

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6002688号

(P6002688)

(45) 発行日 平成28年10月5日 (2016. 10. 5)

(24) 登録日 平成28年9月9日 (2016. 9. 9)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 F 3/0481 (2013. 01)	G O 6 F 3/0481
G 0 6 F 3/0486 (2013. 01)	G O 6 F 3/0486
G 0 6 F 3/0488 (2013. 01)	G O 6 F 3/0488

請求項の数 13 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2013-553365 (P2013-553365)	(73) 特許権者	503447036
(86) (22) 出願日	平成24年2月10日 (2012. 2. 10)		サムスン エレクトロニクス カンパニー
(65) 公表番号	特表2014-508354 (P2014-508354A)		リミテッド
(43) 公表日	平成26年4月3日 (2014. 4. 3)		大韓民国・443-742・キョンギード
(86) 国際出願番号	PCT/KR2012/000997		・スウォンシー・ヨントンーク・サムスン
(87) 国際公開番号	W02012/108714		ーロ・129
(87) 国際公開日	平成24年8月16日 (2012. 8. 16)	(74) 代理人	100121382
審査請求日	平成27年2月10日 (2015. 2. 10)		弁理士 山下 託嗣
(31) 優先権主張番号	61/463, 044	(72) 発明者	ソン, ジン-ハ
(32) 優先日	平成23年2月11日 (2011. 2. 11)		大韓民国, ソウル 151-050 クア
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ナク-グ, ボンチョン-ドン, 1685-
(31) 優先権主張番号	10-2011-0059417		4 ナンバー 201
(32) 優先日	平成23年6月20日 (2011. 6. 20)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末機の G U I 提供方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯端末機の G U I (G r a p h i c U s e r I n t e r f a c e) 提供方法であって、

画面に少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域とを表示する段階；

前記少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンのうちのいずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択をコントローラから受けとる段階；

前記アプリケーション実行画面領域に前記選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの縮小モード実行画面を表示する段階；

前記アプリケーション実行アイコン領域を、少なくとも1つの機能キーを含むインジケータ (i n d i c a t o r) 領域へ転換して表示する段階；

前記縮小モード実行画面にタッチした後に前記インジケータ領域に向かう方向へタッチ位置を移動する動作を受けとる段階；

前記入力されたタッチ位置移動動作によって前記縮小モード実行画面を移動させて表示する段階；

前記縮小モード実行画面の中心が前記インジケータ領域に到達しているか判定する段階；及び

到達していると判定すると、前記インジケータ領域を前記アプリケーション実行アイコン領域に変更して表示する段階を含むことを特徴とする G U I 提供方法。

10

20

【請求項 2】

前記画面はタッチスクリーンを含み、前記選択はタッチセンサーによって感知されることを特徴とする、請求項 1 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 3】

前記アプリケーション実行アイコン領域と前記アプリケーション実行画面領域とを表示する段階は、

ユーザによって予め選択されたアプリケーションの全体モード実行画面を前記アプリケーション実行画面領域に表示する段階をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 4】

前記縮小モード実行画面を表示する段階は、

表示された全体モード実行画面の一部にオーバーレイさせて、前記縮小モード実行画面を表示する段階であることを特徴とする、請求項 2 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 5】

前記縮小モード実行画面を表示する段階は、

前記縮小モード実行画面上に拡大キーを表示する段階；

前記拡大キーの選択を入力受ける段階；及び

前記縮小モード実行画面を全体モード実行画面へ転換して表示する段階を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 6】

前記アプリケーション実行アイコン領域と前記アプリケーション実行画面領域とを表示する段階は、

全体モード実行画面上に縮小キーを表示する段階；

前記縮小キーの選択を入力受ける段階；及び

前記全体モード実行画面を縮小モード実行画面へ転換して表示する段階を含むことを特徴とする、請求項 2 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 7】

前記アプリケーション実行アイコン領域と前記アプリケーション実行画面領域とを表示する段階は、

前記インジケータ領域とアプリケーション実行画面領域とを表示する段階；

前記インジケータ領域にタッチした後にアプリケーション実行画面領域へタッチ位置を移動する動作を受けとる段階；及び

前記インジケータ領域を少なくとも 1 つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域へ転換して表示する段階を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 8】

タッチ移動位置が前記アプリケーション実行アイコン領域に到達しているか判定する段階；及び

到達していると判定すると、前記タッチされた縮小モード実行画面のアプリケーションの実行を終了する段階をさらに含み、

前記終了する段階は、前記縮小モード実行画面が縮小されて当該アプリケーション実行アイコンに収斂するイメージを表示する段階をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の G U I 提供方法。

【請求項 9】

前記縮小モード実行画面をフォーカスして表示する段階；

前記全体モード実行画面のアプリケーションにイベントが発生しているか判定する段階；

イベントが発生していると判定すると、確認キー及び取消キーを含むポップアップウィンドウを前記縮小モード実行画面の上位レイヤーに表示する段階；

前記確認キーが入力される場合、前記全体モード実行画面にフォーカスを移動させて表

10

20

30

40

50

示する段階；及び

前記取消キーが入力される場合、前記縮小モード実行画面のフォーカス状態を維持する段階をさらに含むことを特徴とする、請求項4に記載のGUI提供方法。

【請求項10】

前記アプリケーション実行アイコン領域でアプリケーション実行アイコンの追加選択を受けとる段階；及び

現在表示されている縮小モード実行画面の上位レイヤーに前記追加選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの縮小実行画面を表示する段階をさらに含むことを特徴とする、請求項4に記載のGUI提供方法。

【請求項11】

前記縮小モード実行画面は、フリック(flick)動作によって選択されることを特徴とする、請求項10に記載のGUI提供方法。

【請求項12】

GUI(Graphic User Interface)提供のための携帯端末機であって、

少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域を表示する表示部；

前記少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンのうちのいずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けとる入力部；

前記アプリケーション実行画面領域に前記選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの縮小モード実行画面を表示するように前記表示部を制御する制御部を含み、

前記制御部は、

前記アプリケーション実行アイコン領域を、少なくとも1つの機能キーを含むインジケータ(indicator)領域へ転換して表示するように前記表示部を制御して、前記入力部を介して前記縮小モード実行画面にタッチした後、前記インジケータ領域に向かう方向へタッチ位置を移動する動作を受けとると、前記表示部を制御して前記入力されたタッチ位置移動動作によって前記縮小モード実行画面を移動させて表示し、

前記縮小モード実行画面の中心が前記インジケータ領域に到達していると判定すると、前記インジケータ領域を前記アプリケーション実行アイコン領域に変更して表示するように前記表示部を制御する、

ことを特徴とする携帯端末機。

【請求項13】

前記制御部は、

前記インジケータ領域とアプリケーション実行画面領域とを表示するように前記表示部を制御して、前記入力部を介して上記インジケータ領域にタッチした後、アプリケーション実行画面領域へタッチ位置を移動する動作を受けとると、前記表示部を制御して前記インジケータ領域を少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域へ転換して表示することを特徴とする、請求項12に記載の携帯端末機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末機のGUI(Graphic User Interface)提供方法に関し、特に、マルチタスキング(multitasking)機能をサポートする携帯端末機でアプリケーション実行に係るGUIを提供する方法、並びにこれを具現化する装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、タッチスクリーン基盤の移動通信端末機またはタブレット(tablet)PC

10

20

30

40

50

などの携帯端末機が広く使われており、ユーザは携帯端末機にインストールされたアプリケーションを実行させて利用する。近年、発売される携帯端末機は、マルチタスキング(multitasking)機能をサポートしており、ユーザは複数のアプリケーションを実行させて同時に利用することができるようになった。

【0003】

ところで、従来の携帯端末機は、マルチタスキング機能サポートの時、複数のアプリケーションを同時に実行させるが、いずれか1つのアプリケーション実行画面のみを表示するだけであり、他のアプリケーションをバックグラウンドで実行するに過ぎなかった。すなわち、ユーザは、現在実行されている複数のアプリケーションの実行画面を1つの画面で見ることができなかった。また、バックグラウンドで実行されるアプリケーションに関するイベントが発生する時、イベント通知をポップアップ形態で表示する機能が具現化されているが、複数のアプリケーションを同時に操作することができるインターフェースは提供されていない。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、複数のアプリケーション実行画面を1つの画面で具現化することができるGUI(Graphic User Interface)提供方法及び上記方法を利用する装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

本発明の実施形態による携帯端末機のGUI(Graphic User Interface)提供方法は、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域とを表示する段階；上記少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンのうちのいずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けとる段階；及び上記アプリケーション実行画面領域に上記選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの縮小モード実行画面を表示する段階を含むことを特徴とする。

【0006】

本発明の実施形態によるGUI(Graphic User Interface)提供のための携帯端末機は、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域を表示する表示部；上記少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンのうちのいずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けとる入力部；及び上記アプリケーション実行画面領域に上記選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの縮小モード実行画面を表示するように上記表示部を制御する制御部を含むことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0007】

本発明によると、ユーザは携帯端末機のマルチタスキング機能の利用時、複数のアプリケーションの実行画面を1つの画面で見られるようになり、1つの画面で複数のアプリケーションに対する操作命令を入力することができるようになる。また簡単なタッチ動作を介して、アプリケーション実行、終了、非表示、最小化モードから全体モードへの転換などの命令を入力することができるので、マルチタスキング機能を利用することによって、ユーザの便宜性が向上する。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施形態による携帯端末機100の内部構成図である。

【図2】本発明の実施形態による携帯端末機100のGUI提供方法を説明するフローチャートである。

【図3】図2の方法によって表示される携帯端末機100の画面の例示図である。

50

【図４】本発明の他の実施形態による携帯端末機１００のＧＵＩ提供方法を説明するフローチャートである。

【図５】本発明の実施形態による携帯端末機１００の画面の構成を示した図面である。

【図６】図４の方法によって表示される携帯端末機１００の画面の例示図である。

【図７】本発明のまた他の実施形態による携帯端末機１００のＧＵＩ提供方法を説明するフローチャートである。

【図８】図７の方法によって表示される携帯端末機１００の画面の例示図である。

【図９】本発明の実施形態において、アプリケーション終了時に表示される携帯端末機１００の画面の例示図である。

【図１０】最小化モード実行画面から全体モード実行画面へ転換される形態を示した例示図である。

10

【図１１】同一のアプリケーションに対して最小化モード実行画面と全体モード実行画面とが１つの画面に表示された形態を示した図面である。

【図１２】本発明のまた他の実施形態による携帯端末機１００のＧＵＩ提供方法を説明するフローチャートである。

【図１３】図１２の方法によって表示される携帯端末機１００の画面の例示図である。

【図１４】複数の最小化モード実行画面がアプリケーション実行画面領域に表示された形態を示した図面である。

【図１５】全体モード実行画面から最小化モード実行画面へ転換される形態を示した図面である。

20

【図１６】全体モード実行画面から最小化モード実行画面へ転換される形態を示した図面である。

【発明を実施するための形態】

【０００９】

本発明において、「アプリケーション実行アイコン領域」とは、少なくとも１つのアプリケーション実行アイコンが位置する領域として、「アプリケーション実行画面領域」と区分されて形成される。アプリケーション実行アイコン領域は「最小化モード(Minimode)実行アイコン領域」と「全体モード実行アイコン領域」から構成されてもよい。最小化モード実行アイコン領域は、最小化モード実行のためのアプリケーション実行アイコンが位置する領域であり、全体モード実行アイコン領域は、全体モード実行のためのアプリケーション実行アイコンが位置する領域に該当する。最小化モード実行アイコン領域と全体モード実行アイコン領域は同じ位置に表示されて、ユーザの入力によって転換可能となるように構成される。

30

【００１０】

本発明において、「インジケータ(indicator)領域」とは、少なくとも１つの機能キーが位置する領域としてアプリケーション実行アイコン領域と同じ位置に表示されて、インジケータ領域とアプリケーション実行アイコン領域とは、ユーザの入力によって互いに転換可能になるように構成される。インジケータ領域には、バック(back)キー、ホーム(home)キー、リーセント(recent)キー及びサーチ(search)キーなどが含まれてもよい。またインジケータ領域には、インジケータ領域が他の領域へ転換可能であることを表すキュー(cue)イメージが含まれてもよい。

40

【００１１】

本発明において「メニューバー領域」とは、アプリケーション実行アイコン領域とインジケータ領域とが位置する領域に該当する。

【００１２】

本発明において、「アプリケーション実行画面領域」とは、アプリケーション実行画面、ホーム画面、メニュー画面が表示される領域として、「アプリケーション実行アイコン領域」と区分される。アプリケーション実行画面領域には、アプリケーションの最小化モード実行画面または全体モード実行画面が表示される。

【００１３】

50

本発明において、アプリケーションの「全体モード実行画面」とは、アプリケーション実行画面の一形態としてアプリケーション実行画面領域の全体から構成される実行画面に該当する。ユーザがホーム画面またはメニュー画面に含まれたアプリケーション実行アイコンをタッチすると、アプリケーションの全体モード実行画面が表示される。

【0014】

本発明において、アプリケーションの「最小化モード実行画面」または「縮小モード実行画面」とは、アプリケーション実行画面の他の形態としてアプリケーション実行画面領域の一部領域から構成される実行画面に該当する。最小化モード実行画面は、全体モード実行画面より小さな大きさで構成され、同一のアプリケーションに対して最小化モード実行画面と全体モード実行画面は互いに異なるGUIから構成されてもよい。ユーザが最小化モード実行アイコン領域に含まれたアプリケーション実行アイコンをタッチすると、アプリケーションの最小化モード実行画面が表示される。

10

【0015】

以下、本発明による好ましい実施形態を添付した図面を参照して詳しく説明する。以下、本発明の実施形態による動作を理解することに必要な部分のみを説明して、その以外の部分の説明は本発明の要旨を不明確としないように省略されてもよいということを当業者は留意すべきである。

【0016】

本発明の実施形態による携帯端末機は、移動通信端末機、携帯用マルチメディア再生装置(Portable Multimedia Player-PMP)、個人情報端末機(Personal Digital Assistant-PDA)、MP3プレーヤーなどのような情報通信機器及びマルチメディア機器が該当するとよい。

20

【0017】

図1は、本発明の実施形態による携帯端末機100の内部構成図である。本発明の携帯端末機100は、無線通信部110、記憶部120、タッチスクリーン部130、キー入力部140及び制御部150を含む。

【0018】

無線通信部110は、携帯端末機100で無線通信されるデータの送受信機能を実行する。無線通信部110は、送信される信号の周波数をアップコンバート及び増幅するRF送信機と、受信される信号を低雑音増幅して周波数をダウンコンバートするRF受信機などを含んでもよい。また、無線通信部110は、無線チャンネルを介してデータを受信して制御部150に出力し、制御部150から出力されたデータを、無線チャンネルを介して送信することができる。

30

【0019】

記憶部120は、携帯端末機100の動作に必要なプログラム及びデータを記憶する構成要素として、携帯端末機100を動作させるオペレーティングシステム(OS、Operating System)、アプリケーション及びイメージ、オーディオ、ビデオなどのデータを記憶することができる。

【0020】

タッチスクリーン部130は、タッチセンサー部131及び表示部132を含む。タッチセンサー部131はユーザのタッチ入力感知する構成要素である。タッチセンサー部131は、静電容量方式(capacitive overlay)、抵抗膜方式(resistive overlay)のタッチ感知センサーのいずれから構成されてもよく、上記センサー以外にも物体の接触を感知することができるすべての種類のセンサー機器が本発明のタッチセンサー部131として構成されてもよい。タッチセンサー部131は、ユーザのタッチ入力感知して、感知信号を発生させて制御部150に送信する。上記感知信号には、ユーザがタッチを入力した座標データが含まれる。ユーザがタッチ位置を移動する動作を入力した場合、タッチセンサー部131は、タッチ位置の移動経路の座標データを含む感知信号を発生させて制御部150で送信する。

40

【0021】

50

表示部132は、液晶表示装置(LCD、Liquid Crystal Display)、有機発光ダイオード(OLED、Organic Light Emitting Diodes)、能動型有機発光ダイオード(AMOLED、Active Matrix Organic Light Emitting Diodes)などで形成されるとよい。表示部132は、携帯端末機100に記憶されたデータまたは入力されたデータをユーザに視覚的に提供する。本発明において、表示部132は、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域とを表示して、いずれか1つのアプリケーション実行アイコンが選択入力された時、選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面をアプリケーション実行画面領域に表示する。

10

【0022】

キー入力部140は、携帯端末機100におけるタッチスクリーン部130以外の領域に形成される入力装置であって、タッチセンサー部131と同様に入力信号を生成して制御部150に伝達する。キー入力部140は、数字キー、方向キーを含むキーパッドから構成されてもよく、別々のキーから構成されてもよい。キー入力部140はボタン式またはタッチセンサー方式によって構成されてもよい。本発明の実施形態において、タッチスクリーン部130だけですべての操作が可能な携帯端末機の場合には、キー入力部140が省略されてもよい。

【0023】

制御部150は、携帯端末機100の全般的な動作を制御する構成要素である。

20

【0024】

本発明の実施形態による制御部150は、表示部132を制御して少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域とを表示させる。制御部150は、タッチセンサー部131を介してユーザからいずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けると、表示部132を制御して選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面をアプリケーション実行画面領域に表示させる。

【0025】

本発明において、制御部150は、表示部132を制御して少なくとも1つの機能キーを含むインジケータ領域とアプリケーション実行画面領域とを表示して、タッチセンサー部131を介してユーザがインジケータ領域にタッチした後、アプリケーション実行画面領域へタッチ位置が移動する動作の入力を受けると、表示部132を制御して、インジケータ領域を少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域に変更して表示させることができる。以後、ユーザがいずれか1つのアプリケーション実行アイコンを選択すると、制御部150は、選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面をアプリケーション実行画面領域に表示させることができる。

30

【0026】

本発明において、表示部132がインジケータ領域及びアプリケーションの最小化モード実行画面を表示している状態で、制御部150は、タッチセンサー部131を介して最小化モード実行画面へのタッチを受けとった後にインジケータ領域へ向けてタッチ位置が移動する動作の入力を受けると、表示部132を制御して、タッチ位置の移動動作によって最小化モード実行画面を移動させて表示する。制御部150は、また好ましくは、表示部132を制御して最小化モード実行画面を移動させて表示しながら、最小化モード実行画面の中心がインジケータ領域に到達しているかを判定する。最小化モード実行画面の中心がインジケータ領域に到達していると判定すると、制御部150は、表示部132を制御して、インジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域に変更して表示し、到達していないと判定すると、インジケータ領域表示を維持する。制御部150は、タッチセンサー部131を介してタッチ移動位置がアプリケーション実行アイコン領域に到達しているかを判定して、到達していると判定すると最小化モード実行画面のア

40

50

アプリケーションを終了し、到達していないと判定すると、最小化モード実行画面のアプリケーション実行状態を維持する。

【0027】

本発明において、制御部150は、表示部132を制御してフォーカスされた最小化モード実行画面と全体モード実行画面を表示している状態で、全体モード実行画面に表示されたアプリケーションにイベントが発生しているかを判定する。イベントが発生していると判定すると、制御部150は、表示部132を制御して、「OKキー」及び「Cancelキー」を含むポップアップ(pop-up)ウインドウを表示させる。タッチセンサー部131を介して「OKキー」が選択されたと判定すると、制御部150は、表示部132を制御して、全体モード実行画面にフォーカスを移動させて表示させて、「Cancelキー」が選択されたと判定すると、最小化モード実行画面のフォーカス状態を維持する。

10

【0028】

以上、本発明の実施形態による携帯端末機100の内部構成に対して説明した。以下では、携帯端末機100のマルチタスキング機能サポートのためのGUI提供方法を説明する。

【0029】

図2は、本発明の実施形態による携帯端末機100のGUI提供方法を説明するフローチャートである。

【0030】

20

ステップ201で、制御部150は、表示部132を制御して、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域とアプリケーション実行画面領域とを表示する。例えば、制御部150は、表示部132を制御して、アプリケーション実行アイコン領域を表示部132の下端にバー(bar)形態で表示して、アプリケーション実行画面領域をアプリケーション実行アイコン領域の上部に表示することができる。この時、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンは、アプリケーション実行アイコン領域から左右方向に配列される。

【0031】

アプリケーション実行画面領域には、メニューアイコンまたはウィジェットから構成されるホーム(home)画面、メニューアイコンから構成されるメニュー画面、またはアプリケーションの全体モード実行画面が含まれてもよい。待機状態(standby)で、制御部150は、表示部132を制御してアプリケーション実行画面領域にホーム画面またはメニュー画面を表示させて、アプリケーション実行状態で制御部150は、表示部132を制御して当該のアプリケーションの全体モード実行画面を表示させる。

30

【0032】

ステップ202で、制御部150は、タッチセンサー部131を介していずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けとる。アプリケーション実行画面領域にアプリケーションの全体モード実行画面が表示されている時、ユーザは他のアプリケーションをマルチタスキングで行うために、アプリケーション実行アイコンにタッチを入力して、制御部150は、タッチセンサー部131を介してユーザがタッチしたアプリケーション実行アイコンを認識する。

40

【0033】

本発明の実施形態において、ユーザがアプリケーション実行アイコンにタッチを入力した後にアプリケーション実行画面領域へタッチ位置が移動する動作を入力すると、制御部150は、タッチセンサー部131を介してユーザが選択したアプリケーション実行アイコンを判定して、当該選択をアプリケーションの実行命令として認識することができる。この時、入力されるタッチ位置の移動動作は、ユーザがアプリケーション実行アイコンにタッチ後のアプリケーション実行画面領域内で移動させた後、タッチを解除するドラッグアンドドロップ(drag and drop)に相当することが好ましい。

【0034】

50

ステップ203で、制御部150は、表示部132を制御してユーザによって選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面をアプリケーション実行画面領域に表示させる。制御部150は、ユーザが選択したアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションを実行した後、最小化モード実行画面を構成して表示部132に表示させる。最小化モード実行画面は、アプリケーション実行画面領域の一部領域から構成される実行画面として、ホーム画面、メニュー画面、またはアプリケーションの全体モード実行画面の上位レイヤー(layer)上に表示される。本発明において、最小化モード実行画面で表示可能なアプリケーションの場合、最小化モード実行画面と全体モード実行画面は互いに異なるGUIから構成されてもよい。

【0035】

10

図3は、図2の方法によって表示される携帯端末機100の画面の例示図である。

【0036】

図3は、アプリケーション実行画面領域31、アプリケーション実行アイコン領域32、最小化モード実行画面33を示している。

【0037】

アプリケーション実行画面領域31には、「計算機」アプリケーションの全体モード実行画面が表示されている。最小化モード実行画面33は、「世界時計」アプリケーション実行画面として、「計算機」アプリケーション実行画面のフォアグラウンド(foreground)に表示されている。図3において、最小化モード実行画面33は、全体モード転換キー34及び終了キー35を含む。ユーザは「世界時計」アプリケーションを全体モードへ転換しようとする場合、全体モード転換キー34にタッチを入力し、「世界時計」アプリケーションを終了しようとする場合、終了キー35を入力する。

20

【0038】

アプリケーション実行アイコン領域32には、複数のアプリケーション実行アイコン(321乃至327)が含まれている。アプリケーション実行アイコン領域32に含まれるアプリケーション実行アイコンリストは、ユーザによって再設定が可能であり、ユーザは頻繁に使うアプリケーションのアプリケーション実行アイコンによってアプリケーション実行アイコン領域32を構成することができる。図3は、ユーザが「世界時計」アプリケーションの実行アイコンに該当するアイコン323にタッチを入力した時、表示された結果に該当する。アプリケーション実行アイコン領域32には、アプリケーション実行アイコン領域32を他の領域へ転換させるためのアプリケーション実行アイコン領域終了キー328が含まれることができる。本発明では、アプリケーション実行アイコン32領域は機能キーから構成されるインジケータ領域に転換されてもよく、この時、ユーザはアプリケーション実行アイコン領域終了キー328をタッチして転換させることができる。

30

【0039】

図4は、本発明の他の実施形態による携帯端末機100のGUI提供方法を説明するフローチャートである。図4は、アプリケーション実行アイコン領域とインジケータ領域が転換可能になるように構成された実施形態に該当する。

【0040】

ステップ401で、制御部150は、表示部132を制御して少なくとも1つの機能キーを含むインジケータ領域とアプリケーション実行画面領域とを表示する。本発明において、インジケータ領域にはバックキー、ホームキー、リーセントキー（過去に実行したアプリケーションリストを表示するキー）及びサーチキーが含まれてもよい。アプリケーション実行画面領域には、図3のようにホーム画面、メニュー画面、アプリケーションの全体モード実行画面が表示される。

40

【0041】

ステップ402で、制御部150は、タッチセンサー部131を制御して、インジケータ領域にタッチした後にアプリケーション実行画面領域へタッチ位置が移動する動作の入力を受けとる。ステップ402で入力されるタッチ位置の移動動作は、予め設定された速度より速くタッチ移動がされた後すぐにタッチを解除するフリック(flick)動作に

50

相当することが好ましい。

【0042】

ステップ403で、制御部150は、表示部132を制御して、インジケータ領域を少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されるアプリケーション実行アイコン領域に変更して表示させる。この時、制御部150は、表示部132を制御して、バー(b a r)が回転する効果イメージを表示しながら、インジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域へ転換させる。

【0043】

ステップ404で、制御部150は、タッチセンサー部131を介していずれか1つのアプリケーション実行アイコンの選択を受けとって、ステップ405で、表示部132を制御して、選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面をアプリケーション実行画面領域に表示させる。

10

【0044】

本発明の実施形態において、インジケータ領域にはアプリケーション実行アイコン領域への転換のための転換キーが含まれてもよく、ユーザが上記転換キーにタッチすると、制御部150は、表示部132を制御してインジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域へ転換して表示させることができる。

【0045】

本発明の実施形態において、アプリケーション実行アイコン領域にはアプリケーション実行アイコン領域終了キーが含まれてもよく、ユーザが上記キーにタッチすると、制御部150は、表示部132を制御して、アプリケーション実行アイコン領域をインジケータ領域へ転換して表示させることができる。

20

【0046】

また、アプリケーション実行アイコン領域が表示されている状態で、ユーザがアプリケーション実行アイコン領域上にタッチした後に下方向(アプリケーション実行画面領域に向かう方向と反対方向)へタッチ位置が移動する動作を入力すると、制御部150は、表示部132を制御してアプリケーション実行アイコン領域をインジケータ領域へ転換して表示させることができる。この時、入力されるタッチ位置移動動作は、フリック(f l i c k)動作に相当することが好ましい。

【0047】

本発明の実施形態によって、制御部150は、表示部132を制御してインジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域へ転換した後、タイマー(t i m e r)を駆動させて、予め設定された時間(T)が経過したかチェックして、Tを経過したと判定すると、表示部132を制御してアプリケーション実行アイコン領域をインジケータ領域へ転換して表示させることができる。

30

【0048】

本発明において、アプリケーション実行アイコン領域は、最小化モード実行アイコン領域と全体モード実行アイコン領域から構成されるとよい。すなわち、アプリケーション実行画面領域の下部は、インジケータ領域、最小化モード実行アイコン領域、全体モード実行アイコン領域の3種の領域が順次に転換可能になるように構成されるとよい。最小化モード実行アイコン領域と全体モード実行アイコン領域とは、少なくとも1つのアプリケーション実行アイコンから構成されて、最小化モード実行アイコン領域に含まれたアイコンが選択されると、制御部150は当該アプリケーションの最小化モード実行画面を構成して表示部132に表示させて、全体モード実行アイコン領域に含まれたアイコンが選択されると、制御部150は当該アプリケーションの全体モード実行画面を構成して表示部132に表示させる。

40

【0049】

図5は、本発明の実施形態による携帯端末機100の画面の構成を示した図面である。

【0050】

図5は、アプリケーション実行画面領域51とメニューバー領域52とを示している。

50

メニューバー領域 5 2 は、立体的な棒状のメニューバー含み、メニューバーは 3 つの面により構成されている。メニューバーには、インジケータ領域 5 2 1、最小化モード実行アイコン領域 5 2 2、及び全体モード実行アイコン領域 5 2 3 が含まれる。ユーザの入力によって、メニューバーは上方向または下方向に回転して、メニューバー領域 5 2 には、インジケータ領域 5 2 1、最小化モード実行アイコン領域 5 2 2、または全体モード実行アイコン領域 5 2 3 のうちのいずれか 1 つの領域に転換されて表示される。

【0051】

図 6 は、図 4 の方法によって表示される携帯端末機 1 0 0 画面の例示図である。

【0052】

図 6 の [a] は、全体モード実行画面から構成された動画再生アプリケーションとインジケータ領域を示している。インジケータ領域は、バックキー 6 1、ホームキー 6 2、リーセントキー 6 3、及びサーチキー 6 4 を含む。また、インジケータ領域には、他の領域へ転換できることを表すキュー(cue)イメージ 6 5 と、現在時刻とが含まれている。図 6 の [a] は、ユーザがインジケータ領域にタッチした後にアプリケーション実行画面領域にタッチ位置を移動する動作が入力される形態を示している。

10

【0053】

図 6 の [b] は、図 6 の [a] でユーザがインジケータ領域にタッチした後にアプリケーション実行画面領域にタッチ位置を移動する動作を入力した時、変更される画面を示す。図 6 の [b] で、インジケータ領域はアプリケーション実行アイコン領域に変更されて表示される。図 6 の [b] のアプリケーション実行アイコン領域は、最小化モード実行アイコン領域に該当する。また図 6 の [b] はユーザが世界時計アプリケーション実行アイコン 3 2 3 を選択する形態を示している。

20

【0054】

図 6 の [c] は、図 6 の [b] でユーザが世界時計アプリケーション実行アイコン 3 2 3 を選択した時、変更される画面を示す。図 6 の [c] は、世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面が動画アプリケーションの全体モード実行画面の上位レイヤー(layer)上に表示された形態を示す。ユーザはアプリケーション実行アイコン領域をさらにインジケータ領域へ転換しようとする場合、アプリケーション実行アイコン領域終了キー 3 2 8 を選択する。

30

【0055】

図 6 の [d] は、図 6 の [c] でユーザがアプリケーション実行アイコン領域終了キー 3 2 8 を選択した時に変更される画面を示していて、アプリケーション実行アイコン領域がインジケータ領域へ転換された形態を示している。

30

【0056】

図 7 は、本発明のさらに他の実施形態による携帯端末機 1 0 0 の G U I 提供方法を説明するフローチャートである。図 7 は最小化モードで実行されたアプリケーションを終了する方法の実施形態に該当する。

【0057】

ステップ 7 0 1 で、制御部 1 5 0 は、表示部 1 3 2 を制御してインジケータ領域とアプリケーションの最小化モード実行画面とを表示する。ステップ 7 0 1 は、図 2 のステップ 2 0 3、または図 4 のステップ 4 0 5 以後、アプリケーション実行アイコン領域がインジケータ領域にさらに転換された状態に該当する。

40

【0058】

ステップ 7 0 2 で、制御部 1 5 0 はタッチセンサー部 1 3 1 を制御して、最小化モード実行画面にタッチした後にインジケータ領域に向かう方向へタッチ位置が移動する動作を受けとる。ユーザは、現在最小化モードで実行中のアプリケーションを終了するために最小化モード実行画面にタッチした後にインジケータ領域に向かう方向にタッチ位置の移動動作を入力する。

【0059】

ステップ 7 0 3 で、制御部 1 5 0 は、表示部 1 3 2 を制御して、タッチ位置移動動作に

50

よって最小化モード実行画面を移動させて表示させる。

【0060】

ステップ704で、制御部150は、最小化モードの実行画面の中心がインジケータ領域に到達しているのか否かを判定する。ユーザが最小化モード実行画面にタッチした後に下方向へ移動させると、制御部150は、表示部132を制御して最小化モード実行画面を移動させて表示させて、最小化モード実行画面の下端がインジケータ領域に到達すると最小化モード実行画面をインジケータ領域の下位レイヤー上に表示させる。次いで、制御部150は、最小化モード実行画面の中心がインジケータ領域に到達しているのかを判定する。この時、制御部150は最小化モード実行画面の上端と下端との中心線がインジケータ領域に到達しているのか否かを判定してもよい。

10

【0061】

最小化モード実行画面の中心がインジケータ領域に到達していないと判定すると、制御部150は、ステップ705に進み、表示部132を制御してインジケータ表示状態を維持する。最小化モード実行画面の中心がインジケータ領域に到達していると判定すると、制御部150は、ステップ706に進み、表示部132を制御してインジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域に変更させて表示させる。この時、制御部150は、表示部132を制御して最小化モードで実行中のアプリケーションに該当するアプリケーション実行アイコンにフォーカスを表示することができる。

【0062】

ステップ707で、制御部150は、タッチセンサー部131を介してタッチ移動位置がアプリケーション実行アイコン領域に到達しているのか判定する。ユーザはアプリケーション終了のためにタッチをアプリケーション実行アイコン領域まで移動させた後にタッチを解除する。タッチ移動位置がアプリケーション実行アイコン領域に到達していないと判定すると、制御部150は、ステップ708に進み、アプリケーション実行状態を維持して、タッチ移動位置がアプリケーション実行アイコン領域に到達していると判定すると、ステップ709に進み、当該アプリケーションを終了する。

20

【0063】

アプリケーション終了時、制御部150は、表示部132を制御して最小化モード実行画面が縮小して当該のアプリケーション実行アイコン方向へ収斂される効果イメージを共に表示することができる。

30

【0064】

本発明の実施形態によって、最小化モード実行画面には、アプリケーション終了キーが含まれてもよく、ユーザが上記アプリケーション終了キーにタッチをすると、制御部150は、当該アプリケーションの実行を終了することができる。またユーザがインジケータ領域に含まれたバックキーにタッチする場合、制御部150は、現在最小化モードで実行されているアプリケーションの実行状態を終了することができる。

【0065】

図8は、図7の方法によって表示される携帯端末機100の画面の例示図である。

【0066】

図8の[a]は全体モード実行画面で構成された動画再生アプリケーション、最小化モード実行画面から構成された世界時計アプリケーション及びインジケータ領域を示しており、ユーザが最小化モード実行画面にタッチした後にインジケータ領域に向かう方向にタッチ位置を移動する動作を入力する形態を示している。図8の[a]で距離aは最小化モード実行画面の上端と下端の間の距離を現わす。

40

【0067】

図8の[b]はユーザが最小化モード実行画面にタッチした後にインジケータ領域に向かう方向に一定距離ほどタッチ位置を移動する動作を入力した時、変更される画面を示す。図8の[b]で最小化モード実行画面は図8の[a]と比べて下方向に移動されており、一部だけがアプリケーション実行画面領域に表示されており、残りはアプリケーション実行アイコン領域の下に遮られている。また図8の[a]のインジケータ領域は、アプリケー

50

ション実行アイコン領域に変更表示されている。制御部150は、現在表示されている最小化モード実行画面の長さ(b)が最小化モード実行画面全体長さ(a)の半分($1/2 * a$)に該当するの判断して、bが $1/2 * a$ より小さくなることと判断すると、表示部132を制御してインジケータ領域をアプリケーション実行アイコン領域へ転換して表示する。図8の[b]はまた現在最小化モードで実行中の世界時計アプリケーションの実行アイコンにフォーカスが表示された形態を示している。以後、ユーザはタッチ位置を継続的にアプリケーション実行アイコン領域まで移動させるようになる。

【0068】

図8の[c]はユーザがタッチ位置をアプリケーション実行アイコン領域まで移動させた時、変更される画面を示す。図8の[c]では、世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面は消えて、アプリケーション実行画面の映像領域に動画像再生アプリケーションの全体モード実行画面だけが表示されている。図8の[c]は図8の[b]と比べて世界時計アプリケーションが実行終了によって現在最小化モードで実行中であることを表すフォーカスが共に削除された形態を示している。

10

【0069】

本発明の実施形態において、図8の[a]でユーザが最小化モード実行画面に含まれた終了キー81を入力したり、インジケータ領域に含まれたバックキー82を入力したりすると、制御部150は、最小化モードで実行中のアプリケーションを終了して表示部132を制御して、図8の[c]のように最小化モード実行画面を除去して表示することができる。

20

【0070】

本発明において、制御部150は、最小化モードで実行中のアプリケーションを終了する時、表示部132を制御して最小化モード実行画面が縮小されて当該のアプリケーションの実行アイコンに収斂する効果イメージを表示してもよい。また制御部150はユーザからアプリケーション実行アイコン選択が入力されると、選択されたアプリケーション実行アイコンに対応するアプリケーションの最小化モード実行画面がアプリケーション実行アイコンから拡大される形態の効果イメージを表示してもよい。

【0071】

図9は、本発明の実施形態において、アプリケーション終了時に表示される携帯端末機100の画面の例示図である。図9は、世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面が世界時計アプリケーション実行アイコンに向かう方向へ縮小される形態を示している。

30

【0072】

本発明の実施形態によって最小化モード実行画面には全体モード転換キーが含まれてもよく、ユーザが全体モード転換キーを選択すると、制御部150は表示部132を制御して最小化モード実行画面を全体モード実行画面へ転換して表示してもよい。

【0073】

図10は、最小化モード実行画面から全体モード実行画面へ転換される形態を示す例示図である。

【0074】

図10の[a]では、計算機アプリケーションが最小化モード実行画面で表示されており、最小化モード実行画面には全体モード転換キー10が含まれている。ユーザは計算機アプリケーションを全体モードで使用しようとする場合、全体モード転換キー10を入力する。

40

【0075】

図10の[b]は、図10の[a]で、ユーザが全体モード転換キー10を入力した時、転換される画面に該当する。図10の[b]でアプリケーション実行画面領域は計算機アプリケーションの全体モード実行画面から構成されている。

【0076】

本発明の実施形態によって、同一のアプリケーションに対して最小化モード実行画面と

50

全体モード実行画面とが1つの画面に表示されてもよい。特定アプリケーションに対して全体モードで実行中の場合、ユーザがアプリケーション実行アイコン領域で同一のアプリケーションに対して実行アイコンを選択すると、制御部150は表示部132を制御して、全体モード実行画面の上位レイヤーに最小化モード実行画面を共に表示させる。

【0077】

図11は、同一のアプリケーションに対して最小化モード実行画面と全体モード実行画面とが1つの画面に表示された形態を示す図面である。図11のアプリケーション実行画面領域は、計算機アプリケーションの全体モード実行画面と最小化モード実行画面とから構成されている。フォーカスは、全体モード実行画面と最小化モード実行画面との間で転換可能であり、ユーザはフォーカスを移動させて全体モード実行画面と最小化モード実行画面を選択的に用いることができる。すなわち、図11でユーザは最小化モード実行画面の計算機アプリケーションと全体モード実行画面の計算機アプリケーションとを他の用途で用いることができるようになる。

10

【0078】

図12は、本発明のまた他の実施形態による携帯端末機100のGUI提供方法を説明するフローチャートである。図12は、最小化モード実行画面と全体モード実行画面とが表示されている状態から全体モードで実行中のアプリケーションにイベントが発生した時に処理する過程の実施形態に該当する。

【0079】

ステップ1201で、制御部150は、表示部132を制御して、フォーカスされた最小化モード実行画面と全体モード実行画面とを表示させる。制御部150は、表示部132を制御して、第1アプリケーションの全体モード実行画面を表示させ、ユーザの命令によって、第2アプリケーションの最小化モード実行画面を全体モード実行画面上に表示させる。この時、制御部150は、表示部132を制御して最小化モード実行画面にフォーカスを表示させる。

20

【0080】

ステップ1202で、制御部150は全体モード実行画面に表示されているアプリケーションにイベントが発生しているか判定する。全体モード実行画面で表示されているアプリケーションが時間またはスケジュールに係るアプリケーションの場合、イベントはアラームイベントであるとよく、通話アプリケーションの場合、イベントは通話コール着信イベントであるとよく、メッセージアプリケーションの場合、イベントはメッセージ受信イベントであるとよい。

30

【0081】

イベントが発生したと判断すると、ステップ1203で、制御部150は、表示部132を制御して「OKキー」及び「Cancelキー」を含むポップアップ(pop-up)ウィンドウを表示する。本発明で「OKキー」は、OK、confirm、done、deleteなどの確認(confirmat ion)命令を入力するキーに相当し、「Cancelキー」は、No、Cancelなどの取消命令を入力するキーに相当する。この時、ポップアップウィンドウは最小化モード実行画面の上位レイヤー上に表示される。

40

【0082】

ステップ1204で、制御部150は、タッチセンサー部131またはキー入力部140を介して「OKキー」が入力されるか否かを判断して、入力されていると判定すると、ステップ1205に進み、表示部132を制御してフォーカスを全体モード実行画面に移動させて表示する。ユーザが「OKキー」を選択したことはイベントを確認または選択する命令として認識されるとよく、制御部150はイベントが発生させた全体モード実行画面のアプリケーションにフォーカスを合わせるようになる。

【0083】

50

ステップ1204で、「OKキー」が選択されないことと判断すると、制御部150は、ステップ1206に進み、タッチセンサー部131またはキー入力部140を介して「Cancelキー」が入力されているか否かを判定する。「Cancelキー」が入力されていることと判断すると、制御部150は、ステップ1207で表示部132を制御して最小化モード実行画面のフォーカス状態を維持する。ユーザが「Cancelキー」を選択することは、イベントを後で確認して現在フォーカスされている最小化モード実行画面を優先的に利用するという命令として受け入れられる。したがって、制御部150は表示部132を制御して最小化モード実行画面のフォーカス状態を継続的に維持させる。

【0084】

図13は、図12の方法によって表示される携帯端末機100の画面の例示図である。

10

【0085】

図13の[a]は、世界時計アプリケーションの全体モード実行画面、計算機アプリケーションの最小化モード実行画面、ポップアップウィンドウ及びインジケータ領域を示している。現在、計算機アプリケーションの最小化モード実行画面にフォーカスが表示されている状態であり、世界時計アプリケーションで発生したアラームイベントを知らせるポップアップウィンドウが最小化モード実行画面のフォアグラウンドに表示されている。ポップアップ窓には「OKキー」及び「Cancelキー」が含まれている。

【0086】

図13の[b]は、図13の[a]からユーザが「OKキー」を入力した時、変更される画面に該当する。図13の[b]で、世界時計アプリケーションの全体モード実行画面にフォーカスが移動されて表示されている。図13の[c]は、図13の[a]からユーザが「Cancelキー」を入力した時、変更される画面に該当し、計算機アプリケーションの最小化モード実行画面のフォーカス状態は継続的に維持される。

20

【0087】

本発明の実施形態において、制御部150は、表示部132を制御してアプリケーション実行画面領域に複数の最小化モード実行画面を表示させることができる。複数の最小化モード実行画面は、それぞれレイヤー(layer)を異にして表示されるとよく、最上位レイヤーに位置する最小化モード実行画面にフォーカスが位置するとよい。最小化モード実行画面が表示されている状態でユーザが異なるアプリケーションの実行命令を入力する場合、制御部150は、表示部132を制御して実行命令が入力されたアプリケーションの最小化モード実行画面を最上位レイヤーに位置させてフォーカスを表示させるとよい。

30

【0088】

本発明の実施形態において、最小化モード実行画面が表示されている状態でユーザが異なるアプリケーションの実行命令を入力する場合、制御部150は表示部132を制御して現在表示中の最小化モード実行画面を削除して、実行命令が入力されたアプリケーションの最小化モード実行画面に取り替えて表示させてもよい。

【0089】

図14は、複数の最小化モード実行画面がアプリケーション実行画面領域に表示された形態を示す図面である。図14では、世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面が最上位レイヤーに表示されており、他のアプリケーションの最小化モード実行画面は世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面の下位レイヤーに位置している。

40

【0090】

ユーザは左右方向のフリック(flick)動作または最小化モード実行画面へのタッチ動作を介して最小化モード実行画面のフォーカス変更命令を入力することができる。

【0091】

図14でユーザが最小化モード実行画面にタッチ後のドラッグ(drag)動作を入力すると、制御部150は、表示部132を制御してタッチ位置移動によって表示されているすべての最小化モード実行画面を移動させて表示させることができる。

【0092】

図14でユーザが左側方向のフリック動作を入力する場合、制御部150は表示部13

50

2を制御して世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面の右側に位置する最小化モード実行画面をフォーカスして表示させる。またユーザが世界時計アプリケーションの最小化モード実行画面の右側に位置する最小化モード実行画面にタッチを入力する場合、制御部150は表示部132を制御してタッチ入力された最小化モード実行画面をフォーカスして表示させることができる。

【0093】

本発明の実施形態において、制御部150はタッチセンサー部131を介して最小化モード実行画面の2つの地点をタッチした後にインジケータ領域に向かう方向へタッチ位置を移動する動作が入力されているのかを判定することができる。この時、入力されるタッチ位置移動動作は、2つの地点タッチ後に予め設定された速度より速くタッチ位置を移動させた後すぐにタッチを解除するフリック(flick)動作に相当することが好ましい。2つの地点タッチのフリック動作が入力されたことと判定すると、制御部150は、表示部132を制御して、アプリケーション実行画面領域に含まれた最小化モード実行画面全体を削除して表示させる。この時、制御部150は、最小化モードのアプリケーション実行状態を継続的に維持して、最小化モード実行画面の非表示機能のみを遂行する。

10

【0094】

本発明の実施形態において、制御部150は、タッチセンサー部131を介して最小化モード実行画面の1つの地点をタッチした後にインジケータ領域に向かう方向へタッチ位置を移動する動作が入力されているのかを判定することができ、入力されていると判定すると、制御部150はユーザがタッチした最小化モード実行画面に該当するアプリケーションを終了させてもよい。

20

【0095】

本発明の実施形態において、全体モード実行画面には最小化モード転換キーが含まれてもよく、制御部150は、タッチセンサー部131を介して最小化モード転換キー入力を認識すると、表示部132を制御して全体モード実行画面を最小化モード実行画面へ転換して表示させてもよい。また全体モード実行画面には、アプリケーション終了キーが含まれてもよく、この時、制御部150は、タッチセンサー部131を介してアプリケーション終了キーが予め設定された時間より長く入力されるのか判定して、予め設定された時間以上入力されていると判定すると、表示部132を制御して全体モード実行画面を最小化モード実行画面へ転換して表示させることができる。制御部150はタッチセンサー部131を介してアプリケーション終了キーが予め設定された時間未満で入力されることと判断すると、アプリケーション実行を終了して表示部132を制御して全体モード実行画面を削除してもよい。

30

【0096】

また全体モード実行画面と最小化モード実行画面とが共に表示されている状態で、ユーザが全体モード実行画面に含まれた最小化モード転換キーを入力すると、制御部150は表示部132を制御して全体モード実行画面を最小化モード実行画面で転換しながら、現在表示されている最小化モード実行画面を削除したり、新たに生成される最小化モード実行画面の下位レイヤーで位置させて表示させてもよい。

【0097】

図15及び図16は、それぞれ、全体モード実行画面から最小化モード実行画面へ転換される形態を示す図面である。

40

【0098】

図15の[a]は、カレンダーアプリケーションの全体モード実行画面を示しており、最小化モード転換キーにタッチが入力される形態を示している。図15の[b]は、図15の[a]で転換される画面としてカレンダーアプリケーションが全体モード実行画面から最小化モード実行画面へ転換された形態を示している。

【0099】

図16の[a]は、カレンダーアプリケーションの全体モード実行画面と音楽再生アプリケーションの最小化モード実行画面を示しており、ユーザがアプリケーション終了キーに

50

予め設定された時間以上のタッチを入力する形態を示している。図16の[b]は、図16の[a]で転換される画面として、カレンダーアプリケーションが全体モード実行画面で最小化モード実行画面に転換されて、カレンダーアプリケーションの最小化モード実行画面が音楽再生アプリケーションの最小化モード実行画面の上位レイヤーに位置する形態を示している。

【0100】

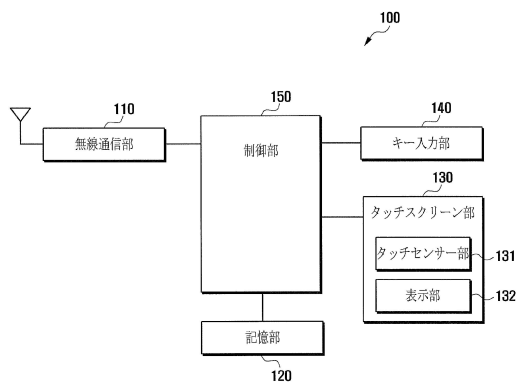
本発明によると、ユーザは携帯端末機のマルチタスキング機能利用時、複数のアプリケーションの実行画面を1つの画面で見られるようになり、1つの画面で複数のアプリケーションに対する操作命令を入力することができるようになる。

【0101】

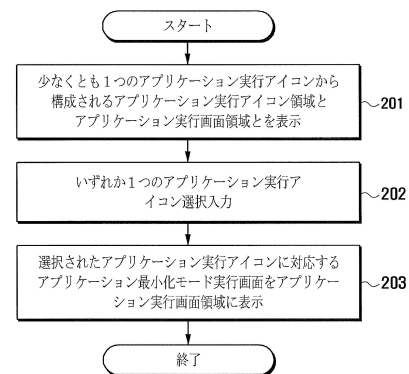
一方、本明細書及び図面に開示された本発明の実施形態は、本発明の記述内容を容易に理解できるようにするために特定例を提示したものに過ぎず、本発明の範囲を限定しようとするものではない。ここに開示された実施形態以外にも本発明の技術的思想に基づいた他の変形例が実施可能であるということは本発明が属する技術分野で通常の知識を有した者に自明である。

10

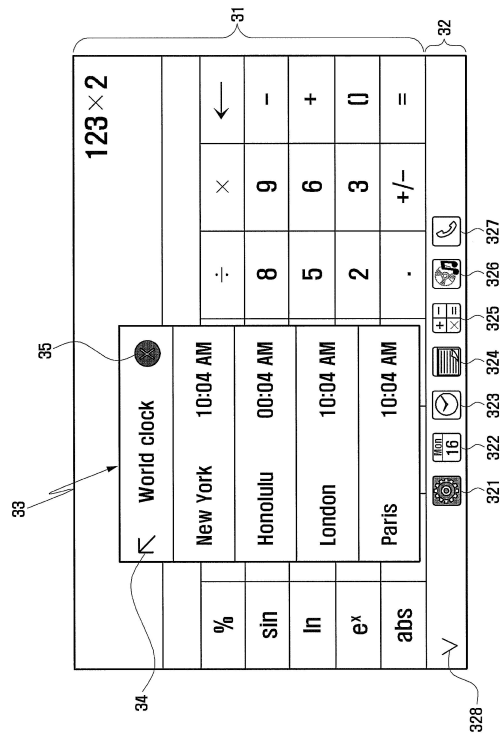
【図1】



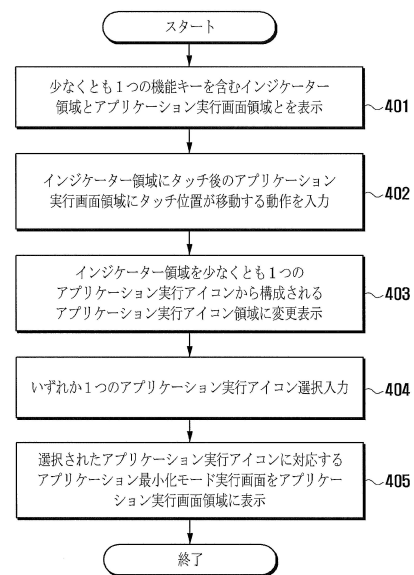
【図2】



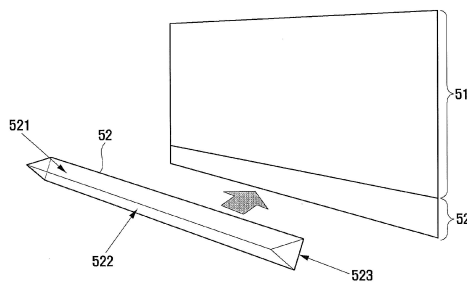
【図 3】



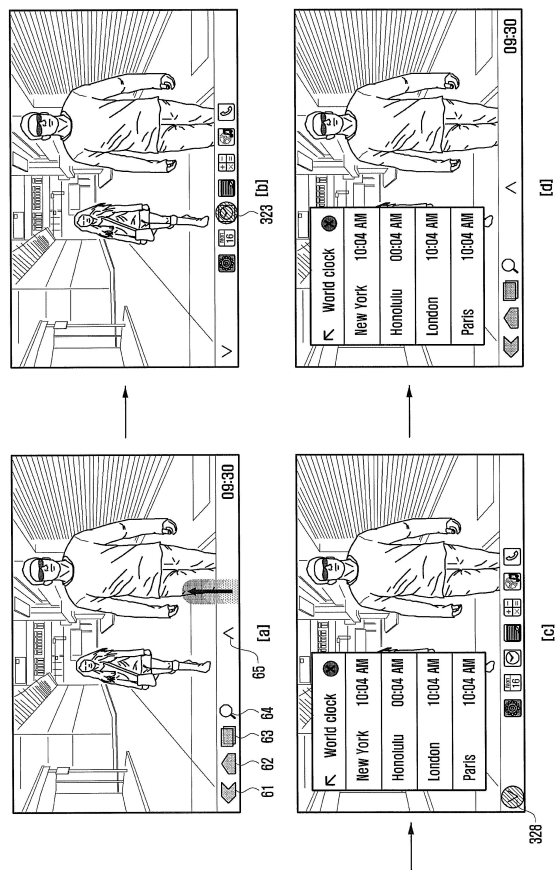
【図 4】



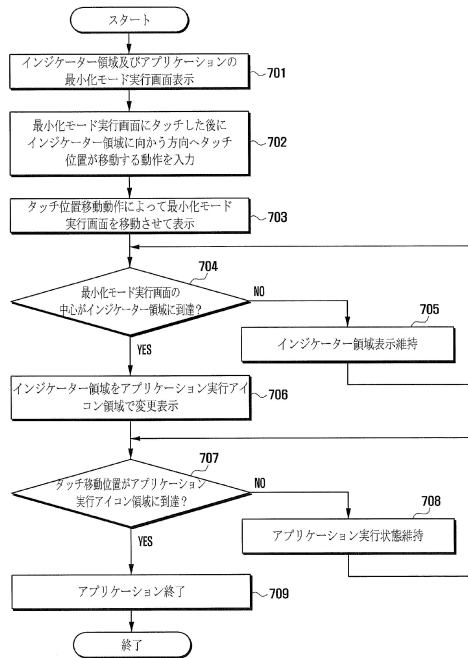
【図 5】



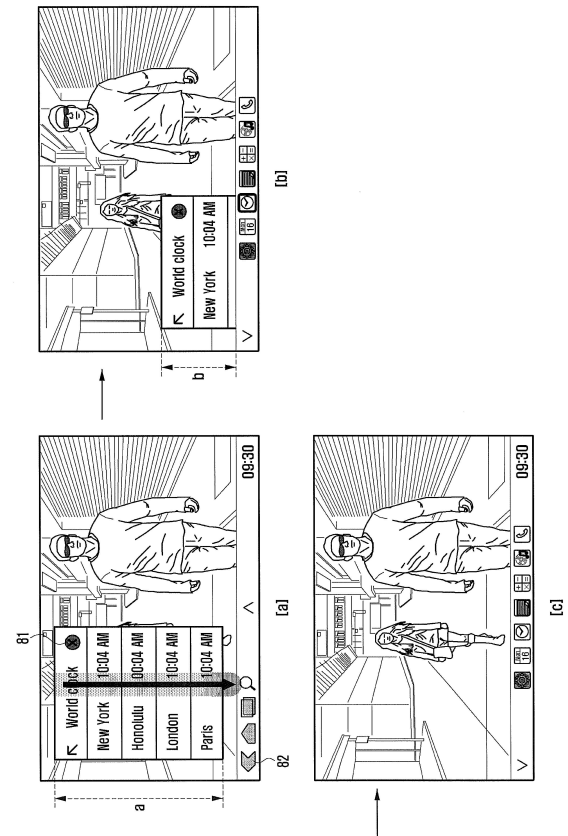
【図 6】



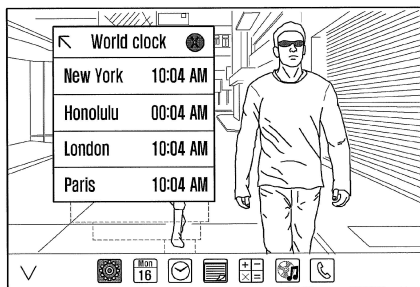
【図 7】



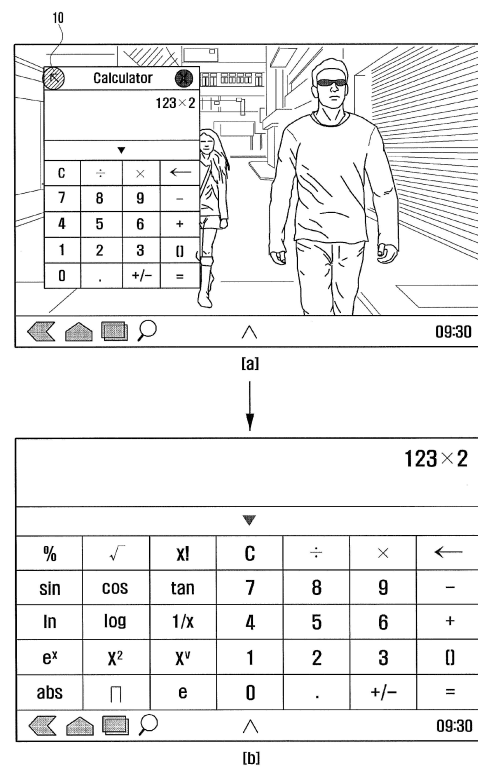
【図 8】



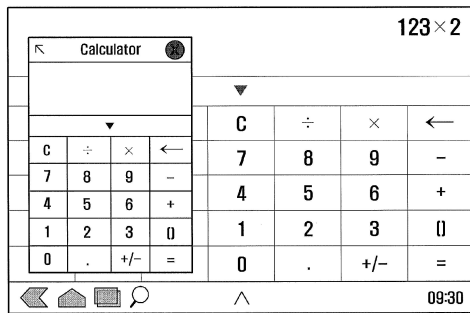
【図 9】



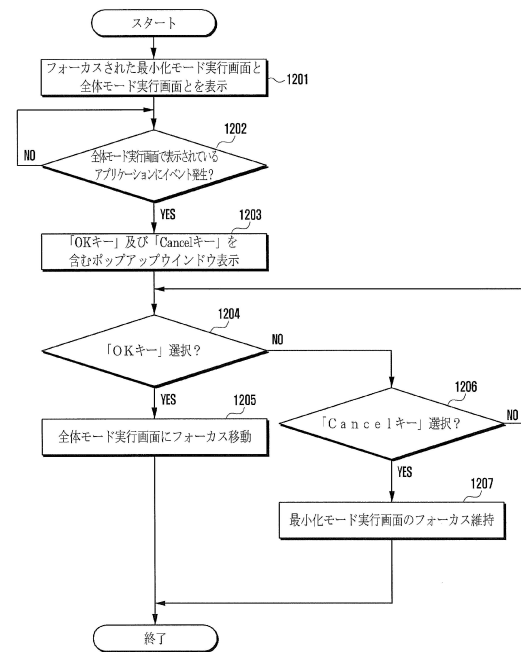
【図 10】



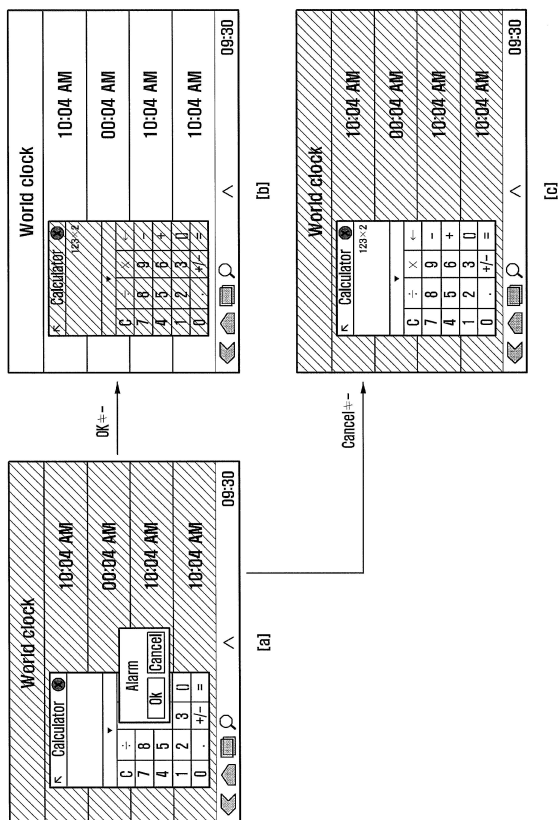
【図 1 1】



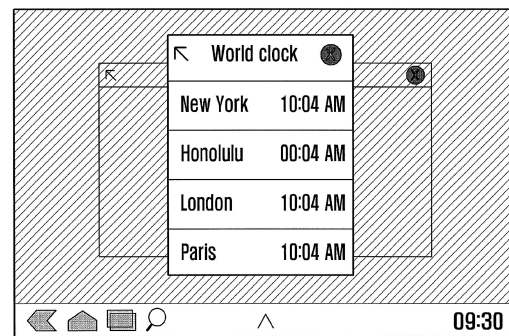
【図 1 2】



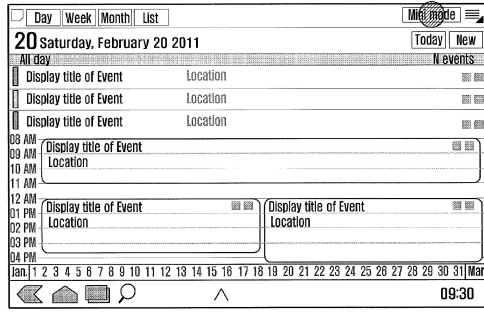
【図 1 3】



【図 1 4】

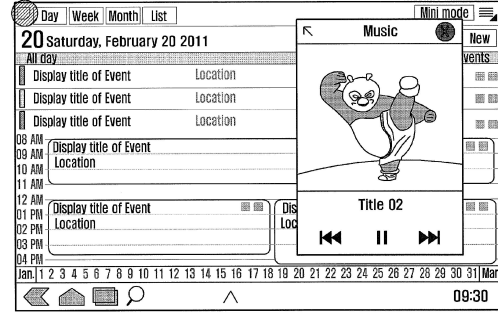


【図 15】

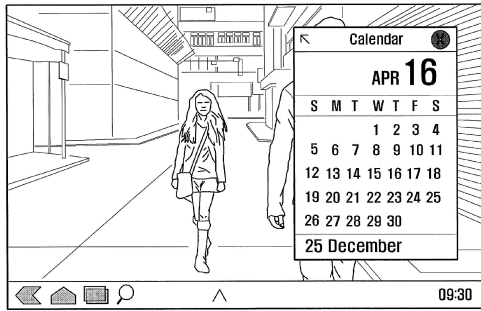


[a]

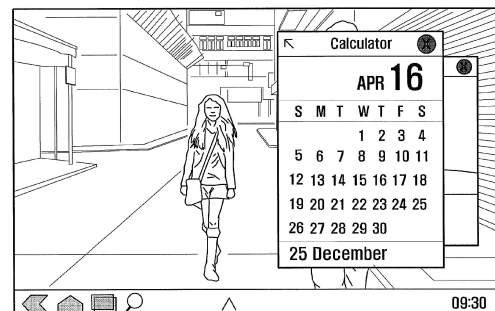
【図 16】



[a]



[b]



[b]

フロントページの続き

- (72)発明者 キム, ミン-キュン
大韓民国, ソウル 137-070 ソチョーグ, ソチョードン, 1641-13, アナム アパ
ート ナンバー 2-1102
- (72)発明者 キム, キュースン
大韓民国, ソウル 121-020 マポーグ, コンドクードン, サムスン レミアン コンドク
5 チャ アパート ナンバー 505-104
- (72)発明者 イ, スン-シク
大韓民国, ソウル 137-073 ソチョーグ, ソチョ 3ードン, 1487-63, ソチョ
1 チャ イーピョンハンセサン アパート ナンバー 101-504

審査官 円子 英紀

- (56)参考文献 特表2008-504610 (JP, A)
特開2009-217815 (JP, A)
特開2011-018085 (JP, A)
特開2005-250550 (JP, A)
小口 博朗, 純正ソフトの基本はバッチリ!! MacPeople Basic, 株式会社アス
キー・メディアワークス, 2010年10月29日, p. 12

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/048-3/0489
G06F 3/14