



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1992982 B

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 200610172711.2

审查员 吴翔晖

(22) 申请日 2006.12.28

(30) 优先权数据

379866/2005 2005.12.28 JP

(73) 专利权人 NEC 卡西欧移动通信株式会社

地址 日本神奈川

(72) 发明人 前原一仁

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 胡建新

(51) Int. Cl.

H04W 88/06 (2006.01)

H04W 88/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1477804 A, 2004.02.25, 全文.

US 6928151 B2, 2005.08.09, 全文.

US 5448622 A, 1995.09.05, 全文.

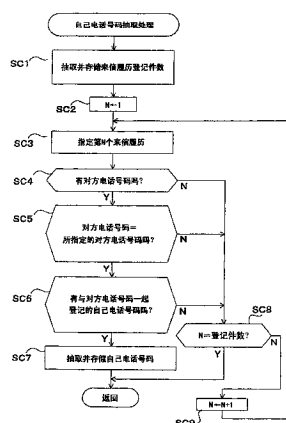
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 12 页

(54) 发明名称

通信终端装置及通信方法

(57) 摘要

本发明提供一种通信终端装置及通信控制程序。携带电话 (100) 在来信履历存储部 (14b) 中登记使对方电话号码与来信的自己的电话号码相对应的来信履历, 在发信时, 参照该来信履历判断发信目标的对方电话号码是否是以前来信的对方电话号码。如果是以前来信的对方电话号码, 则从来信履历中抽取此时使用的自己电话号码并发信。因此, 可以防止自己的多个电话号码的区分使用错误。



1. 一种通信终端装置，对多个自己识别信息选择一个在通信中进行使用，其特征在于，具有：

通信履历存储单元，使通信对方的通信终端的对方识别信息和在该通信中使用的自己识别信息相对应来存储通信履历；

抽取单元，在与对方的通信终端开始通信时，根据该对方的通信终端的对方识别信息和存储在所述通信履历存储单元中的通信履历，抽取在该通信中使用的自己识别信息；

通信开始单元，使用通过所述抽取单元抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

2. 根据权利要求1所述的通信终端装置，其特征在于，所述抽取单元具有：

判别单元，判别包括该对方的通信终端的对方识别信息的通信履历是否存储在所述通信履历存储单元中；

检测单元，在通过所述判别单元判别为已存储时，检测与该对方识别信息相对应存储的自己识别信息，

抽取通过所述检测单元检测的自己识别信息，作为在通信中使用的自己识别信息。

3. 根据权利要求2所述的通信终端装置，其特征在于，所述抽取单元在通过所述检测单元检测到多个自己识别信息时，抽取所检测的多个自己识别信息中通过用户操作所选择的自己识别信息，作为在通信中使用的自己识别信息。

4. 根据权利要求1项所述的通信终端装置，其特征在于，所述抽取单元具有：

判别单元，判别包括该对方的通信终端的对方识别信息的通信履历是否存储在通信存储单元中；

检测单元，在通过所述判别单元判别为已存储时，检测与该对方识别信息相对应存储的自己识别信息；

计数单元，计数通过所述检测单元检测的每个自己识别信息的检测次数，

抽取通过所述检测单元检测的自己识别信息中被所述计数单元计数的检测次数最多的自己识别信息，作为在通信中使用的自己识别信息。

5. 一种通信终端装置，对多个自己识别信息选择一个在通信中进行使用，其特征在于，具有：

发信履历存储单元，使发信目标的对方的通信终端的对方识别信息与在该发信中使用的自己识别信息相对应来存储发信履历；

来信履历存储单元，使来信对方的通信终端的对方识别信息与在该来信中使用的自己识别信息相对应来存储来信履历；

第1判定单元，在开始与对方的通信终端通信时，参照存储在所述发信履历存储单元中的发信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是否是以前发信的对方识别信息；

第1抽取单元，在所述第1判定单元判定是以前发信的对方识别信息时，从存储在所述发信履历存储单元中的发信履历中，抽取对应于该对方识别信息的自己识别信息；

第2判定单元，在所述第1判定单元判定不是以前发信的对方识别信息时，参照存储在所述来信履历存储单元中的来信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是否是

以前来信的对方识别信息；

第2抽取单元，在通过所述第2判定单元判定是以前来信的对方识别信息时，从存储在所述来信履历存储单元中的来信履历中抽取对应于该对方识别信息的自己识别信息；

通信开始单元，使用通过所述第1和第2抽取单元任一方抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

6. 一种通信方法，其特征在于，具有以下步骤：

通信履历存储步骤，使通信对方的通信终端的对方识别信息和在该通信中使用的自己识别信息相对应来存储通信履历；

抽取步骤，在与对方的通信终端开始通信时，根据该对方的通信终端的对方识别信息和通过所述通信履历存储步骤存储的通信履历，抽取在该通信中使用的自己识别信息；

通信开始步骤，使用通过所述抽取步骤抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

7. 一种通信方法，其特征在于，具有以下步骤：

发信履历存储步骤，使发信目标对方的通信终端的对方识别信息与在该发信中使用的自己识别信息相对应来存储发信履历；

来信履历存储步骤，使来信对方的通信终端的对方识别信息与在该通信中使用的自己识别信息相对应来存储来信履历；

第1判定步骤，在开始与对方的通信终端通信时，参照通过所述发信履历存储步骤存储的发信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是否是以前发信的对方识别信息；

第1抽取步骤，在所述第1判定步骤判定是以前发信的对方识别信息时，从通过所述发信履历存储步骤存储的发信履历中抽取对应于该对方识别信息的自己识别信息；

第2判定步骤，在所述第1判定步骤判定不是以前发信的对方识别信息时，参照通过所述来信履历存储步骤存储的来信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是否是以前来信的对方识别信息；

第2抽取步骤，在通过所述第2判定步骤判定是以前来信的对方识别信息时，从通过所述来信履历存储步骤存储的来信履历中抽取对应于该对方识别信息的自己识别信息；

通信开始步骤，使用通过所述第1和第2抽取步骤中任一步骤抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

通信终端装置及通信方法

技术领域

[0001] 本发明涉及选择性地使用多个自己识别信息的通信终端装置及其程序。

[0002] 背景技术

[0003] 以往，提出了一种便携式无线终端，在UIM(User Identity Module)卡上登记多个自己的电话号码，使用通过用户操作从中选择的电话号码进行通信。关于这种便携式无线终端，例如在日本专利特开平 5-284103 号公报中有所公开。

[0004] 可是，在选择性地使用自己的多个电话号码的便携式无线终端中，多数情况下按照用途进行区分使用，例如区分使用工作用电话号码和私事用电话号码等。

[0005] 但是，如果这种区分使用弄错，则导致使用私事用电话号码向利用工作用电话号码通话的通信对方发信，或者利用工作用电话号码向仅使用私事用电话号码通话的通信对方发信。结果，产生此前不被知道的其他电话号码被通信对方得知。并且，对通信对方而言，也存在由于是来自不知道的电话号码的发信而不清楚是谁的电话并产生混乱的缺点。

[0006] 发明内容

[0007] 本发明一个方式的通信终端装置，对多个自己识别信息选择一个在通信中进行使用，具有：

[0008] 通信履历存储单元，存储通信履历并且使通信对方的通信终端的对方识别信息和在该通信中使用的自己识别信息相对应；

[0009] 抽取单元，在与对方的通信终端开始通信时，根据该对方的通信终端的对方识别信息和存储在所述通信履历存储单元中的通信履历，抽取 在该通信中使用的自己识别信息；

[0010] 通信开始单元，使用通过所述抽取单元抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

[0011] 并且，本发明的其他方式的通信终端装置，择一地使用多个自己识别信息通信，具有：

[0012] 发信履历存储单元，存储发信履历并且使发信目标对方的通信终端的对方识别信息与在该发信中使用的自己识别信息相对应；

[0013] 来信履历存储单元，存储来信履历并且使来信对方的通信终端的对方识别信息与在该来信中使用的自己识别信息相对应；

[0014] 第 1 判定单元，在开始与对方的通信终端通信时，参照存储在所述发信履历存储单元中的发信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是否是以前发信的对方识别信息；

[0015] 第 1 抽取单元，在所述第 1 判定单元判定是以前发信的对方识别信息时，从存储在所述发信履历存储单元中的发信履历中抽取对应该对方识别信息的自己识别信息；

[0016] 第 2 判定单元，在所述第 1 判定单元判定不是以前发信的对方识别信息时，参照存储在所述来信履历存储单元中的来信履历，判定该对方的通信终端的对方识别信息是

否是以前来信的对方识别信息；

[0017] 第 2 抽取单元，在通过所述第 2 判定单元判定是以前来信的对方识别信息时，从存储在所述来信履历存储单元中的来信履历中抽取对应该对方识别信息的自己识别信息；

[0018] 通信开始单元，使用通过所述第 1 和第 2 抽取单元任一方抽取的自己识别信息，开始与该对方的通信终端通信。

附图说明

[0019] 图 1 是表示本发明的第 1 实施方式涉及的携带电话的结构方框图。

[0020] 图 2 是表示加入者信息存储部 14 的结构图。

[0021] 图 3 是表示来信处理的动作的流程图。

[0022] 图 4 是表示发信处理的动作的流程图。

[0023] 图 5 是表示发信处理的动作的流程图。

[0024] 图 6 是表示自己电话号码抽取处理的动作的流程图。

[0025] 图 7 是表示发信履历存储处理的动作的流程图。

[0026] 图 8 是表示通信结束处理的动作的流程图。

[0027] 图 9 是表示第 2 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作的流程图。

[0028] 图 10 是表示第 3 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作的流程图。

[0029] 图 11 是表示第 3 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作的流程图。

[0030] 图 12 是表示第 4 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作的流程图。

具体实施方式

[0031] 以下，参照附图说明本发明的实施方式。

[0032] A. 第 1 实施方式

[0033] A-1. 结构

[0034] 图 1 是表示第 1 实施方式涉及的携带电话 100（通信终端装置）的结构方框图。携带电话 100 例如具有折叠开闭式的主体结构，在其主体壳体（未图示）上设有发送接收用天线 2、发出声音用的扬声器 3、由彩色液晶面板等构成的显示部 4、键输入部 5、输入声音用的传声器 6、可自由装卸的存储介质即可读出和写入数据的存储卡 7、摄像图像的摄像机 8、通知来信的扬声器 9、和通过振动通知来信的振动器 10。

[0035] 在键输入部 5 设有各种专用开关和被分配了各种功能的功能开关。作为代表性的专用开关，设有接通断开电源的电源开关、在通话开始/线路中断时操作的挂断/接通开关等。无线发送接收部 11 将通过天线 2 接收的高频信号放大输出给后级的无线信号处理部 12，并且把从无线信号处理部 12 输出的发送信号进行高频放大后从天线 2 发出。

[0036] 无线信号处理部 12 解调通过无线发送接收部 11 放大的高频信号，并且产生将从控制部 13 提供的发送数据调制后的发送信号。控制部 13 通过数据总线进行命令和数据的交换，整体控制该装置。关于本发明的要点涉及的控制部 13 的动作将在后面详细说明。加入者信息存储部 14 除存储自己的电话号码外，也存储发信履历和来信履历，所以对应于通信履历存储单元。关于加入者信息存储部 14 的结构将在后面详细说明。

[0037] 系统 ROM15 存储由控制部 13 执行的程序、及形成待接收画面等的各种画面数据。另外，由控制部 13 执行的程序包括后述的来信时处理、发信时处理、自己电话号码抽取处理、发信履历存储处理和通信结束处理。控制部 13 实现抽取单元、通信开始单元、判别单元、检测单元的功能。

[0038] 存储器 16 具有临时存储控制部 13 的处理中所使用的各种寄存器・旗标数据的工作区域、保存邮件地址和发信来信邮件的邮件区域、和保存从摄像机 8 提供的摄像数据的图像数据区域。

[0039] 语音信号处理部 17 把通话中的语音数据进行 D/A 转换为语音信号，使从扬声器 3 发出声音，并且把从传声器 6 输出的语音信号进行 A/D 转换为语音数据，并输入控制部 13。驱动器 18 驱动摄像机 8 具有的 LED(发光元件)、来信通知用的扬声器 9 和振动器 10。驱动器 19 按照来自控制部 13 的指示显示驱动显示部 4。驱动器 20 按照来自控制部 13 的指示，向存储卡 7 读出写入数据。存储卡 7 具有根据控制部 13 的指示存储从存储器 16 的数据区域传送的数据的数据区域。输入输出接口 21 在控制部 13 的控制下，与通过 USB 电缆等串行接口连接的外部设备之间交换数据。

[0040] A-2. 加入者信息存储部 14 的结构

[0041] 图 2 是表示加入者信息存储部 14 的结构的图。如该图所示，加入者信息存储部 14 由发信履历存储部 14a、来信履历存储部 14b、自己电话号码存储部 14c、发信时使用的自己电话号码存储部 14d、和自己电话号码前面设定信息存储部 14e 构成。在发信履历存储部 14a 中存储有使发信目标的对方电话号码与发信时使用的自己的电话号码相对应的发信履历。在来信履历存储部 14b 中存储有使来信的对方电话号码与来信目标的自己电话号码相对应的来信履历。

[0042] 此处，自己的电话号码相当于自己识别信息，对方电话号码对应于对方识别信息的概念。发信履历、来信履历对应于通信履历的概念。

[0043] 在自己电话号码存储部 14c 中登记有多个自己的电话号码。在曾经登记的自己的电话号码由于停止使用等而不能利用时，被从自己电话号码存储部 14c 中删除。在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中，存储有发信时使用的自己电话号码。自己电话号码前面设定信息存储部 14e，在发信时使用与存储于发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码不同的其他自己电话号码时，使发信时使用的自己电话号码存储部 14d 的自己电话号码退出并存储。

[0044] A-3. 动作

[0045] 下面，参照图 3～图 8，说明基于上述结构的移动电话 100 的控制部 13 执行的来信时处理、发信时处理、自己电话号码抽取处理、发信履历存储处理和通信结束处理的各个动作。

[0046] A-3-a. 来信处理的动作

[0047] 在根据电源开关的操作被设定为电源接通状态的移动电话 100 中，控制部 13 执行图 3 所示的来信时处理，使处理进入步骤 SA1。在步骤 SA1 中待机直到来信，在来信后，此处的判断结果为“YES”，并进入步骤 SA2。在步骤 SA2 中，判断前述来信履历存储部 14b(参照图 2)的来信履历登记件数是否达到最大。如果登记件数没有达到最大，则判断结果为“NO”，使处理转入后述的步骤 SA4。

[0048] 另一方面，在登记件数达到最大时，上述步骤 SA2 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SA3，删除登记在来信履历存储部 14b 中的来信履历中最老的来信履历。然后，在步骤 SA4 中，判断有无对方电话号码通知、即是否是发送人号码通知的来信。如果是发送人号码通知，则判断结果为“YES”，并进入步骤 SA5，使所通知的对方电话号码（发送人号码）和来信的自己的电话号码相对应，在来信履历存储部 14b 中登记履历，结束该处理。与此相对，如果是发送人号码不通知的来信，则上述步骤 SA4 的判断结果为“NO”，并进入步骤 SA6，作为“没有对方电话号码”，使与来信的自己的电话号码相对应在来信履历存储部 14b 中登记履历，结束该处理。

[0049] A-3-b. 发信处理的动作

[0050] 下面，参照图 4 说明发信处理的动作。在等待接收状态下，控制部 13 执行图 4 所示的发信处理，使处理进入步骤 SB1，判断有无指定对方电话号码的键输入。在进行了指定对方电话号码的键输入后，判断结果为“YES”，并进入步骤 SB2。在步骤 SB2 中待机直到操作了挂断开关，在通过挂断开关的操作产生发信指示后，此处的判断结果为“YES”，并进入步骤 SB3，在存储器 16 的工作区域中临时存储所指定的对方电话号码。

[0051] 然后，在步骤 SB4 中，执行自己电话号码抽取处理。在自己电话号码抽取处理中，如后面所述，参照来信履历判断指示发信的对方电话号码是否是以前来信的对方电话号码，如果是以前来信的对方电话号码，则从来信履历中抽取此时使用的自己电话号码。然后，在步骤 SB5 中，判断发信目标的对方电话号码是否包含于来信履历存储部 14b 中。如果包含则判断结果为“YES”，使处理进入步骤 SB6，如果没有包含则判断结果为“NO”，使处理转入后述的步骤 SB11（参照图 5）。

[0052] 在步骤 SB6 中，判断与发信目标的对方电话号码相对应的自己电话号码是否包含于来信履历存储部 14b 的来信履历中。如果包含则判断结果为“YES”，使处理进入步骤 SB7，如果没有包含则判断结果为“NO”，使处理转入后述的步骤 SB11（参照图 5）。

[0053] 在步骤 SB7 中，判断与发信目标的对方电话号码相对应的自己电话号码在来信履历存储部 14b 的来信履历中是否登记有多个，即通过上述步骤 SB4 的自己电话号码抽取处理，判断与发信目标的对方电话号码相对应的自己电话号码是否从来信履历中抽取了多个。如果没有抽取多个，则判断结果为“NO”，转入后述的步骤 SB10（参照图 5）。另一方面，如果抽取了多个，则判断结果为“YES”，并进入步骤 SB8，在显示部 4 显示该抽取的多个自己电话号码。

[0054] 并且，在步骤 SB9 中待机直到指示选择显示于显示部 4 的多个自己电话号码中的任一个，在通过用户的键操作选择了任一个自己电话号码时，此处的判断结果为“YES”，使处理转入图 5 所示的步骤 SB10。在步骤 SB10 中，判断所选择的自己电话号码是否可以使用。即，检索所选择的自己电话号码是否包含于存储在自己电话号码存储部 14c 中的自己电话号码中。例如，在所选择的自己电话号码由于停止使用中等而不能利用时，则所选择的自己电话号码未包含于存储在自己电话号码存储部 14c 中的自己电话号码中，判断结果为“NO”，并进入步骤 SB11。

[0055] 在步骤 SB11 中，在显示部 4 显示所选择的自己电话号码的不能使用情况，并

且显示可以使用的自己电话号码、即存储在自己电话号码存储部 14c 中的自己电话号码。并且，在步骤 SB12 中，根据上述步骤 SB11 的显示内容，待机直到指示选择可以使用的自己电话号码，在通过用户的键操作选择了自己电话号码时，此处的判断结果为“YES”，并进入步骤 SB13。在步骤 SB13 中，判断所选择的自己电话号码与存储在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码是否不同。在所选择的自己电话号码与存储在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码一致时，判断结果为“NO”，并转入后述的步骤 SB16。

[0056] 另一方面，在所选择的自己电话号码与存储在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码不同时，上述步骤 SB13 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SB14。在步骤 SB14 中，将存储在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码存储于自己电话号码前面设定信息存储部 14e 中。然后，在步骤 SB15 中，将所选择的自己电话号码存储在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中。并且，进入步骤 SB16，执行发信履历存储处理（在后面叙述），把使发信的对方电话号码与登记在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中的自己电话号码相对应的发信履历，登记在发信履历存储部 14a 中。然后，在步骤 SB17 中发送到网络侧，结束该处理。

[0057] A-3-c. 自己电话号码抽取处理的动作

[0058] 下面，参照图 6 说明自己电话号码抽取处理的动作。通过上述发信处理的步骤 SB4（参照图 4）执行该处理时，控制部 13 使处理转入图 6 所示的步骤 SC1，抽取来信履历存储部 14b 的来信履历登记件数。然后，在步骤 SC2 中，对指定来信履历的序号的指针 N 存储初始值“1”。另外，初始值“1”是指定来信履历中的最新（前头）履历的值。

[0059] 然后，在步骤 SC3 中，指定在来信履历存储部 14b 中登记的来信履历中由指针 N 指定的第 N 个来信履历。并且，在步骤 SC4 中，判断对方电话号码是否登记在所指定的来信履历中。如果没有登记对方电话号码，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SC8。在步骤 SC8 中，判断指针 N 的值是否达到在上述步骤 SC1 抽取的来信履历登记件数、即是否已结束所有来信履历的检索。如果已结束所有来信履历的检索，则判断结果为“YES”，结束该处理，如果没有结束检索，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SC9，使指针 N 增值（increment）后，使处理返回上述步骤 SC3。

[0060] 并且，在由增值后的指针 N 指定的来信履历中登记了对方电话号码后，上述步骤 SC4 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SC5。在步骤 SC5 中，判断在由指针 N 指定的来信履历中存储的对方电话号码、是否与在前述步骤 SB3（参照图 4）中临时存储在存储器 16 的工作区域中的对方电话号码一致，即判断是否是以前来信的对方电话号码。在不是以前来信的对方电话号码时，即属于初次的通话对象，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SC8。

[0061] 另一方面，在是以前来信的对方电话号码时，上述步骤 SC5 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SC6。在步骤 SC6 中，判断在由指针 N 指定的来信履历中是否与对方电话号码一起登记了自己电话号码。如果没有与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“NO”，使处理进入步骤 SC8。与此相反，如果与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“YES”，并进入步骤 SC7，从来信履历中抽取

该自己电话号码，并临时存储在存储器 6 的工作区域中，结束该处理。

[0062] 这样，在自己电话号码抽取处理中，参照来信履历判断将要发信的对方电话号码是否登记在来信履历中、即是否是以前来信的对方电话号码，如果是以前来信的对方电话号码，则从来信履历中抽取此时使用的自己电话号码。

[0063] A-3-d. 发信履历存储处理的动作

[0064] 下面，参照图 7 说明发信履历存储处理的动作。在通过上述的发信处理的步骤 SB16(参照图 5) 执行该处理时，控制部 13 使处理转入图 7 所示的步骤 SD1，判断发信履历存储部 14a 的发信履历登记件数是否达到最大。如果登记件数没有达到最大，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SD3，把使发信的对方电话号码与发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中登记的自己电话号码相对应的发信履历，登记在发信履历存储部 14a 中，结束该处理。与此相对，在登记件数达到最大时，上述步骤 SD1 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SD2，删除最老的发信履历，然后在步骤 SD3 中，把使发信的对方电话号码与发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中登记的自己电话号码相对应的发信履历登记在发信履历存储部 14a 中，结束该处理。

[0065] A-3-e. 通信结束处理的动作

[0066] 下面，参照图 8 说明通信结束时处理的动作。根据通信结束时的接通开关操作，控制部 13 执行图 8 所示的通信结束时处理，并进入步骤 SE1，由于通信结束，所以此处的判断结果为“YES”，并进入步骤 SE2。在步骤 SE2 中，判断在设于加入者信息存储部 14 的自己电话号码前面设定信息存储部 14e(参照图 2) 中是否存储有自己电话号码。如果没有存储自己电话号码，则判断结果为“NO”，不进行任何动作即结束该处理。

[0067] 另一方面，如果登记有自己电话号码，在上述步骤 SE2 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SE3。在步骤 SE3 中，把存储于自己电话号码前面设定信息存储部 14e 的自己电话号码，登记在发信时使用的自己电话号码存储部 14d 中(参照图 2)。并且，进入步骤 SE4，清空自己电话号码前面设定信息存储部 14e，结束该处理。

[0068] 如上所述，在第 1 实施方式中，预先在来信履历存储部 14b 中登记使对方电话号码和来信的自己的电话号码相对应的来信履历，在发信时参照该来信履历，判断发信目标的对方电话号码是否是以前来信的对方电话号码，如果是以前来信的对方电话号码，则从来信履历中抽取此时使用的自己电话号码并发信，所以能够防止多个自己的电话号码的区分使用错误。即，可以防止由于用户的错误操作和感觉错误等，而在发信中使用多个自己的电话号码中通信对方已经知道的自己电话号码之外的号码。由此，可以消除以下弊端，即对方已经知道的自己电话号码之外的号码被通信对方知道，或由于是来自不知道的电话号码的来信而使得通信对方不清楚是谁的电话并产生混乱。

[0069] B. 第 2 实施方式

[0070] 下面，参照图 9 说明第 2 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作。与前述第 1 实施方式相同，通过发信时处理的步骤 SB4(参照图 4) 执行第 2 实施方式的自己电话号码抽取处理时，控制部 13 使处理转入图 9 所示的步骤 SF1，抽取来信履历存储部 14b 的来信履历登记件数。然后，在步骤 SF2 中，对指定来信履历的序号的指针 N 存储初始值“1”。另外，初始值“1”是指定来信履历中的最新(前头)履历的值。

[0071] 然后,在步骤 SF3 中,指定在来信履历存储部 14b 中登记的来信履历中用指针 N 指定的第 N 个来信履历。并且,在步骤 SF4 中,判断对方电话号码是否登记在所指定的来信履历中。如果没有登记对方电话号码,则判断结果为“NO”,并进入步骤 SF8。在步骤 SF8 中,判断指针 N 的值是否达到在上述步骤 SF1 抽取的来信履历登记件数、即是否已结束所有来信履历的检索。如果已结束所有来信履历的检索,则判断结果为“YES”,结束该处理,如果没有结束检索,则判断结果为“NO”,并进入步骤 SF9,使指针 N 增值后,使处理返回上述步骤 SF3。

[0072] 并且,在由增值后的指针 N 指定的来信履历中登记了对方电话号码后,上述步骤 SF4 的判断结果为“YES”,并进入步骤 SF5。在步骤 SF5 中,判断在由指针 N 指定的来信履历中存储的对方电话号码、是否与在前述步骤 SB3(参照图 4)中临时存储在存储器 16 的工作区域中的对方电话号码一致,即判断是否是以前通话的对方电话号码。在不是以前通话的对方电话号码时,则判断结果为“NO”,并进入步骤 SF8。

[0073] 另一方面,在是以前通话的对方电话号码时,上述步骤 SF5 的判断结果为“YES”,并进入步骤 SF6。在步骤 SF6 中,判断在由指针 N 指定的来信履历中是否与对方电话号码一起登记了自己电话号码。如果没有与对方电话号码一起登记了自己电话号码,则判断结果为“NO”,使处理进入步骤 SF8。与此相对,如果与对方电话号码一起登记了自己电话号码,则判断结果为“YES”,并进入步骤 SF7,从来信履历中抽取该自己电话号码,并临时存储在存储器 6 的工作区域中,结束该处理。

[0074] 这样,在第 2 实施方式的自己电话号码抽取处理中,从来信履历中检索所有指示发信的对方电话号码,抽取分别与相应的对方电话号码对应的所有自己电话号码。因此,使所抽取的所有自己电话号码显示,使用户从中选择发信使用的自己电话号码,所以在对方已经知道自己的多个电话号码时,在选择发信使用的自己电话号码时,可以反应用户的意图。

[0075] C. 第 3 实施方式

[0076] 下面,参照图 10~图 11 说明第 3 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作。与前述第 1 实施方式相同,通过发信处理的步骤 SB4(参照图 4)执行第 3 实施方式的自己电话号码抽取处理时,控制部 13 使处理转入图 10 所示的步骤 SG1,抽取发信履历存储部 14a 的发信履历登记件数。然后,在步骤 SG2 中,对指定发信履历的序号的指针 N 存储初始值“1”。另外,初始值“1”是指定发信履历中的最新(前头)履历的值。

[0077] 然后,在步骤 SG3 中,指定在发信履历存储部 14a 中登记的发信履历中用指针 N 指定的第 N 个发信履历。并且,在步骤 SG4 中,判断对方电话号码是否登记在所指定的发信履历中。如果没有登记对方电话号码,则判断结果为“NO”,并进入步骤 SG8。在步骤 SG8 中,判断指针 N 的值是否达到在上述步骤 SG1 抽取的发信履历登记件数、即是否已结束所有发信履历的检索。如果没有结束检索,则判断结果为“NO”,并进入步骤 SG9,使指针 N 增值后,使处理返回上述步骤 SG3。

[0078] 并且,在由增值后的指针 N 指定的发信履历中登记了对方电话号码后,上述步骤 SG4 的判断结果为“YES”,并进入步骤 SG5。在步骤 SG5 中,判断在由指针 N 指定的发信履历中存储的对方电话号码、是否与在前述步骤 SB3(参照图 4)中临时存储在存储器 16 的工作区域中的对方电话号码一致,即判断是否是以前发信的对方电话号码。在

不是以前发信的对方电话号码时，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SG8。

[0079] 另一方面，在是以前发信的对方电话号码时，上述步骤 SG5 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SG6。在步骤 SG6 中，判断在由指针 N 指定的来信履历中是否与对方电话号码一起登记了自己电话号码。如果没有与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“NO”，使处理进入步骤 SG8。与此相对，如果与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“YES”，并进入步骤 SG7，从发信履历中抽取该自己电话号码，并临时存储在存储器 6 的工作区域中，结束该处理。

[0080] 另外，在没有从发信履历中抽取与指示发信的对方电话号码对应的自己电话号码即结束所有发信履历的检索时，上述步骤 SG8 的判断结果为“YES”，使处理转入图 11 所示的步骤 SG10，抽取来信履历存储部 14b 的来信履历登记件数。然后，在步骤 SG11 中，对指定来信履历的序号的指针 N 存储初始值“1”。然后，在步骤 SG12 中，指定登记在来信履历存储部 14b 中的来信履历中由指针 N 指定的第 N 个来信履历。

[0081] 然后，在步骤 SG13 中，判断对方电话号码是否已登记在所指定的来信履历中。如果没有登记对方电话号码，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SG17。在步骤 SG17 中，判断指针 N 的值是否达到在上述步骤 SG10 抽取的来信履历登记件数、即是否已结束所有来信履历的检索。如果已结束所有来信履历的检索，则判断结果为“YES”，结束该处理，如果没有结束检索，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SG18，使指针 N 增值后，使处理返回上述步骤 SG12。

[0082] 并且，在由增值后的指针 N 指定的来信履历中登记了对方电话号码时，上述步骤 SG13 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SG14。在步骤 SG14 中，判断在由指针 N 指定的来信履历中存储的对方电话号码、是否与在前述步骤 SB3(参照图 4)中临时存储在存储器 16 的工作区域中的对方电话号码一致，即判断是否是以前来信的对方电话号码。在不是以前来信的对方电话号码时，则判断结果为“NO”，并进入步骤 SG17。

[0083] 另一方面，在是以前来信的对方电话号码时，上述步骤 SG14 的判断结果为“YES”，并进入步骤 SG15。在步骤 SG15 中，判断在由指针 N 指定的来信履历中是否与对方电话号码一起登记了自己电话号码。如果没有与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“NO”，使处理转入上述步骤 SG17。与此相对，如果与对方电话号码一起登记了自己电话号码，则判断结果为“YES”，并进入步骤 SG16，从来信履历中抽取该自己电话号码，并临时存储在存储器 16 的工作区域中，结束该处理。

[0084] 这样，在第 3 实施方式的自己电话号码抽取处理中，从发信履历中检索被指示发信的对方电话号码，如果登记有相应的对方电话号码，则从发信履历中抽取对应于该对方电话号码的自己电话号码、即在与以前发信的对方电话号码的通话中使用的自己电话号码。另一方面，在与以前发信的对方电话号码的通话中使用的自己电话号码没有登记在发信履历中时，从来信履历中检索指示发信的对方电话号码，如果登记有相应的对方电话号码，则从来信履历中抽取对应于该对方电话号码的自己电话号码、即在与以前来信的对方电话号码的通话中使用的自己电话号码，所以在发信履历和来信履历中都存储有对方电话号码时通过使发信履历优先，可以在选择在发信中使用的自己电话号码时，相比通信对方的意图，更加优先地反应用户的意图。

[0085] D. 第 4 实施方式

[0086] 下面, 参照图 12 说明第 4 实施方式的自己电话号码抽取处理的动作。与前述第 1 实施方式相同, 通过发信处理的步骤 SB4(参照图 4) 执行第 4 实施方式的自己电话号码抽取处理时, 控制部 13(也包括计数功能) 使处理转入图 12 所示的步骤 SH1, 抽取来信履历存储部 14b 的来信履历登记件数。然后, 在步骤 SH2 中, 对指定来信履历的序号的指针 N 存储初始值 “1”。另外, 初始值 “1” 是指定来信履历中的最新(前头)履历的值。

[0087] 然后, 在步骤 SH3 中, 指定在来信履历存储部 14b 中登记的来信履历中由指针 N 指定的第 N 个来信履历。并且, 在步骤 SH4 中, 判断对方电话号码是否登记在所指定的来信履历中。如果没有登记对方电话号码, 则判断结果为 “NO”, 并进入步骤 SH11。在步骤 SH11 中, 判断指针 N 的值是否达到在上述步骤 SH1 抽取的来信履历登记件数、即是否已结束所有来信履历的检索。如果没有结束检索, 则判断结果为 “NO”, 并进入步骤 SH13, 使指针 N 增值后, 使处理返回上述步骤 SH3。

[0088] 并且, 在由增值后的指针 N 指定的来信履历中登记了对方电话号码时, 上述步骤 SH4 的判断结果为 “YES”, 并进入步骤 SH5。在步骤 SH5 中, 判断在由指针 N 指定的来信履历中存储的对方电话号码、是否与在前述步骤 SB3(参照图 4) 中临时存储在存储器 16 的工作区域中的对方电话号码一致, 即判断是否是以前来信的对方电话号码。在不是以前来信的对方电话号码时, 则判断结果为 “NO”, 并进入步骤 SH11。

[0089] 另一方面, 在是以前来信的对方电话号码时, 上述步骤 SH5 的判断结果为 “YES”, 并进入步骤 SH6。在步骤 SH6 中, 判断在由指针 N 指定的来信履历中是否与对方电话号码一起登记了自己电话号码。如果没有与对方电话号码一起登记了自己电话号码, 则判断结果为 “NO”, 使处理转入上述步骤 SH11。

[0090] 与此相对, 如果与对方电话号码一起登记了自己电话号码, 则判断结果为 “YES”, 并进入步骤 SH7, 判断与对方电话号码一起登记的自己电话号码是否与已经抽取的自己电话号码相同。如果相同则判断结果为 “YES”, 并进入步骤 SH8, 使该自己电话号码的抽取次数增值, 然后进入步骤 SH11。另一方面, 如果不同则判断结果为 “NO”, 并进入步骤 SH9, 从来信履历中抽取与对方电话号码一起登记的自己电话号码, 并临时存储在存储器 6 的工作区域中。然后, 在步骤 SH10 中, 将该自己电话号码的抽取次数设定为 “1”, 然后进入步骤 SH11。

[0091] 以后, 重复上述步骤 SH3 之后的步骤, 直到指针 N 的值达到来信履历登记件数, 由此从来信履历中抽取在与以前来信的对方电话号码的通话中使用的自己电话号码, 并且计数每个自己电话号码的抽取次数。在指针 N 的值达到来信履历登记件数并结束所有来信履历的检索后, 步骤 SH11 的判断结果为 “YES”, 并进入步骤 SH12。在步骤 SH12 中, 选择临时存储在存储器 16 的工作区域中的自己电话号码中抽取次数最多的自己电话号码, 作为在发信中使用的自己电话号码, 结束该处理。

[0092] 这样, 在第 4 实施方式的自己电话号码抽取处理中, 从来信履历中抽取在与以前来信的对方电话号码的通话中使用的自己电话号码, 并且计数每个自己电话号码的抽取次数(对应于通过计数单元计数的检测次数), 选择抽取次数最多的自己电话号码作为在发信中使用的自己电话号码, 所以在对方已经知道自己的多个电话号码时, 可以使用在与该对方的通信中频繁使用的自己电话号码。

[0093] 另外，在上述第 1～第 4 实施方式中，提及了选择性地使用自己的多个电话号码的携带电话 100，但本发明的宗旨不限于此，也可以适用于具有多个邮件地址的通信终端。该情况时，设置通信履历存储部，用于存储至少使已通信的对方邮件地址与在该通信中使用的自己邮件地址相对应的通信履历，在发送邮件时，参照该通信履历，判断收件人的对方邮件地址是否是以前进行邮件通信的对方邮件地址，如果是以前进行邮件通信的对方邮件地址，则从通信履历中抽取此时使用的自己邮件地址并发送邮件，所以能够防止由于用户的错误操作和感觉错误等，而在邮件发送中使用所具有的多个自己地址中、对方已经知道的自己地址之外的地址。由此，可以消除以下弊端，即通信对方已经知道的自己地址之外的号码被通信对方知道，由于是来自不知道的地址的邮件来信而使得通信对方不清楚是谁的邮件并产生混乱。

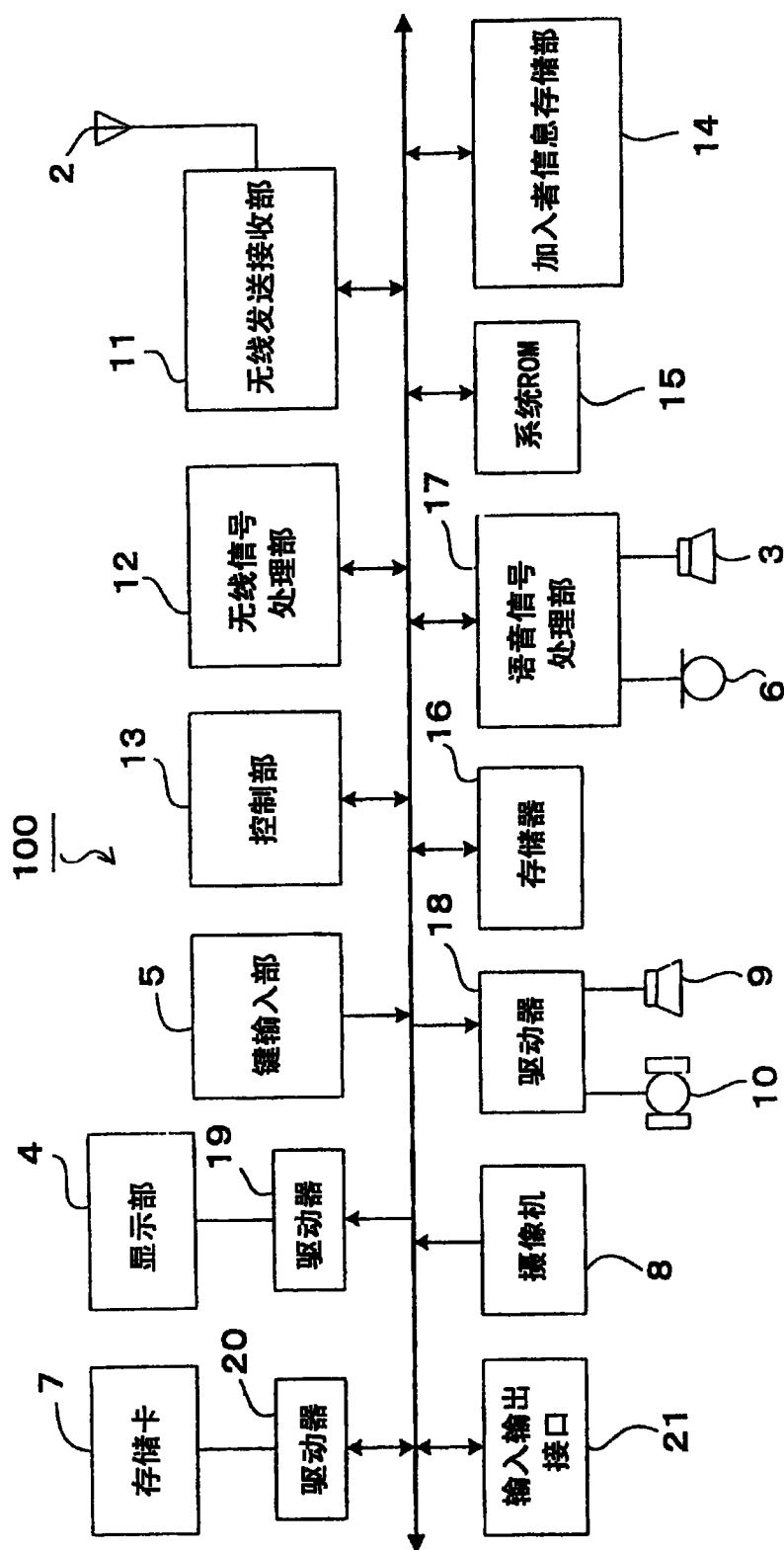


图1

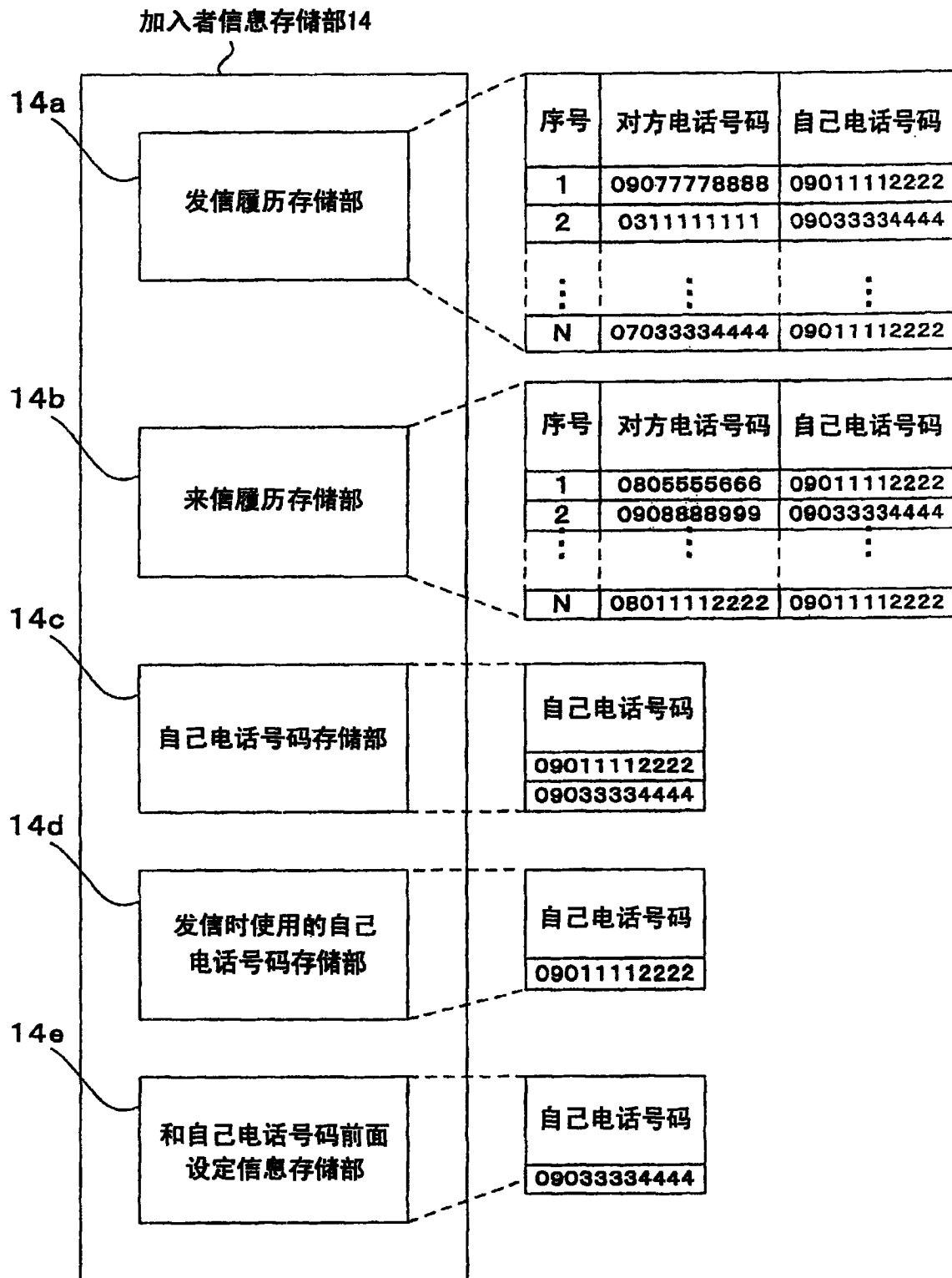


图 2

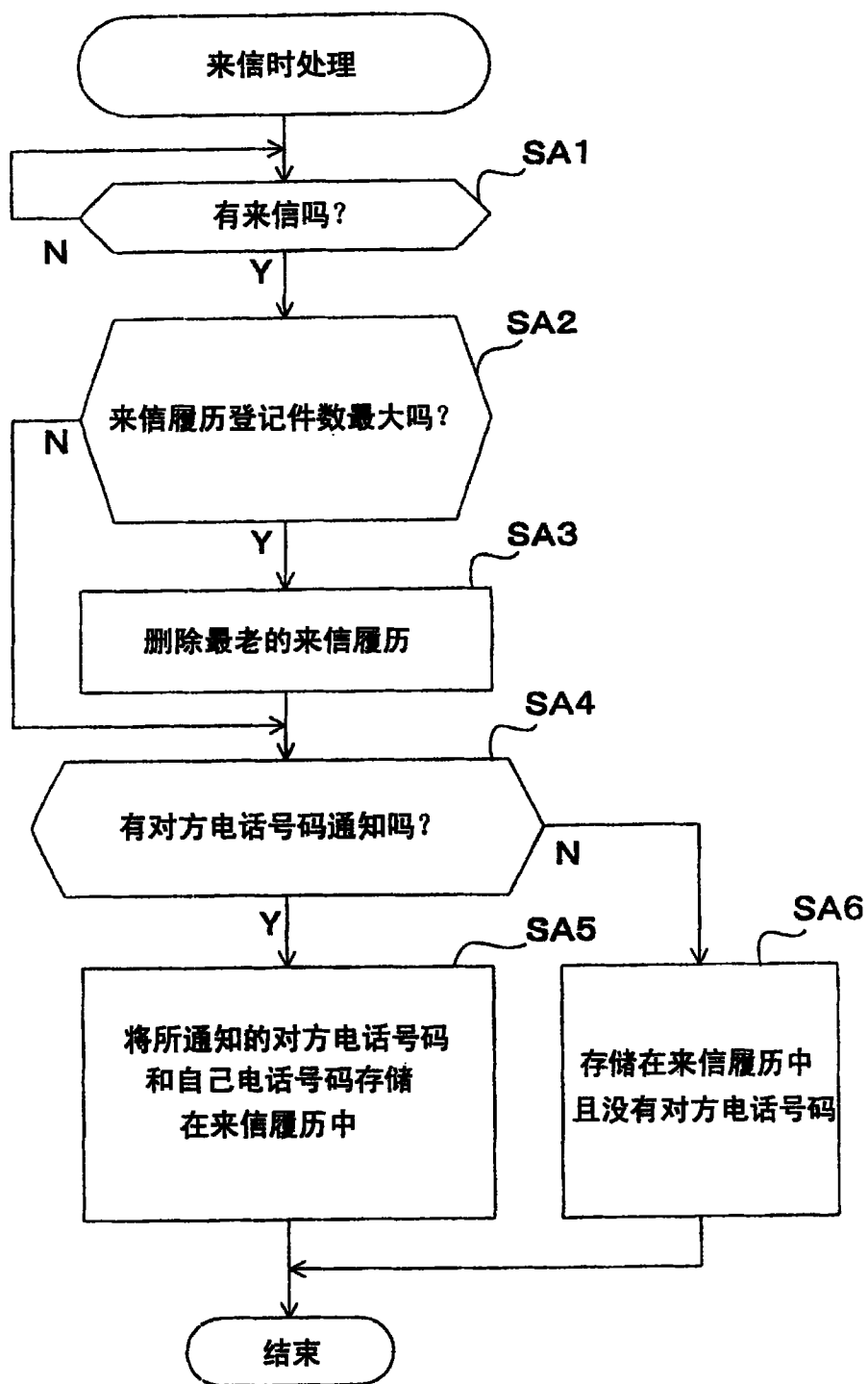


图 3

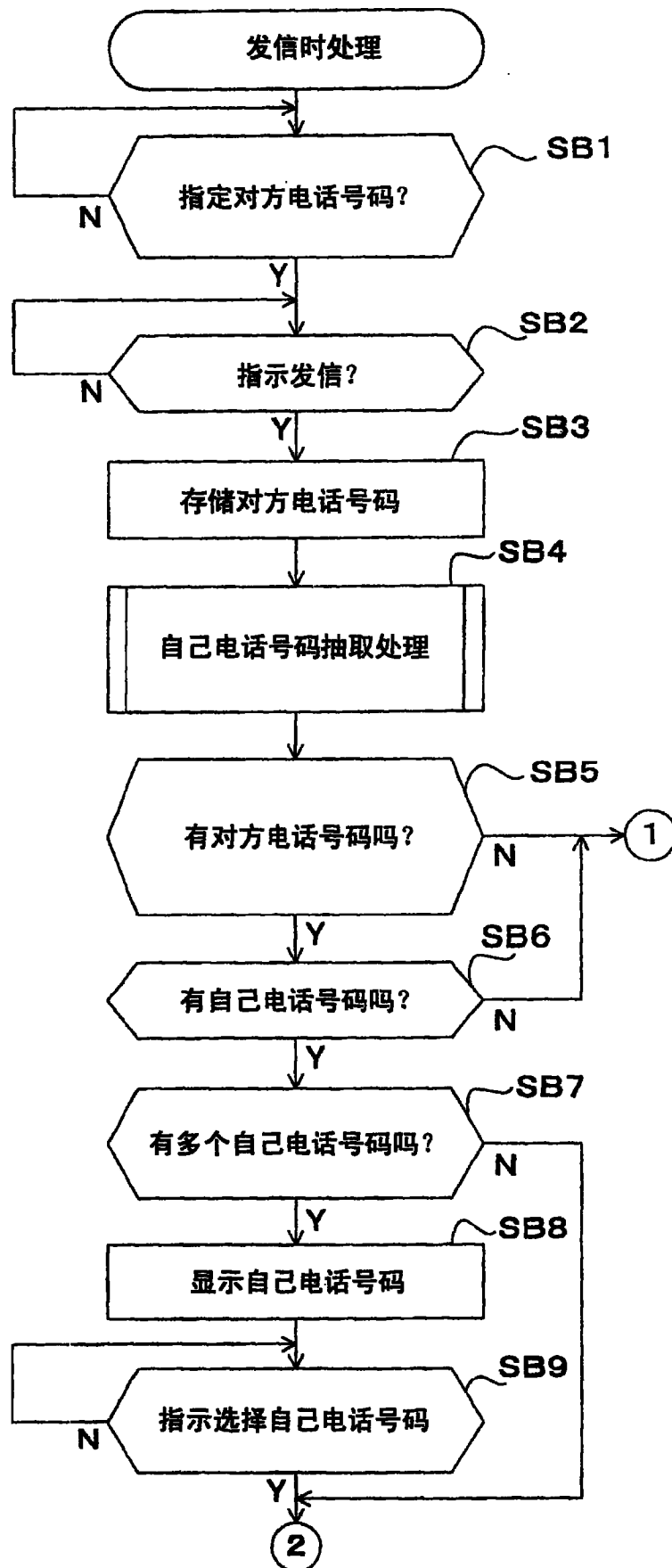


图 4

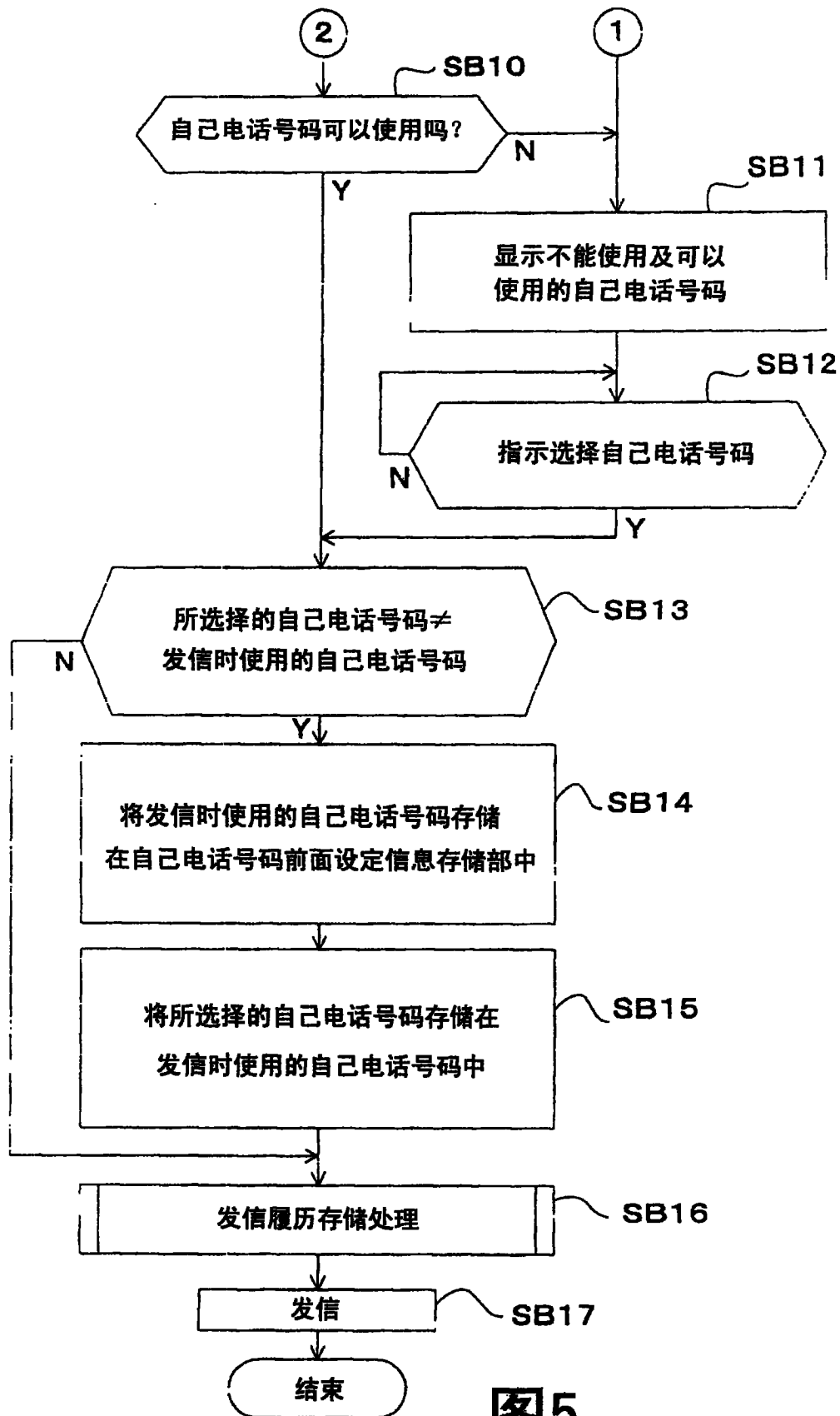


图5

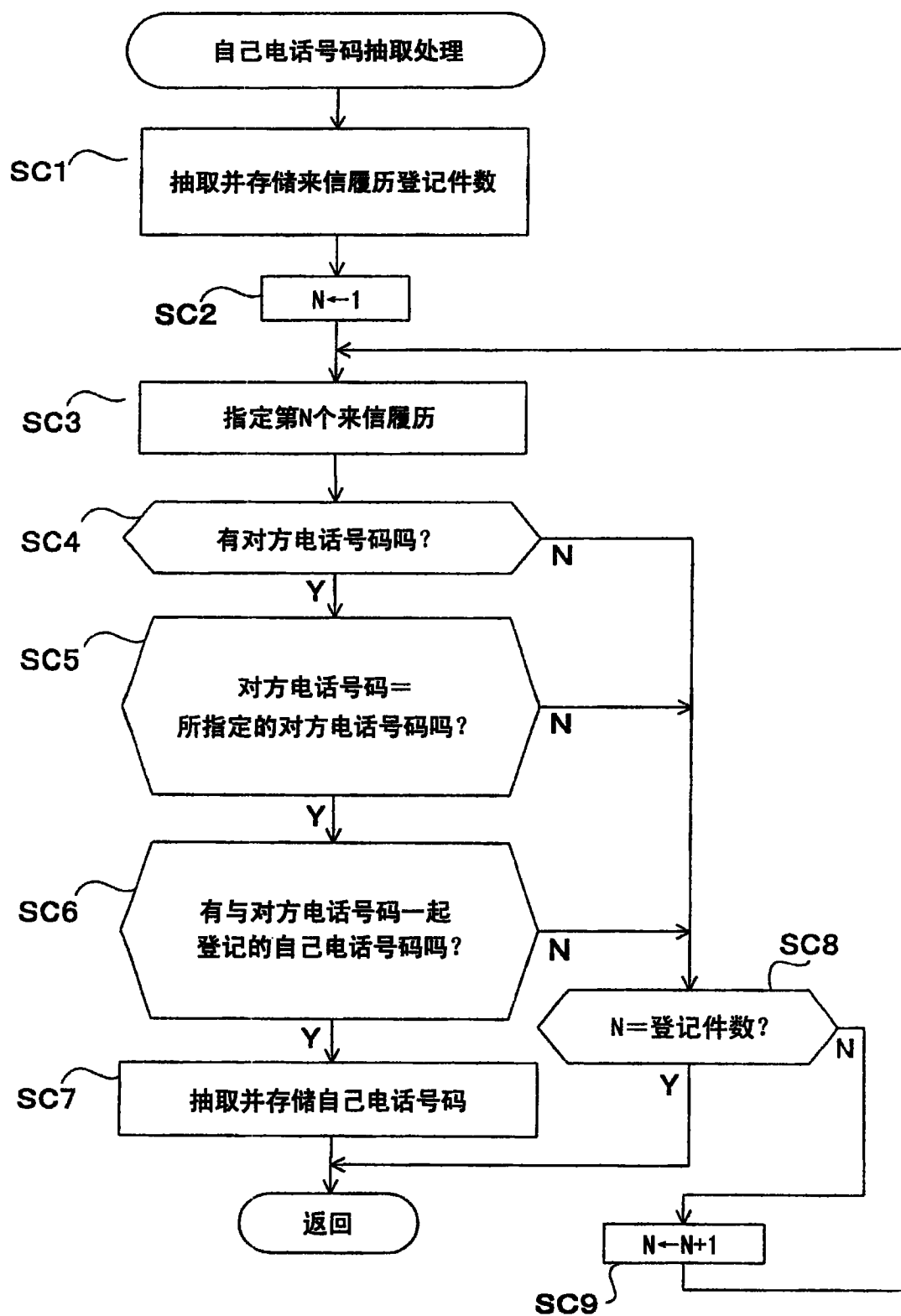


图 6

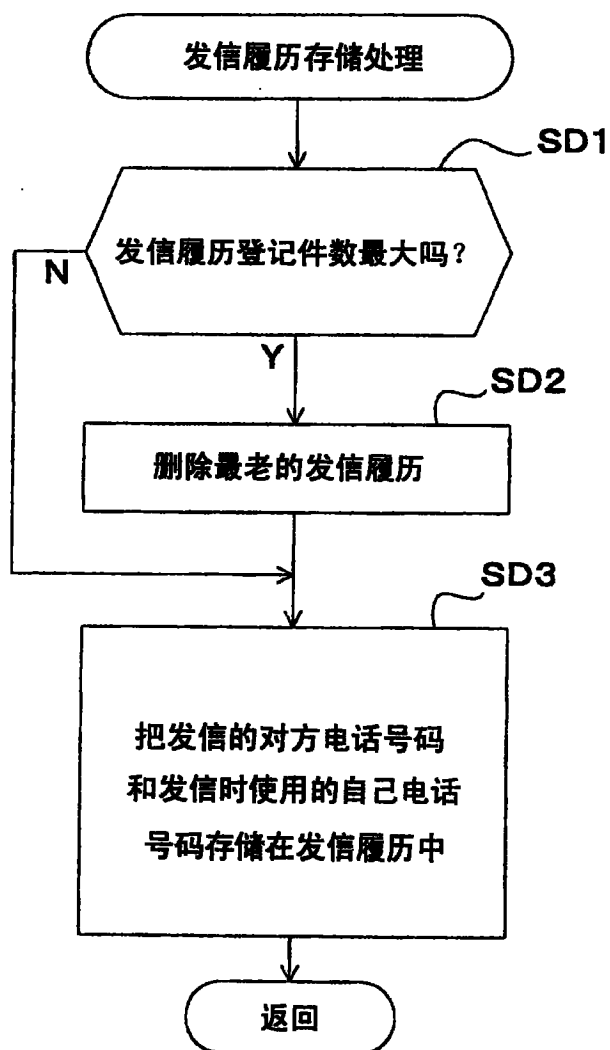


图 7

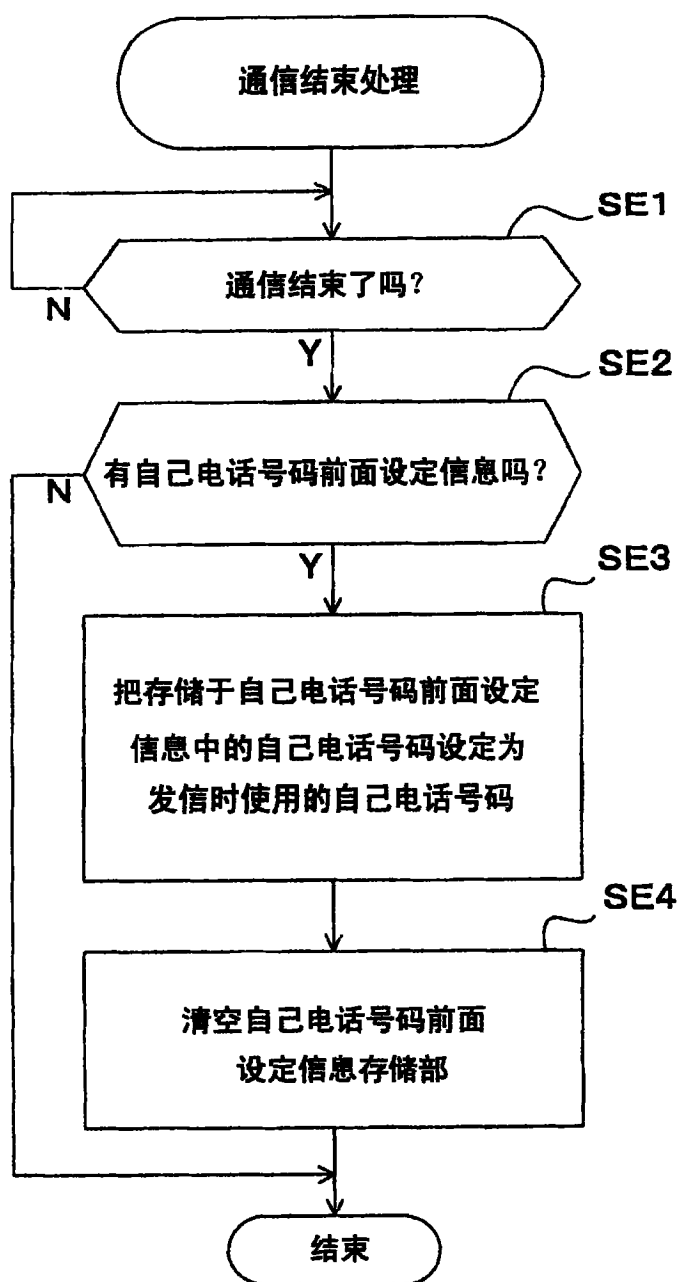


图 8

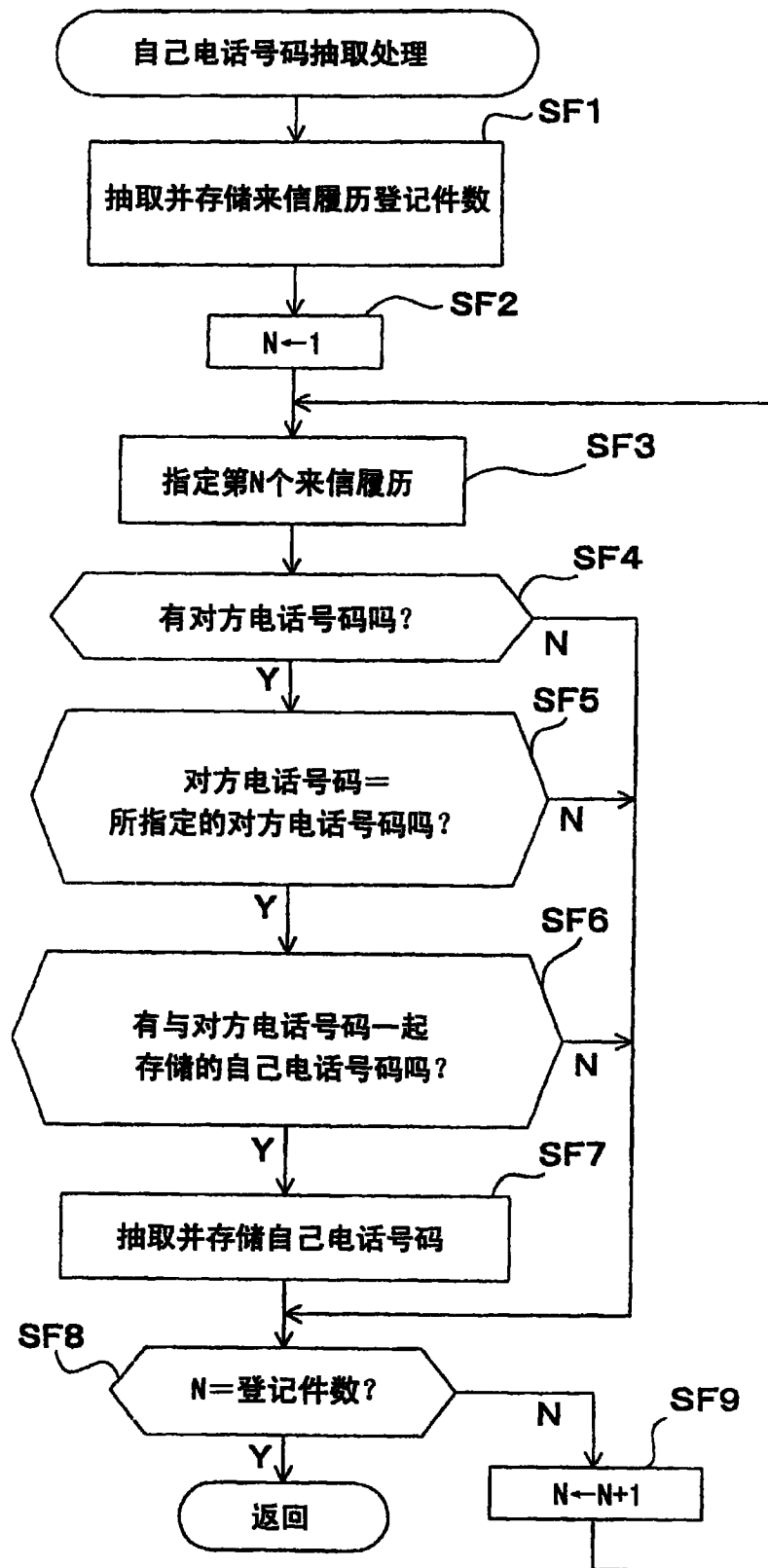


图 9

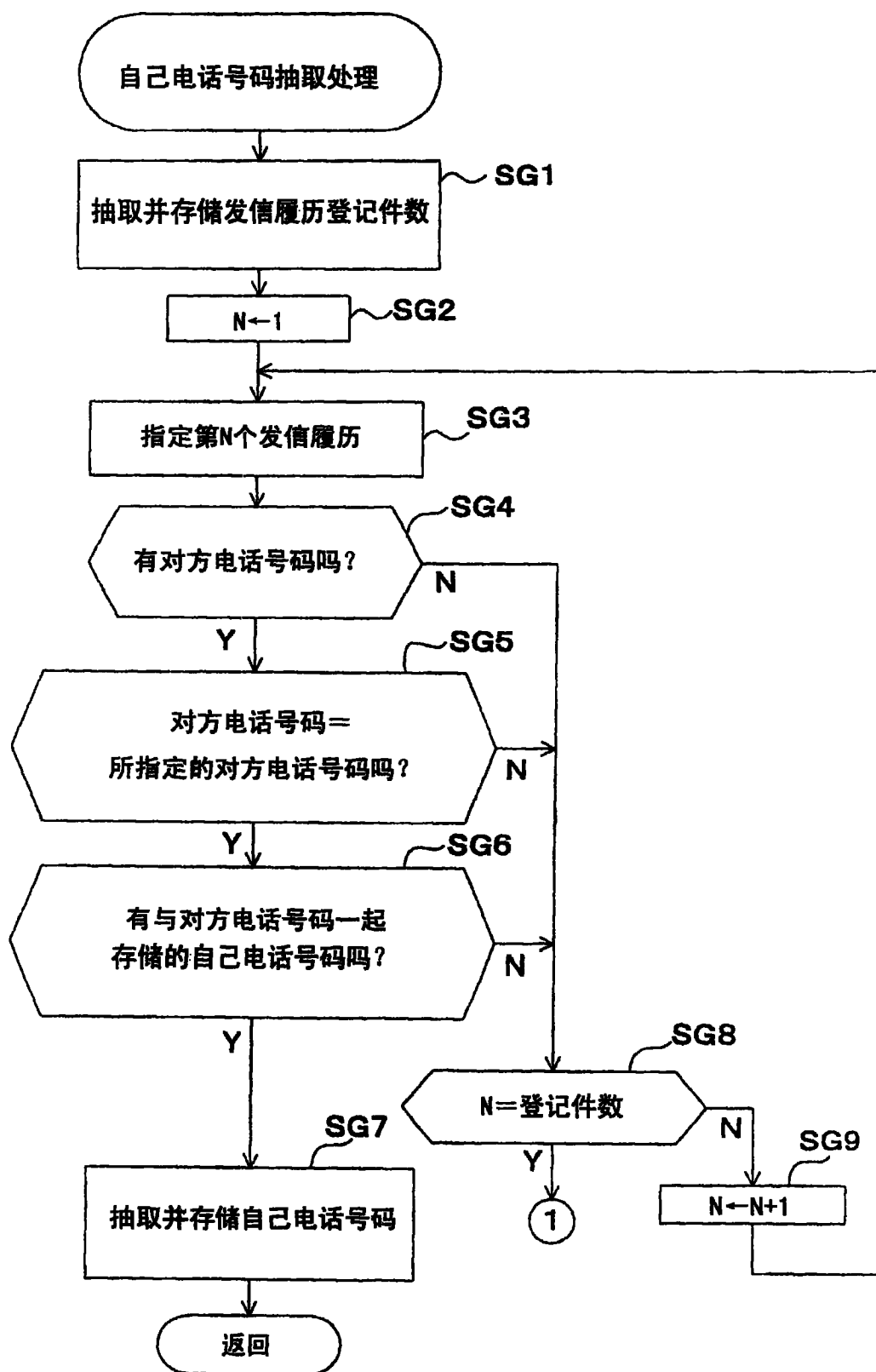


图 10

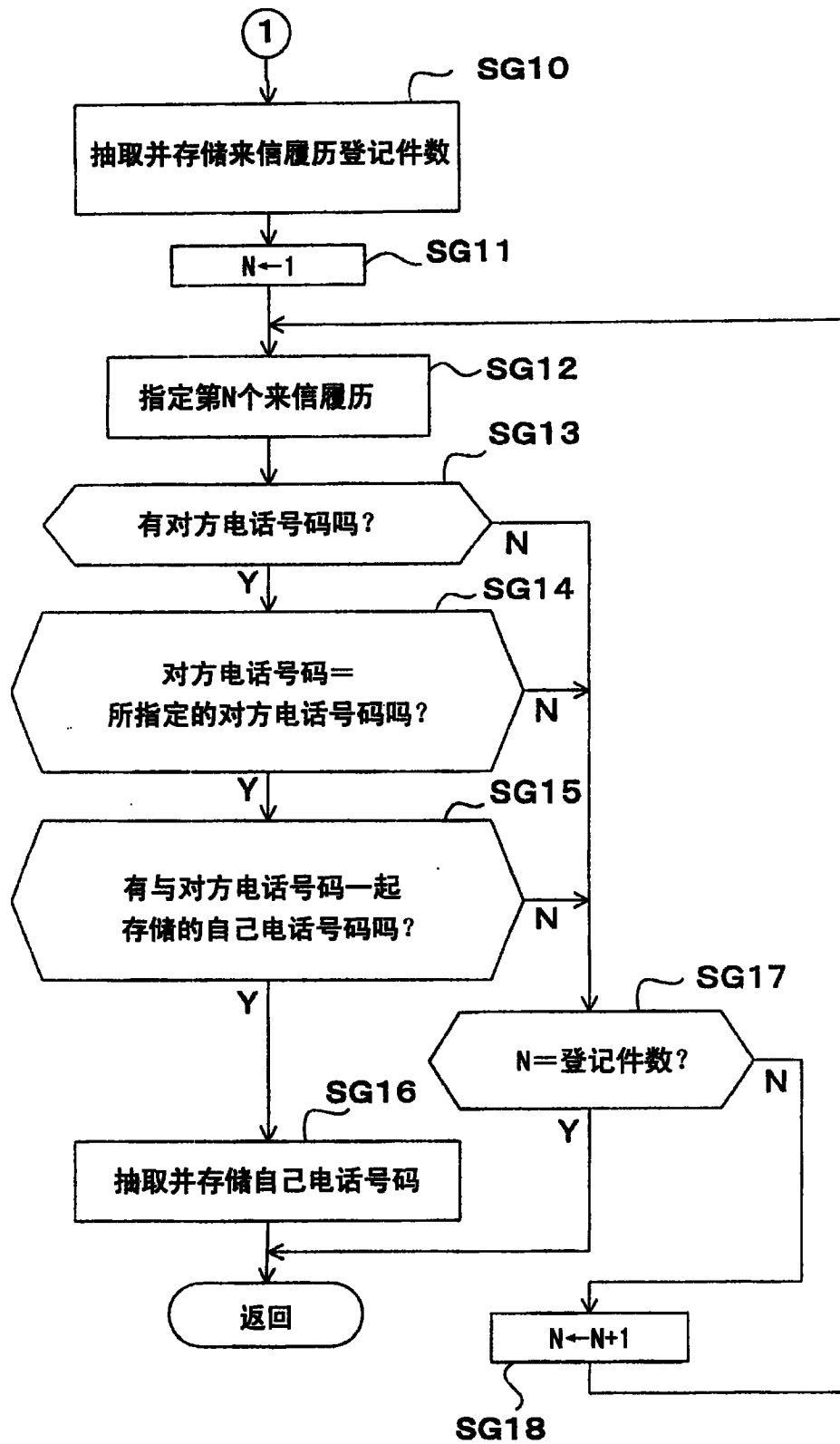


图 11

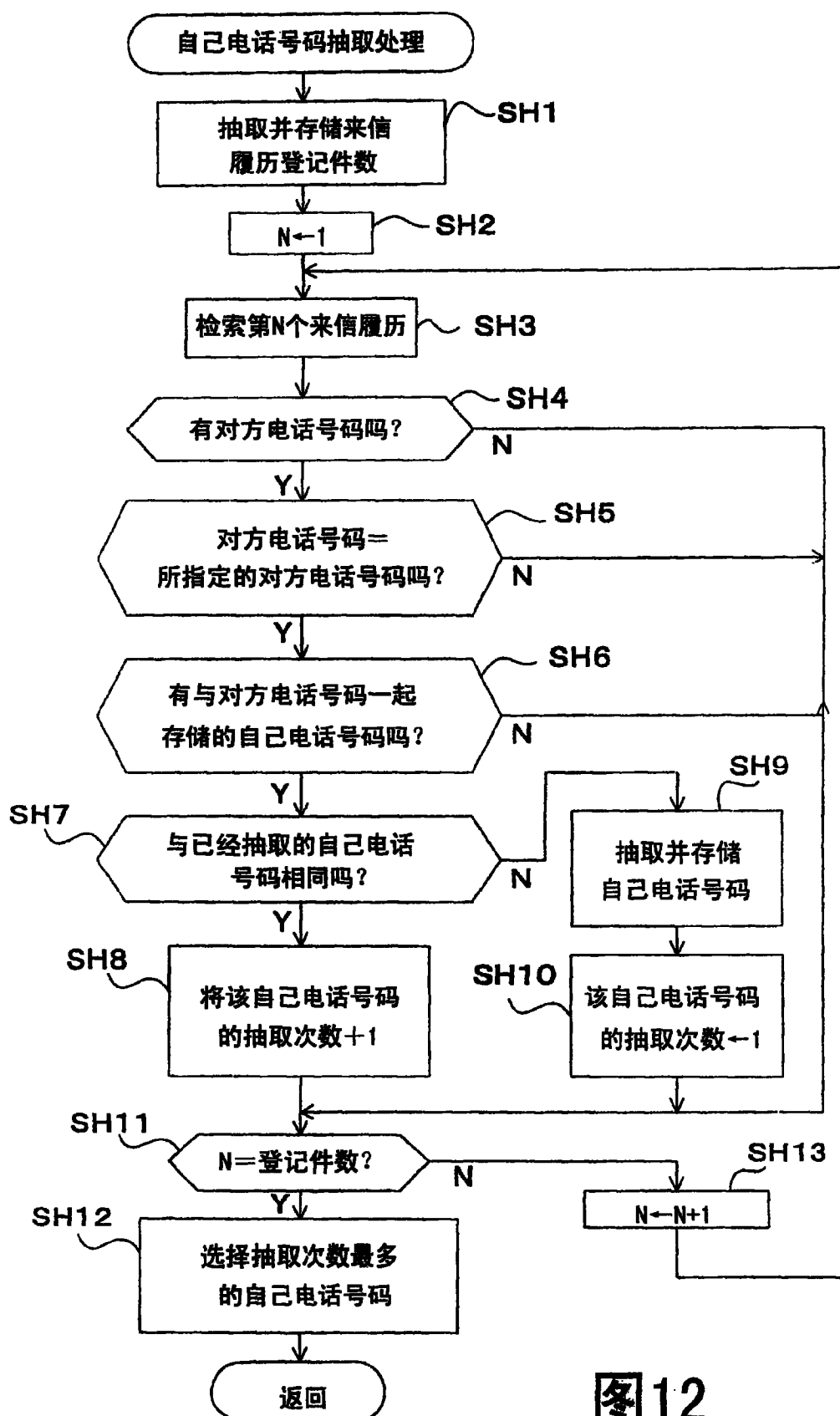


图12