

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00132335.0

[43] 公开日 2001 年 6 月 20 日

[11] 公开号 CN 1300014A

[22] 申请日 2000. 10. 30 [21] 申请号 00132335.0

[30] 优先权

[32] 1999. 12. 13 [33] JP [31] 353674/1999

[71] 申请人 夏普公司

地址 日本大阪市

[72] 发明人 金子浩一

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

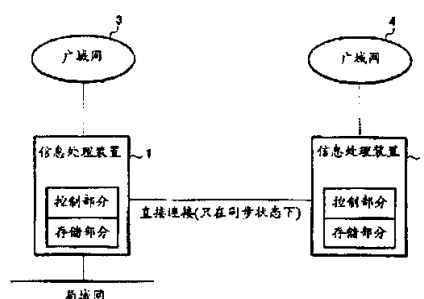
代理人 张志醒

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54] 发明名称 电子邮件同步化装置

[57] 摘要

一种电子邮件同步化装置,其信息处理装置 1(个人计算机)和 2(手提终端)各有控制部分和储存收发邮件和数据发送目标邮件地址的存储部分。两信息处理装置装在机架上且电连接,通过同步化软件使其间数据同步化。装置 1 储存装置 2 的邮件地址,收到对装置 2 的邮件同步化请求时,将装置 1 的邮件地址变成装置 2 的邮件地址,并将包括其在内的邮件数据送至装置 2。若邮件有所附文件,装置 1 就给装置 2 至少发送文件的名称。



权 利 要 求 书

1. 一种电子邮件同步化装置，用于对能传送和接收电子邮件的第一终端(1)与能至少接收电子邮件的第二终端(2)之间的电子邮件进行同步化处理，其特征在于，第一终端(1)储存第二终端(2)的邮件地址，第二终端(2)接收对储存在与其连接的第一终端(1)的电子邮件进行同步化的指令，第一终端(1)将要在第一终端(1)进行同步化的电子邮件的第一终端(1)的电子邮件地址改变成第二终端(2)的电子邮件地址，并将包括邮件地址在内的电子邮件数据传送给第二终端(2)。

2. 如权利要求 1 所述的电子邮件同步化装置，其特征在于，当待同步化的电子邮件附有信息文件时，第一终端至少将所附信息文件的标题传送给第二终端(2)。

说明书

电子邮件同步化装置

5 本发明涉及一种对储存在多个信息处理终端中的信息进行同步化的技术，具体涉及一种电子邮件同步化装置。

日本 9-8842 号公开专利公报公开了电子邮件系统的一种同步化技术，它是这样对电子邮件系统进行同步化的：将由多个终端发送的电子邮件内容存入服务器中，当电子邮件的内容在终端校正且经
10 校正的内容连同原电子邮件的标识符从终端发送给服务器时，用服务器鉴别待校正的电子邮件，并将校正后的邮件发送给终端，再由终端发送鉴别过的电子邮件。

但是，上述的一般方法须要服务器储存所有通过服务器传送/接收的电子邮件，而且需要配备传送经过校正的邮件的设施。

15 此外，当用户拥有好几个终端而在这些终端收到相同内容的许多电子邮件时，可能要花许多时间重复阅读储存在各终端的同一信息。

本发明的主要目的是提供一种无须给邮件服务器配备特殊设施、也无须在同一用户的所有终端对同一邮件进行不必要的重复确认工作的电子邮件同步化装置，以便对终端之间的电子邮件进行同步化处理。
20

本发明的另一个目的是提供一种对能传送和接收电子邮件的第一终端与能至少接收电子邮件的第二终端之间的电子邮件进行同步化处理的电子邮件同步化装置，其特征在于，第一终端储存第二终端的邮件地址，第二终端接收对储存在与其连接的第一终端的电子
25 邮件进行同步化的指令，第一终端将要在第一终端进行同步化的电子邮件的第一终端的电子邮件地址改变成第二终端的电子邮件地址，并将包括邮件地址在内的电子邮件数据传送给第二终端。

本发明的再一个目的是提供一种具有这样特点的电子邮件同步化装置：当待同步化的电子邮件附有信息文件时，第一终端至少将所附信息文件的标题传送给第二终端。

图 1 是本发明的电子邮件同步化装置的方框图。

5 图 2 示出在信息处理装置(个人计算机)1 中制备出来的电子邮件数据的一个例子。

图 3 示出本发明在信息处理装置上启动同步化软件时荧光屏上预置画面的一个例子。

10 图 4 是数据从信息处理装置(个人计算机)1 发送给信息处理装置(手提终端)2 的算法流程图。

图 5 是数据从信息处理装置(手提终端)2 发送给信息处理装置(个人计算机)1 的算法流程图。

图 6 是在信息处理装置(手提终端)2 上进行同步化处理得出的电子邮件的一个例子。

15 下面说明本发明的一些最佳实施例。

图 1 是本发明一个实施例的电子邮件同步化装置的结构方框图。

20 图 1 中，可以看到信息处理装置 1(例如个人计算机)和信息处理装置 2(例如手提终端)。信息处理装置 1(个人计算机)和信息处理装置 2(手提终端)分别接广域网 3 和广域网 4，用电子邮件服务可以互通信息。

信息处理装置(个人计算机)1 和(手提终端)2 各具有控制部分和存储部分，控制部分用于控制操作过程，存储部分用于储存收到的及传送的电子邮件和数据发送目标(个人计算机 1 或手提终端 2)一方的电子邮件地址。

25 信息处理装置 1 和 2 装在机架上时彼此电连接。这时，信息处理装置 1 和 2 可以对储存在其各自的存储部分中的数据进行同步化处理。

图 2 示出用信息处理装置(个人计算机)1 制备出来的电子邮件数

据的一个例子。

图 3 示出在信息处理装置上启动同步化软件时荧光屏上预置画面的一个例子。

5 在信息算是装置 1(个人计算机)上启动同步化软件时, 图 3 所示的屏幕预置画面就出现在显示屏上。当用户输入待同步化各终端的电子邮件地址、处理所附文件的方法和其它预置项目时, 预置数据就存入存储部分, 供进一步进行同步化处理。

同步化处理可以在手提终端上进行, 通常按在手提终端上处理程序数据或通讯簿同样的方式进行。

10 就是说, 在信息处理装置(个人计算机)1 和信息处理装置(手提终端)2 之间进行数据通信, 直到两信息处理装置的数据彼此匹配为止。

在此情况下, 数据按数据传输算法从处理装置(个人计算机)1 发送给信息处理装置(手提终端)2。

15 图 4 是数据按本发明从信息处理装置(个人计算机)1 传送到信息处理装置(手提终端)2 的算法流程图。

此流程图示出了逐行(逐块)传送电子邮件数据的过程。在这种情况下, 同步化举例说可用图 2 中所示的电子邮件数据说明。

在步骤 S1, 核对一下待传送的数据是否为邮件地址。

20 在此情况下, 如图 2 中所示, 第一行是邮件地址, 程序往前进入步骤 S2。

在步骤 S2, 检查步骤 S1 中判明的邮件地址是否与预置的邮件地址一致。

预置的邮件地址是指为信息处理装置预置的地址。若同一个信息处理装置有多个邮件地址, 则选其中一个地址供同步化用。

25 当判明邮件地址为待同步化的地址时(步骤 S2), 就将地址转换成信息处理终端 2 的预置地址(步骤 S3)。

在步骤 S4, 检查可传送的数据是否为所附文件。所附文件指例如图 2 中所示电子邮件数据第 5 行上的字符串。

可传送的数据不是所附文件而是终端的邮件地址时程序进入步骤 S6。

在步骤 S6，将上述处理过的数据传送给信息处理装置(手提终端)2。

5 完成上述步骤 S1 至 S6 之后，读取第 2 行上的数据，并对所读取的数据进行同步的处理。

鉴别图 2 所示电子邮件数据的第 2 行是邮件地址时，程序进入步骤 S2。在步骤 S2，检查邮件地址是否为预置邮件地址。邮件地址在此情况下不是预置邮件地址时，程序进入步骤 S4，以核对数据是否
10 是否为所附文件。

数据不是所附文件时程序进入步骤 S6，以对数据原封不动地传送。

处理图 2 所示第 5 行上的数据“所附文件”时，数据经鉴定为不是邮件地址(步骤 S1)时，程序跳到步骤 S4。数据经鉴别为所附文件(步骤 S4)时，程序进入步骤 S5，以将所附文件名称和日期转换成
15 适宜传送的字符。接着，在步骤 S6 中传送转换过的数据。

上述过程使得邮件可以传送到不同的终端上。

图 5 是数据按本发明从信息处理装置(手提终端)2 传送到信息处理装置(个人计算机)1 的算法流程图。

20 图 5 的算法涉及数据从手提终端 2 到个人计算机 1 的传输，而图 4 的算法涉及数据从个人计算机 1 到手提终端 2 的传输。

比较一下图 4 和图 5 的流程图可以看出，图 5 的步骤 S14 和 S15 的内容与图 4 的步骤 S4 和 S5 的内容不同。

这是因为个人计算机通常具有较强的功能，包括其存储器容量
25 比手提终端大。换句话说，从个人计算机传送大的所附文件可能会给手提终端带来其存储器过载的麻烦或因欠缺必要的功能而不能接收文件。因此，只有所附文件的名称和日期能从个人计算机传送给手提终端。相反，终端可以无需转换而将所附文件连同其名称和日

期传送给个人计算机。

图 6 示出通过上述在信息处理装置(手提终端)2 上的处理所得出的电子邮件的一个例子。

5 综上所述, 本发明的同步化装置通过个人计算机和手提终端之间的可传输数据的同步化, 能以无须校正发送方的地址而使手提终端装设和使用个人计算机的电子邮件设施。

按照本发明, 还可达到使手提终端节省存储容量的效果, 因为在使从计算机到终端的数据传送同步化时, 允许终端不使用来自计算机的没有删除不匹配数据的所附文件。

说明书附图

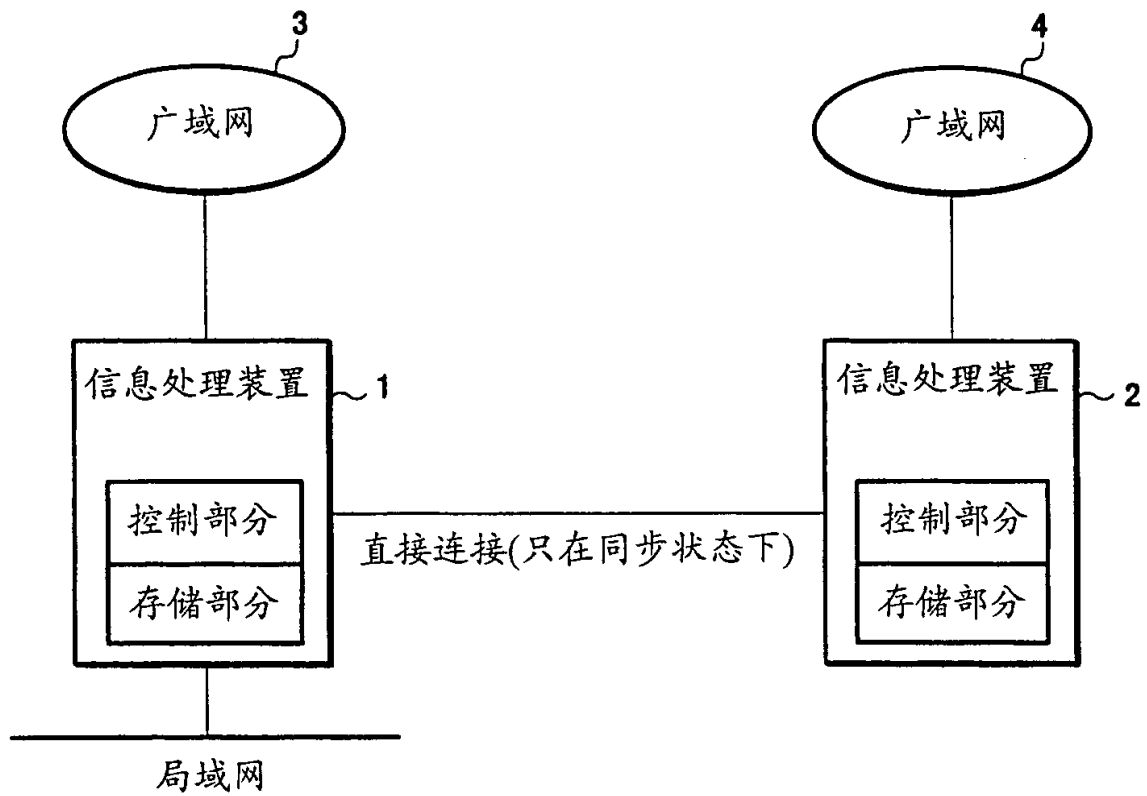


图 1

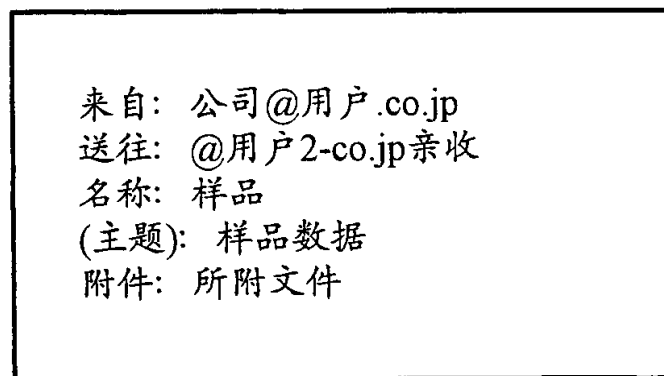


图 2

FIG. 3

电子邮件同步化软件	
电子邮件地址(个人计算机)	公司@用户.co.jp
电子邮件地址(个人终端)	流动电话@用户.co.jp
如何处理所附文件	☐ 不拟同步化 ☐ 只对文件名称进行同步化 ☒ 对文件名称和数据进行同步化

图 3

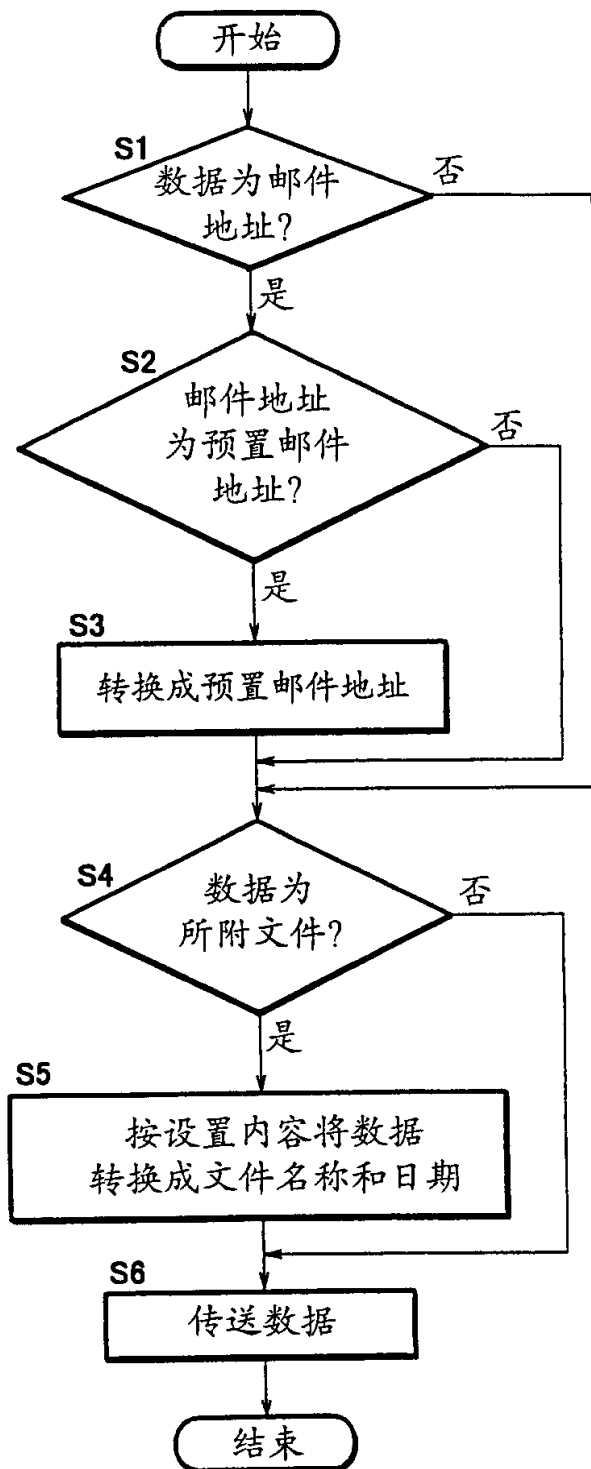


图 4

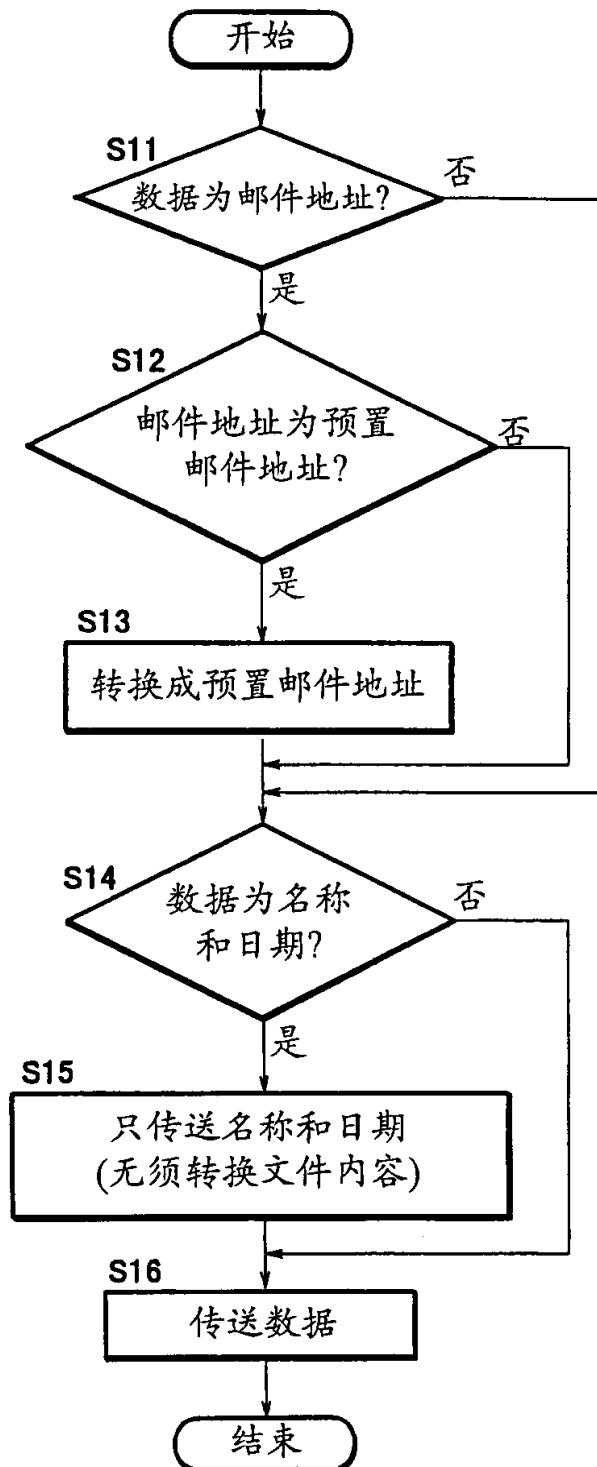


图 5

来自: 流动电话机@用户.co.jp
送往: @用户2.co.jp 亲收
名称: 样品
(主体:)样品数据
(附件): 所附文件名称, 1999年9月28日

图 6