



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101877036 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201010170772. 1

(22) 申请日 2010. 04. 30

(30) 优先权数据

2009-111568 2009. 04. 30 JP

2010-100803 2010. 04. 26 JP

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京

(72) 发明人 福士岳步 大岛拓哉

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 余刚 吴孟秋

(51) Int. Cl.

G06F 19/00 (2006. 01)

G06Q 50/00 (2006. 01)

G06F 17/30 (2006. 01)

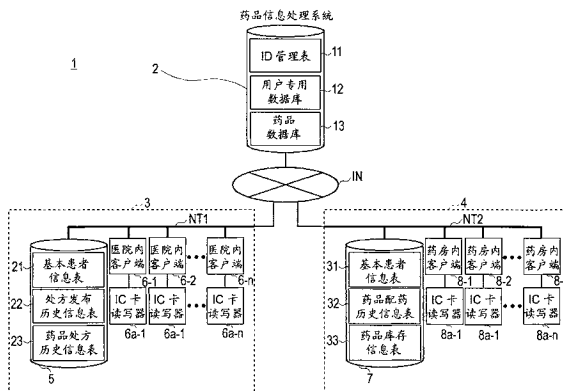
权利要求书 1 页 说明书 17 页 附图 22 页

(54) 发明名称

药品信息处理装置和药品信息处理方法

(57) 摘要

本发明提供了药品信息处理装置和药品信息处理方法,该药品信息处理装置包括:连接单元,经由全球网络连接至将处方信息和配药信息以相关联的方式存储为数据库的数据中心;获取单元,获取特有的识别信息;发送单元,响应于识别信息的获取,通过将识别信息用作在全球网络中访问和登记的必要条件,而发送与数据库相关联的处方信息或配药信息;接收单元,通过将识别信息用作从所述全球网络访问和检索的必要条件,而接收处方信息和配药信息;以及提供单元,提供基于接收单元所接收的处方信息和配药信息的信息。



1. 一种药品信息处理装置,包括:

连接单元,经由全球网络连接至将关于医院中处方的处方信息和关于药房中配药的配药信息以相关联的方式存储为数据库的数据中心;

获取单元,获取特有的识别信息;

发送单元,响应于通过所述获取单元获取所述识别信息,通过将所述识别信息用作在所述全球网络中访问和登记的必要条件,而发送与连接至所述全球网络的数据中心的所述数据库相关联的所述处方信息或所述配药信息;

接收单元,响应于通过所述获取单元获取所述识别信息,通过将所述识别信息用作从所述全球网络访问和检索的必要条件,而接收与所述数据库相关联的所述处方信息和所述配药信息;以及

提供单元,提供基于通过所述接收单元所接收的所述处方信息和所述配药信息的信息。

2. 根据权利要求1所述的药品信息处理装置,其中,所述获取单元从可移动型的介质中获取识别信息。

3. 根据权利要求2所述的药品信息处理装置,其中,所述发送单元在经由预定的输入单元输入所述处方信息之后、响应于在预定时间通过所述获取单元的所述识别信息的获取,而将所述处方信息发送至所述数据中心。

4. 根据权利要求2所述的药品信息处理装置,

其中,所述处方信息包括表示医生和患者各自意向的意向信息,并且

其中,当所述意向信息段一致时,所述提供单元基于所述处方信息和所述配药信息来提供与预定可选候选相关联的所有可选选择。

5. 一种药品信息处理方法,包括以下步骤:

经由全球网络连接至将关于医院中处方的处方信息和关于药房中配药的配药信息以相关联的方式存储为数据库的数据中心;

获取特有的识别信息;

响应于在所述获取步骤中获取所述识别信息,通过将所述识别信息用作在所述全球网络中访问和登记的必要条件,而发送与连接至所述全球网络的数据中心的所述数据库相关联的所述处方信息或所述配药信息;

响应于在所述获取步骤中获取所述识别信息,通过将所述识别信息用作从所述全球网络访问和检索的必要条件,而接收与所述数据库相关联的所述处方信息和所述配药信息;并且

提供基于在所述接收步骤中所接收的所述处方信息和所述配药信息的信息。

药品信息处理装置和药品信息处理方法

[0001] 相关申请的参考

[0002] 本申请包含于 2009 年 4 月 30 日向日本专利局提交的日本优先权专利申请 JP 2009-111568 所涉及的主题,其全部内容结合于此作为参考。

技术领域

[0003] 本发明涉及用于例如在医院与药房之间提供药品信息的药品信息处理装置和药品信息处理方法。

背景技术

[0004] 近年来,在医疗实践中,普通品牌药物产品(所谓的仿制药品, generic drug)已经普及。仿制药品是在原研药品(original drug)的专利权保护期过后所生产的并具有与原研药品相同药理效果的药品。

[0005] 仿制药品比原研药品便宜,因此,能够降低对患者的医疗成本负担。

[0006] 通常,医生对于原研药品的药理效果、适应症等非常熟悉。然而,在很多情况下,由于最近生产的仿制药品数量非常大,因此医生没有充分地了解它们。

[0007] 因此,例如,当向医生展示表示在其他医院已经为患者开了仿制药品的药品处方时,医生必须从药典等中检索与仿制药品相对应的原研药品,从而核对仿制药品的药理效果、适应症等。然而,这样的检索处理可能花费很多时间。

[0008] 在现有技术中,例如 JP-A-2004-126894 提出了一种医药确定支持系统,其中,当用户输入仿制药品名称时,从药品数据库中检索出与仿制药品相对应的原研药品,并且显示给用户。

发明内容

[0009] 然而,在医药确定支持系统中,每当给患者开仿制药品时,用户都必须检索与仿制药品相对应的原研药品。这样的检索处理可能花费许多时间并且不能说是便利的。

[0010] 因此,期望提供能够提高便利性的药品信息处理装置和药品信息处理方法。

[0011] 根据本发明实施方式的一种药品信息处理装置包括:连接单元,经由全球网络连接至将关于医院中处方的处方信息和关于药房中配药(dispensing)的配药信息以相关联的方式存储为数据库的数据中心;获取单元,获取特有的识别信息;发送单元,响应于通过所述获取单元获取识别信息,通过将该识别信息用作在全球网络中访问和登记的必要条件,而发送与连接至全球网络的数据中心的数据库相关联的处方信息或配药信息;接收单元,响应于通过获取单元获取识别信息,通过将该识别信息用作从全球网络访问和检索的必要条件,而接收与数据库相关联的处方信息或配药信息;以及提供单元,提供基于接收单元所接收的处方信息和配药信息的信息。

[0012] 根据本发明另一实施方式的一种药品信息处理方法包括以下步骤:经由全球网络连接至将关于医院中处方的处方信息和关于药房中配药的配药信息以相关联的方式存储

为数据库的数据中心；获取特有的识别信息；响应于在获取步骤中获取识别信息，通过将该识别信息用作在全球网络中访问和登记的必要条件，而发送与连接至全球网络的数据中心的数据库相关联的处方信息或配药信息；响应于在获取步骤中获取识别信息，通过将该识别信息用作从全球网络访问和检索的必要条件，而接收与数据库相关联的处方信息和配药信息；并且提供基于在接收步骤中所接收的处方信息和配药信息的信息。

[0013] 通过这种配置，从数据中心获取与识别信息相关联的处方信息和配药信息，并且能够提供基于处方信息和配药信息的信息。因此，可以将基于处方信息和配药信息的信息容易地展示给用户。

[0014] 根据本发明的各实施方式，从数据中心获取与识别信息相关联的处方信息和配药信息，并且能够提供基于处方信息和配药信息的信息。因此，可以实现能够将基于处方信息和配药信息的信息容易地展示给用户并因此提高便利性的药品信息处理装置和药品信息处理方法。

附图说明

[0015] 图 1 是示出了药品信息处理系统的示意图。

[0016] 图 2A ~ 图 2C 是示出了存储在数据中心中的数据库的配置的示意图。

[0017] 图 3 是示出了用户数据库的配置的示意图。

[0018] 图 4A 和图 4B 是示出了基本患者信息数据库的配置的示意图。

[0019] 图 5A 和图 5B 是示出了处方历史索引表 (prescription history index table) 和配药历史索引表的配置的示意图。

[0020] 图 6A 和图 6B 是示出了处方历史信息表和配药历史信息表的配置的示意图。

[0021] 图 7A ~ 图 7C 是示出了存储在医院内数据库服务器中的各表的配置的示意图。

[0022] 图 8A ~ 图 8C 是示出了存储在药房内数据库服务器中的各表的配置的示意图。

[0023] 图 9 是示出了医院内客户端和药房内客户端的电路配置的示意图。

[0024] 图 10 是示出了 IC 卡登记处理的程序的流程图。

[0025] 图 11 是示出了电子药品表显示处理的程序的流程图。

[0026] 图 12 是示出了电子药品表显示画面的示意图。

[0027] 图 13 是示出了处方信息登记处理的第一程序的流程图。

[0028] 图 14 是示出了处方信息登记处理的第二程序的流程图。

[0029] 图 15 是示出了处方信息记录处理的程序的流程图。

[0030] 图 16 是示出了配药信息生成处理的第一程序的流程图。

[0031] 图 17 是示出了配药信息生成处理的第二程序的流程图。

[0032] 图 18 是示出了处方信息选择画面的示意图。

[0033] 图 19A ~ 图 19D 是示出了配药药品选择画面的示意图。

[0034] 图 20 是示出了配药信息登记处理的程序的流程图。

具体实施方式

[0035] 下文中，将描述用于执行本发明的方式（下文中，称作实施方式）。将以下面的顺序给出描述。

[0036] 1. 实施方式

[0037] 2. 其他实施方式

[0038] 1. 实施方式

[0039] 1-1. 药品信息处理系统的配置

[0040] 如图 1 所示,药品信息处理系统 1 包括数据中心 2、医院内系统 3 和药房内系统 4。在药品信息处理系统 1 中,数据中心 2 经由作为全球网络的互联网 IN 连接至医院内系统 3 和药房内系统 4。

[0041] 数据中心 2 为个人计算机,其包括例如 CPU(中央处理单元)、用作 CPU 的工作存储器的 RAM(随机存取存储器)、存储各种程序的 ROM(只读存储器)等。

[0042] 数据中心 2 基于 CPU 的控制进行操作,并且例如,在作为 HDD(硬盘驱动器)的存储单元中存储有 ID 管理表 11、用户专用数据库 12 以及药品数据库 13。

[0043] 医院内系统 3 包括医院内数据库服务器 5 和用作医院内数据库服务器 5 的客户端的医院内客户端 6(6-1、6-2、... 以及 6-n)。在该医院内系统 3 中,医院内数据库服务器 5 经由专用的本地网络 NT1 连接至医院内客户端 6。

[0044] 此外,在医院内系统 3 中,医院内数据库服务器 5 和医院内客户端 6 经由本地网络 NT1 和互联网 IN 连接至数据中心 2。

[0045] 医院内数据库服务器 5 为个人计算机,包括例如 CPU、RAM、ROM、存储单元等,并且在存储单元中存储有基本患者信息表 21、处方发布历史信息表 22 以及药品处方历史信息表 23。

[0046] 医院内客户端 6(6-1、6-2、... 以及 6-n) 分别连接至 IC(集成电路)卡读写器 6a(6a-1、6a-2、... 以及 6a-n)。

[0047] 医院内客户端 6 被配置为当例如通过 IC 卡读写器 6a 读取非接触 IC 卡时能够获取唯一分配给 IC 卡的卡 ID(标识符)。

[0048] 此外,医院内容户端 6 被配置为能够经由本地网络 NT1 读取和更新医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21、处方发布历史信息表 22 以及药品处方历史信息表 23。

[0049] 此外,医院内客户端 6 被配置为能够经由本地网络 NT1 和互联网 IN 读取和更新数据中心 2 的 ID 管理表 11、用户专用数据库 12 以及药品数据库 13。

[0050] 另一方面,药房内系统 4 包括药房内数据库服务器 7 和用作药房内数据库服务器 7 的客户端的药房内客户端 8(8-1、8-2、... 以及 8-n)。在药房内系统 4 中,药房内数据库服务器 7 经由专用的本地网络 NT2 连接至药房内客户端 8。

[0051] 此外,在药房内系统 4 中,药房内数据库服务器 7 和药房内客户端 8 经由互联网 IN 和本地网络 NT2 连接至数据中心 2。

[0052] 药房内数据库服务器 7 为个人计算机,包括例如 CPU、RAM、ROM、存储单元等,并且在存储单元中存储有基本患者信息表 31、药品配药历史信息表 32 以及药品库存信息表 33。

[0053] 药房内客户端 8(8-1、8-2、... 以及 8-n) 连接至 IC(集成电路)卡读写器 8a(8a-1、8a-2、... 以及 8a-n)。药房内客户端 8 被配置为例如当通过 IC 卡读写器 8a 读取非接触 IC 卡时能够获取唯一分配给 IC 卡的卡 ID。

[0054] 此外,药房内客户端 8 被配置为能够经由本地网络 NT2 读取和更新医院内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31、药品配药历史信息表 32 以及药品库存信息表 33。

[0055] 此外,药房内客户端 8 被配置为能够经由本地网络 NT2 和互联网 IN 读取和更新数据中心 2 的 ID 管理表 11、用户专用数据库 12 以及药品数据库 13。

[0056] 1-2. 数据库的配置

[0057] 1-2-1. 存储在数据中心 2 中的数据库的配置

[0058] 接下来,将描述存储在数据中心 2 中的 ID 管理表 11、用户专用数据库 12 以及药品数据库 13。

[0059] 如图 2A 所示, ID 管理表 11 是使 IC 卡的卡 ID 与如图 2B 所示的用户数据库 40 (40a、40b 等) 相关联的表,其被提供给用户专用数据库 12 中的每个患者。

[0060] 在药品数据库 13 (图 2C) 中,描述了对于每种药品的药品 ID、药品名称、相应的原研药品或仿制药品的药品 ID、药品价格、单位等。

[0061] 如图 3 所示,在用户数据库 40 (40a、40b 等) 中,向 ID 管理表 11 中所描述的各个用户数据库添加名称。在该用户数据库 40 中,存储有基本患者信息数据库 41、处方历史索引表 42、配药历史索引表 43、处方历史信息表 44 以及配药历史信息表 45。

[0062] 在基本患者信息数据库 41 中,存储有在图 4A 和图 4B 中所示的基本患者信息表 51 和副作用信息表 52。

[0063] 在基本患者信息表 51 (图 4A) 中,描述了作为基本患者信息的患者个人信息以及关于患者是否想要仿制药品的信息。这里,个人信息是用于识别患者的信息,并且为保险号码 (insurancesubscriber number)、保险卡编号 / 号码、患者姓名、出生日期、地址、电话号码以及性别。

[0064] 在副作用信息表 52 (图 4B) 中,描述了副作用产生的日期、引起副作用的药品 ID、药品名称以及副作用的症状。

[0065] 如图 5A 所示,在处方历史索引表 42 中,向处方信息添加处方 ID,该处方信息为关于医院中处方的信息,并通过后文所描述的医院内客户端 6 按发布日期和时间的升序 (最先发布的为第一,oldestfirst) 来发布,并且描述了处方信息的基本信息。这里,处方信息的基本信息为处方信息的发布日期和时间、医院名称、医院的联系电话号码、以及关于是否允许使用仿制药品的信息。

[0066] 此外,在处方历史索引表 42 中,描述了当药房内客户端 8 已经完成药品配药操作时而被使能的药房配药完成标记。

[0067] 如图 5B 所示,在配药历史索引表 43 中,具有与相应处方 ID 相同号码的配药历史 ID 添加至配药信息,该配药信息为药房内客户端 8 所发布的关于药房中配药的信息,并且描述了关于配药信息的基本信息。这里,配药信息的基本信息为配药信息的发布日期和时间、药房名称、以及作为药房联系信息的电话号码。

[0068] 如图 6A 所示,在处方历史信息表 44 中,向每种药品添加序列号,并且描述了相应的处方历史索引表 42 的处方 ID 以及通过后文所描述的医院内客户端 6 所发布的处方信息的详细信息。这里,处方信息的详细信息为所开药品的药品 ID (处方药品 ID)、所开处方的天数、使用频率、以及每次应服用的药品量 (剂量)。

[0069] 如图 6B 所示,在配药历史信息表 45 中,向每种药品添加序列号,并且描述了配药历史索引表 43 的配药历史 ID 以及通过药房内客户端 8 所发布的配药信息的详细信息。这里,配药信息的详细信息为配药药品的药品 ID (配药药品 ID)、所开处方的天数、使用频率、

以及每次应该服用的药品量（剂量）。

[0070] 1-2-2. 医院内数据库服务器中的数据库的配置

[0071] 接下来,将描述存储在医院内数据库服务器 5 中的基本患者信息表 21、处方发布历史信息表 22 以及药品处方历史信息表 23。

[0072] 如图 7A 所示,在基本患者信息表 21 中,向每个患者添加患者号码,并且描述了作为用于识别医院内系统 3 中的患者的基本患者信息的个人信息以及关于患者是否想要仿制药品的信息。

[0073] 如图 7B 所示,在处方发布历史信息表 22 中,处方号码被添加至医院内客户端 6 所发布的处方信息,并且描述了与处方信息相对应的基本患者信息表 21 中的患者号码以及处方信息的基本信息。这里,尽管没有将医院名称和医院联系信息描述为处方信息的基本信息,但是医院内客户端 6 可以在将处方信息发送至数据中心 2 时附上医院名称和医院联系信息。

[0074] 如图 7C 所示,在药品处方历史信息表 23 中,向由医院内客户端 6 所发布的处方信息中的每种药品添加序列号,并且描述了与处方发布历史信息表 22 相对应的处方号码。

[0075] 此外,在药品处方历史信息表 23 中,描述了作为处方药品 ID、处方药品名称、药品类型、所开处方的天数、使用频率和剂量的处方信息的详细信息,以及作为副作用的产生日期和副作用的症状的副作用信息。此外,由于能够基于处方药品 ID 从例如药品数据库 13 中检索出处方药品名称和药品类型,因此可以将它们省略。

[0076] 1-2-3. 药房内数据库服务器中的数据库的配置

[0077] 接下来,将描述存储在药房内数据库服务器 7 中的基本患者信息表 31、药品配药历史信息表 32 以及药品库存信息表 33。

[0078] 如图 8A 所示,在基本患者信息表 31 中,向每个患者添加患者号码,并且描述了用于在药房内系统 4 中识别患者的基本患者信息的个人信息以及关于患者是否想要仿制药品的信息。

[0079] 如图 8B 所示,在药品配药历史信息表 32 中,向通过药房内客户端 8 所生成的配药信息中的每种配药药品添加序列号,并且描述了配药信息和副作用信息。

[0080] 尽管没有将药房名称和药房联系信息描述为配药信息,但是药房内客户端 8 可以在将配药信息发送至数据中心 2 时附上药房名称和药房联系信息。此外,由于能够基于配药药品 ID 从例如药品数据库 13 中检索出配药药品名称和药品类型,因此可以将它们省略。

[0081] 如图 8C 所示,在药品库存信息表 33 中,向每种药品添加序列号,并且描述了药品 ID、药品名称以及该药品的库存量。当该药品为仿制药品时,则描述药品 ID、药品名称以及相应的原研药品的库存量。

[0082] 1-3. 医院内客户端和药房内客户端的电路配置

[0083] 1-3-1. 医院内客户端的电路配置

[0084] 如图 9 所示,医院内客户端 6 包括 CPU 81、ROM 82、RAM 83、存储单元 84、接口 85、显示单元 86 以及输入单元 87。

[0085] CPU 81 根据从 ROM 82 中读出并在 RAM 83 中运行的基本程序来控制全部操作。此外,CPU 81 被配置为能够根据从 ROM 82 中读出并在 RAM 83 中运行的各种类型的应用程序来执行各种类型的处理。

[0086] 作为存储单元 84,使用由 HDD 所代表的磁盘或半导体存储器等。作为显示单元 86,使用液晶显示器、EL(电致发光)显示器或等离子显示器等。

[0087] 当通过 IC 卡读写器 6a 读取 IC 卡时,CPU 81 能够经由 IC 卡读写器 6a 和接口 85 获取 IC 卡的卡 ID。

[0088] 此外,CPU 81 被配置为能够经由接口 85 和本地网络 NT1 从医院内数据库服务器 5 接收基本患者信息、处方信息等。

[0089] 例如,当患者在具有医院内系统 3 的医院中进行他的/她的第一次检查时,医院内客户端 6 经由输入单元 87 输入用于识别患者的基本患者信息,并且将输入的基本患者信息发送至医院内数据库服务器 5。

[0090] 此时,医院内数据库服务器 5 将新患者号码添加到基本患者信息表 21,并且存储被发送至其中并且与患者号码相关联的基本患者信息,从而更新了基本患者信息表 21。

[0091] 此外,医院内客户端 6 被配置为能够读出基本患者信息表 21 中的基本患者信息,以将使用作为替代品(substitute)的仿制药品的优选性例如从“否”改变为“是”。

[0092] 此外,医院内客户端 6 被配置为使得当患者经历所开处方的药品的副作用时,医院内客户端 6 能够关于引起副作用的药品将副作用发生的日期和时间以及副作用的症状登记在药品处方历史信息表 23 中。

[0093] 此外,如下文将要描述的,医院内客户端 6 被配置为能够经由接口 85、本地网络 NT1 以及互联网 IN 从数据中心 2 接收基本患者信息、处方信息、配药信息等。

[0094] 1-3-2. 药房内客户端的电路配置

[0095] 药房内客户端 8 具有与医院内客户端 6 相同的配置。CPU 91 根据从 ROM 92 读出并在 RAM 93 中运行的基本程序来控制全部操作。此外,CPU 91 被配置为能够根据从 ROM 92 读出并在 RAM 93 中运行的各种类型的应用程序来执行各种类型的处理。

[0096] 当通过 IC 卡读写器 8a 读取 IC 卡时,CPU 91 能够通过 IC 卡读写器 8a 和接口 95 获取 IC 卡的卡 ID。

[0097] 此外,CPU 91 被配置为能够通过接口 95 和本地网络 NT2 从药房内数据库服务器 7 接收基本患者信息、配药信息、副作用信息等。

[0098] 此外,药房内客户端 8 能够通过响应于输入单元 97 的操作而从药房内数据库服务器 7 读取药品库存信息表 33 并将药品库存信息表 33 显示在显示单元 96 上,从而核查药品的库存。

[0099] 此外,如下文将描述的,药房内客户端 8 能够经由接口 95、本地网络 NT2 以及互联网 IN 从数据中心 2 接收基本患者信息、处方信息、配药信息等。

[0100] 1.4 医院内客户端中的处理

[0101] 接下来,将描述通过医院内客户端 6 所执行的处理。

[0102] 1-4-1. IC 卡登记处理

[0103] 将参照图 10 中所示的流程图来描述 IC 卡登记处理,其用于以相关联的方式将唯一分配给 IC 卡的卡 ID 和基本患者信息登记在数据中心 2 中。

[0104] 在实施时,CPU 81 进入流程 RT1 的开始步骤,随后继续进行至下一步骤 SP1。随后,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“请读 IC 卡”,随后判定是否通过 IC 卡读写器 6a 读取了 IC 卡。如果在此得到否定结果,则 CPU 81 等待,直到通过 IC 卡读写器 6a 而读取了

IC 卡。

[0105] 相反,如果在步骤 SP1 中得到了肯定结果,则这意味着已经通过 IC 卡读写器 6a 读取 IC 卡并从 IC 卡获取了卡 ID。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP2。

[0106] 在步骤 SP2 中,基于所获取的卡 ID,CPU 81 将用于获取与卡 ID 相关联的基本患者信息的询问请求发送至数据中心 2,随后继续进行至下一步骤 SP3。

[0107] 在这种情况下,如果询问请求中的卡 ID 存储在 ID 管理表 11 中,则数据中心 2 确定在其中登记有与该卡 ID 相对应的 IC 卡。随后,数据中心 2 将存储在基本患者信息表 51 中并且与卡 ID 相关联的基本患者信息作为询问结果而发送至医院内客户端 6。

[0108] 在步骤 SP3 中,CPU 81 基于是否从数据中心 2 发送询问结果来判定 IC 卡是否登记在数据中心 2 中。如果在此得到肯定结果,则 CPU 81 继续进行至下一步骤 SP4。

[0109] 在步骤 SP4 中,基于作为从数据中心 2 所发送的询问结果而获得的基本患者信息,CPU 81 从医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 检索同一患者的基本患者信息,随后继续进行至下一步骤 SP5。

[0110] 具体地,CPU 81 通过使用从数据中心 2 所发送的基本患者信息中的保险人号码、保险卡编号 / 号码以及患者姓名中的任一个作为关键词来执行检索。随后,CPU 81 从基本患者信息表 21 中检索与该关键词相匹配的基本患者信息。

[0111] 在步骤 SP5 中,CPU 81 判定在步骤 SP4 中所检索的基本患者信息是否登记在基本患者信息表 21 中。如果基本患者信息登记在其中,则在此得到肯定结果,随后处理继续进行至下一步骤 SP6。

[0112] 在步骤 SP6 中,CPU 81 执行基本患者信息同步处理,例如在显示单元 86 上显示消息“该 IC 卡已经登记”,表示该 IC 卡已经登记在数据中心 2 中。随后,处理继续进行至下一步骤 SP7,并且结束。

[0113] 这里,基本患者信息同步处理是基于更新的日期和时间将存储在数据中心 2 中的基本患者信息和存储在医院内数据库服务器 5 中的基本患者信息更新为最近被更新的信息的处理。

[0114] 相反,如果在步骤 SP5 中得到否定结果,则这意味着与 IC 卡相关联的基本患者信息没有登记在医院内数据库服务器 5 中。在这种情况下,CPU 81 继续进行至步骤 SP8。

[0115] 在步骤 SP8 中,CPU 81 基于输入单元 87 的操作来判定是否将从数据中心 2 获取的基本患者信息登记在医院内数据库服务器 5 中。如果在此得到否定结果,则随后处理继续进行至步骤 SP7,并且结束。

[0116] 相反,如果在步骤 SP8 中得到肯定结果,则 CPU 81 继续进行至步骤 SP9,其中,CPU 81 将从数据中心 2 获取的基本患者信息登记在医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 中。随后,处理继续进行至步骤 SP7,并且结束。

[0117] 另一方面,如果在步骤 SP3 中得到否定结果,则这意味着 IC 卡没有登记在数据中心 2 中。在这种情况下,CPU 81 继续进行至步骤 SP10。

[0118] 在步骤 SP10 中,CPU 81 读出例如存储在医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 中的患者姓名,将患者姓名的列表显示在显示单元 86 上,从而允许用户选择与 IC 卡相关联的患者,随后继续进行至下一步骤 SP11。

[0119] 在步骤 SP11 中,CPU 81 判定是否选择了与 IC 卡相关联的患者。如果在此得到否

定结果,则随后处理继续进行前进至步骤 SP7,并且结束。

[0120] 相反,如果在步骤 SP11 中得到肯定结果,则这意味着选择了与 IC 卡相关联的患者。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP12。

[0121] 在步骤 SP12 中,CPU 81 从医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 中读出与在步骤 SP10 中所选择的患者姓名相对应的基本患者信息,并将基本患者信息与卡 ID 一起发送至数据中心 2。

[0122] 通过这种方式,CPU 81 使与卡 ID 相关联的基本患者信息登记在数据中心 2 中,并且处理继续进行至步骤 SP7 并结束。

[0123] 如上所述,响应于卡 ID 的获取,医院内客户端 6 通过将卡 ID 用作在数据中心 2 中访问和登记的必要条件,而将基本患者信息登记在数据中心 2 中。

[0124] 1-4-2. 电子药品表显示处理

[0125] 接下来,将参照图 11 中所示的流程图来描述显示用于参考目的、给患者所开并配药的药品的电子药品表显示处理。

[0126] 在实施时,CPU 81 进入流程 RT2 的开始步骤,随后继续进行至下一步骤 SP21。随后,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“请读 IC 卡”,随后判定是否通过 IC 卡读写器 6a 读取了 IC 卡。如果在此得到了否定结果,则 CPU 81 等待,直到通过 IC 卡读写器 6a 读取了 IC 卡。

[0127] 相反,如果在步骤 SP21 中得到肯定结果,则这意味着已经读取了 IC 卡并且从 IC 卡获取了卡 ID。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP22。

[0128] 在步骤 SP22 中,CPU 81 执行上述的基本患者信息同步处理,以将数据中心 2 的基本患者信息表 21 和医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 51 更新为最新的表,随后继续进行至下一步骤 SP23。

[0129] 在步骤 SP23 中,基于在步骤 SP21 中获取的卡 ID,CPU 81 将用于获取与卡 ID 相关联的处方信息和配药信息的询问请求发送至数据中心 2,随后继续进行至下一步骤 SP24。

[0130] 在这种情况下,基于从医院内客户端 6 所发送的询问请求,数据中心 2 从用户数据库 40 读出与卡 ID 相关联的处方信息和配药信息,并将处方信息和配药信息作为询问结果发送至医院内客户端 6。

[0131] 在步骤 SP24 中,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“正在等待响应”,随后判定是否存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。如果在此得到否定结果,则 CPU 81 等待,直到接收到对询问请求的响应。

[0132] 相反,如果在步骤 SP24 中得到肯定结果,则这意味着存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP25。

[0133] 在步骤 SP25 中,CPU 81 从数据中心 2 获取询问结果作为对询问请求的响应。随后,基于询问结果,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示如图 12 所示以时间序列 (time-series) 方式表示配药信息的电子药品表 100。随后,处理继续进行至下一步骤 SP26,并且结束。

[0134] 这里,在电子药品表 100 中,例如,显示了配药日期和时间、所配药的天数、所配药的药品名称、药品类型、使用频率、数量、以及配药药房名称和联系信息。在电子药品表 100 中,还可以显示原研药品名称(如果配药药品为仿制药品)以及副作用产生的日期和副作用的症状(如果产生了副作用)。

[0135] 此外,如果配药药品为仿制药品,则可以在电子药品表 100 上以不同颜色或字体显示该仿制药品的配药药品名称,使得医生或患者能够容易地识别出配药药品名称。

[0136] 此外,CPU 81 被配置为使得当经由输入单元 87 选择配药药品名称时,CPU 81 例如能够从数据中心 2 的药品数据库 13 中获取关于该配药药品名称的详细信息,并且将获取的信息显示在显示单元 86 上。

[0137] 如上所述,响应于卡 ID 的获取,医院内客户端 6 通过将卡 ID 用作从数据中心 2 访问和检索的必要条件,而从数据中心 2 获取处方信息和配药信息。

[0138] 1-4-3. 处方信息登记处理

[0139] 接下来,将参考图 13 和图 14 中所示的流程图来描述处方信息登记处理,其用于将发布给患者的处方信息登记在医院内数据库服务器 5 中。

[0140] 在实施时,CPU 81 进入流程 RT3 的开始步骤,随后继续进行至下一步骤 SP31。随后,CPU 81 例如从存储在医院内数据库服务器 5 中的基本患者信息表 21 中读出患者姓名,将患者姓名的列表显示在显示单元 86 上,从而允许医生基于输入单元 87 的操作选择正被医生检查的患者,随后继续进行至下一步骤 SP32。

[0141] 在步骤 SP32 中,CPU 81 使医生经由输入单元 87 输入给患者所开的药品,随后继续进行至下一步骤 SP33。

[0142] 在步骤 SP33 中,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“请读 IC 卡”,以指示医生或患者通过 IC 卡读写器 6a 读取 IC 卡,随后继续进行至下一步骤 SP34。

[0143] 在步骤 SP34 中,CPU 81 判定是否在步骤 SP31 中输入药品之后在预定的时间通过 IC 卡读写器 6a 来读取 IC 卡。如果在此得到否定结果,则 CPU 81 等待,直到通过 IC 卡读写器 6a 读取 IC 卡。

[0144] 相反,如果在步骤 SP34 中得到肯定结果,则这意味着已经读取 IC 卡并从 IC 卡中获取了卡 ID。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP35。

[0145] 在步骤 SP35 中,基于在步骤 SP34 中获取的卡 ID,CPU 81 将用于获取与卡 ID 相关联的基本患者信息和副作用信息的询问请求发送至数据中心 2,随后继续进行至下一步骤 SP36。

[0146] 在这种情况下,响应于该询问请求,数据中心 2 将从基本患者信息表 51 和副作用信息表 52 中读出并与卡 ID 相关联的基本患者信息和副作用信息作为询问结果发送至医院内客户端 6。

[0147] 在步骤 SP36 中,CPU 81 判定是否存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。如果在此得到否定结果,则 CPU 81 等待,直到接收到对询问请求的响应。

[0148] 相反,如果在步骤 SP36 中得到肯定结果,则这意味着存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP37。

[0149] 在步骤 SP37 中,CPU 81 从数据中心 2 获取询问结果作为对询问请求的响应。随后,CPU 81 判定作为询问结果而获取的基本患者信息是否与在步骤 SP31 中所选择的患者的基本患者信息一致。

[0150] 如果在此得到否定结果,则这意味着正被医生检查的患者与关联于 IC 卡的患者不一致。在这种情况下,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“该 IC 卡不属于当前正检查的患者”,表明正在由医生检查的患者与关联于 IC 卡的患者不一致。随后,处理继续进行

至下一步骤 SP38, 并且结束。

[0151] 相反, 如果在步骤 SP37 中得到肯定结果, 则 CPU 81 继续进行至步骤 SP39。在步骤 SP39 中, CPU 81 判定登记在副作用信息中的药品是否包括在在步骤 SP32 中所输入的药品中。

[0152] 如果在此得到肯定结果, 则这意味着对于该患者而引起副作用的药品包括在给患者所开的药品中。在这种情况下, CPU 81 继续进行至下一步骤 SP40。

[0153] 在步骤 SP40 中, 例如, 当医生已经输入对患者引起过副作用的药片 A 时, CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“药片 A 在过去引起过副作用”。即, CPU 81 告知医生存在引起副作用的药品情况, 随后继续进行至下一步骤 SP41。

[0154] 在步骤 SP41 中, CPU 81 基于输入单元 87 的操作来判定是否更改给患者所开的药品。如果在此得到肯定结果, 则 CPU 81 继续进行至下一步骤 SP42。

[0155] 在步骤 SP42 中, CPU 81 使医生经由输入单元 87 输入即将被更改的药品, 并且返回步骤 SP39。随后, 重复步骤 SP39 至步骤 SP42 中的操作, 直到在步骤 SP39 或 SP41 中得到否定结果。

[0156] 相反, 如果在步骤 SP39 或 SP41 中得到否定结果, 则这意味着确定了给患者所开的药品。在这种情况下, CPU 81 继续进行至步骤 SP43。

[0157] 在步骤 SP43 中, CPU 81 基于在步骤 SP37 中所获取的基本患者信息中使用仿制药品的优选性而将使用仿制药品的优选性显示在显示单元 86 上。

[0158] 随后, CPU 81 经由输入单元 86 使医生输入关于医生是否允许使用仿制药品作为给患者所开的药品的替代品的信息, 随后继续进行至下一步骤 SP44。

[0159] 在步骤 SP44 中, CPU 81 将处方信息发送至医院内数据库服务器 5, 其示出了医生所输入的药品以及关于是否将使用仿制药品的信息。通过这种方式, 医院内客户端 6 更新医院内数据库服务器 5 的处方发布历史信息表 22 和药品处方历史信息表 23。随后, 处理继续进行至下一步骤 SP38, 并且结束。

[0160] 如上所述, 响应于输入处方信息之后在预定的时间获取卡 ID, 医院内客户端 6 将处方信息发送至医院内数据库服务器 5。

[0161] 1-4-4. 处方信息记录处理

[0162] 接下来, 将参照图 15 中所示的流程图来描述处方信息记录处理, 其用于将记录在医院内数据库服务器 5 的处方发布历史信息表 22 和药品处方历史信息表 23 中的处方信息记录在数据中心 2 中。

[0163] 在实施时, CPU 81 进入流程 RT4 的开始步骤, 随后继续进行至下一步骤 SP51。随后, CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“请读 IC 卡”, 随后判定是否通过 IC 卡读写器 6a 读取了 IC 卡。如果在此得到否定结果, 则 CPU 81 等待, 直到通过 IC 卡读写器 6a 读取了 IC 卡。

[0164] 相反, 如果在步骤 SP51 中得到肯定结果, 则这意味着已经读取 IC 卡并从 IC 卡获取了卡 ID。在这种情况下, CPU 81 继续进行至下一步骤 SP52。

[0165] 在步骤 SP52 中, 基于所获取的卡 ID, CPU 81 将用于获取与卡 ID 相关联的基本患者信息、处方信息以及配药信息的询问请求发送至数据中心 2, 随后继续进行至下一步骤 SP53。

[0166] 在这种情况下,基于从医院内客户端 6 所发送的询问请求,数据中心 2 从用户数据库 40 中读出与卡 ID 相关联的基本患者信息、处方信息以及配药信息,并将基本患者信息、处方信息以及配药信息作为询问结果发送至医院内客户端 6。

[0167] 在步骤 SP53 中,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“正在等待响应”,随后判定是否存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。如果在此得到否定结果,则 CPU 81 等待,直到接收到对询问请求的响应。

[0168] 相反,如果在步骤 SP53 中得到肯定结果,则这意味着存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP54。

[0169] 在步骤 SP54 中,CPU 81 从数据中心 2 获取询问结果来作为对询问请求的响应。随后,CPU 81 从医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 中检索对应于作为询问结果而获得的基本患者信息的患者,随后继续进行至下一步骤 SP55。

[0170] 在步骤 SP55 中,CPU 81 判定是否可以从医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 21 中识别出在步骤 SP54 中所获得的相应的患者。

[0171] 如果在此得到否定结果,则这意味着在医院内数据库服务器 5 中不存在相应患者的基本患者信息。在这种情况下,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“未找到关于 XX 先生 / 小姐的数据”。随后,处理继续进行至步骤 SP60 并结束。

[0172] 相反,如果在步骤 SP55 中得到肯定结果,则这意味着在医院内数据库服务器 5 中存在相应患者的基本患者信息。在这种情况下,CPU 81 继续进行至下一步骤 SP56。

[0173] 在步骤 SP56 中,CPU 81 执行上述基本患者信息同步处理,以将数据中心 2 的基本患者信息表 21 和医院内数据库服务器 5 的基本患者信息表 51 更新为最新的表,随后继续进行至下一步骤 SP57。

[0174] 在步骤 SP57 中,CPU 81 从医院内数据库服务器 5 的处方发布历史信息表 22 和药品处方历史信息表 23 中读出与通过步骤 SP55 中的检索所识别的患者相关联的处方信息。

[0175] 随后,CPU 81 将从医院内数据库服务器 5 所读出的处方信息与在步骤 55 中从数据中心 2 所获取的处方信息相比较,随后继续进行至下一步骤 SP58。

[0176] 在步骤 SP58 中,基于步骤 SP57 中的比较结果,CPU 81 判定存储在医院内数据库服务器 5 中的处方信息是否包括没有存储在数据中心 2 中的处方信息。

[0177] 如果在此得到否定结果,则这意味着在医院内数据库服务器 5 中不存在没有存储于数据中心 2 中的处方信息。在这种情况下,CPU 81 在例如显示单元 86 上显示消息“不存在待记录的数据”。随后,CPU 81 继续进行至步骤 SP60,并且处理结束。

[0178] 相反,如果在步骤 SP58 中得到肯定结果,则这意味着在医院内数据库服务器 5 中存在没有存储于数据中心 2 中的处方信息。在这种情况下,CPU 81 继续进行至步骤 SP59。

[0179] 在步骤 SP59 中,CPU 81 将没有存储在数据中心 2 中的处方信息发送至数据中心 2。

[0180] 在这种情况下,数据中心 2 将从医院内客户端 6 所发送的处方信息存储在处方历史索引表 42 和处方历史信息表 44 中。

[0181] 随后,CPU 81 例如在显示单元 86 上显示消息“已完成电子处方的记录”,并且处理继续进行至步骤 SP60 并结束。

[0182] 如上所述,响应于卡 ID 的获取,医院内客户端 6 通过将处方信息用作在数据中心

2 中访问和登记的必要条件,而将卡 ID 登记在数据中心 2 中。

[0183] 1-5. 药房内客户端中的处理

[0184] 接下来,将描述通过药房内客户端 8 所执行的处理。

[0185] 1-5-1. IC 卡登记处理

[0186] 药房内客户端 8 的 CPU 91 也执行用于以相关联方式将唯一分配给 IC 卡的卡 ID 和基本患者信息登记在数据中心 2 中的 IC 卡登记处理(图 10)。然而,由于该处理与医院内客户 6 端的处理相同,因此将省略对它的描述。

[0187] 应当注意的是,CPU 91 被配置为通过使用记录在药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 中的基本患者信息来执行步骤 SP3 之后的步骤中的操作。

[0188] 1-5-2. 电子药品表显示处理

[0189] 药房内客户端 8 的 CPU 91 也执行用于显示用于参考目的、为患者所开和配药的药品的电子药品表显示处理(图 11)。然而,由于该处理与医院内客户端 6 的处理相同,所以将省略对它的描述。

[0190] 1-5-3. 配药信息登记处理

[0191] 接下来,将参照图 16 和图 17 中所示的流程图来描述调剂信息登记处理,其用于将按照登记在数据中心 2 中的处方信息所配药的药品作为配药信息登记在药房内数据库服务器 7 中。

[0192] 在实施时,CPU 91 进入流程 RT5 的开始步骤,随后继续进行至下一步骤 SP71。随后,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“请读 IC 卡”,随后判定是否通过 IC 卡读写器 8a 读取了 IC 卡。如果在此得到否定结果,则 CPU 91 等待,直到通过 IC 卡读写器 8a 读取了 IC 卡。

[0193] 相反,如果在步骤 SP71 中得到肯定结果,则这意味着已经读取 IC 卡并从 IC 卡中获取了卡 ID。在这种情况下,CPU 91 继续进行至下一步骤 SP72。

[0194] 在步骤 SP72 中,基于所获取的卡 ID,CPU 91 将用于获取与卡 ID 相对应的基本患者信息和在有效期限内但未被配药的处方信息的询问请求发送至数据中心 2,随后继续进行至下一步骤 SP73。这里,有效期限被设定为例如从处方信息的处方发布日期和时间开始的 4 天。

[0195] 在这种情况下,基于从医院内客户端 6 所发送的询问请求,数据中心 2 从用户数据库 40 中读出与卡 ID 相关联的基本患者信息和处方信息,并将基本患者信息和处方信息作为询问结果发送至药房内客户端 8。

[0196] 在步骤 SP73 中,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“正在等待响应”,随后判定是否存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。如果在此得到否定结果,则 CPU 91 等待,直到接收到对询问请求的响应。

[0197] 相反,如果在步骤 SP73 中得到肯定结果,则这意味着存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。在这种情况下,CPU 91 继续进行至下一步骤 SP74。

[0198] 在步骤 SP74 中,CPU 91 从数据中心 2 获取询问结果作为对询问请求的响应。随后,CPU 91 从药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 中检索与作为询问结果而获得的基本患者信息相对应的患者,随后继续进行至下一步骤 SP75。

[0199] 在步骤 SP75 中,CPU 91 判定是否可以从药房内数据库服务器 7 的基本患者信息

表 31 中识别出相应的患者。

[0200] 如果在此得到否定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中不存在相应患者的处方信息。在这种情况下,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“未找关于 XX 先生/小姐的数据”。随后,处理继续进行至步骤 SP85 并结束。

[0201] 相反,如果在步骤 SP75 中得到肯定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中存在相应患者的处方信息。在这种情况下,CPU91 继续进行至下一步骤 SP76。

[0202] 在步骤 SP76 中,CPU 91 执行上述的基本患者信息同步处理,以将数据中心 2 的基本患者信息表 51 和药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 更新为最新的表,随后继续进行至下一步骤 SP77(图 17)。

[0203] 在步骤 SP77 中,基于在步骤 SP74 中所获取的询问结果,CPU91 判定是否存在有效期限内但未被配药的处方信息。如果在此得到否定结果,则 CPU 91 继续进行至下一步骤 SP78。

[0204] 在步骤 SP78 中,CPU 91 在显示单元 96 上显示消息,用于表明不存在有效期限内但未被配药的处方信息。随后,处理继续进行至步骤 SP85 并结束。

[0205] 相反,如果在步骤 SP77 中得到肯定结果,则 CPU 91 继续进行至步骤 SP79。随后,CPU 91 在显示单元 96 上显示如图 18 所示的处方信息选择画面 110,随后继续进行至下一步骤 S80。

[0206] 在处方信息选择画面 110 中,按处方发布日期和时间的降序(最新发布的第一)以列表显示作为在有效期限内但未被配药的处方信息的实例的处方发布日期、医院名称以及医院联系信息。此外,还显示了用于选择待配药的处方信息的选择按钮。

[0207] 在步骤 S80 中,当选择显示在处方信息选择画面 110 中的处方信息的任一个时,CPU 91 判定所选择的处方信息是否描述了允许使用仿制药品作为替代品以及基本患者信息是否描述了患者想要仿制药品。

[0208] 如果在此得到肯定结果,则 CPU 91 继续进行至下一步骤 SP81,并在显示单元 96 上显示如图 19A 所示的配药药品选择画面 120a。

[0209] 在这种情况下,CPU 91 从药房内数据库服务器 7 中读出药品库存信息表 33。随后,当在药品库存信息表 33 中存在与在步骤 SP79 中所选择的处方信息中的药品相对应的仿制药品时,CPU 91 在配药药品选择画面 120a 中显示仿制药品的下拉表示。

[0210] 通过这种方式,CPU 91 使配药师(dispensing technician)在药房中选择可用的仿制药品,随后继续进行至下一步骤 SP83。

[0211] 相反,如果在步骤 SP80 中得到否定结果,则这意味着处方信息没有描述允许使用仿制药品作为替代品,和/或基本患者信息没有描述患者想要仿制药品。

[0212] 在这种情况下,CPU 91 继续进行至步骤 SP82,并在显示单元 96 上显示图 19B、图 19C 或图 19D 中所示的配药药品选择画面 120b、120c 或 120d,随后处理继续进行至下一步骤 SP83。

[0213] 在步骤 SP83 中,CPU 91 基于输入单元 97 的操作判定是否按照配药药品选择画面 120a、120b、120c 或 120d 中所显示的内容来配药药品。

[0214] 如果在此得到否定结果,则处理返回步骤 SP79。随后,重复步骤 SP79 至 SP83 中的操作,直到在步骤 SP83 中得到肯定结果。

[0215] 相反,如果在步骤 SP83 中得到肯定结果,则 CPU 91 继续进行至步骤 SP84,并将显示在配药药品选择画面 120a、120b、120c 或 120d 中的内容作为配药信息发送至药房内数据库服务器 7。

[0216] 在这种情况下,药房内数据库服务器 7 通过在其中登记配药信息来更新药品配药历史信息表 32。

[0217] 此外,CPU 91 激活与存储在数据中心 2 中的处方历史索引表 42 中的配药处方信息相对应的药房配药完成标记。随后,处理继续进行至步骤 SP85 并结束。

[0218] 1-5-4. 配药信息记录处理

[0219] 接下来,将参照图 20 来描述配药信息记录处理,其用于将记录在药房内数据库服务器 7 的药品配药历史信息表 32 中的配药信息记录在数据中心 2 中。

[0220] 在实施时,CPU 91 进入流程 RT6 的开始步骤,随后继续进行至下一步骤 SP91。随后,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“请读 IC 卡”,随后判定是否通过 IC 卡读写器 8a 读取了 IC 卡。如果在此得到否定结果,则 CPU 91 等待,直到通过 IC 卡读写器 8a 读取了 IC 卡。

[0221] 相反,如果在步骤 SP91 中得到肯定结果,则这意味着已经读取 IC 卡并从 IC 卡中获取了卡 ID。在这种情况下,CPU 91 继续进行至下一步骤 SP92。

[0222] 在步骤 SP92 中,CPU 91 将用于获取与卡 ID 相关联的基本患者信息、处方信息以及配药信息的询问请求发送至数据中心 2,随后继续进行至下一步骤 SP93。

[0223] 在这种情况下,基于从药房内客户端 8 所发送的询问请求,数据中心 2 从用户数据库 40 中读出与卡 ID 相关联的基本患者信息、处方信息以及配药信息,并将基本患者信息、处方信息以及配药信息作为询问结果发送至药房内客户端 8。

[0224] 在步骤 SP93 中,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“正在等待响应”,随后判定是否存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。如果在此得到否定结果,则 CPU 91 等待,直到接收到对询问请求的响应。

[0225] 相反,如果在步骤 SP93 中得到肯定结果,则这意味着存在来自数据中心 2 的对询问请求的响应。在这种情况下,CPU 91 继续进行至下一步骤 SP94。

[0226] 在步骤 SP94 中,CPU 91 从数据中心 2 获取了询问结果作为对询问请求的响应。随后,CPU 91 从药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 中检索与作为询问结果而获得的基本患者信息相对应的患者,随后继续进行至下一步骤 SP95。

[0227] 在步骤 SP95 中,CPU 91 判定是否可以从药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 中识别出在步骤 SP94 中所获取的相应患者。

[0228] 如果在此得到否定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中不存在相应患者的基本患者信息。在这种情况下,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“未找到关于 XX 先生 / 小姐的数据”。随后,处理继续进行至步骤 SP100 并结束。

[0229] 相反,如果在步骤 SP95 中得到肯定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中存在相应患者的基本患者信息。在这种情况下,CPU 91 继续进行至下一步骤 SP96。

[0230] 在步骤 SP96 中,CPU 91 执行上述的基本患者信息同步处理,以将数据中心 2 的基本患者信息表 51 和药房内数据库服务器 7 的基本患者信息表 31 更新为最新的表,随后继续进行至下一步骤 SP97。

[0231] 在步骤 SP97 中,CPU 91 从药房内数据库服务器 7 的药品配药历史信息表 32 中读出与通过步骤 SP95 中的检索所识别的患者相关联的配药信息。

[0232] 随后,CPU 91 将从药房内数据库服务器 7 所读出的配药信息与在步骤 SP94 中所获取的配药信息相比较,随后继续进行至下一步骤 SP98。

[0233] 在步骤 SP98 中,CPU 91 判定存储在药房内数据库服务器 7 中的配药信息是否包括没有存储在数据中心 2 中的配药信息。

[0234] 如果在此得到否定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中不存在没有存储在数据中心 2 中的配药信息。在这种情况下,CPU91 例如在显示单元 96 上显示消息“不存在待记录的数据”。随后,CPU 91 继续进行至步骤 SP100 并且处理结束。

[0235] 相反,如果在步骤 SP98 中得到肯定结果,则这意味着在药房内数据库服务器 7 中存在没有存储在数据中心 2 中的配药信息。在这种情况下,CPU 91 继续进行至步骤 SP99。

[0236] 在步骤 SP99 中,CPU 91 将没有存储在数据中心 2 中的配药信息发送至数据中心 2。

[0237] 在这种情况下,数据中心 2 将从药房内客户端 8 所发送的配药信息存储在配药历史索引表 43 和配药历史信息表 45 中。

[0238] 随后,CPU 91 例如在显示单元 96 上显示消息“已完成电子处方的记录”,并且处理继续进行至步骤 SP100 并结束。

[0239] 1-6. 操作和优点

[0240] 在上述配置中,医院内客户端 6 经由本地网络 NT1 连接至存储有处方信息的医院内数据库服务器 7。此外,医院内客户端 6 经由作为全球网络的互联网 IN 连接至以相关联的方式存储有处方信息和配药信息的数据中心 2。

[0241] 响应于通过 IC 卡读写器获取卡 ID,医院内客户端 6 通过将卡 ID 用作在数据中心 2 中访问和登记的必要条件,而将处方信息发送至数据中心 2。

[0242] 此外,响应于通过 IC 卡读写器获取卡 ID,医院内客户端 6 通过将卡 ID 用作从数据中心 2 访问和检索的必要条件,而从数据中心 2 接收处方信息和配药信息。

[0243] 此外,医院内客户端 6 被配置为例如基于通过显示为电子药品表的所接收的处方信息和配药信息,来提供关于与为患者所开的仿制药品相对应的原研药品名称等的信息。

[0244] 因此,医院内客户端 6 能够以相关联的方式分别将独立存储在医院内数据库服务器 5 和药房内数据库服务器 7 中的处方信息和配药信息提供给医生和患者。

[0245] 通过这种配置,例如,医院内客户端 6 能够将通过药房所配药的药品提供给医生,并且提供对应于仿制药品的原研药品名称。因此,能够减少用于检索仿制药品所需的时间。

[0246] 此外,医院内客户端 6 被配置为允许将分配给患者的标识号存储在便携式 IC 卡中,以便从 IC 卡中获取作为标识号的卡 ID。

[0247] 通过这种配置,在医院内客户端 6 中,例如,患者或医生只需要通过 IC 卡读写器 6a 执行读 IC 卡的简单操作,而无需通过键盘等输入标识号。因此,能够提高医院内客户端 6 的可用性。

[0248] 此外,医院内客户端 6 被配置为医生在处方信息登记处理中输入药品后、在预定的时间,响应于通过 IC 卡读写器 6a 读取 IC 卡而将处方信息发送至医院内数据库服务器 5。

[0249] 通过这种配置,不能够通过使用任意的医院内客户端 6 来发布处方信息,而是仅

能够通过使用医生能够输入药品的医院内客户端 6 来发布处方信息。因此,能够提高医院内客户端 6 的安全性。

[0250] 根据上述配置,医院内客户端 6 被配置为响应于 IC 卡的卡 ID 的获取而将处方信息发送至数据中心 2 或从数据中心 2 接收处方信息和配药信息。

[0251] 通过这种配置,医院内客户端 6 能够提供基于所接收的处方信息和配药信息的信息,因此提高了便利性。

[0252] 2. 其他实施方式

[0253] 在上述实施方式中,已经描述了用作分配给患者的识别信息的 ID 卡存储在 IC 卡上并且从 IC 卡获取卡 ID 的情况。然而,本发明不限于此,并且识别信息也可以存储在诸如 USB 存储器或存储卡的便携式存储介质中,以便从所述存储介质中获取识别信息。还有,例如患者自身作为介质,患者的指纹或者静脉等生体情报作为识别信息也可以通过特定的生体情报读取装置取得。

[0254] 此外,在上述实施方式中,已经描述了将副作用信息表 52 提供给数据中心 2 和将副作用信息存储在副作用信息表 52 中的情况。然而,本发明不限于此,副作用信息连同处方信息或配药信息也可以存储在处方历史信息表 44 或配药历史信息表 45 中。

[0255] 此外,在上述实施方式中,已经描述了将基本患者信息表 52 提供给数据中心 2 和将患者是否想要仿制药品的信息存储在基本患者信息表 52 中的情况。然而,本发明不限于此,患者是否想要仿制药品的信息也可以存储在或者添加至处方历史信息表 44 或配药历史信息表 45 的处方信息或配药信息。

[0256] 此外,在上述实施方式中,已经描述了仅提供一个医院内系统 3 和一个药房内系统 4 的情况。然而,本发明不限于此,也可以提供多个医院内系统 3 和多个药房内系统 4。

[0257] 此外,在上述实施方式中,已经描述了通过不同计算机来构成医院内系统 3 中的医院内数据库服务器 5 和医院内客户端 6 的情况。然而本发明不限于此,也可以通过同一计算机,即为一体装置来构成医院内数据库服务器 5 和医院内客户端 6。

[0258] 此外,在上述实施方式中,已经描述了通过不同计算机来构成药房内系统 4 中的药房内数据库服务器 7 和药房内客户端 8 的情况。然而,本发明不限于此,也可以通过同一计算机,即为一体装置来构成药房内数据库服务器 7 和药房内客户端 8。

[0259] 此外,上述实施方式中,已经描述了医院内客户端 6 生成的处方信息存储在医院内数据库服务器 5,医院内数据库服务器 5 存储的处方信息发送给数据中心 2 的情况。本发明不限于此,医院内客户端 6 也可以不通过医院内数据库服务器 5 将生成的处方信息传送到数据中心 2。即,医院内客户端 6 也可以不通过医院内数据库服务器 5 和数据中心 2 进行各种信息的传输接受处理。

[0260] 此外,上述实施方式中,已经描述了药房内客户端 8 生成的配药信息存储在药房内数据库服务器 7,药房内数据库服务器 7 存储的配药信息发送给数据中心 2 的情况。本发明不限于此,药房内客户端 8 也可以不通过药房内数据库服务器 7 将生成的配药信息传送到数据中心 2。即,药房内客户端 8 也可以不通过药房内数据库服务器 7 和数据中心 2 进行各种信息的传输接受处理。

[0261] 此外,在上述实施方式中,已经描述了 CPU 81 和 91 根据存储在 ROM 83 和 93 中的程序来执行上述各种类型的处理的情况。然而,本发明不限于此,也可以根据从存储介质安

装或从互联网下载的程序来执行上述各种类型的处理。此外,可以根据通过各种其他途径安装的程序来执行上述各种类型的处理。

[0262] 此外,在上述实施方式中,已经描述了将接口 86 提供为连接单元和获取单元以及将 CPU 81 提供为发送单元、接收单元以及提供单元的情况。然而,本发明不限于此,也可以提供具有各种其他配置的连接单元、获取单元、发送单元、接收单元以及提供单元。

[0263] 本领域的技术人员应当理解的是,根据设计要求和因素,可以进行各种修改、组合、子组合以及变形,只要它们包含在所附权利要求及其等价物的范围之内。

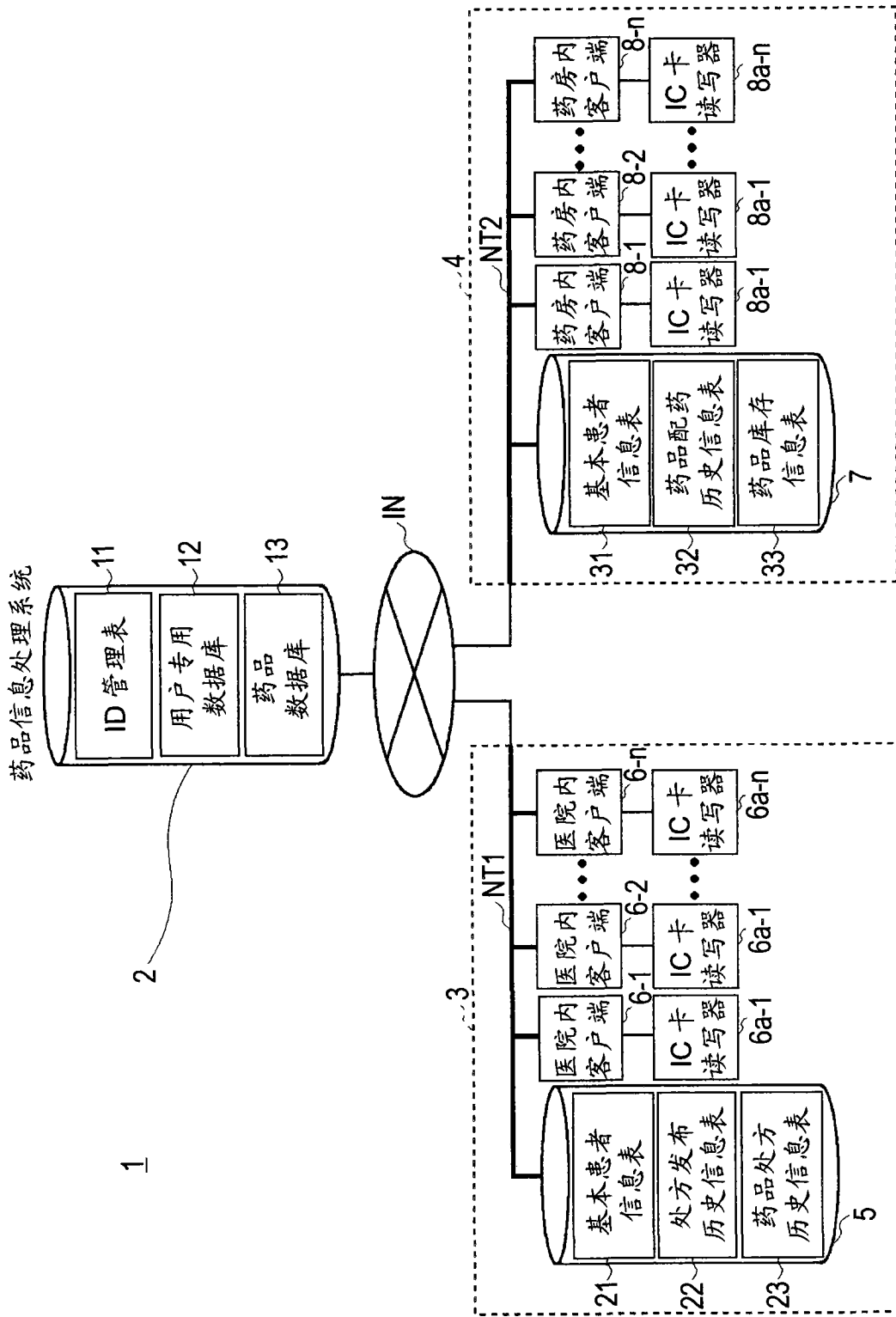


图 1

数据中心数据库的配置

11 ID 管理表

卡 ID	用户 数据库名称
000001	DB_000001
000002	DB_000002
000003	DB_000003
⋮	⋮

图 2A

12 用户专用数据库

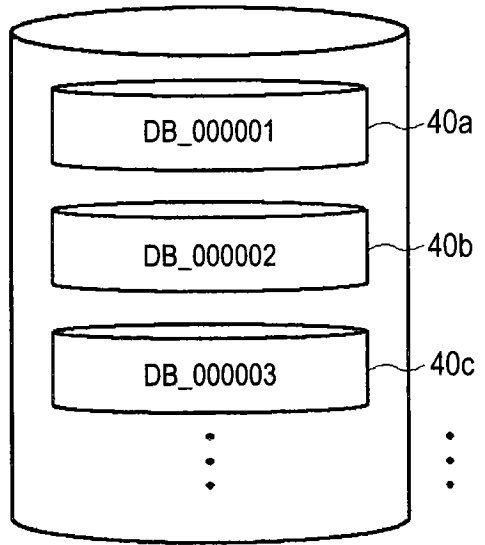


图 2B

13



图 2C

用户数据库的配置

40(40a,40b,40c, ...)

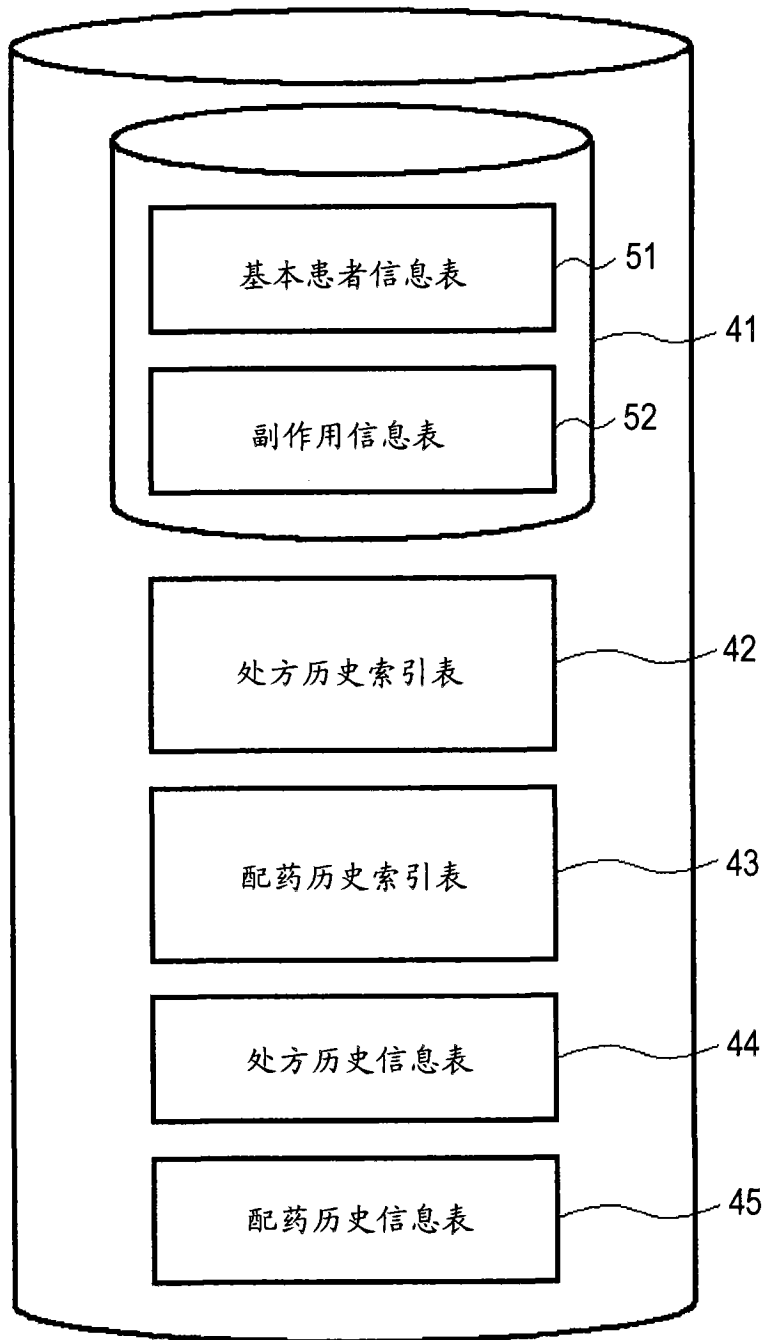


图 3

51 基本患者信息表

性别	男
仿制药品 优选性	是
电话号码	%%-%%-%%-%%-%%-%%
地址	*-**-*, MAGARIMATSU, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN
出生日期	19871207
姓名	TARO TANAKA
保险卡 编号 / 号码	AAA-1234567
保险人 号码	01234567

图 4A

52 副作用信息表

日期	引起副作用的药品 ID	引起副作用的 药品名称	副作用的 症状
20050217	11111111	药片A	肢颤不停
20061127	22222222	药片B	咽喉干
20070809	33333333	药片C	全身出现红麻疹
•••			

图 4B

处方历史索引表和配药历史索引表的配置

42 处方历史索引表

处方 ID	处方信息的发布日期和时间	医院名称	医院联系信息	仿制药品的许可	药房配药完成标记
1	20080514 13:09:44	医院 A	00-0000-0000	许可	完成
2	20081211 15:33:20	综合医院 B	XX-XXXX-XXXX	未许可	完成
3	20090122 10:12:45	医院 C	##-#####-#####	许可	完成
4	20090424 11:23:40	耳鼻喉科 诊所 D	YY-YYYY-YYYY	许可	未完成
5	20090425 12:15:32	医院 E	!!-!!!!-!!!!	未许可	未完成
⋮					

图 5A

43 配药历史索引表

配药历史 ID	配药信息的发布日期和时间	药房名称	药房联系信息
1	20080514 14:19:21	药房 A	* *- * * * * - * * * *
2	20081211 16:23:59	药房 B	* *- * * * * - * * * *
3	20090123 10:52:42	药房 C	&&-&&&&- &&&&
⋮			

图 5B

处方历史信息表和配药历史信息表的配置

44 处方历史信息表

序列号	处方 ID	处方药品 ID	所开处方的天数	使用频率	剂量
1	1	444444444	14	睡前服用	1
2	1	555555555	7	每日 3 次 饭后服用	2
3	2	666666666	14	每日 2 次, 早餐和晚餐后 各 1 次	1
⋮					

图 6A

45 配药历史信息表

序列号	配药历史 ID	配药药品 ID	配药的天数	使用频率	剂量
1	1	444444444	14	睡前服用	1
2	1	777777777	7	每日 3 次 饭后服用	2
3	2	888888888	14	每日 2 次, 早餐和晚餐后 各 1 次	1
⋮					

图 6B

存储在医院内数据库中的各表的配置
21 基本患者信息表

患者号码	保险号码	保险卡编号 / 号码	姓名	出生日期	地址	仿制药片作为替代品的优选性	性别
1	01234567	AAA-1234567	TARO TANAKA	19871207	*-**-MAGARIMATSU, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN	是	男
2	12345678	BBB-2345678	HANAKO YAMADA	19880306	#-##, YORI, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN	否	女
1	23456789	CCC-3456789	ICHIRO SUZUKI	19000101	x-x-x, MAGANUKI, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN	是	男
⋮							

图 7A

22 处方发布历史信息表

处方号码	患者号码	处方的 发布日期和时间	仿制药品的许可
1	1	20080514 13:09:44	许可
2	2	20070523 15:33:20	未许可
3	5	20090122 10:12:45	许可
⋮			

图 7B

23 药品处方历史信息表

序列号	患者号码	处方药品ID	处方药品名称	药品类型	所开处方的天数	使用方法	剂量	副作用发生的日期	副作用的症状
1	1	444444444	药片D	内服	14	睡前服用	1	---	---
2	1	555555555	药片E	内服	7	每日3次, 饭后服用	2	---	---
3	2	999999999	药片F	内服	14	每日2次, 早餐和晚餐后各1次	1	2007.5.25	抱怨胃痛和反胃
⋮									

图 7C

存储在药房内数据库服务器中的各表的配置

31 基本患者信息表

患者号码	保险号码	保险卡编号/号码	姓名	出生日期	地址	仿制药品作为替代品的优选性	性别
1	01234567	AAA-1234567	TARO TANAKA	19871207	#井井, MAGARIMATSU, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN	是	男
2	34567890	DDD-4567890	SHOTA SATO	19880401	*.**., TOUGE, HADANO-SHI, KANAGAWA-KEN	否	男
⋮							

图 8A

32 药品配药历史信息表

序列号	患者号码	配药信息的发布日期和时间	配药药品ID	配药药品名称	药品类型	配药的天数	使用方法	剂量	副作用发生的日期	副作用的症状
1	1	2007.5.23 13:05:20	444444444	药片D	内服	14	每日2次, 早餐和晚餐后各1次	1	---	---
2	1	2007.5.23 13:05:20	777777777	药片G	内服	7	每日3次, 饭后服用	1	---	---
3	3	2008.2.23 10:54:41	999999999	药片F	内服	7	每日3次, 饭后服用	2	2008.6.15	失去意识
⋮										

图 8B

33 药品库存信息表

序号	药品 ID	药品名称	相应的原研药品 ID	原研药品名称	库存量
1	11111111	药片A	---	---	528
2	77777777	药片G	55555555	药片E	440
3	44444444	药片D	---	---	1260
••					

图 8C

医院内客户端和药房内容客户端的电路配置

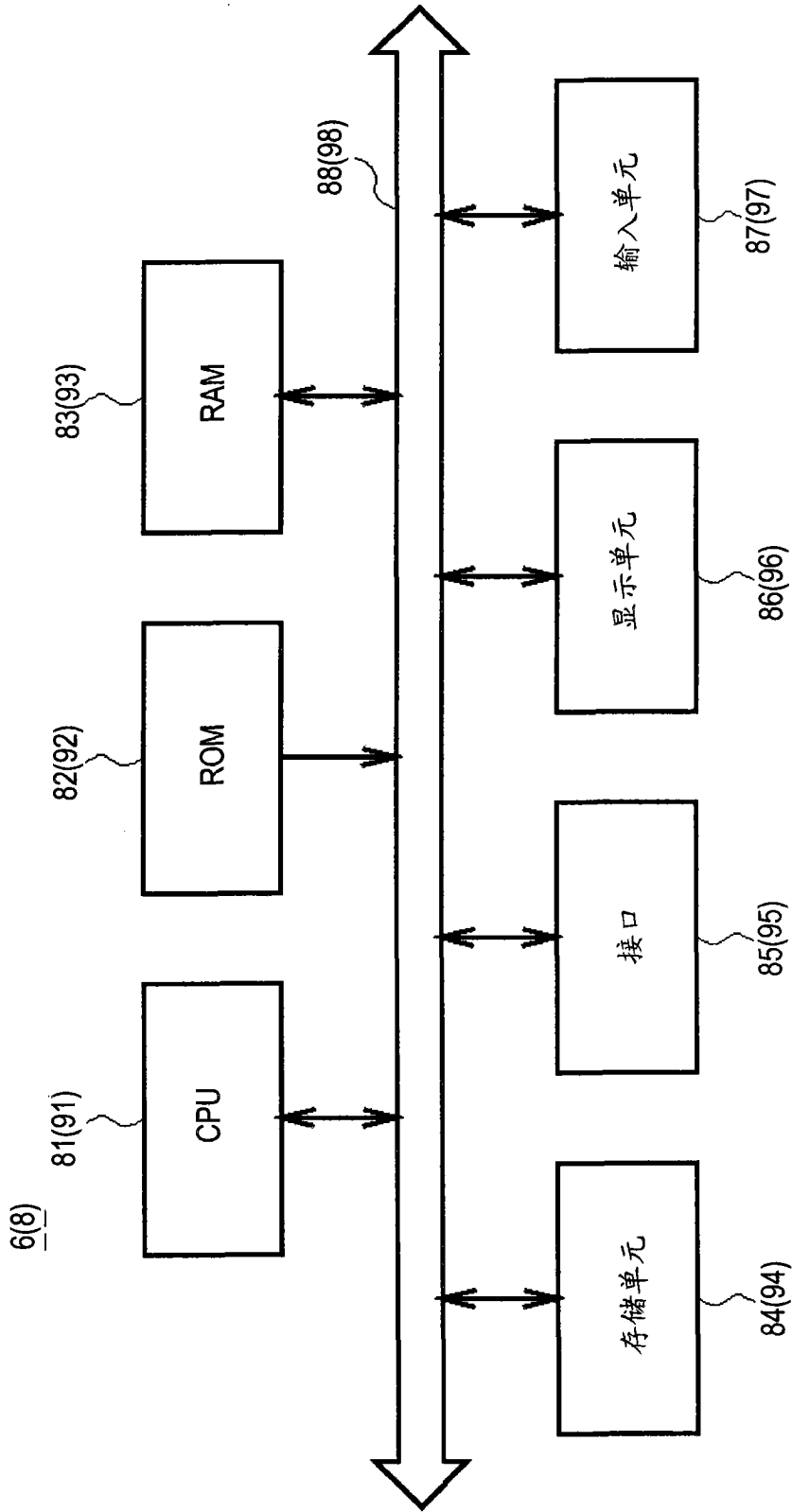


图 9

IC卡登记处理程序

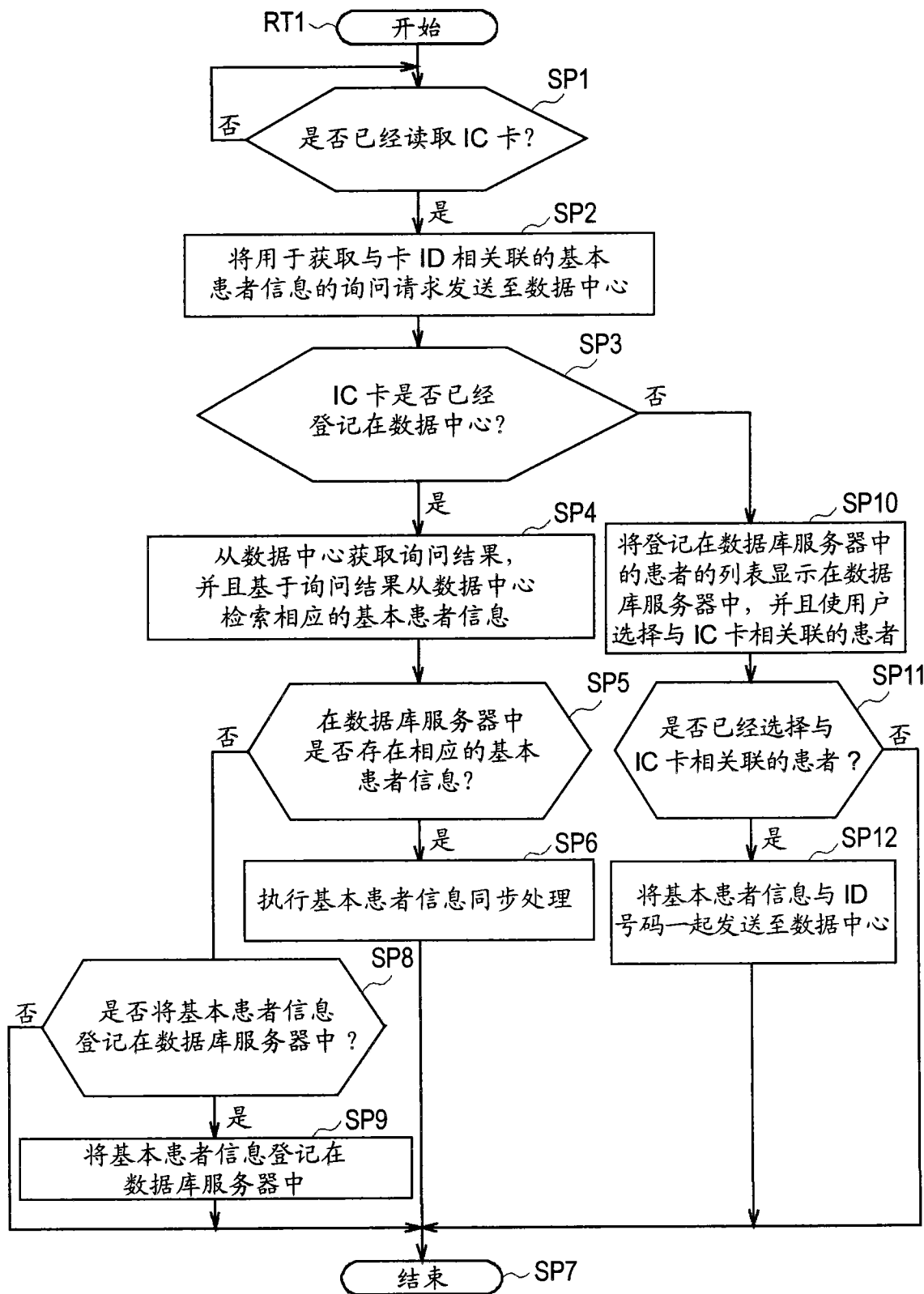


图 10

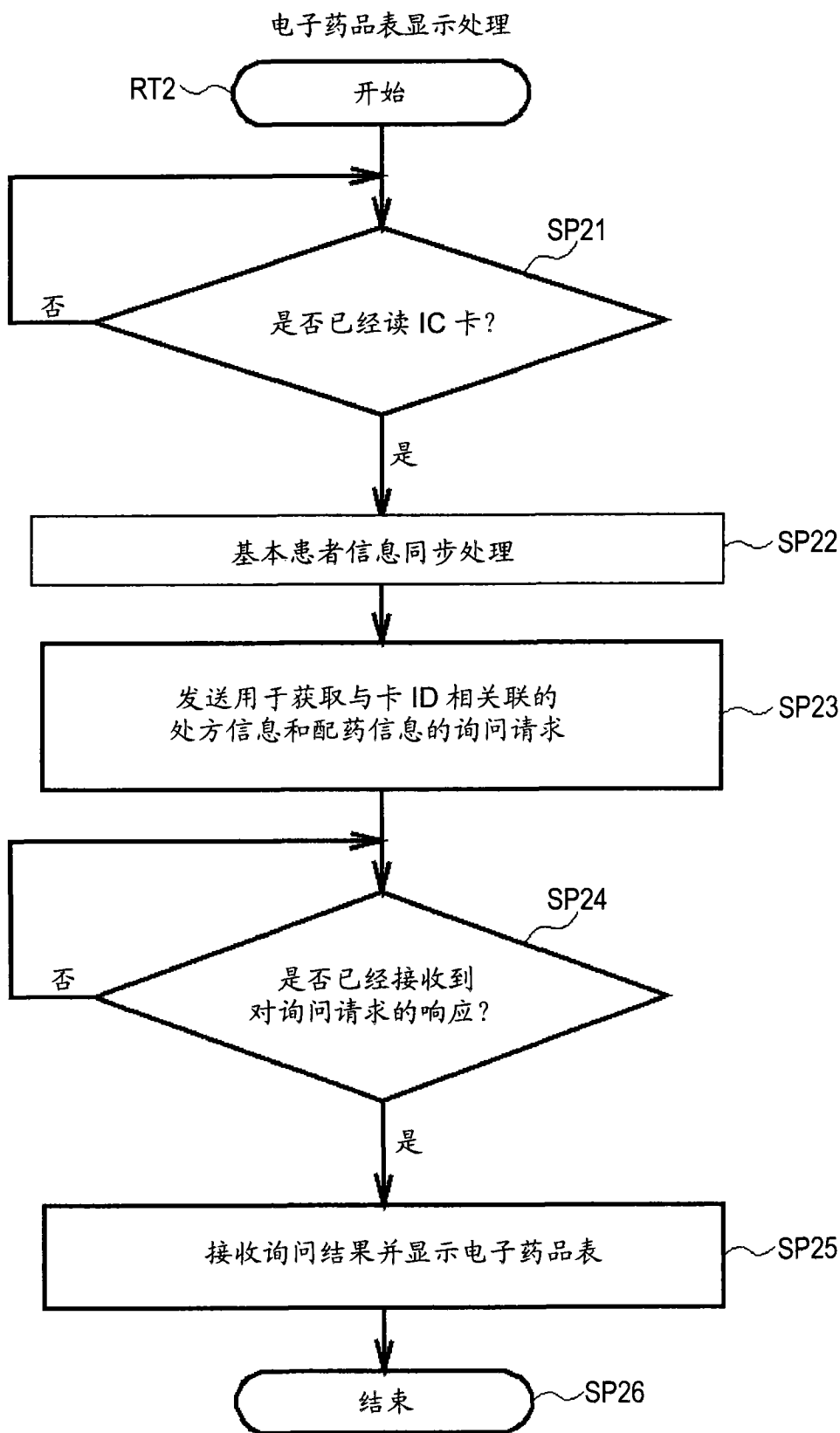


图 11

电子药品表显示画面

100

电子药品表									
配药日期	天数	配药药品名称	原研药品名称	药品类型	使用频率	副作用发生的日期	副作用的症状	配药药房名称和联系信息	
20090325	14 天	药片D	—	内服	睡前使用			药房C \$\$-\$\$\$-\$\$\$	
20081121	14 天	药片E	药片F	内服	睡前使用			药房A **.*-***-***	
20081011	7 天	药片G	—	内服	每日 1 次, 晚餐后服用	20081123	胃痛, 反胃	药房A **.*-***-***	
20080905	28 天	药片H	—	耳药	睡前使用			药房D YY-YYY-YYY	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 上一步 下一步 </div>									

图 12

处方信息登记处理程序 (1)

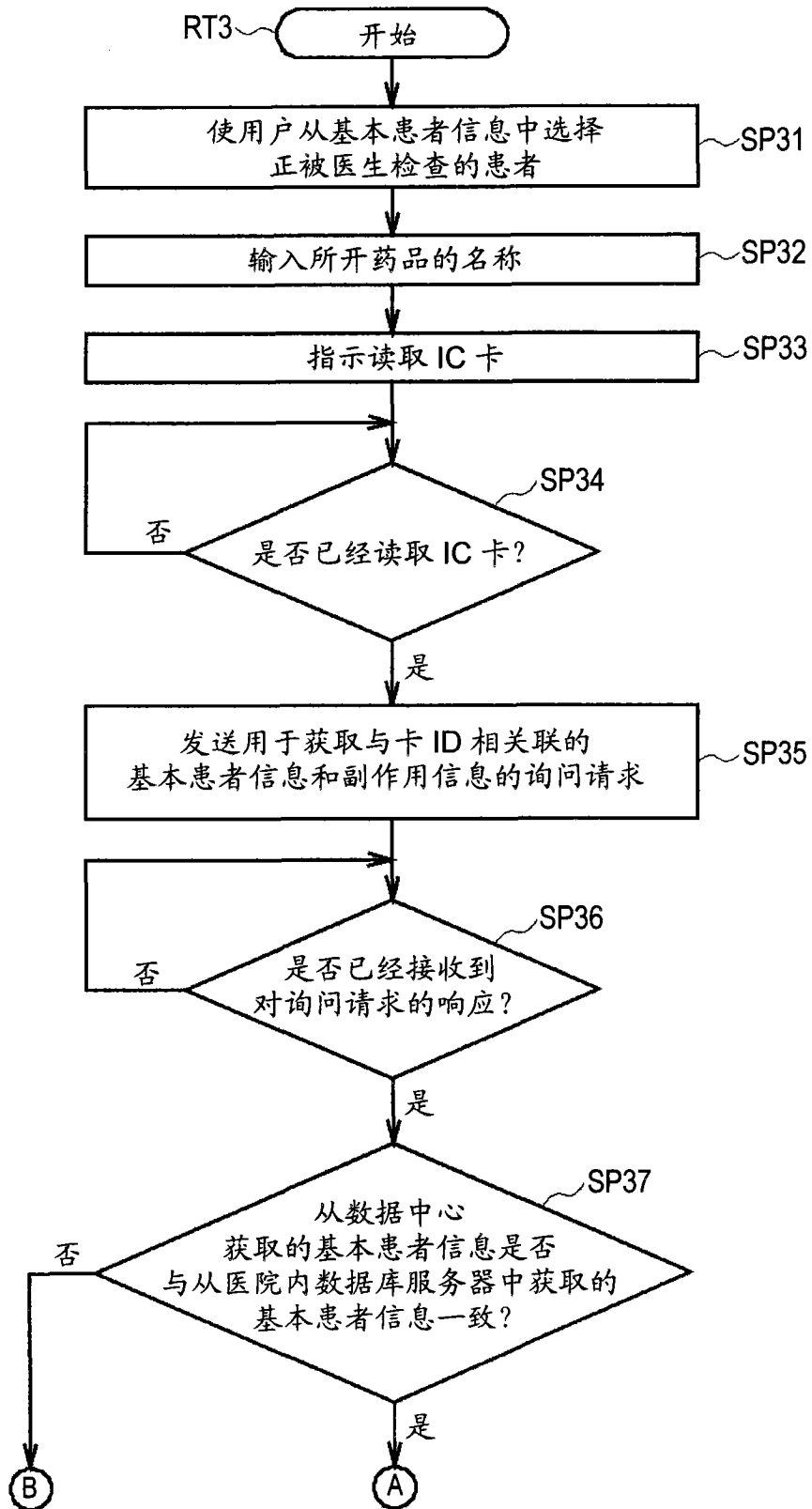


图 13

处方信息登记处理程序 (2)

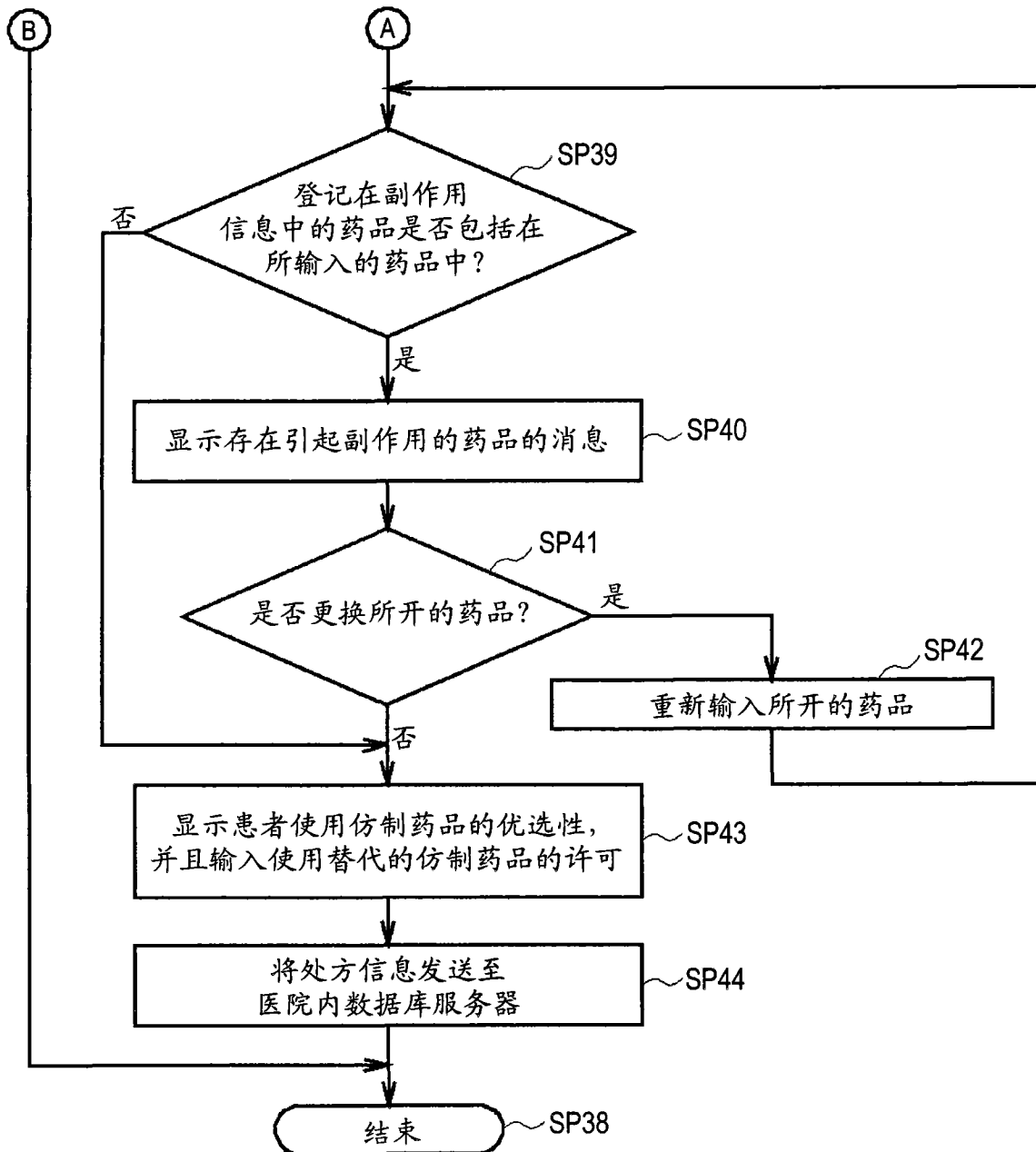


图 14

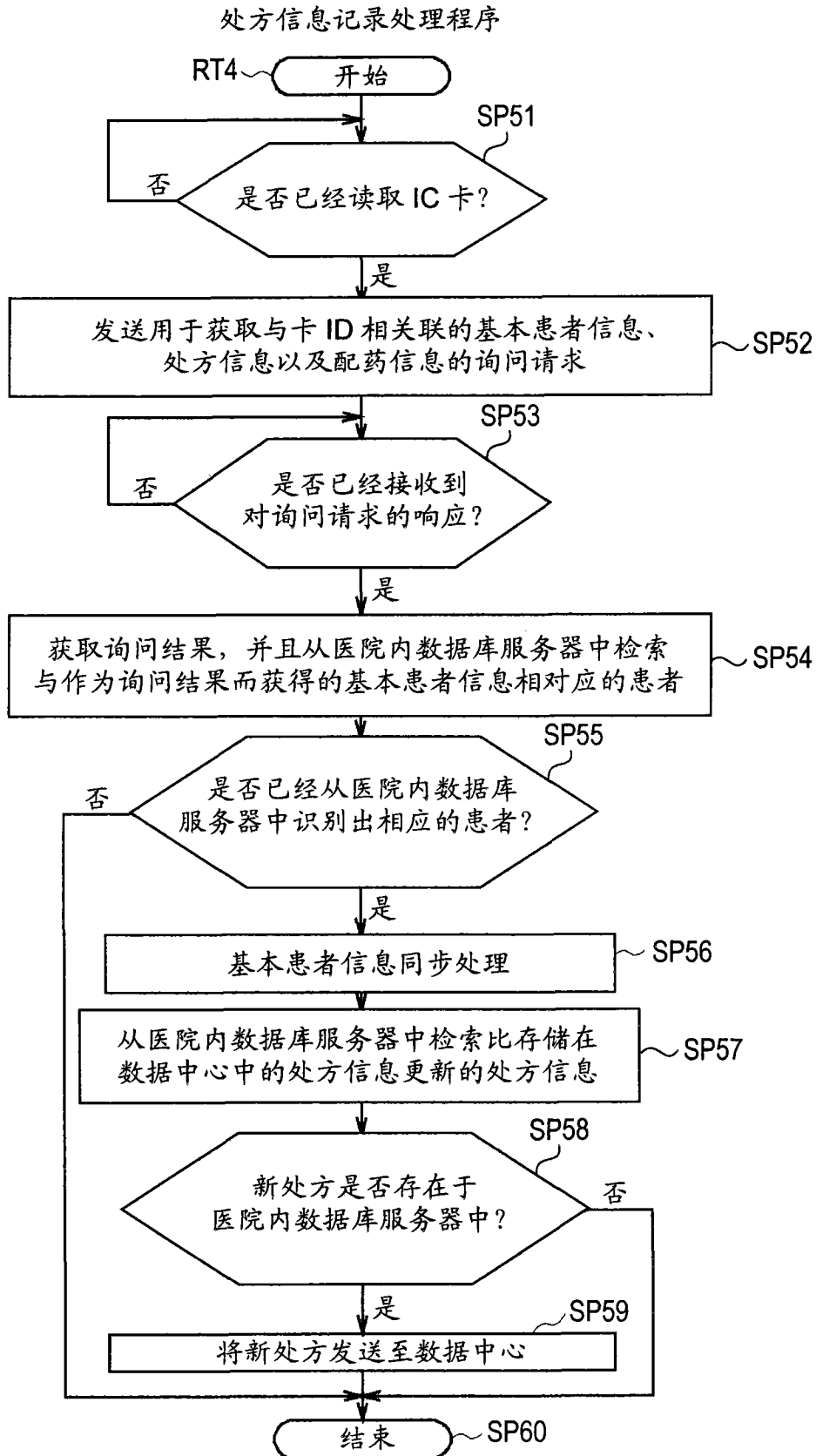


图 15

配药信息登记处理程序 (1)

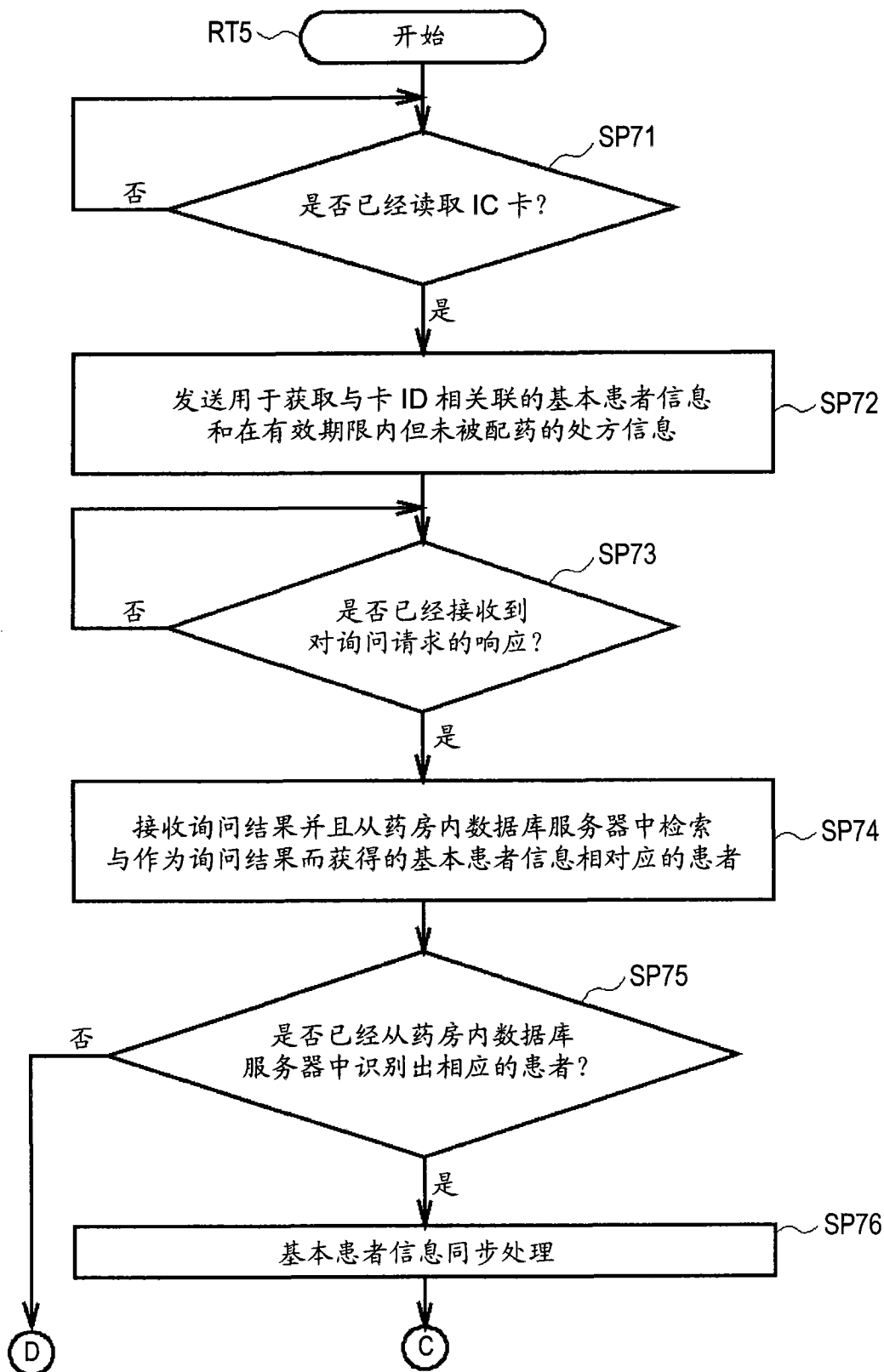


图 16

配药信息登记处理程序 (2)

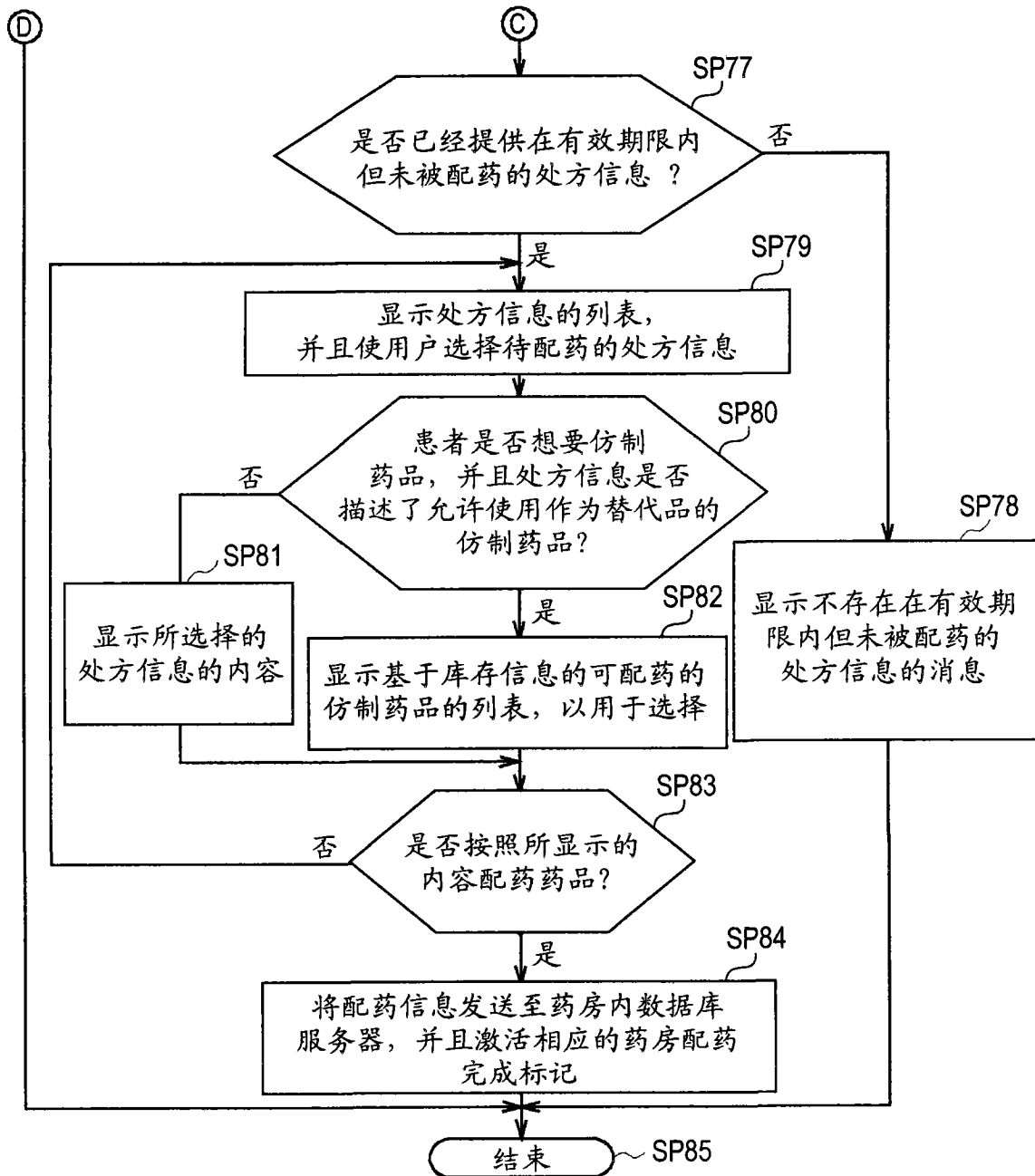


图 17

处方信息选择画面

110

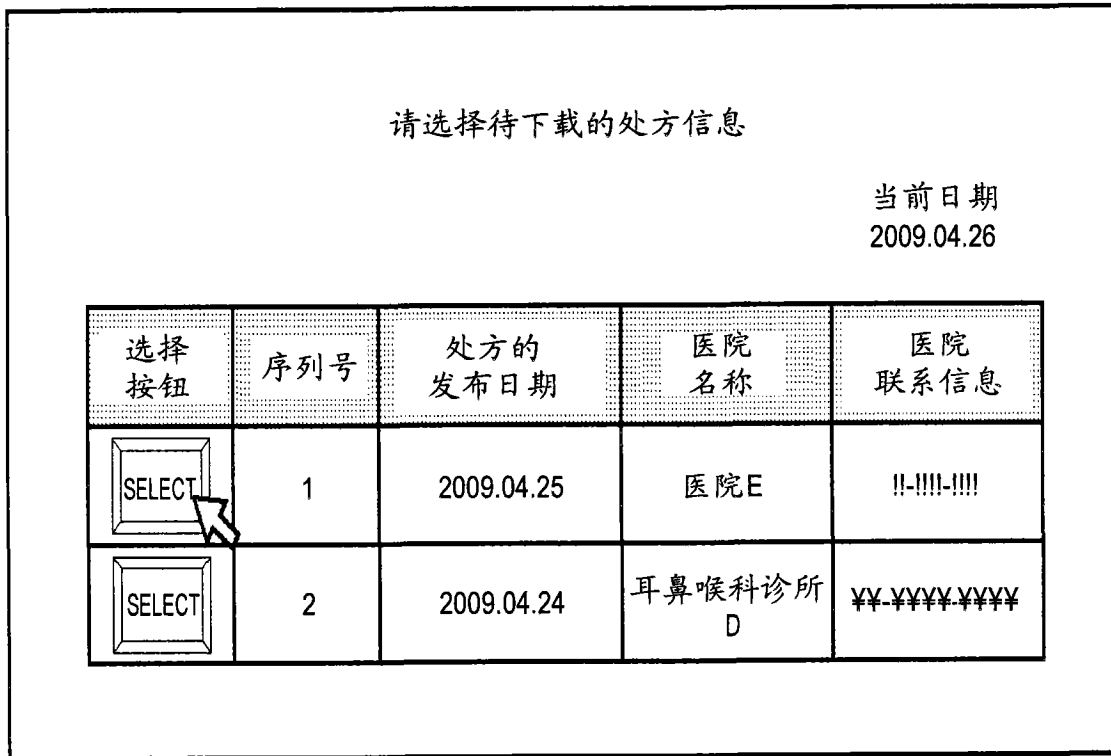


图 18

配药药品选择画面

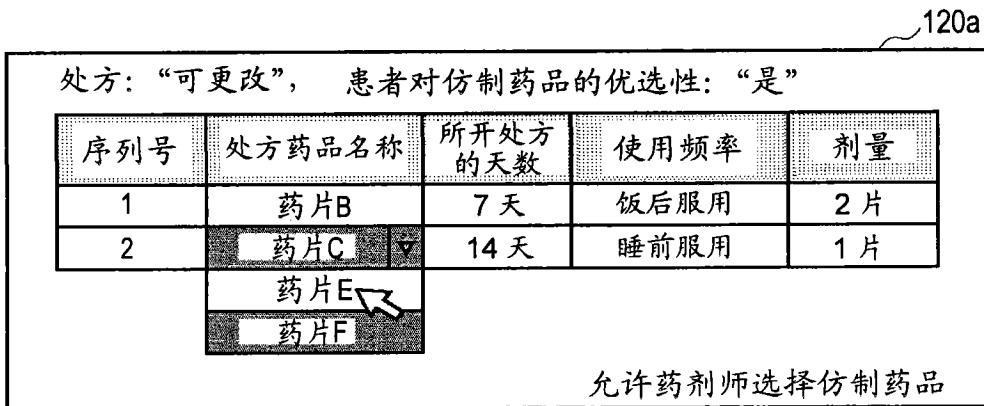


图 19A

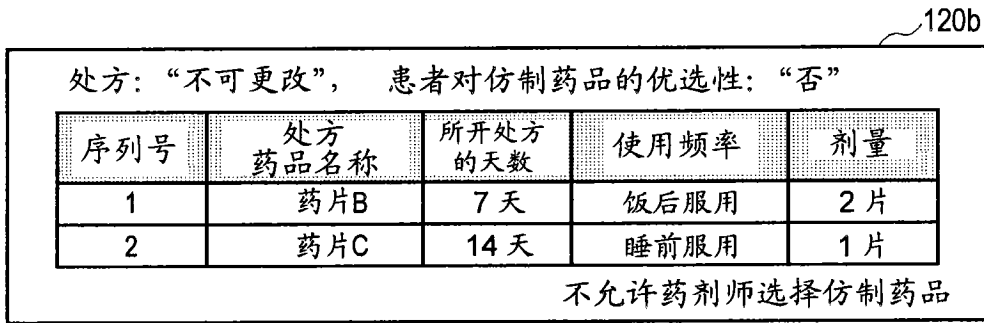


图 19B

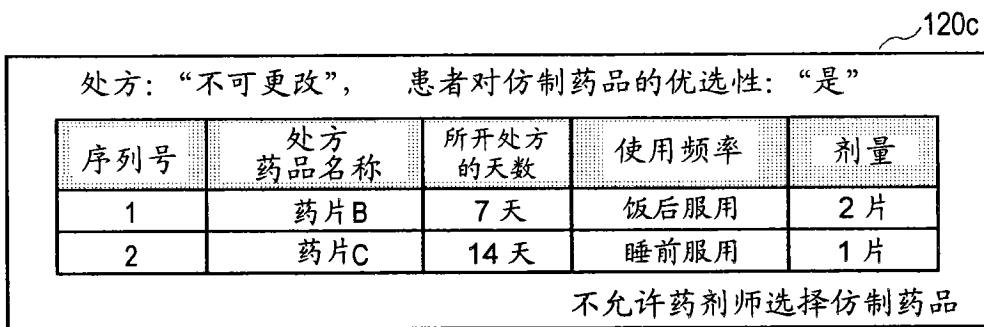


图 19C

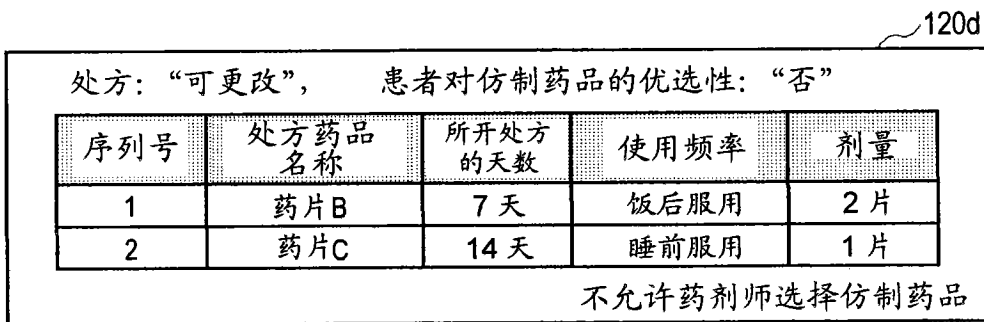


图 19D

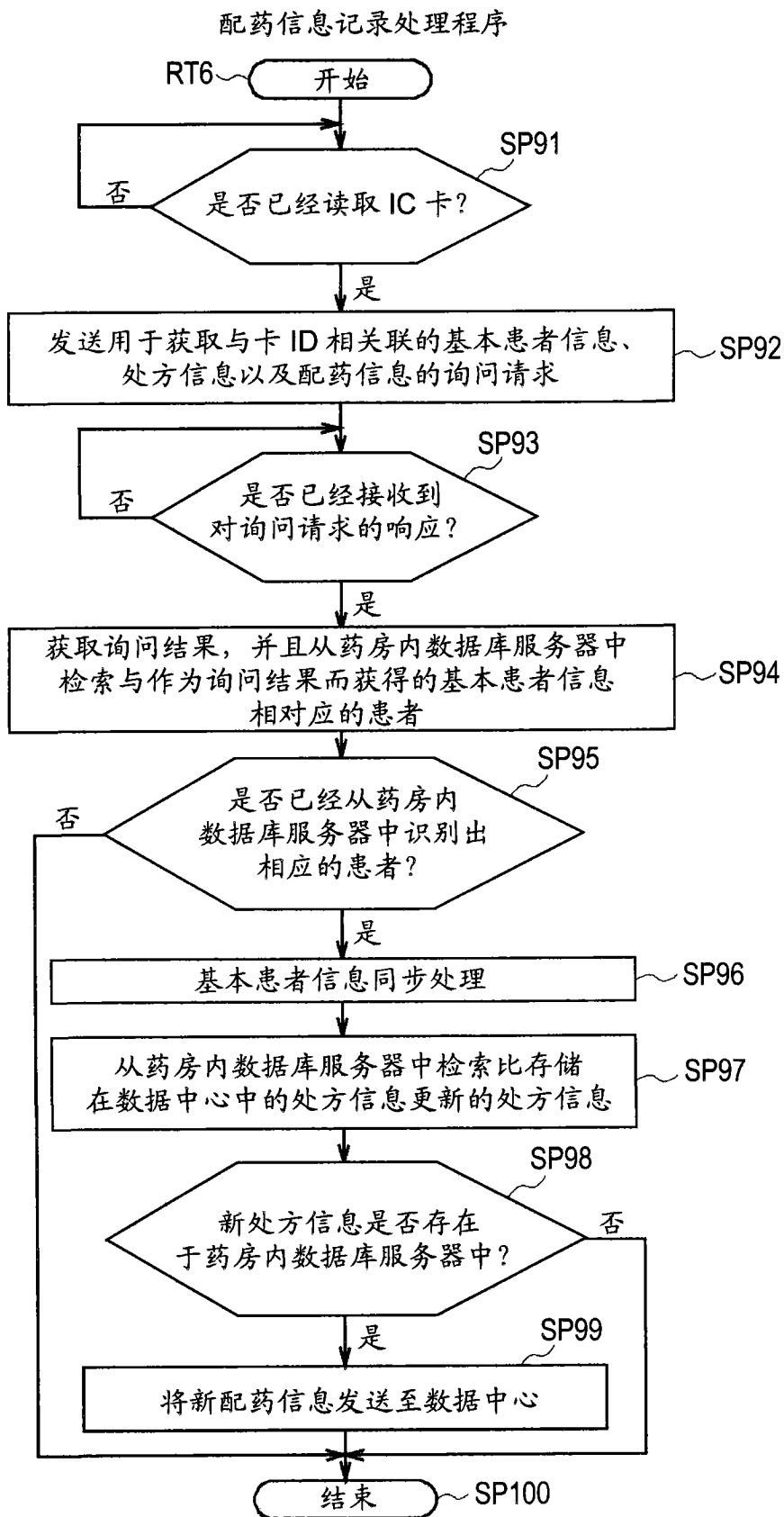


图 20