发明名称
移动终端、移动终端中的用户界面方法和移动终端的护盖

摘要
提供了用于处理输入的移动终端、移动终端中的方法，和移动终端的护盖。限定了与护盖的窗口区域相对应的移动终端的触摸屏的第一区域，而且限定了与护盖的非窗口区域相对应的移动终端的触摸屏的第二区域。当护盖在触摸屏上被关闭的时候，检测第二区域中的第一输入，并且将第一输入处理为第一控制命令。
1. 一种在移动终端中处理输入的方法，所述方法包括以下步骤：
限定与移动终端的护盖的窗口区域相对应的触摸屏的第一区域；
限定与护盖的非窗口区域相对应的触摸屏的第二区域；
当护盖在触摸屏上关闭的时候，检测第二区域中的第一输入；以及
将第一输入处理为第一控制命令。
2. 如权利要求1所述的方法，还包括确定护盖的类型，
其中，第一区域和第二区域根据护盖的类型来限定。
3. 如权利要求1所述的方法，还包括当护盖在移动终端的触摸屏上被关闭的时候确定
事件是否发生，
其中，第一区域和第二区域根据事件的发生来限定。
4. 如权利要求1所述的方法，还包括：
当护盖在触摸屏上被关闭的时候，检测第一区域中的第二输入；以及
将第二输入处理为第二控制命令，
其中，第一输入和第二输入是相同类型的输入。
5. 如权利要求4所述的方法，还包括：
当护盖在触摸屏上被关闭的时候，检测第一区域中的第三输入；
将第三输入处理为第三控制命令；以及
当护盖在触摸屏上被关闭的时候，检测第二区域中的第四输入；以及
将第四输入处理为第四控制命令，
其中，第三输入和第四输入是相同类型的输入，该类型不同于第一输入和第二输入的
类型。
6. 如权利要求1所述的方法，其中，信息在第一区域中显示，而且信息不在第二区域中
显示。
7. 如权利要求1所述的方法，还包括从护盖接收护盖类型信息。
8. 如权利要求7所述的方法，其中，所述护盖类型信息包括关于护盖的窗口区域的
大小和位置中的至少一个的信息，和关于护盖的非窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息。
9. 如权利要求1所述的方法，还包括当护盖在触摸屏上被关闭的时候，根据第一区域
和第二区域激活触摸屏的一部分。
10. 如权利要求1所述的方法，还包括当护盖在触摸屏上被关闭的时候，根据第一区域
和第二区域激活触摸屏的触摸感测区域的一部分。
11. 如权利要求1所述的方法，还包括，如果护盖在触摸屏上被关闭，则激活第一区域
的屏幕和第二区域的触摸感测区域。
12. 如权利要求1所述的方法，其中，处理第一输入包括根据在第二区域中检测到的第
一输入，在第一区域中显示信息。
13. 如权利要求12所述的方法，其中，所述信息包括音乐播放信息，相机预览，忙呼叫
信息和关于至少一个应用的信息中的至少一个。
14. 一种移动终端，包括：
触摸屏；以及
权利要求书

15. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述护盖的非窗口区域包括能够向其施加触摸输入的输入区域，而且处理器还被配置为在第二区域中检测通过护盖的非窗口区域施加的触摸输入。

16. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述护盖的非窗口区域包括被配置为施加键输入的键盘，并且所述处理器还被配置为在第二区域中检测通过护盖的非窗口区域的键盘施加的键输入。

17. 如权利要求16所述的移动终端，其中，所述处理器还被配置为作为检测通过键盘的键输入的结果而接收文本输入，并且根据文本输入控制功能的运行。

18. 如权利要求14所述的移动终端，还包括接收器，其被配置为从护盖接收护盖类型信息。

其中，处理器还被配置为检测关于护盖的护盖类型信息，并且根据护盖类型信息限定第一区域和第二区域。

19. 如权利要求18所述的移动终端，还包括被配置为存储护盖类型信息的存储器。

20. 如权利要求18所述的移动终端，其中，所述护盖类型信息包括关于护盖的窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息、和关于护盖的非窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息。

21. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述护盖的窗口区域是透明或半透明的，而且所述护盖的非窗口区域是不透明的。

22. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述处理器还被配置为在触摸屏的第一区域和第二区域中设置用于检测触摸输入的不同的触摸输入灵敏度。

23. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述处理器还被配置为根据护盖是否在触摸屏上被关闭，在触摸屏的第一区域和第二区域中设置用于检测触摸输入的触摸输入灵敏度。

24. 如权利要求14所述的移动终端，还包括布置在移动终端的后表面上的电池组，其中，触摸屏形成在移动终端的前表面上，并且所述电池组包括：

其中，护盖包括：

电池盖单元，其被设置在移动终端的后表面上以用于保护电池组；以及

前盖单元，其连接到电池盖单元以用于覆盖移动终端的触摸屏。

25. 如权利要求14所述的移动终端，其中，所述护盖包括：

前盖单元，其被配置为覆盖移动终端的前表面；

后盖单元，其被配置为覆盖移动终端的后表面；以及

连接单元，其被配置为将前盖单元连接到后盖单元。

26. 如权利要求14所述的移动终端，还包括磁力传感器，其被配置为检测外部磁力的改变。

其中，处理器还被配置为根据由磁力传感器检测到的外部磁力的改变来控制触摸屏。

27. 一种移动终端，包括：
权利要求书

护盖，其包括透明或半透明的窗口区域和不透明的非窗口区域，以用于覆盖移动终端的触摸屏；

触摸屏，其包括与护盖的窗口区域相对应的第一区域和与护盖的非窗口区域相对应的第二区域；以及

处理器，被配置为当护盖在触摸屏上被关闭的时候，根据到触摸屏的第二区域的输入来控制在触摸屏的第一区域中显示信息。

28. 如权利要求 27 所述的移动终端，其中，所述处理器还被配置为从护盖接收护盖类型信息。

29. 如权利要求 28 所述的移动终端，其中，所述处理器还被配置为检查护盖类型信息，并且根据护盖类型信息确定触摸屏的第一区域和第二区域。

30. 如权利要求 28 所述的移动终端，其中，所述护盖类型信息包括关于护盖的窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息，和关于护盖的非窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息。

31. 一种用于移动终端的护盖，包括：

前盖单元，其被配置为覆盖在移动终端的表面上形成的触摸屏；以及

后盖单元，其被配置为覆盖移动终端的后表面，

其中，前盖单元包括透明或半透明的窗口区域和不透明的非窗口区域，以及

其中，前盖单元的非窗口区域包括输入区域，而且当前盖单元覆盖移动终端的触摸屏的时候，输入通过非窗口区域的输入区域被施加到触摸屏。

32. 如权利要求 31 所述的护盖，还包括被配置为向移动终端提供护盖类型信息的护盖类型信息提供器，其中，所述护盖类型信息包括关于护盖的窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息，和关于护盖的非窗口区域的大小和位置中的至少一个的信息。

33. 如权利要求 32 所述的护盖，其中，所述前盖单元包括被配置为生成磁力的磁力施加器。

34. 如权利要求 31 所述的护盖，其中，通过非窗口区域施加的输入被施加到在视觉上不同于非窗口区域的其他部分的非窗口区域的一部分。

35. 如权利要求 31 所述的护盖，其中，非窗口区域的至少一部分由导电硅、抗静电材料、和银化铬中的至少一种制成。

36. 如权利要求 31 所述的护盖，其中，非窗口区域的输入区域包括被配置为向移动终端施加键输入的键盘。

37. 一种用于在移动终端中处理输入的制造方法，其包括包含一个或多个程序的机器可读介质，当所述一个或多个程序被运行时实施以下步骤：

限定与移动终端的护盖的窗口区域相对应的触摸屏的第一区域；

限定与护盖的非窗口区域相对应的触摸屏的第二区域；

当护盖在触摸屏上被关闭的时候，检测第二区域中的第一输入，以及

将第一输入处理为第一控制命令。
移动终端、移动终端中的用户界面方法和移动终端的护盖

技术领域
[0001] 本发明一般涉及移动终端，而且更具体地，涉及移动终端、移动终端中的用户界面 (UI) 方法和移动终端的护盖 (cover)。

背景技术
[0002] 诸如例如智能电话、个人计算机 (PC)、平板计算机等的移动终端通过许多应用向用户提供各种有用的功能。这样的移动终端正在不断发展，以使得用户能够通过各种功能来使用各种类型的信息。
[0003] 在一般情况下，护盖被配置为覆盖在移动终端的前表面上形成的整个显示器。由于显示器的屏幕被护盖覆盖，因此用户不可以使用显示器屏幕。

发明内容
[0004] 本发明被做出以至少解决上述问题和 / 或缺点并且至少提供下述优点。因此，本发明的一方面提供了移动终端、移动终端中的用户界面 (UI) 方法和移动终端的护盖，即使移动终端被护盖覆盖，其也使得用户能够观看移动终端的显示屏的至少一部分。
[0005] 本发明的另一方面提供了移动终端、移动终端中的 UI 方法和移动终端的护盖，其提供用于在护盖覆盖移动终端的显示屏的时候示出移动终端的显示屏的一部分的窗口区域，并且使得用户能够识别与护盖的窗口区域相对应的显示屏的区域，以使得可以以各种方式控制与护盖的窗口区域相对应的区域上的显示。根据本发明的一方面，提供了一种在移动终端中处理输入的方法。提供了移动终端、移动终端中的方法和移动终端的护盖以用于处理输入。限定了与护盖的窗口区域相对应的移动终端的触摸屏的第一区域，而且限定了与护盖的非窗口区域相对应的移动终端的触摸屏的第二区域。当护盖在触摸屏上关闭的时候，检测第二区域中的第一输入，并且将第一输入处理为第一控制命令。
[0006] 根据本发明的另一方面，提供了一种移动终端，其包括触摸屏和处理器。处理器被配置为限定与移动终端的护盖的窗口区域相对应的触摸屏的第一区域，限定与护盖的非窗口区域相对应的触摸屏的第二区域；当护盖在触摸屏上关闭的时候，检测第二区域中的第一输入，并且将第一输入处理为第一控制命令。
[0007] 根据本发明的另一方面，提供了一种包括护盖的移动终端，所述护盖包括透明或半透明的窗口区域和不透明的非窗口区域，以用于覆盖移动终端的触摸屏。触摸屏包括与护盖的窗口区域相对应的第一区域和与护盖的非窗口区域相对应的第二区域。移动终端还包括处理器，被配置为当护盖在触摸屏上关闭的时候，根据到触摸屏的第二区域的输入来控制在触摸屏的第一区域中显示信息。
[0008] 根据本发明的另一方面，提供了一种用于移动终端的护盖，其包括前盖单元，其被配置为覆盖在移动终端的前表面上形成的触摸屏。护盖还包括后盖单元，其被配置为覆盖移动终端的后表面。前盖单元包括透明或半透明的窗口区域和不透明的非窗口区域，以及前盖单元的非窗口区域包括输入区域，而且当前盖单元覆盖移动终端的触摸屏时，输入通
过非窗口区域的输入区域被施加到触摸屏。

【0009】根据本发明的另一方面，提供了一种用于在移动终端中处理输入的制造物品。该制造物品包括包含一个或多个程序的机器可读介质，当所述一个或多个程序被运行时执行以下步骤：限定与移动终端的护盖的窗口区域相对应的触摸屏的第一区域；限定与护盖的非窗口区域相对应的触摸屏的第二区域；当护盖在触摸屏上关闭的时候，检测第二区域中的第一输入；以及将第一输入处理为第一控制命令。

附图说明
【0010】通过下面结合附图的详细描述，本发明的上述和其他方面、特征和优点将变得更加明显，其中：
【0011】图 1A 和图 1B 是示出根据本发明的实施例的与护盖接合的移动终端的外观透视图的视图；
【0012】图 2A 是示出根据本发明的实施例的移动终端的护盖的视图；
【0013】图 2B 是示出根据本发明的实施例的移动终端的护盖的后表面的视图；
【0014】图 3 是示出根据本发明的另一个实施例的移动终端和护盖的视图；
【0015】图 4A 和图 4B 是示出根据本发明的实施例的前盖单元的配置的视图；
【0016】图 5A、图 5B、图 5C 和图 5D 是示出根据本发明的实施例的各种类型的护盖的视图；
【0017】图 6 是示出根据本发明的实施例的用于确定移动终端是否被护盖覆盖的操作的视图；
【0018】图 7 是根据本发明的实施例的移动终端的框图；
【0019】图 8 是示出根据本发明的实施例的使用在触摸屏上限定的、分别与移动终端中的护盖的窗口区域和覆盖输入区域相对应的第一区域和第二区域的 UI 操作的流程图；
【0020】图 9、图 10、图 11 和图 12 是示出根据本发明的实施例的对于各种类型的护盖限定的触摸屏区域的视图；
【0021】图 13 是示出根据本发明的实施例的触摸输入的视图；
【0022】图 14 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制音乐播放信息的操作的流程图；
【0023】图 15A 和 15B 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制音乐播放信息的屏幕的视图；
【0024】图 16 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制相机预览的操作的流程图；
【0025】图 17 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制相机预览的屏幕的视图；
【0026】图 18 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制忙呼叫（busy call）的操作的流程图；
【0027】图 19A、图 19B、图 20A 和图 20B 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制忙呼叫的屏幕的视图；
【0028】图 21 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制摄像的应用的操作的流程图；

6
[0029] 图 22A、图 22B、图 23A 和图 23B 是示出根据本发明的实施例的使用在移动终端的触摸屏上限定的第一区域和第二区域来控制应用的屏幕的视图；
[0030] 图 24A、图 24B 和图 24C 是示出本发明的另一实施例的具有键盘形成在其上的护盖的视图；
[0031] 图 25 是示出根据本发明的实施例的形成在前盖单元上的键盘的视图；
[0032] 图 26A、图 26B 和图 26C 是示出根据本发明的实施例的形成在前盖单元上的键的视图；
[0033] 图 27A 和图 27B 是分别示出根据本发明的实施例的全屏和迷你屏幕的视图；
[0034] 图 28A、图 28B、图 28C、图 28D 和图 28E 是示出根据本发明的实施例的第一至第五类型的迷你屏幕的视图；
[0035] 图 29A、图 29B、图 29C、图 29D 和图 29E 是示出根据本发明的实施例的第六至第十一类型的迷你屏幕的视图；
[0036] 图 30A 和图 30B 是示出根据本发明的实施例的第十二至第十二类型的迷你屏幕的视图；
[0037] 图 31 是示出根据本发明的实施例的第十三类型的迷你屏幕的视图；
[0038] 图 32A 和图 32B 是示出根据本发明的实施例的控制迷你屏幕的显示的方法的视图；
[0039] 图 33A、图 33B、图 33C、图 34A、图 34B、图 34C、图 34D 和图 34E 是示出根据本发明的实施例的由通过移动终端中的前盖单元的键盘输入的文本所触发的操作的视图；
[0040] 图 35A、图 35B、图 35C、图 35D 和图 35E 是示出根据本发明的实施例的由通过移动终端中的前盖单元的键盘输入的文本的不同类型而触发的操作的视图；
[0041] 图 36A、图 36B、图 36C、图 36D 和图 36E 是示出根据本发明的实施例的当移动终端中的前盖单元被关闭时，通过迷你屏幕上或通过前盖单元的键盘接收到输入时执行呼叫功能的操作的视图；
[0042] 图 37A、图 37B 和图 37C 是示出根据本发明的实施例的当移动终端中的前盖单元被关闭时，在通过迷你屏幕上或通过前盖单元的键盘接收到输入时执行消息功能的操作的视图；
[0043] 图 38A、图 38B、图 38C、图 38D、图 38E、图 38F 和图 38G 是示出根据本发明的实施例的当移动终端中的前盖单元被关闭时，在迷你屏幕上选择应用时执行各种应用功能的操作的视图；
[0044] 图 39A 和图 39B 是示出根据本发明的实施例的需要文本输入的应用的视图；以及
[0045] 图 40A 和图 40B 是示出根据本发明的实施例的当在移动终端中前盖单元被关闭时显示的护盖打开请求消息的视图。

具体实施方式
[0046] 将参照附图详细说明本发明的实施例。相同或相似的组件可以由相同或相似的参考标记来指代，尽管它们在不同的图中示出。可以略去对现有技术中公知结构或过程的详细描述，以避免模糊本发明的主题。
[0047] 在下面说明书中使用的术语和措词不局限于它们的词典意义，而是仅仅用于使得
对于本公开理解能够是清楚和一致的。因此，对本领域技术人员来说应该明显的是，提供以下对本发明的实施例的描述仅用于图示的目的而非限制本公开的目的。

0048 应当理解，除非上下文清楚地指示不如是，都则单数形式的“一”、“一个”和“该”包括复数指代。因此，例如，对“部件表面”的指代包括指代一个或多个这样的表面。

0049 术语“基本上”的使用意味着所描述的特征、参数、或数值不需要准确地实现，而是可以存在不妨碍计划提供的特征的效果的量的偏差或者变化，包括例如，公差、测量误差、测量精度限制、以及本领域技术人员所知的其它因素。

0050 根据本发明的各种实施例的移动终端可以被实现为配备有显示器的电子设备，诸如例如可以被被封盖覆盖的触摸屏。例如，移动终端可以是视频电话、移动电话、智能电话、国际移动通信 2000 (IMT2000) 终端、宽带码分多址 (WCDMA) 终端、通用移动电信系统 (UMTS) 终端、个人数字助理 (PDA)、便携式多媒体播放器 (PMP)、数字多媒体广播 (DMB) 终端、电子书阅读器、膝上型个人计算机 (PC)、平板 PC、数字相机等中的任意终端。

0051 图 1A 和图 1B 是示出根据本发明的实施例的与被封盖接合的移动终端的外观透视图的视图。图 2A 是示出根据本发明的实施例的移动终端的被封盖的视图。图 2B 是示出根据本发明的实施例的移动终端的被封盖的后表面的视图。

0052 参照图 1A、图 1B、图 2A 和图 2B，移动终端 100 可以被与被封盖 200 接合。在移动终端 100 的前表面上提供显示设备，其显示用于多种功能的显示屏，例如，触摸屏 140。在移动终端 100 的前表面上围绕触摸屏 140 外围的一部分形成了边框 (bezel)102。主键按钮 105、扬声器、相机、传感器等可以形成在边框 102 中。电池 170 被安装在移动终端 100 的后表面上以将电力供应给移动终端 100。电池 170 可拆卸地形成在移动终端 100 的后表面上，或者可以内置在移动终端 100 中，以使得用户不可以从移动终端 100 中取出电池 170。后盖单元 220 被提供在移动终端 100 的后表面上。连接端口 180 被设置在移动终端 100 的后表面上，在后盖单元 220 内，以用于电连接。后盖单元 220 可以与移动终端 100 的后表面接合以覆盖电池 170。后盖 200 被配置为覆盖移动终端 100 的前表面的至少一部分。当后盖 200 覆盖移动终端 100 的前表面时，后盖单元 210 覆盖触摸屏 140 的至少一部分。此外，当后盖 200 覆盖移动终端 100 的前表面时，后盖单元 210 覆盖边框 102 的至少一部分。当后盖单元 210 覆盖触摸屏 140 的至少一部分时，触摸屏 140 的剩余部分通过形成在前盖单元 210 中的窗口区域 201a 向外露出。终端 100 可以控制在通过前盖单元 210 的窗口区域 201a 露出的触摸屏 140 的一部分中显示内容，诸如例如时钟、文本、数字、主叫用户号码、用户环境设置等。

0053 后盖 200 的前盖单元 210 可以被翻转打开或关上。当后盖 200 的前盖单元 210 被打开时，移动终端 100 的触摸屏 140 的整个区域被向外露出，如图 1A 所示。如果后盖 200 的前盖单元 210 被关闭，则移动终端 100 的触摸屏 140 的至少一部分被前盖单元 210 覆盖，如图 1B 所示。参照图 1B，当后盖 200 的前盖单元 210 被关闭时，与窗口区域 201a 相对应的触摸屏 140 的至少一部分被向外露出。而未覆盖触摸屏 140 的剩余部分被覆盖。

0054 另外，当移动终端 100 的前盖单元 210 被关闭时，移动终端 100 的边框 102 中的部件（例如，扬声器）通过形成在前盖单元 210 中的开口 201b 被向外露出。虽然在图 1B 中示出了仅一个开口 201b，但是也可以在前盖单元 210 中形成多个开口，以使得即使前盖单元 210 被关闭时，形成在边框 102 中的多个部件（例如，扬声器、相机等）也通过多
个开口向外露出。
[0055] 参照图 2A 和图 2B,护盖 200 包括前盖单元 210 和后盖单元 220。护盖 200 还包括介于前盖单元 210 和后盖单元 220 之间的连接单元 203,以用于将前盖单元 210 连接到后盖单元 220。连接单元 203 可以覆盖移动终端 100 的侧面的一部分。
[0056] 前盖单元 210 覆盖移动终端 100 的前表面,并包括窗口区域 (或屏幕投影器) 201a 以露出触摸屏 140 的一部分。窗口区域 201a 可以由透明或半透明的材料形成,或者也可以形成为前盖单元 210 中的开口,以使得当护盖 200 覆盖移动终端 100 的前表面时用户可以通过窗口区域 201a 观察显示在触摸屏 140 上的信息。因此,用户可以通过窗口区域 201a 从前盖单元 210 的外表面观看在前盖单元 210 内的触摸屏 140 上显示的信息。因此，即使前盖单元 210 被关闭时，用户可以通过窗口区域 201a 观看在触摸屏 140 上显示的信息，并且可以通过前盖单元 210 输入用户命令以运行与所显示的信息相关的功能。以举例的方式，后盖单元 220 被形成为图 2B 中的电池盖 220a。参照图 2B,后盖单元 220 覆盖移动终端 100 的后表面。后盖单元 220 可以固定地或可拆卸地安装在移动终端 100 的后表面上。前盖单元 210 可以连接到后盖单元 220 的侧表面。连接单元 203 可以形成在前盖单元 210 和后盖单元 220 之间。在这种情况下，连接单元 203 可以具有与后盖单元 220 的侧表面连接的一个侧表面，以及与前盖单元 210 的侧表面连接的另一个侧表面。后盖单元 220 和前盖单元 210 可以在连接单元 203 上弯曲。后盖单元 220 与移动终端 100 的后表面接合。当前盖单元 210 被翻转关闭时，后盖单元 220 包围移动终端 100 的侧表面的至少一部分。因此，移动终端 100 可以不从护盖 200 滑出。此外，连接单元 203a 形成在后盖单元 220 中。连接单元 203a 提供关于护盖 200 的护盖类型信息。护盖类型信息可以包括关于在护盖 200 的前盖单元 210 中形成的窗口区域和输入区域的位置的信息。连接单元 203a 可以通过电连接到在移动终端 100 的后表面上形成的连接端口 180,来向移动终端 100 提供关于护盖 200 的护盖类型信息。例如，多个连接端口 181 和 182 可以形成在移动终端 100 的后表面上。护盖 200 的连接器单元 203a 可以连接到连接端口 181 和 182 中的至少一个电接合。取决于护盖 200 的连接器单元 203a 是连接到连接端口 181 和 182 二者还是连接到连接端口 181 和 182 之一，移动终端 100 可以识别护盖 200 的类型。在另一例子中，与护盖 200 的连接单元 203a 连接到的连接端口无关，移动终端 100 可以识别护盖 200 的类型。
[0057] 图 3 是示出根据本发明的另一个实施例的移动终端和护盖的视图。
[0058] 在图 3 中，后盖单元 220 被形成为后壳 220b。参照图 3,后盖 200 包括前盖单元 210、连接单元 203 和后壳 220b。移动终端 100 可以被固定地插入到后壳 220b 中。具有与它的后表面接合的电池盖 220a 的移动终端 100 可以被插入到后壳 220b 中。
[0059] 后壳 220b 包括基座 221、沿基座 221 的周边形成的一个侧壁 222、以及卡合部 223。侧壁 222 被形成为基本上向向上直立并垂直于基座 221 的平面。侧壁 222 的底部被连接到基座 221,而且卡合部 223 被形成在侧壁 222 的上端。由基座 221 和侧壁 222 所限定的内部空间具有与移动终端 100 的大小和形状对应的大小和形状。如果移动终端 100 被容纳在内部空间中,则卡合部 223 可以防止移动终端 100 从内部空间滑出。前盖单元 210 被连接到后壳 220b 的一侧表面上。连接单元 203 可以形成在前盖单元 210 和后壳 220b 之间。在这种情况下，连接单元 203 可以连接到后壳 220b 的侧表面的一个侧表面以及连接到前盖单元 210 的侧表面的另一个侧表面。后壳 220b 和前盖单元 210 可以在连接单元 203 上弯
如果窗口区域 201a 和输入区域 201b 形成在护盖 200 的前盖单元 210 的预定位置处，则当护盖 200 被关闭时，尽管不知道关于护盖 200 的护盖类型信息，移动终端 100 也可以通过窗口区域 201a 显示信息并且通过输入区域 201b 接收用户输入。

在本发明的实施例中，护盖类型信息发送器 224 还可以形成在护盖 200 中，以用于经由短距离通信向移动终端 100 提供关于护盖 200 的护盖类型信息。护盖类型信息发送器 224 可以通过诸如如例如，近场通信（NFC）、无线电频率识别（RFID）、蓝牙、无线保真（WiFi）直连等短距离通信方案，向移动终端 100 发送关于护盖 200 的护盖类型信息。然后，移动终端 100 可以基于由通过短距离通信方案从护盖 100 接收到的护盖类型信息，识别护盖 200 的类型。

虽然上述已经参照图 3 描述了护盖 200 的后盖单元 220 被配置为壳的情况，但是后盖单元 220 和连接单元 203 的形状可以改变，只要前盖单元 210 被可拆卸地安装到移动终端 100 并且被翻转打开或关闭。

图 4A 和图 4B 是示出根据本发明的实施例的前盖单元的配置的视图。图 4A 为示出了前盖单元 210 中由透明或半透明材料形成的窗口区域 201a，并且图 4B 为示出了前盖单元 210 中形成有切口开口的窗口区域 201a。

参照图 4A，前盖单元 210 包括外侧构件 211a、内侧构件 212a 和透明构件 213a。外侧构件 211a 形成了前盖单元 210 的外表面，其可以由具有预定弹性的硬质材料制成，诸如例如聚氨基。外侧构件 211a 可以被形成为可以覆盖移动终端 100 的前表面的至少一部分的形状。外孔 2111 可以被形成以在侧外侧构件 211a 上限定窗口区域 201a。内侧构件 212a 形成了前盖单元 210 的内表面，其与透明构件 213a 的底表面接合，而内侧构件 212a 的底表面直接接触触摸屏 140。为了在内侧构件 212a 接触触摸屏 140 时保持触摸屏 140 无划痕，内侧构件 212a 的内部可以用诸如例如 Chamude 的柔软材料做内衬。内孔 2121 被形成在内侧构件 212a 的与外孔 2111 相对应的位置，以限定窗口区域 201a。透明构件 213a 被插入在外侧构件 211a 和内侧构件 212a 之间，并使外孔 2111 和内孔 2121 紧密接触。在触摸屏 140 的预定位置上，例如，在触摸屏 140 的上部限定的第一区域可以通过透明构件 213a、外孔 2111 和内孔 2121 向外露出。也就是说，即使触摸屏 140 的第一区域被前盖单元 210 覆盖，透明构件 213a 可以由包含透明或半透明材料的材料制成，以使得用户可以通过窗口区域 201a 查看在触摸屏 140 的第一区域中显示的信息。例如，透明构件 213a 可以由透明或半透明膜制成。透明构件 213a 在大小方面大于窗口区域 201a。在图 4A 中，透明构件 213a 与外侧构件 211a 和内侧构件 212a 大致相同。透明构件 213a 可以由包含诸如例如导电硅的导电材料的材料制成。此外，外侧构件 211a、内侧构件 212a 及透明构件 213a 可以由包含静电材料、银和尼龙织物中的至少一种的材料制成。因此，在窗口区域 201a 中从用户接收到底部输入时，触摸输入可以在与窗口区域 201a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中被感知到。例如，当呼叫被传入时，指示呼入传入的通知被显示在与窗口区域 201a 相对应的触摸屏 140 的位置上。如果用户触摸窗口区域 201a 或操纵预定键，例如，侧键，则呼叫可以立即连接。

参照图 4B，前盖单元 210 包括外侧构件 211a 和内侧构件 212a 以限定窗口区域 201a 并覆盖触摸屏 140 以用于保护。外侧构件 211a 形成了前盖单元 210 的外表面，其可
以由其可以由具有预定弹性的硬质材料制成，诸如例如聚氨酯。外侧构件 211a 可以被形成为可以覆盖移动终端 100 的前表面的至少一部分的形状。外孔 2111 可以被形成为在外侧构件 211 上限定窗口区域 201a。内侧构件 212a 形成了前盖单元 210 的内表面，其与外侧构件 211a 的底表面接合，而内侧构件 212a 的底表面直接接触触摸屏 140。为了在内侧构件 212a 接触触摸屏 140 时保持触摸屏 140 无划痕，内侧构件 212a 的内部可以用诸如例如 Chamude 的柔软材料做内衬。内孔 2121 被形成在内侧构件 212a 的与外孔 2111 相对应的位，以限定窗口区域 201a。外孔 2111 和内孔 2121 被形成为具有相同大小。由外孔 2111 和内孔 2121 所形成的开口可以形成窗口区 201a。因此，即使触摸屏 140 的第一区域被前盖单元 210 覆盖，用户也可以通过窗口区域 201a 的开口观看在触摸屏 140 上显示的信息。此外，用户可以通过窗口区域 201a 施加触摸输入到触摸屏 140。然后，移动终端 100 可以感知与窗口区域 201a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中的触摸输入。

[0066] 在本发明的实施例中，前盖单元 210 的除了窗口区域 201a 外的剩余区域是非窗口区域。非窗口区域的至少一部分可以被限定为输入区域（以下称为 “护盖输入区域”），用户输入可以被施加到其中。例如，整个非窗口区域可以是护盖输入区域。或者非窗口区域的预定部分可以是护盖输入区域。护盖输入区域可以指如下的区域，在该区域中，外侧构件 211a 的外表面的触摸输入可以利用覆盖触摸屏 140 的前盖单元 210，通过触摸屏 140 来检测。因此，在与非窗口区域的至少一部分相对应的护盖输入区域中做出的用户手势可以通过触摸屏 140 来感知。

[0067] 例如，当用户在前盖单元 210 的护盖输入区域中做出用户手势时，用户手势可以在与护盖输入区域相对应的触摸屏 140 的第二区域中被检测。在本发明的实施例中，前盖单元 210 的窗口区域 201a 可以被形成在前盖单元 210 的第一覆盖区域中，而且非窗口区域可以被形成在前盖单元 210 中的除了第一覆盖区域外的第二覆盖区域中。

[0068] 图 5A、图 5B、图 5C 和图 5D 是示出根据本发明的实施例的各种类型的护盖的视图。

[0069] 参照图 5A，根据本发明的实施例，在第一类型护盖中，窗口区域 511 被限定在前盖单元 210 的上部的一部分中，而且前盖单元 210 中的除了窗口区域 511 外的剩余区域被限定为非窗口区域 521。在第一类型护盖中，全部非窗口区域 521 可以是护盖输入区域。

[0070] 参照图 5B，根据本发明的实施例，在第二类型护盖中，窗口区域 512 被限定在前盖单元 210 的上部的一部分中，而且前盖单元 210 中的除了窗口区域 512 外的剩余区域被限定为非窗口区域 521。在第二类型护盖中，在窗口区域 512 下方的非窗口区域 521 中的预定大小的区域可以被限定为护盖输入区域 522。在图 5B 中，护盖输入区域 522 可以沿水平方向基本上与窗口区域 512 一样宽，并且可以向上延伸到窗口区域 512 的近端附近，而且向下延伸到前盖单元 210 的底端附近。因此，例如，护盖输入区域 522 可以占据窗口区域 512 下方的大部分非窗口区域 521。

[0071] 参照图 5C，根据本发明的实施例，在第三类型护盖中，窗口区域 513 被限定在前盖单元 210 的上部的一部分中，而且前盖单元 210 中的除了窗口区域 513 外的剩余区域被限定为非窗口区域 521。在第三类型护盖中，在窗口区域 513 下方的非窗口区域 521 的中心的小区域可以被限定为护盖输入区域 523。例如，第三类型护盖中的护盖输入区域 523 小于第二类型护盖中的护盖输入区域 522。

[0072] 参照图 5D，根据本发明的实施例，在第四类型护盖中，窗口区域 514 在前盖单元
210 的右部沿前盖单元 210 的长度方向延长，并且前盖单元 210 中的除了窗口区域 514 外的剩余区域被限定为非窗口区域 521。护盖输入区域 524 被限定在窗口区域 514 左侧的非窗口区域 521 的一部分中。

【0073】虽然以举例的方式在图 5A、图 5B、图 5C 和图 5D 中的前盖单元 210 中形成了单个窗口区域 511、512、513 和 514，但是窗口区域的位置或数量可以被改变。例如，窗口区域 511、512、513 和 514 可以被设定在前盖单元 210 的中心或者可以沿水平方向延长。因此窗口区域 511、512、513 和 514 的位置可以变化。虽然在本发明的实施例中已经描述了在前盖单元 210 中限定一个窗口区域，但是根据本发明的各种实施例，多个窗口区域可以被限定在前盖单元 210 中。另外，非窗口区域 521 的至少一部分可以被状作护盖输入区域。例如，非窗口区域 521 的全部或一部分可以被限定为护盖输入区域。当在护盖输入区域中做出用户手势的输入（例如，触摸输入）后，用户手势可以在与护盖输入区域相对应的触摸屏 140 的第二区域中被检测到。

【0074】移动终端 100 可以根据上述各种类型的护盖，在前盖单元 210 中区分护盖输入区域和窗口区域。因此，移动终端 100 可以在触摸屏 140 上限定分别与前盖单元 210 的窗口区域和护盖输入区域相对应的第一区域和第二区域。

【0075】在本发明的各种实施例中，移动终端 100 的前盖单元 210 可以在移动终端 100 的前表面上覆盖触摸屏 140，而且移动终端 100 可以确定触摸屏 140 是否已被前盖单元 210 覆盖。

【0076】图 6 是示出根据本发明的实施例的用于确定移动终端是否被护盖覆盖的操作的视图。

【0077】参照图 6，护盖 200 在前盖单元 210 的内部包括磁力施加器 691，其提供有关护盖 200 的护盖类型信息。

【0078】磁力施加器 691 可以是，例如，永久磁铁，并且可以施加磁力。磁力施加器 691 可以生成与覆盖类型信息相对应的磁场。

【0079】例如，如果前盖单元 210 覆盖在移动终端 100 的前表面上，则包括至少一个磁力传感器 692 的传感器单元 160 可以感测从磁力施加器 691 施加的磁力，并且移动终端 100 可以基于传感器单元 160 的磁力传感器 692 的感测结果来确定前盖单元 210 是否已覆盖移动终端 100 的前表面。此外，当前盖单元 210 覆盖在移动终端 100 的前表面上时，包括至少一个磁力传感器 692 的传感器单元 160 可以感测与覆盖类型信息相对应的、从磁力施加器 691 施加的磁场，并且移动终端 100 基于传感器单元 160 的磁力传感器 692 的感测结果来确定关于护盖 200 的护盖类型信息。

【0080】在本发明的实施例中，移动终端 100 的触摸屏 140 可以独立地显示屏幕和感测触摸。取决于前盖单元 210 是否已覆盖触摸屏 140，移动终端 100 可以根据第一区域和第二区域而全部或部分地激活触摸屏 140 的显示屏。或者，取决于前盖单元 210 是否已覆盖触摸屏 140，移动终端 100 可以根据第一区域和第二区域而全部或部分地激活触摸屏 140 的触摸感测区域。

【0081】例如，如果前盖单元 210 未覆盖触摸屏 140，则移动终端 100 可以激活触摸屏 140 的全部显示屏以及触摸屏的全部触摸感测区域。

【0082】另一方面，如果前盖单元 210 覆盖了触摸屏 140，则移动终端 100 可以在触摸屏
140 的显示屏上，针对第一区域激活显示和触感感受，而且针对第二区域仅激活触感感应。在这种情况下，在触摸屏 140 的显示屏中，除了第一区域和第二区域外的剩余区域可以被停用。

[0083] 移动终端 100 可以从护盖 200 的护盖类型信息提供器 710 接收护盖类型信息。护盖类型信息提供器 710 可以是连接器单元 202a、护盖类型信息发送器 224 和磁力施加器 691 中的一个。

[0084] 图 7 是根据本发明的实施例的移动终端 100 的框图。

[0085] 参照图 7，移动终端 100 包括控制器 110、通信单元 120、存储器 130、触摸屏 140、以及输入 / 输出 (I/O) 单元 150。

[0086] 控制器 110 包括中央处理单元 (CPU) 111。控制器 110 包括数字信号处理器 (DSP)，并且可以被称为处理器。控制器 110 包括只读存储器 (ROM) 112 和随机存取存储器 (RAM) 113。只读存储器 (ROM) 112 用于存储控制移动终端 100 的控制程序，随机存取存储器 (RAM) 113 用于存储从移动终端 100 的外部接收到的信号或数据或者用作用于由移动终端 100 执行的操作的存储器空间。CPU 111 可以包括一个或多个核心。CPU 111、ROM 112 和 RAM 113 可以通过内部总线而相互连接。控制器 110 可以控制通信单元 120、存储器 130、触摸屏 140、以及 I/O 单元 150。例如，控制器 110 可以提供对于移动终端 100 的整体控制，并且可以控制以上组件之间的信号流。

[0087] 控制器 110 可以根据护盖 200 的类型，在护盖 200 的前盖单元 210 中区分窗口区域和护盖输入区域。因此，控制器 110 可以在触摸屏 140 上限定分别与前盖单元 210 的窗口区域和护盖输入区域相适应的第一区域和第二区域。

[0088] 当前盖单元 210 被关闭并且因此覆盖触摸屏 140 时，控制器 110 可以激活触摸屏 140 的第一区域和第二区域，同时停用触摸屏 140 的剩余区域。因此，控制器 110 可以通过前盖单元 210 检测输入到触摸屏 140 的第一和第二区域的用户手势。

[0089] 控制器 110 可以控制对触摸屏 140 的不同区域设置不同的触摸输入灵敏度。例如，控制器 110 可以在触摸屏 140 的第二区域设置比触摸屏 140 的第一区域更大的触摸输入灵敏度。例如，如果前盖单元 210 被关闭，则控制器 110 可以在触摸屏 140 的第二区域设置比第一区域更大的触摸输入灵敏度。触摸屏 140 的第一区域和第二区域的触摸输入灵敏度可以被设置为相对触摸屏 140 足够大，从而即使前盖单元 210 覆盖触摸屏 140 也能检测到在前盖单元 210 上做出的用户手势。

[0090] 此外，取决于前盖单元 210 是否覆盖触摸屏 140，控制器 110 可以控制设置不同的触摸输入灵敏度，以利用其来感测在触摸屏的第一和第二区域中的触摸输入。例如，如果护盖 200 未覆盖触摸屏 140，则控制器 110 可以控制在整个触摸屏 140 上设置相同的触摸输入灵敏度。另一方面，如果前盖单元 210 覆盖触摸屏 140，则控制器 110 可以控制在第二区域中设置比第一区域更高的触摸输入灵敏度。因此，即使当窗口区域比非窗口区域更厚，或者窗口区域被打开而在非窗口区域被关闭时，对第二区域的触摸输入也可以被正常检测。控制器 110 识别护盖 200 的类型，并且通过经由传感器单元 160、连接端口 180、或者覆盖类型信息接收器 190 接收到的护盖类型信息来确定前盖单元 210 是否覆盖触摸屏 140 的显示屏。控制器 110 可以根据护盖类型，在触摸屏 140 上限定包括例如与前盖单元 210 的窗口区域相对应的第一区域和与前盖单元 210 的护盖输入区域相对应的第二区域的区域。例
如，当护盖 200 的前盖单元 210 覆盖触摸屏 140 的显示屏时，控制器 110 可以确定事件是否发生。当事件发生时，控制器 110 可以在触摸屏 140 上限定包括例如与护盖 200（例如，前盖单元 210）的窗口区域相对应的第一区域和与护盖 200（例如，前盖单元 210）的护盖输入区域相对应的第二区域的区域。事件可以包括预定的按钮输入事件、接收事件、以及通知事件中的至少一个。接收事件可以包括，例如，呼叫传入事件和消息接收事件。通知事件可以包括，例如，时间报警事件、日程报警事件等。可以有许多其它事件。事件可以是任何其它事件，只要其触发包括在显示屏上限定的第一区域和第二区域的区域即可。

[0091] 通信单元 120 可以通过一个或多个天线移动终端 100 连接到外部设备，并可以与外部设备通信。外部设备可以包括其他设备，便携式电话、智能电话、平板计算机和服务器。通信单元 120 可以包括各种通信模块，例如，移动通信模块、NFC 模块、蓝牙模块等，并且可以通过诸如移动通信、NFC、蓝牙等通信方案与外部设备通信。

[0092] 例如，移动终端 100 可以通过移动通信模块向/从便携式电话、智能电话、平板计算机或具有移动终端 100 的电话号码输入的其他设备发送或接收无线信号，以用于语音呼叫、视频呼叫、短信息服务（SMS）或多媒体消息服务（MMS）。此外，移动终端 100 可以通过 NFC 模块或蓝牙模块接收来自外部设备的信息。在本发明的各种实施例中，通信单元 120 可以包括无线局域网（WLAN）模块和除了 NFC 模块和蓝牙模块外的其他短距离通信模块中的至少一个，并且可以通过 WLAN 模块和短距离通信模块中的至少一个接收信息。WLAN 模块可以在安装有无线接入点（AP）的地方，在控制器 110 的控制下连接到互联网。WLAN 模块可以支持电气和电子工程师协会（IEEE）的 WLAN 标准 IEEE 802.11x。短距离通信模块可以在控制器 110 的控制下，在移动终端 100 和外部设备之间执行短距离无线通信。短距离通信可以符合红外数据协会（IrDA）等。

[0093] 存储器 130 可以在控制器 110 的控制下，根据控制器 110、通信单元 120、触摸屏 140 和 I/O 单元 150 的操作来存储输入/输出信号或数据。存储器 130 可以存储用于控制移动终端 100 或控制器 110 的多个程序、多个应用，以及用于运行各种功能的程序和数据。

[0094] 术语“存储器”可以包括控制器 110 中的 ROM 112 和 RAM 113，或安装到移动终端 100 的存储卡（例如，安全数字（SD）卡，记忆棒等）。存储器 130 可以包括非易失性存储器，易失性存储器，硬盘驱动器（HDD），固态驱动器（SSD）等。

[0095] 存储器 130 可以是机器可读介质（例如，计算机可读介质）。机器可读介质可以被定义为提供数据和软件以使得机器可以执行特定功能的介质。机器可读介质可以是存储介质。存储器 130 可以包括非易失性介质和易失性介质。所有这些介质应该是可读取命令的物理设备检测到的命令提供给机器的类型。机器可读介质包括但不限于，软盘、柔性盘、硬盘、光盘、光盘只读存储器（CD-ROM）、光盘、固态硬盘、RAM、可编程 ROM（PROM）、可擦除 PROM（EPROM）和闪存 EPROM 中的至少一个。在本发明的实施例中，存储器 130 可以存储在存储器中的数据。

[0096] 触摸屏 140 可以将各种图形用户界面（GUI）提供给用户。例如，触摸屏 140 可以接收各种手势输入，包括通过使用者的身体部分（例如，手指）或触摸输入单元 158（例如，笔）的至少一个触摸输入或接近输入。触摸屏 140 可以被实现为，例如，电阻性、电容型、电磁共振（EMR）型或它们的组合。

[0097] 本发明的实施例中，触摸屏 140 可以在控制器 110 的控制下显示应用的运行屏
幕墙、消息屏、消息写入屏、消息接收屏等，此外，触摸屏 140 可以在显示屏的预定部分区域中，例如，与窗口区域 201a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示信息，而在除了第一区域外的区域中不显示信息。

[0098] 1/O 模块 150 包括按钮 152、麦克风 154、扬声器 156 和输入单元 158，但是 1/O 模块 150 用于控制。光标控件，诸如例如，鼠标、轨迹球、操纵杆，或光标方向键可以被提供用于与控制器 110 通信，以及用于控制触摸屏 140 上的光标移动。

[0099] 一个或多个按钮 152 可以被设置在移动终端 100 中，并且可以向控制器 110 提供与用户的按压相对应的各种输入信号。

[0100] 麦克风 154 可以在控制器 110 的控制下，从各声源接收语音或声音，并且将接收到的语音或声音转换成电信号。

[0101] 扬声器 156 可以在控制器 110 的控制下，将与各种信号（例如，无线信号、广播信号、数字音频文件、数字视频文件等）相对应的声音连同应用的运行一起输出到移动终端 100 的外部。

[0102] 输入单元 158 可以是被配置为被插入并保持在移动终端 100 的内部，或者被单独配置的设备或对象。在前一种情况下，输入单元 158 可以从移动终端 100 移除或插入到移动终端 100。输入单元 158 可以是用户的手指或输入装置，例如书写笔（以下简称为笔），其可以通过接近或接触触摸屏 140 来输入用户手势。

[0103] 移动终端 100 还可以包括传感器单元 160。传感器单元 160 可以包括至少一个磁力传感器 692。传感器单元 160 可以是磁传感器 692 的永久磁铁 691 施加的磁力。

[0104] 移动终端 100 还可以包括连接端口 180。连接端口 180 可以连接到护盖 200 的连接器单元 202a。当连接端口 180 被连接到连接器单元 202a 时，连接端口 180 可以从连接器单元 202a 接收关于护盖 200 的护盖类型信息。

[0105] 移动终端 100 还可以包括护盖类型信息接收器 190。护盖类型信息接收器 190 可以从护盖类型信息发送器 224 接收护盖类型信息。如果护盖类型信息接收器 190 被配置为短距离通信模块，则当前盖单元 210 覆盖移动终端 100 的前表面时，护盖类型信息接收器 190 可以从护盖类型信息发送器 224 接收护盖类型信息。并且控制器 110 可以基于从护盖类型信息接收器 190 接收到的护盖类型信息来确定前盖单元 210 是否覆盖触摸屏 140。

[0106] 图 8 是示出根据本发明的实施例的使用在触摸屏 140 上限定的、分别与移动终端 100 中的护盖 200 的窗口区域和覆盖输入区域相对应的第一区域和第二区域的 UI 操作的流程图。

[0107] 参照图 8，在步骤 810 中，移动终端 100 识别护盖 200 的护盖类型。例如，移动终端 100 的控制器 110 可以通过感知从护盖 200 施加的磁力或者通过从护盖 200 接收关于护盖 200 的护盖类型信息，来识别护盖 200 的护盖类型。关于护盖 200 的护盖类型信息可以包括关于在护盖 200 上限定的窗口区域和覆盖输入区域的位置的信息。关于护盖 200 的护盖类型信息可以包括护盖标识符 (ID)，并且控制器 110 可以使用护盖 ID 来确定护盖 200 的窗口区域和覆盖输入区域的位置。在这种情况下，用于各种护盖 ID 的关于护盖 200 的窗口区域和覆盖输入区域的位置的信息可以被预先存储在存储器 130 中。护盖类型信息还可以包括关于护盖 200 的大小和位置以及护盖 200 的非窗口区域的位置中的至少一个的信息。

[0108] 在步骤 820 中，控制器 110 基于关于护盖 200 的护盖类型信息，确定触摸屏 140 的
触摸屏区域，其包括与护盖 200 的窗口区域相对应的第一区域和与护盖 200 的护盖输入区域相对应的第二区域。

【0109】当护盖 200 的前盖单元 210 被关闭时，在步骤 830，控制器 110 通过前盖单元 210 确定是否已经在触摸屏 140 上输入用户手势。

【0110】如果在前盖单元 210 的护盖输入区域相对应的触摸屏 140 的第二区域中检测到用户手势，则在步骤 840 中，控制器 110 在移动终端 100 中执行与检测到的用户手势相对应的操作。

【0111】如果在与前盖单元 210 的窗口区域相对应的触摸屏 140 的第一区域中检测到用户手势，则在步骤 850 中，控制器 110 在移动终端 100 中执行与检测到的用户手势相对应的操作。

【0112】例如，当移动终端 100 的触摸屏 140 被前盖单元 210 覆盖时，控制器 110 可以确定在移动终端 100 中是否发生事件，并且可以在与前盖单元 210 的窗口区域相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示与该事件相对应的信息。控制器 110 根据输入到与前盖单元 210 的护盖输入区域相对应的触摸屏 140 的第二区域的用户手势，执行预定的操作。事件可以包括：例如，预定按钮输入事件、接收事件和通知事件中的至少一个。接收事件可以包括：例如，呼叫传入事件和消息接收事件。通知事件可以包括：例如，时间报警事件和/或同样事件等。这些事件是预示例性的。本领域技术人员应该清楚地理解，可以实施触发在触摸屏 140 的第一区域中的信息显示和在触摸屏 140 的第二区域中的用户手势的接收的各种事件。

【0113】另外，例如，控制器 110 可以关于触碰的护盖类型信息来识别与触摸屏 140 的显示屏中的窗口区域相对应的第一区域和与护盖输入区域相对应的第二区域，并且可以激活作为信息显示区域的第一区域和作为触摸输入区域的第二区域。这里，触摸输入也可以在第一区域中被检测到。

【0114】图 9、图 10、图 11 和图 12 是示出根据本发明的实施例的用于各种类型的护盖的触摸屏区域的配置的视图。

【0115】参照图 9，根据本发明的实施例，窗口区域 910 被限定在前盖单元 210 的上部中，前盖单元 210 的剩余区域被限定为非窗口区域 920，并且整个非窗口区域 920 是护盖 200 中的护盖输入区域。

【0116】在本实施例中，移动终端 100 激活与窗口区域 910 相对应的区域 911 和与非窗口区域 920 相对应的区域 921（即，触摸屏 140 的护盖输入区域）。在第一区域 911 中可以显示信息并且可以感测触摸输入，而在第二区域 921 中可以感测触摸输入但是不可以显示信息。

【0117】参照图 10，根据本发明的另一实施例，窗口区域 1010 被限定在前盖单元 210 的上部中，前盖单元 210 的剩余区域被限定为非窗口区域 1020，并且护盖输入区域 1030 被限定为护盖 200 中的窗口区域 1010 下方的非窗口区域 1020 的一部分。在本实施例中，移动终端 100 在触摸屏 140 的屏幕上激活与窗口区域 1010 相对应的区域 1011 和与护盖输入区域 1030 相对应的区域 1031。在第一区域 1011 中可以显示信息，而在第二区域 1031 中可以感测触摸输入。也可以在第一区域 1011 中感测触摸输入。

【0118】参照图 11，根据本发明的另一实施例，窗口区域 1110 被限定在前盖单元 210 的上部中，前盖单元 210 的剩余区域被限定为非窗口区域 1120，并且护盖输入区域 1130 被限定
为护盖 200 中的窗口区域 1110 下方的非窗口区域 1120 的一部分。在本实施例中，移动终
端 100 在触摸屏 140 的屏幕(上激活与窗口区域 1110 相对应的第二区域 1111 和与护盖输入
区域 1130 相对应的第二区域 1131。在第一区域 1111 中可以显示信息，而在第二区域 1131
中可以触碰输入。也可以在第一区域 1111 中触碰输入。
[0119] 参照图 12，根据本发明的另一实施例，窗口区域 1210 被限定在前盖单元 210 的右
部中，前盖单元 210 的剩余区域被限定为非窗口区域 1120，并且护盖输入区域 1130 被限定
为护盖 200 中的窗口区域 1210 左侧的非窗口区域 1220 部分中。在本实施例中，移动终
端 100 在触摸屏 140 的屏幕上激活与窗口区域 1210 相对应的第二区域 1211 和与护盖输入
区域 1230 相对应的第二区域 1231。在第一区域 1211 中可以显示信息，而在第二区域 1231
中可以触碰输入。也可以在第一区域 1111 中触碰输入。
[0120] 在本发明的实施例中，触碰输入可以以各种方式被施加。
[0121] 图 13 是示出根据本发明的实施例的触碰输入的视图。参照图 13，触碰输入可以包
括压感、上下滑动、左右滑动、触碰并保持等。触碰输入还可以包括许多其它类型的触碰
输入。移动终端 100 可以将从护盖 200 的护盖输入区域 1330 接收到的并且在触摸屏 140
的第二区域中检测到的第一类型的触碰输入处理为第一命令。移动终端 100 可以将从窗口区
域 1310 接收到的并且在触摸屏 140 的第一区域内检测到的第一类型的触碰输入处理为第
二命令。此外，移动终端 100 可以将从护盖 200 的窗口区域 1310 接收到的并且在触摸屏
140 的第一区域内检测到的第二类型的触碰输入处理为第二命令。移动终端 100 可以将从
护盖 200 的非窗口区域 1320 接收到的并且在触摸屏 140 的第二区域内检测到的第三类型
的触碰输入处理为第三命令。移动终端 100 可以将从
[0122] 在本发明的各种实施例中，第一至第四命令可以是各种控制命令。例如，第一至第
四控制命令可以是用于控制音乐播放信息的控制命令、用于控制相机预览的控制命令、用
于控制呼叫的控制命令以及与应用相关的控制命令。此外，第一至第四控制命令可以是与
其它应用程序相关的控制命令。
[0123] 图 14 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端的触摸屏的第一区域和第二区
域来控制音乐播放信息的操作的流程图。图 15A 和 15B 是示出根据本发明的实施例的使用
移动终端 100 的触摸屏 140 的第一区域和第二区域来控制音乐播放信息的屏幕的视图。
[0124] 参照图 14，图 15A 和图 15B，在步骤 1410 中，被护盖 200 覆盖的移动终端 100 在与
护盖 200 的窗口区域 1510 相对应的触摸屏 140 的第一区域 1511 中显示音乐播放信息，例
如，被播放的音乐的标题。
[0125] 在步骤 1420 中，移动终端 100 确定触碰输入是否已经施加到与护盖 200 的非窗口
区域相对应的触摸屏 140 的第二区域 1520。例如，移动终端 100 可以确定第一类型的触碰
输入或第二类型的触碰输入是否已经施加到与护盖 200 的非窗口区域或在护盖 200 的非窗
口区域中限定的护盖输入区域相对应的第二区域 1520。
[0126] 参照图 15A，第一类型的触碰输入可以是沿第一方向的滑动输入，例如，向左滑
动 1531。参照图 15B，第二类型的触碰输入可以是沿第二方向的滑动输入，例如，向右滑动
1532。
[0127] 如果第一类型的触碰输入 1531 已经施加到第二区域 1520，则在步骤 1430 中，移
动终端 100 根据第一类型的触碰输入 1531 控制显示要被播放的下一音乐的标题。例如，当
在第一区域 1511 中显示第一音乐的标题“歌曲 1 标题”的同时在第二区域 1520 中输入向左滑动 1531 时，移动终端 100 可以控制在第一区域 1511 中显示第二音乐的标题“歌曲 2 标题”，如图中 15B 所示。

【0128】如果第二类型的触摸输入 1532 已经施加到第二区域 1520，则在步骤 1440 中，移动终端 100 根据第二类型的触摸输入 1532 控制显示第一音乐的标题。例如，当如图中 15B 所示在第一区域 1511 中显示第二音乐的标题“歌曲 2 标题”的同时在第二区域 1520 中输入向右滑动 1532 时，移动终端 100 可以控制在第一区域 1511 中显示第一音乐的标题“歌曲 1 标题”，如图中 15A 所示。

【0129】图 16 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端的触摸屏的第一区域和第二区域来控制相机预览的操作的流程图。图 17 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端的触摸屏的第一区域和第二区域来控制相机预览的屏幕的视图。

【0130】参照图 16 和图 17，在步骤 1610 中，被护盖 200 覆盖的移动终端 100 在与护盖 200 的窗口区域 1710 相对应的触摸屏 140 的第一区域 1711 中显示相机预览。

【0131】在步骤 1620 中，移动终端 100 确定触摸输入是否已经施加到与护盖 200 的非窗口区域相对应的第二区域 1720。例如，移动终端 100 可以确定第一类型的触摸输入或第二类型的触摸输入是否已经施加到与护盖 200 的非窗口区域或在护盖 200 的非窗口区域中限定的护盖输入区域相对应的第二区域 1720。

【0132】参照图 17，第一类型的触摸输入可以是沿第一或第二方向的滑动输入，例如，向上滑动或向下滑动 1731，而且第二类型的触摸输入可以是沿第三或第四方向的滑动输入，例如，向左滑动或向右滑动 1732。

【0133】如果第一类型的触摸输入 1731 已经施加到第二区域 1720，则在步骤 1630 中，移动终端 100 根据第一类型的触摸输入 1731 控制放大或缩小。例如，当输入向上滑动时，移动终端 100 可以放大相机预览，而且当输入向下滑动时，移动终端 100 可以缩小相机预览。

【0134】如果第二类型的触摸输入 1732 已经施加到第二区域 1720，则在步骤 1640 中，移动终端 100 根据第二类型的触摸输入 1732 控制照片捕获或视频捕获。例如，当输入向左滑动时，移动终端 100 可以捕获照片，而且当输入向右滑动时，移动终端 100 可以捕获视频。

【0135】图 18 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端的触摸屏的第一区域和第二区域来控制忙呼叫（busy call）的操作的流程图。图 19A、图 19B、图 20A 和图 20B 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端 100 的触摸屏 140 的第一区域和第二区域来控制忙呼叫的屏幕的视图。

【0136】参照图 18、图 19A、图 19B、图 20A 和图 20B，在步骤 1810 中，被护盖 200 覆盖的移动终端 100 在与护盖 200 的窗口区域相对应的第一区域中显示指示忙呼叫的信息。

【0137】在步骤 1820 中，移动终端 100 确定是否已经检测到触摸输入。例如，移动终端 100 可以通过第二区域检测从护盖 200 的非窗口区域或在护盖 200 的非窗口区域中限定的护盖输入区域接收到的触摸输入，并且可以通过第一区域检测从护盖 200 的窗口区域接收到的触摸输入。

【0138】当在与窗口区域相对应的第一区域中检测到触摸输入时，在步骤 1830，移动终端 100 终止呼叫。例如，当如图 19A 所示在通过窗口区域 1910 显示指示忙呼叫的信息的第一区域 1911 中检测到向左滑动 1931 时，移动终端 100 可以结束呼叫并且在第一区域 1911 中
显示指示终止呼叫的信息“呼叫结束”，如图 19B 所示。

【0139】当在与非窗口区域或者在非窗口区域中限定的护盖输入区域相对应的第二区域中检测到触摸输入时，在步骤 1840，移动终端 100 控制在第一区域中显示事件信息。例如，当如图 20A 所示在第二区域 2020 中检测到向左滑动 2031 时，移动终端 100 可以中断在与窗口区域 2010 相对应的区域 2021 中显示指示忙呼叫的信息，并且可以在第二区域 2020 中显示预定的事件信息，如图 20B 所示。事件信息可以是关于约会或日程的信息。当如图 20B 所示在第一区域 2011 中显示预定的事件信息的同时在第二区域 2020 中检测到向右滑动 2032 时，移动终端 100 可以在第一区域 2011 中显示指示忙呼叫的信息，如图 20A 所示。

【0140】图 21 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端的触摸屏中限定的第一区域和第二区域来控制应用的流程的流程图。图 22A、图 22B、图 23A 和图 23B 是示出根据本发明的实施例的使用移动终端中限定的触摸屏的第一区域和第二区域来控制应用的屏幕的视图。

【0141】参照图 21、图 22A、图 22B、图 23A 和图 23B，在步骤 2110，被护盖 200 覆盖的移动终端 100 在与护盖 200 的窗口区域相对应的第一区域中显示关于至少一个应用的信息。例如，移动终端 100 可以在第一区域中显示至少一个应用图标。

【0142】在步骤 2120 中，移动终端 100 确定触摸输入是否已经被施加到与护盖 200 的非窗口区域相对应的第二区域。例如，移动终端 100 可以确定第一类型的触摸输入或第二类型的触摸输入是否已经被施加到与护盖 200 的非窗口区域或在护盖 200 的非窗口区域中限定的护盖输入区域相对应的第二区域。

【0143】参照图 22A、图 22B、图 23A 和图 23B，第一类型的触摸输入可以是沿第一方向或第二方向的滑动输入，例如，向上滑动 2232 或向下滑动 2231，而且第二类型的触摸输入可以是沿第三或第四方向的滑动输入，例如，向左滑动 2331 或向右滑动 2332。

【0144】当在第二区域中接收到来自第一区域的触摸输入时，在步骤 2130 中，移动终端 100 根据第一区域的触摸输入选择应用。例如，移动终端 100 可以根据如图 22A 所示的在第二区域 2220 中的向下滑动 2231 或者根据如图 22B 所示的向下滑动 2232，来选择通过窗口区域 2210 在第一区域 2211 中显示的至少一个应用图标。

【0145】当在第二区域中接收到来自第二区域的触摸输入时，在步骤 2140 中，移动终端 100 根据第二区域的触摸输入执行应用。例如，当如图 23A 中所示在通过窗口区域 2310 观看到的第一区域 2311 中选择了音乐播放器的同时在第二区域 2320 上输入了向左滑动 2331 时，移动终端 100 可以运行音乐播放器并且如图 23B 中所示在第一区域 2311 中显示音乐播放器的运行屏幕。另外，当如图 23B 中所示在第二区域 2311 中显示音乐播放器的运行屏幕的同时输入了向右滑动 2332 时，移动终端 100 可以中断运行音乐播放器并且如图 23A 中所示在第一区域 2311 中再次显示至少一个应用图标。

【0146】在本发明的各种实施例中，由于在护盖 200 中形成至少一个窗口区域，因此即使护盖 200 覆盖了移动终端 100 的触摸屏 140，用户也可以通过窗口区域方便地观看与窗口区域相对应的触摸屏 140 的第一区域中所显示的信息。

【0147】在本发明的各种实施例中，触摸输入可以被施加到护盖 200 的非窗口区域或在护盖 200 的非窗口区域中限定的护盖输入区域，而且移动终端 100 可以根据触摸输入控制在与窗口区域相对应的第一区域中显示信息。因此，即使护盖 200 覆盖了移动终端 100，用户
也可以方便地控制在移动终端 100 中显示信息。

[0148] 在本发明的另一实施例中，键盘可以形成在护盖 200 上。例如，键盘可以形成在护盖 200 中的前盖单元 210 的非窗口区域中限定的前盖输入区域中。当键盘形成在护盖 200 中时，移动终端 100 可以检测通过键盘 200 的输入。

[0149] 图 24A、图 24B 和图 24C 是示出本发明的另一实施例的具有键盘形成在其上的护盖的视图。

[0150] 参照图 24A、图 24B 和图 24C，护盖 2400 的前盖单元 2410 可以被翻转打开或关闭，如图 24A 中所示。

[0151] 当护盖 2400 的前盖单元 2410 被打开时，在移动终端 100 的边框 102 中形成的部件（例如，扬声器）可以通过形成在前盖单元 2410 中的开口 2401b 向外露出。虽然在图 24B 中以举例的方式示出了仅一个开口 2401b，但是多个开口也可以形成在前盖单元 2410 中，使得当该前盖单元 2410 被打开时，形成在移动终端 100 的边框 102 中的多个部件（例如，扬声器、相机等）可以通过多个开口向外露出。如上所述，当护盖 2400 的前盖单元 2410 被打开时，在移动终端 100 的触摸屏 140 的至少一部分可以被前盖单元 2410 覆盖，如图 24B 所示。参照图 24B，当护盖 2400 的前盖单元 2410 被打开时，与窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的一部分可以向外露出，而触摸屏 140 的剩余区域可以不露出。

[0152] 如图 24C 所示，当前盖单元 2410 被打开时，在移动终端 100 中的触摸屏 140 的整个区域可以向外露出。

[0153] 图 25 是示出根据本发明的实施例的形成的前盖单元 2410 上的键盘的视图。参照图 25，键盘 2450 形成于在非窗口区域中限定的前盖输入区域中，该非窗口区域占据前盖单元 2410 中的除了窗口区域 2401a 和开口 2401b 外的剩余区域。一个或多个按钮 2440 连同键盘 2450 一起形成在前盖输入区域中。

[0154] 按钮 2440 被排列在窗口区域 2401a 的下方。按钮 2440 包括菜单按钮 2441、主页按钮 2442、后退按钮 2443、和搜索按钮 2444。按钮 2440 可以进一步包括最近使用按钮（recent button）和其他功能按钮，诸如例如，因特网按钮、相机按钮、和信使按钮。按钮 2440 可以包括与形成在边框 102 上按钮（例如，主页按钮 105）执行相同功能的按钮。

[0155] 键盘 2450 被布置在按钮 2440 的下方，并且包括多个键。多个键可以包括，例如，至少一个数字键 2451、至少一个字符键 2452 以及至少一个功能键。至少一个功能键包括回退键 2453、大小写切换键 2454、符号数字切换键 2455、韩文英文字母切换键 2456、设定键 2457、空格键 2458、至少一个标点符号键 2459、以及回车键 2460。至少一个功能键还可以包括其它功能键。多个键可以按 QWERTY 布局排列在键盘 2450 中。在本发明的各种实施例中，多个键可以被按除了 QWERTY 布局外的各种布局排列在键盘 2450 中。此外，多个键可以按与当前前盖单元 2410 被打开时在触摸屏 140 上显示的软件键盘相同的布局排列在键盘 2450 中。因此，即使当前前盖单元 2410 被打开时，用户也可以如像使用软件键盘一样方便地使用前盖单元 2410 的键盘 2450。

[0156] 上述按钮 2440 和键盘 2450 可以形成在前盖单元 2410 的表面上。例如，按钮 2440 和键盘 2450 中的每个按钮或键可以被刻入或印在前盖单元 2410 的表面上。在按钮 2440 和键盘 2450 中的每个按钮或键被刻入或印在前盖单元 2410 的表面上的情况下，当用户的手指或类似于触笔的触摸对象接触键或按钮时，移动终端 100 可以检测前盖单元
2410 表面上的按钮或键上的触模。移动终端 100 可以检测与前盖单元 2410 表面上的
按钮或键上的触模相对应的按钮输入或键输入。

【0157】 在本发明的另一实施例中，按钮 2440 和键盘 2450 中的每个按钮或键
可以包括操纵突起和操作突起。

【0158】 图 26A、图 26B 和图 26C 是示出根据本发明的实施例的形成在前盖单元
上的键的视图。参照图 26A、图 26B 和图 26C，键盘 2450 的每个键可以形成
包括操纵突起和操作突起。

【0159】 例如，参照图 26A，键盘 2450 的每个键（例如，K 键）2452-1 可以包
括操纵突起 2610 和操作突起 2620。操纵突起 2610 可以是由诸如用户的手指或触
笔的操纵对象 2600 操纵的突起。操作突起 2620 可以是当通过如用户的手指或触
笔的操纵对象 2600 操纵所述操纵突起 2610 之后被操作的突起。例如，参照图 26B，操纵
突起 2610 可以具有接触表面。而且操纵对象 2600 可以按操纵突起 2610 的接触表面。当操纵
突起 2610 被按压时，操作突起 2620 也可以被按压。操作突起 2620 可以包括弹性体，并
且可以与触模屏 140 间隔开预定的距离。上述弹性体可以通过操纵突起 2610 来按压，再
然后返回到原来的状态。当操作突起 2620 被按压时，操作突起 2620 可以接触触模
屏 140，如图 26C 所示。用户可以在具有操纵
突起 2610 和操作突起 2620 的键上，在感觉到物理压力的情
况下施加输入。

【0160】 当用户按压操纵突起 2610 时，移动终端 100 可以在触模屏 140 上感测到操作突起
2620 的触模，并检测与操作突起 2620 的触模相对应的按钮输入或键输入。

【0161】 在本发明的实施例中，当前盖单元 2410 被关闭时，移动终端 100 可以在触模屏 140
上显示全屏。相反，当前盖单元 2410 被打开时，移动终端 100 可以在与窗口区域 2401a 相
对应的触模屏 140 的第一区域中显示迷你屏幕。全屏可以指在触模屏 140 的整个上显示的
屏幕，而且迷你屏幕可以指全屏的按比例缩小的屏幕。例如，迷你屏幕可以是在整个触模屏
140 上显示的锁定全屏的按比例缩小的屏幕，在整个触模屏 140 上显示的主页全屏的按比例
缩小的屏幕，或者在整个触模屏 140 上显示的应用全屏的按比例缩小的屏幕。

【0162】 图 27A 和图 27B 分别是示出根据本发明的实施例的全屏和迷你屏幕的视图。

【0163】 参照图 27A，当前盖单元 2410 被关闭时，全屏被显示在触模屏 140 上。参照图 27B，
当在图 27A 所示的状态下关闭前盖单元 2410 时，全屏可以被切换到与窗口区域 2401a 相对
应的第一区域中的迷你屏幕。与此相反，当如图 27B 所示由于关闭的前盖单元 2410 而在与
窗口区域 2401a 相对应的区域中显示迷你屏幕时，如果前盖单元 2410 被打开，则迷你
屏幕被切换到触模屏 140 的全屏上，如图 27A 中所示。

【0164】 在本发明的实施例中，当前盖单元 2410 在移动终端 100 上被关闭时，移动终
端 100 可以在与前盖单元 2410 的窗口区域 2401a 相对应的触模屏 140 的第一区域中显示各
种类型的迷你屏幕。

【0165】 图 28A、图 28B、图 28C、图 28D 和图 28E 是示出根据本发明的实施例的第一至第五
类型的迷你屏幕的视图。参照图 28A、图 28B、图 28C、图 28D 和图 28E，如果关闭前盖单元
2410，移动终端 100 被置于正常模式下，移动终端 100 显示第一至第五类型的迷你屏幕。

【0166】 参照图 28A，第一类型的迷你屏幕包括状态栏 2811 和时间信息区域 2813。参照图
28B，第二类型的迷你屏幕包括状态栏 2821，时间信息区域 2823 和天气信息区域 2825。参照
图 28C，第三类型的迷你屏幕包括状态栏 2831，时间信息区域 2833 和日历信息区域 2837。
参照图 28D，第四类型的迷你屏幕包括状态栏 2841、通知区域 2842、时间信息区域 2843、呼叫信息区域 2846 和电子邮件信息区域 2848。参照图 28E，第五类型的迷你屏幕包括状态栏 2851、时间信息区域 2853 和迷你应用区域 2859。迷你应用区域 2859 可以是显示关于音乐播放应用的运行的信息。并且允许用户在音乐播放应用的运行期间模拟音乐播放应用的迷你音乐应用区域。用于除了音乐播放应用之外的功能的迷你应用区域可以被包括在迷你屏幕中。

【0167】图 29A、图 29B、图 29C、图 29D 和图 29E 是示出根据本发明的实施例的第六至第十类型的迷你屏幕的视图。

【0168】参照图 29A、图 29B、图 29C、图 29D 和图 29E，如果前方单元 2410 被关闭，移动终端 100 被置于锁定模式下，移动终端 100 可以显示出第六至第十类型的迷你屏幕。

【0169】参照图 29A，第六类型的迷你屏幕包括状态栏 2911、时间信息区域 2913 和密码输入区域 2915。当在密码输入区域 2915 中接收到密码时，移动终端 100 可以从锁定模式切换到正常模式。参照图 29B，第七类型的迷你屏幕包括状态栏 2921、时间信息区域 2923 和个人识别号码 (PIN) 输入区域 2925。当在 PIN 输入区域 2925 接收到 PIN 时，移动终端 100 可以从锁定模式切换到正常模式。参照图 29C，第八类型的迷你屏幕包括状态栏 2931、时间信息区域 2933 和解锁图案输入区域 2935。当在解锁图案输入区域 2935 接收到解锁图案时，移动终端 100 从锁定模式切换到正常模式。参照图 29D，第九类型的迷你屏幕包括状态栏 2941、时间信息区域 2943 和解锁图案输入区域 2948 和通知图标 2946。通知图标 2946 可以指示来自应用的通知的存在。参照图 29E，第十类型的迷你屏幕包括状态栏 2951、迷你应用区域 2957 和解锁图案输入区域 2958。迷你应用区域 2957 可以是显示关于音乐播放应用的运行的信息。并且允许用户在音乐播放应用的运行期间控制音乐播放应用的迷你音乐应用区域。用于除了音乐播放应用之外的功能的迷你应用区域可以被包括在迷你屏幕中。

【0170】图 30A 和图 30B 是示出根据本发明的实施例的第十一和第十二类型的迷你屏幕的视图。参照图 30A 和图 30B，当前前方单元 2410 被关闭时，移动终端 100 显示第十一和第十二类型的迷你屏幕。

【0171】参照图 30A，第十一类型的迷你屏幕包括状态栏 3011、迷你主页区域 3013 和快捷方式图标区域 3015。迷你主页区域 3013 是主页屏幕的缩放尺寸屏幕，并且可以显示在主屏幕上显示的快捷方式图标。当选择快捷方式图标时，与选择的快捷方式图标相应的应用可以被执行。一个或多个快捷方式图标可以在快捷图标区域 3015 中显示。快捷方式图标包括呼叫应用图标 3015-1 和消息应用图标 3015-2。当选择快捷方式图标时，与该快捷方式图标相对应的应用可以被运行。在第十一类型的迷你屏幕中，快捷方式图标可以被替换为其他快捷方式图标。

【0172】例如，参照图 30B，第十二类型的迷你屏幕包括状态栏 3021、迷你主页区域 3023 和快捷图标区域 3025，并且其可以通过改变在第十一类型的迷你屏幕上显示的快捷方式图标中的至少一个来配置。例如，消息应用图标 3015-2 可以被替换为第十二类型的迷你屏幕中的搜索图标 3025-2。

【0173】图 31 是示出根据本发明的实施例的第十三类型的迷你屏幕的视图。参照图 31，当前前方单元 2410 被关闭时，移动终端 100 显示代表重要功能的第十三类型的迷你屏幕。所述重要功能需要用户快速访问窗口区域 2401a 相对应的第一区域。例如，第十三类型的
迷你屏幕可以是远程控制迷你屏幕 3110。远程控制迷你屏幕 3110 可以包括音量控制按钮 3111 和频道控制按钮 3113。音量控制按钮 3111 可以用来控制音量，而且频道控制按钮 3113 可以被用来切换频道。

[0174] 在本发明的实施例中，移动终端 100 可以根据在触摸屏 140 的第一区域中显示的迷你屏幕上的触摸输入来控制迷你屏幕的显示。

[0175] 图 32A 和图 32B 是示出根据本发明的实施例的控制迷你屏幕的显示的方法的视图。

[0176] 参照图 32A 和图 32B，当如图 32A 所示接收到触摸输入，例如，在主页迷你屏幕 3210（其还包括迷你主页区域 3213 和快捷图标区域 3215）上的状态条区域 3211 中的轻弹输入时，移动终端 100 可以控制显示与通知面板相对应的通知迷你屏幕 3220，如图 32B 所示。通知迷你屏幕 3220 包括至少一个快捷设置按钮 3221、通知信息 3222 和至少一个迷你应用区域 3225。至少一个快捷设置按钮 3221 可以包括 Wi-Fi 设置按钮、GPS 设置按钮、静音设置按钮、全体共享设置按钮、蓝牙设置按钮。通知信息 3222 可以包括来自各种应用的通知信息。至少一个迷你应用区域 3225 可以包括，例如，使得能够控制电子邮件应用的迷你电子邮件应用区域、或使得能够控制下载应用的迷你下载应用区域。至少一个迷你应用区域 3225 可以包括除了电子邮件应用和下载应用外的其他功能或应用的迷你应用区域。

[0177] 在本发明的各种实施例中，当感测到通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入的至少一个键时，移动终端 100 可以接收与至少一个键输入相对应的文本。

[0178] 图 33A、图 33B、图 33C、图 34A、图 34B、图 34C、图 34D 和图 34E 是示出根据本发明的实施例的关于通过移动终端中的前盖单元的键盘输入的文本而执行的操作的视图。

[0179] 参照图 33A、图 33B 和图 33C，移动终端 100 在前盖单元 2410 的窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示时间迷你屏幕 3310，如图 33A 所示。此外，移动终端 100 在与前盖单元 2410 的窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示主页迷你屏幕 3320，如图 33B 所示。当在显示迷你屏幕 3310 或 3320 的同时感测到通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入的至少一个键时，移动终端 100 可以使用与至少一个键输入相对应的文本来执行搜索操作。如果接收到由参考标志 3301 所指示的文本“samsung”，则移动终端 100 使用“samsung”作为搜索关键字进行搜索，并显示出搜索结果的搜索结果迷你屏幕 3330，如图 33C 所示。例如，搜索结果迷你屏幕 3330 可以提供基于关键字“samsung”的搜索结果，其包括检测到的应用和电子邮件。

[0180] 参照图 34A、图 34B、图 34C、图 34D 和图 34E，移动终端 100 在与前盖单元 2410 的窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示用于搜索操作的搜索迷你屏幕 3410。当在显示搜索迷你屏幕 3410 的同时感测到通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入的至少一个键时，移动终端 100 使用与至少一个键输入相对应的文本来执行搜索操作。当如参考标志 3415 所指示地在搜索迷你屏幕 3410 上输入文本“samsung”时，移动终端 100 在存储在移动终端 100 中的信息当中搜索“samsung”，并显示搜索结果迷你屏幕 3420，如图 33B 所示。例如，移动终端 100 可以显示搜索结果迷你屏幕 3420，其指示通过使用文本“samsung”的搜索操作所检测到应用和电子邮件。搜索结果迷你屏幕 3420 包括搜索字段 3421 和搜索结果区域 3422。输入文本，例如，“samsung”可以被显示在搜索字段 3421 中，而且搜索结果可以显示在搜索结果区域 3422 中。搜索结果区域 3422 可以根据用户输入来滚动。例如，搜索结果
可以根据在搜索结果区域 3422 的底部做出的向上滚动输入 3431，在搜索结果区域 3422 中向上滚动，如图 34B 所示。此外，当如图 34C 所示接收到在搜索结果区域 3432 的顶部做出的向下滚动输入 3433 时，搜索结果可以在搜索结果区域 3422 中向下滚动，如图 34B 所示。

根据表 34A 所示，当参考标记 3415 所指示地在搜索迷你屏幕 3410 中通过键盘 2450 输入文本“samsun”时，可以进行搜索应用并且可以显示搜索应用迷你屏幕 3440，如图 34D 所示。例如，搜索应用迷你屏幕 3440 可以包括搜索字段 3441 和搜索应用区域 3442。输入文本，例如“samsun”，可以显示在搜索字段 3441 中，而且网络搜索应用可以显示在搜索应用区域 3442 中。

如果文本“g.com”被添加到文本“samsun”中，并且最终输入的文本是“samsung.com”，则移动终端 100 可以显示统一资源定位器（URL）迷你屏幕 3450，确定 samsung.com 的文本类型是 URL。如图 34E 所示。URL 迷你屏幕 3450 可以包括 URL 字段 3451、URL 运行图标 3452 和搜索图标 3453。输入文本，例如诸如“samsung.com”的 URL 可以被显示在 URL 字段 3451 中。URL 运行图标 3452 可以被用于调用与在 URL 字段 3451 中显示的 URL 相对应的网页。搜索图标 3453 可以用于搜索。

在本发明的各种实施例中，移动终端 100 可以确定通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入的文本的类型，并且可以显示与文本类型相对应的应用迷你屏幕。

图 35A、图 35B、图 35C、图 35D 和图 35E 是示出根据本发明的实施例的根据通过移动终端中的前盖单元的键盘输入的文本的类型来执行操作的视图。

参照图 35A、图 35B、图 35C、图 35D 和图 35E，移动终端 100 在与前盖单元 2410 的窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示用于搜索操作的搜索迷你屏幕 3510，如图 35A 所示。主页迷你屏幕可以被显示。当在显示搜索迷你屏幕 3510、主页迷你屏幕或或者预定的其他迷你屏幕上显示的文本 3501 的类型，移动终端 100 接收与至少一个键输入相对应的文本 3501。移动终端 100 确定接收到的文本的类型。例如，移动终端 100 可以确定接收到的文本是否是电话号码、电子邮件、URL 或长文本。如果接收到的文本是电话号码，则移动终端 100 显示呼叫迷你屏幕 3520，如图 35B 所示。呼叫迷你屏幕 3520 包括电话号码字段 3521、消息图标 3524、呼叫图标 3526、以及电话号码添加图标 3528。输入文本，例如诸如 012-3456-7890 的电话号码可以被显示在电话号码字段 3521 中。消息图标 3524 可以被用于将消息发送到该电话号码。呼叫图标 3526 可以被用于拨打该电话号码。电话号码添加图标 3528 可以被用于将电话号码添加到电话号码字段 3521。

如果接收到的文本是电子邮件，则移动终端 100 显示电子邮件迷你屏幕 3530，如图 35C 所示。电子邮件迷你屏幕 3530 包括电子邮件地址字段 3531、电子邮件图标 3534 和电子邮件地址添加图标 3536。输入文本，例如诸如 tizen@samsung.com 的电子邮件地址可以被显示在电子邮件地址字段 3531 中。电子邮件地址添加图标 3536 可以被用于将电子邮件地址添加到电子邮件地址字段 3531。

如果输入文本是 URL，则移动终端 100 显示 URL 迷你屏幕 3540，如图 35D 所示。URL 迷你屏幕 3540 包括 URL 字段 3541、URL 图标 3544 和搜索图标 3546。输入文本，例如诸如“samsung.com”的 URL 可以被显示在 URL 字段 3541 中。URL 图标 3544 可以被用于调用与在 URL 字段 3441 中显示的 URL 相对应的网页。搜索图标 3546 可以被用于执行搜索操作。
如果输入文本是长文本，则移动终端 100 显示社交网络服务（SNS）迷你屏幕 3550，如图 35E 所示。SNS 迷你屏幕 3550 包括长文本字段 3551、第一 SNS 图标 3554、第二 SNS 图标 3556、和备忘录图标 3558。输入文本，例如长文本可以被显示在长文本字段 3551 中。第二 SNS 图标 3556 可以是，例如 Twitter 图标。备忘录图标 3558 可以被用于写入长文本。如上所述，移动终端 100 可以根据在主页迷你屏幕或搜索迷你屏幕 3510 中输入的文本来显示 SNS 迷你屏幕 3550，并且可以在 SNS 迷你屏幕 3550 上显示输入的文本。在本发明的另一实施例中，即使文字没有被输入，移动终端 100 也可以根据弹出通知来自动生成 SNS 迷你屏幕 3550，并且在显示 SNS 迷你屏幕 3550 的同时可以输入文本。

在本发明的各种实施例中，当前盖单元 2410 被关闭时，移动终端 100 可以根据在迷你屏幕上的输入或来自前盖单元 2410 的键盘 2450 的输入，执行各种功能。例如，移动终端 100 可以将通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入的文本识别为命令，并因而可以根据该命令执行功能。这里，键盘 2450 是通过其在用户和移动终端 100 之间交换信息的 UI，并用为命令行显示（CLI）。

图 36A、图 36B、图 36C、图 36D 和图 36E 是示出根据本发明的实施例的当移动终端中的前盖单元被关闭时，在通过迷你屏幕或通过前盖单元的键盘接收到输入时用于执行呼叫功能的设备的视图。

参照图 36A、图 36B、图 36C、图 36D 和图 36E，当具有窗口区域 2401a、按钮 2440 和键盘 2450 的前盖单元 2410 被关闭时，移动终端 100 在与窗口区域 2401a 相对应的触摸屏 140 的第一区域中显示主页迷你屏幕 3610。主页迷你屏幕 3610 包括呼叫应用图标 3611 和消息应用图标 3613。

当如图 36A 所示接收到在主页迷你屏幕 3610 上显示的呼叫应用图标 3611 上的轻击输入时，移动终端 100 显示呼叫迷你屏幕 3620，而且消息按钮 3524、呼叫按钮 3526 以及接触按钮 3528 被显示在呼叫迷你屏幕 3620 上，如图 36B 所示。当在如图 36B 所示显示呼叫迷你屏幕 3620 的同时通过前盖单元 2410 的键盘 2450 接收到电话号码时，移动终端 100 显示已经向其输入了电话号码的呼叫迷你屏幕 3650，如图 36E 所示。

当如图 36A 所示在主页迷你屏幕 3610 中的呼叫应用图标 3611 上接收到轻击并保持输入时，移动终端 100 显示呼叫记录迷你屏幕 3630，如图 36C 所示。

当选择如图 36C 所示的呼叫记录迷你屏幕 3630 中的呼叫记录时，移动终端 100 显示具有与选择的呼叫记录相对应的电话号码的呼叫迷你屏幕 3650，如图 36E 所示。

当在如图 36A 所示显示主页迷你屏幕 3620 的同时通过前盖单元 2410 的键盘 2450 接收到文本时，移动终端 100 在电话簿中搜索与接收的文本相对应的电话号码，并显示搜索迷你屏幕 3640，如图 36D 所示。当如图 36D 所示从电话号码搜索迷你屏幕 3640 上的搜索结果当中选择电话号码时，移动终端 100 显示具有选择的电话号码的呼叫迷你屏幕 3650，如图 36E 所示。

当在如图 36A 所示显示主页迷你屏幕 3620 的同时通过前盖单元 2410 的键盘 2450 输入电话号码时，移动终端 100 接收电话号码并且显示具有该电话号码的呼叫迷你屏幕 3650，如图 36E 所示。

当在如图 36E 所示的具有电话号码的呼叫迷你屏幕 3650 上输入呼叫按钮 3652 时，移动终端 100 可以拨打该电话号码。
图37A、图37B和图37C是示出根据本发明的实施例的在前盖单元2410被关闭时，根据迷你屏幕上的输入或通过前盖单元的键盘的输入来执行消息功能的操作的视图。

参照图37A、图37B和图37C，当如图37A所示在主页迷你屏幕3710（还包括呼叫应用图标3711）上显示的消息应用图标3713上接收到轻击输入时，移动终端100显示消息列表迷你屏幕3720，如图37B所示。消息列表迷你屏幕3720包括对话列表3721。当如图37B所示从消息列表迷你屏幕3720上的对话列表3721中选择了对话时，移动终端100显示对话迷你屏幕3730，如图37C所示。对话迷你屏幕3730包括对话3731。当如图37A所示在主页迷你屏幕3710的消息应用图标3713上接收到轻击并保持输入时，移动终端100显示对话迷你屏幕3730，如图37C所示。

图38A、图38B、图38C、图38D、图38E、图38F和图38G是示出根据本发明的实施例的在前盖单元被关闭时，当在迷你屏幕上选择应用时用于执行各种应用功能的操作的视图。

参照图38A、图38B、图38C、图38D、图38E、图38F和图38G，当具有窗口区域2401a、按钮2440和键盘2450的前盖单元2410被关闭时，移动终端100在与窗口区域2401a相对应的触摸屏140的第一区域中显示主页迷你屏幕3810。主页迷你屏幕3810包括多个应用图标3801、3802、3803、3804、3805、3806、3807和3808，呼叫应用图标3811和消息应用图标3813。

当如图38A所示的在主页迷你屏幕3810上选择了多个应用图标3801、3802、3803、3804、3805、3806、3807和3808中的一个时，移动终端100显示与选择的图标的应用运行屏幕相对应的应用迷你屏幕。例如，在选择了主页迷你屏幕3810中的音乐播放应用图标3801时，移动终端100显示与音乐播放应用的运行屏幕相对应的音乐播放应用迷你屏幕3820，如图38B所示。

当选择了主页迷你屏幕3810上的无线电播放应用图标3802时，移动终端100显示与无线电播放应用的运行屏幕相对应的无线电播放应用迷你屏幕3830，如图38C所示。

当选择了主页迷你屏幕3810上的语音记录器应用图标3803时，移动终端100显示与语音记录器应用的运行屏幕相对应的语音记录器应用迷你屏幕3840，如图38D所示。

当选择了主页迷你屏幕3810上的闹钟应用图标3804时，移动终端100显示与闹钟应用的运行屏幕相对应的闹钟应用迷你屏幕3850，如图38E所示。

当选择了主页迷你屏幕3810上的计算器应用图标3805时，移动终端100显示与计算器应用的运行屏幕相对应的计算器应用迷你屏幕3860，如图38F所示。

当选择了主页迷你屏幕3810上的日历应用图标3806时，移动终端100显示与日历应用的运行屏幕相对应的日历应用迷你屏幕3870，如图38G所示。除了上述迷你屏幕，移动终端100可以显示许多其它应用迷你屏幕。

在本发明的各种实施例中，当在前盖单元2410被关闭的同时通过键盘2450输入文本时，移动终端100可以立即运行需要文本输入的应用，并显示与该应用相对应的迷你屏幕。

图39A和图39B是示出根据本发明的实施例的需要文本输入的应用的视图。参照图39A和图39B，当在前盖单元2410被关闭的同时通过键盘2450输入文本时，移动终端100立即运行备忘录应用并显示备忘录应用迷你屏幕3910，如图39A所示。此外，当在前盖
单元 2410 被关闭的同时通过键盘 2450 输入文本时，移动终端 100 立即运行消息应用并显示消息应用迷你屏幕 3920，如图 39B 所示。

[0210] 在本发明的各种实施例中，当在前盖单元 2410 被关闭的同时运行不支持迷你屏幕的应用时，移动终端 100 可以显示提示用户打开前盖单元 2410 的消息。

[0211] 图 40A 和图 40B 是示出根据本发明的实施例的在前盖单元被关闭的状态下，移动终端 100 显示的护盖打开请求消息的视图。

[0212] 参照图 40A 和图 40B，当在前盖单元 2410 被关闭的同时运行例如不支持迷你屏幕的笔记应用时，移动终端 100 如图 40A 所示显示“打开护盖以使用应用”的消息 4010，以使得用户可以打开前盖单元 2410。当前盖单元 2410 被打开时，移动终端 100 显示与笔记应用相对应的全屏 4020，如图 40B 所示。

[0213] 所提出的移动终端、移动终端中的用户界面方法、和移动终端的护盖可以被实现为计算机可读记录介质中的计算机可读代码。计算机可读记录介质可以包括存储计算机可读数据的任何种类的记录设备。记录介质的例子可以包括只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、光盘、磁盘、软盘、硬盘、非易失性存储器等，并且还可以包括为以载波的形式（例如，通过因特网的传输）实现的介质。此外，计算机可读记录介质可以分布在通过网络连接的计算机系统上，并且计算机可读代码可以以分布式的方式存储和运行。

[0214] 如从前面的描述中明显看出，在本发明的前述各种实施例中，由于至少一个窗口形成在护盖的一部分中，因此即使护盖覆盖移动终端的触摸屏，在触摸屏上显示的信息也可以通过至少一个窗口来观看，这增加了用户的便捷性。

[0215] 在本发明的各种实施例中，移动终端可以识别与在护盖上限定的至少一个窗口区域和非窗口区域相对应的触摸屏的区域，并且可以根据施加到护盖的非窗口区域中的输入，容易地控制在与护盖的窗口区域相对应的触摸屏的区域上显示信息。

[0216] 在本发明的各种实施例中，触摸输入可以被护盖的非窗口区域施加到触摸屏，而且在与窗口区域相对应的触摸屏的第一区域上的信息显示可以根据通过护盖的非窗口区域施加的触摸输入来控制。因此，尽管移动终端被护盖覆盖，用户仍可以方便地控制信息显示。

[0217] 在本发明的各种实施例中，由于文本可以被通过形成在护盖上的键盘被输入到触摸屏，因此即使移动终端被护盖覆盖，移动终端也可以根据文本输入来控制其功能。

[0218] 虽然已经参照本发明的某些实施例示出和描述了本发明，但是本领域技术人员可以理解，可以在形式和细节上做出各种变化而不脱离由所附权利要求和及其等同限定的发明的精神和范围。
图 9
图 10
图 11
图14
在移动终端被护盖覆盖的时候，在与护盖的窗口区域相对应的第一区域中显示相机预览 

1610

第一触摸输入

在与护盖的非窗口区域相对应的第二区域中存在触摸输入？

1620

第二触摸输入

根据第一类型的触摸输入控制放大或缩小

1630

根据第二类型的触摸输入控制照片捕获或视频捕获

1640

结束
图 17
图 21

在移动终端被护盖覆盖的时候在与护盖的窗口
区域相对应的第一区域中显示应用图标
第一触控输入
在与护盖的非窗口区域相对应的第二区域中存在
第二触控输入
根据第二类型的触控输入选择应用
根据第一类类型的触控输入选择应用
结束

图 21
图 39A

图 39B