

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01139326.2

[43] 公开日 2002 年 5 月 15 日

[11] 公开号 CN 1349187A

[22] 申请日 2001.10.12 [21] 申请号 01139326.2

[30] 优先权

[32] 2000.10.12 [33] JP [31] 312086/00

[71] 申请人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

[72] 发明人 吉浦裕 青岛弘和
镰田英一 菊田笃史

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

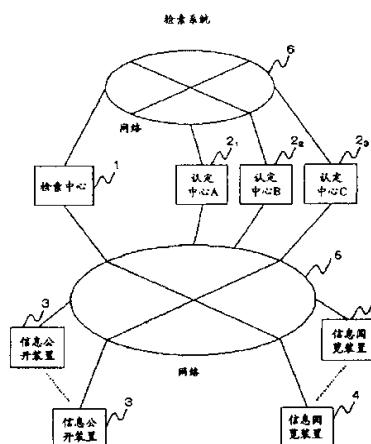
代理人 叶恺东

权利要求书 4 页 说明书 13 页 附图页数 16 页

[54] 发明名称 电子数据检索系统和方法

[57] 摘要

很有效地进行考虑到保密的检索服务。检索中心 1 如果从信息阅览装置 4 接到检索请求, 从将网页的 URL 对应检索条件登录的检索用数据库检索对应该检索请求中包括的检索条件的 URL, 并在信息阅览装置 4 上提示其链接的信息。这时, 在检索请求中除检索条件外还包括作为条件的由认定中心 2₁ ~ 2₃ 的认定时, 对应该检索条件而登录到检索用数据库中, 而且, 检索登录于该认定中心 2₁ ~ 2₃ 的 URL 并在信息阅览装置 4 上提示其链接的信息。另外, 将审查合格的信息公开者公开的网页的 URL 登录在认定中心 2₁ ~ 2₃。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1、一种向信息阅览者提示设定对满足由该信息阅览者接收的检索条件的电子数据链接的信息的电子数据检索系统，其特征是配备：

5 检索中心，该检索中心具有对应该电子数据的检索条件，登录信息公开者公开的电子数据地址的检索用数据库、由信息阅览者终端接收包含检索条件的检索请求的检索请求接收部件、和检索对应上述检索请求接收部件由信息阅览者终端接收的检索请求中包含的检索条件并登录于上述检索用数据库的电子数据地址，并在该信息阅览者终端上提示设定到检出地址电子数据的链接的信息的
10 检索部件；以及

至少一个认定中心，该认定中心具有将满足规定认定条件的信息公开者公开的电子数据地址登录到认定完成数据库的认定完成登录部件，

上述检索部件在上述接收部件由信息阅览者终端接收的检索请求中，除检索条件还包括作为条件的由某认定中心的认定时，对应该检索条件登录于上述检索用数据库，而且，检索登录于该认定中心的认定完成数据库的电子数据地址，
15 将设定到检出地址电子数据的链接的信息在该信息阅览者终端上提示。

2、根据权利请求1所述的电子数据检索系统，其特征是

上述认定中心还具有

将从上述认定完成数据库删除的电子数据地址，登录于认定取消数据库的认
20 定取消登录部件，

上述检索中心还具有

定期地对各认定中心的上述认定完成数据库进行访问，取得各认定中心的上
述认定完成数据库内容，保持在自身备有的存储装置内的高速缓存部件，

上述检索部件在上述接收部件由信息阅览者终端接收的检索请求中，除检索
25 条件之外还包括作为条件的由某认定中心的认定时，对应该检索条件并登录于
上述检索用数据库，而且，在用上述高速缓存部件登录保持于上述存储装置的
该认定中心的认定完成数据库的电子数据地址，即没有登录于该认定中心的认
定取消数据库的电子数据地址进行检索，将设定到检出地址电子数据的链接的
信息在该信息阅览者终端上提示。

30 3、根据权利请求1所述的电子数据检索系统，其特征是

上述检索请求接收部件

在对上述检索中心进行访问的信息阅览者终端备有的显示装置上，显示用于接收电子数据检索条件的指定和有关上述至少一个认定中心是否以该认定中心的认定为条件的指定的检索画面，通过该检索画面，从信息阅览者接收的检索

5 请求。

4、根据权利请求 1 所述的电子数据检索系统，其特征是

上述认定中心还具有

对公开用上述认定完成登录部件把其地址登录于上述认定完成数据库的电子数据的信息公开者，发出设定到自认定中心的链接的认定标记，许可该认定

10 标记的该电子数据显示的标记发出部件；

由信息阅览者终端接收包含电子数据地址的验证请求的验证请求接收部件；

验证包含在上述验证请求接收部件由信息阅览者终端接收的验证请求的电子数据的地址是否登录于上述认定完成数据库，并在该信息阅览者终端上提示其结果的验证部件，

15 信息阅览者的终端

根据选择与阅览中的电子数据一起显示的认定标记的信息阅览者操作，将包括该电子数据地址的认证请求传送给与该认定标记链接的认定中心。

5、根据权利请求 1 所述的电子数据检索系统，其特征是

上述认定中心对公开用上述认定完成登录部件把其地址登录于上述认定完成数据库的电子数据的信息阅览者，发出作为电子水印埋入该电子数据或与其相关信息相对的署名信息的认定标记，许可该认定标记的该电子数据显示的标记发出部件，

信息阅览者的终端

根据选择与阅览中的电子数据一起显示的认定标记的信息阅览者操作，抽出作为电子水印埋入该认定标记的署名信息，利用该抽出的署名信息进行该电子数据的验证。

6、根据权利请求 1 所述的电子数据检索系统，其特征是

上述电子数据是网页数据，上述地址是 URL。

7、一种检索装置，用于向信息阅览者提示设定对满足从该信息阅览者接收的检索条件的电子数据的链接的信息，其特征是具有：

对应该电子数据的检索条件登录信息公开者公开的电子数据地址的检索用数据库;

由信息阅览者终端接收包含检索条件的检索请求的检索请求接收部件;

检索对应上述检索请求接收部件由信息阅览者终端接收的检索请求中包含

- 5 的检索条件登录于上述检索用数据库的电子数据地址，并在该信息阅览者终端上提示设定到检出地址电子数据的链接的信息的检索部件;以及

对具有登录满足规定认定条件的信息公开者公开的电子数据地址的认定完成数据库的认定中心进行访问的访问部件，

上述检索部件在上述接收部件由信息阅览者终端接收的检索请求中，除检索条件外包括作为条件的由某认定中心的认定时，对应该检索条件并登录于上述检索用数据库，而且，检索登录于该认定中心的认定完成数据库的电子数据地址，将设定到检出地址的电子数据的链接的信息在该信息阅览者终端上提示。

8、一种登录装置，用于登录满足规定认定条件的信息公开者，其特征是具有：

- 15 认定完成数据库；

将满足规定认定条件的信息公开者公开的电子数据地址登录于上述认定完成数据库的认定完成登录部件;以及

许可根据权利请求 7 所述检索装置对上述认定完成数据库进行访问的访问控制部件。

- 20 9、一种电子数据的检索方法，利用使用电子数据检索装置，检索满足从信息阅览者接收的检索条件的电子数据地址，在该信息阅览者上提示设定到所检出地址的电子数据的链接的信息，其特征是具有：

从信息阅览者终端接收包含检索条件的检索请求的接收步骤；

从将信息阅览者公开的电子数据地址对应该电子数据的检索条件登录的检

- 25 索用数据库，检索上述接收步骤中对应于从信息阅览者终端接收的检索请求中包含的检索条件的电子数据的地址，在该信息阅览者终端上提示设定到检出地址电子数据的链接的信息的检索步骤，

上述检索装置

通过网络连接将满足规定认定条件的信息公开者公开的电子数据地址登录

- 30 于认定完成数据库的认定中心，

01.11.02

上述检索步骤

在上述接收步骤从信息阅览者终端接收的检索请求中除检索条件外还包括作为条件的由认定中心的认定时，对该检索条件登录于上述检索用数据库，而且，检索登录于该认定中心的认定完成数据库的电子数据地址，并在该信息

- 5 阅览者终端上提示设定到检出地址的电子数据的链接的信息。

电子数据检索系统和方法

5 技术领域

本发明涉及一种检索满足从信息阅览者接收检索请求的电子数据地址，向该信息阅览者提示设定到检出地址或该地址电子数据的链接的信息的技术。

背景技术

以往，在互连网上从公开的庞大网页之中，进行用于找到希望网页的检索服务。实现这种检索服务的部件称为检索引擎。作为检索引擎，大家都知道有目录(登录)型检索引擎和自动型检索引擎。

无论是哪一种检索引擎，都将信息公开者(网络服务器运行人员或网页制作者)公开的网页的 URL(Uniform Resource Locator:公用资源定位器)对应该网页的检索条件，并登录到检索用数据库中。而且，由可对互连网上的检索引擎位置15 进行访问的信息阅览者(网络浏览器利用者)，例如利用 CGI(Common GateWay Interface:公用网关接口)接收检索条件的输入，并检索对应与所接收检索条件一致或近似的检索条件登录于检索用数据库中的网页的 URL，向信息阅览者提示设定到检出的 URL 或者该 URL 位置的链接的信息。

另外，关于目录型检索引擎，把网页的 URL 分类，登录到检索用数据库中。20 就是，利用类别作为检索条件。至于把网页的 URL 对应哪一种类别，大多按照公开该网页的信息公开者的指定执行。

另一方面，关于自动型检索引擎，把网页的 URL 对应该网页中使用的关键字，登录到检索用数据库中。也就是，利用关键字作为检索条件。对互连网上公开的各网页进行访问，获得该网页中所用的关键字，自动执行将其对应网页25 的 URL 登录到检索用数据库的处理。

发明内容

尽管，近年来随着互连网迅速普及，有关互连网上的个人信息流出或电子商务上的非法等的保密问题的重要性正在提高。为了不致遇上这种问题的最简单解决方法就是保密，即只利用公开网页的信息阅览者信赖度有一定程度保证的30 网页。

但是，鉴于此，现有的检索引擎也没有对进行网页的检索作任何考虑。

另外，和目录型检索引擎一样，要是把网页的 URL 对应由公开该网页的信息公开者指定的检索条件并登录到检索用数据库中的检索引擎方式，就在向网页的 URL 的检索用数据库登录之前，通过对公开该网页的信息公开者进行审查，只有满足规定条件时，才通过确认向该网页的 URL 检索用数据库的登录，对利用检索引擎的信息阅览者只介绍信息公开者的信赖度有一定程度保证的网页。但是，为了谋求服务的充实，在检索引擎中，请求向庞大的网页的 URL 的检索用数据库进行登录。在这样的检索引擎中，对将成为检索用数据库的登录候补的网页的 URL 一个一个地审查公开该网页的信息公开者的话，检索引擎服务提供者的负担也就变得过大，也是不现实的。

本发明就是鉴于上述情况而作出发明，本发明的目的在于很有效地进行考虑到了保密的检索服务。

为了解决上述课题，在本发明中，检索满足从信息阅览者接收的检索请求中包括的分类或关键字的这种检索条件的电子数据地址，除向该信息阅览者提示设定到检出地址或该地址的电子数据的链接的信息的检索中心外，设置至少一个将满足为了确实保密必须的规定认定条件的信息公开者公开的电子数据地址登录到认定完成数据库的认定中心。

而且，在上述检索中心，从信息阅览者的终端接收的检索请求中除检索条件外还包括作为条件的由某认定中心的认定时，检索满足该检索条件的电子数据地址，即，登录于该认定中心的认定完成数据库的电子数据地址，并在该信息阅览者终端上提示设定到检出地址或该地址电子数据的链接的信息。

在这里，作为电子数据，例如相当于网页数据，这时电子数据的地址就是 URL。

根据本发明，信息阅览者通过在检索请求中除分类或关键字之类的检索条件外在条件中还包括由请求的认定中心的认定并传送给检索中心，就可能仅仅介绍并接受信息公开者信赖度有一定保证的电子数据。并且，在与检索中心独立设置的认定中心，进行有关信息公开者信赖度的审查或保证信赖度的信息公开者公开的电子数据地址往认定完成数据库里登录，因此在信息公开者公开电子数据地址往检索用数据库里登录时，检索中心不需要进行有关信息公开者信赖度的审查等事情。所以，目录型检索引擎或自动型检索引擎这样的现有检索引

擎，照样可以利用于电子数据地址往检索用数据库里的登录。这样，倘采用本发明，也就可以很有效地进行也考虑到保密的检索服务。

另外，在本发明中，也可以按各保密种类设置认定中心。根据该信息公开者公开的电子数据的目的，保密即对信息公开者请求的信赖度有各种各样。例如，
5 要是把向信息阅览者通报自身信息或消息作为目的，就对于信息阅览者保证对个人信息流出的安全性就可以，然而要是把向信息阅览者分送音乐数据或图象数据等内容作为目的，理想的是也对信息阅览者保证内容本身是正当的(不是非法的复制品)。进而，要是把与信息阅览者之间进行伴随金钱转移的电子商务作为目的，就希望也对信息阅览者保证结帐上的安全性。这样，由于对信息阅览
10 者请求的信赖度有各式各样，所以认定中心审查上的认定条件也随对信息阅览者要求的信赖度而不同。因此，假如在一个认定中心，对各种目的下公开电子数据的各信息公开者信赖度进行审查，审查将变得烦杂起来。

于是，例如，可以设置用于认定个人信息流出的安全性的认定中心、用于认定信息公开者提供的内容正当性的认定中心、和用于认定电子商务上的安全性的认定中心，对信息公开者可以按照自身公开电子数据的目的，选择委托往认定完成数据库里登录的认定中心。而且，对信息阅览者而言，可以将以按照自身打算知道的电子数据的目的的认定中心的认定为条件的检索条件传送给检索中心。这样一来，可以更有效地进行也考虑到保密的检索服务。

附图说明

20 图 1 表示应用本发明一个实施例的检索系统的示意构成图。

图 2 是用于说明图 1 中所示检索系统提供的检索服务示意图。

图 3 表示图 1 中所示认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的示意构成图。

图 4 表示图中检索中心 1 的示意构成图。

图 5 表示图 4 中所示检索用数据库 12 的登录内容例图。

25 图 6 表示图 1 中所示信息阅览装置 4 的示意构成图。

图 7 表示构成图 1 中所示检索系统的各装置硬件构成例图。

图 8 是用于说明图 3 中所示认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 中 URL 的认定/取消动作的流程图。

图 9 表示由信息公开装置 3 公开的带认定标记网页的例图。

30 图 10 是用于说明图 3 中所示认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 中的验证动作的流程图。

图 11 是用于说明图 6 中所示信息阅览装置 4 的动作的流程图。

图 12 表示信息阅览装置 4 中所示的认定标记的验证结果的显示例图。

图 13 是用于说明图 4 中所示检索中心 1 的各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定完成数据库 22 的内容的高速缓存动作的流程图。

5 图 14 是用于说明图 4 中所示检索中心 1 的各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的检索动作的流程图。

图 15 表示检索中心 1 对本中心可进行访问的信息阅览装置 4 上显示的检索用网页的例图。

图 16 表示图 1 中所示信息阅览装置 4 的变形例的图。

10

具体实施方式

以下，举例说明有关本发明一个实施例的电子数据为网页的情况。

图 1 表示应用本发明一个实施例的检索系统的示意构成图。

如图所示，本实施例的检索系统是由公开网页的多台信息公开装置 3；阅览信息公开装置 3 公开的网页的多台信息阅览装置 4；检索满足从作为信息阅览装置 4 的操作者的信息阅览者接收的检索请求的网页的 URL；在该信息阅览装置 4 上提示设定到检出的 URL 位置的链接的信息的检索中心 1；管理满足规定认定条件的信息公开者使用信息公开装置 3 公开的网页的 URL 的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ ，通过互连网等公开网络 5 进行互相连接而构成。并且，认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 和检索中心 1 20 也连接到专用网络 6 上。

这里，在本实施例中，对向信息公开者请求的各种信赖度都设置认定中心。就是，设置有认定中心 $A2_1$ 、认定中心 $B2_2$ 、和认定中心 $C2_3$ 等三个认定中心，认定中心 $A2_1$ 管理满足对于信息阅览者保证个人信息流出的安全性所必要的认定条件的信息公开者公开的网页的 URL；认定中心 $B2_2$ 管理满足对于信息阅览者 25 保证分送给信息阅览者的音乐数据或图象数据等的内容是正当的(不是非法复制的)所必要的认定条件的信息公开者公开的网页的 URL；和认定中心 $C2_3$ 管理满足对于信息阅览者保证电子商务上的结帐安全性必要的认定条件的信息公开者公开的网页的 URL。但是，本发明并不限于此，可以至少设置一个认定中心。

接着，说明上述构成的检索系统提供的检索服务概况。

30 图 2 是用于说明图 1 中所示检索系统提供的检索服务概况图。

首先，信息公开者把利用信息公开装置 3 公开的网页是可靠的认定委托给认定中心 2₁～2₃(S2001)。该委托也可以利用网络 5 进行，或者，也可以利用邮寄等方法进行。

- 例如，网页只是以将自身信息或消息等通报给信息阅览者为目的时，该网页
- 5 将确保对个人信息流出的安全性的认定委托给认定中心 A2₁。并且，网页是以音乐数据或图象数据等的内容分送为目的时，将通过该网页传送的内容是正当的认定委托给认定中心 B2₂。而且还有，网页是以伴随金钱转移的电子商务为目的时，将确保通过该网页进行的电子商务上的结帐安全性的认定委托给认定中心 C2₃。
- 10 认定中心 2₁～2₃ 的各运行人员，一从信息公开者接收认定委托，就审查该信息公开者，或该信息公开者公开的网页是否满足规定的认定条件(S2002)。其结果，当满足上述规定的认定条件时，把该信息公开者公开的网页的 URL 登录到自身运行的认定中心 2₁～2₃ 的认定完成数据库里，同时给该信息公开者发出设定到自身运营认定中心 2₁～2₃ 的链接的认定标记(图象数据)(S2003)。也可以利
- 15 用网络 5，使得该认定标记从认定中心 2₁～2₃ 传送给信息阅览者的信息公开装置 3，或者，也可以存入 FD 等可移动的存储媒体，通过邮寄递送。因此，信息公开者通过在网页上附着认定标记(要使认定标记与网页一起显示)，通过利用信息公开装置 3 将其公开(S20004)，就可以把自身信赖度高的网页发送给信息阅览者。
- 20 在这里，审查中采用的认定条件，可以是认定中心 2₁～2₃ 的各运行人员按照对信息阅览者保证的信息阅览者信赖度，基于独立基准决定。
- 另外，认定中心 2₁～2₃ 的运行人员，对登录到上述认定完成数据库里的各 URL，定期地再审查该 URL 中特定的网页或其信息公开者是否满足规定的认定条件，从上述认定完成数据库删除变成不满足的 URL，同时把删除后的 URL
- 25 登录到认定取消数据库里。或者，在认定中心 2₁～2₃ 给信息公开者发出的认定标记上设置有效期限，有效期限内不委托再审查，或者，再审查结果，将已判断不满足规定认定条件的信息公开者公开的网页的 URL 从上述认定完成数据库里删除，同时把删除后的 URL 登录到认定取消数据库里。这时，对于再审查合格的信息公开者，可再次发出认定标记。
- 30 另一方面，检索中心 1 利用目录型检索引擎或自动型检索引擎这种现有的检

索引擎，收集各信息公开装置 3 公开的网页信息，使其对应该网页的 URL 和分类或关键字这样的检索条件，并登录到检索用数据库里(S2005)。并且，定期地对各认定中心 2₁～2₃进行访问，取得各认定中心 2₁～2₃的上述认定完成数据库的登录内容，高速缓存到自身配备的存储装置里(S2006)。

- 5 并且，检索中心 1 一旦从信息阅览装置 4 接收网页的检索请求(S2007)，就检索对应与该请求中包括的检索条件一致或类似的检索条件登录于检索用数据库里的网页的 URL。这时，该请求之中包含有作为条件的由某认定中心 2₁～2₃的认定时，从由上述检索用数据库检出的 URL 之中，检索登录于预先高速缓存着的该检索中心的认定完成数据库里的 URL。而且，还对该检索中心的认定取消数据库进行访问，从由预先高速缓存着的该认定中心的认定完成数据库里检出的 URL 之中，检索没有登录于该认定取消数据库里的 URL(S2008)。

检索中心 1 在传送检索请求的信息阅览装置 4 上提示如以上那样设定到检出的 URL 的链接的信息(S2009)。信息阅览者利用信息阅览装置 4，通过选择设定到由检索中心 1 提示的 URL 的链接的信息，就可以对该 URL 的网页进行访问
15 并阅览(S2010)。

再说，信息阅览者利用信息阅览装置 4 阅览的网页上显示了认定中心 2₁～2₃发出的认定标记时，可以确认该网页上附着该认定标记的信息公开者行为的正当性(是否适宜/正当使用标记，是否有显示标记的资格)。即，信息阅览装置 4 在信息阅览者选择与网页一起显示的认定标记时，就对链接于该认定标记的认定中心 2₁～2₃进行访问，传送包含上述网页的 URL 的验证委托(S2011)。接收验证委托的认定中心 2₁～2₃，通过检验该委托中包含的 URL 是否登录到自身的认定完成数据库里，验证由该 URL 特定的网页上附着认定标记的信息公开者的行为的正当性(S2012)。而且，把验证结果传送给传送验证委托的信息阅览装置 4(S2013)。

25 接着，说明构成上述检索系统的各个装置。另外，信息公开装置 3 与现有的 Web 服务器同样，因而省略其详细说明。首先说明认定中心 2₁～2₃。

图 3 是表示认定中心 2₁～2₃的示意构成图。

如图示的那样，认定中心 2₁～2₃具有：用于通过网络 5、6 与其它装置进行通信的通信部 21、登录认定中心 2₁～2₃运行人员认定的信息公开者公开的网页的
30 URL 的认定完成数据库 22、登录认定中心 2₁～2₃运行人员取消认定的信息公开

者公开的网页的 URL 的认定取消数据库 23、接收信息公开者公开的网页的 URL 的认定登录和认定取消指示的认定/取消指示接收部 24、根据由认定/取消指示部接收部 24 接收的认定登录和根据认定取消指示控制对认定完成数据库 22 和认定取消数据库 23 进行登录・删除的数据库控制部 25、根据由认定/取消指示部接收部 24 接收的认定登录指示，发出表示认定中心 2₁～2₃ 运行人认定的指示认定标记(图象数据)的标记发出部 27、以及具有验证信息公开者把认定标记附着于自身网页上的行为正当性的验证部 28。

其次，说明检索中心 1。

图 4 是表示检索中心 1 的示意构成图。

如图示的那样，检索中心 1 具有：用于通过网络 5、6 与其它装置进行通信的通信部 11、检索用数据库 12、构筑检索用数据库 12 的数据库构筑部 13、检索满足由信息阅览装置 4 送来的检索请求的 URL 的链接的信息并将其提示于该信息阅览装置 4 上的检索部 14、以及取得并保持各个认定中心 2₁～2₃ 的认定完成数据库 22 内容的认定完成数据库高速缓存部 15。

图 5 中示出检索用数据库 12 的登录内容例子。如图所示，由信息公开装置 3 公开的网页的 URL 51 对应该网页的关键字或分类这样的检索条件 52 和该网页标题等的目录信息 53 进行登录。数据库构筑部 13 利用上述的目录型检索引擎或自动型检索引擎这样的现有技术，在用各信息公开装置 3 公开的网页的检索中收集需要的信息，将其登录到检索用数据库 12 里。

接着，说明信息阅览装置 4。

图 6 表示信息阅览装置 4 的示意构成图。

如图所示，信息阅览装置 4 具有：用于通过网络 5 与其它装置进行通信的通信部 41、用于阅览信息公开装置 3 或检索中心 1 公开网页的 Web 浏览部 42、及用于把认定标记附着于用 Web 浏览部 42 阅览中的网页的信息公开者行为正当性的验证委托给认定中心 2₁～2₃ 的验证委托处理部 43。

另外，构成上述检索系统的各个装置，例如，备有如图 7 所示的 CPU 71、存储器 72、硬盘等的外部存储装置 73、通过网络 5、6 与其它装置进行通信的通信装置 74、键盘或鼠标等的输入装置 75、监视器或打印机等的输出装置 76、从 CD-ROM 或 FD 等的存储媒体 79 读出数据的读出装置 77、这些各个构成要素间进行数据收发的接口 78，一般的电子计算机中，可以通过 CPU 71 执行存

01.11.02

储器 72 上装载的规定程序实现。该规定的程序通过读出装置 77 从存储媒体 79，或者通过通信装置 74 从网络 5、6 取得，直接安装于存储器 72 上，或者，一度存储于外部存储装置 73 之后，装载到存储器 72 上也行。

接着，说明构成上述检索系统的各装置的动作。另外，信息公开装置 3 的动作与现有的 Web 服务器的动作同样，因而省略其详细说明。
5

首先，说明认定中心 2₁～2₃ 的动作。

图 8 是用于说明在图 3 所示认定中心 2₁～2₃ 中 URL 的认定/取消动作的流程图。

认定/取消指示接收部 26 由认定中心 2₁～2₃ 的运行人员接收包括该运行人员
10 认定的信息公开者的网页的 URL 指定的认定指示的话(在 S8001 为 Yes)，就把该认定指示传送给数据库控制部 25 和标记发出部 27。

接收该认定指示，数据库控制部 25 将从认定/取消指示接收部 26 接收到的认定指示中包含的 URL 登录于认定完成数据库 22 里(S8002)。

并且，标记发出部 27 把设定到自身认定中心 2₁～2₃ 的链接的认定标记(图象
15 标记)发出给自身认定中心 2₁～2₃ 运行人员认定的信息公开者(S8003)。在这里，在由认定/取消指示接收部 26 接收的认定指示中包括所谓电子邮件地址的信息公开者的装置地址时，标记发出部 27 通过通信部 21 向由该地址特定的信息公开者装置传送发出的认定标记。另一方面，不包括这种地址时，将发出的认定标记存储到 FD 等可写存储媒体中。而且，自身认定中心 2₁～2₃ 运行人员采用
20 邮寄等办法送交认定的信息公开者。因此，例如，如图 9 所示，信息公开者把由某认定中心 2₁～2₃ 接收的设定到该认定中心的链接的认定标记 91 附着于自身网页 92 上，可由信息公开装置 3 进行公开。

并且，认定/取消指示接收部 26 由认定中心 2₁～2₃ 运行人员接收包含该运行人员一度认定的信息公开者的网页的 URL 指定的该认定的取消指示时(S8004
25 中 Yes)，就把该认定取消指示传送给数据库控制部 25。

接收该认定取消指示，数据库控制部 25 使由认定/取消指示接收部 26 接收的认定取消指示中包含的 URL 从认定完成数据库 22 里删除(S8005)。并且，把从认定完成数据库 22 删除的 URL 登录于认定取消数据库 23(S8006)。

在这里，也可以是数据库控制部 25 检查登录于认定完成数据库 22 里的各
30 URL 登录日，从认定完成数据库 22 里删除自该登录日起过了规定有效期的

URL，同时把删除的 URL 登录于认定取消数据库 23 里。

并且，数据库控制部 25 定期地(例如每半天)清除认定取消数据库 23 里的登录内容(S8007、S8008)。因而，变成规定时间(例如半天)内，在认定取消数据库 23 里记载从认定完成数据库删除的 URL 的列表。

5 图 10 是用于说明图 3 中所示认定中心 2₁～2₃ 验证动作的流程图。

如果验证部 28 由信息阅览装置 4 接收包含 URL 的验证委托(S1001 中 Yes)，则检查该 URL 是否已登录于认定完成数据库(S1002)。而且，作为验证结果，将其结果传送给传送上述验证委托的信息阅览装置 4(S1003)。

接着，说明信息阅览装置 4 的动作。

10 图 11 是用于说明图 6 中所示信息阅览装置 4 动作的流程图。

Web 浏览部 42 按照信息阅览者的指示对信息公开装置 3 或检索中心 1 进行访问，阅览这些装置公开的网页。并且，对用于检索检索中心 1 公开的网页的网页，从信息阅览者接收检索条件的输入，把包括接收到的检索条件的检索请求传送给检索中心 1。而且，由检索中心 1 接收检索结果并将其显示(S1101)。

15 再说，验证委托处理部 43 在 Web 浏览部 42 显示出例如图 9 中所示的网页 92 时，信息阅览者利用鼠标等输入装置检测选择与该网页 92 一起显示的认定标记 91(S1102)时，就向链接到该认定标记 91 的认定中心 2₁～2₃ 传送包括显示中的网页 92 的 URL 的验证委托(S1103)。而且，从认定中心 2₁～2₃ 接收到验证结果的话(S1104)，如图 12 所示，就将其内容 93 重叠显示于显示中的网页 92 上，或显示于其它窗口，或者取代显示中的网页 92 显示其内容 93(S1105)。

接着，说明检索中心 1 的动作。

图 13 是用于说明图 4 中所示检索中心 1 的各认定中心 2₁～2₃ 的认定完成数据库 22 内容的高速缓存动作的流程图。

25 认定完成数据库高速缓存部 15 定期地对各认定中心 2₁～2₃ 的认定完成数据库 22 进行访问，将其登录内容对应访问端的认定中心并存储(S1301、S1302)。在这里，对各认定中心 2₁～2₃ 的认定完成数据库 22 进行访问的周期，要设定成使其比认定中心 2₁～2₃ 的数据库控制部 25 清除认定取消数据库 23 登录内容的周期(例如半天)还短。这样一来，对于某认定中心 2₁～2₃，通过参照认定完成数据库高速缓存部 15 保持的该认定中心的认定完成数据库 22 内容和存入该认定 30 中心的认定取消数据库 23 里的最新内容，检索中心 1 就可能特定登录于该认定

01.11.02

中心的认定完成数据库 22 里的最新内容。

图 14 是用于说明图 4 中所示的检索中心 1 的各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 检索动作的流程图。

检索部 14 在可访问检索中心 1 的信息阅览装置 4 上，显示例如图 15 所示的检索用网页 151(S1401)。在图 15 所示例中，检索用网页 151 中设有用于输入检索条件的项目 152 和将认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定作为条件时用于插入检测的项目 153。信息阅览者将所谓关键字或分类的检索条件输入信息阅览装置 4 中显示的检索用网页 151 的项目 152 上，同时对相应打算加入条件的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定的项目(也可以进行多个选择)进入检测，通过选择检索按钮 154，信息阅览装置 4 制成包含输入的检索条件和进入检测的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定的检索请求，并将其传送给检索中心 1。这样的检索用网页 151，可以利用例如 CGI(Common GateWay Interface:公用网关接口)进行制作。另外，作为检索条件使用分类时，也可以例如将项目 152 作成所谓的下拉菜单方式，让信息阅览者从预定的分类之中进行选择。

再说，检索部 14 一旦从显示检索用网页 151 的信息阅览装置 4 接收到检索请求的话(S1402)，就用与现有检索引擎同样的要点，从检索用数据库 12 抽出对应加入与该检索请求中包含的检索条件一致或近似的检索条件的 URL51 和目录信息 53(S1403)。而且，作为条件不包括在该检索请求的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定时(在 S1404 中 No)，设定到各自与抽出的目录信息 53 对应的 URL51 的链接，并在传送该检索请求的信息阅览装置 4 上显示设定该链接的目录信息 53 的一览(S1405)。因而，信息阅览者通过从信息阅览装置 4 上显示的目录信息 53 一览选择希望的目录信息 53，可以阅览链接于该目录信息 53 的 URL51 的网页。

另一方面，作为条件包括在该检索请求的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定的情况下(在 S1404 中 Yes)，检索部 14 检查在认定完成数据库高速缓存部 15 预先进行缓存的将认定作为条件的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定完成数据库 22，把 S1403 中抽出的 URL51 和目录信息 53 的组之中，仅抽出 URL51 已登录于该认定完成数据库 22 中的组(S1406)。

进而，检索部 14 通过通信部 11，对认定作为条件的认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的认定取消数据库 23 进行访问，取得其内容(S1407)。而且，把 S1406 中抽出的 URL51 和目录信息 53 的组之中，仅抽出 URL51 没有登录于该认定取消数据库 23 里的

组(S1408)。

如以上一样，如果抽出 URL51 和目录信息 53 的组的话，检索部 14 就设定到与抽出的目录信息 53 各自对应的 URL51 的链接，并在传送该检索请求的信息阅览装置 4 上显示设定该链接的目录信息 53 一览(S1409)。因而，信息阅览者

- 5 可以通过从信息阅览装置 4 上显示的目录信息 53 一览之中选择希望的目录信息 53，阅览链接于该目录信息 53 的 URL51 的网页。

以上，说明本发明的一个实施例。

在本实施例中，在检索请求中除分类或关键字这种检索条件外，条件中还包括由请求的认定中心 2₁～2₃进行认定，通过传送给检索中心 1，信息阅览者就可

- 10 能 1 仅仅介绍信息公开者的信赖度有一定保证的网页。并且，有关信息公开者信赖度的审查或信赖度有保证的信息公开者公开的网页的 URL 向认定完成数据库 22 里登录在与检索中心 1 独立设置的认定中心 2₁～2₃中进行，因而当信息公开者公开的网页的 URL 向检索用数据库里登录时，检索中心 1 不需要进行有关信息公开者信赖度的审查等。所以，照样可以将目录型检索引擎或自动型检
15 索引擎这样的现有检索引擎利用于网页的 URL 向检索用数据哭 12 的登录。这样，倘采用本发明，也就可以很有效地进行也考虑到保密的检索服务。

并且，在本实施例中，如用于认定对于个人信息流出的安全性的认定中心 A2₁；用于认定信息公开者提供的内容的正当性的认定中心 B2₂；和用于认定电子商务上安全性的认定中心 C2₃那样，给每一种保密类型设置认定中心 2₁～2₃。按

- 20 照该信息公开者公开的电子数据的目的，保密即请求信息公开者的信赖度是各种各样的。例如，假如是以单纯向信息阅览者通报自身信息或消息为目的，则对于信息阅览者保证对个人信息流出的安全性就行，而假如是以给信息阅览者分送音乐数据或图象数据等内容为目的，则理想的是也对于信息阅览者保证内容本身是正当的(不是非法复制的)。进而，假如是以在与信息公开者之间进行伴
25 随金钱转移的电子商务为目的，则理想的是也对于信息阅览者保证结帐上的安全性。这样，由于请求信息公开者的信赖度有各式各样，在认定中心审查上的认定条件，按照请求信息公开者的信赖度也就不同。这一点在本实施例中，对各保密种类都设置认定中心 2₁～2₃，对信息公开者，按照自身公开网页的目的选择委托登录到认定完成数据库 22 的认定中心 2₁～2₃，同时为信息阅览者做到，将由按照自身打算知道的网页的目的的认定中心 2₁～2₃产生的认定作为条
30

件的检索请求传送到检索中心 1，因而可以更有效地进行也考虑到保密的检索服务。

并且，在本实施例中，使检索中心 1 成为，借助于认定完成数据库高速缓存部 15，定期地对各认定中心 2₁～2₃的认定完成数据库 22 进行访问，并将该登录 5 内容保持在装置自身配备的存储装置等内。而且，使检索部 14 成为，在由信息阅览装置 4 接收的检索请求上除检索条件外还包括由某认定中心 2₁～2₃产生的认定作为条件的情况下，对该应该检索条件登录到检索用数据库 12，而且，抽出借助于认定完成数据库高速缓存部 15 保持在存储装置等内的该认定中心 2₁～2₃的认定完成数据库 22 中登录的网页的 URL。因此，要对该认定中心 2₁～2₃进 10 行访问，检查该认定中心 2₁～2₃的认定取消数据库 23 登录内容，抽出上述已抽出的网页的 URL 之中未登录于该认定取消数据库 23 的 URL，并在该信息阅览装置 4 上，提示设定到该 URL 的链接的信息。

在这里，登录到认定取消数据库 23 的 URL 列表是规定期间内取消认定的 URL 列表。远比登录到认定完成数据库 22 的 URL 列表数量少。所以，本实施 15 例与接收检索请求后对该认定中心 2₁～2₃进行访问并检查该认定中心 2₁～2₃的认定完成数据库 22 登录内容的情况比较，可以缩短从接收检索请求到检出满足检索请求的 URL 经过的时间。就是，可以更高速进行检索。

另外，本发明并不限定于上述实施例，在其要点范围内可以有许多的变形。

例如，上述的实施例中，要通过检索中心 1 的认定完成数据库高速缓存部 20 15，定期地对各认定中心 2₁～2₃的认定完成数据库 22 进行访问，将其登录内容保持于装置自身配备的存储装置等内。但是，本发明不限定于此，在使其在接收检索请求之后对该认定中心 2₁～2₃进行访问并检查该认定中心 2₁～2₃的认定完成数据库 22 的登录内容的情况下，就不需要认定完成数据库高速缓存部 15。这时，各认定中心 2₁～2₃不需要设置认定取消数据库 23。

25 并且，上述的实施例中，根据以下的要点确认网页上附着认定标记的信息公开者行为的正当性。就是，在该认定中心 2₁～2₃的标记发出部 27，给认定标记设定并发出到发出源认定中心 2₁～2₃的链接的信息，同时在认定中心 2₁～2₃的验证部 28，检查因为选择与网页一起显示的认定标记的信息阅览者行为，由信息阅览装置 4 送出的验证请求中包含的该网页的 URL 是否已登录于认定完成数 30 据库 22，并将其结果传送给传送验证请求的信息阅览装置 4。

但是，本发明不限定于此，也可以例如按照以下的要点确认网页上附着认定标记的信息公开者的行为正当性。就是，在认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的标记发出部27，生成对认定标记发出端的信息公开者网页(或者网页的URL或制作者等的相关信息)的电子署名，利用电子水印技术等将其埋入到认定标记上。这样，将生成的认定标记发出给信息公开者。并且，如图16所示，在信息阅览装置4中设置验证部44而不用验证委托处理部43，在该验证部44借助于Web浏览部42检测选择与网页一起显示的认定标记的信息阅览者行为，检测该行为时抽出埋入该认定标记的电子署名，进行署名验证。要是这样，就变成可以不(即，脱机下)委托认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 而在信息公开者装置4进行确认网页上附着认定标记的信息公开者的行为正当性。这时，不需要各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 的验证部28。

进而，上述实施例中，在各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 中，使其进行是否满足信息公开者认定所需条件的审查处理、该信息公开者公开的网页的URL往认定完成数据库22中的登录处理、和给已认定信息公开者发出认定标记的处理，而且在各自不同的中心(装置)中进行这些处理也无妨。或者，在各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 只进行审查，使其向各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 认定的信息公开者发出认定标记和该信息公开者公开的网页的URL往认定完成数据库22里登录，由与从各认定中心 $2_1 \sim 2_3$ 接收委托的第3中心一并进行也不妨。

并且，上述实施例中，就检索中心1在信息阅览装置4上显示设定到满足该信息阅览装置4操作者指定检索条件的URL的网页的链接的信息(目录信息)的一览表的情况作了说明。但是，本发明不限定于此，也可以使检索中心1在信息阅览装置4上显示满足该信息阅览装置4操作者指定检索条件的URL一览表。

并且，上述的实施例中，已举例说明了检索网页的URL的检索系统，然而本发明可以广泛应用于检索电子数据地址的检索系统。

如以上说明的那样，倘若采用本发明，就能够得有效地进行也考虑到保密的检索服务。

说 明 书 附 图

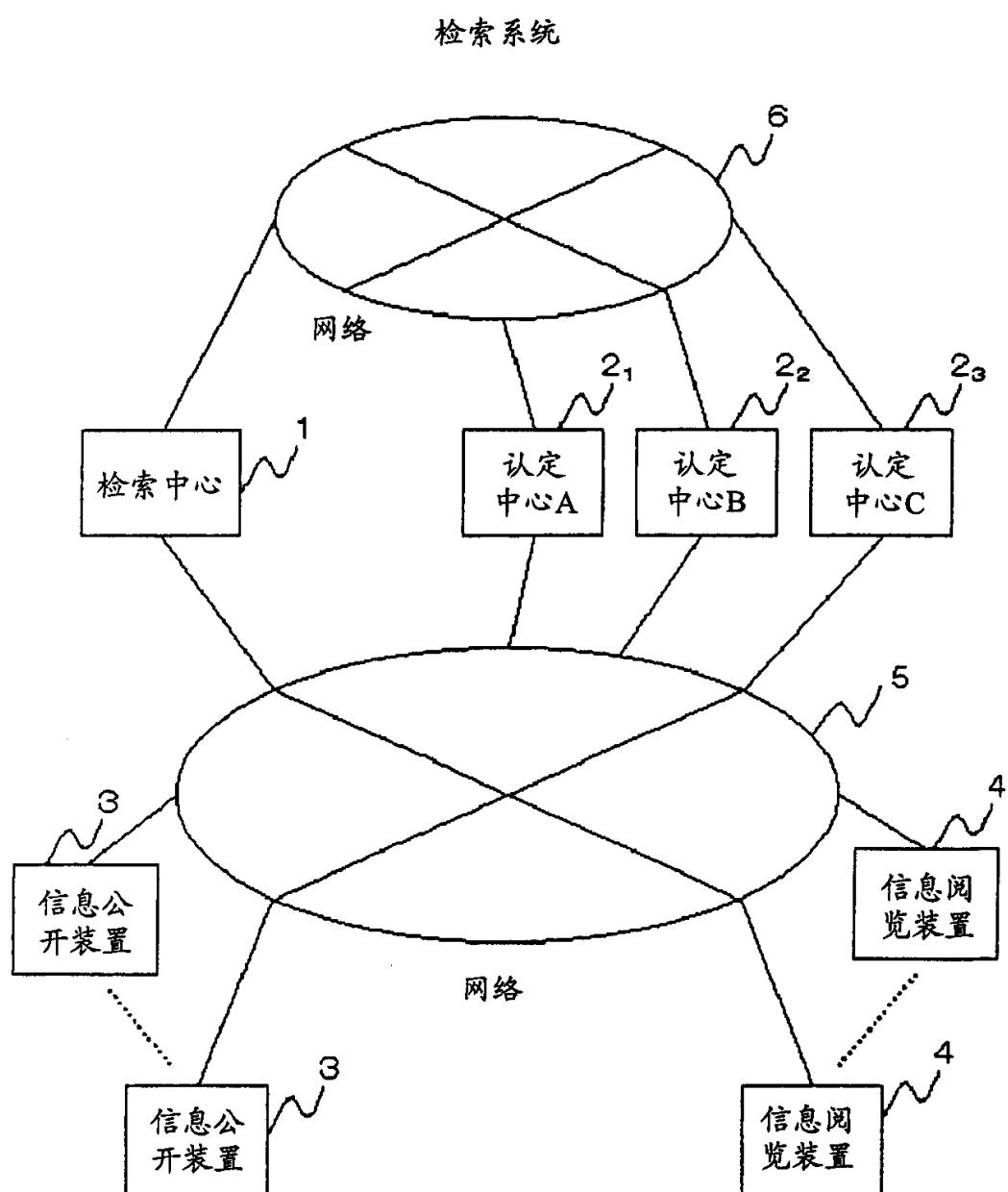


图 1

01.11.02

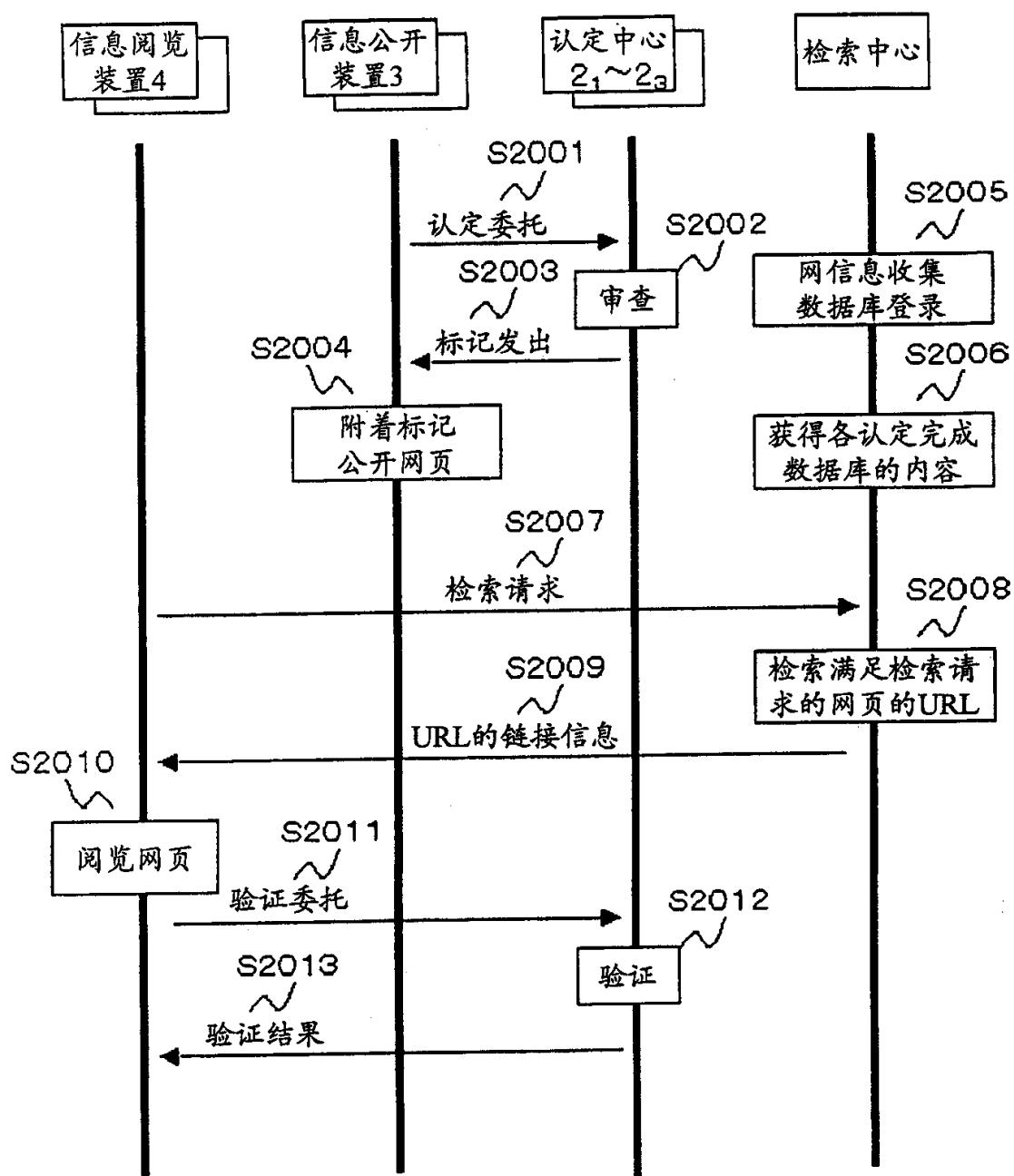


图 2

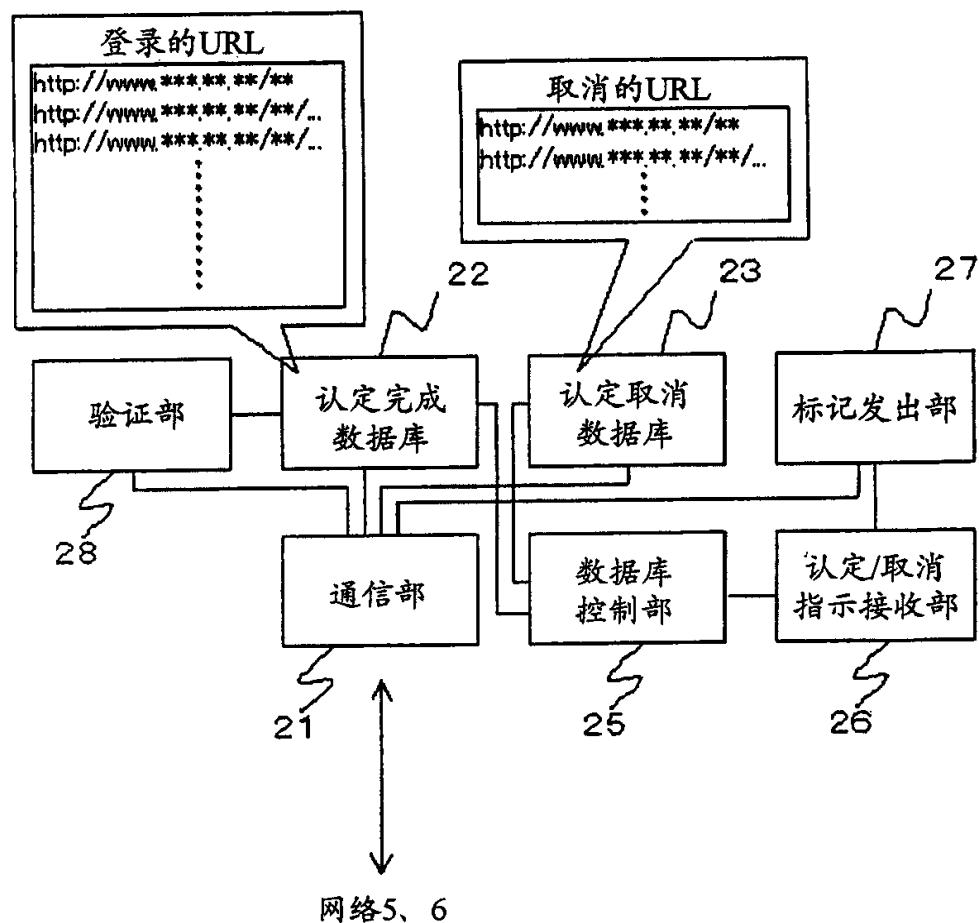
认定中心 2₁~2₃

图 3

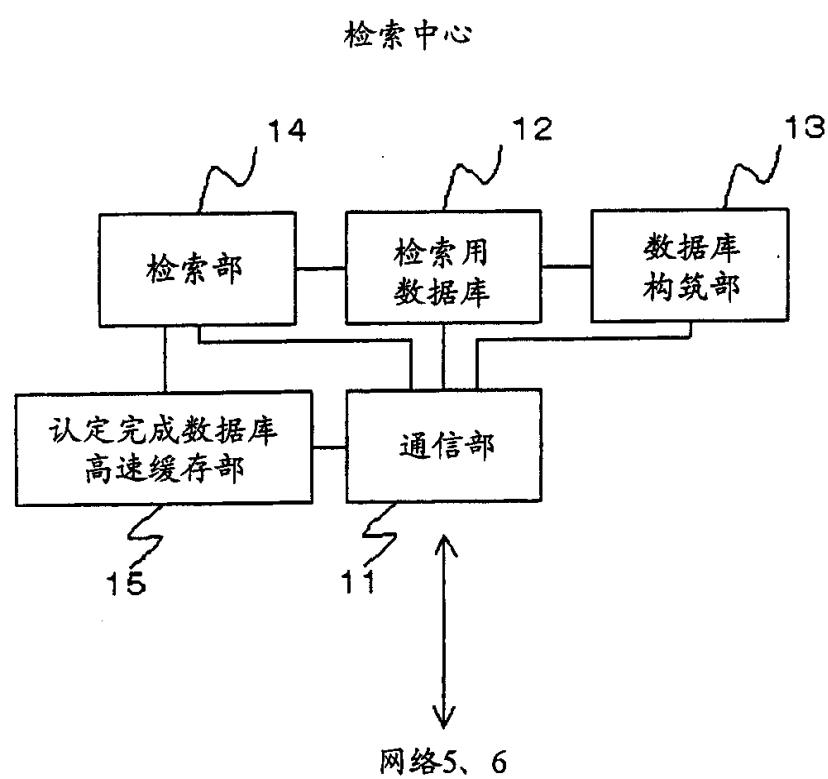


图 4

01·11·02

检索用数据库

URL	检索条件	目录信息
http://www.***.**/**	*****	*****
http://www.***.**/**/...	*****	*****
http://www.***.**/**/.....	*****	*****
http://www.***.**/**/...	*****	*****
.....

图 5

信息阅览装置4

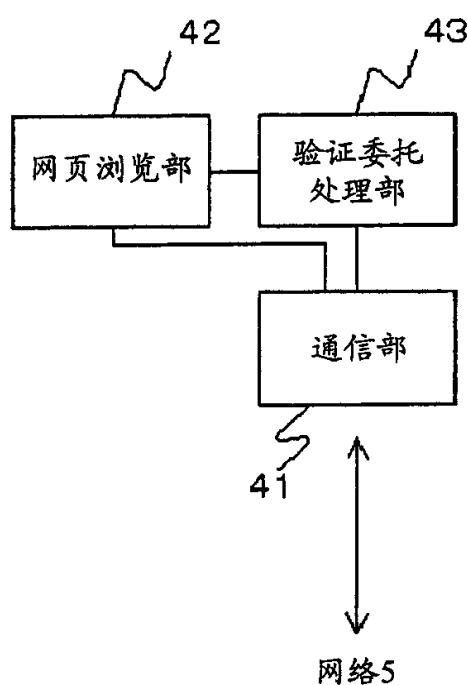


图 6

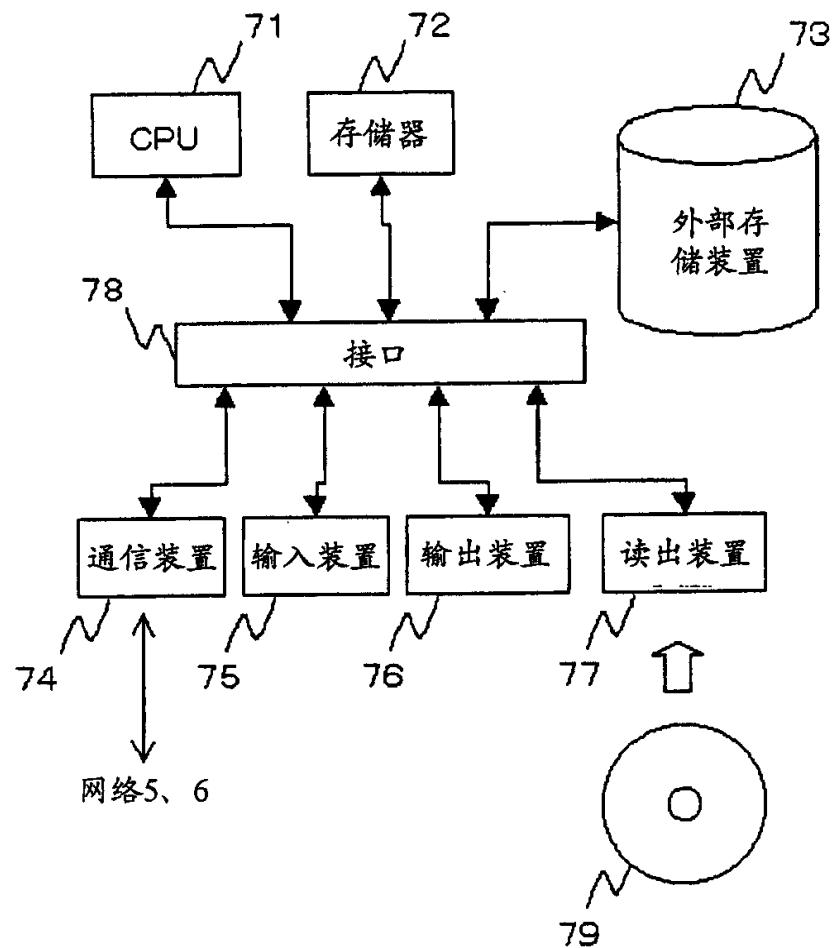


图 7

认定中心 2₁~2₃
(认定/取消)

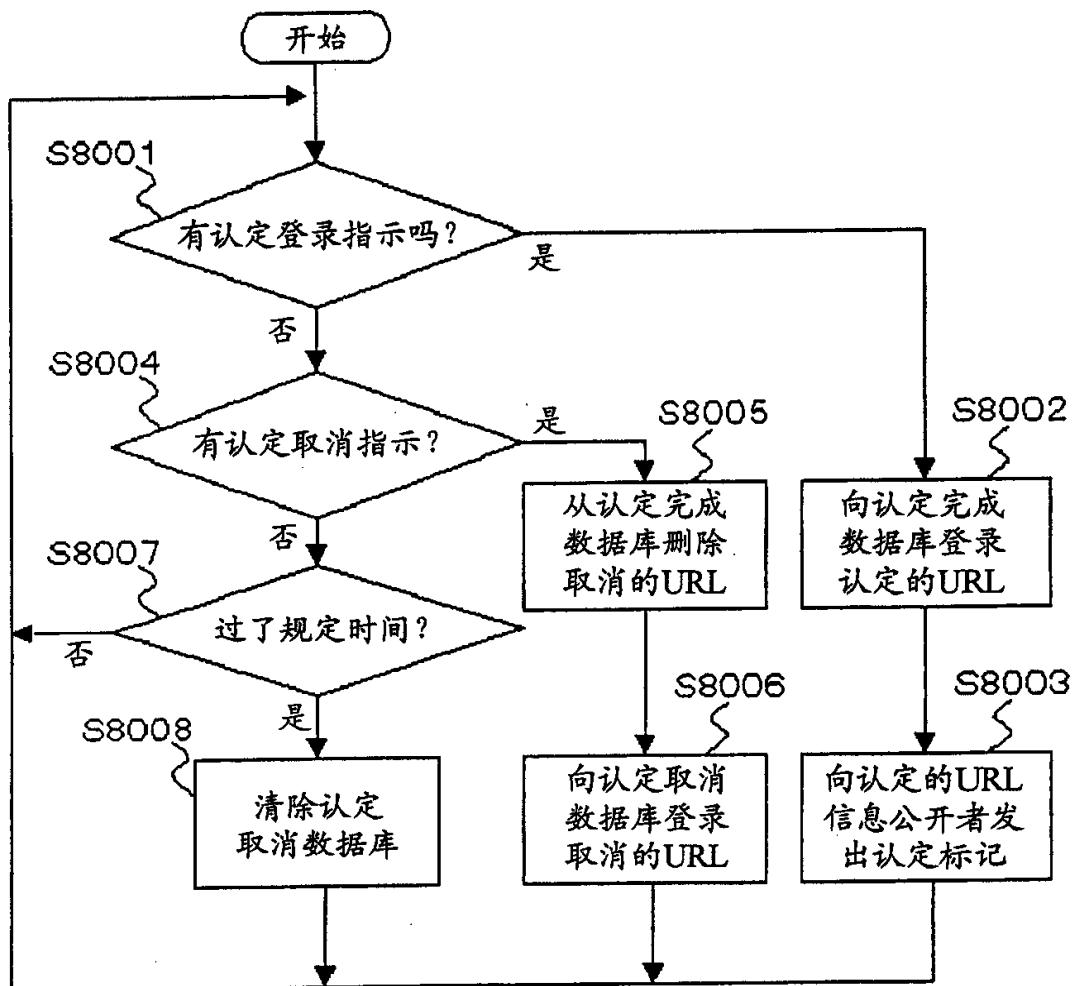


图 8

01.11.02

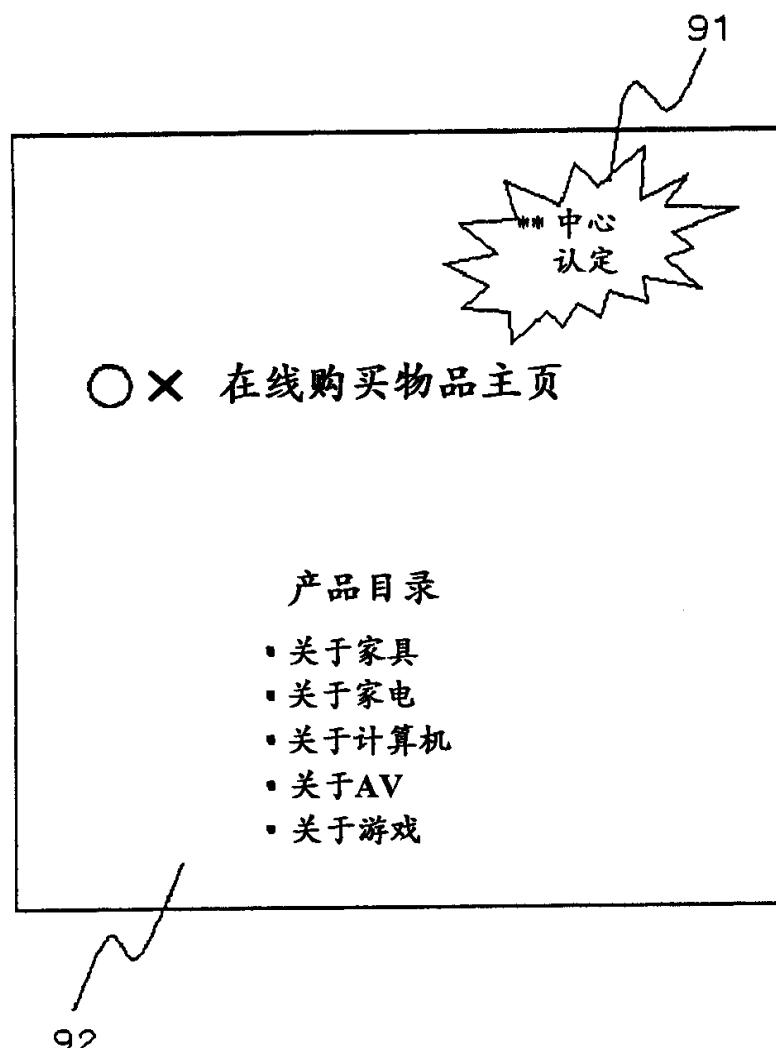


图 9

认定中心 2₁~2₃
(验证)

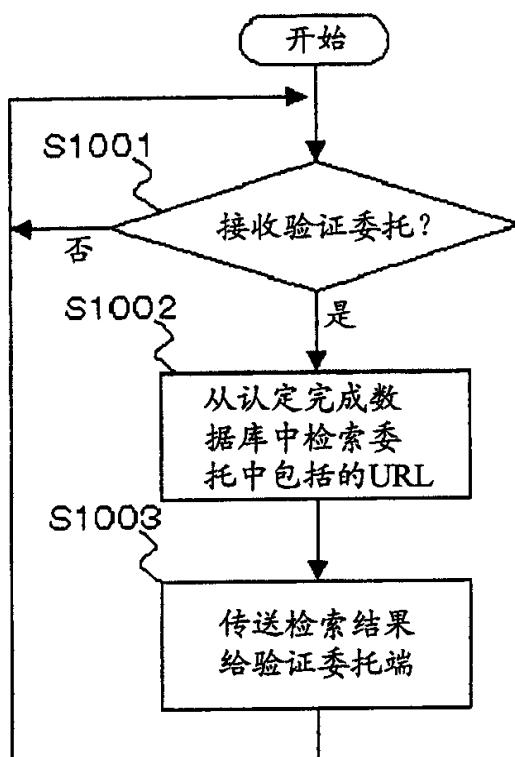


图 10

信息阅览装置4

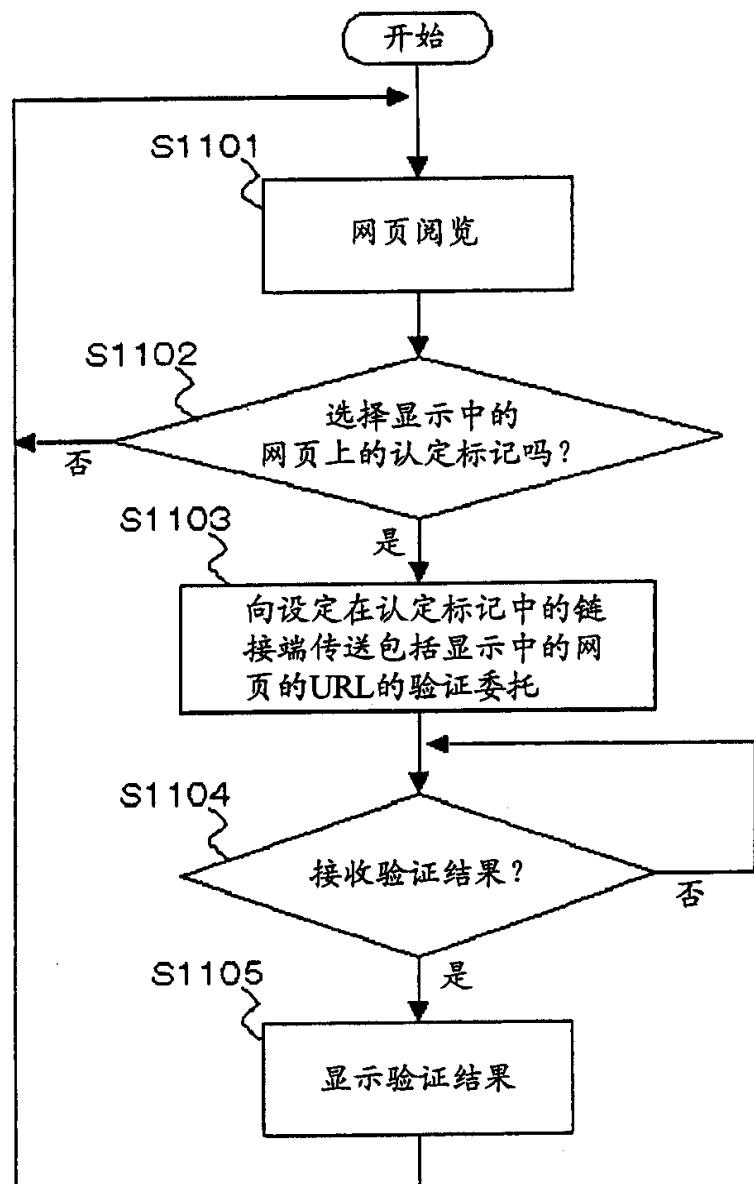


图 11

01.11.02

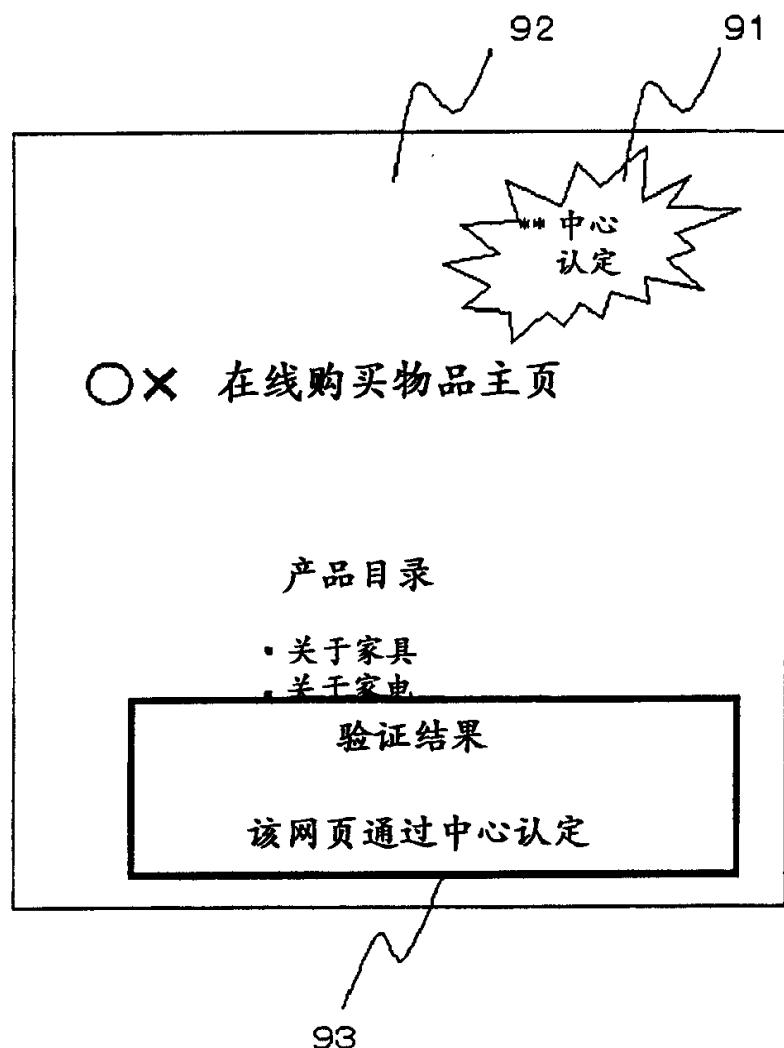


图 12

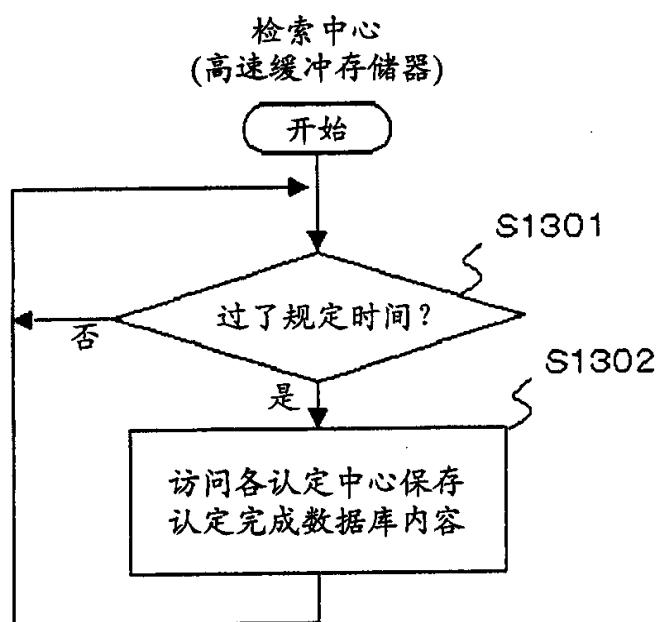


图 13

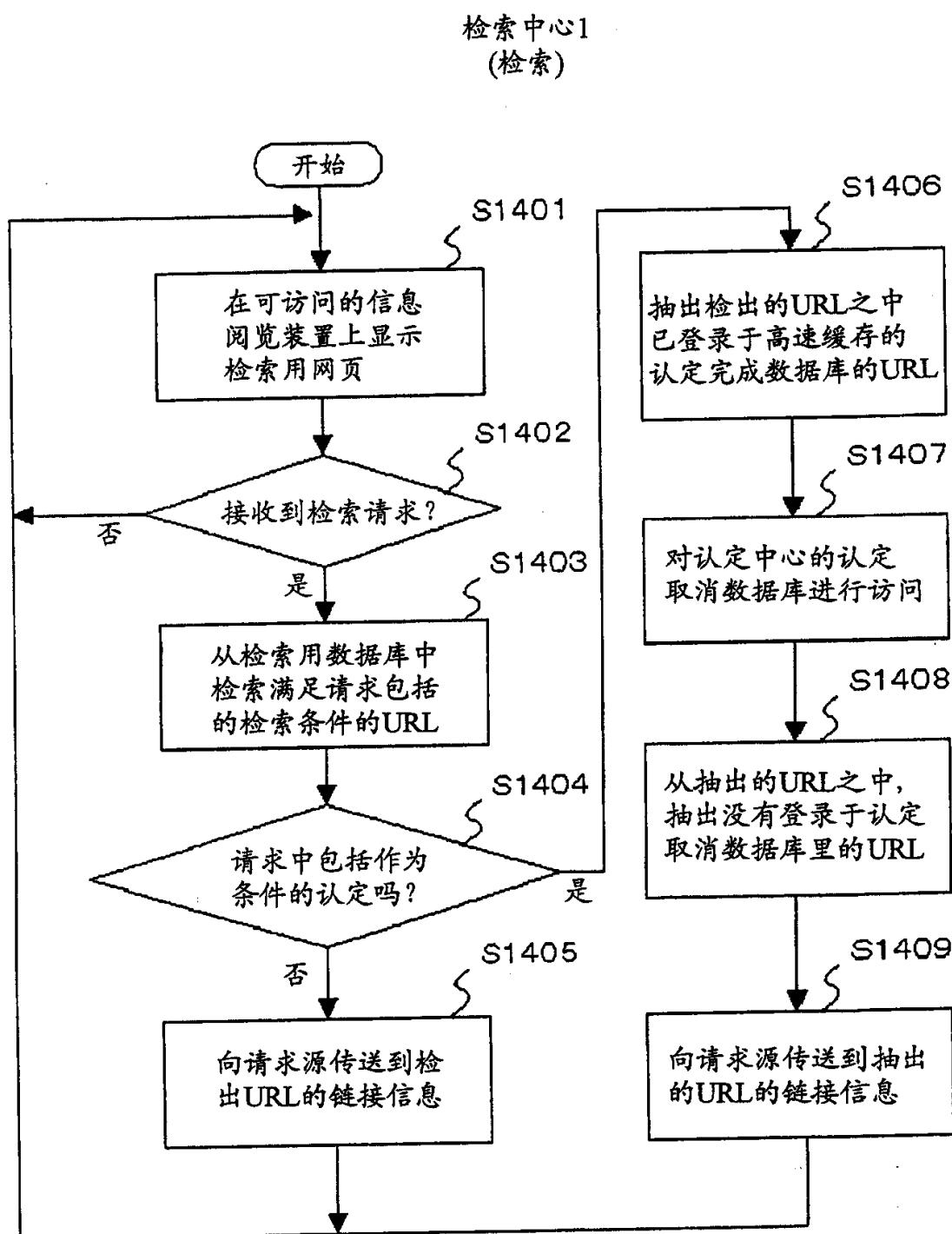


图 14

01-11-012

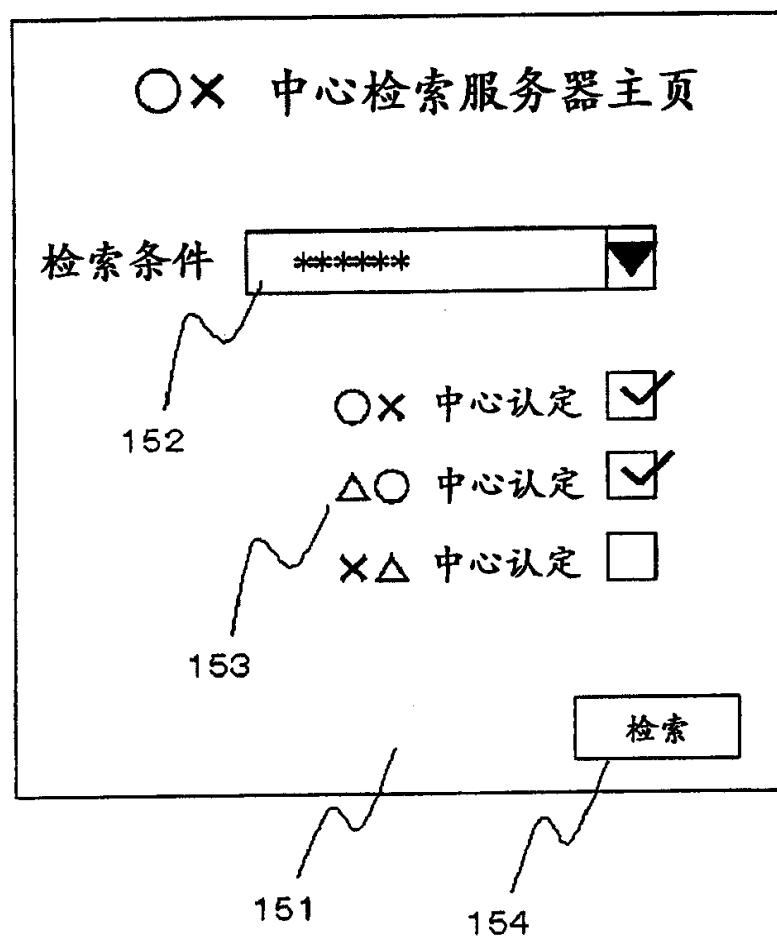


图 15

信息阅览装置4

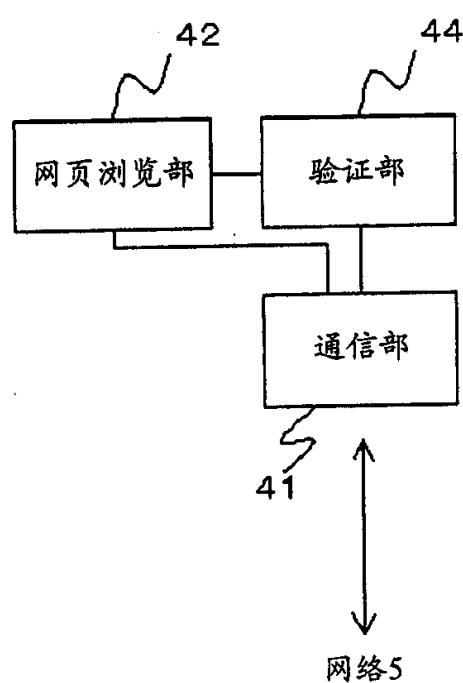


图 16