

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6048757号
(P6048757)

(45) 発行日 平成28年12月21日(2016.12.21)

(24) 登録日 平成28年12月2日(2016.12.2)

(51) Int.Cl. F I
G 0 6 F 3/0488 (2013.01)
 G 0 6 F 3/0488 1 3 0
 G 0 6 F 3/0488 1 6 0

請求項の数 8 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2013-556044 (P2013-556044)	(73) 特許権者	000004237
(86) (22) 出願日	平成24年10月2日(2012.10.2)		日本電気株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2012/006289		東京都港区芝五丁目7番1号
(87) 国際公開番号	W02013/114482	(74) 代理人	100096699
(87) 国際公開日	平成25年8月8日(2013.8.8)		弁理士 鹿嶋 英實
審査請求日	平成27年9月4日(2015.9.4)	(72) 発明者	東別府 聡
(31) 優先権主張番号	特願2012-21966 (P2012-21966)		日本国神奈川県川崎市中原区下沼部175
(32) 優先日	平成24年2月3日(2012.2.3)		3番地 NECカシオモバイルコミュニケ
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		ーションズ株式会社社内

審査官 宮下 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端末装置及び処理方法並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部への操作を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された操作に応じた処理を実行する処理手段とを備えた端末装置であって、

前記表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第1表示領域に表示用ピクトを表示させると共に、第2表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御手段と、

前記検出手段によって前記第2表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第2表示領域から第3表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第1判別手段と、

前記第1判別手段によりロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移手段と、

前記検出手段によってロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第2判別手段と、

を備え、

前記処理手段は、前記第2判別手段によって表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第1表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する、

ようにし、

かつ、前記第2判別手段は、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記検出手段によってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

10

20

ようにし、

さらに、前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別手段によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項 2】

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作及び第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

10

【請求項 3】

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 4】

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、ロック解除アイコンへの操作が検出されなくなった場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

20

ようにしたことを特徴とする請求項 3 記載の端末装置。

【請求項 5】

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 2 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 6】

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から第 4 表示領域まで移動させる操作が検出され、所定時間以内に前記第 1 判別手段によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

30

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 7】

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御ステップと、

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別ステップと、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移ステップと、

40

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別ステップと、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理ステップと、

を含み、

かつ、前記第 2 判別ステップは、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記表示部への操作を検出する検出ステップによってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別し、さらに、前記第 2 判別ステップは、前記検出ステップによって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別ステップによってロック解除操作であると判別された場合

50

に、表示用ピクト機能実行操作であると判別することを特徴とする処理方法。

【請求項 8】

コンピュータに対して、

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御機能と、

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別機能と、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移機能と、

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別機能と、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理機能と、

を実現させるためのプログラムであって、

前記第 2 判別機能は、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記表示部への操作を検出する検出手段によってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別し、

さらに、前記第 2 判別機能は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別機能によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示部への操作が行われた場合にそれに応じて処理を実行する端末装置及び処理方法並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、携帯電話機などの端末装置においては、各種のデータや情報を表示する表示部（表示画面）上において、その表示部に接触する接触操作が行われたり、表示部に近接する非接触操作が行われたりした場合に、その接触操作や非接触操作を検出するようにしている。すなわち、物体の接触を検出する透明な接触センサが表示部の表面に配設されている場合には、その接触センサによって表示部への操作器具や指の接触を接触操作として検出するようにしている。また、静電容量などで近距離に存在する物体の動きを検出する非接触センサが配設されている場合には、その非接触センサによって表示部上（表示部に接触していなくてもよい）での操作器具や指の動きを非接触操作として検出するようにしている。

【0003】

このように表示部上で行われる操作を検出し、その操作に応じて各種の処理を実行するようにした携帯電話機などの端末装置には、表示部上での誤操作（不用意な操作など）を防止するためにその操作の受け付けを抑制する画面（ロック画面）を表示するようにしたものがある。このロック画面から別の画面に遷移させるための操作（すなわち、ロックを解除するための操作）としては様々なものがあるが、その一つに、ロック画面に表示されているロック解除アイコンを特定の位置まで移動させる操作がある。

例えば、従来、表示部への操作を検出する手段の例として、タッチパネルを利用した電子デバイスにおいて、ロック画面に表示されているロック解除アイコンを特定の位置まで移動させる操作によってロック解除を行うようにした技術が開示されている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特表 2 0 1 0 - 5 4 1 0 4 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、上述した特許文献の技術にあっては、ロック画面上でのロック解除操作しか受け付けられないためにロック画面上で他の操作を行うためには、一旦、ロック状態を解除しなければならなかった。例えば、一般に、ロック画面には、通信状況を明示する電波ピクト、電池残量を明示する電池ピクト、新着メールの受信有りを明示するメールピクトなどの表示用ピクトが表示されているが、このような表示用ピクトがロック画面に表示されている状態においては、ロック解除をするための操作しか受け付けられないためにユーザが、表示用ピクトに対応する機能（例えば、電波ピクトであれば電波を遮断する電波オフ設定、電池ピクトであれば、電力消費を抑制する省電力モード設定、など）を実行させようとして、表示用ピクトへの操作を行ったとしても、その機能が実行されないために、一旦、ロック状態を解除しなければならず、ユーザに大きな負担をかけるという問題があった。

10

【 0 0 0 6 】

本発明の課題は、表示部への誤操作を防止するロック画面に表示用ピクトが表示されている状態において、その表示用ピクトに対応する機能をそのロック画面を解除しなくても容易に実行できるようにすることである。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上述した課題を解決するために本発明の端末装置は、

表示部への操作を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された操作に応じた処理を実行する処理手段とを備えた端末装置であって、

前記表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させると共に、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御手段と、

前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別手段と、

30

前記第 1 判別手段によりロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移手段と、

前記検出手段によってロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別手段と、

を備え、

前記処理手段は、前記第 2 判別手段によって表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する、

ようにし、

かつ、前記第 2 判別手段は、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記検出手段によってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

40

ようにし、

さらに、前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別手段によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする端末装置である。

【 0 0 0 8 】

上述した課題を解決するために本発明の処理方法は、

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御ステップと、

50

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別ステップと、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移ステップと、

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別ステップと、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理ステップと、

を含み、

10

かつ、前記第 2 判別ステップは、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記表示部への操作を検出する検出ステップによってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別し、さらに、前記第 2 判別ステップは、前記検出ステップによって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別ステップによってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別することを特徴とする処理方法である。

【 0 0 0 9 】

上述した課題を解決するために本発明のプログラムは、
コンピュータに対して、

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御機能と、

20

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別機能と、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移機能と、

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別機能と、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理機能と、

30

を実現させるためのプログラムであって、

前記第 2 判別機能は、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記表示部への操作を検出する検出手段によってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別し、

さらに、前記第 2 判別機能は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別機能によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別するプログラムである。

。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

40

本発明によれば、表示部への誤操作を防止するロック画面に表示用ピクトが表示されている状態において、その表示用ピクトに対応する機能をそのロック画面を解除しなくても容易に実行することができ、ユーザにとって操作性及び利便性に富んだものとなる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】端末装置として適用した携帯電話機 1 が利用可能な通信ネットワークシステムを示したブロック図。

【図 2】携帯電話機 1 の基本的な構成要素を示したブロック図。

【図 3】表示用ピクト情報記憶部 M 3 を説明するための図。

【図 4】表示部 1 6 への誤操作を防止するロック画面を説明するための図。

50

【図 5】ロック画面への遷移が指示された際に実行開始される動作を示したフローチャート（メインフロー）。

【図 6】ロック画面表示処理（図 5 のステップ A 1）を詳述するためのフローチャート。

【図 7】操作検出処理 A（図 5 のステップ A 4）を詳述するためのフローチャート。

【図 8】操作検出処理 B（図 5 のステップ A 5）を詳述するためのフローチャート。

【図 9】ピクト機能実行処理（図 5 のステップ A 9）を詳述するためのフローチャート。

【図 10】ロック解除操作以外の所定の操作を表示用ピクト機能実行操作であるとして、その表示用ピクトに対応する機能を実行する場合を例示した図。

【図 11】第 2 実施形態において、ロック画面への遷移が指示された際に実行開始される動作を示したフローチャート（メインフロー）。

10

【図 12】ロック解除操作に所定の操作を加えた操作を表示用ピクト機能実行操作であるとして、その表示用ピクトに対応する機能を実行する場合を例示した図。

【図 13】本発明（付記 1 記載の発明）の機能を説明するための機能ブロック図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

（第 1 実施形態）

先ず、図 1 ～ 図 10 を参照して本発明の第 1 実施形態を説明する。

図 1 は、端末装置として適用した携帯電話機が利用可能な通信ネットワークシステムを示したブロック図である。

20

携帯電話機 1 は、例えば、スマートフォンと呼ばれる多機能型携帯電話機であり、その基本機能として通話機能、タッチ入力機能、電子メール機能、インターネット接続機能（Web アクセス機能）などを備え、その筐体の前面略全域にはタッチスクリーン T D が配設されている。携帯電話機 1 は、最寄りの基地局 2 A、交換機 2 B から無線通信網（移動体通信網）2 に接続されると、この無線通信網 2 を介して他の携帯電話機（図示省略）との間で通話可能な状態となり、また、無線通信網 2 を介してインターネット 3 に接続されると、Web サイトをアクセスして閲覧可能となる。

【0013】

図 2 は、携帯電話機 1 の基本的な構成要素を示したブロック図である。

中央制御部 1 1 は、二次電池を備えた電源部 1 2 からの電力供給によって動作し、記憶部 1 3 内の各種のプログラムに応じてこの携帯電話機 1 の全体動作を制御する中央演算処理装置やメモリ（図示省略）などを有している。この記憶部 1 3 には、プログラム記憶部 M 1、各種情報一時記憶部 M 2、表示用ピクト情報記憶部 M 3 などが設けられている。プログラム記憶部 M 1 は、図 5 ～ 図 9 に示した動作手順に応じて本実施形態を実現するためのプログラムや各種のアプリケーションなどが格納されているほか、それに必要とする情報などが記憶されている。なお、記憶部 1 3 は、例えば、SD カード、IC カードなど、着脱自在な可搬型メモリ（外部記録メディア）を含む構成であってもよく、また、図示しない所定の外部サーバ上の記憶領域を含むものであってもよい。また、各種情報一時記憶部 M 2 は、フラグ情報、画面情報など、携帯電話機 1 が動作するために必要な各種の情報を一時的に記憶するワーク領域である。なお、表示用ピクト情報記憶部 M 3 については、

30

40

【0014】

無線通信部 1 4 は、通話機能、電子メール機能、インターネット接続機能などの動作時に、最寄りの基地局 2 A との間でデータの送受信を行うもので、通話機能の動作時にはベースバンド部の受信側から信号を取り込んで受信ベースバンド信号に復調して中央制御部 1 1 に対して出力すると、中央制御部 1 1 は、音声信号処理部 1 5 を介して通話用スピーカ S P から音声出力させ、また、通話用マイク M C からの入力音声データを音声信号処理部 1 5 から取り込み、送信ベースバンド信号に符号化した後、ベースバンド部の送信側に与えてアンテナ A N から発信出力させる。

【0015】

50

表示部 16 は、高精細液晶あるいは有機 E L などを使用し、例えば、文字情報、待受画像、表示用ピクト (Pictogram: 絵文字など)、機能アイコンなど、各種の情報を表示させるもので、その表示パネルの表面に、指、器具などの物体の接触を検出する透明な接触センサを含む表示操作部 17 を積層配設することによってタッチスクリーン T D を構成している。表示操作部 17 は、表示部 16 への操作を検出するもので、表示部 16 に対する接触操作 (タッチ操作) が行われた際に、表示部 16 への接触をタッチ操作として検出し、その検出結果を中央制御部 11 に与える。

【0016】

また、表示操作部 17 は、接触センサによる接触検出に限らず、他に操作器具や指の押し込み (押圧) も検出可能なもので、中央制御部 11 は、表示操作部 17 からの操作入力信号に基づいてタッチ操作や押圧操作の有無を検出したり、その操作位置 (タッチ位置) を検出したりする。なお、表示部 16 の全面をタッチスクリーン T D とする場合に限らず、その一部分をタッチスクリーン T D としてもよい。また、表示操作部 17 は、透明な接触センサに限らず、静電容量などで近距離に存在する物体の動きを検出する非接触センサを含む構成であってもよい。

【0017】

操作部 18 は、電源ボタンなどの押しボタン式の各種のキーを有するもので、中央制御部 11 は、入力操作信号に応じた処理を実行する。R T C (リアルタイムクロックモジュール) 19 は、時計部を構成するもので、中央制御部 11 は、R T C 19 から現在日時を取得する。報知部 20 は、サウンドスピーカ 21、L E D (発光ダイオード) 22、振動モータ 23 を備え、着信時に駆動されて着信報知を行うほか、アラーム報知時などでも駆動される。

【0018】

図 3 は、表示用ピクト情報記憶部 M 3 を説明するための図である。

表示用ピクト情報記憶部 M 3 は、表示部 16 内に表示される表示用ピクトに関する情報をピクト毎に記憶するもので、「ピクト I D」、「名称」、「画像データ」、「操作対象フラグ」、「ピクト機能」、... の各項目を有する構成となっている。「ピクト I D」、「名称」は、ピクトを識別する情報であり、「画像データ」は、絵文字などのピクトの実データ (画像データ) である。「操作対象フラグ」は、表示用ピクトに対応する機能を実行させるために表示用ピクトに対する操作が行われたか否かを示すフラグであり、“1” は、表示用ピクトに対する操作が行われたことを示している。「ピクト機能」は、「名称」が電波ピクトであれば“電波を遮断する電波オフ設定”、電池ピクトであれば“電池残量詳細表示”及び“電力消費を抑制する省電力設定”、メールピクトであれば“新着メール表示”、... がピクト機能として記憶されている。

【0019】

図 4 は、表示部 16 への誤操作を防止するロック画面を説明するための図である。

表示部 16 に表示される誤操作防止用のロック画面 L K には、表示用ピクトの表示領域 (第 1 表示領域) L K 1 と、ロック解除アイコンの表示領域 (第 2 表示領域) L K 2 を有している。更にロック画面 L K には、ロック解除アイコン (図中、黒塗り三角マーク) を特定の位置 (エンドマーク: 図中、黒塗り四角マークの表示位置) まで移動させる操作を行うことによってロックを解除する場合に、そのロック解除位置を表示する解除位置表示領域 (第 3 表示領域) L K 3 と、その他の主要 (メイン) 表示領域 (第 4 表示領域) L K 4 を有している。なお、ロック画面 L K では壁紙などの画像データを第 4 表示領域 L K 4 に表示させるようにしてもよく、また、ロック画面 L K での表示レイアウトも図示の例に限らず、任意であってもよい。

【0020】

次に、第 1 実施形態における携帯電話機の動作概念を図 5 ~ 図 9 に示すフローチャートを参照して説明する。ここで、これらのフローチャートに記述されている各機能は、読み取り可能なプログラムコードの形態で格納されており、このプログラムコードにしたがった動作が逐次実行される。図 10 は、ロック解除操作以外の所定の操作を表示用ピクト機

10

20

30

40

50

能実行操作であるとして、その表示用ピクトに対応する機能を実行する場合を例示した図である。

図5は、表示部16への誤操作を防止するロック画面への遷移が指示された際に実行開始される動作を示したフローチャート（メインフロー）であり、この図5のフローから抜けた際には、全体動作のメインフロー（図示省略）に戻る。まず、中央制御部11は、ロック画面への遷移の指示に応答して表示部16にロック画面を表示させるロック画面表示処理を行う（ステップA1）。なお、ロック画面への遷移の指示は、手動的な指示に限らず、自動的な指示であってもよい。

【0021】

図6は、ロック画面表示処理（図5のステップA1）を詳述するためのフローチャートである。

10

まず、中央制御部11は、表示部16にロック画面LKを表示（図6のステップB1）させた後、表示用ピクトの表示領域である第1表示領域LK1内に電波ピクト及び電池ピクトを表示させる（ステップB2）。そして、新着メールを受信しているかを調べ（ステップB3）、受信していれば（ステップB3でYES）、第1表示領域LK1内にメールピクトを表示させる（ステップB4）。次に、ロック解除アイコンの表示領域である第2表示領域LK2内には、ロック解除アイコン（図4の黒塗り三角マーク）を表示させ（ステップB5）、ロック解除位置の表示領域である第3表示領域LK3内には、エンドマーク（図4の黒塗り四角マーク）を表示させる（ステップB6）。

【0022】

20

これによってロック画面表示処理（図5のステップA1）が終わると、第2表示領域LK2内のロック解除アイコンが操作されたことを検出したかを調べたり（ステップA2）、第1表示領域LK1内の表示用ピクトが操作されたことを検出したかを調べたりする（ステップA3）。いま、ロック解除アイコンへの操作を検出したときには（ステップA2でYES）、ロック解除アイコンへの操作を起点に、それ以降、どのような操作が行われたかを判別するための操作検出処理Aの実行に移る（ステップA4）。また、表示用ピクトへの操作を検出したときには（ステップA3でYES）、表示用ピクトへの操作を起点に、それ以降、どのような操作が行われたかを判別するための操作検出処理Bの実行に移る（ステップA5）。

【0023】

30

図7は、操作検出処理A（図5のステップA4）を詳述するためのフローチャートである。

まず、中央制御部11は、ロック解除アイコンへの操作を検出した後、次の操作としてどのような操作が行われたかを調べる（ステップC1～C4）。つまり、第3表示領域LK3までの移動操作（スライド操作）を検出したかを調べたり（ステップC1）、第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトまでの移動操作を検出したかを調べたり（ステップC2）、第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトへの操作（移動操作以外の所定の操作）を検出したかを調べたりする（ステップC3）。

【0024】

40

ここで、上述した操作のいずれも検出しなければ（ステップC1～C3でNO）、次のステップC4に移り、ロック解除アイコンへの操作の解除を検出したかを調べ、その操作解除も検出しなければ（ステップC4でNO）、上述のステップC1に戻るが、ロック解除アイコンへの操作解除を検出したときには（ステップC4でYES）、ロック解除アイコンへの操作を無効とするために図7のフローから抜ける。一方、ロック解除アイコンへの操作が行われた後に、そのロック解除アイコンを第3表示領域LK3まで移動させる移動操作（スライド操作）を検出すると（ステップC1でYES）、その第3表示領域LK3内での操作が解除されるまで待機する（ステップC5）。ここで、第3表示領域LK3内での操作解除を検出すると（ステップC5でYES）、所定のロック解除操作が行われたものと判別する（ステップC6）。その後、図7のフローから抜ける。

【0025】

50

また、ロック解除アイコンへの操作が行われた後に、第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトへの操作（移動操作以外の所定の操作）を検出したときには（ステップC3でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップC10）、その操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップC11）。例えば、図10（1）に示すように第2表示領域LK2内のロック解除アイコンへの操作（例えば、シングルのタッチ操作）と、第1表示領域LK1内の電波ピクトへの操作（例えば、シングルのタッチ操作）が同時に行われた場合あるいは時間を空けて行われた場合には、電波ピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別する。そして、その表示用ピクトに対応する表示用ピクト情報記憶部M3内の「操作対象フラグ」を“1”とする（ステップC12）。その後、図7のフローから抜ける。

10

【0026】

一方、ロック解除アイコンへの操作が行われた後に、ロック解除アイコンを第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトまで移動させる移動操作（スライド操作）を検出したときには（ステップC2でYES）、その表示用ピクトの位置でその操作の解除を検出したかを調べたり（ステップC7）、第1表示領域LK1からメイン表示領域である第4表示領域LK4までの移動操作を検出したかを調べたり（ステップC8）、第1表示領域LK1から第3表示領域LK3までの移動操作を検出したかを調べたりする（ステップC9）。

【0027】

いま、いずれかの表示用ピクトの位置でその操作の解除を検出したときには（ステップC7でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップC10）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップC11）。例えば、図10（2）に示すように、第2表示領域LK2内のロック解除アイコンがタッチされた後に、第1表示領域LK1内の電波ピクトまで移動操作が行われた場合には、電波ピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別する。

20

【0028】

また、第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトまでの移動操作を検出した後（ステップC2でYES）、更に第1表示領域LK1から第4表示領域LK4までの移動操作を検出したときにも（ステップC8でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップC10）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップC11）。同様に、第1表示領域LK1内のいずれかの表示用ピクトまでの移動操作を検出した後（ステップC2でYES）、更に第1表示領域LK1から第3表示領域LK3までの移動操作を検出したときにも（ステップC9でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップC10）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップC11）。

30

【0029】

図8は、操作検出処理B（図5のステップA5）を詳述するためのフローチャートである。

まず、中央制御部11は、表示用ピクトへの操作が行われた後に、第2表示領域LK2内のロック解除アイコンへの移動操作を検出したかを調べたり（ステップD1）、第2表示領域LK2内のロック解除アイコンへの操作（移動操作以外の所定の操作）を検出したかを調べたりする（ステップD2）。ここで、上述したいずれの操作も検出しなければ（ステップD1及びD2でNO）、表示用ピクトへの操作解除を検出したかを調べる（ステップD3）。

40

【0030】

いま、表示用ピクトへの操作解除も検出しなければ（ステップD3でNO）、上述のステップD1に戻るが、その操作解除を検出したときには（ステップD3でYES）、図8のフローから抜ける。一方、表示用ピクトへの操作が行われた後に、表示用ピクトを第2表示領域LK2内のロック解除アイコンまで移動させる操作を検出したときには（ステップD1でYES）、そのロック解除アイコンの位置でその操作解除を検出したかを調べた

50

り（ステップD4）、第2表示領域LK2からメイン表示領域である第4表示領域LK4までの移動操作を検出したかを調べたり（ステップD5）、第2表示領域LK2から第3表示領域LK3までの移動操作を検出したかを調べたりする（ステップD6）。

【0031】

いま、第2表示領域LK2内での操作解除を検出したときには（ステップD4でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップD7）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップD8）。また、ロック解除アイコンまでの移動操作を検出した後（ステップD1でYES）、更に第4表示領域LK4までの移動操作を検出したときにも（ステップD5でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップD7）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップD8）。同様に、ロック解除アイコンまでの移動操作を検出した後（ステップD1でYES）、更に第3表示領域LK3までの移動操作を検出したときにも（ステップD6でYES）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップD7）、操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップD8）。そして、その表示用ピクトに対応する表示用ピクト情報記憶部M3内の「操作対象フラグ」を“1”（ステップD9）とした後、図8のフローから抜ける。

【0032】

このようにして操作検出処理A（図5のステップA4）あるいは操作検出処理B（図5のステップA5）が終わると、上述の操作検出処理Aあるいは操作検出処理Bでの判別結果を調べる（ステップA6、A7）。すなわち、ロック解除操作が行われたものと判別されたのか（ステップA6）、ピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別されたかを調べる（ステップA7）。いま、ロック解除操作が行われたときには（ステップA6でYES）、ロック画面を解除するために所定の画面（例えば、ホーム画面、メニュー画面など）を表示させるが（ステップA8）、ピクト機能の実行を指示する操作が行われたときには（ステップA7でYES）、後述するピクト機能実行処理（ステップA9）を行った後、ステップA8に移って所定の画面を表示させる。また、ロック解除操作及びピクト機能実行操作が行われたと判別されなければ（ステップA7でNO）、最初のステップA1に戻る。なお、ピクト機能実行処理後は、ロック画面を解除せず、ロック画面を維持するために最初のステップA1に戻るようにしてもよい。

【0033】

図9は、ピクト機能実行処理（図5のステップA9）を詳述するためのフローチャートである。

先ず、中央制御部11は、表示用ピクト情報記憶部M3を参照して、「操作対象フラグ」が“1”の表示用ピクトを読み出し（ステップE1）、それに対応するピクト機能画面を表示させる（ステップE2）。例えば、ピクト機能画面として、電波オフ設定画面、電池残量詳細表示及び省電力設定の選択メニュー画面、新着メール表示画面などを表示する。図10（3）は、図10（1）あるいは（2）の操作に応じて表示された電波オフ設定画面を示している。

【0034】

このようにピクト機能画面が表示されている状態において、ピクト機能の各種操作を検出したかを調べたり（ステップE3）、ピクト終了操作を検出したかを調べたりする（ステップE4）。ここで、表示されているピクト機能画面に応じた操作として、オン/オフ設定操作、選択メニューの選択操作、新着メールのスクロール操作などを検出したときには（ステップE3でYES）、その操作に応じてピクト機能を実行（ステップE5）した後、上述のステップE2に戻る。例えば、図10（3）に示すような電波オフ設定画面においては、“電波をオフする”、“電波をオフしない”の項目のいずれかにユーザ操作によってチェックマークが入れられると、それに応じたピクト機能を実行する。また、ピクト終了操作を検出したときには（ステップE4でYES）、ピクト機能を終了させる（ステップE6）。そして、その表示用ピクトに対応する「操作対象フラグ」を“0”とする（ステップE7）。その後、図9のフローから抜ける。

【 0 0 3 5 】

以上のように、第 1 実施形態における中央制御部 1 1 は、表示部 1 6 への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトが表示されていると共に、第 2 表示領域にロック解除アイコンが表示されている状態において、ロック解除操作以外の表示部 6 への操作を検出すると、表示用ピクト機能実行操作が行われたものと判別して、その表示用ピクトに対応する機能を実行するようにしたので、表示用ピクトに対応する機能をそのロック画面を解除しなくても容易に実行することができ、ユーザにあってもロック解除操作以外の所定の操作で表示用ピクトに対応する機能を実行させることができ、操作性及び利便性に富んだものとなる。

【 0 0 3 6 】

10

ロック解除操作以外の操作として、ロック解除アイコンへの操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作が行われたものと判別するようにしたので、ロック解除アイコンへの操作を表示用ピクト機能実行操作とすることができる、この場合、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。

【 0 0 3 7 】

第 2 表示領域 L K 2 内のロック解除アイコンへの操作及び第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあってはロック解除アイコンへの操作と表示用ピクトへの操作を行うだけで、例えば、ロック解除アイコンと表示用ピクトとを同時にタッチする操作を行うだけで、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作と表示用ピクトへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。また、ロック画面であることを認識しつつロック画面であっても表示用ピクトに対応する機能を実行させる、というユーザの意図を直感的な操作（ロック解除アイコンへの操作と表示用ピクトへの操作）で実現させることができる。

20

【 0 0 3 8 】

第 2 表示領域 L K 2 内のロック解除アイコンへの操作を検出した後に、第 2 表示領域 L K 2 から表示用ピクトの第 1 表示領域 L K 1 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあってはロック解除アイコンを表示用ピクトまで移動する操作を行うだけで、表示用ピクトに対応する機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

30

【 0 0 3 9 】

第 2 表示領域 L K 2 内のロック解除アイコンへの操作を検出した後に、第 2 表示領域 L K 2 から第 1 表示領域 L K 1 まで移動させる操作を検出し、更に、ロック解除アイコンへの操作を検出しなくなったときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあってはロック解除アイコンへの操作を行った後、第 2 表示領域から第 1 表示領域まで移動させる操作を行い、更に、ロック解除アイコンへの操作を止めることによって、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

40

【 0 0 4 0 】

第 2 表示領域 L K 2 内のロック解除アイコンへの操作を検出した後に、第 2 表示領域 L K 2 から第 1 表示領域 L K 1 まで移動させる操作を検出し、更に、メイン表示領域である第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては移動操作の経路によって第 2 表示領域 L K 2 から第 1 表示領域 L K 1 を経由してそのピクト機能画面を第 4 表示領域 L K 4 に

50

表示させることを指示することができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

【 0 0 4 1 】

第 2 表示領域内 L K 2 のロック解除アイコンへの操作を検出した後に、第 2 表示領域 L K 2 から第 1 表示領域 L K 1 まで移動させる操作を検出し、更に、第 3 表示領域 L K 3 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあってはロック解除操作に表示用ピクトを経由する操作を加えた操作を表示用ピクト機能実行操作とすることができ、ユーザにとって分かり易い操作となる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

10

【 0 0 4 2 】

第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後に、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては表示用ピクトへの操作からロック解除アイコンまでの移動操作によってロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。また、ロック画面であることを認識しつつロック画面であっても表示ピクトに対応する機能を実行させる、というユーザの意図を直感的な操作（表示用ピクトへの操作とロック解除アイコンへの操作）で実現させることができる。

20

【 0 0 4 3 】

第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後に、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を検出し、更に、表示用ピクトへの操作を検しなくなったときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては表示用ピクトへの操作を行った後、第 1 表示領域から第 2 表示領域まで移動させる操作を行い、更に、ロック解除アイコンへの操作を止めることによって、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

30

【 0 0 4 4 】

第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後に、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を検出し、更に、メイン表示領域である第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては表示用ピクトへの操作を行った後、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を行い、更に、第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる操作を行うことによって、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるから誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

40

【 0 0 4 5 】

第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後に、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を検出し、更に、第 3 表示領域 L K 3 まで移動させる操作を検出したときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては、表示用ピクトへの操作を行った後、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を行い、更に、第 3 表示領域 L K 3 まで移動させる操作を行うことによって、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に

50

実行させることができる。また、ロック解除アイコンへの操作であるので誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるから直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。

【 0 0 4 6 】

第 1 表示領域 L K 1 に複数の表示用ピクトが表示されている場合に、この複数の表示用ピクトの中から操作された表示用ピクトに対応する機能を実行するようにしたので、ユーザにあっては、実行させたい機能に対応する表示用ピクトへの操作によりその表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。

【 0 0 4 7 】

(実施形態 2)

以下、この発明の第 2 実施形態について図 1 1 及び図 1 2 を参照して説明する。

なお、第 1 実施形態にあっては、ロック解除操作以外の所定の操作を表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたが、第 2 実施形態にあっては、ロック解除操作に所定の操作を加えた操作を表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたものである。ここで、両実施形態において基本的あるいは名称的に同一のものは、同一符号を付して示し、その説明を省略すると共に、以下、第 2 実施形態の特徴部分を中心に説明するものとする。

【 0 0 4 8 】

図 1 1 は、第 2 実施形態において、表示部 1 6 への誤操作を防止するロック画面への遷移が指示された際に実行開始される動作を示したフローチャート（メインフロー）であり、この図 1 1 のフローから抜けた際には、全体動作のメインフロー（図示省略）に戻る。図 1 2 は、ロック解除操作に所定の操作を加えた操作を表示用ピクト機能実行操作であるとして、その表示用ピクト対応の機能を実行する場合を例示した図で、第 1 表示領域 L K 1 の表示用ピクトへの操作が行われた後に、所定時間以内にロック解除操作が行われると、その表示用ピクト対応の機能を実行するようにしている。

【 0 0 4 9 】

先ず、中央制御部 1 1 は、ロック画面への遷移が指示されると、表示部 1 6 にロック画面を表示させるロック画面表示処理を行う（ステップ F 1 ）。なお、このロック画面表示処理は、上述した図 6 のフローにしたがって実行されるためその説明は省略するものとする。ロック画面表示処理が終わると、第 2 表示領域 L K 2 内のロック解除アイコンへの操作を検出したかを調べたり（ステップ F 2 ）、第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出したかを調べたりする（ステップ F 3 ）。

【 0 0 5 0 】

いま、ロック解除アイコンへの操作を検出したときには（ステップ F 2 で Y E S ）、ロック解除アイコンを第 3 表示領域 L K 3 まで移動させる移動操作（スライド操作）を検出するまで待機する（ステップ F 4 ）。ここで、第 3 表示領域 L K 3 までの移動操作を検出すると（ステップ F 4 で Y E S ）、その第 3 表示領域 L K 3 内でその操作が解除されたかを調べ（ステップ F 5 ）、その操作が解除されたときには（ステップ F 5 で Y E S ）、所定のロック解除操作が行われたものと判別する（ステップ F 6 ）。そして、後述するカウントダウンタイマ（図示省略）は動作中であるかを調べるが（ステップ F 7 ）、いま、そのタイマは動作中ではないので（ステップ F 7 で N O ）、ロック画面を解除するために所定の画面（例えば、ホーム画面、メニュー画面など）に切り換え表示させる（ステップ F 1 0 ）。

【 0 0 5 1 】

一方、第 1 表示領域 L K 1 内のいずれかの表示用ピクトへの操作を検出したときには（ステップ F 3 で Y E S ）、その表示用ピクトの位置で操作解除を検出したかを調べたり（ステップ F 1 1 ）、メイン表示領域の第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる移動操作を検出したかを調べたりする（ステップ F 1 2 ）。図 1 2 （ 1 ）は、第 1 表示領域 L K 1 内の電池ピクトへの操作を行った後、この電池ピクトをメイン表示領域の第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる操作が行われた場合である。

【 0 0 5 2 】

ここで、表示用ピクトでの操作解除を検出したとき（ステップ F 1 1 で Y E S）、あるいは第 4 表示領域 L K 4 までの移動操作を検出したときには（ステップ F 1 2 で Y E S）、そのピクト機能の実行を指示する操作が行われたものと判別して（ステップ F 1 3）、その操作された表示用ピクトの種類を判別する（ステップ F 1 4）。そして、その表示用ピクトに対応する表示用ピクト情報記憶部 M 3 内の「操作対象フラグ」を“ 1 ”とする（ステップ F 1 5）。その後、カウントダウンタイマに初期値（例えば、5 秒）を設定してその値を減算する計測動作をスタートさせる（ステップ F 1 6）。カウントダウンタイマは、ピクト機能実行操作が行われてからロック解除操作が行われるまでの時間を計測するもので、その計測動作をスタートさせた後は、上述のステップ F 2 に戻る。

10

【 0 0 5 3 】

このようなピクト機能実行操作が行われた後において、ロック解除操作が行われたときには（ステップ F 2、F 4 ~ F 6）、上述のカウントダウンタイマは動作中であるかを調べる（ステップ F 7）。いま、図 1 2（2）は、ピクト機能実行操作後のロック解除操作を示し、ピクト機能実行操作が行われてから所定時間（例えば、5 秒）以内にロック解除操作が行われた場合を示している。このように所定時間以内にロック解除操作が行われたときには、カウントダウンタイマは動作中であるので（ステップ F 7 で Y E S）、カウントダウンタイマの計測動作をストップ（ステップ F 8）させた後、上述した図 9 のフローにしたがってピクト機能実行処理（ステップ F 9）を行う。

20

【 0 0 5 4 】

その後、ステップ F 1 0 に移り、所定の画面を表示させる。図 1 2（3）は、図 1 2（1）に示すような第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後、所定時間以内に図 1 2（2）に示すようなロック解除操作が行われた場合に、表示用ピクト対応の画面として、電池ピクト対応の画面（電池残量詳細表示及び省電力設定の画面）が表示された場合を示している。なお、ピクト機能実行処理後は、ロック画面を解除せず、ロック画面を維持するために最初のステップ F 1 に戻るようにしてもよい。

【 0 0 5 5 】

以上のように、第 2 実施形態における中央制御部 1 1 は、第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後、所定時間以内にロック解除操作が行われた場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては第 1 表示領域 L K 1 の表示用ピクトへの操作を行った後、所定時間以内にロック解除操作を行うことによって、ロック画面に表示されている表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。また、表示用ピクト機能を実行させる前にロック解除操作を行うようにしたので誤操作の可能性も高まらない。また、表示用ピクトへの操作であるのでユーザは直感的な操作で表示用ピクト対応の機能を実行させることができる。また、ユーザが表示用ピクト機能を実行させようとして、第 1 表示領域 L K 1 の表示用ピクトへの操作を行った後、表示用ピクト機能が実行されないことによって、ロック画面であることに気づいても、所定時間以内にロック解除操作を行えば、表示用ピクト機能が実行されるので、ユーザは、ロック解除操作を行った後で、再び表示用ピクト機能実行操作を行うという煩わしさを感じないという格別な効果を奏する。

30

40

【 0 0 5 6 】

第 1 表示領域 L K 1 内の表示用ピクトへの操作を検出した後、第 1 表示領域 L K 1 から第 4 表示領域 L K 4 まで移動させる操作を検出した場合に、所定時間以内にロック解除操作が行われたときには、表示用ピクト機能実行操作であると判別するようにしたので、ユーザにあっては、表示用ピクトへの操作を行い、第 1 表示領域 L K 1 から第 2 表示領域 L K 2 まで移動させる操作を行った後、所定時間以内に、ロック解除操作を行うことによって、ロック画面に表示されている表示用ピクトに対応する機能を容易に実行させることができる。また、表示用ピクト機能を実行させる前にロック解除操作を行うようにしたので、誤操作の可能性は高まらない。更には、表示用ピクトへの操作なので、ユーザは直感的な操作で表示用ピクトに対応する機能を実行させることができる。また、ユーザが表示用ピ

50

クト機能を実行させようとして、第1表示領域LK1の表示用ピクトへの操作を行い、第1表示領域LK1から第2表示領域LK2まで移動させる操作を行った後、表示用ピクト機能が実行されないことによって、ロック画面であることに気づいても、所定時間以内にロック解除操作を行えば、表示用ピクト機能が実行されるので、ユーザは、ロック解除操作を行った後で、再び表示用ピクト機能実行操作を行うという煩わしさを感じないという格別な効果を奏する。

【0057】

第1表示領域LK1に複数の表示用ピクトが表示されている場合に、この複数の表示用ピクトの中から操作された表示用ピクト対応の機能を実行するようにしたので、ユーザにあっては、実行させたい機能に対応する表示用ピクトへの操作によりその表示用ピクト対応の機能を容易に実行させることができる。

10

【0058】

上述した各実施形態においては表示用ピクトとして、電波ピクト、電池ピクト、メールピクトを例示したが、それに限らず、任意である。また、表示用ピクトに対応する機能も任意であり、例えば、電波ピクトに対応する機能であれば、通話時間表示機能など、表示用ピクトに関連する任意の機能であってもよい。

【0059】

上述した各実施形態においては、表示部16は端末装置に備えられている表示部としたが、外部モニタなど、任意の外部表示装置であってもよい。

【0060】

20

上述した各実施形態においては、端末装置としてスマートフォンに適用した場合を示したが、PC（パーソナルコンピュータ）、デジタルカメラ、PDA（個人向け携帯型情報通信機器）、タブレット端末装置、スマートフォン以外の携帯電話機、電子ゲーム、音楽プレイヤーなどであってもよい。

【0061】

その他、上述した各実施形態において示した“装置”や“部”とは、機能別に複数の筐体に分離されていてもよく、単一の筐体に限らない。また、上述したフローチャートに記述した各ステップは、時系列的な処理に限らず、複数のステップを並列的に処理したり、別個独立して処理したりするようにしてもよい。

【0062】

30

上記の各実施形態の一部又は全部は、以下の付記のように記載され得るが、これに限定されるものではない。以下、本発明の諸態様を付記としてまとめて記載する。

【0063】

（付記1）

図13は、付記1の構成図（機能ブロック図）である。この図に示すように、付記1記載の発明は、

表示部（図2では表示部16）への操作を検出する検出手段101（図2では表示操作部17、中央制御部11、記憶部13）と、前記検出手段101によって検出された操作に応じた処理を実行する処理手段102（図2では中央制御部11、記憶部13）とを備えた端末装置（図1の携帯電話機1）であって、

40

前記表示部100への誤操作を防止するためのロック画面内の第1表示領域に表示用ピクトを表示させ、第2表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御手段103（図1では中央制御部11、記憶部13）と、

前記検出手段101によって前記第2表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除用アイコンを第2表示領域から第3表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第1判別手段104（図2では中央制御部11、記憶部13）と、

前記第1判別手段104によりロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移手段105（図2では中央制御部11、記憶部13）と、

50

前記検出手段 1 0 1 によってロック解除操作以外の表示部 1 0 0 への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別手段 1 0 6 (図 2 では中央制御部 1 1、記憶部 1 3) と、

を備え、前記処理手段 1 0 2 は、前記第 2 判別手段 1 0 6 によって表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する、

ようにしたことを特徴とする端末装置。

【0064】

(付記 2)

前記第 2 判別手段は、前記ロック解除操作以外の操作であって、前記検出手段によってロック解除アイコンへの所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【0065】

(付記 3)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作及び第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【0066】

(付記 4)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【0067】

(付記 5)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、ロック解除アイコンへの操作が検出されなくなった場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の端末装置。

【0068】

(付記 6)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 2 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【0069】

(付記 7)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、所定時間以内に前記第 1 判別手段によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【0070】

(付記 8)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 4 表示領域まで移動させる操作が検出され、所定時間以内に前記第 1 判別手段によってロック解除操作であると判別された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【0071】

(付記 9)

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御ステップと、

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除用アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別ステップと、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移ステップと、

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別ステップと、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理ステップと、

を含むことを特徴とする処理方法。

(付記 10)

コンピュータに対して、

表示部への誤操作を防止するためのロック画面内の第 1 表示領域に表示用ピクトを表示させ、第 2 表示領域にロック解除アイコンを表示させる表示制御機能と、

前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、そのロック解除用アイコンを第 2 表示領域から第 3 表示領域へ移動させる操作が検出された場合に、ロック解除操作が行われたと判別する第 1 判別機能と、

前記ロック解除操作が行われたと判別された場合に、ロック画面から所定の画面に遷移させる画面遷移機能と、

前記ロック解除操作以外の表示部への所定の操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する第 2 判別機能と、

前記表示用ピクト機能実行操作であると判別された場合に、前記第 1 表示領域に表示される表示用ピクトに対応する機能を実行する処理機能と、

を実現させるためのプログラム。

【0072】

(付記 11)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、主要表示領域である第 4 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の端末装置。

【0073】

(付記 12)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 2 表示領域内のロック解除アイコンへの操作が検出された後、前記第 2 表示領域から前記第 1 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、第 3 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の端末装置。

【0074】

(付記 13)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 2 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、表示用ピクトへの操作が検出されなくなった場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 8 記載の端末装置。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 5 】

(付 記 1 4)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 2 表示領域まで移動させる操作が検出され、更に、主要表示領域である第 4 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の端末装置。

【 0 0 7 6 】

(付 記 1 5)

前記第 2 判別手段は、前記検出手段によって前記第 1 表示領域内の表示用ピクトへの操作が検出された後、前記第 1 表示領域から前記第 2 表示領域まで移動させる操作が検出され、さ更に、前記第 3 表示領域まで移動させる操作が検出された場合に、表示用ピクト機能実行操作であると判別する、

ようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の端末装置。

【 0 0 7 7 】

(付 記 1 6)

前記表示制御手段は、前記第 1 表示領域に複数の表示用ピクトを表示させ、

前記表示制御手段によって表示された複数の表示用ピクトの中から前記検出手段によって操作が検出された表示用ピクトを判別する第 3 判別手段を更に備え、

前記処理手段は、第 3 判別手段によって判別された表示用ピクトに対応する機能を実行する、

ようにしたことを特徴とする請求項 3、4、6、7、8 のいずれかに記載の端末装置。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 8 】

1 携帯電話機

1 1 中央制御部

1 3 記憶部

1 6 表示部

1 7 表示操作部

T D タッチスクリーン

L K ロック画面

L K 1 第 1 表示領域

L K 2 第 2 表示領域

L K 3 第 3 表示領域

L K 4 第 4 表示領域

M 1 プログラム記憶部

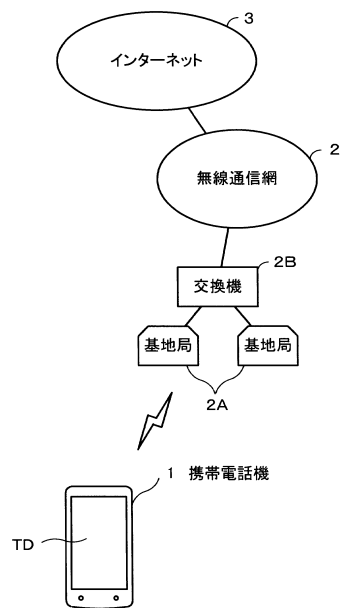
M 3 表示用ピクト情報記憶部

10

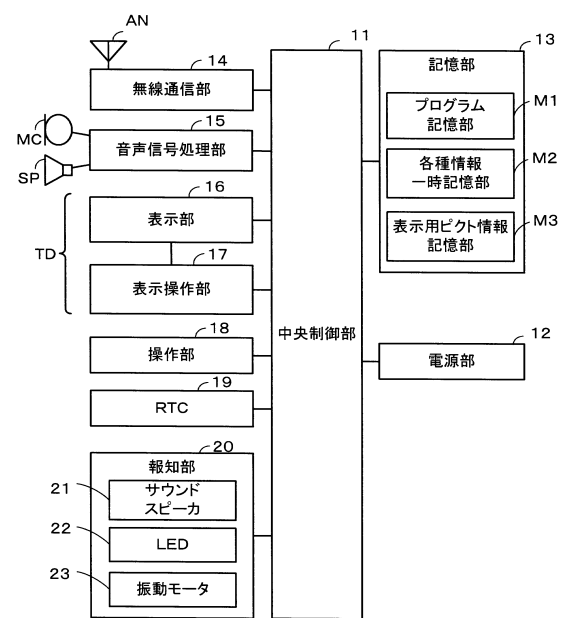
20

30

【図 1】



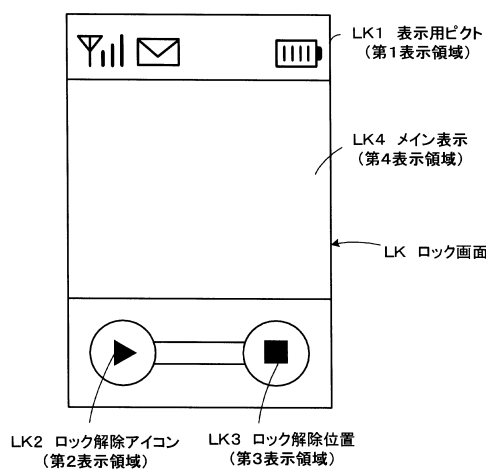
【図 2】



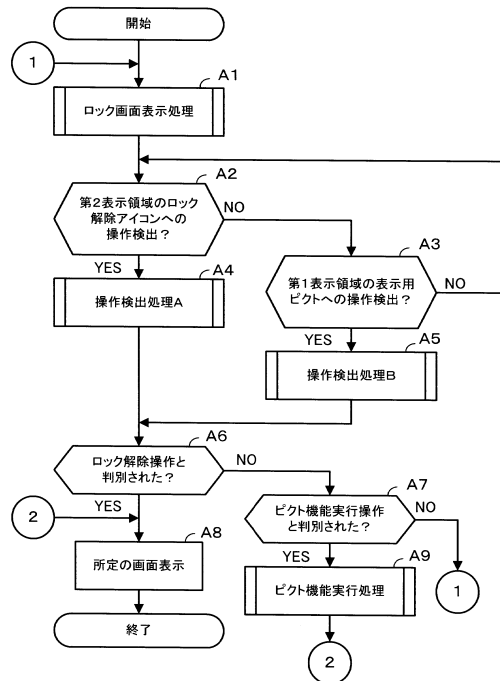
【図 3】

M3 表示用ピクト情報記憶部					
ピクトID	名称	画像データ	操作対象フラグ	ピクト機能	...
A001	電波ピクト	*****	0	電波オフ設定	...
A002	電池ピクト	*****	0	電池残量詳細表示	...
				省電力設定	...
A003	メールピクト	*****	0	新着メール表示	...
...	...	...	...	...	...

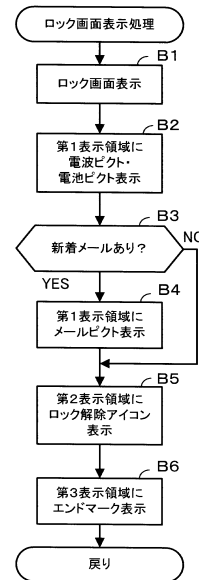
【図 4】



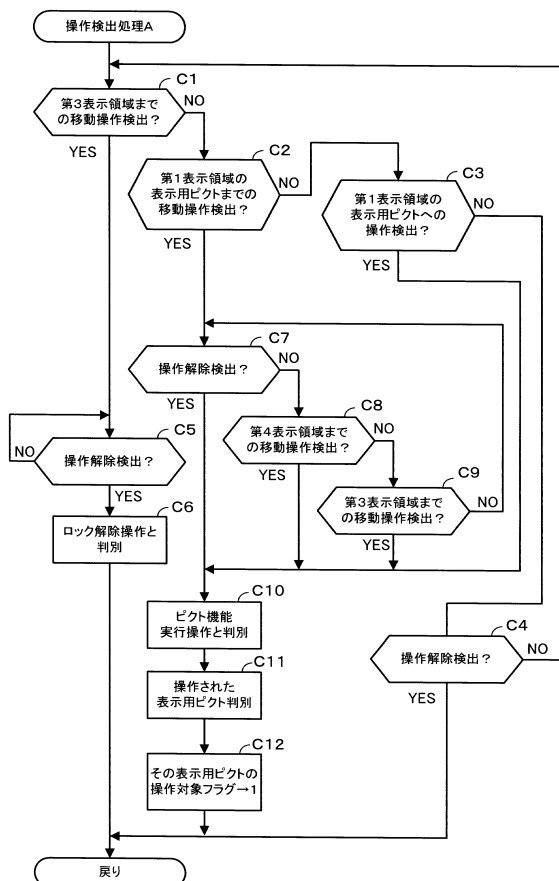
【図 5】



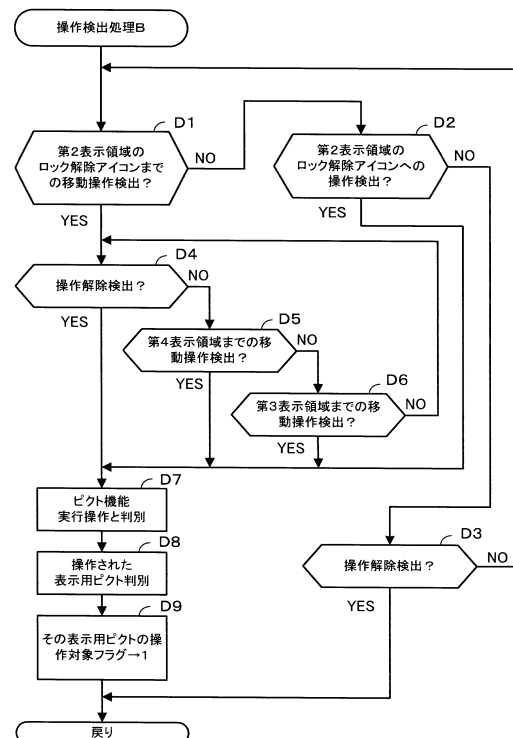
【図 6】



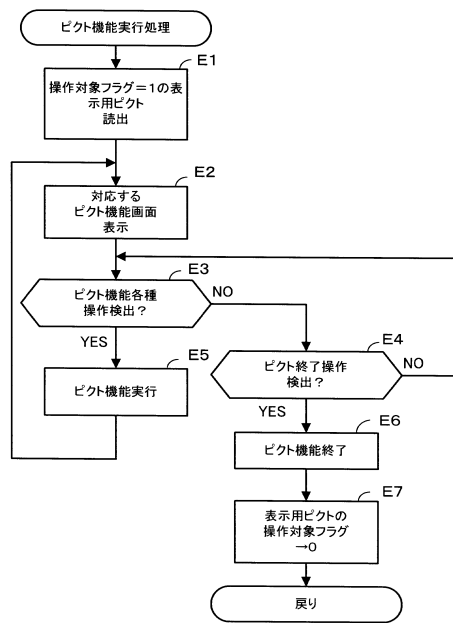
【図 7】



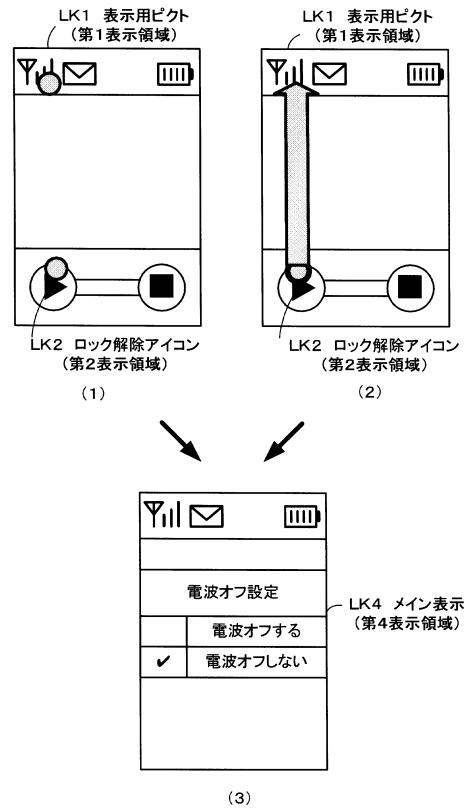
【図 8】



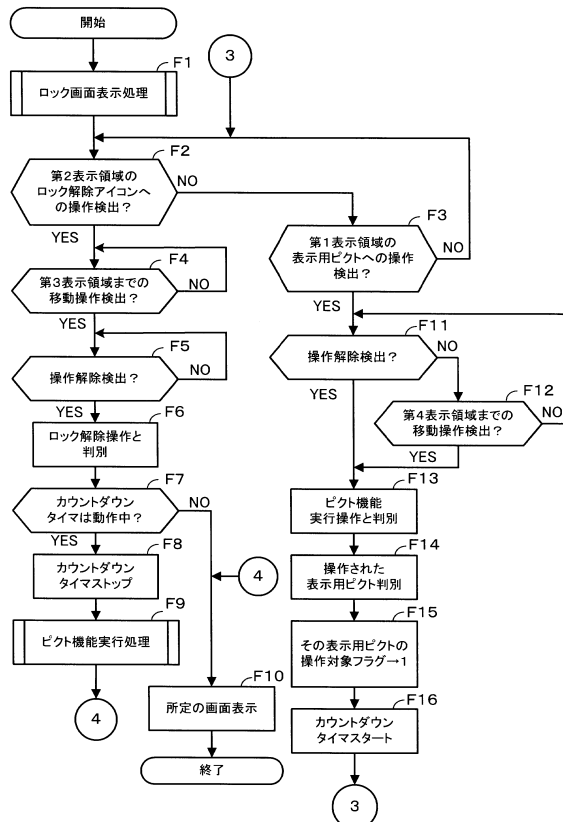
【図 9】



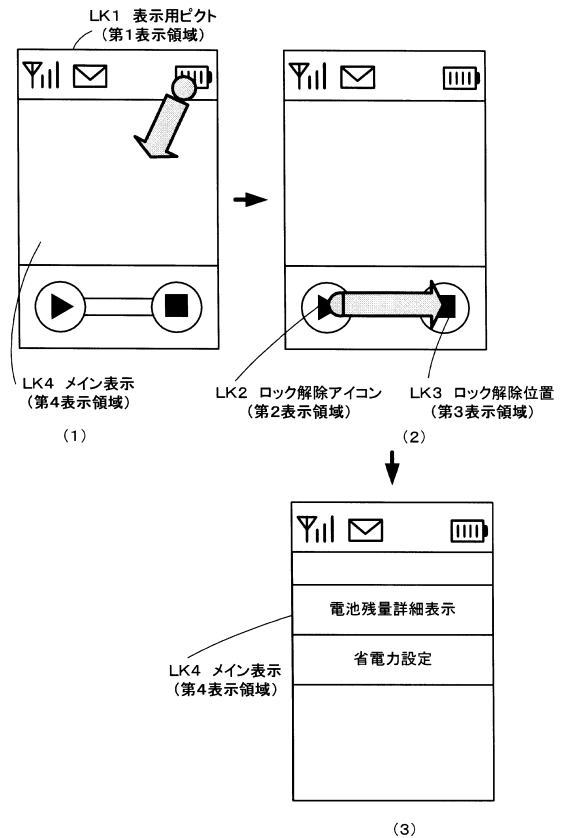
【図 10】



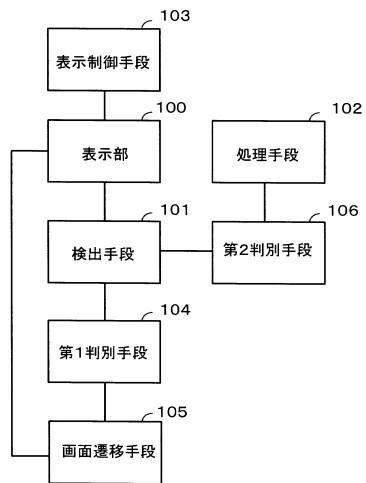
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-123208(JP,A)

特開2013-093020(JP,A)

山崎潤一郎,iPad 仕事活用術!,iPad 仕事活用術!,ソシム株式会社,2010年
8月10日,第1版,第220頁

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

G06F 3/048