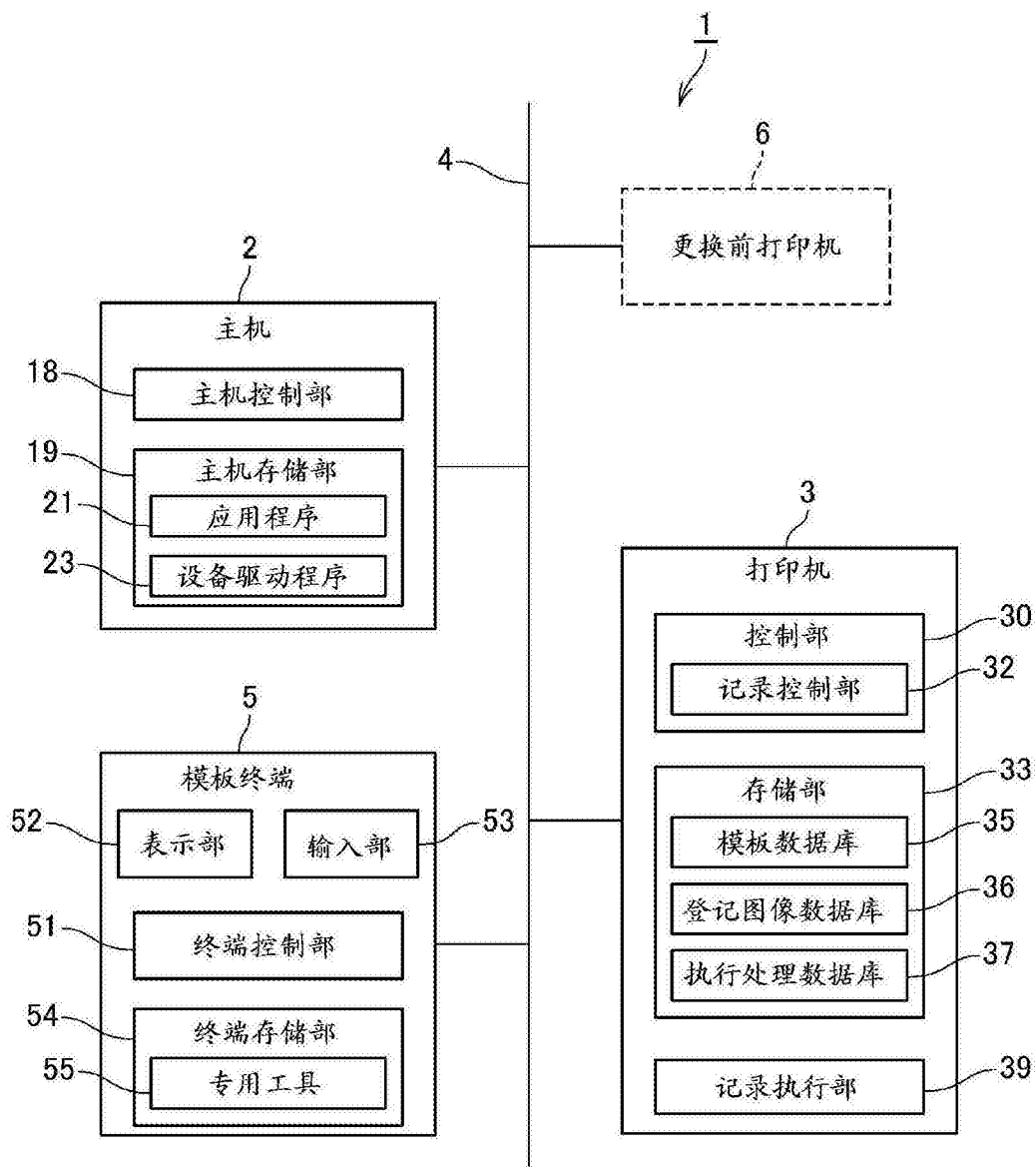


图1

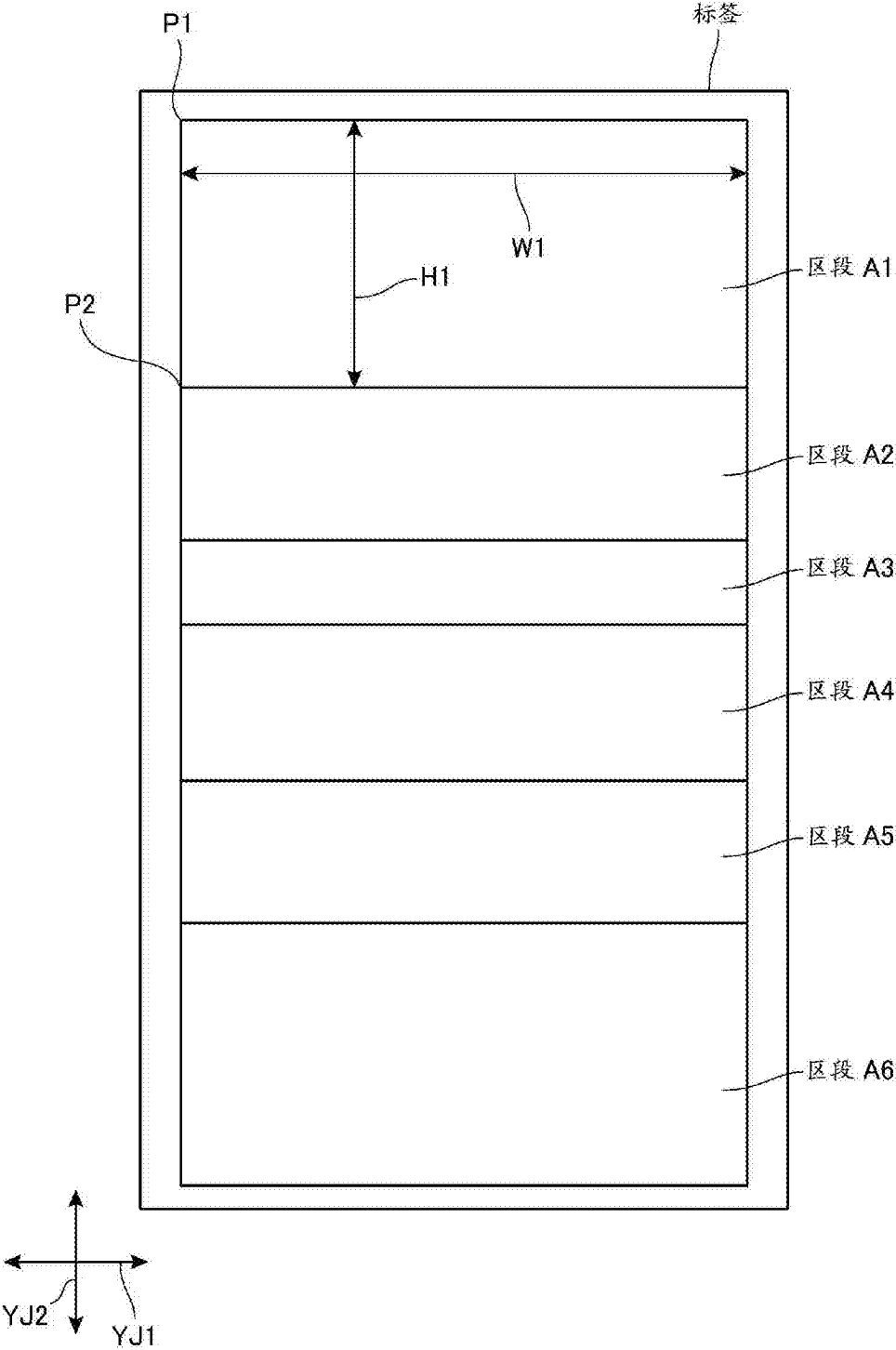


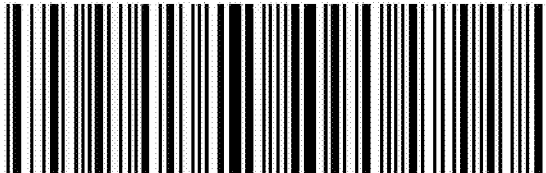
图2

35

D1 模板名称	D2 区段名称	D3 区段基准坐标	D4 尺寸	D5 默认图像信息		D6 边框信息	D7 背景信息	D8 区段属性
				图像基准坐标	记录图像信息			
模板 T1	区段 A1	(X1、Y1)	(W1、H1)			黑色	无色	地址
	区段 A2	(X2、Y2)	(W2、H2)			黑色	无色	地域信息
	区段 A3	(X3、Y3)	(W3、H3)			黑色	无色	运输方法信息
	区段 A4	(X4、Y4)	(W4、H4)			黑色	无色	条形码
	区段 A5	(X5、Y5)	(W5、H5)	(x5、y5)	'BLLING: P/P' 字体大小 (fa1)	黑色	无色	关联信息
	区段 A6	(X6、Y6)	(W6、H6)			黑色	无色	自由区段

•
•
•

图3

1 LBS 1 OF 1	
XXXX (000)-123-4567 XXX, INC. 3300 XXX 3T SEATTLE NM 123456789 SHIP TO: (123)-456-7890 JOE SMITH XXX SOFTWARE INC 173 3RD AVE SUITE 301 SAN FRANCISCO CA I I I I I I I I I	
XX 941X-13	
XXX GROUND	
	
BILLING: P/P	
ZZZ	

区段 A1

区段 A2

区段 A3

区段 A4

区段 A5

区段 A6

图4

37

	D1	D2	D8	D9	D10
	模板名称	区段名称	区段属性	关键字	执行处理信息
R1	模板 T1	全部	地址	「SEATTLE NM 123456789」	处理 Q1
R2	模板 T1	区段 A2	全部	「XX 941X-13」	处理 Q2
R3	模板 T1	区段 A3	运输方法信息	「XXX GROUND」	处理 Q3
R4	模板 T1	区段 A5	关联信息	「ZZZ」	处理 Q4

图5

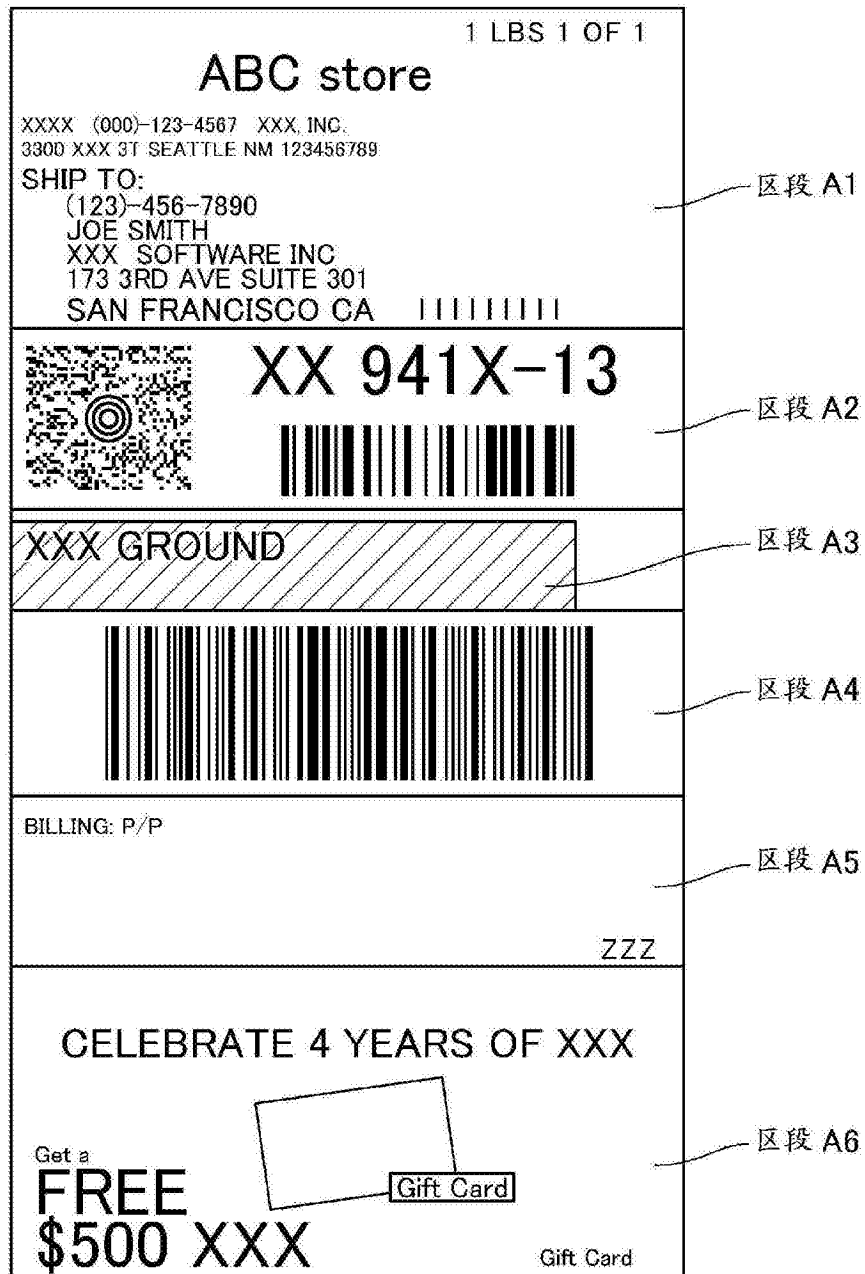


图6

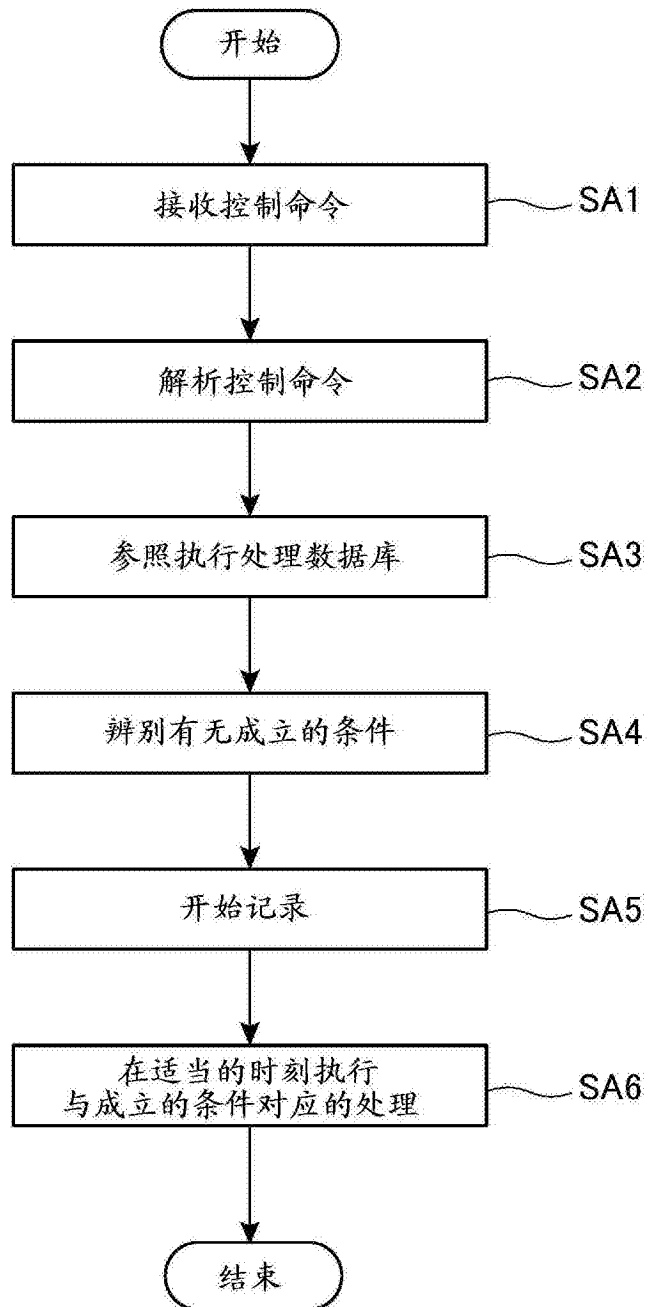
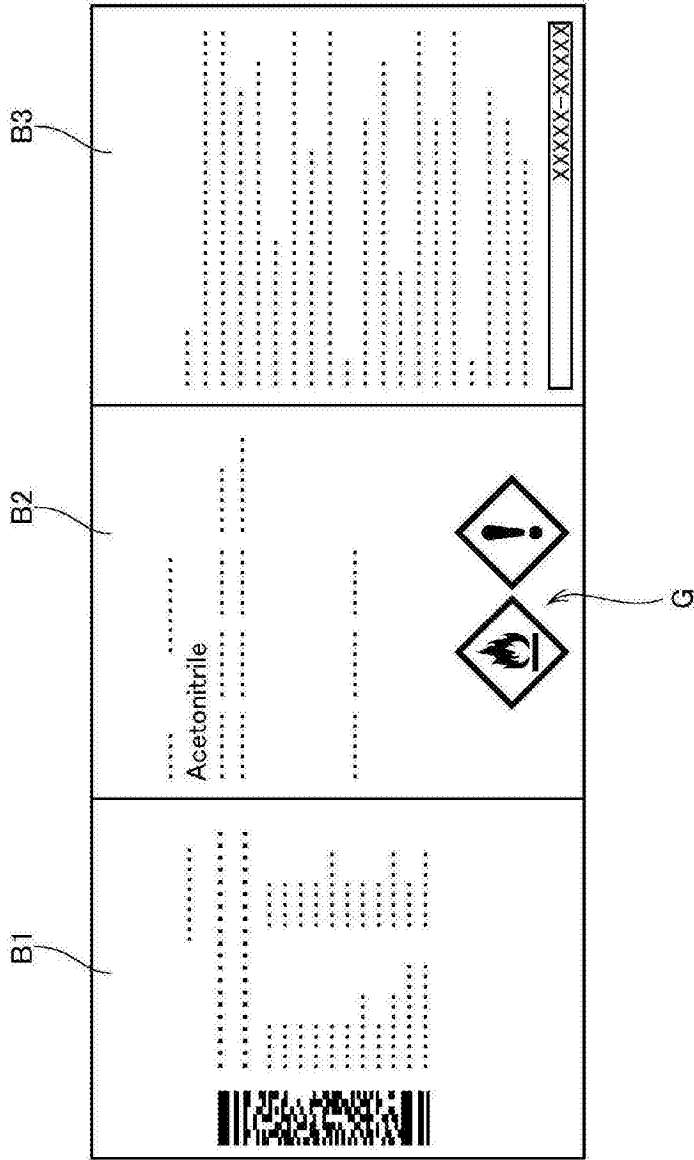


图7

模板名称	区段名称	区段属性	关键字	执行处理信息
模板 T2	区段 B2	全部	「Acetonitrile」	处理 F1

(A)



(B)

图8

(A)

模板名称	区段名称	区段属性	关键字	执行处理信息
模板 T3	区段 C1	全部	「HOWARD XXX Sr.」	处理 S1
模板 T3	区段 C3	全部	「ALLERGY」	处理 S2

H1

H2

(B)

C1

C2

C3

① START HERE - Pull printed wristband out of carrier tail side first

ALLERGY	ALLERGY	ALLERGY	ALLERGY
DO NOT RESUSCITATE	FALL RISK	DO NOT RESUSCITATE	FALL RISK
LATEX ALLERGY	RESTRICTED EXTREMITY	LATEX ALLERGY	RESTRICTED EXTREMITY
			LATEX ALLERGY



图9