

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-530458  
(P2013-530458A)

(43) 公表日 平成25年7月25日(2013.7.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/048 657A	5E555
G06F 3/0488 (2013.01)	G06F 3/048 620	
G06F 3/048 (2013.01)	G06F 3/048 656A	
	G06F 3/048 654C	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2013-512531 (P2013-512531)  
 (86) (22) 出願日 平成23年5月23日 (2011. 5. 23)  
 (85) 翻訳文提出日 平成24年11月26日 (2012. 11. 26)  
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2011/003765  
 (87) 国際公開番号 W02011/149231  
 (87) 国際公開日 平成23年12月1日 (2011. 12. 1)  
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0049029  
 (32) 優先日 平成22年5月26日 (2010. 5. 26)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

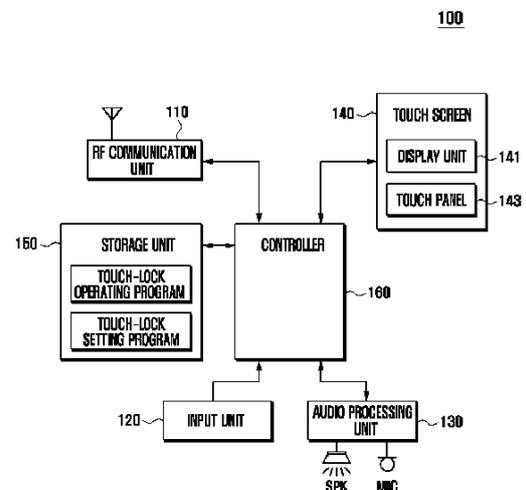
(71) 出願人 503447036  
 サムスン エレクトロニクス カンパニー  
 リミテッド  
 大韓民国・443-742・キョンギード  
 ・スウォンシ・ヨントンク・サムスン  
 -ロ・129  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉  
 (72) 発明者 テ・ヨン・キム  
 大韓民国・ソウル・カンナム-グ・アプク  
 ジョンドン・(番地なし)・ヒュンダイ  
 ・アパート・ナンバー・52-305

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タッチロック状態を有する端末機及びこれの運用方法

(57) 【要約】

本発明は、タッチパネルを有する端末機に関し、通信サービスを支援する無線周波数通信部と、タッチ入力を感じ取るタッチパネルと、既設定されたイメージ、テキスト、及びマップのうち少なくとも一つを含む画面を表示する表示部と、既設定された条件により前記タッチパネルのタッチロックを設定し、前記タッチロック状態で前記無線周波数通信部を基盤にして発生する情報受信イベントに対応するアイコンを前記表示部に表示するように制御する制御部と、を含む構成を開示する。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

タッチスクリーンのタッチパネルの状態を現在状態からタッチロック状態にタッチパネル 1 4 3 によって変化させる過程と、

端末機 1 0 0 が前記タッチロック状態の場合に無線周波数通信部 1 1 0 を介して、情報イベントの受信に応答して情報受信を生成する過程と、

前記情報受信イベントに関連付けられた少なくとも一つのイメージやテキスト 4 3 又は少なくとも一つのアイコン 5 3 , 5 5 を、タッチロック状態で表示部 1 4 1 に表示する過程と、

を含むことを特徴とするタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

10

**【請求項 2】**

前記少なくとも一つのアイコンが表示された領域に対応する前記タッチパネル 1 4 3 の特定領域で前記タッチロック状態を部分的に解除する過程と、

少なくとも一つのアイコンが表示されたタッチパネルの前記特定領域で発生するタッチイベントにより、前記アイコンに関連付けられたユーザ機能を行う過程と、

少なくとも一つのアイコンが表示される領域に対応する前記タッチパネル 1 4 3 の領域の前記タッチロック状態を部分的に解除するが、前記タッチロック状態が解除された前記領域で発生する特定種類のタッチイベントのみを有効イベントとして決定する過程と、

有効イベントとして決定された前記タッチイベントにより、前記アイコンに関連付けられたユーザ機能を行う過程と、

20

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

**【請求項 3】**

前記ユーザ機能を行った後、前記タッチパネルの前記タッチロックを解除する過程をさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

**【請求項 4】**

前記タッチロック状態で表示部 1 4 0 上に状態情報支援アイコン領域を表示する過程と、

情報受信イベントに関連付けられた特定アイコンが前記状態情報支援アイコン領域にドラッグされる時、前記アイコンが示す前記情報の少なくとも一部を前記状態情報支援アイコン領域に表示する過程

30

を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

**【請求項 5】**

少なくとも一つのイメージ及びテキスト又は少なくとも一つのアイコンを表示する過程は、

前記情報受信イベントの発生順序により、第 1 情報受信アイコンに関連付けられた特定アイコン 5 3 , 5 9 を表示し、前記第 1 情報受信アイコンは、第 2 情報受信イベントに関連付けられた少なくとも一つの他のアイコン 5 5 , 5 7 とその大きさが異なる過程と、

40

前記情報受信イベントの種類により、それぞれ異なる形態のアイコンを表示する過程と、

のうち少なくとも一つの過程を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

**【請求項 6】**

前記タッチパネル 1 4 3 にタッチロックが設定されれば、前記情報受信イベントが発生する前に既設定されたタッチロック待機画面イメージを表示する過程と、または、

前記タッチパネルにタッチロックが設定されれば、前記情報受信イベントが発生する前に既設定されたタッチロック待機画面イメージを表示し、前記タッチロック待機画面イメージを経過した時間により、その大きさを変更して表示する過程と、

50

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

【請求項 7】

前記情報受信イベントの発生時、

前記情報受信イベントの発生量により、前記タッチロック状態の待機画面イメージを調整して表示する過程をさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載のタッチロック状態を有する端末機の運用方法。

【請求項 8】

通信サービスを支援する無線周波数 ( R F ) 通信部 1 1 0 と、

入力されたタッチを感知するタッチパネル 1 4 3 と、

既設定されたイメージ、テキスト、及びマップのうち少なくとも一つを含む画面を表示する表示部 1 4 1 と、

既設定された条件により前記タッチパネルにタッチロックを設定し、前記無線周波数通信部が行う通信を通じて、前記タッチロック状態で前記情報受信イベントに対応する少なくとも一つの特定アイコンやイメージ及びテキストのうち少なくとも一つを表示するように、前記表示部を制御する制御部 1 6 0 と、

を含むことを特徴とするタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 9】

前記タッチパネル 1 4 3 は、現在状態からタッチロック状態に変更させるように構成され、

前記情報受信イベントは、前記タッチロック状態で前記無線周波数通信部 1 1 0 から発生され、

前記表示部 1 4 1 は、前記情報受信イベントによる少なくとも一つの特定アイコンやイメージ及びテキストのうち少なくとも一つをタッチロック状態で表示することを特徴とする請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 10】

前記制御部 1 6 0 は、

少なくとも一つのアイコンが表示された領域に対応するタッチパネル 1 4 3 の領域で前記タッチロック状態を部分的に解除し、

少なくとも一つのアイコンが表示されたタッチパネル 1 4 3 の領域で発生するタッチイベントにより、前記アイコンに関連付けられたユーザ機能を行うことを特徴とする請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 11】

前記制御部は、

前記ユーザ機能の遂行時に、前記タッチパネルのタッチロックを解除することを特徴とする請求項 10 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 12】

前記表示部 1 4 1 は、

前記タッチロック状態で表示される状態情報支援アイコン領域 3 0 9 を含んで、

前記制御部 1 6 0 は、

前記アイコンが前記状態情報支援アイコン領域にドラッグされる時、

前記状態情報支援アイコン領域に前記アイコンが示す情報の少なくとも一部を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請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 13】

前記表示部 1 4 1 は、

前記情報受信イベントの発生順序により、第 2 情報受信イベントに関連付けられた少なくとも一つの他のアイコンとその大きさが異なる、第 1 情報受信イベントアイコンを示す特定アイコンを表示するか、

前記情報受信イベントの種類により、他の形態のアイコンを表示することを特徴とする

10

20

30

40

50

請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 14】

前記制御部は、

前記タッチパネル 143 のタッチロックが設定されれば、前記情報受信イベントが発生する前に既設定されたタッチロック待機画面イメージを表示するように前記表示部を制御するか、

前記情報受信イベントが発生する時、前記情報受信イベント及び前記情報受信イベントの発生量により、その大きさが変わるタッチロック待機画面イメージを表示するように前記表示部を制御する請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【請求項 15】

前記制御部 160 は、

少なくとも一つのアイコンが表示された領域に対応する前記タッチパネル 143 の領域で前記タッチロック状態を部分的に解除し、前記タッチロック状態が解除された領域で発生する特定種類のタッチイベントのみを有効イベントとして決定することを特徴とする請求項 8 に記載のタッチロック状態を有する端末機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末機に関し、特に、タッチスクリーンを採用した携帯端末機のタッチロック状態の情報提供と情報活用を統合的に行うことができるように支援するタッチロック状態を有する端末機及びこれの運用方法に関する。

【背景技術】

【0002】

携帯端末機は、移動性を基盤にして通話機能を支援する端末機であって、その利用の便利性と携帯の容易性などにより、非常に幅広い分野で用いられている。このような携帯端末機は、ユーザ機能の提供のために多様な入力方式を提供している。例えば、従来の携帯端末機は、タッチパネルと表示部を含むタッチスクリーンを提供することにより、ユーザが表示部に表示される特定イメージを選択するために行う動作をタッチパネルで処理することができる。また、前記携帯端末機は、該当ユーザの動作によるタッチイベントを生成し、これを基盤にしてユーザ機能に対応するアプリケーションプログラムを制御している。

【0003】

一方、従来の携帯端末機は、不必要なタッチイベントの発生を減らすために、タッチパネルに「タッチロック (touch-lock)」をかけることができる機能を提供している。これにより、ユーザがタッチロックがかかっている携帯端末機を運用するためには、タッチロック状態を解除するための動作を優先的に行わなければならない。また、タッチロック状態の解除がユーザの単純動作により解除されないようにするために複雑なタッチイベントの発生のための動作を要求している状況と合わせて、ユーザは、特定ユーザ機能を活性化するために複雑な動作を先行しなければならないという不便さがある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

したがって、本発明の目的は、タッチロック状態においてユーザに携帯端末機の多様な状態情報を提供できるように支援するタッチロック状態を有する端末機及びこれの運用方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上述したような目的を達成するための本発明の好ましい実施例に係るタッチロック状態を有する端末機は、好ましくは、通信サービスを支援する無線周波数 (RF) 通信部と、入力されたタッチ (接触) を感知するタッチパネルと、既設定されたイメージ、テキスト

10

20

30

40

50

、及びマップのうち少なくとも一つを含む画面を表示する表示部と、既設定された条件により前記タッチパネルにタッチロックを設定する制御部と、を含む。前記制御部は、前記無線周波数通信部が行う通信を通じて前記タッチロック状態で発生する情報受信イベントに対応する少なくとも一つの特定制アイコンや少なくとも一つのテキスト、およびイメージを表示するように表示部を制御する。

#### 【0006】

上述したような目的を達成するための本発明の好ましい実施例に係るタッチロック状態を有する端末機の運用方法は、好ましくは、タッチスクリーンのタッチパネルで現在状態からタッチロック状態に変更する過程と、前記タッチロック状態で無線周波数(RF)通信部を介して情報受信イベントを生成する過程と、前記情報受信イベントによって少なくとも一つのイメージ又はテキスト又は少なくとも一つのアイコンをタッチロック状態で表示部に表示する過程と、を含む。

10

さらに、本発明の好ましい実施例に係るタッチロック状態を有する端末機の運用方法は、タッチパネルが現在状態からタッチロック状態への変更を検出する過程と、端末機が前記タッチロック状態にある時、無線周波数(RF)通信部を介した情報受信により情報受信イベントを生成する過程と、前記情報受信イベントに関連付けられた少なくとも一つのイメージ又はテキスト又は少なくとも一つのアイコンをタッチロック状態で表示部に表示する過程と、を含む。

また、前記方法は、少なくとも一つのアイコンが表示された領域に対応する前記タッチパネルの特定領域で前記タッチロック状態を部分的に解除する過程と、少なくとも一つのアイコンが表示されたタッチパネルの前記特定領域で発生するタッチイベントにより、前記アイコンに関連付けられたユーザ機能を行う過程と、を含み、前記タッチパネルの前記特定領域は、前記表示部の表示可能領域の全体よりも小さい。

20

また、前記方法は、前記ユーザ機能を行った後、前記タッチパネルの前記タッチロックを解除する過程をさらに含んでもよい。前記タッチロック状態の部分的な解除は、ユーザの選択により行われるユーザ機能のあらかじめ決定されたサブセットを許容する。

前記方法は、前記タッチロック状態で表示部上に状態情報支援アイコン領域を表示する過程と、情報受信イベントに関連付けられた特定制アイコンが前記状態情報支援アイコン領域にドラッグされる時、前記アイコンが示す前記情報の少なくとも一部を以前に現れていない前記状態情報支援アイコン領域に表示する過程と、をさらに含んでもよい。

30

少なくとも一つのイメージやテキスト、または少なくとも一つのアイコンを表示する過程は、前記情報受信イベントの発生順序により、第1情報受信アイコンに関連付けられた特定制アイコンを表示し、前記第1情報受信アイコンは、第2情報受信イベントに関連付けられた少なくとも一つの他のアイコンとその大きさが異なる過程、および前記情報受信イベントの種類によってそれぞれ異なる形態のアイコンを表示する過程のうち少なくとも一つの過程を含む。

#### 【発明の効果】

#### 【0007】

本発明の実施例に係るタッチロック状態を有する端末機及びこれの運用方法によれば、本発明は、タッチロック状態においても多様な携帯端末機の状態情報を表示し、ユーザの制御によってさらに詳細な情報提供が可能となる。

40

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0008】

【図1】本発明の実施例に係る携帯端末機の構成を概略的に示した図である。

【図2】図1の制御部の構成をさらに詳細に示した図である。

【図3】本発明の実施例に係る情報受信イベント処理部及びタッチロック待機画面処理部の運用の一例を説明するための画面例示図である。

【図4】本発明の情報受信イベント処理部の運用を説明するための画面例示図である。

【図5】本発明の情報受信イベント処理部及びタッチロック待機画面処理部の他の一例を説明するための画面例示図である。

50

【図6】本発明のタッチロック待機画面処理部の運用を説明するための画面例示図である。

【図7】本発明の実施例に係るタッチロック状態の携帯端末機の運用方法を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、添付した図面を参照して本発明に係る好ましい実施例を詳細に説明する。下記の説明では、本発明の実施例に係る動作を理解するのに必要な部分のみが説明され、それ以外の部分の説明は、本発明の要旨を不明瞭にしないように省略されることに留意しなければならない。

10

【0010】

以下で説明される本明細書及び請求範囲に使用された用語や単語は、通常または辞書的な意味に限定して解釈されてはならず、発明者は、自分の発明を最善の方法で説明するために用語の概念として適切に定義できるという原則に立って、本発明の技術的思想に符合する意味および概念に解釈されなければならない。したがって、本明細書に記載された実施例と図面に示された構成は、本発明の最も好ましい実施例に過ぎないだけで、本発明の技術的思想を全部代弁するものではないため、本出願時点においてこれらを代替できる多様な均等物および変形例があり得ることを理解しなければならない。

【0011】

図1は、本発明の実施例に係る携帯端末機の構成を概略的に示したブロック図である。

20

【0012】

前記図1を参照すれば、本発明の携帯端末機100は、無線周波数通信部110、入力部120、オーディオ処理部130、タッチスクリーン140、格納部150、及び制御部160の構成を含む。前記タッチスクリーンは、表示部141およびタッチパネル143から構成される。

【0013】

前記端末機100がタッチロック状態で維持される間、ユーザ機能による特定イベントが前記端末機100で発生する場合、前記端末機100は、前記イベントによる状態情報を表示部141に表示する。本発明に係る端末機100は、好ましくは、タッチロック状態にある間、状態変更による情報を提供することにより、ユーザは容易に情報を取得することができる。

30

以下、前記携帯端末機100の各構成をさらに詳細に説明することにする。説明に先立ち、以下の説明で「タッチロック」状態は、タッチパネル143の全体領域のうちの一部領域で発生してもよい。このような「タッチロック」状態は、タッチ操作を無視する状態か、入力したタッチ操作入力により実行される機能を制限する状態を意味する。ここで、前記無線周波数通信部110は、前記携帯端末機100が通信機能を兼ね備えた場合に追加され得る構成である。前記オーディオ処理部130は、前記携帯端末機100がオーディオデータの出力機能を具備する場合に追加され得る構成である。したがって、前記無線周波数通信部110及び前記オーディオ処理部130は、端末機の設計者の意図により前記携帯端末機100の構成から除去されてもよい。

40

【0014】

前記無線周波数通信部110は、音声通話のための通信チャネル形成及び画像通話のための通信チャネル形成、映像やメッセージなどのデータ伝送のための通信チャネル形成などを制御部160の制御下で行う。すなわち、無線周波数通信部110は、音声通話チャネル、データ通信チャネル、及び画像通話チャネルを移動通信システムの間形成する。これのために前記無線周波数通信部110は、送信される信号の周波数を上昇変換及び増幅する無線周波数送信部と、受信される信号の周波数を低雑音増幅及び下降変換する無線周波数受信部などを含んでもよい。このような無線周波数通信部110を基盤にするユーザ機能は、タッチパネル143で生成されるタッチイベントにより選択されて活性化されてもよく、入力部120で生成される入力信号により選択されて活性化されてもよい。前

50

記無線周波数通信部 110 が受信するメッセージ情報、通話情報、Eメール情報などは、制御部 160 に伝達され、ユーザが未確認または未受信する場合、制御部 160 の制御により該当状態に関する情報がタッチロック状態を維持するタッチスクリーン 140 に表示される。

#### 【0015】

前記入力部 120 は、数字または文字情報の入力を受けて、各種機能を設定するための複数の入力キー及びファンクションキーを含む。前記ファンクションキーは、特定機能を行うように設定された方向キー、サイドキー、及びショートカットキーなどを含んでもよい。また、前記入力部 120 は、ユーザ設定及び携帯端末機 100 の機能制御に関連するキー信号を生成し、前記制御部 160 に伝達する。このような入力部 120 は、複数のキーを含む Qwerty キーボード、3×4 キーボード、4×3 キーボードなどに具現されてもよい。また、前記入力部 120 は、タッチスクリーン 140 の上に表示される Qwerty キーマップ、3×4 キーマップ、4×3 キーマップ、メニューマップ、制御キーマップなどに具現されてもよい。そして、入力部 120 は、前記携帯端末機 100 のタッチスクリーン 140 がフルタッチスクリーンの形態に支援される場合、前記携帯端末機 100 のケースの側面に設けられるサイドキーのみを含んでもよい。このような入力部 120 は、携帯端末機 100 のタッチロック状態でタッチロック状態を解除するためのホットキーを提供することができる。

10

#### 【0016】

前記オーディオ処理部 130 は、通話時に送受信されるオーディオデータ、受信されたメッセージに含まれたオーディオデータ、格納部 150 に格納されたオーディオファイル再生によるオーディオデータなどを再生するためのスピーカー (SPK) と、通話時にユーザの音声またはその他のオーディオ信号を収集するためのマイク (MIC) とを含む。このようなオーディオ処理部 130 は、携帯端末機 100 がタッチロック状態に切り替えられるか又はタッチロック状態から解除される場合、それに対応する効果音を出力する。また、前記オーディオ処理部 130 は、タッチロック状態で前記無線周波数通信部 110 を基盤にして情報受信イベントが発生する場合、発生した情報受信イベントの種類に応じた特定音を出力する。ここで、前記情報受信イベントは、メッセージ受信イベント、Eメール受信イベント、通話受信イベントを含んでもよい。そして、前記オーディオ処理部 130 は、ユーザ設定により、前記情報受信イベントの未確認による多様な音を出力する。また、前記オーディオ処理部 130 は、タッチロック状態のタッチスクリーン 140 を基盤にしてタッチロック解除のためのタッチイベントが発生する場合、または、タッチロック状態で特定状態情報を活性化するためのタッチイベントが発生する場合、それに対応する特定音を出力する。一方、前記オーディオ処理部 130 の効果音の出力は、ユーザ設定や設計者の意図により省略されてもよい。

20

30

#### 【0017】

前記タッチスクリーン 140 は、表示部 141 とタッチパネル 143 を含む。このようなタッチスクリーン 140 は、表示部 141 の前面にタッチパネル 143 が配置される構造を有してもよい。前記タッチスクリーン 140 の大きさは、タッチパネル 143 の大きさにより決定される。

40

#### 【0018】

前記表示部 141 は、携帯端末機 100 の各種メニューをはじめとして、ユーザが入力した情報またはユーザに提供する情報を表示する。すなわち、表示部 141 は、携帯端末機 100 の利用による多様な画面、例えば、待機画面、メニュー画面、メッセージ作成画面、通話画面などを提供することができる。このような表示部 141 は、液晶表示装置 (Liquid Crystal Display)、OLED (Organic Light Emitted Diode) 等で形成されてもよい。そして、表示部 141 は、タッチパネル 143 の上部または下部に配置されてもよい。特に、本発明の表示部 141 は、携帯端末機 100 がタッチロック状態に切り替えられる場合、制御部 160 の制御により、携帯端末機 100 のユーザ機能の活性化によって生成される状態情報を表示するこ

50

とができる。また、前記表示部 141 は、前記状態情報表現方式を選択できる設定画面を提供することができる。そうすれば、ユーザは、前記設定画面を通じて状態情報をどの方式に表示するかを決めることができる。ここで、前記タッチロック状態で状態情報を生成するユーザ機能は、無線周波数通信部 110 の関連情報受信イベント機能、タッチロック待機画面の活性化機能などを含んでもよい。これにより、前記表示部 141 は、情報受信イベントの表示画面、タッチロックの表示画面などを表示することができる。このような表示部 141 に表示されるユーザインターフェースについて、図 3 及び図 4 を参照してさらに詳細に説明することにする。

#### 【0019】

前記タッチパネル 143 は、前記表示部 141 の上下部のうち少なくとも一箇所に配置され、物体の接触または物体の接近距離によりタッチイベントを生成し、生成されたタッチイベントを制御部 160 に伝達することができる。このとき、タッチパネル 143 を構成するセンサは、マトリクス形態に配列され、タッチパネル 143 の上で発生するタッチイベントに対して、タッチパネル 143 上の該当位置情報とタッチイベントの種類に対する情報を制御部 160 に伝達する。制御部 160 は、タッチパネル 143 から伝達されるタッチイベントにより位置情報とタッチイベントの種類を確認し、該当位置にマッピングされた表示部 141 の特定情報を確認した後、該当特定情報にリンクされているユーザ機能を活性化するように制御することができる。特に、前記タッチパネル 143 は、携帯端末機 100 がタッチロック状態に切り替えられる場合、携帯端末機 100 の状態情報の発生有無により、タッチパネル 143 の全体領域のうちタッチロック解除領域を部分的に調節することができる。すなわち、前記タッチパネル 143 は、制御部 160 の制御により表示部 141 の特定領域に対応する領域のタッチロックを解除することができ、また、表示部 141 上に状態情報に対応するイメージやテキスト及びアイコンなどが表示される場合、該当表示要素に対応するタッチパネル 143 領域のタッチロックを解除することができる。ここで、前記タッチパネル 143 のタッチロックが部分的に解除されることは、単純にタッチパネル 143 の特定部分のタッチロックを解除することだけでなく、該当領域で発生し得るタッチイベントの種類を制限することも含む。例えば、制御部 160 の制御により前記タッチロックがかかっている状態を基準として、前記タッチパネル 143 は、部分的にタッチロックが解除された領域で発生するダブルタッチダウンイベントまたはドラッグイベントのみを有効イベントとして認識するように制限することができる。ここで、前記ダブルタッチダウンイベントまたはドラッグイベントなどは、設計者またはユーザの設定により、他のタッチイベントの種類に変更されてもよい。また、前記タッチパネル 143 は、制御部 160 の制御により、タッチロックの部分解除領域で発生するタッチイベントを、状況によってショートカット機能で動作するためのものと判断することができる。また、前記タッチパネル 143 は、複数の部分タッチロックの解除領域を含んでもよく、部分タッチロックの解除領域間のタッチイベントの連係及び統合を支援することができる。このようなタッチパネル 143 の運用について、制御部 160 の説明とともに、さらに詳細に後述することにする。

#### 【0020】

前記格納部 150 は、本発明の実施例に係る機能動作に必要なアプリケーションをはじめとして、前記タッチスクリーン 140 の運用のためのキーマップやメニューマップ、タッチロックの部分解除領域に対する情報などを格納することができる。ここで、キーマップ、メニューマップは、それぞれ多様な形態であってもよい。すなわち、キーマップは、キーボードマップや、3×4 キーマップ、Qwerty キーマップであってもよく、現在活性化されているアプリケーションの運用制御のための制御キーマップであってもよい。また、メニューマップは、現在活性化されているアプリケーションの運用制御のためのメニューマップであってもよい。このような前記格納部 150 は、大きくプログラム領域とデータ領域とを含んでもよい。

#### 【0021】

前記プログラム領域は、携帯端末機 100 の起動及び上述した各構成の運用のためのオ

10

20

30

40

50

ペレーティングシステム（OS、Operating System）、多様なファイルを再生するためのアプリケーション、例えば、前記携帯端末機100の通話機能を支援するためのアプリケーション、インターネットサーバに接続するためのウェブブラウザ、その他の音源を再生するためのMP3アプリケーション、写真などを再生するためのイメージ出力アプリケーション、動画再生アプリケーションなどを格納することができる。特に、本発明のプログラム領域は、タッチロック運用プログラム及びタッチロック設定プログラムを格納することができる。

#### 【0022】

前記タッチロック設定プログラムは、ユーザがメニュー項目のうちタッチロック設定のための項目を選択して活性化するか、タッチロック設定のために割り当てられた特定キーを活性化する場合、制御部160にロードされる。このようなタッチロック設定プログラムは、携帯端末機100が提供するユーザ機能に対応する項目を提供するルーチンと、前記ユーザ機能に対応する項目のうち入力部120またはタッチスクリーン140から発生する入力信号によって選択された項目をタッチロック設定メニューに登録するルーチンと、前記タッチロック設定メニューに登録された項目を格納するルーチンと、前記タッチロック設定メニューに登録された項目をユーザ入力に対応して削除するルーチンなどを含んでもよい。ユーザは、このようなタッチロック設定プログラムを基盤にして、タッチロック待機画面に表示しようとする特定イメージやアバターなどを選択することができる。前記特定イメージやアバターは、携帯端末機100の状態情報の発生有無により変化する機能を有することができる。これについての説明は、図面を参照してさらに詳細に後述することにする。

10

20

#### 【0023】

前記タッチロック運用プログラムは、携帯端末機100がタッチロック状態に切り替えられる場合、制御部160の制御により活性化される。このようなタッチロック運用プログラムは、携帯端末機100のタッチロック状態の切り替えを検出する状態切り替え検出ルーチンと、携帯端末機100がタッチロック状態に切り替えられる時、格納部150に格納されたタッチロック設定メニューによる携帯端末機の状態情報を出力するように制御するルーチンと、状態情報支援アイコンを表示部141に表示するルーチンと、前記状態情報に対応する状態情報要素が表示された表示部141に対応する領域および前記状態情報支援アイコンが表示された表示部141に対応するタッチパネル143領域のみを部分的にタッチイベント生成有効領域に設定するルーチンと、を含む。ここで、前記タッチロック状態切り替え検出ルーチンは、前記入力部120及びタッチスクリーン140から既設定された時間の間、別途の入力信号が発生しない場合、該当状況をタッチロック状態に切り替える信号として認識することができる。また、前記タッチロック状態切り替え検出ルーチンは、既設定された特定入力信号が発生する場合、タッチロック状態の切り替えを認識することができる。

30

#### 【0024】

前記データ領域は、携帯端末機100の使用により発生するデータが格納される領域であって、フォーンブックデータ、ウィジェット機能による少なくとも一つのアイコン及び多様なコンテンツを格納することができる。また、前記データ領域は、前記タッチパネル143を通じて入力されるユーザの入力を格納することができる。特に、前記データ領域は、無線周波数通信部110の信号受信によって発生する情報受信イベントを格納することができる。すなわち、前記データ領域には、メッセージ受信によるメッセージ受信イベント、Eメール受信によるEメール受信イベント、通話連結要請に対する無応答による未受信通話イベントなどを格納することができる。

40

#### 【0025】

前記制御部160は、前記携帯端末機100の各構成に電源供給を制御して初期化過程を行うように支援する。そして、前記制御部160は、前記携帯端末機100がタッチロック状態に変更されるか否かを確認し、タッチロック状態に変更される場合、タッチロック運用プログラムに含まれたルーチンにより、情報受信イベントの処理及びタッチロック

50

待機画面を表示するように制御することができる。これのために、前記制御部 160 は、図 2 に示されたような構成を含んでもよい。

【0026】

図 2 は、本発明の実施例に係る制御部 160 の構成をさらに詳細に示す図面である。

【0027】

前記図 2 を参照すれば、本発明の制御部 160 は、タッチロック切り替え確認部 161、情報受信イベント処理部 163、タッチロック待機画面処理部 165 を含む。

【0028】

前記タッチロック切り替え確認部 161 は、前記携帯端末機 100 がタッチロック状態に切り替えるか否かを確認する構成を有する。これのために、前記タッチロック切り替え確認部 161 は、前記携帯端末機 100 のタッチロック切り替えのための条件を検査する。すなわち、前記タッチロック切り替え確認部 161 は、携帯端末機 100 に設けられた入力部 120 からタッチロック切り替えのための入力信号が発生するか否かを確認することができる。また、前記タッチロック切り替え確認部 161 は、前記携帯端末機 100 が既設定された時間の間、別途の入力信号の発生があるか否かを検査し、該当時間の間に別途の入力信号の発生がない場合、タッチロック切り替えのための状態に判断することができる。また、前記タッチロック切り替え確認部 161 は、タッチパネル 143 から既設定されたタッチロック切り替えのためのタッチイベントが発生する場合、これをタッチロック切り替えのための入力に判断することができる。前記タッチロック切り替え確認部 161 は、タッチロック切り替えのための条件が発生すれば、タッチパネル 143 をタッチロック状態に切り替えて、切り替えられた状態を指示する信号を情報受信イベント処理部 163 及びタッチロック待機画面処理部 165 に伝達することができる。

10

20

【0029】

前記情報受信イベント処理部 163 は、前記タッチロック切り替え確認部 161 からタッチパネル 143 のタッチロック切り替えを知らせる信号を伝達されれば、タッチロック切り替えによる情報受信イベント処理を行う構成を有する。このような情報受信イベント処理部 163 は、タッチパネル 143 がタッチロック状態に切り替えられれば、無線周波数通信部 110 をモニタリングして情報受信イベントが発生するか否かを確認する。そして、前記情報受信イベント処理部 163 は、情報受信イベントが発生すれば、情報受信イベントの種類により、特定アイコンやイメージ及びテキストのうち少なくとも一つを表示部 141 に表示するように制御することができる。以下の説明では、説明の便宜のために、表示部 141 に情報受信イベントに対応する特定アイコンが表示されることを代表にして説明することにする。一方、前記情報受信イベント処理部 163 は、前記表示部 141 に特定種類の情報受信イベントに対応するアイコンが表示されれば、該当アイコンが表示された領域のタッチパネル 143 領域を部分的に活性化するように制御することができる。

30

【0030】

一方、前記情報受信イベント処理部 163 は、情報受信イベントが発生した後、追加的な情報受信イベントが発生すれば、発生した追加情報受信イベントの種類により、表示部 141 に表示されるアイコンの形態を異ならせて調整することができる。これをより詳細に説明すれば、前記情報受信イベント処理部 163 は、追加で発生した情報受信イベントが以前に発生した情報受信イベントの種類と同一の場合、表示部 141 に表示されたアイコンを該当情報受信イベントの累積アイコンに切り替えて表示することができる。そして、前記情報受信イベント処理部 163 は、追加で発生した情報受信イベントが以前に発生した情報受信イベントの種類と異なる場合、表示部 141 に新しいアイコンを表示するように制御し、新しく表示されたアイコンに対応するタッチパネル 143 の領域を部分的に活性化するように制御することができる。このとき、前記情報受信イベント処理部 163 は、追加で発生した情報受信イベントが以前の情報受信イベントに比べて新しいものであることを指示するために、以前の情報受信イベントに対応するアイコンが表示された位置上側に前記情報受信イベントに対応するアイコンが表示されるように制御することができ

40

50

る。

【0031】

前記情報受信イベント処理部163は、アイコンが表示されて部分的にタッチロックが解除されたタッチパネル143の領域上で既設定または特定のタッチイベントが発生する場合、該当アイコンが支援するユーザ機能にすぐに進入できるように制御することができる。例えば、前記アイコンがメッセージアイコンの場合、前記情報受信イベント処理部163は、前記メッセージアイコンが表示された位置で既設定されたタッチイベントが発生すれば、前記メッセージ確認のための画面に進入するように制御することができる。このとき、前記情報受信イベント処理部163は、タッチパネル143の全体タッチロックを解除するように制御することができる。このような情報受信イベント処理部163の制御に関する詳細な説明は、図面を参照してさらに詳細に後述することにする。

10

【0032】

前記タッチロック待機画面処理部165は、前記タッチロック切り替え確認部161からタッチロック切り替えによる信号を受信すれば、表示部141をターンオフするか、タッチロックメニューで設定したタッチロック待機画面イメージを活性化するように制御することができる。このとき、前記タッチロック待機画面イメージは、前記情報受信イベント機能と連係して活性化される。これをさらに詳細に説明すれば、前記タッチロック待機画面イメージは、成長型イメージであってもよく、これにより、前記タッチロック待機画面処理部165は、前記タッチロック待機画面イメージを特定要素の累積により、イメージが変化するように制御することができる。ここで、前記特定要素は、時間などであってもよい。そして、前記タッチロック待機画面処理部165は、情報受信イベントが発生すれば、情報受信イベントの発生以前に表示されたタッチロック待機画面イメージと異なるタッチロック待機画面イメージを表示部141に表示するように制御することができる。そして、前記タッチロック待機画面処理部165は、新しく表示されたタッチロック待機画面イメージを特定要素の累積により、変化するイメージに処理することができる。ここで、前記特定要素は、情報受信イベントの発生量であってもよい。このようなタッチロック待機画面処理部165の制御に関する説明は、図面を参照してさらに詳細に後述することにする。

20

【0033】

図3は、本発明の実施例に係る情報受信イベント処理部163及びタッチロック待機画面処理部165の運用による画面例示図を示す図面である。

30

【0034】

前記図3を参照すれば、携帯端末機100の制御部160は、電源が供給される場合、供給された電源を用いて各構成を初期化し、既設定されたスケジュール情報により待機画面を表示するか、特定ユーザ機能を活性化するように制御することができる。この過程において前記携帯端末機100は、タッチパネル143を活性化した後、タッチ入力待機状態を維持することができる。このとき、既設定された一定時間の間、別途の入力がないか又はタッチロック切り替えのための入力信号が発生すれば、前記携帯端末機100は、301画面のようにタッチパネル143をタッチロック状態に切り替え、表示部141はタッチロック状態に対応する状態に切り替えることができる。このとき、前記制御部160のタッチロック待機画面処理部165は、表示部141にタッチロック切り替えによるタッチロック待機画面イメージを表示するように制御することができる。一方、前記制御部160の情報受信イベント処理部163は、前記タッチパネル143がタッチロック状態に変更されれば、格納部150に格納されたタッチロック運用プログラムを活性化するように制御し、その後、該当運用プログラムの活性化により無線周波数通信部110をモニタリングするように制御することができる。

40

【0035】

301画面のようなタッチロックが維持された状態で、前記無線周波数通信部110が情報受信イベント、特にメッセージ受信イベントが発生する場合、前記情報受信イベント処理部163は、302画面のようにメッセージ受信イベントによる第1アイコン31を

50

表示部 141 に表示するように制御することができる。このとき表示される第 1 アイコン 31 は、メッセージ受信イベントを指示するイメージ情報と、メッセージ受信イベントであることを指示する情報と、メッセージ受信イベントの送信者情報とを含んでもよい。例えば、フォーンブックに「Tommy」と登録された人がメッセージを伝送した場合、前記第 1 アイコン 31 には、メッセージを示すイメージと、前記「Tommy」を含むテキストとが含まれる。ここで、フォーンブックに登録されていない人がメッセージを伝送した場合、前記第 1 アイコン 31 は、前記送信者のテキスト情報の代りにメッセージ送信者の電話番号を含む。一方、前記タッチロック待機画面処理部 165 は、示されたように、情報受信イベントの発生量による待機画面イメージの変化を制御することができる。

#### 【0036】

次に、前記携帯端末機 100 は、送信者が異なるメッセージを追加で受信することができる。例えば、305 画面のように前記携帯端末機 100 が「Jane」からメッセージを受信するようになれば、前記情報受信イベント処理部 163 は、メッセージ受信イベントが発生したと判断することができる。そうすれば、前記情報受信イベント処理部 163 は、前記「Jane」から受信されたメッセージに対応する第 2 アイコン 33 をタッチロック状態の表示部 141 に表示するように制御することができる。このとき、前記情報受信イベント処理部 163 は、前記第 2 アイコン 33 を前記第 1 アイコン 31 が表示された位置の上部に表示することにより、第 2 アイコン 33 が指示するメッセージが、前記第 1 アイコン 31 が指示するメッセージよりも最近に受信されたことを直観的に見せることができる。一方、前記タッチロック待機画面処理部 165 は、示されたように、追加されたメッセージ受信イベントにより、情報受信イベントの発生量が増加することを示す待機画面イメージ処理を行うことができる。

#### 【0037】

また、前記携帯端末機 100 は、通話要請のための通話呼 (call) を受信することができる。そして、前記携帯端末機 100 は、前記通話呼連結要請を該当ユーザが確認できない場合、該当通話呼を未受信通話呼に決めることができ、これにより、情報受信イベント処理部 163 は、未受信通話呼の発生により、307 画面のように未受信通話イベントを指示する第 3 アイコン 35 を表示部 141 に表示することができる。このとき、前記第 3 アイコン 35 は、前記第 2 アイコン 33 よりも上位に配置されることにより、第 3 アイコン 35 が指示する情報受信イベントが最も直近に発生したことを指示することができる。ここで、前記第 3 アイコン 35 は、未受信通話を指示するイメージと送信者関連情報、例えば、送信者がフォーンブックに格納された場合、それに対応するテキスト情報、すなわち「Mom」を含んでもよい。このとき、前記タッチロック待機画面処理部 165 は、前述したように、情報受信イベント発生量の増加を示すための待機画面イメージ処理を行うことができる。

#### 【0038】

一方、前記情報受信イベント処理部 163 は、303 画面が維持された状態で、他の追加メッセージ受信イベントが発生する場合、309 画面のように、発生した全体メッセージ受信イベントの数を示す第 4 アイコン 37 を表示することができる。ここで、前記第 4 アイコン 37 は、該当アイコンがメッセージを指示することを知らせるためのイメージと、累積したメッセージの数を示すテキスト情報とを含む。一方、前記タッチロック待機画面処理部 165 は、同一タイプの情報受信イベントが発生する場合、示されたように、タッチロック待機画面イメージの大きさの変化を与えないように制御することができる。

#### 【0039】

その後、フォーンブックに既格納された送信者、例えば、「Mom」から通話呼連結要請があったが、未受信して未受信通話イベントが発生すれば、前記情報受信イベント処理部 163 は、311 画面のように第 4 アイコン 37 の上部に第 3 アイコン 35 を表示するように制御することができる。前記タッチロック待機画面処理部 165 は、種類が異なる情報受信イベントの発生により、タッチロック待機画面イメージを変化させるように制御することができる。そして、図示していないが、同一のイベントが累積すれば、タッチロ

10

20

30

40

50

ック待機画面イメージは、累積したイベントの発生量により変化してもよい。

【0040】

図4は、本発明の実施例に係る情報受信イベント処理部163の運用を基盤にするショートカット機能を説明するための画面例示図である。説明に先立ち、前記携帯端末機100は、タッチロック状態であり、少なくとも一つ以上の情報受信イベントが発生した状態を仮定することにする。

【0041】

前記図4を参照すれば、前述したように、携帯端末機100は、タッチロック状態であり、2つのメッセージ受信イベントと1つの未受信通話呼イベントが発生することにより、それに対応する第1メッセージアイコン41、第2メッセージアイコン43、及び未受信通話アイコン45を表示部141に表示することができる。ここで、前記タッチロック待機画面処理部165は、前記アイコンの累積量を直観的に示すために、待機画面イメージをそれに対応するように変化させることができる。すなわち、前記タッチロック待機画面処理部165は、第1メッセージアイコン41が表示されている隣接領域とその他の領域とを区分するための互いに異なるイメージを表示することができる。一方、前記情報受信イベント処理部163は、前記第1メッセージアイコン41、第2メッセージアイコン43、及び未受信通話アイコン45が表示されたタッチパネル143の領域を部分的に活性化するように制御することができる。

10

【0042】

このような状態においてユーザは、第1メッセージアイコン41が表示されたタッチパネル143上でタッチ入力を行うことができる。そうすれば、携帯端末機100の情報受信イベント処理部165は、タッチ入力によるタッチイベントの発生をユーザが認知できるように、第1メッセージアイコン41の形態を他のアイコンと異ならせて見えるように調整することができる。すなわち、前記情報受信イベント処理部165は、前記第1メッセージアイコン41が表示された領域を反転させるか、ハイライト表示するか、タッチされた領域にタッチ入力による特定イメージを表示することができる。

20

【0043】

次に、ユーザがタッチダウン状態を維持し、一定方向、例えば、右側方向にタッチドラッグを行う場合、前記情報受信イベント処理部165は、403画面のように該当タッチドラッグによるイメージ効果を出力することができる。例えば、前記情報受信イベント処理部165は、第1メッセージアイコン41が表示された領域上で401画面から表示されたタッチイメージがタッチドラッグに沿って移動する効果を提供することができる。

30

【0044】

一方、403画面のように特定タッチイベントが発生する場合、前記情報受信イベント処理部165は、発生したタッチイベントによるタッチロック解除及び情報受信イベントの特定ユーザ機能を活性化するように制御することができる。これをさらに詳細に説明すれば、前記情報受信イベント処理部165は、第1メッセージアイコン41が表示された位置で、一定方向へのタッチドラッグイベントが発生すれば、該当タッチイベントを第1メッセージアイコン41の詳細表示命令に判断することができる。これにより、前記情報受信イベント処理部165は、405画面のように、選択された第1メッセージアイコン41に対応するメッセージ内容の詳細表示画面を表示することができる。これと共に、前記情報受信イベント処理部165は、タッチロック状態を解除するように制御することができる。一方、前記タッチロック待機画面処理部165は、403画面から表示されたタッチロック待機画面イメージの表示を除去することができる。そして、前記制御部160は、タッチロック待機画面処理部165によるタッチロック待機画面表示が中止されれば、前記第1メッセージアイコン41に対応する詳細表示画面を表示するように制御することができる。

40

【0045】

以上で説明したように、本発明の実施例に係る携帯端末機100は、タッチロック状態で情報受信イベントによるアイコンを表示し、どの情報受信イベントが発生したかをユー

50

ザがすぐに認識できるように支援することができる。また、本発明の携帯端末機100は、示されたように、タッチパネル143のタッチロックが部分的に解除されたアイコン領域を選択及び活性化できるように支援し、該当領域で特定タッチイベントの発生時に該当アイコンの特定ユーザ機能を行うようにする一方で、タッチロックを特定タッチイベントによって解除するように制御することができる。

【0046】

図5は、本発明の実施例に係る情報受信イベント処理部163の運用による他の画面例示図を示す。説明に先立ち、携帯端末機100は、タッチロック状態に変更された状態であり、5個以上の情報受信イベントが発生したと仮定する。

【0047】

前記図5を参照すれば、まず、501画面のように携帯端末機100は、タッチロック状態を維持しながら、複数の情報受信イベントの発生により、該当アイコンを表示部141に表示するように制御することができる。そして、前記携帯端末機100は、前記情報受信イベントの特定ユーザ機能を活性化するための状態情報支援アイコン50を表示することができる。ここで、前記状態情報支援アイコン50は、表示部141上で一定の領域に位置し、ユーザ設定または設計者の意図により特定情報、例えば、現在の視覚情報などを表示できる領域から構成されてもよい。前記状態情報支援アイコン50は、タッチロック待機画面処理部165によって表示部141に表示され、前記状態情報支援アイコン50が表示されたタッチパネル143の領域は、部分的にタッチロックが解除された状態であってもよい。

【0048】

一方、前記携帯端末機100は、受信された情報受信イベントによるアイコン、すなわち、第1情報アイコン51、第2情報アイコン53、第3情報アイコン55、第4情報アイコン57、及び第5情報アイコン59等を表示することができる。前記各アイコンは、受信された順序による効果を向上するために、受信してから最も長く経ったアイコンの大きさを一番小さく表示することができ、配置位置も順序性を有するように配列される。また、各アイコンは、情報受信イベントの種類によって、それぞれ他のイメージを有するように調整される。

【0049】

ここで、前記第1情報アイコン51、第2情報アイコン53、第3情報アイコン55、第4情報アイコン57、及び第5情報アイコン59等は、前記図3及び図4で説明した第1アイコン31または第1メッセージアイコン41、第2アイコン33または第2メッセージアイコン43、第3アイコン35または第3未受信通話アイコン45と類似するアイコンであって、説明の便宜のために別途の名称を付与したものである。ここで、前記第1情報アイコン51は、メッセージ受信イベントにより発生したアイコンであり、第2情報アイコン53は、未受信通話により発生したアイコンであり、第3情報アイコンも、未受信通話により発生したアイコンであってもよい。前記情報受信イベント処理部163は、前記各アイコンが表示された位置のタッチパネル143に対して部分的にタッチロックが解除されるように制御することができる。

【0050】

このような状態において、ユーザは、第1情報アイコン51を選択するための入力信号の発生、すなわち、第1情報アイコン51が表示されている領域のタッチパネル143をタッチする動作を行い、前記第1情報アイコン51を前記状態情報支援アイコン50の領域にドラッグする動作を行うことができる。そうすれば、前記情報受信イベント処理部163は、前記第1情報アイコン51が表示された位置で発生したタッチイベントと、前記第1情報アイコン51のドラッグの後に状態情報支援アイコン50で発生したタッチダウン及びタッチアップのイベントを基盤にして、第1情報アイコン51が前記状態情報支援アイコン50にドラッグされたものと判断することができる。

【0051】

そうすれば、前記情報受信イベント処理部163は、503画面のように前記第1情報

10

20

30

40

50

アイコン 5 1 に含まれているメッセージ情報のうち一部を前記状態情報支援アイコン 5 0 の領域に表示するように制御することができる。ここで、前記メッセージ情報のうち一部の大きさは、ユーザの設定や設計者の意図によって変更される。すなわち、前記状態情報支援アイコン 5 0 の領域に表示されるメッセージ情報は、メッセージを送信した送信者の名前、例えば、「Tommy」のみが表示されるか、前記送信者の名前と共にメッセージ内容の一部が表示される。また、前記情報受信イベント処理部 1 6 3 は、設定によって、メッセージの全体内容が順次に示されるように制御することができる。

#### 【0052】

また、前記 5 0 3 画面において、ユーザが第 2 情報アイコン 5 3 を選択し、前記状態情報支援アイコン 5 0 の領域に移動させる動作を行えば、前記情報受信イベント処理部 1 6 3 は、該当イベントによって 5 0 5 画面のように、第 2 情報アイコン 5 3 の略式情報を状態情報支援アイコン 5 0 の領域に表示するように制御することができる。すなわち、前記情報受信イベント処理部 1 6 3 は、状態情報支援アイコン 5 0 の領域上に第 2 情報アイコン 5 3 のイメージ、送信者情報、該当アイコンの特性情報、例えば、「Missed call」を表示するように制御することができる。

10

#### 【0053】

一方、携帯端末機のユーザは、前記状態情報支援アイコン 5 0 の領域上でタッチロック解除とともに、状態情報支援アイコン 5 0 の領域上に現在表示されている情報アイコンの情報の詳細表示機能を同時に行うための動作を行うことができる。すなわち、前記ユーザは、前記状態情報支援アイコン 5 0 の領域上で一定の動作、例えば、状態情報支援アイコン 5 0 の領域のうち一定地点をタッチダウンした後、一定方向にタッチドラッグする動作を行うことができる。そうすれば、前記携帯端末機 1 0 0 の制御部 1 6 0 は、これをタッチロック解除及び詳細表示機能の遂行のための動作として理解し、5 0 7 画面のようにタッチロックを解除する一方で、状態情報支援アイコン 5 0 の領域に最後に表示されていたアイコンに対応する詳細表示画面を表示するように制御することができる。

20

#### 【0054】

以上で説明したように、本発明の実施例に係る携帯端末機 1 0 0 は、状態情報支援アイコン 5 0 を提供することにより、多様な情報アイコンの略式情報表示を行うことができるように支援し、前記状態情報支援アイコン 5 0 を利用して略式情報を表示しているアイコンの特定ユーザ機能を行うように制御することができる。

30

#### 【0055】

図 6 は、本発明の実施例に係るタッチロック待機画面処理部 1 6 5 の運用の一例を説明するための画面例示図である。

#### 【0056】

前記図 6 を参照すれば、携帯端末機 1 0 0 は、6 0 1 画面のように特定ユーザ機能が活性化されているか、待機画面状態でユーザ入力既設定された時間の間に発生しないか、特定入力信号の発生がある場合、6 0 3 画面のようにタッチロック状態に変更する。このとき、前記タッチロック待機画面処理部 1 6 5 は、タッチロック状態に変更した直後、表示部 1 4 1 に電源供給を遮断するように制御することができる。

40

#### 【0057】

その後、前記タッチロック待機画面処理部 1 6 5 は、一定時間が経過するにつれて、表示部に表示される成長型イメージを変更するように制御することができる。このとき、前記タッチロック待機画面処理部 1 6 5 は、情報受信イベントの発生がない間、前記成長型イメージを表示部 1 4 1 に表示するように制御することができる。仮に、成長型イメージを表示部 1 4 1 に表示しながら情報受信イベントが発生するようになれば、前記タッチロック待機画面処理部 1 6 5 は、前記成長型イメージの表示を中止し、前記情報受信イベントの受信によるタッチロック待機画面イメージを表示するように制御することができる。

#### 【0058】

一方、前記成長型イメージは、前記携帯端末機 1 0 0 の特定状態情報により変更される。例えば、前記成長型イメージは、タッチロック状態に変更された後、情報受信イベント

50

の発生またはユーザのタッチロック解除の以前までに経過する時間の大きさを基盤にして、イメージ変更を調節することができる。すなわち、示されたように、605画面から613画面に行くにつれて、タッチロック待機画面処理部165は、表示されるイメージの形態を変更するが、時間の流れを直観的に認識できるようにイメージの漸進的な変化を提供することができる。これにより、ユーザは、605、607、609、611、613画面を通じて一定時間が経過したことを判断することができる。また、前記ユーザは、このような経過時間の間に、別途の情報受信イベントの発生がなかったことを類推的に認識することができる。

【0059】

以上で説明したように、本発明の実施例に係るタッチロック待機画面処理部165の運用は、ユーザにタッチロック状態においても特定の携帯端末機100の状態情報を直観的に認識できる待機画面イメージを表示することにより、ユーザが携帯端末機100をさらに直観的に使用できるように支援することができる。

10

【0060】

以上では、本発明の実施例に係る携帯端末機100の各構成と携帯端末機100の運用により提供されるユーザインターフェースについて説明した。以下では、上述した携帯端末機100が提供するタッチロック運用方法をフローチャートを参照してさらに詳細に説明することにする。

【0061】

図7は、本発明の実施例に係る携帯端末機のタッチロック運用方法を説明するためのフローチャートである。

20

【0062】

前記図7を参照すれば、本発明のタッチロック運用方法は、まず、携帯端末機100に電源が供給されれば、制御部160が供給された電源を利用して携帯端末機100の各構成を初期化し、既設定されたスケジュール情報により一定の作業を行うようになる。例えば、前記制御部160は、701ステップのように、設定されたスケジュール情報により待機画面を表示部141に表示するように制御することができる。

【0063】

次に、703ステップで前記携帯端末機100は、電源オフ(off)に該当する入力信号が発生するか否かを確認し、別途の電源遮断のための入力信号の発生がない705ステップに分岐して、タッチロック切り替えのための条件が発生するか否かを確認することができる。ここで、タッチロック切り替えのための条件発生は、前述したように、既設定された時間の間に一定の入力信号の発生がないか、タッチロック切り替えのために割り当てられた入力信号が発生する場合であってもよい。

30

【0064】

前記705ステップで別途のタッチロック切り替えのための条件がない場合、前記携帯端末機100は、707ステップに分岐して入力信号の発生によるユーザ機能を行うように制御することができる。ここで、前記ユーザ機能とは、前記携帯端末機100が提供できる多様な機能であって、例えば、通話機能、ファイル再生機能、放送聴取機能、メッセージ送受信機能、ファイル検索機能などであってもよい。前記携帯端末機100は、709ステップに分岐して該当機能を終了するための入力信号の発生があるか否かを確認し、機能終了のための入力信号が発生する場合、701画面に分岐することができる。一方、前記707ステップでユーザ機能の遂行の途中でタッチロック切り替えのための条件が発生してもよく、この場合には、以下で説明する711ステップに分岐してもよい。

40

【0065】

一方、前記705ステップでタッチロック切り替えのための条件が発生する場合、前記携帯端末機100は、711ステップに分岐してタッチロック切り替えを制御することができる。このとき、前記携帯端末機100は、タッチロック運用プログラムを制御部160にロードする一方で、活性化されたタッチロック運用プログラムの運用により、タッチロック待機画面イメージを表示するか、表示部141の電源供給遮断を制御することがで

50

きる。

【0066】

次に、前記制御部160は、713ステップに進入してタッチロック状態で情報受信イベントの発生があるか否かを確認することができる。ここで、別途の情報受信イベントの発生がない場合、前記制御部160は、715ステップに分岐してタッチロック待機画面表示を行うか、タッチロック待機画面が表示されている場合、タッチロック待機画面表示を維持するように制御することができる。その後、713ステップに分岐して以下の過程を繰り返して行うことができる。一方、前記715ステップでタッチロック解除のための入力信号が発生する場合、前記携帯端末機100は、タッチロック切り替えの以前の状態により、701ステップまたは707ステップに直接的に分岐してもよい。

10

【0067】

前記713ステップで情報受信イベントの発生がある場合、前記制御部160は、717ステップに分岐して情報受信イベントによる画面処理を行うことができる。すなわち、前記制御部160の情報受信イベント処理部163は、受信された情報受信イベントに該当するアイコンを表示部141に表示するように制御ことができ、該当アイコンが表示された位置に対応するタッチパネル143の領域を部分的にタッチロック解除されるように調整することができる。

【0068】

その後、前記制御部160は、719ステップに分岐して有効タッチイベントが発生するか否かを確認することができる。ここで、有効タッチイベントは、前記アイコンが表示された位置上で発生するイベントであって、部分的にタッチロックが解除された領域上で発生する。前記有効タッチイベントの発生がない場合、前記制御部160は、717ステップの以前に分岐してそれ以降の過程を繰り返して行うように制御することができる。

20

【0069】

前記719ステップで有効タッチイベントが発生する場合、前記制御部160は、721ステップに分岐してタッチイベントによる情報受信イベント表示及びタッチロック解除を制御することができる。このとき、前記情報受信イベント処理部163は、ユーザ設定や設計者設定及び発生したタッチイベントの種類により、タッチイベントによって選択されたアイコン情報の略式表示または全体表示のうちいずれか一つを行うことができる。略式表示の場合、タッチロック解除は行わないように制御することができる。そして、前記情報受信イベント処理部163は、アイコンに対応する情報の全体表示機能が行われる場合のみに、タッチロック解除を行うように制御することができる。

30

【0070】

次に、前記制御部160は、723ステップに分岐して情報受信イベントの表示終了のための入力信号が発生するか否かを確認し、該当入力信号の発生がある場合、タッチロックが解除された状態で701ステップの以前に分岐するか、707ステップに分岐して、以下の過程を繰り返して行うように制御することができる。

【0071】

一方、上述した説明では、アイコンが表示された領域のタッチロックを部分的に解除する内容のみを記述したが、前記部分的にタッチロックが解除された領域上にタッチイベントが発生する場合、前記タッチパネルの全体領域のタッチロックを一時的に解除することも可能である。これにより、本発明の携帯端末機100は、部分的にタッチロックが解除された領域でタッチイベントが発生した後、該当タッチイベントによって選択されたアイコンをドラッグするための動作によるドラッグイベントを生成/収集できるように支援することができる。

40

【0072】

以上で説明したように、本発明の実施例に係る携帯端末機100のタッチロック運用方法は、携帯端末機100がタッチロック状態に変更すれば、タッチロック状態での待機画面を表示してタッチロック状態の経過時間を示すことができ、タッチロック状態で受信された情報受信イベントを表示部141に表示してユーザがどの情報が受信されたかを正し

50

く分かるように支援することができる。また、本発明のタッチロック運用方法は、タッチロック状態で表示部に表示されたアイコンを部分的にタッチロック解除した後、ユーザの制御により該当アイコンを基盤とするユーザ機能を略式遂行またはショートカット遂行で処理するように支援することができる。これにより、ユーザは、タッチロック状態では、多様な携帯端末機の状態情報確認はもちろん、別途のタッチロック解除過程なしで表示部に表示された状態情報を基盤とするユーザ機能を速くて且つ便利に行うことができる。

#### 【0073】

上述した携帯端末機100は、その提供形態により、近距離通信のための近距離通信モジュール、被写体の静止映像/動画を撮影するためのカメラモジュール、前記携帯端末機100の有線通信方式または無線通信方式によるデータ送受信のためのインターフェース、インターネットのネットワークと通信してインターネット機能を行うインターネット通信モジュール、及びデジタル放送受信と再生機能を行うデジタル放送モジュールなどのように、上記で言及していない構成を含んでもよい。このような構成要素は、デジタル機器のコンバージェンス( convergence )傾向により変形が非常に多様であって、全て列挙することはできないが、上記で言及された構成要素と同等な水準の構成要素が前記携帯端末機100にさらに含まれて構成されてもよい。また、本発明の携帯端末機100は、その提供形態により、上記した構成から特定構成が除外されてもよく、他の構成に代替されてもよいのはもちろんである。これは、本技術分野の通常の知識を有する者には、容易に理解される。

10

#### 【0074】

また、本発明の実施例に係る前記携帯端末機100は、タッチロック状態を支援する全ての形態のデバイスを含むことができる。例えば、前記携帯端末機100は、多様な通信システムに対応する通信プロトコル( communication protocols )に基づいて動作する全ての移動通信端末機( mobile communication terminals )をはじめとして、PMP( Portable Multimedia Player )、デジタル放送プレーヤー、PDA( Personal Digital Assistant )、音楽再生機(例えば、MP3プレーヤー)、携帯ゲーム端末、スマートフォン( Smart Phone )、ノートブック( Notebook )、及びハンドヘルドPCなど全ての情報通信機器とマルチメディア機器及びそれに対する応用機器を含んでもよい。

20

30

#### 【0075】

以上、本発明を幾つかの好ましい実施例を使用して説明したが、これら実施例は、例示的なものであり限定的なものではない。このように、本発明が属する技術分野で通常の知識を有する者であれば、本発明の思想と添付する特許請求の範囲に提示された権利範囲から外れず、均等論により多様な変化と修正を加えることが可能であることを理解するだろう。

#### 【符号の説明】

#### 【0076】

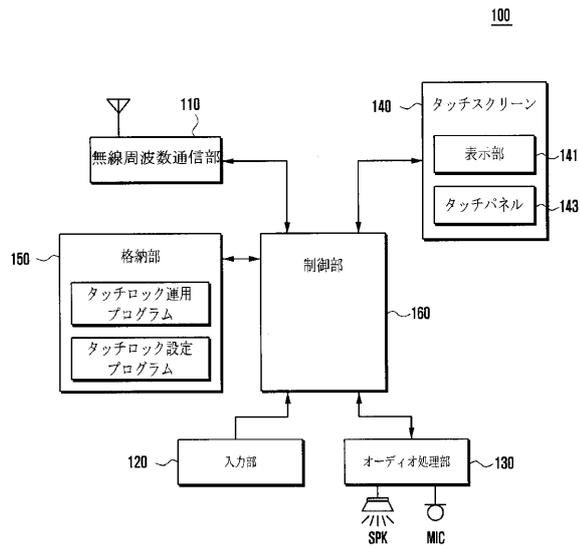
- 100：携帯端末機
- 110：無線周波数通信部
- 120：入力部
- 130：オーディオ処理部
- 140：タッチスクリーン
- 141：表示部
- 143：タッチパネル
- 150：格納部
- 160：制御部
- 161：タッチロック切り替え確認部
- 163：情報受信イベント処理部
- 165：タッチロック待機画面処理部

40

50

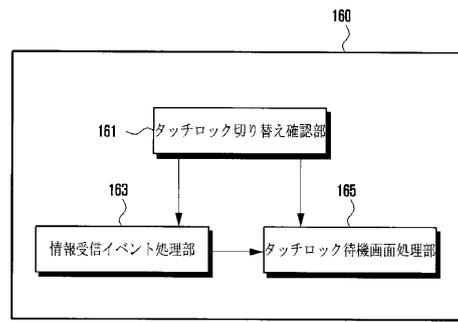
【 図 1 】

FIG. 1



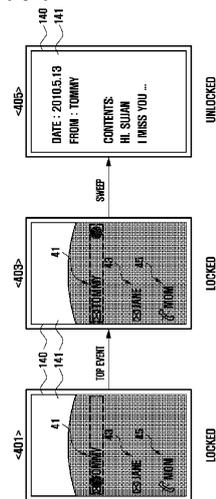
【 図 2 】

FIG. 2



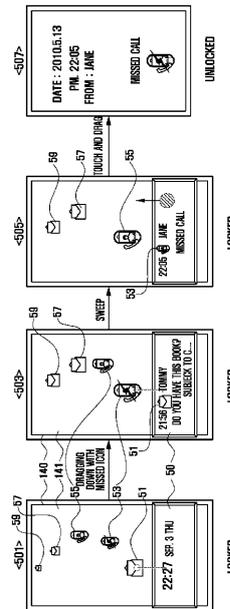
【 図 4 】

[Fig. 4]



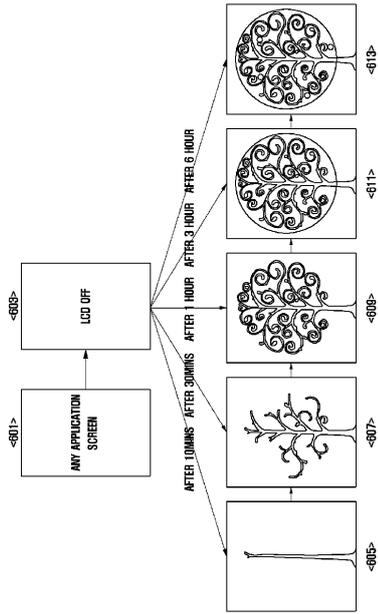
【 図 5 】

[Fig. 5]



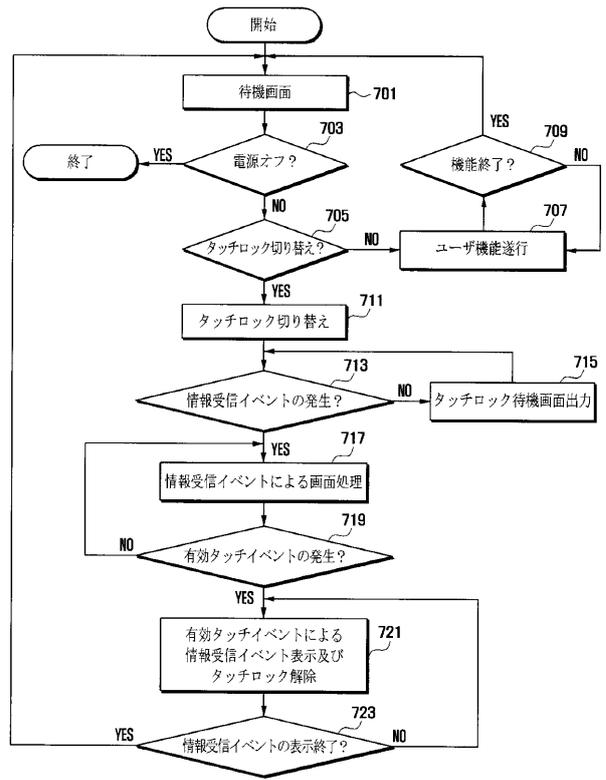
【 図 6 】

[Fig. 6]



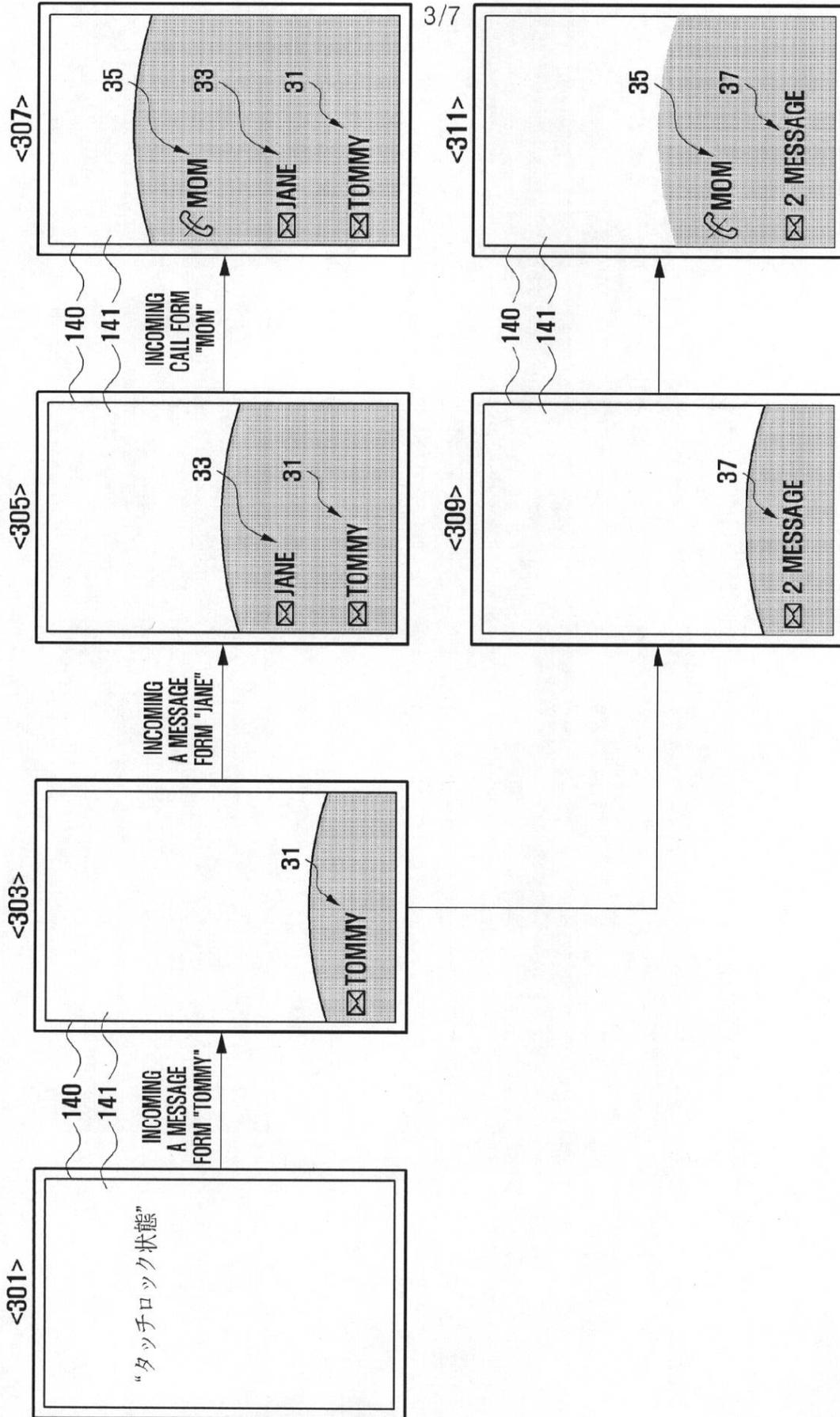
【 図 7 】

FIG. 7



【 図 3 】

FIG. 3



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. <b>PCT/KR2011/003765</b>
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<i>G06F 3/041(2006.01)i, G06F 3/048(2006.01)i, G06F 21/04(2006.01)i</i>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 3/041		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords:touch lock_release,Radio Frequency,		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2010-0005438 A (LG ELECTRONICS INC.) 15 January 2010 See paragraphs[0078]-[0106] and figures 7-10.	1-15
A	KR 10-2006-0086589 A (AMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 August 2006 See claims 1-6 and figure 4.	1-15
A	KR 10-2007-0024165 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 March 2007 See claims 1-9 and figure 2.	1-15
A	KR 10-2009-0012836 A (AMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 04 February 2009 See paragraphs[0022]-[0033] and figures 3-7.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 19 DECEMBER 2011 (19.12.2011)		Date of mailing of the international search report <b>20 DECEMBER 2011 (20.12.2011)</b>
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer LEE, Hee Bong Telephone No. 82-42-481-8120 

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2011/003765**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2010-0005438 A	15.01.2010	CN 101625620 A EP 2144148 A2 US 2010-0001967 A1	13.01.2010 13.01.2010 07.01.2010
KR 10-2006-0086589 A	01.08.2006	None	
KR 10-2007-0024165 A	02.03.2007	CN 1921672 A CN 1921672 C0 EP 1758345 A1 JP 2007-074716 A KR 10-2007-0097271 A US 2007-0049358 A1 US 2008-0070648 A1 US 7603143 B2 US 7899499 B2	28.02.2007 28.02.2007 28.02.2007 22.03.2007 04.10.2007 01.03.2007 20.03.2008 13.10.2009 01.03.2011
KR 10-2009-0012836 A	04.02.2009	None	

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 スン・シク・イ

大韓民国・キョンギ - ド・コヤン - シ・イルサンドン - グ・ペクソク - ドン・1330(34/1)  
)・ブラウン・ストーン・イルサン・アパート・ナンバー・103-221

(72)発明者 イル・グン・ボク

大韓民国・ソウル・ソンパ - グ・ガラク・2 - ドン・(番地なし)・サムワン・アパート・ナンバー・2-305

(72)発明者 ヒュン・キュン・シン

大韓民国・ソウル・ソチョ - グ・バンベ・3 - ドン・981-31・ナンバー・303

Fターム(参考) 5E555 AA57 BA04 BB04 BC08 BC16 BD01 CB74 DB18 DB41 DC05  
DC84 DD08 FA08 FA14