

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5525052号
(P5525052)

(45) 発行日 平成26年6月18日(2014.6.18)

(24) 登録日 平成26年4月18日(2014.4.18)

(51) Int.Cl.

F 1

G06F 3/048 (2013.01)
G06F 3/0488 (2013.01)G06F 3/048 656A
G06F 3/048 620

請求項の数 15 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2012-526864 (P2012-526864)
 (86) (22) 出願日 平成22年8月23日 (2010.8.23)
 (65) 公表番号 特表2013-502667 (P2013-502667A)
 (43) 公表日 平成25年1月24日 (2013.1.24)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2010/046278
 (87) 國際公開番号 WO2011/028458
 (87) 國際公開日 平成23年3月10日 (2011.3.10)
 審査請求日 平成25年8月23日 (2013.8.23)
 (31) 優先権主張番号 12/546,216
 (32) 優先日 平成21年8月24日 (2009.8.24)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドmond ウェイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行
 (74) 代理人 100092967
 弁理士 星野 修
 (74) 代理人 100153028
 弁理士 上田 忠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ロックされたデバイス上におけるアプリケーション表示

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

デバイスにおける方法であって、

前記デバイスがロックされている間にアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求を、前記デバイスがロックされていない時に受けるステップであって、前記デバイスがロックされている間に表示可能な前記デバイス上のアプリケーションは、少なくともカレンダーアプリケーションと他のアプリケーションを含む、ステップと、

前記デバイスがロックされている間に前記他のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求に応答して、

前記デバイスがロックされている間に前記他のアプリケーションが発生した画像を入手するステップと、

前記デバイスがロックされている間に前記他のアプリケーションが発生した画像を汎用画像に代えて表示するステップと、

前記デバイスがロックされている間に受け取った入力を無視するステップであって、前記受け取った入力は、前記デバイスがロックされていない時に前記画像に関して前記他のアプリケーションによって動作を実行するのに有効である、ステップと、
を備えている、方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法において、前記他のアプリケーションが、前記デバイス上で実行する多数のアプリケーションの内の 1 つであり、前記他のアプリケーションが、前記ユーザ

10

20

ーの要求を受けたときにおける前記多数のアプリケーションの内最上位のアプリケーションである、方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の方法において、前記ユーザーの要求を受けるステップが、メニュー項目のユーザー選択を受けるステップを含む、方法。

【請求項 4】

請求項 1 記載の方法において、前記ユーザーの要求を受けるステップが、前記デバイスのタッチスクリーン上においてユーザーが入力したジェスチャーを受け取るステップを含む、方法。

【請求項 5】

請求項 1 記載の方法であって、更に、前記デバイスがロックされている間、前記他のアプリケーションが発生する多数の追加の画像について、前記入手し表示するステップを繰り返すステップを備えている、方法。

【請求項 6】

請求項 5 記載の方法において、多数の追加の画像について前記入手し表示するステップを繰り返すステップが、特定の間隔で、前記他のアプリケーションが発生する多数の画像から選択し、選択した画像を表示するステップを含む、方法。

【請求項 7】

請求項 5 記載の方法において、多数の追加の画像について前記入手し表示するステップを繰り返すステップが、前記デバイスがロックされていないときと同様に、前記他のアプリケーションが発生する多数の画像を表示するステップを含む、方法。

【請求項 8】

請求項 1 記載の方法であって、更に、
前記デバイスの画面を消す節電モードに、前記デバイスを入れさせるステップと、
前記デバイスが前記節電モードから再開するときに、前記他のアプリケーションが発生する追加の画像を表示するステップと、
を備えている、方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の方法であって、更に、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを前記他のアプリケーションに露出するステップを備えており、前記画像を入手するステップが、前記他のアプリケーションが前記アプリケーション・プログラミング・インターフェースのメソッドを呼び出したときに、前記他のアプリケーションが供給した画像を入手するステップを含む、方法。

【請求項 10】

請求項 1 記載の方法において、前記デバイスが、移動体通信デバイスを含む、方法。

【請求項 11】

請求項 1 記載の方法であって、更に、前記ユーザーの要求に応答して、前記デバイスをロックするステップを備えている、方法。

【請求項 12】

プロセッサーと、
多数の命令が格納されているコンピューター読み取り可能媒体と、
を備えているデバイスであって、前記命令を前記プロセッサーによって実行すると、このプロセッサーに、

節電モードから動作を再開するときにアプリケーションを表示する指示を受け取るステップであって、前記アプリケーションは多数のアプリケーションのうちの 1 つであり、前記指示は、少なくとも 1 つの他のアプリケーションに関して受け取り可能であって前記節電モードから動作を再開するときに表示するために前記少なくとも 1 つの他のアプリケーションを指示する、ステップと、

前記節電モードから動作を再開したことに応答して、前記節電モードから再開した後に、前記アプリケーションが発生する画像を表示させるステップであって、前記デバイスは

10

20

30

40

50

前記節電モードから動作を再開した後に前記画像に関してユーザー入力を防止するようにロックされる、ステップと、
を行わせる、デバイス。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 記載のデバイスにおいて、前記画像の表示は、前記デバイスがロックされている間前記アプリケーションが発生する画像を表示することである、デバイス。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 記載のデバイスにおいて、前記節電モードから動作を再開するときに表示する前記アプリケーションが、前記デバイスのユーザー・コンフィギュレーション設定において特定される、デバイス。

10

【請求項 1 5】

請求項 1 2 記載のデバイスにおいて、移動体通信デバイスを含む、デバイス。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0 0 0 1】

[0001] ワイヤレス電話機のような移動体通信デバイスは、増え普及しつつある。そのサイズが通例小さいことのために、このような移動体通信デバイスは、ポケット、鞄、財布等に気軽に入れておけることが多い。このような場所に移動体通信デバイスをしまっておくことは、問題になることもあり得る。何故なら、デバイスを思いがけなく活性化させ、デバイスに望ましくない動作を行わせてしまう可能性があるからである。このような思いがけない活性化を防止するために、移動体通信デバイスの一部には、ユーザーが特定のキー・シーケンスを入力することによってロックし、次いでユーザーが他の特定のキー・シーケンスを入力することによってロック解除ができるものがある。ロックされると、デバイスは通例入力を何も受け入れず（デバイスをロック解除する入力を除く）、何らかのデフォルトまたは汎用画面をユーザーに表示する。このようなロックはデバイスの偶発的活性化を防止するが、それには問題がない訳ではない。このような問題の1つは、デバイスをロックおよびロック解除することはユーザーにとって時間がかかり厄介な過程であり、ユーザーが移動体通信デバイスを用いようとしているときに、苛々する体験が生じる可能性があることである。

20

【発明の概要】

30

【0 0 0 2】

[0002] この摘要は、詳細な説明において以下で更に説明する概念から選択したものと、簡略化した形態で紹介するために設けられている。この摘要は、特許請求する主題の主要な特徴や必須の特徴を特定することを意図するのではなく、特許請求する主題の範囲を限定するために用いられることを意図するのでもない。

【0 0 0 3】

[0003] 1つ又は複数の態様によれば、デバイスがロックされている間に、アプリケーションを表示するユーザー要求を受ける。デバイスがロックされている間にこのアプリケーションを表示するユーザー要求に応答して、デバイスがロックされている間にアプリケーションによって発生した画像を得て表示する。

40

【0 0 0 4】

[0004] 1つ又は複数の態様によれば、節電モードから動作を再開するときに表示するアプリケーションの指示を受ける。このアプリケーションによって発生した画像が、節電モードから動作を再開したことに応答して、表示される。

【図面の簡単な説明】

【0 0 0 5】

[0005] 図面全体を通じて、同様の機構を示すために同じ番号を用いることとする。

【図 1】 図 1 は、1つ又は複数の実施形態にしたがってロックされているデバイス上にアプリケーションの表示を実施する移動体通信デバイスの一例を示す。

【図 2】 図 2 は、1つ又は複数の実施形態による移動体通信デバイスの画面表示の一例を

50

示す図である。

【図3】図3は、1つ又は複数の実施形態による移動体通信デバイスの画面表示の別の例を示す図である。

【図4】図4は、1つ又は複数の実施形態による、ロック状態の移動体通信デバイスの画面表示の一例を示す図である。

【図5】図5は、1つ又は複数の実施形態による、ロック状態の移動体通信デバイスの画面表示の別の例を示す図である。

【図6】図6は、1つ又は複数の実施形態にしたがって、ロック状態にあるデバイス上でアプリケーションを表示するプロセスの一例を示すフローチャートである。

【図7】図7は、1つ又は複数の実施形態にしたがって、ロック状態にあるデバイス上でアプリケーションを表示するプロセスの別の例を示すフローチャートである。 10

【図8】図8は、1つ又は複数の実施形態にしたがって、ロック状態にあるデバイス上でアプリケーション表示を実現するように構成することができるコンピューティングデバイスの一例を示す。

【発明を実施するための形態】

【0006】

[0014] 本明細書では、ロック状態にあるデバイス上でのアプリケーション表示について論ずる。デバイスのユーザーは、単純な指のジェスチャーによってというようにして、デバイスがロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを要求することができる。この要求に応答して、アプリケーションによって発生された画像が、デバイスがロックされている間も表示され続ける。表示されている画像は、デバイスがロックされている間にアプリケーションが実行するにつれて変化することができ、デバイスがロックされているにも拘わらず、ユーザーはアプリケーションからの更新を連続的に見ることができる。あるいは、デバイスをロックし、節電モードにすることもでき、その場合、画像は表示されない。節電モードから再開すると、デバイスはロックされたままであるが、ユーザーが要求した特定のアプリケーションによって発生された画像を表示している。 20

【0007】

[0015] 図1は、1つ又は複数の実施形態にしたがって、ロック状態にあるデバイス上でアプリケーション表示を実施する移動体通信デバイスの一例100を示す。移動体通信デバイスとは、電話呼、テキスト・メッセージ、他のコンテンツ・タイプを含むメッセージ等のような通信を送受信することができるデバイスを指す。通信デバイス100が移動体と呼ばれるのは、このデバイスが通常ユーザーによって移動され異なる場所で用いられるように設計されているからである。移動体通信デバイス100は、セルラ・フォン、衛星フォン、その他のタイプのワイヤレス電話機、ハンドヘルド・コンピューター、パーソナル・ディジタル・アシスタント(PDA)、オーディオおよび/またはビデオ再生デバイス、携帯用ゲーム・デバイス、自動車用コンピューター、専用メッセージング・デバイス、ネットブック等というような、種々の異なるタイプのデバイスとすることができる。尚、移動体通信デバイス100は、通信呼を送受信できることに加えて、カレンダー機能、オーディオおよび/またはビデオ再生機能、地図作成または位置追跡機能等のような機能も含むことができることは認められてしかるべきである。本明細書における論述では、移動体通信機器上に実装されているデバイスがロックされている場合におけるアプリケーション表示に言及するが、代わりに、ロックされているデバイス上におけるアプリケーションの表示は、他のタイプのデバイス上においても実現できることは認められてしかるべきである。 30

【0008】

[0016] 移動体通信デバイス100は、シェル・モジュール102、画面104、および1つ又は複数のアプリケーション106を含む。シェル・モジュール102は、ユーザー・インターフェース(UI)モジュール112、入力モジュール114、通信モジュール116、節電モジュール118、デバイス・ロック・モジュール120、およびロック表示モジュール122を含む。モジュール102、112、114、116、118、1 40

20、および122の各々は、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはその組み合わせで実現することができる。ソフトウェアまたはファームウェアで実現する場合、このようなモジュールは、移動体通信デバイス100の1つ又は複数のプロセッサーまたはコントローラによって実行される1つ又は複数の命令を含む。

【0009】

[0017] 画面104は、移動体通信デバイス100の表示コンポーネントである。画面104は、液晶表示（LCD）技術、プラズマ画面技術、画像投影技術等を用いるというように、種々の異なる様式で実施することができる。代わりに、画面104を含むのではなく、移動体通信デバイス100は1つ又は複数の信号を発生し、この信号を、画面104を含む1つ又は複数の他のディスプレイ・デバイスに出力することもできる。 10

【0010】

[0018] シェル・モジュール102は、通信を管理し、ユーザー入力を受け取り、画像を表示する等を行う1つ又は複数のモジュールを含む。これらのモジュールについては、以下で更に詳しく論ずる。アプリケーション106は、シェル・モジュール102と通信し、種々の機能を与える。通例、アプリケーション106は、シェル・モジュール102を拠り所として、アプリケーション106の代わりにユーザー入力の受取を管理し、アプリケーション106が発生する画像を画面104上に表示する。生産性アプリケーション（productivity application）（例えば、表計算アプリケーション、ワープロ・アプリケーション）、娯楽用アプリケーション（例えば、ゲーム）、リソース・アプリケーション（例えば、データベース、ディジタル書籍）、オーディオ/ビジュアル・アプリケーション（例えば、デジタル・カメラ、デジタル・ビデオ・カメラ、音楽再生プログラム）、地図作成または追跡アプリケーション等というような、種々の異なるタイプのアプリケーションをアプリケーション106として含むことができる。 20

【0011】

[0019] 入力モジュール114は、移動体通信デバイス100のユーザーからユーザー入力を受け取る。ユーザー入力は、デバイス100のタッチパッドまたはタッチスクリーンの特定部分を押下する、デバイス100のキーパッドまたはキーボードの1つ又は複数のキーを押下することによってというように、種々の異なる様式で供給することができる。容量性、表面弹性波、抵抗性、光学的、ストレイン・ゲージ、散乱信号、音響パルス、またはその他のタッチスクリーン技術によるというように、種々の異なる技術を用いて、タッチスクリーン機能を設けることができる。また、ユーザー入力は、デバイスへの可聴入力、その他の物理的フィードバック入力（例えば、デバイス100のいずれかの部分を叩くまたはその他の行為。これは、振動デバイス100、回転デバイス100等のような、デバイス100の動き検出コンポーネントによって認識することができる）等によるというような、他の様式で供給することもできる。 30

【0012】

[0020] UIモジュール112は、画面104上に表示するためのユーザー・インターフェースを発生、管理、および/または出力する。このユーザー・インターフェースは、種々の情報を画面104上に表示し、ユーザー入力は、先に論じたように、入力モジュール114によって受け取ることができる。UIモジュール112は、例えば、移動体通信デバイスによって他のデバイスに送られたメッセージ、他のデバイスから移動体通信デバイス100によって受信されたメッセージ、アプリケーション106によって発生された画像等を表示することができる。 40

【0013】

[0021] 通信モジュール106は、他のデバイスからの通信の受信、および他のデバイスへの通信の送信を管理する。他のデバイスには、他の移動体デバイスが含まれる。移動体通信デバイス100は、セルラ、衛星、および/または他の技術またはプロトコルというような、種々の異なる技術およびプロトコルを用いて、他のデバイスと通信することができる。これらの技術およびプロトコルには、ワイヤレスおよび/または有線技術およびプロトコルを含むことができる。 50

【0014】

[0022] 通信モジュール106は、他のデバイスとの種々の異なる種類の通信の1つ又は複数をサポートする。通例通信モジュール106によってサポートされる通信の一種に音声呼がある。これは、移動体通信デバイス100によって開始される音声呼（例えば、発信呼）、および他のデバイスによって開始される音声呼（例えば、着信呼）を含むことができる。あるいは、移動体通信デバイス100は、他の種類の通信をサポートすることができ、音声呼をサポートする必要がない。

【0015】

[0023] 通信モジュール106によってサポートされる他の種類の通信に、メッセージがある。これは、テキスト・メッセージ、または画像、ビデオ、オーディオ、複数種のメディアの組み合わせ等というような、他の種類のメディアと合わせたメッセージを指す。このようなメッセージは、例えば、ショート・メッセージ・サービス（SMS）通信プロトコル、またはマルチメディア・メッセージング・サービス（MMS）通信プロトコルに準拠することができる。移動体インスタント・メッセージング（移動体IM）、Eメール（電子メール）等のような、種々の他の種類の通信も、通信モジュール106によってサポートすることができる。

10

【0016】

[0024] 節電モジュール118は、移動体通信デバイス100の節電機能を管理する。この機能は、通例、デバイス100に給電する1つ又は複数のバッテリーを保存するように設計されている。節電モジュール118は、画面104の明るさを低減する、画面104を消す、デバイス100のプロセッサーの動作速度および/または電力を低減する、デバイス100の1つ又は複数の入力/出力コンポーネントを切る等というような、種々の節電機能を実施する種々の節電モードをサポートする。異なる種類の節電機能を節電モジュール118によって実装することができ、どの節電機能をいつの時点で実施するかは、様々に変化させることができる。例えば、節電モジュール118は、ユーザー入力がモジュール114によって受け取られないまま第1時間量が過ぎた後、画面104の明るさを低減することによって、第1節電モードに入り、ユーザー入力がモジュール114によって受け取られないまま第2時間量が過ぎた後、画面104を消すことによって、第2節電モードに入る構成することができる。

20

【0017】

30

[0025] デバイス・ロック・モジュール120は、移動体通信デバイス100のロックを管理する。デバイス100の偶発的活性化を防止するために、当該デバイスをロックする。デバイス100がロックされると、モジュール120は、入力モジュール114によって受け取られる殆どの入力を作用させるのを、デバイス120によって防止する。この防止は、モジュール120がそのような入力を傍受し無視する、モジュール120が入力モジュール114にそのような入力を無視するように伝える等というように、異なる様々な方法で行うことができる。デバイス100がロックされると、デバイス・ロック・モジュール120は、入力モジュール114によって受け取られた入力を監視して、特定の入力を探す。この特定の入力は、例えば、特定のキーまたはボタンの活性化または選択、特定のキー・シーケンスまたはボタン・シーケンスの活性化または選択、特定のジェスチャーの入力等である。この特定の入力は、デバイス・ロック・モジュール120によって、ユーザーが移動体通信モジュール100をロック解除することを求める要求として解釈される。

40

【0018】

[0026] ユーザーが移動体通信デバイス100をロック解除することを求める要求に応答して、デバイス・ロック・モジュール120はデバイス100をロック解除する。ロック解除されると、モジュール120はもはや、モジュール114によって受け取られた入力を作用させるのを、デバイス120によって防止しない。例えば、モジュール120は、このような入力を傍受し無視するのを停止することができ、モジュール120はこのような入力を以後無視しないことを入力モジュール114に伝えることができる等である。

50

【0019】

[0027] ロック時表示モジュール(locked display module)122は、移動体通信デバイス100がロックされている間、アプリケーション106からの画像の表示を管理する。デバイス100がロックされたときに画面104上に汎用画像(generic image)を表示するのではなく、モジュール122は、デバイス100がロックされている間、アプリケーション106によって発生された画像を表示することを可能にする。アプリケーション106が実行しそれが表示する画像を更新するにつれて、これら更新される画像の内少なくとも一部がモジュール122によって画面104上に表示される。

【0020】

[0028] 1つ又は複数の実施形態では、移動体通信デバイス100のユーザーは、入力モジュール114を通じて、デバイス100がロックされている間、特定のアプリケーションを表示する要求を入力する。このような要求に応答して、ロック時表示モジュール122は、デバイス100がロックされている間、この特定のアプリケーションによって発生される画像を表示する。ユーザーの要求は、入力モジュール114を通じて種々の異なる方法で入力することができる。例えば、ユーザーの要求は、ユーザーがタッチスクリーンまたはタッチパッドを通じて彼または彼女の指でジェスチャーを入力する(例えば、円、文字「Z」等)ことによって、ユーザーがメニュー項目を選択する(例えば、「ロック時表示」メニュー項目)ことによって、ユーザーがデバイスを特定の方法で動かす(例えば、デバイスを回転させる、デバイスを素早く続けて2回叩く等)こと等によって、入力することができる。

10

20

【0021】

[0029] 移動体通信デバイス100上では、1つ又は複数の異なるアプリケーション106を実行することができ、多数のアプリケーション106を同時に実行することを含む。デバイス100上では種々の異なる従来の方法で多数のアプリケーション106を同時に実行することができる。多数のアプリケーションは、深さの序列を有し、アプリケーションは特定の深さまたはZ-序列で実行すると見なされる。どのアプリケーションがどの深さまたはレベルにあるかは、最近要求されたアプリケーションの方が以前に要求されたアプリケーションよりも高いレベルになるというように、ユーザーがそのアプリケーションを用いる要求に基づいて変化する。アプリケーション106の内、最上位のアプリケーションは変化することができ、通例、ユーザーによって現在用いられている(または最後に用いられたまたは選択された)アプリケーションとなる。いずれの特定の時点においても、この最上位アプリケーションは、通例、その特定の時点において画面104上に表示されているアプリケーションである。

30

【0022】

[0030] 1つ又は複数の実施形態では、ロック時表示モジュール122は、デバイス100が受信されている間に特定のアプリケーションを表示することをユーザーが要求した時点において、最上位アプリケーション106によって発生されている画像を表示する。したがって、ユーザーは、デバイス100がロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを容易に要求することができる。このとき、その特定のアプリケーションを最上位アプリケーションにし、次いでデバイス100がロックされている間にそのアプリケーションを表示する要求を入力する。

40

【0023】

[0031] 図2は、1つ又は複数の実施形態による移動体通信デバイスの画面表示の一例を示す図である。図2では、ヘッダ部202およびアプリケーション表示部204を有する画面200が表示されている。移動体通信デバイス上で実行するアプリケーションによって発生される画像は、アプリケーション表示部204に表示され、一方これらのアプリケーションおよび/または移動体通信デバイスの動作を記述する情報はヘッダ部202に表示される。例えば、ヘッダ部202はアプリケーション表示部204に表示されているアプリケーションの名称(「地図」)、移動体通信デバイスによって受信されるワイヤレス信号の強度を示す1つ又は複数の垂直バー、および現在の時刻を含むことができる。し

50

かしながら、ヘッダ部 202 には異なる情報および／または追加の情報も表示できることは認められてしかるべきである。

【0024】

[0032] 図 2 の例では、移動体通信デバイス上で実行するアプリケーションは、地図上に移動体通信デバイスの現在地を表示する地図アプリケーションである。表示部 204 には、種々の道路が、移動体通信デバイスの現在地を特定する矢印および大きなドットと共に示されている。移動体通信デバイスの現在地は、移動体通信デバイスによって受信される汎地球測位システム（G P S）信号に基づいて、セルラ・タワーまたはその他のワイヤレス基地局から受信される信号または情報に基づいて等というように、種々の異なる方法で決定することができる。尚、この地図アプリケーションは一例であること、そして代わりに、他のアプリケーションが発生する画像を、表示部 204 に表示することもできることは認められてしかるべきである。10

【0025】

[0033] 図 2 は、ユーザーが彼または彼女の指によるジェスチャーによってユーザーの要求を入力する例を示す。図 2 に示すジェスチャーは、大きな「Z」形状であり、破線 210 で示されている。この「Z」形状の入力は、図 1 のロック時表示モジュール 122 によって、移動体通信デバイスがロックされている間特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求として解釈される。特定のアプリケーションとは、このジェスチャーが行われたときに表示されているアプリケーションであり、図 2 では地図アプリケーションである。20

【0026】

[0034] 図 3 は、1つ又は複数の実施形態による移動体通信デバイスの画面表示の他の例を示す図である。図 3 では、図 2 を参照して先に論じたような、ヘッダ部 202 およびアプリケーション表示部 204 を有する画面 200 が表示されている。しかしながら、図 3 は、ユーザーがメニュー項目を選択することによって入力されたユーザー要求の一例を示す。

【0027】

[0035] 図 3 では、種々のメニュー項目を含むメニュー 310 が表示されており、これらの項目からユーザーが選択することができる。メニュー 310 は、ユーザーが「メニュー」ボタンまたはキーを選択すること、ユーザーが彼または彼女の指のジェスチャーで入力する、および／または特定の方法で移動体通信デバイスに物理的フィードバックを与える等というように、種々の異なるコマンドに応答して表示することができる。メニュー 310 は、「ロック時表示」メニュー項目を含み、ユーザーはこの項目を選択することができる。ユーザーは、表示されているメニュー項目に彼または彼女の指で触れる、方向ボタンを用いてメニュー項目をナビゲートしメニュー項目が強調されているときに「選択」または「OK」ボタンを押す等によって種々の異なる方法でメニュー項目を選択することができる。ユーザーが「ロック時表示」メニュー項目を選択したことは、図 1 のロック時表示モジュール 122 によって、移動体通信デバイスがロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求と解釈される。特定のアプリケーションとは、メニュー項目の選択が行われたときに表示されているアプリケーションのことであり、図 3 では地図アプリケーションである。30

【0028】

[0036] 図 1 に戻って、移動体通信デバイス 100 は、デバイス 100 がロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求が受けられた後のある時点でロックすることができる。デバイス 100 は、ユーザーの要求に応答してロックすることができ、または代わりに他の何らかの行為またはイベントに応答してロックすることができる（例えば、ユーザー入力がデバイス 100 によって受け取られてから特定の時間量の後）。1つ又は複数の実施形態では、デバイス 100 がロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求は、デバイス 100 をロックする要求にもなるが、代わりに、デバイス 100 をロックする要求は、別個のユ
4050

ザー入力にすることもできる。

【0029】

[0037] 加えて、デバイス100がロックされている間にアプリケーションを表示することを求める要求に応答して、ロック時表示モジュール122は、節電モジュール118によって設けられる節電機能が節電モードに入るのを防止する。1つ又は複数の実施形態では、ロック時表示モジュール122は、モジュール118がその節電機能を止めるべきことを、節電モジュール118に通知する。このような通知に応答して、節電モジュール118は、節電モードに入らないことによって、画面104の明るさを低減するおよび／または画面104を消すというような、その節電機能を実行するのを停止する。この節電機能の停止は、節電モジュール118がその節電機能を再開することを通知されるまで続く（例えば、デバイス100がロック解除されたことに応答して、デバイス・ロック・モジュール120によって）。

【0030】

[0038] あるいは、節電モードに入らないのではなく、節電モジュール118はその節電モードへの移行を変更することができる。この変更は、ある節電モードには入らないこと、および／またはある節電モードに入る時点を変更することを含むことができる。例えば、節電モジュール118は、通常、第1時間量にわたってユーザー入力が受け取られなかった後に画面104の明るさを低減することによって第1節電モードに入り、次いで第2時間量にわたってユーザー入力が受け取られなかった後に画面104を消すことによって第2節電モードに入ることができる。節電モジュール118は、この機能を変更し、第1節電モードには入らなくすることができるが、特定の時間量ユーザー入力が受け取られなかった後に第2節電には入るようにしてもよい（この時間量は、第2時完了と同じ時間量でもよく、あるいはそれよりも長いまたは短い時間量でもよい）。

【0031】

[0039] 節電モードに入るか否か、および／またはいつ節電モードに入るかは、異なる方法で決定することができる。1つ又は複数の実施形態では、節電モジュール118は、ロック時表示モジュール122から受け取った、節電機能を停止する通知に応答して、いつ特定の節電モードに入るか（そして、入るか否か）の指示が設定される。あるいは、いつ特定の節電モードに入るか（そして、入るか否か）の指示は、ロック時表示モジュール122および／またはデバイス100がロックされている間に表示されるアプリケーション106によって与えることができる。

【0032】

[0040] あるいは、ロック時表示モジュール122は、他の方法で、デバイス100がいつ特定の節電モードに入るか（そして、入るか否か）決定することもできる。例えば、ロック時表示モジュール122は、画面104を消す命令、画面104の明るさを低減する命令等のような、節電モジュール118によって発行されたコマンドを傍受することができる。これらの傍受されたコマンドは、ロック時表示モジュール122によって削除（これらが実行されないように）および／または変更することができる。

【0033】

[0041] ロック時表示モジュール122は、デバイス100がロックされている間に特定のアプリケーション106によって発生された画像を表示し、これらの画像を種々の異なる方法で表示することができる。1つ又は複数の実施形態では、特定のアプリケーション106は、デバイス100がロックされている間実行し続けて、デバイス100がロックされていないかのように、表示のための画像を発生する。ロック時表示モジュール122は、これらの画像を、デバイス100がロックされていないときと同様に、画面104と連動するディスプレイ・ドライバに供給し、デバイス100がロックされていないかのように、画像を表示する。

【0034】

[0042] あるいは、ロック時表示モジュール122は、他の方法で、特定のアプリケーション106によって発生された画像を表示することができる。例えば、特定のアプリケ

10

20

30

40

50

ーション106は実行し続けて、デバイス100がロックされている間表示のための画像を発生し続けることができるが、ロック時表示モジュール122は、これらの画像の全てを、画面104と連動するディスプレイ・ドライバに供給しない。そうではなく、ロック時表示モジュール122は規則的な間隔または不規則的な間隔で画像を選択し（例えば、10秒または15秒毎、毎分等）、これらの選択した画像を、画面104と連動するディスプレイ・ドライバに供給する。これらの間隔は、アプリケーション106に基づいて可変にすることができる。例えば、アプリケーション106が株式相場アプリケーションである場合よりも、アプリケーション106が地図作成アプリケーションである場合の方が、更新を頻繁に行なうことが望ましいであろう。

【0035】

10

[0043] デバイス100がロックされていないかのように、アプリケーション106が発生した画像を表示するか、またはアプリケーション106が発生した画像を他の何らかの間隔で表示するかには関係なく、アプリケーション106は、デバイス100がロックされていることを知る必要はない。むしろ、実行を停止する通知をシェル102から受信するまで、アプリケーション106は実行し続ける。

【0036】

[0044] あるいは、アプリケーション106に、デバイス100がロックされていることを通知することができ（例えば、ロック時表示モジュール122によって）、それに応答して、アプリケーション106の挙動を変更することができる。例えば、アプリケーション106は、ロック時表示モジュール122によって露出されるアプリケーション・プログラミング・インターフェース（API）のメソッドを呼び出して、デバイス106がロックされている間に表示する画像をモジュール122に供給することができる。モジュール122は、これらの画像を受取、画面104と連動するディスプレイ・ドライバに、受け取った画像を供給する。デバイス106がロックされている間表示のために発生される特定の画像、およびこれらの特定の画像を発生する頻度は、アプリケーション106によって決定される。

20

【0037】

[0045] デバイス100がロックされている間にロック時表示モジュール122が、アプリケーション106によって発生された画像をどのように表示したかには関係なく、デバイス100がロックされているので、アプリケーション106へのユーザー入力は禁止される。つまり、ユーザーは、アプリケーション106が発生した画像または出力した画像を見続けることができるが、デバイス100がロック解除されるまでは、入力をアプリケーション106に供給することはできない。

30

【0038】

[0046] 図4は、1つ又は複数の実施形態による、ロックされた移動体通信デバイスの画面表示の一例を示す図である。図4において、図2のヘッダ部202およびアプリケーション表示部402に類似した、ヘッダ部402およびアプリケーション表示部404を有する画面400が表示されている。図4に示すように、デバイスはロックされているが、地図アプリケーションからの画像が表示部404に表示されている。

40

【0039】

[0047] また、画像400はロック・ボタン406も含む。ロック・ボタン406は、ロック時表示モジュール122によってアプリケーション表示部404に表示することができ、あるいは代わりに他のモジュールまたはアプリケーションによって表示することができる。例えば、ロック時表示モジュール122は、ロック・ボタン406であるオーバーレイを発生し、このオーバーレイを、地図アプリケーションからの画像と共に、画面400と連動するディスプレイ・ドライバに供給することができる。あるいは、ロック・ボタン406を、ヘッダ部402のような、他の場所に表示することもできる。

【0040】

[0048] ロック・ボタン406は、移動体通信デバイスが現在ロックされていることを、移動体通信デバイスのユーザーに知らせる。ロック・ボタン406は、移動体通信デバ

50

イスをロック解除することを要求するために、ロック・ボタン 406 を押す、素早く続けて特定の回数だけロック・ボタン 406 を叩く、ロック・ボタン 406 を押して左または右に滑らす等によってというようにして、ユーザーによって種々の異なる方法で選択することができる。このようなデバイスをロック解除する要求の後に、デバイスをロック解除するために、特定のキャラクタまたは数字シーケンス、あるいはその他の何らかのコードまたはパターンをユーザーが入力するのが通例である。

【0041】

[0049] 図 5 は、1つ又は複数の実施形態による、ロックされた移動体通信デバイスの画面表示の他の例を示す図である。図 5において、図 4 を参照して先に論じたようなヘッダ部 402、アプリケーション表示部 404 およびロック・ボタン 406 を有する画面 400 が表示されている。10

【0042】

[0050] しかしながら、図 5 では、アプリケーション表示部 404 に表示されている画像が、図 4 に示した画像とは異なっている。この表示部 404 に表示される画像の変化は、地図アプリケーションが実行している間に、異なる画像が地図アプリケーションによって表示部 404 に表示された結果である。

【0043】

[0051] つまり、図 4 および図 5 の例において見られるように、画面 400 は、地図アプリケーションによって発生された画像を、アプリケーション表示部 404 に表示する。これらの画像は、移動体通信デバイスがロックされていても表示される。また、これらの画像は、移動体通信デバイスがロックされている間に地図アプリケーションが実行し、地図アプリケーションによって新たな画像が発生されるにつれて、ときと共に変化する。20

【0044】

[0052] 加えて、本明細書の論述から、ロックされているデバイス上におけるアプリケーション表示技法によって、ユーザーは、移動体通信デバイスがロックされている間に表示されるアプリケーションを素早くそして容易に特定することが可能になる。例えば、ユーザーは、所望のアプリケーションが表示されている間に、タッチスクリーン上に彼または彼女の指で特定のジェスチャーを単に入力することができ、その所望のアプリケーションが、デバイスがロックされている間に表示されるアプリケーションとなる。このように、ユーザーは彼または彼女のデバイスをロックさせることができ、同時にアプリケーションを監視し、このアプリケーションが発生する画像を見続けることができる。ユーザーは、繰り返しデバイスをロック解除し、アプリケーションをチェックし、デバイスを再度ロックする必要なく、これらの画像を見ることができる。30

【0045】

[0053] 図 1 に戻って、ロック時表示モジュール 122 は、デバイス 100 がロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求に応答して、デバイス 100 がロックされている間アプリケーション 106 が発生する画像を表示する。尚、従前からのデバイス 100 のロックを求めるユーザーの要求に応答して、ユーザーの入力がないまま特定の時間量が経過した後等のように、もっと昔から行われてきた方法 (more traditional manners) でデバイス 100 をロックすることもできることは、注記してしかるべきである。このような状況では、画面 104 が点いていてしかもデバイス 100 がロックされている間、汎用画像をユーザーに表示する。しかしながら、この汎用画像は、デバイス 100 がロックされている間にアプリケーション 106 が発生した画像に基づくのではない。40

【0046】

[0054] 加えて、先に論じたように、移動体通信デバイス 100 がロックされている間節電モジュール 118 が節電モードに入る（例えば、画面 104 を消す）という状況が起ころる可能性がある。1つ又は複数の実施形態では、ロック時表示モジュール 122 は、デバイス 100 が節電モードから動作を再開した後に（例えば、節電モジュール 118 によって画面 104 が再度点けられた後に）、アプリケーション 106 が発生する画像を表示50

する。ロック時表示モジュール 122 によって表示される画像を発生する特定のアプリケーション 106 は、様々な異なる方法で決定することができる。例えば、ロック時表示モジュール 122 によって表示される画像を発生する特定のアプリケーション 106 は、デバイス 100 がロックされている間に特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求が受け取られた場合、その要求に該当するアプリケーションとすることができます。他の例として、ロック時表示モジュール 122 によって表示される画像を発生する特定のアプリケーション 106 は、デバイス 100 がロックされた（または節電モードに入った）時点における最上位アプリケーションとすることができます。更に別の例として、ロック時表示モジュール 122 によって表示される画像を発生する特定のアプリケーション 106 は、ユーザー・コンフィギュレーションまたはパラメータ設定において特定される、ユーザー指定アプリケーションとすることができます。尚、ロック時表示モジュール 122 は、デバイス 100 がロックされている間特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求が受け取られたか否かには関係なく、節電モードから再開したときにアプリケーションが発生した画像を表示することができる。
10

【0047】

[0055] ロック時表示モジュール 122 は、種々の異なる方法で、いつデバイス 100 が節電モードから動作を再開したか判定することができる。1つ又は複数の実施形態では、節電モジュール 118 は、デバイス 100 が節電モードから動作を再開したことを、ロック時表示モジュール 122 に通知する。あるいは、ロック時表示モジュール 122 が、節電モジュール 118 が発行したコマンドを傍受する、デバイス 100 の他のコンポーネントまたはモジュールの設定値または状態を識別する（例えば、画面 104 が点いているか否か識別する）等というようにして、いつデバイス 100 が節電モードから動作を再開したか判定することができる。
20

【0048】

[0056] 例えば、デバイス 100 がロックされている間特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求を受け取ることができる。その後、デバイス 100 がロックされ、特定の時間量の後、節電モジュール 118 が画面 104 を消すことによって、デバイス 100 は節電モードに入る。その後、デバイス 100 は、入力モジュール 114 を通じてユーザー入力が受け取られたことに応答してといった形で、節電モジュール 118 が再度画面 104 を点けることによって、節電モードから動作を再開することができる。デバイス 100 はロックされたままであるが、ロック時表示モジュール 122 は、特定のアプリケーション 106 が発生する画像を表示する。
30

【0049】

[0057] 別の例として、デバイス 100 がロックされている間特定のアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求を受け取らなくてもよい。続いて、デバイス 100 はロックされ、画面 104 上には汎用画像が表示される。特定の時間量の後、節電モジュール 118 が画面 104 を消すことによって、デバイス 100 は節電モードに入る。続いて、デバイス 100 は、入力モジュール 114 を通じてユーザー入力を受け取ったことに応答してというようにして、節電モジュール 118 が画面 104 を再度点けることによって、節電モードから動作を再開することができる。デバイス 100 はロックされたままであるが、ロック時表示モジュール 122 は、汎用画像ではなく、特定のアプリケーション 106 が発生する画像を表示する。
40

【0050】

[0058] 加えて、一実施形態では、デバイス 100 のユーザーが、デバイス 100 がロックされている間に特定の1つ又は複数のアプリケーションを表示させることを行わない(opt out)選択をすることもできる。これによって、ユーザーは、機密データ（例えば、極秘の業務電子メール）を含む画像またはユーザーが表示することを望まないその他の画像を表示するかもしれないアプリケーションが、画像を表示することを防止することができる。ユーザーは、アプリケーションが最上位アプリケーションである間に特定のジェスチャーを入力する、アプリケーションが最上位アプリケーションである間にメニュー項目
50

を選択する、アプリケーションのコンフィギュレーション・メニューまたはウィンドウにアクセスする等というようにして、これらの特定の1つ又は複数のアプリケーションを、種々の方法で選択することができる。あるいは、デバイス100がロックされている間は、デフォルトで、全てのアプリケーションが表示されることが行われないようになることができ、ユーザーが、デバイス100がロックされている間に特定の1つ又は複数のアプリケーションを表示させることを行うように選択することができる。ユーザーは、アプリケーションが最上位アプリケーションである間に特定のジェスチャーを入力する、アプリケーションが最上位アプリケーションである間にメニュー項目を選択する、アプリケーションのコンフィギュレーション・メニューまたはウィンドウにアクセスする等というようにして、これら特定の1つ又は複数のアプリケーションを種々の方法で選択することができる。

10

【0051】

[0059] 図6は、1つ又は複数の実施形態にしたがってロックされているデバイス上にアプリケーションを表示するプロセスの一例600を示すフローチャートである。プロセス600は、図1の移動体通信デバイス100のような、デバイスによって実行され、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはその組み合わせで実現することができる。プロセス600は、ロックされているデバイス上にアプリケーションを表示するプロセスの一例であり、ロックされているデバイス上におけるアプリケーションの表示については、それ以外にも、異なる図を参照した論述が本明細書には含まれている。

20

【0052】

[0060] プロセス600において、デバイスがロックされている間にアプリケーションを表示することを求めるユーザーの要求を受け取る(動作602)。このユーザーの要求は、ユーザーのジェスチャー入力、メニュー項目の選択等というような、種々の異なる方法で受け取ることができる。

20

【0053】

[0061] 動作602においてユーザーの要求を受けたことに応答して、アプリケーションが発生した画像を入手し(動作604)、表示する(動作606)。この画像は、先に論じたように、デバイスがロックされている間に入手され表示される。動作604および606は、多数回繰り返すことができ、先に論じたように、デバイスがロックされている間にアプリケーションが発生した多数の画像を表示することができる。動作604および606は、デバイスをロック解除することを求めるユーザーの要求が受け取られるまで、または他のモジュール(例えば、節電モジュール118)が画像の表示を停止することを示すまで、繰り返すことができる。

30

【0054】

[0062] 図7は、1つ又は複数の実施形態にしたがってロックされているデバイス上にアプリケーションを表示するプロセスの他の例700を示すフローチャートである。プロセス700は、図1の移動体通信デバイス100のような、デバイスによって実行され、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはその組み合わせで実現することができる。プロセス700は、ロックされているデバイス上にアプリケーションを表示するプロセスの一例であり、ロックされているデバイス上におけるアプリケーションの表示については、それ以外にも、異なる図を参照した論述が本明細書には含まれている。

40

【0055】

[0063] プロセス700において、節電モードから再開した後に表示するアプリケーションの指示を受ける(動作702)。この指示は、先に論じたように、ユーザーによって入力されるコンフィギュレーション設定のような、種々の異なる方法で受けることができる。

【0056】

[0064] デバイスが節電モードに入った後、デバイスが節電モードから動作を再開したという判定を行う(動作704)。この判定は、デバイスが節電モードから再開したことの節電モジュール(例えば、図1のモジュール118)からの通知に応答してというよう

50

に、種々の方法で行うことができる。

【0057】

[0065] デバイスが節電モードから動作を再開したことに応答して、アプリケーションが発生した画像を表示する（動作706）。このアプリケーションは、動作702において受け取られた指示に該当するアプリケーションであり、このアプリケーションが発生した画像は、デバイスが節電モードから動作を再開した後に発生されたものである。したがって、発生された画像は、デバイスが節電モードから動作を再開したときにおけるアプリケーションの現出力即ち画像である。加えて、先に論じたように、デバイスがロックされたまままでいる間に、このアプリケーションから多数の画像を表示することができる。このような画像の表示は、デバイスをロック解除することを求めるユーザーの要求が受け取られるまで、または他のモジュール（例えば、節電モジュール118）が画像の表示を停止することを示すまで、続けることができる。10

【0058】

[0066] 図8は、1つ又は複数の実施形態にしたがって、ロックされたデバイス上にアプリケーションの表示を実現するように構成することができるコンピューティングデバイスの一例800を示す。コンピューティングデバイス800は、例えば、図1の移動体通信デバイス100とすることができる。

【0059】

[0067] コンピューティングデバイス800は、1つ又は複数のプロセッサーまたは演算装置802、1つ又は複数のメモリーおよび/または記憶コンポーネント806を含むことができる1つ又は複数のコンピューター読み取り可能媒体804、ならびに種々のコンポーネントやデバイスが違いに通信することを可能にするバス810を含む。コンピューター読み取り可能媒体804および/または1つ又は複数のI/Oデバイス808は、コンピューティングデバイス800の一部として含めることができ、あるいは代わりに、コンピューティングデバイス800に結合することもできる。バス810は、メモリー・バスまたはメモリー・コントローラ、周辺バス、加速グラフィックス・ポート、プロセッサーまたはローカル・バス等、種々の異なるバス・アーキテクチャーを用いる、様々なタイプのバス構造の内1つ又は複数を代表する。バス810は、有線バスおよび/またはワイヤレス・バスを含むことができる。20

【0060】

[0068] メモリー/記憶コンポーネント806は、1つ又は複数のコンピューター記憶媒体を代表する。コンポーネント806は、揮発性媒体（ランダム・アクセス・メモリー（RAM）のような媒体）および/または不揮発性媒体（リード・オンリー・メモリー（ROM）、フラッシュ・メモリー、光ディスク、磁気ディスク等のような媒体）を含むことができる。コンポーネント806は、固定媒体（例えば、RAM、ROM、固定ハード・ドライブ等）や、リムーバブル媒体（例えば、フラッシュ・メモリー・ドライブ、リムーバブル・ハード・ドライブ、光ディスク等）を含むことができる。30

【0061】

[0069] 本明細書において論じた技法は、ソフトウェアで実現することができ、1つ又は複数の演算装置802が命令を実行する。尚、異なる命令は、演算装置802の中、演算装置802の種々のキャッシュ・メモリーの中、デバイス800の他のキャッシュ・メモリー（図示せず）の中、他のコンピューター読み取り可能媒体上等のように、コンピューティングデバイス800の異なるコンポーネントに格納できることは認められてしかるべきである。加えて、コンピューティングデバイス800内において命令を格納する位置は、ときと共に変化する可能性があることも認められてしかるべきである。40

【0062】

[0070] 1つ又は複数の入力/出力デバイス808は、ユーザーがコマンドおよび情報をコンピューティングデバイス800に入力することを可能にし、更に情報をユーザーおよび/または他のコンポーネントまたはデバイスに提示することも可能にする。入力デバイスの例には、キーボード、カーソル制御デバイス（例えば、マウス）、マイクロフォン50

、スキャナー等が含まれる。出力デバイスの例には、ディスプレイ・デバイス（例えば、モニターまたはプロジェクタ）、スピーカ、プリンター、ネットワーク・カード等が含まれる。

【0063】

[0071] 本明細書では、種々の技法をソフトウェアまたはプログラム・モジュールという一般的なコンテキストにおいて記載することができる。一般に、ソフトウェアは、ルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造等を含み、特定のタスクを実行するかまたは特定の抽象データ・タイプを実現する。これらのモジュールおよび技法の実施態様は、何らかの形態のコンピューター読み取り可能媒体を通じて格納または送信することができる。コンピューター読み取り可能媒体は、コンピューティングデバイスがアクセスすることができる入手可能媒体であれば、いずれでも可能である。一例として、そして限定ではなく、コンピューター読み取り可能媒体は「コンピューター記憶媒体」および「通信媒体」を含むことができる。10

【0064】

[0072] 「コンピューター記憶媒体」は、揮発性および不揮発性、リムーバブルおよび非リムーバブル媒体を含み、これらは、コンピューター読み取り可能命令、データ構造、プログラム・モジュール、またはその他のデータというような情報の記憶のため方法または技術であれば、いずれによってでも実現される。コンピューター記憶媒体は、限定ではなく、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュ・メモリーまたはその他のメモリー技術、CD-ROM、デジタル・バーサタイル・ディスク（DVD）または他の光ストレージ、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク・ストレージまたは他の磁気記憶デバイス、あるいは所望の情報を格納するために用いることができ、しかもコンピューターがアクセスすることができる媒体であれば他のいずれでも含む。20

【0065】

[0073] 「通信媒体」は、通例、コンピューター読み取り可能命令、データ構造、プログラム・モジュール、またはその他のデータを、搬送波または他の伝送メカニズムのような、変調データ信号において具体化する。また、通信媒体は、いずれの情報配信媒体も含む。「変調データ信号」という用語は、情報を信号内にエンコードするような様式で、その特性1つ又は複数を設定または変化させた信号を意味する。限定ではなく、一例として、通信媒体は、有線ネットワークまたは直接有線接続というような有線媒体、ならびに音響、RF、赤外線、および他のワイヤレス媒体というようなワイヤレス媒体を含む。前述のいずれの組み合わせも、コンピューター読み取り可能媒体の範囲に当然含まれるものとする。30

【0066】

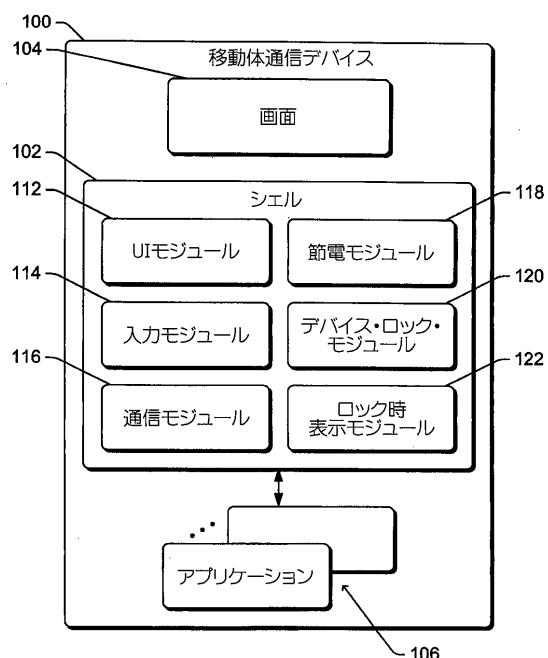
[0074] 一般に、本明細書において記載した機能または技法のいずれもが、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア（例えば、固定論理回路）、手動処理、またはこれらの実施態様の組み合わせを用いて実現することができる。「モジュール」および「コンポーネント」という用語は、本明細書において用いる場合、一般にソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはその組み合わせを表す。ソフトウェア実施態様の場合、モジュールまたはコンポーネントは、プロセッサー（例えば、1つまたは複数のCPU）において実行されると、指定されたタスクを実行するプログラム・コードを表す。プログラム・コードは、1つ又は複数のコンピューター読み取り可能メモリー・デバイスに格納することができる。これらの更に詳しい説明は、図8を参照すれば見つけることができる。本明細書に記載した、ロックされたデバイス上においてアプリケーションを表示する技法の特徴は、プラットフォームに依存しないということであり、種々のプロセッサーを有する種々の商用コンピューティングプラットフォームにおいて、本技術を実現できることを意味する。40

【0067】

[0075] 以上、構造的特徴および／または方法論的動作に特定的な文言で主題について説明したが、添付した特許請求の範囲において定められている主題は、以上に記載した特50

定的な特徴または動作には必ずしも限定されないことは言うまでもない。逆に、以上に記載した特定的な特徴および行為は、特許請求の範囲を実現する形態例として開示したのである。

【図1】



【図2】

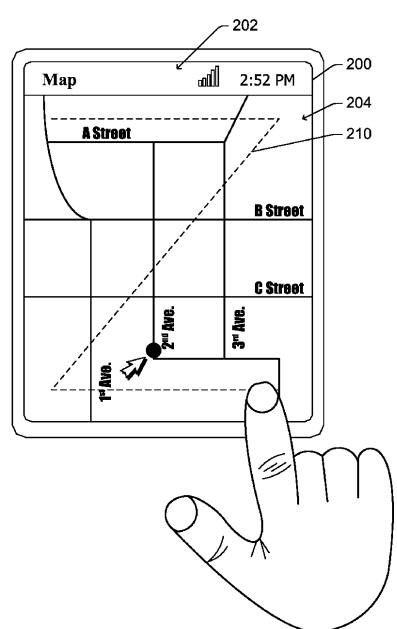


Fig. 2

【図3】

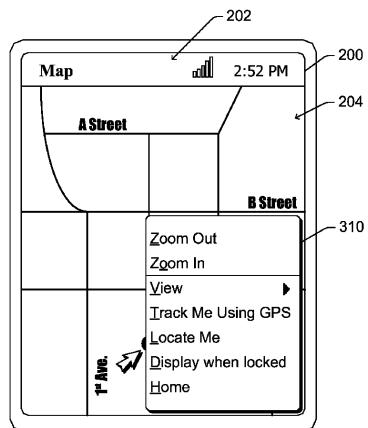


Fig. 3

【図4】

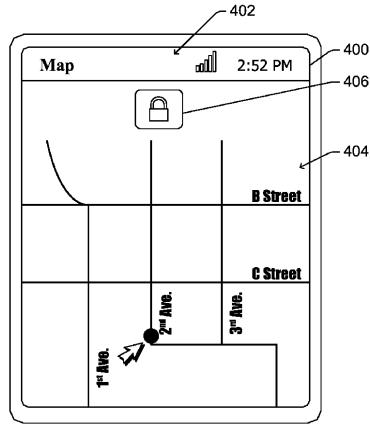


Fig. 4

【図5】

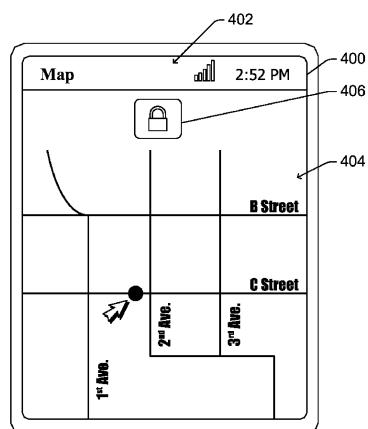
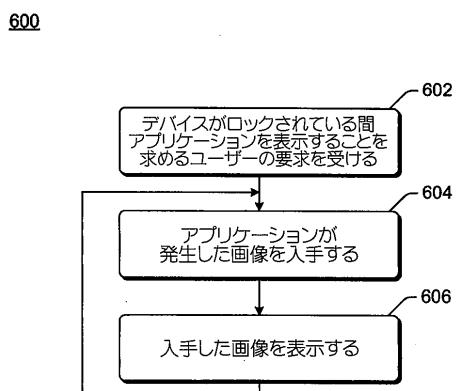
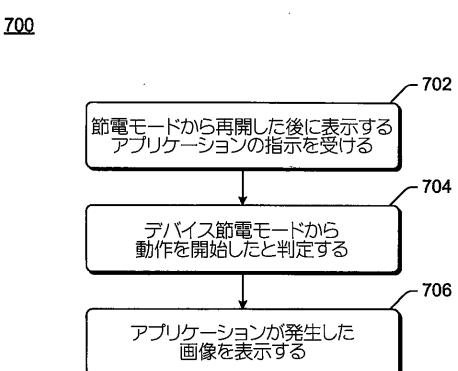


Fig. 5

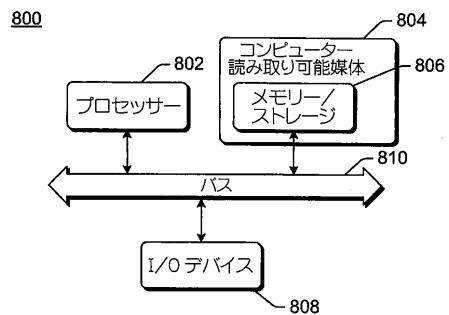
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 スンダラムルティー , パラニ

アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 ペーエフ , イゴール・ビー

アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 ペンゲリー , ロバート・チャールズ・ジョンストン

アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

審査官 内田 正和

(56)参考文献 特開2001-119453(JP,A)

特開2008-236184(JP,A)

特開2010-187228(JP,A)

米国特許出願公開第2010/0001967(US,A1)

米国特許第6353449(US,B1)

個人情報保護法時代の漏洩防止マニュアル , PC MODE 第10巻 第5号 , 日本 , (株)

毎日コミュニケーションズ , 2005年 5月24日 , 第10巻第5号 , 第70 - 71ページ

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 06 F 3 / 048

G 06 F 3 / 0488