[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04Q 7/32 (2006.01)
H04Q 7/38 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510129173.4

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100376120C

[22] 申请日 2005.9.7
[21] 申请号 200510129173.4
[30] 优先权
[32] 2004. 9. 9 [33] JP [31] 2004 - 261912
[73] 专利权人 日本电气株式会社
地址 日本东京都
[72] 发明人 宫内伸晃
[56] 参考文献
US6124799A 2000.9.26
CN1310545A 2001.8.29
GB2397464A 2004.7.21
CN1469675A 2004.1.21
审查员 王 明

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 汪惠民

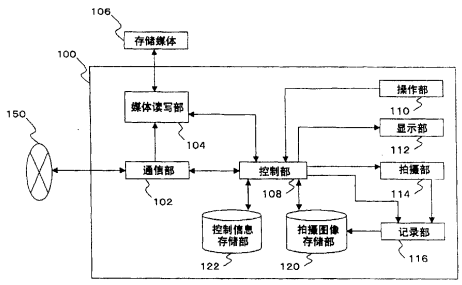
权利要求书 2 页 说明书 14 页 附图 5 页

[54] 发明名称

便携电话终端以及包含其的便携电话系统

[57] 摘要

便携电话终端(100)，包含与网络相连进行通信的通信功能以及通信功能之外的附属功能。 便携电话终端(100)，包含：媒体读写部(104)，从存储参加便携电话经营者提供的便携电话服务的用户的用户信息、同时被构造成可拆卸的存储媒体(106)中，读出用户信息；以及控制部(108)，基于用户信息，根据该用户的便携电话服务的使用状况，控制附属功能的使用。 从而，在具有通信功能之外的附属功能的便携电话终端中，根据用户的便携电话服务的使用状况，来控制附属功能的使用。



1．一种便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能、以及作为所述通信功能之外的附属功能的拍摄保存功能，其特征在于，包括：

读出部，从存储包含用来与所述网络相连的信息的 ID 信息且被构造为可拆卸的存储媒体中，读出所述 ID 信息；以及，

控制部，在卸下所述存储媒体、或用所述 ID 信息不能进行所述通信的情况下，让所述拍摄保存功能之中的拍摄功能仍可使用，仅对保存所拍摄图像的功能的使用进行限制。

2．如权利要求 1 所述的便携电话终端，其特征在于：

除所述拍摄保存功能以外，还包含多个所述附属功能，

所述控制部，对所述多个附属功能逐个限制各功能的使用。

3．如权利要求 1 所述的便携电话终端，其特征在于：

还包含存储部，其存储将所述附属功能与该功能的限制的有无相对应的使用限制信息，

所述控制部，根据所述使用限制信息限制所述附属功能的使用。

4．一种便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能以及所述通信功能之外的多个附属功能，其特征在于，包含：

读出部，从存储有参加便携电话经营者提供的便携电话服务的用户的用户信息、且被构造为可拆卸的存储媒体中，读出所述用户信息；以及，

控制部，在作为基于由该读出部读出的所述用户信息而作出的判断的结果，为该用户没有维持与所述便携电话经营者间的合约时，根据本便携电话终端的机型，对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，而在判断的结果为该用户维持着与所述便携电话经营者间的合约时，根据合约中的服务的种类、和本便携电话终端的机型，来对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制。

5．如权利要求 4 所述的便携电话终端，其特征在于：

还包含：终端信息存储部，存储有所述本便携电话终端的信息；

通知部，将存储在所述存储媒体中的所述用户信息、和所述本便携电话终端的信息，通知给所述便携电话经营者管理的中心；以及，

接收部，从所述中心接收使用限制信息，该使用限制信息的内容，在作为基于由该读出部读出的所述用户信息而作出的判断的结果，为该用户没有维持与所述便携电话经营者间的合约时，是根据本便携电话终端的机型，对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，而在判断的结果为该用户维持着与所述便携电话经营者间的合约时，该使用限制信息的内容是根据合约中的服务的种类、和本便携电话终端的机型，来对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，

所述控制部，根据所述使用限制信息，限制所述多个附属功能的全部或者一部分的使用。

6．如权利要求 5 所述的便携电话终端，其特征在于：

所述通知部，在新安装所述存储媒体后，将存储在该存储媒体中的用户信息、和所述本便携电话终端的信息，通知给所述中心。

7．如权利要求 5 所述的便携电话终端，其特征在于：

还包含存储部，存储从所述中心收到的所述使用限制信息，

所述控制部，参照所述存储部，限制所述多个附属功能的全部或者一部分的使用。

8．一种便携电话系统，包含权利要求 5 所述的便携电话终端和中心，其特征在于：

所述中心包括：

信息获得部，从所述便携电话终端获得存储在所述存储媒体中的所述用户信息和所述本便携电话终端的信息，其中所述存储媒体安装在该便携电话终端上；以及，

发送部，向所述便携电话终端发送使用限制信息，

该使用限制信息的内容，在作为基于从所述便携电话终端取得的所述用户信息和所述本便携电话终端的信息而作出的判断的结果，为该用户没有维持与所述便携电话经营者间的合约时，是根据本便携电话终端的机型，对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，而在判断的结果为该用户维持着与所述便携电话经营者间的合约时，该使用限制信息的内容是根据合约中的服务的种类、和本便携电话终端的机型，来对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制。

便携电话终端以及包含其的便携电话系统

技术领域

本发明涉及便携电话终端以及包含该终端的便携电话系统。

背景技术

近年，在便携电话终端上增加了相机以及 TV 调谐器等高价的附属功能。例如，带有相机的便携电话终端的相机性能近年显著提高，变得可与一般的数码相机相媲美。另外，其它功能的使用方便性也提高了，便携电话终端的通信功能以外的附属功能的使用价值也正在提高。

以往，便携电话经营者，使用以低于便携电话终端自身的价格提供便携电话终端从而获得用户这个方法。便携电话经营者，为用户廉价地提供便携电话终端后，希望通过便携电话服务的使用费用等来收回差额。但是，在用户以使用便携电话终端的附属功能为目的，从便携电话经营者处买入便携电话终端，购买后马上解除便携电话服务的情况下，便携电话经营者就不能收回廉价提供便携终端所造成的差额。以往，在购买了便携电话终端的用户解除便携电话服务的情况下，便携电话终端仍然保留在用户的手里，便携电话终端的附属功能仍能被使用。

如上所述，随着便携电话终端的附属功能越来越丰富，担心以利用附属功能为目的从便携电话经营者那里买入便携电话终端，购买后立刻解约这样的用户的增加。为此，需要用来抑制这种用户增加的系统。

然而近来，使用存储有用户的电话号码或签约的便携电话经营者等的信息的 SIM 卡或 USIM 卡等 IC 卡的便携电话终端逐渐普及。对于这样的便携电话终端，通过替换 SIM 卡等，可以在多个便携电话终端上使用相同的电话号码。另外，还能用多个电话号码使用相同的便携电话终端。

这样一种用来抑制以使用便携电话终端的附属功能为目的、想要暂时加入便携电话服务来廉价地获得便携电话终端的用户的增加的系统，有必

要针对使用这种 SIM 卡等的便携电话终端来进行设计。

【专利文献 1】特开 2002－163555 号公报

发明内容

本发明正是鉴于上述情况提出的，本发明的目的在于：提供一种控制技术，在具有通信功能以外的附属功能的便携电话终端中，根据用户的便携电话服务的使用状况来控制附属功能的使用。

根据本发明，提供一种便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能以及通信功能之外的附属功能，包括：读出部，从存储包含用来与网络相连的信息的 ID 信息且被构造为可拆卸的存储媒体中，读出 ID 信息；以及，控制部，在卸下存储媒体、或用 ID 信息不能进行通信的情况下，限制附属功能的使用。

这里，附属功能为例如相机、TV、音乐播放、地址薄、日程薄、记事薄（声音记录器）、计算器、时钟、闹钟、秒表、字典、游戏等。控制部，例如通过控制在执行这些功能时启动的程序的读取，可以限制功能的使用。

另外，存储媒体，为例如在 GSM 方式的便携电话终端中使用的 SIM（Subscriber Identity Module:用户识别模块）卡、使 SIM 卡对应于 W-CDMA 方式的 USIM（Universal Subscriber Identity Module）卡等 IC 芯片内置卡。ID 信息，包含电话号码、用户 ID、该用户签约的便携电话经营者的信息、与便携电话经营者的合约信息等。

从而，在没有安装存储媒体的情况下，或虽然安装了存储媒体、却例如解除了与便携电话经营者的合约而不能进行通信的情况下，可以限制与通信无关的附属功能的使用。由此，由于解除与便携电话经营者之间的合约后，附属功能的使用会被限制，因此就可以抑制仅以使用附属功能为目的，从便携电话经营者那里买入便携电话终端，并马上解除与便携电话经营者之间的合约的这种用户的增加。

特别是，本发明的便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能、以及作为所述通信功能之外的附属功能的拍摄保存功能，包括：读出部，从存储包含用来与所述网络相连的信息的 ID 信息且被构造为可拆卸

的存储媒体中，读出所述 ID 信息；以及，控制部，在卸下所述存储媒体、或用所述 ID 信息不能进行所述通信的情况下，让所述拍摄保存功能之中的拍摄功能仍可使用，仅对保存所拍摄图像的功能的使用进行限制。

本发明的便携电话终端，能够包含多个附属功能，控制部，可以对多个附属功能逐个限制各功能的使用。

由此，在上述这些多个附属功能中，可以仅限制例如相机、TV、音乐播放等附加值高的功能的使用，并使除此之外的其他功能仍可使用，可以对每个功能设定使用的限制。由此，可以将用户的便利性提高到一定程度，同时，可以抑制仅以使用附加值高的附属功能为目的，从便携电话经营者那里买入便携电话终端，并马上解除与便携电话经营者之间的合约的这种用户的增加。

本发明的便携电话终端可以包含限制信息存储部，其存储将附属功能与该功能的限制的有无相对应的使用限制信息，控制部，根据使用限制信息限制附属功能的使用。

根据本发明，可以提供一种便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能以及通信功能之外的附属功能，包含：读出部，从存储有参加便携电话经营者提供的便携电话服务的用户的用户信息、且被构造为可拆卸的存储媒体中，读出用户信息；以及，控制部，基于用户信息，根据该用户的便携电话服务的使用状况，限制附属功能的使用。

用户信息，包含用户的电话号码、用户 ID、该用户签约的便携电话经营者的信息、与便携电话经营者的合约信息等。

据此，例如在用户与便携电话经营者解除合约的情况下，可以限制附属功能的使用。由此，由于解除与便携电话经营者之间的合约后，附属功能的使用会被限制，因此就可以抑制：仅以使用附属功能为目的，从便携电话经营者那里买入便携电话终端，并马上解除与便携电话经营者之间的合约的这种用户的增加。

特别是，本发明的便携电话终端，具有与网络相连进行通信的通信功能以及所述通信功能之外的多个附属功能，包含：读出部，从存储有参加便携电话经营者提供的便携电话服务的用户的用户信息、且被构造为可拆卸的存储媒体中，读出所述用户信息；以及，控制部，在作为基于由该读

出部读出的所述用户信息而作出的判断的结果，为该用户没有维持与所述便携电话经营者间的合约时，根据本便携电话终端的机型，对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，而在判断的结果为该用户维持着与所述便携电话经营者间的合约时，根据合约中的服务的种类、和本便携电话终端的机型，来对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制。

控制部例如基于用户信息，如果该用户与便携电话经营者仍维持合约，能够不进行限制，使其能够使用全部的附属功能。此外，即使用户与便携电话经营者解约，也可使其在解约后的给定时间内仍可以使用附属功能。

本发明的便携电话终端，还可包含：终端信息存储部，存储有本便携电话终端的信息；通知部，将存储在存储媒体中的用户信息、和本便携电话终端的信息，通知给便携电话经营者管理的中心；以及，接收部，从中心，接收基于用户信息、根据便携电话服务的使用状况确定的附属功能的使用限制信息，控制部，可根据使用限制信息，限制附属功能的使用。

本发明的便携电话终端中，控制部，可在新安装存储媒体后，直到接收部接收到新的使用限制信息为止，将附属功能的使用限制在给定等级，通知部，可在新安装存储媒体后，将存储在该存储媒体中的用户信息、和本便携电话终端的信息，通知给中心。

本发明的便携电话终端还可包含使用限制信息存储部，其将便携电话服务使用状况、和根据该使用状况确定的附属功能的使用限制信息对应起来进行存储，控制部，参照使用限制信息存储部，限制附属功能的使用。

本发明的便携电话终端还可包含接收口令输入的口令接收机构，控制部，可在新安装存储媒体后，直到口令接收机构接收到正确的口令为止，将附属功能的使用限制为给定等级。

这里，便携电话终端，还可以在终端内包含存储口令的存储机构，口令接收机构，根据存储在存储机构中的口令与接收到的口令是否一致，判断接收到的口令是否正确。另外，可在便携电话经营者管理的中心注册口令，口令接收机构，将接收到的口令、与存储在记录媒体中的 ID 信息或用户信息一起发送给中心，并从中心一侧得到口令是否正确的结果。此时，

口令接收机构，还可以同时向中心发送便携电话终端的终端信息。中心，可以包含将 ID 信息或用户信息、便携电话终端的终端信息以及口令相对应的表，并参照该表判断口令是否正确。

这样，即使因盗窃等使得包含附属功能的便携电话终端落入非法用户手里时，该用户想将自己的存储媒体安装在该便携电话终端上来使用附属功能，附属功能的使用也能被限制。从而，能够降低带有高附加值的附属功能的便携电话终端被盗等的可能性。

根据本发明，提供一种便携电话系统，包含上述的便携电话终端，其还包括中心，中心包括：信息获得部，从便携电话终端获得存储在存储媒体中的用户信息，其中存储媒体安装在该便携电话终端上；以及，发送部，将基于用户信息、且根据便携电话服务的使用状况确定的附属功能的使用限制信息，发送给便携电话终端。

特别是，本发明的便携电话系统，包含上述的便携电话终端和中心，所述中心包括：信息获得部，从所述便携电话终端获得存储在所述存储媒体中的所述用户信息和所述本便携电话终端的信息，其中所述存储媒体安装在该便携电话终端上；以及，发送部，向所述便携电话终端发送使用限制信息，该使用限制信息的内容，在作为基于从所述便携电话终端取得的所述用户信息和所述本便携电话终端的信息而作出的判断的结果，为该用户没有维持与所述便携电话经营者间的合约时，是根据本便携电话终端的机型，对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制，而在判断的结果为该用户维持着与所述便携电话经营者间的合约时，该使用限制信息的内容是根据合约中的服务的种类、和本便携电话终端的机型，来对所述多个附属功能的全部或者一部分的使用进行限制。

再有，以上结构要素的任意的组合，在方法以及装置之间变换本发明的表现形式，也可作为本发明的方式。

如上所述，根据本发明，能够在具有通信功能之外的附属功能的便携电话终端中，根据用户的便携电话服务的使用状况，来控制附属功能的使用。

附图说明

图 1 是表示实施方式中的便携电话终端的结构的框图。

图 2 是表示图 1 所示的控制信息存储部的一部分的例子的图。

图 3 是表示图 1 所示的便携电话终端的处理顺序的流程图。

图 4 是表示实施方式中的便携电话终端的结构的框图。

图 5 是表示实施方式中的中心侧装置的结构的框图。

图 6 是表示图 5 所示的中心侧装置的用户信息存储部的内部结构的一例的图。

图 7 是表示图 5 所示的中心侧装置的终端功能存储部的内部结构的一例的图。

图 8 是表示图 5 以及图 6 所示的便携电话终端以及中心侧装置的处理顺序的流程图。

图中：100－便携电话终端，102－通信部，104－媒体读写部，106－存储媒体，108－控制部，110－操作部，112－显示部，114－拍摄部，116－记录部，120－拍摄图像存储部，122－控制信息存储部，124－本终端信息存储部，126－本终端信息读出部，128－限制信息写入部，150－网络，200－中心侧装置，202－信息获得部，204－限制信息读出部，206－用户信息存储部，208－终端功能存储部，210－限制信息发送部。

具体实施方式

（第一实施方式）

本实施方式中，便携电话经营者，向参加该便携电话经营者提供的便携电话服务的用户，授与存储有该用户的用户信息的存储媒体。这里，用户信息是指例如用户的电话号码或签约的便携电话经营者等的信息。用户在便携电话终端上安装存储媒体后，就能够使用便携电话终端进行通信。存储媒体，构成为可从便携电话终端上拆卸下来。

本实施方式中的便携电话终端，构成为：从如上所述那样被安装的存储媒体中读出用户信息，根据用户信息，检测出该用户是否将与便携电话经营者的合约维持，并且根据该结果限制便携电话终端的功能的使用。另外，本实施方式中的便携电话终端，构成为即使在取下存储媒体的情况下，也限制功能的使用。

便携电话经营者，在参加自己的便携电话服务的用户解约的情况下，

可让该用户退还存储媒体，另外，也可从自己管理的中心执行改写该用户的存储媒体的用户信息的处理。由此，在便携电话终端中，能够根据用户是否维持着与便携电话经营者之间的合约，来限制功能的使用。

图 1 是表示本发明第一实施方式中的便携电话终端的结构的框图。

便携电话终端 100 包括：通信部 102、媒体读写部 104、控制部 108、操作部 110、显示部 112、拍摄部 114、记录部 116、拍摄图像存储部 120 以及控制信息存储部 122。在便携电话终端 100 中，可拆卸地安装存储媒体 106。

存储媒体 106，是例如在 GSM 方式的便携电话终端中使用的 SIM（Subscriber Identity Module：用户识别模块）卡、使 SIM 卡对应于 W-CDMA 方式的 USIM（Universal Subscriber Identity Module）卡等 IC 芯片内置卡。在存储媒体 106 中，存储有用户的电话号码、用户 ID、该用户签约的便携电话经营者的信息、与便携电话经营者的合约信息等用户信息。本实施方式中的便携电话终端 100，通过安装存储媒体 106，借助于网络 150 可进行通信。

通信部 102 与网络 150 相连，通过网络 150 与其它便携电话终端或电子邮件终端进行通信。

媒体读写部 104，读出存储在存储媒体 106 上的用户信息，或根据通过网络 150 从便携电话经营者管理的中心（图 1 中没有示出）发送来的信息，改写存储媒体 106 的用户信息。显示部 112 进行各种显示。操作部 110，受理来自用户的指示。

本实施方式中的便携电话终端 100，作为通信功能以外的附属功能，还具有相机功能。拍摄部 114，例如是数码相机，可根据通过操作部 110 的来自用户的指示，拍摄图像。记录部 116，在拍摄图像存储部 120 中存储拍摄部 114 拍摄到的图像。

控制部 108 控制便携电话终端 100 的各项功能。控制信息存储部 122，存储控制部 108 控制各项功能时所参照的信息。

图 2 是表示控制信息存储部 122 的一部分的例子的图。这里，控制信息存储部 122，具有功能栏以及能否使用栏。控制信息存储部 122，对在存储媒体 106 的用户没有维持与便携电话经营者之间的合约的情况下被限

制使用的功能进行存储。这里，给在用户没有维持与便携电话经营者的合约的情况下仍可以使用的功能，赋予“1”。另一方面，给在用户没有维持与便携电话经营者的合约的情况下不能使用的功能赋予“0”。图中所示的例子中，例如，虽然即使在存储媒体 106 的用户没有维持与便携电话经营者的合约的情况下，仍可以使用拍摄功能，但是保存拍摄到的图像的功能为不能使用。

以下，参照图 1 说明通过操作部 110 由用户选择某项功能的情况下的控制部 108 的处理顺序。

控制部 108 接收到通过操作部 110 由用户选择的任何一项功能后，媒体读写部 104，从存储媒体 106 中读出用户信息。控制部 108 根据媒体读写部 104 读出的信息，检测存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者的合约。在存储媒体 106 的用户维持与便携电话经营者的合约的情况下，控制部 108 实施由用户选择的功能。

在存储媒体 106 的用户没有维持与便携电话经营者的合约的情况下，控制部 108 参照控制信息存储部 122，判断是否可使用该功能。在控制部 108 判断的结果显示，用户选择的功能的使用被限制的情况下，通过控制部 108 的指示，显示部 112 实施表示该功能的使用被限制的显示。另一方面，在判断的结果显示，用户选择的功能的使用不被限制的情况下，控制部 108 实施由用户选择的功能。

图 3 是表示便携电话终端 100 中，启动相机功能时的处理顺序的流程图。以下，也参照图 1 进行说明。

启动相机功能后（S100 的“是”），控制部 108 检测存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约（S102）。具体来说，通过控制部 108 的指示，媒体读写部 104 从存储媒体 106 中读出信息。控制部 108 根据媒体读写部 104 读出的信息，检测存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约。另外，在便携电话终端 100 启动之后启动过其它功能、并且已经进行过该检测的情况下，可在控制信息存储部 122 中存储有关是否维持合约的信息，控制部 108 可以参照控制信息存储部 122 来进行步骤 S102 的检测。

由于在存储媒体 106 的用户维持与便携电话经营者之间的合约的情况

下（S102 的“是”），没有相机功能的限制，因此进行通常的处理。所谓通常的处理，是指如果有用户的拍摄指示则拍摄图像，如果有保存图像的指示则保存图像等的处理。

另一方面，在步骤 S102 中，检测出合约已经解除的情况下（S102 的“否”），如果有来自用户的拍摄指示（S104 的“是”），控制部 108 参照控制信息存储部 122，判断是否可以使用拍摄功能（S106）。在没有限制拍摄功能的情况下（S106 的“是”），拍摄部 114 拍摄图像。另一方面，在限制拍摄功能的情况下（S106 的“否”），在显示部 112 中显示表示拍摄功能被限制的信息（S118）。

在步骤 S108 中，拍摄完图像之后，如果有来自用户的保存拍摄图像的指示（S110 的“是”），控制部 108 参照控制信息存储部 122，判断是否可以使用拍摄图像的保存功能（S112）。在没有限制保存功能的情况下（S112 的“是”），记录部 116 将拍摄部 114 拍摄到的图像保存在拍摄图像存储部 120 中（S114）。另一方面，在保存功能被限制的情况下（S112 的“否”），在显示部 112 中显示表示保存功能被限制的信息（S120）。

在步骤 S114 中保存完图像之后，从用户那里接收是否结束相机功能的选择（S116）。在用户选择结束相机功能的情况下（S116 的“是”），结束相机功能。另一方面，在步骤 S116 中，用户选择不结束相机功能的情况下（S116 的“否”），返回步骤 S104，执行同样的处理。

在步骤 S120 中执行显示后，从用户那里接收是否结束相机功能的选择（S122）。用户选择结束相机功能的情况下（S122 的“是”），结束相机功能。另一方面，在步骤 S122 中，用户选择不结束相机功能的情况下（S122 的“否”），返回步骤 S104，执行同样的处理。

如上所述，通过本实施方式中的便携电话终端 100，根据存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约，来限制安装有存储媒体 106 的便携电话终端 100 的附属功能的使用。由此，由于如果解除与便携电话经营者之间的合约，附属功能的使用就会被限制，因此就能抑制以使用便携电话终端的附属功能为目的想暂时接受便携电话服务从而便宜买入便携电话终端的用户的增加。

（第二实施方式）

本实施方式中的便携电话终端，如果换上可拆卸的存储媒体，就能与便携电话经营者管理的中心一侧的装置进行通信，从中心一侧的装置处得到便携电话终端的各项功能的使用限制信息。本实施方式中的便携电话终端，构成为：根据从中心侧装置处得到的使用限制信息，对功能的使用实施限制。

图 4 是表示本实施方式中的便携电话终端的结构框图。

本实施方式中的便携电话终端 100，除了参照图 1 在第一实施方式中说明的便携电话终端 100 具有的结构要素之外，还具有本终端信息存储部 124、本终端信息读出部 126、以及限制信息写入部 128。在本实施方式中，对与第一实施方式相同的结构要素附加相同的标记，并省略对其的说明。

本终端信息存储部 124，存储便携电话终端 100 的 ID 信息等。这里，虽然可令 ID 信息为便携电话终端 100 所固有的序列号等，但是也可不为便携电话终端 100 所固有的信息，可以是便携电话终端 100 的机型信息等。本终端信息读出部 126，从本终端信息存储部 124 中读出便携电话终端 100 的 ID 信息。在本实施方式中，通信部 102 将本终端信息读出部 126 读出的便携电话终端 100 的 ID 信息、以及媒体读写部 104 读出的存储媒体 106 的用户信息，传送给中心侧装置 200。

在本实施方式中，通信部 102，从中心侧装置 200 处获得便携电话终端 100 的各项功能的使用限制信息。限制信息写入部 128，将通信部 102 获得的使用限制信息写入到控制信息存储部 122 中。另外，在从便携电话终端 100 上卸下存储媒体 106 的情况下，直到通信部 102 得到新的使用限制信息为止的期间里，限制信息写入部 128，向控制信息存储部 122 中写入将便携电话终端 100 的附属功能的使用降低到给定等级的使用限制信息。控制部 108，根据存储在控制信息存储部 122 中的使用限制信息，控制便携电话终端 100 的各项功能的使用。

图 5 是表示本实施方式中的中心侧装置的结构的框图。

中心侧装置 200，包括：信息获得部 202、限制信息读出部 204、用户信息存储部 206、终端功能存储部 208、以及限制信息发送部 210。

信息获得部 202，通过网络 150 从便携电话终端 100 获得该终端的 ID 信息以及安装在该终端上的存储媒体 106 的用户信息。限制信息读出部

204，基于信息获得部 202 得到的用户信息，从用户信息存储部 206 中读出该用户的合约信息等。另外，限制信息读出部 204，基于信息获得部 202 得到的终端的 ID 信息，参照终端功能存储部 208 读出使用限制信息。限制信息发送部 210，将限制信息读出部 204 读出的使用限制信息发送给便携电话终端 100。

图 6 是表示用户信息存储部 206 的内部结构的一例的图。

用户信息存储部 206，包含用户 ID 栏、合约状况栏、以及合约种类栏。在用户 ID 栏中，存储有识别用户的用户 ID。在合约状况栏中，存储有该用户是否维持与便携电话经营者之间合约。在合约种类栏中，存储有该用户与便携电话经营者签约的服务种类。这里，例如，合约种类“A”比合约种类“B”的服务费用更高。例如，用户 ID 为“001”的用户以及用户 ID 为“002”的用户，维持与便携电话经营者之间的合约。用户 ID 为“001”的用户其合约种类为“A”，而用户 ID 为“002”的用户其合约种类为“B”。另外，用户 ID 为“003”的用户，解除了与便携电话经营者之间的合约。

图 7 是表示终端功能存储部 208 的内部结构的一例的图。

终端功能存储部 208，包含机型栏和功能栏。在机型栏中，存储有识别便携电话终端的机型的机型编号。在功能栏中，存储有各种机型中包含的附属功能，以及涉及各功能的使用限制的信息。例如，机型为“ab1”的便携电话终端以及机型为“ab2”的便携电话终端，具有相机拍摄功能以及图像保存功能。机型为“ab3”的便携电话终端，除了相机拍摄功能以及图像保存功能之外，还具有电视功能。

这里，在功能栏中，存储为“不限制”的功能，是与用户的合约的维持或解除、或者合约种类没有关系的没有使用限制的功能。另外，在功能栏中，存储为“A、B”的功能，是用户维持与便携电话经营者之间的合约，且在合约种类为“A”或“B”的情况下可以使用的功能。另外，在功能栏中，存储为“A”的功能，是用户维持与便携电话经营者之间的合约，且仅在合约种类为“A”的情况下可以使用的功能。

例如，在与便携电话经营者的合约种类为“B”的用户，在机型种类为“ab3”的便携电话终端中安装存储有自己的 ID 信息的存储媒体 106 来

使用便携电话终端的情况下，该用户虽然可以使用通信功能，但是不能使用相机拍摄功能、图像保存功能以及电视功能。

另外，例如，在解除与便携电话经营者的合约的用户，在机型种类为“ab1”的便携电话终端中安装存储有自己的 ID 信息的存储媒体 106 来使用便携电话终端的情况下，该用户虽然不能使用通信功能，但是可以使用相机拍摄功能。但是，该用户不能使用图像保存功能。

另外，例如，与便携电话经营者的合约种类为“A”或“B”的用户，在机型种类为“ab1”或机型种类为“ab2”的便携电话终端中安装存储有自己的 ID 信息的存储媒体 106 来使用便携电话终端的情况下，该用户可以不受到相机拍摄功能以及图像保存功能的任何一个的使用限制地，使用这些功能。

图 8 是表示如上构成的便携电话系统的处理顺序的流程图。

首先，在便携电话终端 100 中，换上存储媒体 106 的情况下（S200 的“是”），控制部 108 对限制信息写入部 128 发出指示，限制信息写入部 128，改写为给定等级的使用限制信息（S201）。另外，媒体读写部 104，从存储媒体 106 中读出用户 ID（S202）。同时，本终端信息读出部 126，从本终端信息存储部 124 中读出本终端信息（S204）。通信部 102，向中心侧装置 200 发送媒体读写部 104 读出的用户 ID、以及本终端信息读出部 126 读出的本终端信息（S206）。

在中心侧装置 200 中，信息获得部 202，得到从便携电话终端 100 发送来的用户 ID 以及本终端信息（S208）。限制信息读出部 204 根据信息获得部 202 得到的用户 ID，从用户信息存储部 206 中读出该用户的用户信息（S210）。接着，限制信息读出部 204 基于信息获得部 202 得到的本终端信息以及从用户信息存储部 206 中读出的用户信息，从终端功能存储部 208 中读出使用限制信息（S212）。限制信息发送部 210，将限制信息读出部 204 读出的使用限制信息发送给便携电话终端 100（S214）。

在便携电话终端 100 中，通信部 102 得到从中心侧装置 200 发送来的使用限制信息（S216）。限制信息写入部 128，将通信部 102 获得的使用限制信息写入到控制信息存储部 122 中，从而更新使用限制信息。

之后，控制部 108 根据存储在控制信息存储部 122 中的使用限制信息，

控制便携电话终端 100 的各项功能。

如上所述，通过本实施方式中的便携电话终端 100，能够根据存储媒体 106 的用户与便携电话经营者之间的合约状况，限制安装有存储媒体 106 的便携电话终端 100 的附属功能的使用。由此，就能抑制以使用便携电话终端的通信功能之外的附属功能为目的，暂时接受便携电话服务，来便宜买入便携电话终端的这样的用户的增加。

另外，在使用 SIM 卡等可从便携电话终端主机上卸下的存储媒体的这种类型的便携电话终端中，用户可将存储媒体和便携电话终端自由组合，在便携电话经营者一侧难以进行管理。根据本发明，由于在用户在便携电话终端上安装新的存储媒体的情况下，将存储媒体的用户信息以及便携电话终端的终端信息发送给中心侧装置，因此在便携电话经营者一侧可以实施存储媒体和安装有该存储媒体的便携电话终端的管理。

以上，根据实施方式以及实施例说明了本发明。该实施方式以及实施方式是例示，其各结构要素以及各处理过程的组合中可以有多种变型例，而这些变型也在本发明的范围之内，这是本领域技术人员可以理解的。

虽然第一实施方式中，用户选择某一种功能时，媒体读写部 104 从存储媒体 106 中读出信息，但媒体读写部 104 可在便携电话终端 100 启动时等、其它适当的时刻从存储媒体 106 中读出信息，从而检测出存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约。这种情况下，可以在控制信息存储部 122 中生成表示存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约的标志。此时，存在来自用户的任何一个功能的选择时，控制部 108 可以参照控制信息存储部 122 的标志，检测出存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约。

另外，可在便携电话终端 100 启动后，仅在首次有任何一个功能的选择时，媒体读写部 104 从存储媒体 106 中读出信息，此时，控制信息存储部 122 中生成表示存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约的标志。之后，在存在其它功能的选择时，控制部 108 可以参照控制信息存储部 122 的标志，检测出存储媒体 106 的用户是否维持与便携电话经营者之间的合约。

在替换存储媒体 106 的情况下，便携电话终端 100 接收来自用户的口

令输入，在输入正确的口令的情况下，可使用附属功能。便携电话终端 100，例如还可以包含接收口令输入的口令接收部，新安装上存储媒体 106 后，直至口令接收部接收到正确的口令为止，控制部 108 可以将附属功能的使用限制在给定等级。

这里，便携电话终端 100，还可以在终端内包含存储口令的口令存储部，口令接收部根据存储在口令存储部的口令与接收到的口令是否一致来判断接收到的口令是否正确。

此外，可在中心侧装置 200 上注册口令，将口令接收部接收到的口令与存储在记录媒体 106 中的用户 ID 一起从便携电话终端 100 发送给中心侧装置 200，从中心侧装置 200 处接收口令是否正确的结果。中心侧装置 200，可以包含将用户 ID 和口令相对应的表，并能够参照该表来判断口令是否正确。

这样，在因盗窃等使得包含附属功能的便携电话终端落入非法用户手里时，即使该用户想将自己的存储媒体安装在该便携电话终端上来使用附属功能，也能限制附属功能的使用。从而，能够降低具有高附加值附属功能的便携电话终端的被盗等的可能性。

虽然在上述实施方式中，作为通信功能之外的附属功能，例示出了相机拍摄功能、图像保存功能以及电视功能，但是附属功能还可以是除此之外的其它各种功能。例如，音乐播放、地址薄、日程薄、记事薄（声音记录器）、计算器、时钟、闹钟、秒表、字典、游戏等。

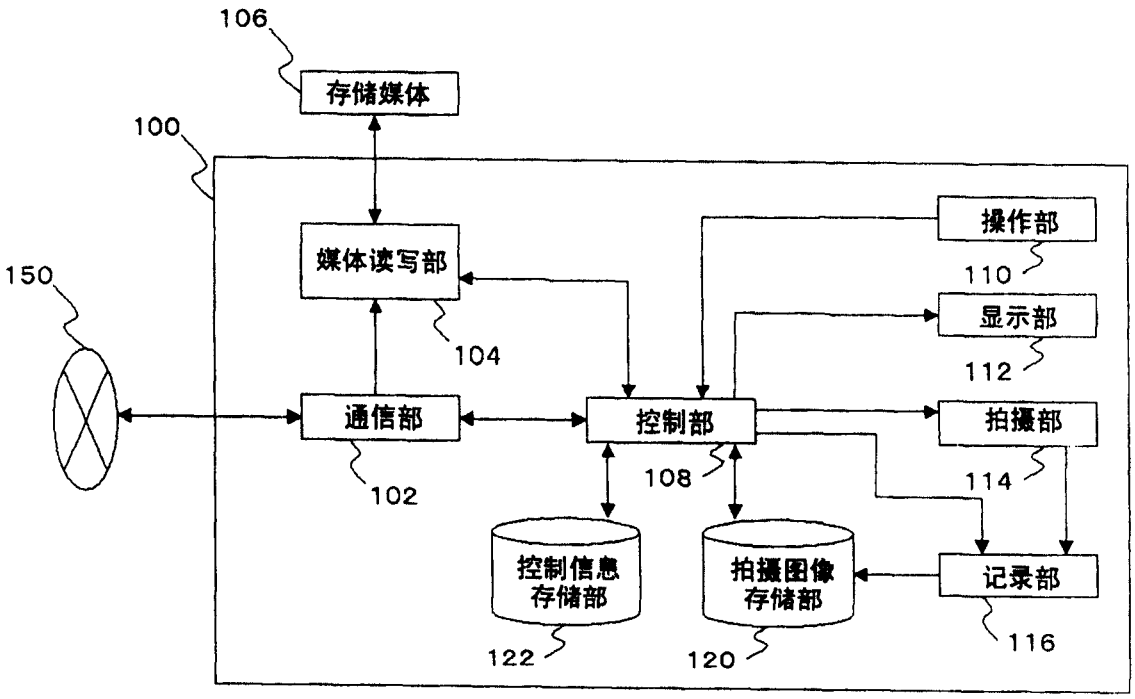


图 1

功能	能否使用
拍摄	1
保存	0
⋮	⋮

122

图 2

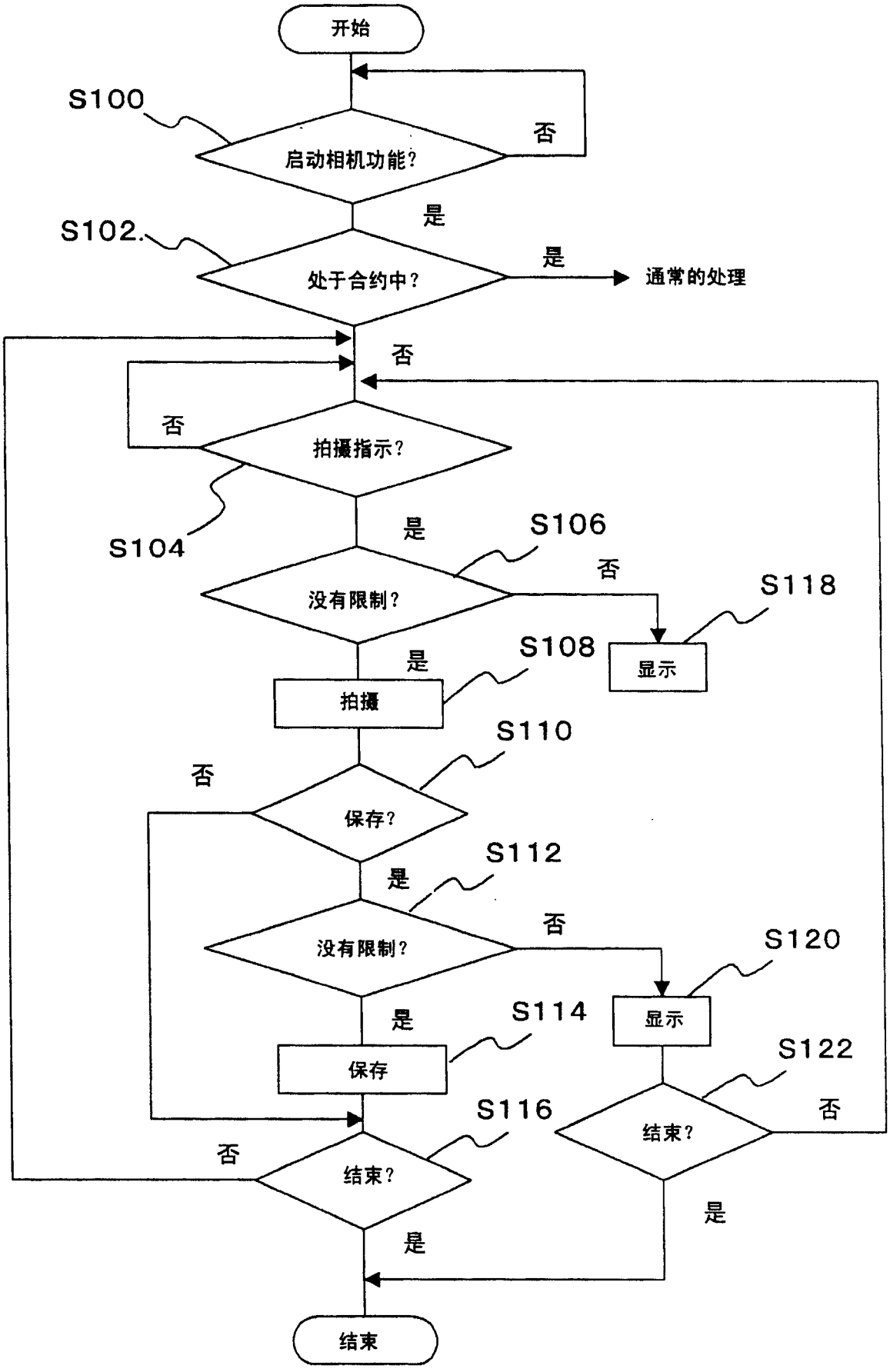

开始
S100
启动相机功能?
否
是
S102
处于合约中?
是
通常的处理
否
否
拍摄指示?
S104
是
S106
没有限制?
否
S118
显示
是
S108
拍摄
S110
否
保存?
S112
是
没有限制?
否
S120
显示
是
S114
保存
S122
S116
结束?
否
否
结束?
是
是
结束

图 3

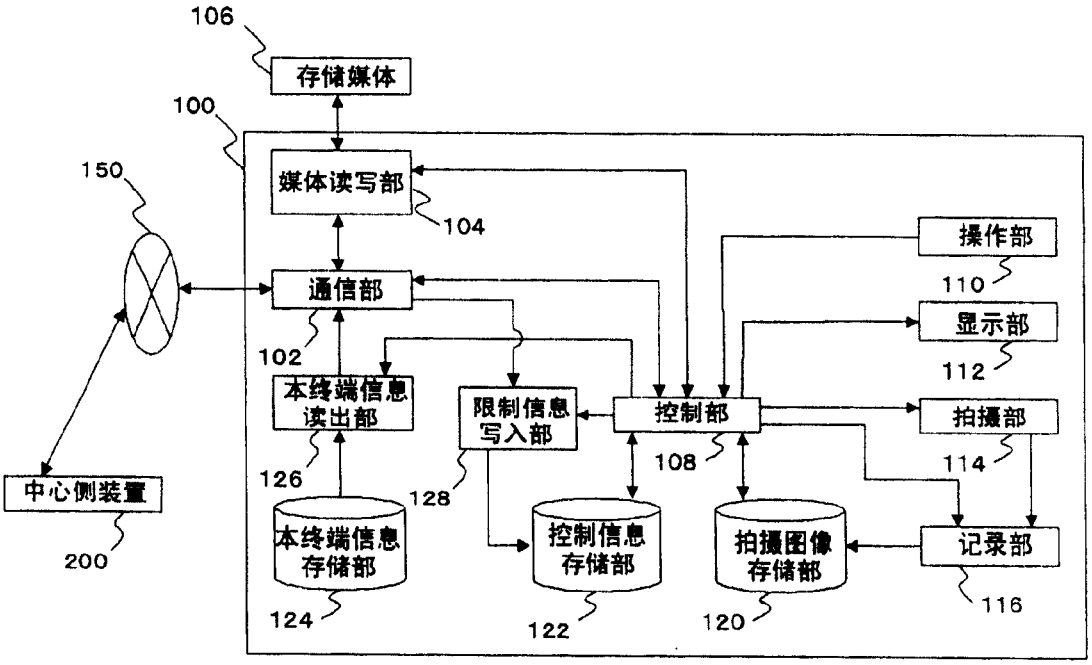


图 4

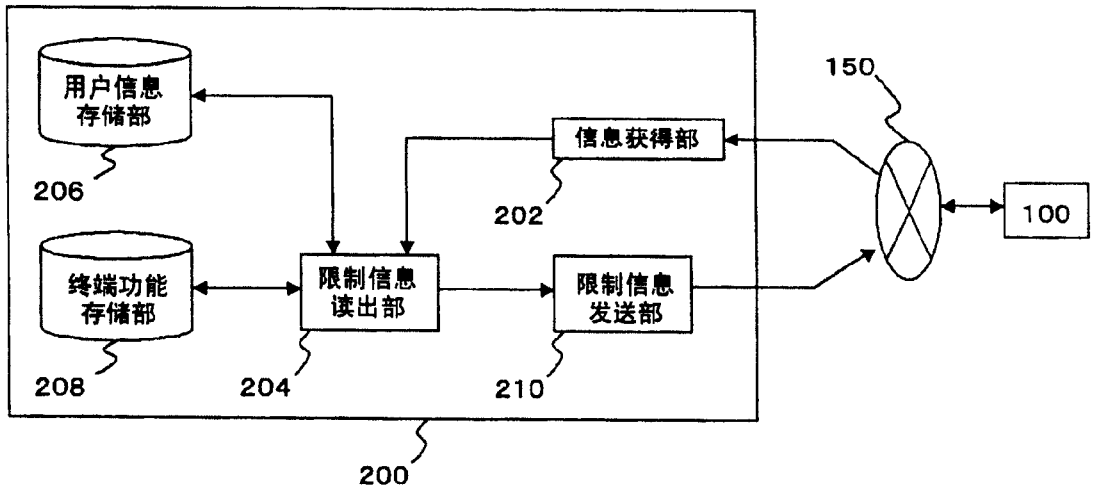


图 5

用户 ID	合约状况	合约种类
0 0 1	○	A
0 0 2	○	B
0 0 3	×	—
:	:	:

206

图 6

机型	功能			
	相机拍摄	相机保存	电视	・・
a b 1	没有限制	A，B	—	・・
a b 2	A，B	A，B	—	・・
a b 3	A	A	A	・・
：	：	：	：	：

208

图 7

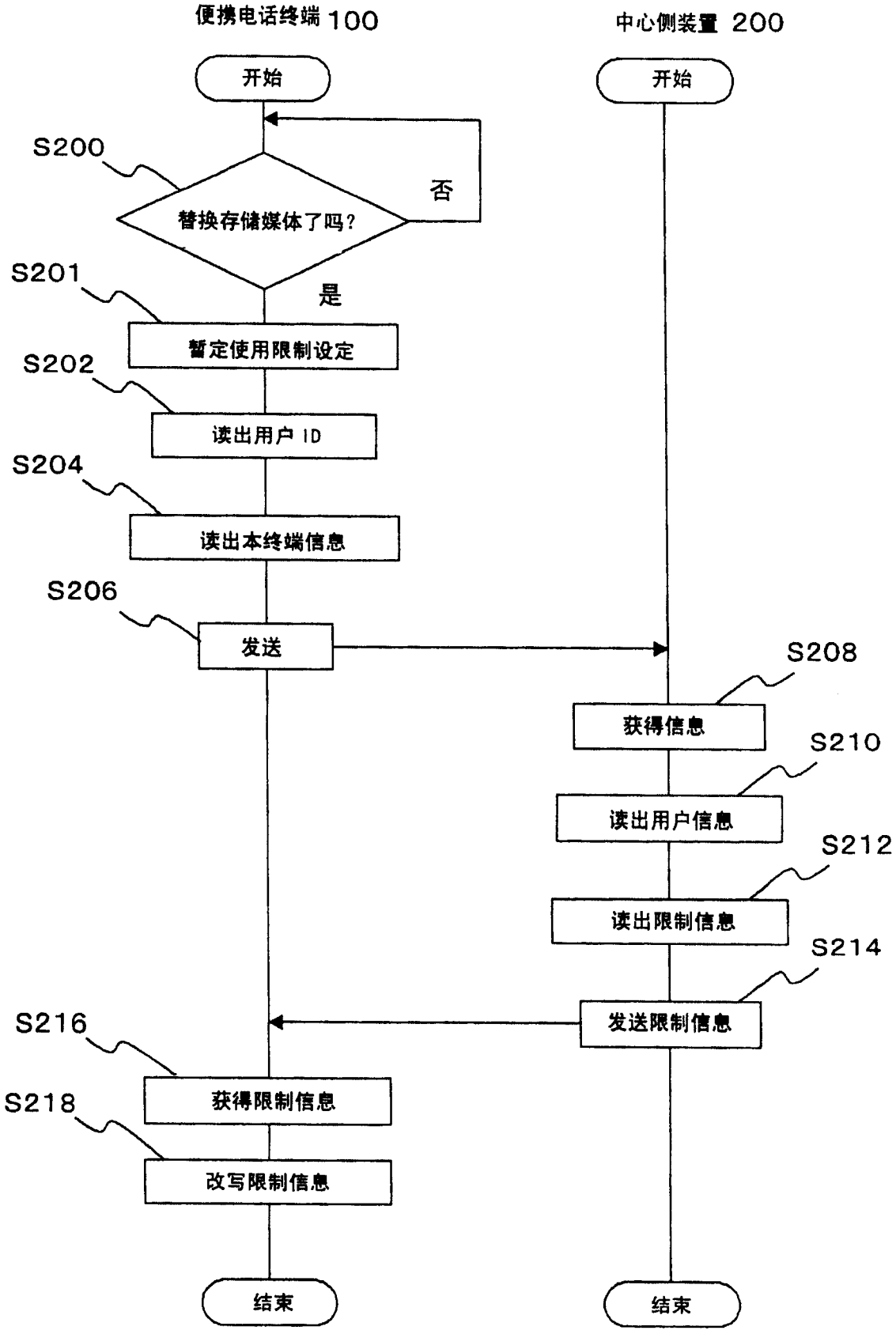

便携电话终端 100
中心侧装置 200
开始
开始
S200
替换存储媒体了吗?
否
是
S201
暂定使用限制设定
S202
读出用户 ID
S204
读出本终端信息
S206
发送
S208
获得信息
S210
读出用户信息
S212
读出限制信息
S214
发送限制信息
S216
获得限制信息
S218
改写限制信息
结束
结束

图 8