



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107995093 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201710953019.1

(22)申请日 2017.10.13

(30)优先权数据

2016-209843 2016.10.26 JP

(71)申请人 京瓷办公信息系统株式会社

地址 日本大阪府

(72)发明人 西山昌宏

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理

有限责任公司 11290

代理人 鹿屹 李雪春

(51)Int.Cl.

H04L 12/58(2006.01)

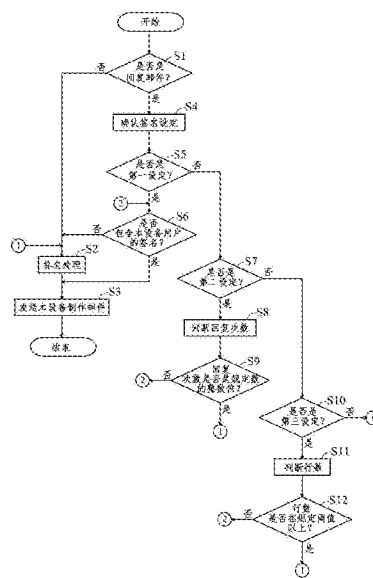
权利要求书2页 说明书11页 附图10页

(54)发明名称

通信装置

(57)摘要

本发明提供一种通信装置。该通信装置包括：存储部，存储本设备用户的签名；通信部，接收对方设备制作邮件；操作显示部，显示将对方设备制作邮件的内容作为原始数据而输入信息输入栏的邮件制作画面，并且接收输入新的信息的操作；以及控制部，生成将输入信息输入栏的信息作为邮件正文的本设备制作邮件，如果在原始数据中不包含本设备用户的签名，则控制部执行插入本设备用户的签名的签名处理，如果在原始数据中包含本设备用户的签名，则不执行签名处理。



1. 一种通信装置,其特征在于包括:

存储部,存储预先注册的本设备用户的签名;

通信部,接收从对方设备发送来的对方设备制作邮件;

操作显示部,接收到回复所述对方设备制作邮件的回复邮件的制作指示时,显示将所述对方设备制作邮件的内容作为原始数据而输入信息输入栏的邮件制作画面,并接收在所述信息输入栏中输入新的信息的操作;以及

控制部,进行生成将输入所述信息输入栏的信息作为邮件正文的本设备制作邮件的邮件生成处理,并且使所述通信部将所述本设备制作邮件向所述对方设备发送,

进行所述邮件生成处理时,所述控制部判断在输入所述信息输入栏的所述原始数据中是否包含所述本设备用户的签名,当在所述原始数据中不包含所述本设备用户的签名时,执行将所述本设备用户的签名插入所述本设备制作邮件的邮件正文中的签名处理,当在所述原始数据中包含所述本设备用户的签名时,不执行所述签名处理。

2. 根据权利要求1所述的通信装置,其特征在于,所述控制部判断将所述本设备制作邮件作为回复邮件向所述对方设备发送的回复次数,所述回复次数为2以上的规定数的整数倍时,即使在输入所述信息输入栏的所述原始数据中包含所述本设备用户的签名,也通过执行所述签名处理,将所述本设备用户的签名插入比所述原始数据靠向上方的位置。

3. 根据权利要求1所述的通信装置,其特征在于,所述控制部判断输入所述信息输入栏的所述原始数据的行数,所述行数在规定阈值以上时,即使所述原始数据中包含所述本设备用户的签名,也通过执行所述签名处理,将所述本设备用户的签名插入比所述原始数据靠向上方的位置。

4. 根据权利要求1~3中任意一种所述的通信装置,其特征在于,

所述操作显示部在所述邮件制作画面中配置收件人输入栏,并且接收将所述本设备制作邮件的收件人输入所述收件人输入栏的操作,

所述存储部存储有由所述本设备用户注册的注册收件人,并且存储有按照所述注册收件人规定与所述注册收件人对应的所述本设备用户的签名的按收件人区分的签名信息,

在所述收件人输入栏中输入了所述注册收件人的情况下,所述控制部执行所述签名处理时,将与输入所述收件人输入栏的所述注册收件人对应的所述本设备用户的签名,插入所述本设备制作邮件的邮件正文中。

5. 根据权利要求4所述的通信装置,其特征在于,

在所述按收件人区分的签名信息中,按照所述注册收件人规定与所述注册收件人对应的优先顺序,

存在多个输入所述收件人输入栏的所述注册收件人时,所述控制部将所述本设备用户的签名插入所述本设备制作邮件的邮件正文中,所述本设备用户的签名与输入所述收件人输入栏的多个所述注册收件人中由所述按收件人区分的签名信息所示的优先顺序最高的所述注册收件人对应。

6. 根据权利要求4所述的通信装置,其特征在于,

所述操作显示部显示将多个输入栏配置为所述收件人输入栏的所述邮件制作画面,所述多个输入栏分别与包含To、Cc和Bcc的多个收件人种类对应,

所述存储部存储有对象输入栏信息,所述对象输入栏信息表示所述多个输入栏中设定

为执行所述签名处理时参照的输入栏的对象输入栏，

在所述对象输入栏中输入了所述注册收件人时，所述控制部将与输入所述对象输入栏的所述注册收件人对应的所述本设备用户的签名插入所述本设备邮件的邮件正文。

7. 根据权利要求6所述的通信装置，其特征在于，

所述存储部存储有规定了所述多个输入栏各自的优先顺序的输入栏顺序信息，

存在两个以上所述对象输入栏，并且在两个以上的所述对象输入栏中分别输入了所述注册收件人时，所述控制部将所述本设备用户的签名插入所述本设备制作邮件的邮件正文中，所述本设备用户的签名与输入所述两个以上的对象输入栏中由所述输入栏顺序信息所示的优先顺序最高的所述对象输入栏的所述注册收件人对应。

8. 一种通信装置，其特征在于包括：

存储部，存储预先注册的本设备用户的签名；

通信部，接收从对方设备发送来的对方设备制作邮件；

操作显示部，接收到回复所述对方设备制作邮件的回复邮件的制作指示时，显示将所述对方设备制作邮件的内容作为原始数据而输入信息输入栏的邮件制作画面，并接收在所述信息输入栏中输入新的信息的操作；以及

控制部，进行生成将输入所述信息输入栏的信息作为邮件正文的本设备制作邮件的邮件生成处理，并且使所述通信部将所述本设备制作邮件向所述对方设备发送，

进行所述邮件生成处理时，所述控制部判断在输入所述信息输入栏的所述原始数据中是否包含所述本设备用户的签名，当在所述原始数据中不包含所述本设备用户的签名时，执行将所述本设备用户的签名插入所述本设备制作邮件的邮件正文中比所述原始数据靠向上方的位置的签名处理，当在所述原始数据中包含所述本设备用户的签名时，删除包含在所述原始数据中的所述本设备用户的签名，并且执行所述签名处理。

通信装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收发电子邮件的通信装置。

背景技术

[0002] 以往,公知一种与对方设备之间收发电子邮件的通信装置。

[0003] 现有通信装置具有签名自动插入功能,该签名自动插入功能将本设备用户的签名自动插入电子邮件的邮件正文中。现有通信装置将预先注册的收件人和本设备用户的签名对应存储。并且,现有通信装置在向对方设备发送电子邮件(以下称为本设备制作邮件)时,将与本设备制作邮件的收件人对应的签名插入邮件正文中。

[0004] 作为回复从对方设备发送来的电子邮件(以下称为对方设备制作邮件)的回复邮件,将本设备制作邮件向对方设备发送时,有时在本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中,作为原始数据而引用对方设备制作邮件的内容(对方设备制作邮件的标题信息和邮件正文)。同样,对方设备作为回复本设备制作邮件的回复邮件,将对方设备制作邮件向本设备发送时,有时也在对方设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中,作为原始数据而引用本设备制作邮件的内容。

[0005] 在此,以如下情况为例进行说明:接收将上次向对方设备发送的本设备制作邮件的内容作为原始数据引用的对方设备制作邮件,并且作为回复该对方设备制作邮件的回复邮件而将本设备制作邮件向对方设备发送时,将本次从对方设备接收的对方设备制作邮件的内容作为原始数据,引用到本设备制作邮件的邮件正文中。

[0006] 在这种情况下,如果在上次向对方设备发送的本设备制作邮件的邮件正文中插入了本设备用户的签名,则成为如下状态:在本次向对方设备发送的本设备制作邮件的邮件正文中的原始数据(表示本次从对方设备接收的对方设备制作邮件内容的信息)部分,包含本设备用户的签名。因此,不需要重新插入本设备用户的签名。

[0007] 但是,在上述现有通信装置(具有签名自动插入功能的通信装置)中,使用签名自动插入功能时,即使在向对方设备发送的本设备制作邮件的邮件正文(原始数据的部分)中已经包含本设备用户的签名,也重新插入本设备用户的签名。即,将不需要插入的不必要的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中。因此,如果与对方设备之间多次反复进行电子邮件的回复,则回复邮件的邮件正文(包含原始数据)的行数增加,所以产生回复邮件的可读性下降的不良现象。

发明内容

[0008] 为了解决上述课题,本发明的目的在于提供一种能够抑制回复邮件的可读性下降的通信装置。

[0009] 为了达成上述目的,本发明的第一方式的通信装置包括:存储部,存储预先注册的本设备用户的签名;通信部,接收从对方设备发送来的对方设备制作邮件;操作显示部,接收到回复对方设备制作邮件的回复邮件的制作指示时,显示将对方设备制作邮件的内容作

为原始数据而输入信息输入栏的邮件制作画面,并接收在信息输入栏中输入新的信息的操作;以及控制部,进行生成将输入信息输入栏的信息作为邮件正文的本设备制作邮件的邮件生成处理,并且使通信部将本设备制作邮件向对方设备发送。并且,进行邮件生成处理时,控制部判断在输入信息输入栏的原始数据中是否包含本设备用户的签名,当在原始数据中不包含本设备用户的签名时,执行将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中的签名处理,当在原始数据中包含本设备用户的签名时,不执行签名处理。

[0010] 在本发明的第一方式的通信装置中,如果在输入信息输入栏的原始数据中包含本设备用户的签名,则不执行将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中的签名处理。即,如果在本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中的原始数据部分中已经包含本设备用户的签名,则不将本设备用户的签名重新插入本设备制作邮件的邮件正文中。因此,能够抑制回复邮件的邮件正文的行数增加。由此,能够抑制回复邮件的可读性下降。此外,可以抑制回复邮件的数据量增大。

[0011] 另外,仅在本设备制作邮件的邮件正文中的原始数据部分中已经包含本设备用户的签名时,省略签名处理。因此,不会产生如下不良现象:在本设备制作邮件的邮件正文中不存在本设备用户的签名的状态下,向对方设备发送本设备制作邮件。

[0012] 此外,本发明的第二方式的通信装置包括:存储部,存储预先注册的本设备用户的签名;通信部,接收从对方设备发送来的对方设备制作邮件;操作显示部,接收到回复对方设备制作邮件的回复邮件的制作指示时,显示将对方设备制作邮件的内容作为原始数据而输入信息输入栏的邮件制作画面,并接收在信息输入栏中输入新的信息的操作;以及控制部,进行生成将输入信息输入栏的信息作为邮件正文的本设备制作邮件的邮件生成处理,并且使通信部将本设备制作邮件向对方设备发送。并且,进行邮件生成处理时,控制部判断在输入信息输入栏的原始数据中是否包含本设备用户的签名,当在原始数据中不包含本设备用户的签名时,执行将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中比原始数据靠向上方的位置的签名处理,当在原始数据中包含本设备用户的签名时,删除包含在原始数据中的本设备用户的签名,并且执行签名处理。

[0013] 在本发明的第二方式的通信装置中,如果在原始数据中包含本设备用户的签名,则删除包含在原始数据中的本设备用户的签名并执行将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中比原始数据靠向上方的位置的签名处理。在上述构成中,不论在本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中的原始数据部分中是否包含本设备用户的签名,都执行签名处理,但是在本设备制作邮件的邮件正文中的原始数据部分中包含本设备用户的签名时,删除该签名。因此,能够抑制回复邮件的邮件正文的行数增加。由此,能够抑制回复邮件的可读性下降。此外,可以抑制回复邮件的数据量增大。并且,由于将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中比原始数据靠向上方的位置,所以对于对方设备的用户来说,容易找到本设备用户的签名,所以便利性良好。

附图说明

[0014] 图1是表示本发明一种实施方式的通信装置的构成的图。

[0015] 图2是表示本发明一种实施方式的通信装置显示的邮件制作画面的图。

[0016] 图3是表示本发明一种实施方式的通信装置生成的本设备制作邮件的邮件正文的

图。

[0017] 图4是表示本发明一种实施方式的通信装置显示的邮件接收画面的图。

[0018] 图5是表示与本发明一种实施方式的通信装置通信的对方设备生成的对方设备制作邮件的邮件正文的图。

[0019] 图6是本发明一种实施方式的通信装置显示的邮件制作画面的信息输入栏中输入有原始数据的状态的图。

[0020] 图7是表示本发明一种实施方式的通信装置显示的邮件制作画面的信息输入栏中输入的原始数据的图。

[0021] 图8是表示本发明一种实施方式的通信装置生成的本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文的图。

[0022] 图9是表示本发明一种实施方式的通信装置进行第一邮件生成处理时的处理流程的流程图。

[0023] 图10是表示本发明一种实施方式的通信装置进行第二邮件生成处理时的处理流程的流程图。

[0024] 图11是用于说明本发明一种实施方式的通信装置中存储的按收件人区分的签名信息的图。

[0025] 图12是用于说明本发明一种实施方式的通信装置中存储的对象输入栏信息的图。

[0026] 图13是用于说明本发明一种实施方式的通信装置中存储的输入栏顺序信息的图。

具体实施方式

[0027] <通信装置的构成>

[0028] 如图1所示,本实施方式的通信装置100与对方设备200之间进行电子邮件(以下仅称为邮件)的收发,该对方设备200通过互联网等网络NT连接成能够通信。

[0029] 通信装置100是笔记本或台式个人计算机(PC)。通信装置100或者是智能手机或平板电脑等便携终端。此外,也可以将安装有收发邮件的邮件功能的图像形成装置(数码复合机等)作为通信装置100。对方设备200是PC或便携终端等具有邮件功能的装置。

[0030] 通信装置100包括:控制部110、操作显示部120、存储部130和通信部140。

[0031] 控制部110包括CPU111和存储器112(ROM和RAM)。CPU111基于控制用的程序和数据而动作,进行通信装置100的控制。存储器112存储用于使CPU111动作的控制用程序和数据。此外,存储器112存储安装在通信装置100中的邮件软件。

[0032] 操作显示部120显示画面并接收输入操作。由控制部110对操作显示部120的显示动作进行控制。此外,由控制部110检测对操作显示部120进行的输入操作。

[0033] 另外,操作显示部120可以分为显示画面的显示装置和接收输入操作的输入装置。例如,通信装置100是PC时,由LCD(液晶显示器)等显示装置以及硬件键盘和定点设备等输入装置构成操作显示部120。通信装置100是便携终端时,由触摸面板显示器构成操作显示部120。

[0034] 存储部130包括ROM等非易失性存储设备。控制部110进行从存储部130的数据读取和向存储部130的数据写入。例如,在存储部130中存储有按收件人区分的签名信息501、对象输入栏信息502和输入栏顺序信息503等。将在后面对存储在存储部130中的各信息进行

详细说明。

[0035] 通信部140是将通信装置100与对方设备200进行网络连接的网络接口,包括通信电路、存储器和连接器。例如,通过无线LAN接入点访问网络NT时,用于进行无线LAN通信的无线LAN模块作为通信部140设置在通信装置100中。

[0036] 通信部140由控制部110控制,与对方设备200之间进行邮件的收发。即,通信部140将由通信装置100生成的本设备制作邮件向对方设备200发送。此外,通信部140接收由对方设备200生成并从对方设备200发送来的对方设备制作邮件。

[0037] <邮件的收发>

[0038] 如果操作显示部120接收到用于使安装在通信装置100中的邮件软件启动的操作,则控制部110使操作显示部120接收输入信息(邮件正文)的信息输入操作、以及输入收件人(邮件地址)的收件人输入操作。此时,操作显示部120显示图2所示的邮件制作画面300,从本设备用户(通信装置100的用户)接收信息输入操作和收件人输入操作。

[0039] 在邮件制作画面300中配置有信息输入栏31和收件人输入栏32,该信息输入栏31是输入信息(邮件正文)的区域,该收件人输入栏32是输入收件人的区域。另外,在邮件制作画面300中,作为收件人输入栏32配置有多个输入栏(To栏、Cc栏和Bcc栏),上述多个输入栏分别与包含To、Cc(抄送)和Bcc(密送)的多个收件人种类对应。

[0040] 利用信息输入操作(对操作显示部120进行的操作)向信息输入栏31输入信息,利用收件人输入操作(对操作显示部120进行的操作)向收件人输入栏32输入收件人。另外,在信息输入栏31中配置有滚动按钮33(向上按钮和向下按钮)。通过对该滚动按钮33进行操作,可以使输入信息输入栏31的信息上下滚动。

[0041] 在邮件制作画面300中配置有发送按钮B31。如果控制部110检测到对发送按钮B31进行的操作,则生成将输入信息输入栏31的信息作为邮件正文的本设备制作邮件(进行邮件生成处理)。并且,控制部110使通信部140向输入收件人输入栏32的收件人(对方设备200)发送本设备制作邮件。

[0042] 此外,在邮件制作画面300中配置有设定按钮B32。如果对设定按钮B32进行了操作,则控制部110使操作显示部120显示设定画面(未图示),该设定画面用于接收与邮件功能相关的设定。在上述设定画面中,例如可以设定是否将本设备用户的签名自动插入本设备制作邮件的邮件正文中(签名插入功能的开关)。另外,由本设备用户预先注册本设备用户的签名。操作显示部120接收本设备用户的签名的注册。

[0043] 作为邮件生成处理的一个处理,控制部110确认签名插入功能的开关设定,如果签名插入功能设定为打开,则执行签名处理,该签名处理将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中。图3表示插入了本设备用户的签名的本设备制作邮件的邮件正文的一例。在以下的说明中,本设备用户的签名赋予附图标记“SU”。

[0044] 例如,虽然未图示,但是在进行了签名处理后,控制部110使操作显示部120显示确认画面。在该确认画面中显示插入了本设备用户的签名SU的本设备制作邮件的邮件正文。此时,操作显示部120在确认画面中显示提醒确认本设备制作邮件的邮件正文(本设备用户的签名SU)的信息。此外,操作显示部120接收是否以确认画面显示中的邮件正文的内容来发送本设备制作邮件。并且,在操作显示部120接收到发送的信息时,控制部110使通信部140发送本设备制作邮件。另一方面,在操作显示部120接收到不发送的信息时,使通信部

140不发送本设备制作邮件。在这种情况下,也可以再次显示邮件制作画面300以接收信息输入操作和收件人输入操作。

[0045] 此外,在通信部140接收到从对方设备200发送来的对方设备制作邮件之后,如果对操作显示部120进行用于显示对方设备制作邮件(接收邮件)的操作,则控制部110使操作显示部120显示图4所示的邮件接收画面400。

[0046] 在邮件接收画面400中配置有信息显示栏41和标题信息显示栏42,该信息显示栏41是表示对方设备制作邮件的邮件正文的区域,该标题信息显示栏42是表示对方设备制作邮件的标题信息的区域。在标题信息显示栏42中显示发件人、收件人和Cc收件人等。

[0047] 另外,在对方设备制作邮件的邮件正文中引用了对方设备200接收到的本设备制作邮件时(对方设备制作邮件是回复本设备制作邮件的回复邮件时),本设备制作邮件的内容作为原始数据包含在对方设备制作邮件的邮件正文中。在该原始数据中包含本设备制作邮件的标题信息和邮件正文。图5表示此时的对方设备制作邮件的邮件正文的一例。

[0048] 在图5中,图示了包含图3所示的邮件正文的本设备制作邮件被对方设备制作邮件的邮件正文引用的情况。在以下的说明中,包含在对方设备制作邮件的邮件正文中的原始数据赋予附图标记“M1”,包含在原始数据M1中的本设备制作邮件的标题信息赋予附图标记“H1”。

[0049] 此外,在图4所示的邮件接收画面400中配置有回复按钮B41。如果对回复按钮B41进行了操作,则控制部110将该操作检测为回复对方设备制作邮件的回复邮件的制作指示。

[0050] 如果检测到回复邮件的制作指示,则如图6所示,控制部110使操作显示部120显示邮件制作画面300,该邮件制作画面300是对方设备制作邮件的内容作为原始数据而输入到信息输入栏31的状态。例如,在回复包含如图5所示的邮件正文的对方设备制作邮件的回复邮件制作时,在引用对方设备制作邮件的情况下,成为图7所示的原始数据(表示对方设备制作邮件的内容的信息)输入到信息输入栏31的状态。在以下的说明中,表示对方设备制作邮件的内容的原始数据赋予附图标记“M2”,包含在原始数据M2中的对方设备制作邮件的标题信息赋予附图标记“H2”。

[0051] 另外,输入信息输入栏31的信息的行数多时,信息输入栏31仅显示邮件正文的一部分,必须对滚动按钮B33进行操作,才能使信息输入栏31显示其他部分(参照图6)。但是,在图7中,为了便于说明,整体图示了输入信息输入栏31的信息的全体部分。

[0052] 在输入信息输入栏31的原始数据M2中包含对方设备200接收的本设备制作邮件的内容。即,在输入信息输入栏31的原始数据M2中包含与图5所示的原始数据M1(表示本设备制作邮件的内容的信息)相同的信息。因此,成为本设备用户的签名SU已经输入信息输入栏31的状态。

[0053] 回复对方设备制作邮件的回复邮件的制作时,通过对邮件制作画面300进行信息输入操作,在已经输入了原始数据M2的状态的信息输入栏31中输入新的信息。并且,对发送按钮B31进行操作。

[0054] 在将对回复按钮B41进行的操作作为触发而使操作显示部120显示邮件制作画面300之后,如果对发送按钮B31进行操作,则控制部110进行生成本设备制作邮件(回复邮件)的邮件生成处理,该本设备制作邮件将输入信息输入栏31的原始数据M2和新的信息作为邮件正文。

[0055] 此时,控制部110进行第一邮件生成处理或第二邮件生成处理。例如,通信装置100构成为仅进行第一邮件生成处理和第二邮件生成处理中的一个。或者是可以将通信装置100构成为能够由本设备用户选择进行第一邮件生成处理和第二邮件生成处理中哪一个。

[0056] <第一邮件生成处理>

[0057] 进行第一邮件生成处理时,控制部110判断在输入信息输入栏31的原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU。并且,如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则控制部110执行签名处理,该签名处理将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。另外,虽然未图示,但是在执行签名处理时,控制部110将本设备用户的签名SU插入比原始数据M2靠向上方的位置。

[0058] 另一方面,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110不执行签名处理。在这种情况下,如图8所示,将本设备用户的签名SU仅存在于原始数据M2中的邮件正文,生成为本设备制作邮件(回复邮件)。在图8中,利用信息输入操作新输入的信息赋予附图标记“NM”。

[0059] 例如,存储部130存储与由控制部110进行的签名处理相关的设定(签名设定)。另外,由本设备用户进行签名设定,操作显示部120接收签名设定。

[0060] 签名设定是第一设定时,如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则控制部110执行签名处理,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110不执行签名处理。即,仅在从对方设备200接收的对方设备制作邮件是新邮件且作为回复该新邮件(对方设备制作邮件)的回复邮件将本设备制作邮件向对方设备200发送时,执行由控制部110进行的签名处理。另外,即使对方设备制作邮件是回复本设备制作邮件的回复邮件,如果从该回复邮件(对方设备制作邮件)的邮件正文中删除了原始数据M1,则将该回复邮件看作新邮件。

[0061] 签名设定是第二设定时(设定为,基于将本设备制作邮件作为回复邮件向对方设备200发送的回复次数,判断是否执行签名处理时),控制部110判断将本设备制作邮件作为回复邮件向对方设备200发送的回复次数。并且,如果本次向对方设备200进行回复,则回复次数成为规定数(规定数是2以上)的整数倍时,即使在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,控制部110也执行签名处理。例如,规定数是“3”时,每当在最初向对方设备200回复之后的回复次数成为“3”的倍数时,执行由控制部110进行的签名处理。

[0062] 另外,如果多次反复进行向对方设备200的回复,则与其对应,包含在原始数据M2中的本设备制作邮件的标题信息H1的数量不断增加。即,包含在原始数据M2中的本设备制作邮件的标题信息H1与回复次数相当。因此,例如,控制部110基于包含在原始数据M2中的本设备制作邮件的标题信息H1的数量,判断回复次数。

[0063] 签名设定是第三设定时(设定为,基于输入信息输入栏31的原始数据M2的行数,判断是否执行签名处理时),控制部110判断输入信息输入栏31的原始数据M2的行数(例如换行数)。并且,原始数据M2的行数在规定阈值以上时,即使在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,控制部110也执行签名处理。

[0064] 另外,签名设定是第四设定时(设定成邮件生成处理时每次都执行签名处理时),不论在原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU,控制部110都执行签名处理。

[0065] 以下,参照图9所示的流程图,对第一邮件生成处理流程进行说明。在对邮件制作

画面300的发送按钮B31进行了操作时(开始邮件生成处理时),图9所示的流程图开始。在图9所示的流程图的开始时点,假设签名插入功能的开关设定设定为打开。签名插入功能的开关设定设定为关闭时,不执行按照图9所示的流程图进行的处理(不执行签名处理)。

[0066] 在步骤S1中,控制部110判断本设备制作邮件是否是回复对方设备制作邮件的回复邮件。其结果,控制部110判断本设备制作邮件不是回复对方设备制作邮件的回复邮件,本设备制作邮件是新邮件时,转移至步骤S2。如果转移至步骤S2,则控制部110执行签名处理,该签名处理将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。并且,在步骤S3中,控制部110使通信部140将本设备制作邮件向对方设备200发送。

[0067] 在步骤S1中,控制部110判断本设备制作邮件是回复对方设备制作邮件的回复邮件时,转移至步骤S4。如果转移至步骤S4,则控制部110确认签名设定。并且,在步骤S5中,控制部110判断签名设定是否是第一设定。其结果,控制部110判断签名设定是第一设定时,转移至步骤S6。

[0068] 如果转移至步骤S6,则控制部110判断在输入邮件制作画面300的信息输入栏31的原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU。其结果,如果控制部110判断在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU时,转移至步骤S3。在这种情况下,不执行由控制部110进行的签名处理。

[0069] 另一方面,在步骤S6中,控制部110判断在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU时,转移至步骤S2。在这种情况下,执行由控制部110进行的签名处理。此后,转移至步骤S3。

[0070] 在步骤S5中,控制部110判断签名设定不是第一设定时,转移至步骤S7。如果转移至步骤S7,则控制部110判断签名设定是否是第二设定。其结果,如果控制部110判断签名设定是第二设定时,转移至步骤S8。如果转移至步骤S8,则控制部110判断将本设备制作邮件作为回复邮件向对方设备200发送的回复次数。

[0071] 并且,在步骤S9中,控制部110判断如果本次向对方设备200进行回复、回复次数是否成为2以上的规定数的整数倍。其结果,如果控制部110判断回复次数成为2以上的规定数的整数倍时,则转移至步骤S2。即,在这种情况下,不论在原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU,控制部110都执行签名处理。

[0072] 另一方面,在步骤S9中,控制部110判断回复次数未成为2以上的规定数的整数倍时,转移至步骤S6。转移至步骤S6时,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110不执行签名处理(从步骤S6转移至步骤S3),而如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则执行签名处理(从步骤S6转移至步骤S2)。

[0073] 在步骤S7中,控制部110判断签名设定不是第二设定时,转移至步骤S10。如果转移至步骤S10,则控制部110判断签名设定是否是第三设定。其结果,控制部110判断签名设定是第三设定时,转移至步骤S11。如果转移至步骤S11,则控制部110判断输入邮件制作画面300的信息输入栏31的原始数据M2的行数。

[0074] 并且,在步骤S12中,控制部110判断原始数据M2的行数是否在规定阈值以上。其结果,控制部110判断原始数据M2的行数在规定阈值以上时,转移至步骤S2。即,在这种情况下,不论在原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU,控制部110都执行签名处理。

[0075] 另一方面,在步骤S12中,控制部110判断原始数据M2的行数小于规定阈值时,转移

至步骤S6。转移至步骤S6时,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110不执行签名处理(从步骤S6转移至步骤S3),而如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则执行签名处理(从步骤S6转移至步骤S2)。

[0076] 在步骤S10中,控制部110判断签名设定不是第三设定时,由于签名设定是第四设定,所以从步骤S11转移至步骤S2。在这种情况下,不论在原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU,控制部110都执行签名处理。

[0077] 在通信装置100进行第一邮件生成处理的构成中,如上所述,控制部110基于在输入邮件制作画面300的信息输入栏31的原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU,判断是否执行签名处理。

[0078] 签名设定是第一设定时,如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则控制部110执行签名处理,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110不执行签名处理。即,如果在本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中的原始数据M2部分中已经包含本设备用户的签名SU,则本设备用户的签名SU不再重新插入本设备制作邮件的邮件正文中。因此,能够抑制回复邮件的邮件正文的行数增加。由此,能够抑制回复邮件的可读性下降。此外,还可以抑制回复邮件的数据量增大。

[0079] 另外,仅在本设备制作邮件的邮件正文中的原始数据M2部分中已经包含本设备用户的签名SU时,省略签名处理。因此,不会发生如下不良现象:在本设备制作邮件的邮件正文中不存在本设备用户的签名SU的状态下,向对方设备200发送本设备制作邮件。

[0080] 在此,签名设定是第一设定时,在最初向对方设备200发送本设备制作邮件(回复)之后,将本设备制作邮件作为回复邮件向对方设备200回复时,成为在原始数据M2中的表示最初向对方设备200发送的本设备制作邮件的内容的部分中包含本设备用户的签名SU的状态,所以不执行由控制部110进行的签名处理。因此,虽然对方设备200的用户为了确认本设备用户的签名SU,需要从原始数据M2中检索本设备用户的签名SU,但是如果原始数据M2的行数少,则能够马上找到本设备用户的签名SU。但是,如果多次反复进行向对方设备200的回复,则由于原始数据M2的行数增加,所以从原始数据M2中检索本设备用户的签名SU的作业变得繁琐。因此,作为签名设定准备了第二设定和第三设定。

[0081] 签名设定是第二设定时,控制部110判断将本设备制作邮件作为回复邮件向对方设备200发送的回复次数,该判断的回复次数成为2以上的规定数的整数倍时,即使在输入信息输入栏31的原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,也通过执行签名处理,将本设备用户的签名SU插入比原始数据M2靠向上方的位置。此外,签名设定是第三设定时,控制部110判断输入信息输入栏31的原始数据M2的行数,该判断的行数在规定阈值以上时,即使在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,也通过执行签名处理,将本设备用户的签名插入比原始数据M2靠向上方的位置。

[0082] 即,签名设定是第二设定或第三设定时,如果因多次反复进行向对方设备200的回复而使原始数据M2的行数增加,则将本设备用户SU的签名插入比原始数据M2靠向上方的位置。因此,由于不需要从原始数据M2中检索本设备用户的签名SU,所以提高了对方设备200的用户的便利性。

[0083] <第二邮件生成处理>

[0084] 进行第二邮件生成处理时,控制部110判断在输入信息输入栏31的原始数据M2中

是否包含本设备用户的签名SU。并且,如果在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU,则控制部110执行签名处理,该签名处理将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。此时,控制部110将本设备用户的签名SU插入比原始数据M2靠向上方的位置。

[0085] 另一方面,如果在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU,则控制部110删除包含在原始数据M2中的本设备用户的签名SU。并且,控制部110执行将本设备用户的签名SU重新插入本设备制作邮件的邮件正文中的签名处理。此时,控制部110将本设备用户的签名SU插入比原始数据M2靠向上方的位置。在这种情况下,包含在本设备制作邮件的邮件正文中的本设备用户的签名SU仅为一个(在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU)。

[0086] 以下,参照图10所示的流程图,对第二邮件生成处理流程进行说明。在对邮件制作画面300的发送按钮B31进行了操作时(开始邮件生成处理时),图10所示的流程图开始。在图10所示的流程图的开始时点,假设签名插入功能的开关设定设定为打开。签名插入功能的开关设定设定为关闭时,不执行按照图10所示的流程图进行的处理(不执行签名处理)。

[0087] 另外,图10所示的步骤S21、S22、S23的各处理与图9所示的步骤S1、S2、S3的各处理相同。因此,图10所示的步骤S21~S23的各处理的说明引用图9所示的步骤S1~S3的各处理的说明,省略了其说明。

[0088] 在步骤S21中,控制部110判断本设备制作邮件是回复对方设备制作邮件的回复邮件时,转移至步骤S24。如果转移至步骤S24,则控制部110判断在输入邮件制作画面300的信息输入栏31的原始数据M2中是否包含本设备用户的签名SU。其结果,控制部110判断在原始数据M2中不包含本设备用户的签名SU时,转移至步骤S22。

[0089] 另一方面,在步骤S24中,控制部110判断在原始数据M2中包含本设备用户的签名SU时,转移至步骤S25。如果转移至步骤S25,则控制部110删除包含在原始数据M2中的本设备用户的签名SU。此后,转移至步骤S22。即,控制部110删除包含在原始数据M2中的本设备用户的签名SU,并且将本设备用户的签名SU重新插入比原始数据M2靠向上方的位置。

[0090] 在通信装置100进行第二邮件生成处理的构成中,如上所述,不论在本设备制作邮件(回复邮件)的邮件正文中的原始数据M2部分中是否包含本设备用户的签名SU,都执行签名处理,但是在本设备制作邮件的邮件正文中的原始数据M2部分中包含本设备用户的签名SU时,删除该签名SU。因此,能够抑制回复邮件的邮件正文的行数增加。由此,能够抑制回复邮件的可读性下降。此外,可以抑制回复邮件的数据量增大。另外,由于本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中的比原始数据M2靠向上方的位置,所以对于对方设备200的用户来说,容易找到本设备用户的签名SU,便利性良好。

[0091] <与收件人对应的签名>

[0092] 控制部110使操作显示部120接收发送本设备制作邮件时的收件人的注册。操作显示部120接收到注册的收件人存储在存储部130中。由此,在对收件人进行了注册的情况下,在邮件制作画面300的收件人输入栏32中输入收件人时,已经注册的收件人(以下称为注册收件人)显示为输入备选。此后,仅通过从显示为输入备选的注册收件人中选择所需要的收件人,就能够在收件人输入栏32中输入该选择的注册收件人。

[0093] 此外,控制部110对每个注册收件人设定与注册收件人对应的本设备用户的签名SU。例如,控制部110使操作显示部120接收与注册收件人对应的签名SU的选择。并且,控制部110将由本设备用户选择的签名SU设定为与注册收件人对应的签名SU。对每个注册收件

人设定与注册收件人对应的本设备用户的签名SU的信息,作为接收人区分的签名信息501存储在存储部130中。

[0094] 此外,在接收人区分的签名信息501中,如图11所示,对每个注册收件人(邮件地址的域)定义与注册收件人对应的优先顺序。操作显示部120从本设备用户接收注册收件人的优先顺序的设定。

[0095] 并且,执行签名处理时,控制部110识别输入收件人输入栏32的收件人,并且判断该识别的收件人是否是在接收人区分的签名信息501中定义的注册收件人。其结果,输入收件人输入栏32的收件人是注册收件人(本设备用户的签名SU对应的收件人)时,控制部110将与输入收件人输入栏32的注册收件人对应的本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。

[0096] 此外,在收件人输入栏32中输入了多个注册收件人时,控制部110判断输入收件人输入栏32的多个注册收件人中由接收人区分的签名信息501所示的优先顺序最高的注册收件人。并且,控制部110将与该判断的注册收件人对应的本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。

[0097] 例如,在图11所示的例子中,仅在收件人输入栏32中输入了“BBBB@BBB.com”这样的邮件地址时,在本设备制作邮件的邮件正文中插入“签名B”。此外,在收件人输入栏32中输入了“AAAA@AAA.co.jp”和“BBBB@BBB.com”这样的两个邮件地址时,在本设备制作邮件的邮件正文中插入“签名A”。

[0098] 此外,存储部130存储对象输入栏信息502(参照图12),该对象输入栏信息502表示收件人输入栏32的多个输入栏(To栏、Cc栏和Bcc栏)中作为在执行签名处理时参照的输入栏规定的对象输入栏。操作显示部120从本设备用户接收对象输入栏的设定(本设备用户设定对象输入栏)。

[0099] 并且,如果在执行签名处理时在对象输入栏中输入了注册收件人,则控制部110将与输入对象输入栏的注册收件人对应的本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。例如,在To栏和Cc栏中分别输入注册收件人,并且仅将To栏和Cc栏中的To栏设定为对象输入栏。在这种情况下,即使输入Cc栏的注册收件人的优先顺序比输入To栏的注册收件人的优先顺序高,但由于未将Cc栏设定为对象输入栏,所以将与输入To栏的注册收件人对应的本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中。另外,在To栏中输入了多个注册收件人时,将本设备用户的签名插入本设备制作邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名与输入To栏的多个注册收件人中由接收人区分的签名信息501所示的优先顺序最高的注册收件人对应。

[0100] 此外,存储部130存储有规定了多个输入栏(To栏、Cc栏和Bcc栏)各自的优先顺序的输入栏顺序信息503(参照图13)。操作显示部120从本设备用户接收多个输入栏各自的优先顺序的设定(本设备用户设定多个输入栏各自的优先顺序)。

[0101] 并且,执行签名处理时,如果存在两个以上对象输入栏,并且分别在两个以上对象输入栏中输入了注册收件人,则控制部110将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入两个以上对象输入栏中由输入栏顺序信息503所示的优先顺序最高的对象输入栏的注册收件人对应。例如,在To栏和Cc栏中分别输入了注册收件人,并且To栏与Cc栏一起设定为对象输入栏。在这种情况下,将本设备用户的签名

SU插入本设备邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入To栏和Cc栏中优先顺序更高的输入栏的注册收件人对应。

[0102] 在本实施方式中,如上所述,在收件人输入栏32中输入了注册收件人的情况下,执行签名处理时,控制部110将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入收件人输入栏32的注册收件人对应。因此,能够按照本设备制作邮件的收件人切换自动插入本设备制作邮件的邮件正文的签名SU,所以提高了用户的便利性。

[0103] 此外,存在多个输入收件人输入栏32的注册收件人时,控制部110将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入收件人输入栏32的多个注册收件人中优先顺序最高的注册收件人对应。由此,可以抑制不合适的签名插入本设备制作邮件中。例如,注册顾客等公司外人员的邮件地址(公司外地址)和公司内人员的邮件地址(公司内地址)时,如果预先将公司外地址的优先顺序设定为比公司内地址的优先顺序高,则将公司外地址和公司内地址输入为本设备制作邮件的收件人时,在本设备制作邮件中插入公司外用的签名(与公司外地址对应的签名SU)。因此,不会在向公司外人员发送的本设备制作邮件中误插入公司内用的签名(与公司内地址对应的签名SU)。

[0104] 此外,在作为收件人输入栏32的多个输入栏(To栏、Cc栏和Bcc栏)中的对象输入栏中输入了注册收件人时,控制部110将本设备用户的签名SU插入本设备邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入对象输入栏的注册收件人对应。由此,例如想要将与输入To栏的收件人对应的签名SU插入本设备制作邮件中时,如果预先仅将To栏设定为对象输入栏,则即使在Cc栏或Bcc栏中输入了收件人,也能够不将与输入Cc栏或Bcc栏的收件人对应的签名SU插入本设备制作邮件中。

[0105] 此外,存在两个以上对象输入栏,并且在两个以上对象输入栏中分别输入了注册收件人时,控制部110将本设备用户的签名SU插入本设备制作邮件的邮件正文中,该本设备用户的签名SU与输入两个以上对象输入栏中由输入栏顺序信息503所示的优先顺序最高的对象输入栏的注册收件人对应。例如,对用户来说,有时想要在To栏和Cc栏两方中输入了收件人时,将与输入Cc栏的收件人对应的签名SU插入本设备制作邮件中,而在Cc栏中未输入收件人时,将与输入To栏的收件人对应的签名SU插入本设备制作邮件中。在这种情况下,只要预先将To栏与Cc栏一起设定为对象输入栏,并且将Cc栏的优先顺序设定为比To栏的优先顺序高即可。

[0106] 本发明实施方式的所有内容均为举例说明,本发明并不限于此。本发明的范围并不由以上说明的内容来表示,而是由权利要求来表示,此外,包含与权利要求等同的内容和在权利要求范围内的所有变更。

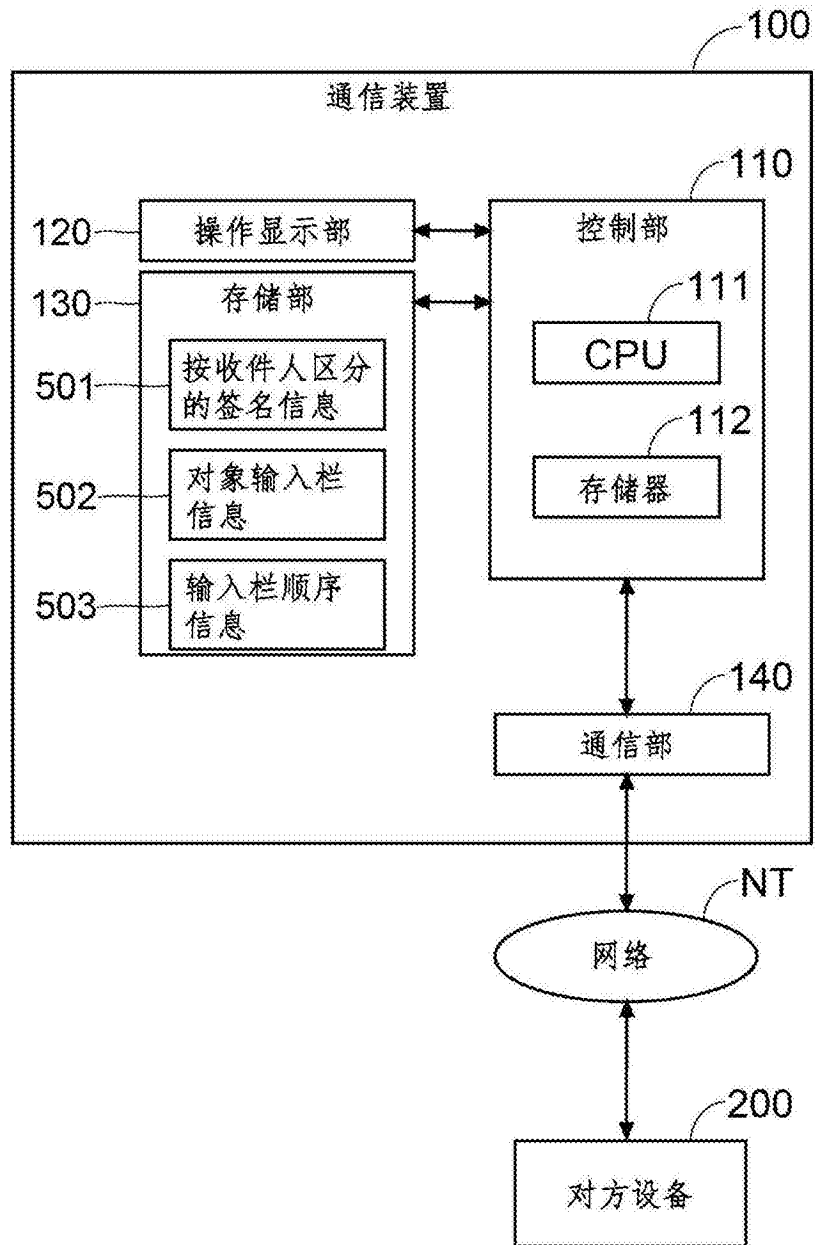


图1

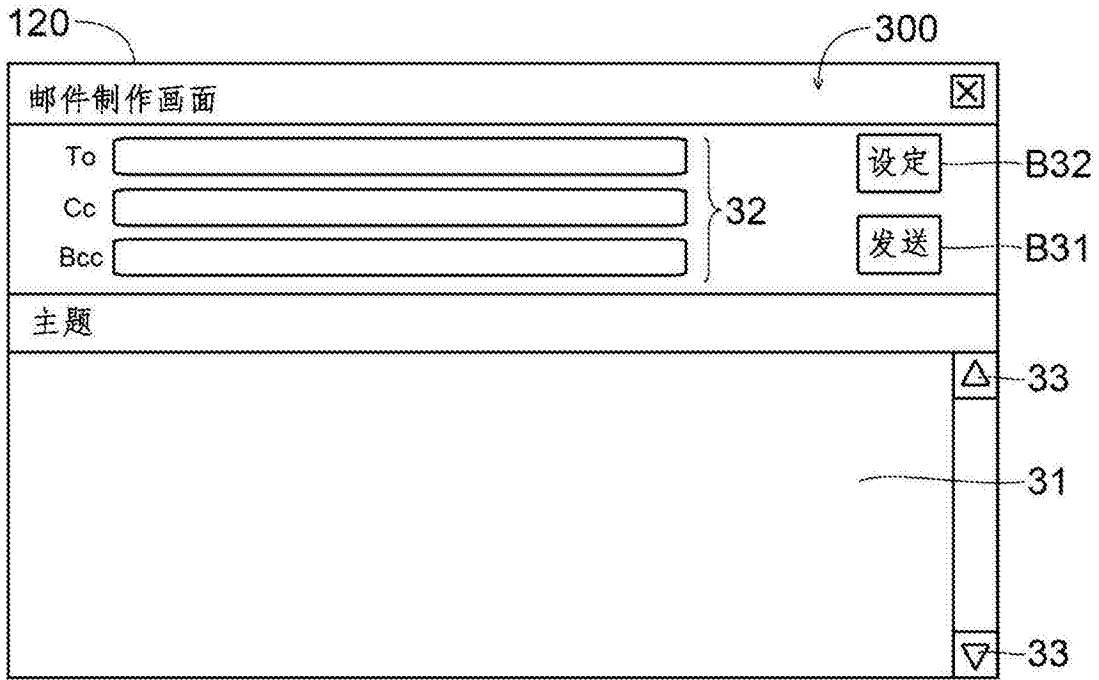


图2

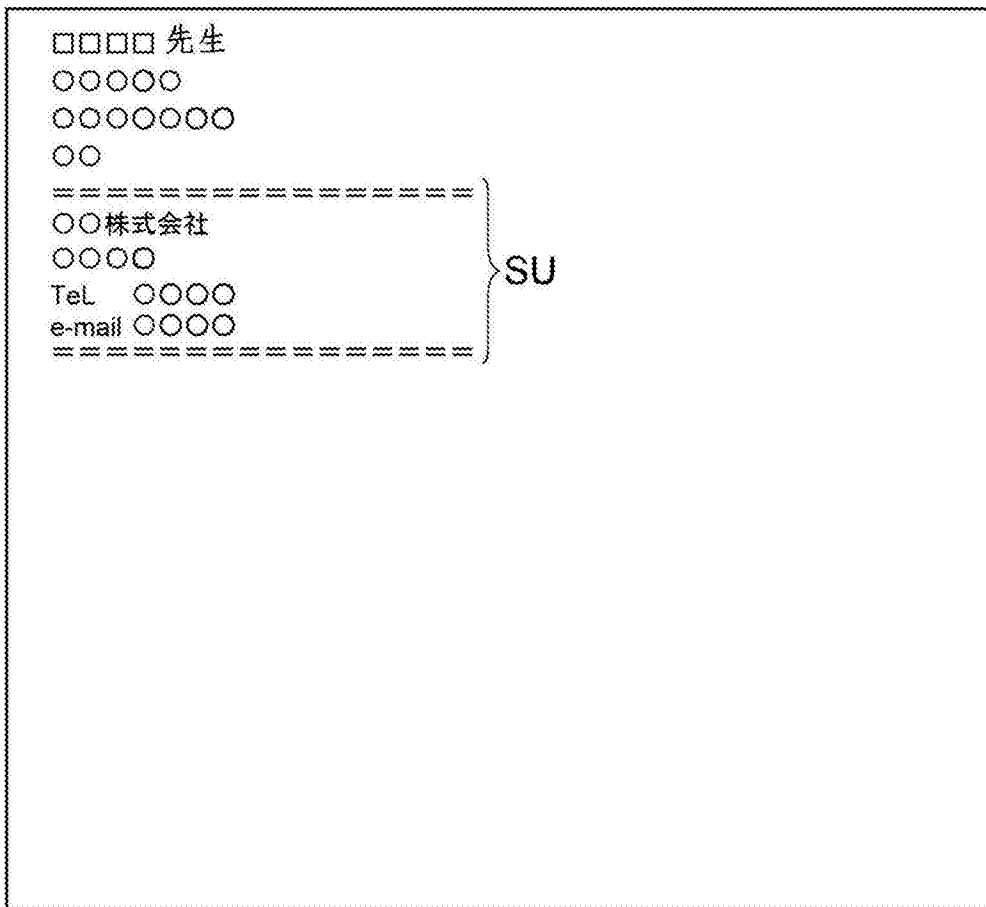


图3

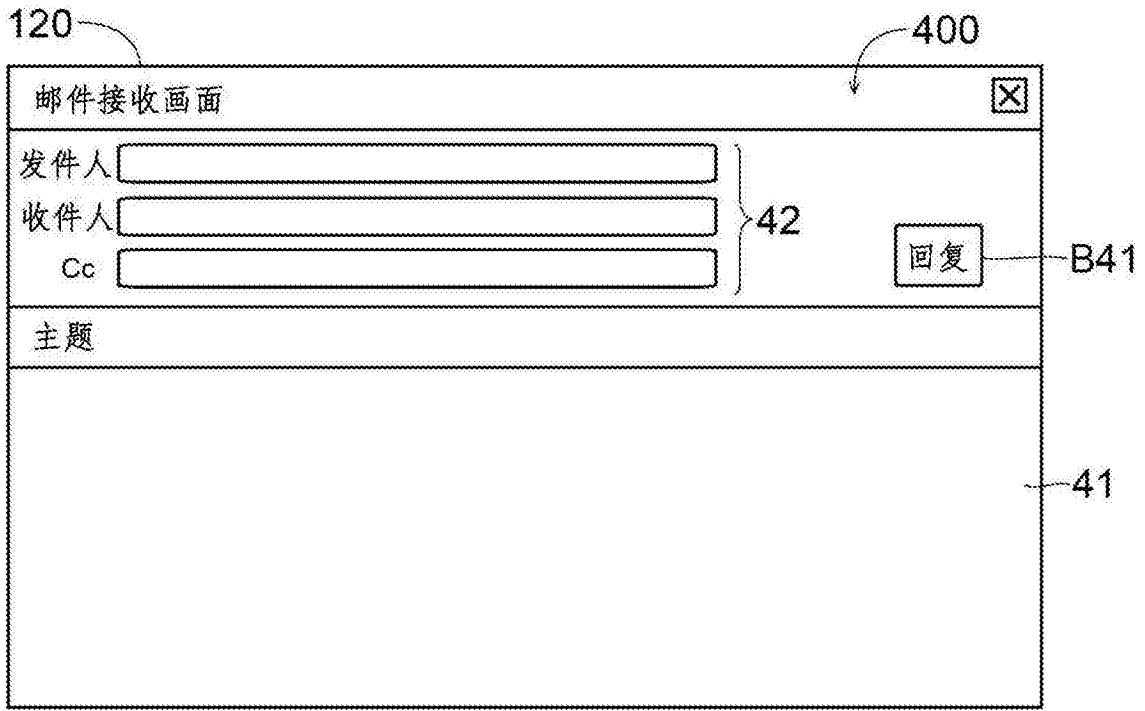


图4

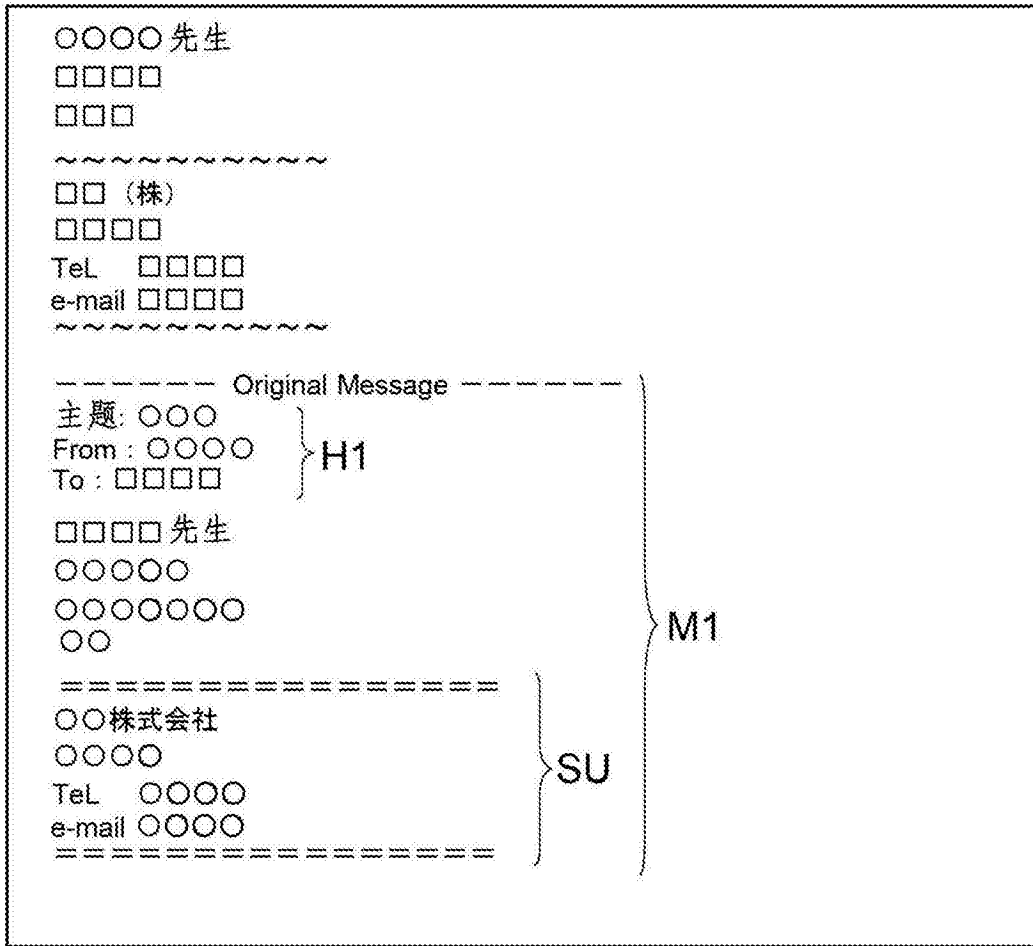


图5

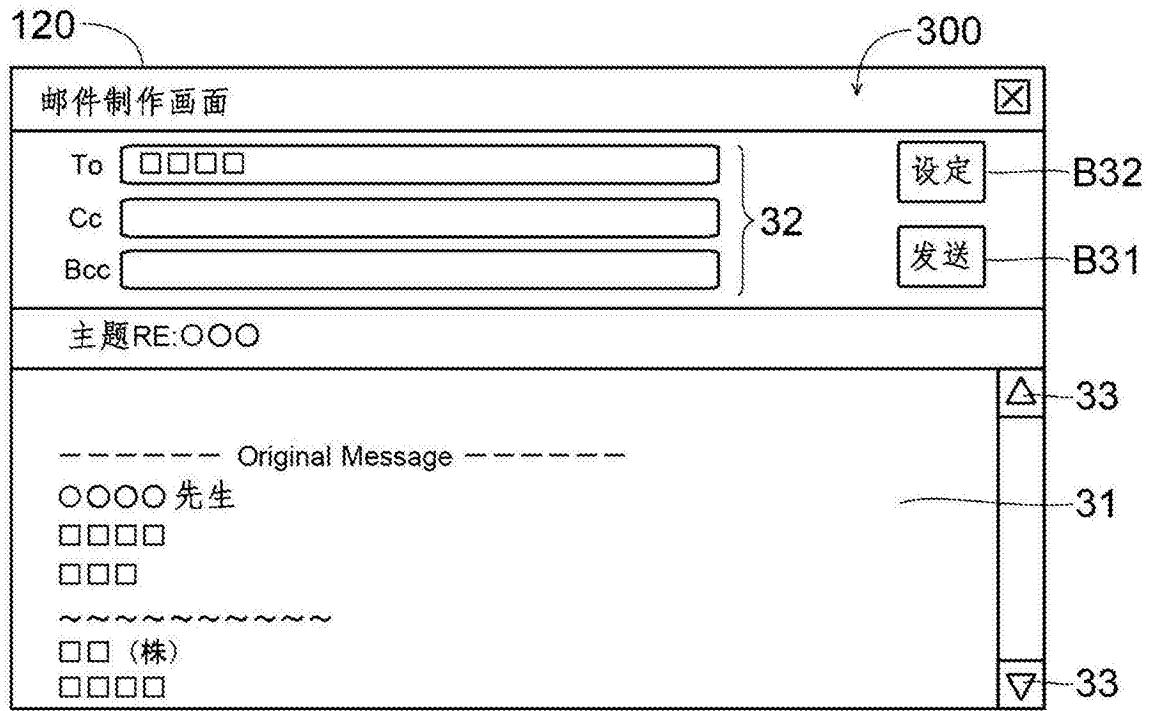


图6

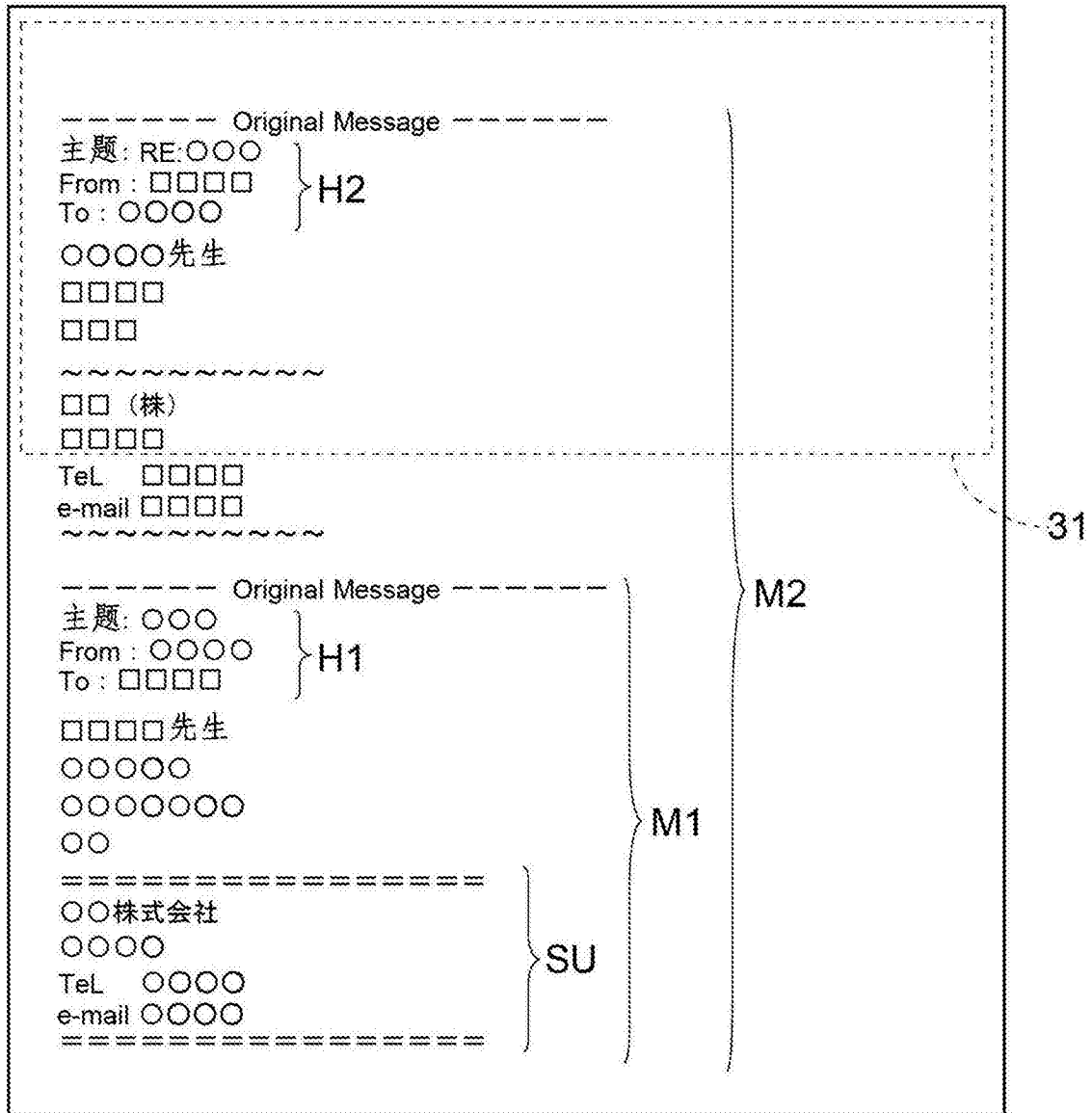


图7

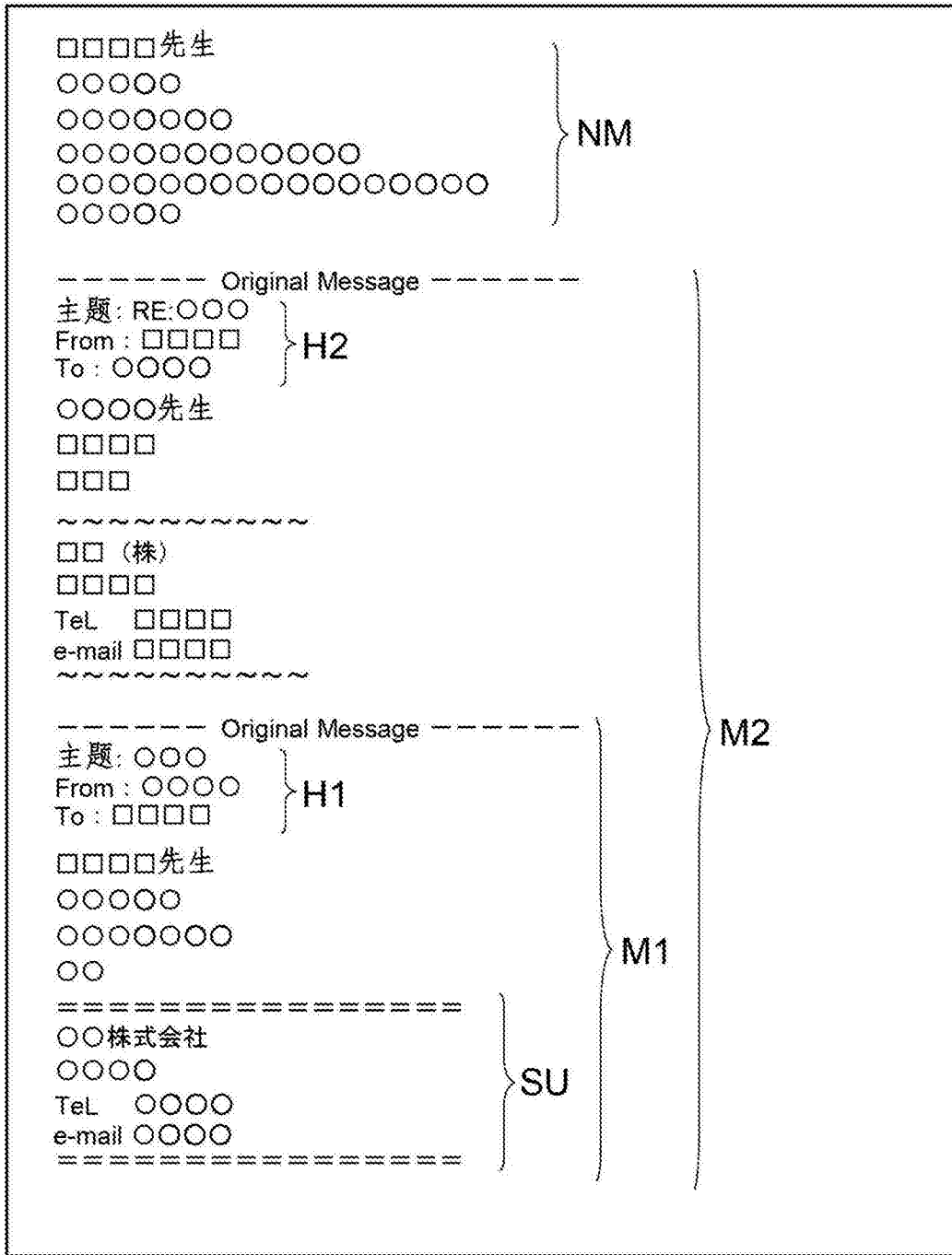


图8

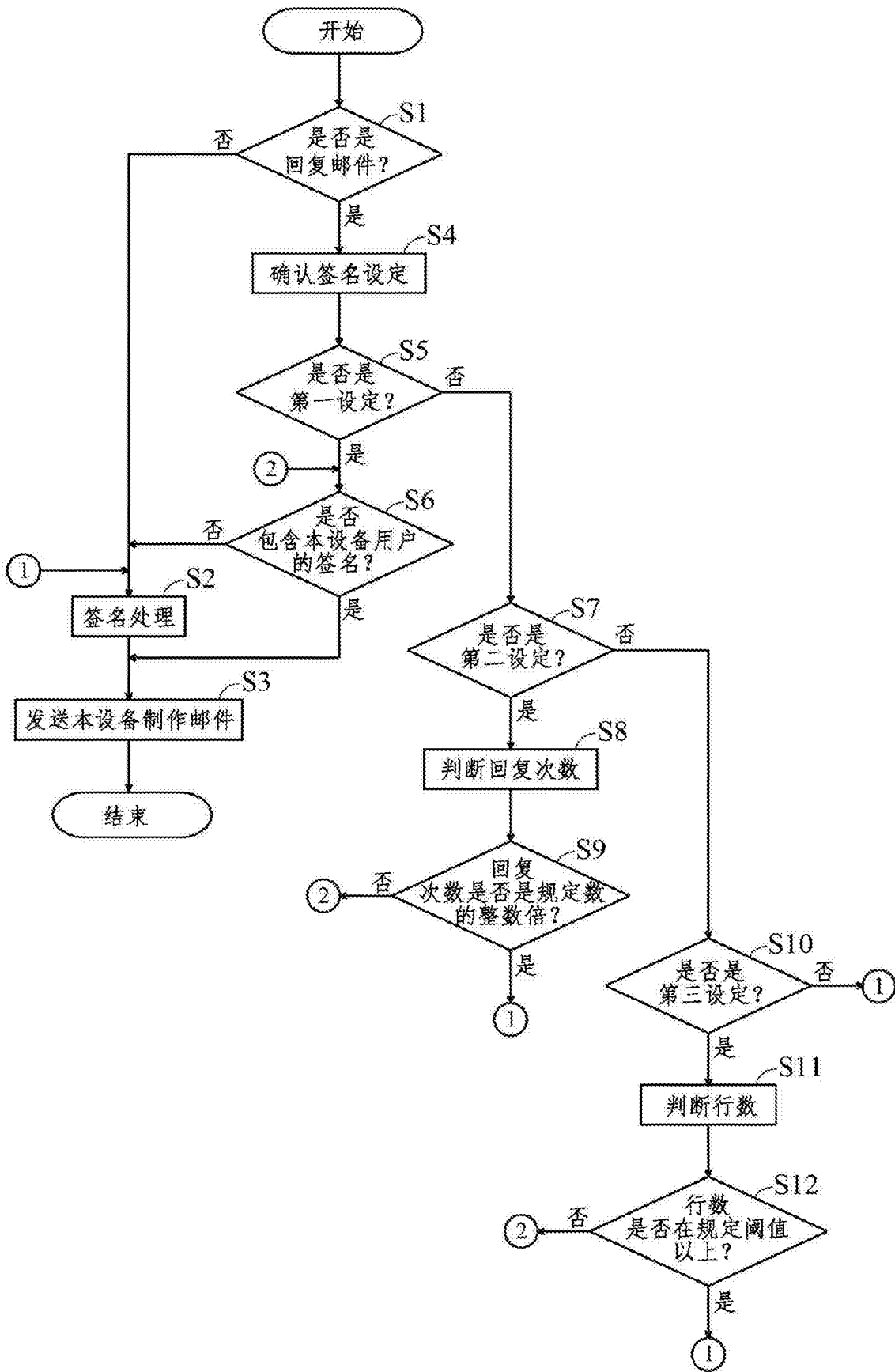


图9

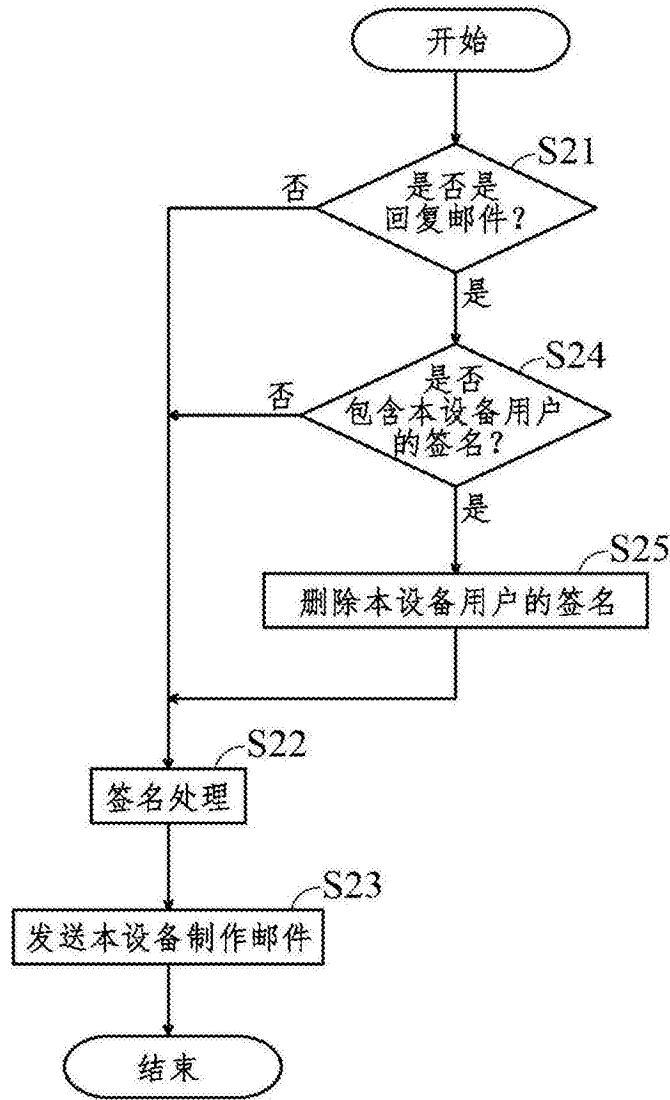


图10

501

优先顺序	收件人 (邮件域)	签名
1	@AAA.co.jp	签名A
2	@BBB.com	签名B
3	@CCC.ne.jp	签名C
⋮	⋮	⋮

图11

502

收件人种类	对象/非对象
To	对象
Cc	非对象
Bcc	非对象

图12

503

收件人种类	优先顺序
To	1
Cc	2
Bcc	3

图13