

(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2014-510337

(P2014-510337A)

(43) 公表日 平成26年4月24日(2014.4.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/048 (2013.01)	G06F 3/048 655A	5B068
G06F 3/0488 (2013.01)	G06F 3/048 620	5B087
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/048 654B	5E555
G06F 3/041 (2006.01)	G06F 3/048 656A	
	G06F 3/041 330C	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁) 最終頁に続く

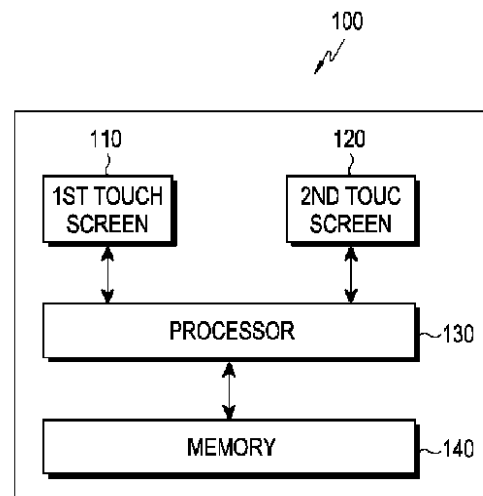
(21) 出願番号 特願2013-553369 (P2013-553369)
 (86) (22) 出願日 平成24年2月10日 (2012.2.10)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年8月8日 (2013.8.8)
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2012/001010
 (87) 国際公開番号 W02012/108723
 (87) 国際公開日 平成24年8月16日 (2012.8.16)
 (31) 優先権主張番号 61/441,491
 (32) 優先日 平成23年2月10日 (2011.2.10)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 10-2011-0059500
 (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)

(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 ジョン・キュ・ソ
 大韓民国・キョンギド・463-705
 ・ソンナムシ・ブンダング・グミード
 ン・(番地なし)・ムジゲマウル・エルジ
 -アパート・#214-601
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 少なくとも2つのタッチスクリーンを含む情報表示装置及びその情報表示方法

(57) 【要約】

本発明は、少なくとも2つのタッチスクリーン上に情報を表示する方法及び装置を提供する。その方法は、第1のタッチスクリーン上で第1のタッチドラッグを感知するステップと、第2のタッチスクリーン上で第1のタッチを感知するステップと、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上での第1のタッチを同時に感知する場合、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上でのタッチに対応する情報を第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示するステップとを有する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも 2 つのタッチスクリーン上に情報を表示する方法であって、
第 1 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチドラッグを感知するステップと、
第 2 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチを感知するステップと、
前記第 1 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチを同時に感知する場合、前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上でのタッチに対応する情報を前記第 1 及び第 2 のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示するステップと、
を有することを特徴とする方法。

10

【請求項 2】

前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグは、
前記第 1 のタッチスクリーン上に第 1 の位置をタッチし、第 1 の位置から第 2 の位置へドラッグすることにより遂行されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチドラッグと前記第 2 のタッチスクリーン上で前記第 1 のタッチを同時に感知することは、前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグと第 2 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチを同時に感知すること、前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグ中に第 2 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチを感知すること、及び前記第 2 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチ中に前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグを感知することのうちいずれか一つであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチに対応する情報を表示するステップは、
前記第 1 のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第 1 のタッチスクリーン上に表示し、前記第 2 のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーションを前記第 2 のタッチスクリーン上に維持するステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 のタッチスクリーン上で前記第 1 のタッチを感知するステップは、
前記第 2 のタッチスクリーン上で前記第 1 のタッチをドラッグして遂行される第 2 のタッチドラッグを感知するステップと、をさらに有し、
前記第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチに対応する情報を表示するステップは、
前記第 1 のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第 1 のタッチスクリーン上に表示し、前記第 2 のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第 2 のタッチスクリーン上に表示するステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 6】

前記第 1 のタッチスクリーン上で前記第 1 のタッチドラッグを感知するステップは、
前記第 1 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチドラッグのドラッグ方向を感知するステップをさらに有し、
前記第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチに対応する情報を表示するステップは、前記第 1 及び第 2 のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに、前記第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチに対応する情報を表示するステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

40

【請求項 7】

前記第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチスクリ

50

ーン上での第1のタッチに対応する情報を表示するステップは、

所定の順序に従って、前記所定の順序を有する複数の情報のうち一つを前記第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示するステップを有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第2のタッチスクリーン上で前記第1のタッチを感知するステップは、

前記第2のタッチスクリーン上での前記第1のタッチのドラッグにより遂行される第2のタッチドラッグを感知するステップをさらに有し、

前記第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び前記第2のタッチスクリーン上での前記第1のタッチに対応する情報を表示するステップは、前記第1のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第1のタッチスクリーン上に表示し、前記第2のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第2のタッチスクリーン上に表示することを特徴とする請求項1に記載の方法。

10

【請求項9】

前記第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び前記第2のタッチスクリーン上での第2のタッチドラッグに対応する情報を表示するステップは、前記第1及び第2のタッチスクリーン上で、前記第1のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーションを前記第2のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーションと交換するステップを有することを特徴とする請求項7に記載の方法。

20

【請求項10】

前記第1のタッチドラッグ及び前記第1のタッチが同時に感知されない場合、前記第1のタッチスクリーン上にアプリケーション内のコンテンツの位置を変更するステップをさらに有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項11】

少なくとも2つのタッチスクリーン上で情報を表示する装置であって、

第1のタッチスクリーン上で第1のタッチドラッグを感知する第1のタッチスクリーンと、

第2のタッチスクリーン上で第1のタッチを感知する第2のタッチスクリーンと、

前記第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグと前記第2のタッチスクリーン上での第1のタッチを同時に感知する場合、前記第1のタッチスクリーン上に前記第1のタッチドラッグ及び前記第2のタッチスクリーン上に前記第1のタッチに対応する情報を前記第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示することを制御するプロセッサと、

30

を含むことを特徴とする装置。

【請求項12】

前記プロセッサは、

第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び前記第2のタッチスクリーン上での第1のタッチに対応する情報を表示する場合、前記第1のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを前記第1のタッチスクリーン上に表示し、前記第2のタッチスクリーン上に表示されたアプリケーションを前記第2のタッチスクリーン上に維持するディスプレイ部を含むことを特徴とする請求項11に記載の装置。

40

【請求項13】

前記プロセッサは、

前記第2のタッチスクリーン上で第2のタッチをドラッグするための第2のタッチドラッグを感知する入力部と、

前記第2のタッチドラッグの感知に応答して、前記第1のタッチスクリーン上に表示されるアプリケーションと異なる一つのアプリケーションの表示と、前記第2のタッチスクリーン上に表示されるアプリケーションと異なる他のアプリケーションの表示を制御する

50

ディスプレイ部と、

を含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記プロセッサは、

前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグのドラッグ方向を感知する入力部と、

前記第 1 のタッチスクリーン上での前記第 1 のタッチドラッグのドラッグ方向に従って、前記第 1 及び第 2 のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに、前記第 1 のタッチスクリーン上の前記第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチに対応する情報の表示を制御するディスプレイ部と、

を含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記プロセッサは、

前記第 1 のタッチドラッグ及び前記第 2 のタッチに対応する情報が表示される場合、前記第 1 のタッチドラッグの進行中に、前記第 1 のタッチスクリーン上で前記第 1 のタッチドラッグを感知する前に表示された情報を、前記第 1 のタッチドラッグを感知した後に表示される情報と共に表示することを制御するディスプレイ部を含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般的に少なくとも 2 つのタッチスクリーンを含む情報表示装置及びその情報表示方法に関するもので、特に 2 つのタッチスクリーンのうち少なくとも一つにユーザーのジェスチャに対応する情報を表示する情報表示装置及びその情報表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

通常、ユーザーは、一つのタッチスクリーンを有する情報表示装置のタッチスクリーン上に表示される情報を、1本の指、例えば人差し指のみを用いて制御した。以後、より多い量の情報を表示し、装置の携帯性を増加させるために、2つのタッチスクリーンを有する情報表示装置が登場し始める。

【0003】

しかしながら、2つのタッチスクリーンを有する情報表示装置において、ユーザーが一つの指を用いてタッチスクリーン上で情報を迅速に処理するのに不便さがあった。したがって、左側及び右側タッチスクリーンに各々異なる指を使用する(左側タッチスクリーン上に左手の親指又は人差し指を、そして右側タッチスクリーン上に右手の親指又は人差し指を使用する)ユーザーのジェスチャによって急速に情報を処理することが要求される。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

したがって、本発明は上記した従来技術の問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、少なくとも 2 つのタッチスクリーン上に情報を迅速に表示及び処理するために、少なくとも 2 つのタッチスクリーンを含む情報表示装置及びその情報表示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】

上記のような目的を達成するために、本発明の一態様によれば、少なくとも 2 つのタッチスクリーン上に情報を表示する方法が提供される。その方法は、第 1 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチドラッグを感知するステップと、第 2 のタッチスクリーン上で第 1 のタッチを感知するステップと、第 1 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチドラッグ及び第 2 のタッチスクリーン上での第 1 のタッチを同時に感知する場合、第 1 のタッチスクリ

10

20

30

40

50

ーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上でのタッチに対応する情報を第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示するステップとを有する。

【0006】

本発明の他の態様によれば、少なくとも2つのタッチスクリーン上で情報を表示する装置が提供される。その装置は、第1のタッチスクリーン上で第1のタッチドラッグを感知する第1のタッチスクリーンと、第2のタッチスクリーン上で第1のタッチを感知する第2のタッチスクリーンと、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグと第2のタッチスクリーン上での第1のタッチを同時に感知する場合、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上での第1のタッチに対応する情報を第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示することを制御するプロセッサとを含む。

10

【0007】

さらに、本発明の他の態様によれば、少なくとも2つのタッチスクリーン上に情報を表示する方法を実行するためのプログラムを格納するコンピュータ読み取り可能な媒体を提供する。その方法は、第1のタッチスクリーン上で第1のタッチドラッグを感知するステップと、第2のタッチスクリーン上で第1のタッチを感知するステップと、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上での第1のタッチを同時に感知する場合、第1のタッチスクリーン上での第1のタッチドラッグ及び第2のタッチスクリーン上での第1のタッチに対応する情報を第1及び第2のタッチスクリーンのうち少なくとも一つに表示するステップとを有する。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明によると、ユーザーは、迅速で同時に少なくとも2つのタッチスクリーンに表示される情報を処理することができる。例えば、ユーザーは、追加メニューの使用なしに2つのタッチスクリーンのうち少なくとも一つ又は各々に新たなアプリケーションを表示することができる。さらに、ユーザーは、2つのタッチスクリーンの間でアプリケーションを交換することができる。

【0009】

本発明による実施形態の上記及び他の態様、特徴、及び利点は、添付の図面と共に述べる以下の詳細な説明から、一層明らかになるはずである。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施形態による情報表示装置を示すブロック構成図である。

【図2A】本発明の実施形態による情報表示装置を示す図である。

【図2B】本発明の実施形態による情報表示装置を使用するユーザーの指と共に上記表示装置を示す図である。

【図2C】本発明の実施形態による情報表示装置を使用するユーザーの指と共に上記表示装置を示す図である。

【図3】本発明の一実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

40

【図4】本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図5A】本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図5B】本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図6】本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図7】本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーの

50

ジェスチャを示す図である。

【図 8】本発明の他の実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図 9 A】本発明の他の実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図 9 B】本発明の他の実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図 10】本発明のもう一つの実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す図である。

【図 11】本発明の一実施形態による情報表示装置の動作を示すフローチャートである。

【図 12】本発明の一実施形態による情報表示装置のプロセッサを示すブロック構成図である。

【図 13】本発明の一実施形態によるプロセッサのディスプレイ部を示すブロック構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の望ましい実施形態を添付の図面を参照して詳細に説明する。

【0012】

本発明の原理を説明するために使用される多様な実施形態は、単にその実施例を示すものに過ぎず、本発明の範囲を限定するものとして捉えてはならない。本発明に関連した公知の機能又は構成に関する具体的な説明が本発明の要旨を不明にすると判断された場合には、その詳細な説明を省略する。添付した図において、同一の構成要素または機能的に類似した構成要素、特徴、及び構造に対しては同一の参照符号及び参照番号を付して説明する。

【0013】

ここで、ユーザーのジェスチャは、タッチスクリーン上に情報を表示又は制御するユーザーの動作を意味する。このジェスチャは、人差し指及び/又は親指のようなユーザーの左手と右手の指によって遂行できるが、これに限定されない。次の実施形態では説明の便宜のために多様なタッチジェスチャに対する指の使用について説明するが、本発明の実施形態は、ユーザーの指によって遂行されるユーザータッチに限定されるものではなく、タッチスクリーンにジェスチャを提供する他の方法、例えばスタイラスペンなどが本発明の実施形態に従って使用され得る。

【0014】

実施形態において、タッチ動作(action)の“同時”感知は、タッチドラッグ及びタッチの同時感知又は第 1 のタッチドラッグ及び第 2 のタッチドラッグの同時感知を意味する。明細書全般において、同時感知又は同時タッチ動作の感知は、両方のタッチ動作が文字通り同時に遂行される場合、一つのタッチ動作が他のタッチ動作中に発生する場合、及び少なくとも 2 つのタッチ動作のそれぞれの遂行期間の間に重複期間がある場合を含む。このようなタッチ動作及びこのタッチ動作の感知は、まず開始されるタッチ動作に関係なく、同時になされると見なされる。

【0015】

ユーザーのジェスチャは、タッチ、タッチ解除(release)、回転、ピンチ(pinch)、スプレッド(spread)、タッチドラッグなどを含むことができる。これらジェスチャの中で、タッチドラッグジェスチャは、タッチスクリーン上に指をタッチした後、タッチした状態で、タッチスクリーン上で特定方向に他の位置へ指を移動することで遂行される。このタッチドラッグジェスチャは、タッチアンドドラッグ、フリック(flick)、スワイプ(swipe)のようなジェスチャを含むことができる。ここで、用語“タッチした状態”は、タッチスクリーン上にタッチ、あるいはタッチスクリーンに実際にタッチすることなく非常に近接していることを意味する。

【0016】

10

20

30

40

50

本発明の実施形態によれば、情報表示装置は、タブレット型パソコン(PC)、携帯用マルチメディア再生装置(PMP)、個人情報端末機(PDA)、スマートフォン、携帯電話、及びデジタルフォトフレーム(photo frame)のように、アプリケーションまたはコンテンツを表示するさまざまな装置であり得る。

【0017】

図1は、本発明の一実施形態による情報表示装置のブロック構成図である。

【0018】

図1を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110、第2のタッチスクリーン120、プロセッサ130、及びメモリ140を含むことができる。

【0019】

タッチスクリーン110、120の各々は、ディスプレイパネル及びタッチセンサーを含む。ディスプレイパネルは、例えばPDP(Plasma Display Panel)、EPD(Electronic Paper Display)パネル、LCD(Liquid Crystal Display)パネル、LPD(Light emitting Polymer Display)パネル、OLED(Organic Light-Emitting Diode)パネル、又はAMOLED(Active-matrix Organic Light-Emitting Diode)パネルであり得る。タッチセンサーは、ユーザーのジェスチャを感知するために、ディスプレイパネルの一侧に提供される。タッチセンサーは、静電容量(capacitive)、抵抗式(resistive)、赤外線(infrared)、又は表面音響波(surface acoustic wave)タッチセンサーで実現され得る。

【0020】

図2Aは、本発明の実施形態による情報表示装置を示す。

【0021】

図2Aを参照すると、第1及び第2のタッチスクリーン110、120は、中心軸230に対して所定角度で折り畳む、あるいは折り畳まないことが可能である。第1のタッチスクリーン110を第2のタッチスクリーン120に連結するためのヒンジ又はフレキシブルな一部分は中心軸230として使用することができる。

【0022】

図2B及び図2Cは、本発明の実施形態による情報表示装置を使用する指と共に上記装置を示す。

【0023】

図2Bを参照すると、ユーザーは、第1及び第2のタッチスクリーン110、120上にユーザーの指(例えば、人差し指又は親指)を用いてジェスチャを遂行できる。例えば、情報表示装置100が机のような表面上に置かれ、あるいは立てられる場合、図2Bに示すように、ユーザーは、ユーザーの左右手の人差し指281、282を用いて第1及び第2のタッチスクリーン110、120上でジェスチャを遂行できる。図2Cを参照すると、ユーザーは、指を用いて情報表示装置100を把持し、親指291、292を用いて第1及び第2のタッチスクリーン110、120上でジェスチャを遂行する。

【0024】

更に図1を参照すると、少なくとも一つのプロセッサ130及びメモリ140は、タッチスクリーン110、120のうち少なくとも一つの下部に配置できる。

【0025】

メモリ140は、本発明の多様な実施形態を実現するのに必要なプログラム、アプリケーション、コンテンツ、及び他の多様なデータを含むことができる。メモリ140は、本発明の実施のために使用されるプログラムを格納するために、ROM(Read Only Memory)、EEPROM(Electrically Erasable and Programmable ROM)、又はフラッシュメモリのような非揮発性メモリ、及び/又は情報処理のために電源供給中にデータを一時的に格納するためのDRAM(Dynamic Random Access Memory)又はSRAM(Static RAM)を含む。また、メモリ140の少なくとも一部は、情報表示装置100から取り外し可能(removable)である。例えば、CF(Compact Flash)カード、SD(Secure Digital)カード、SM(Smart Media(登録商標))カード、MMC(Multi Media Card)、又はメモリスティックは、メモリ140の取り外し可能な部分として使用することができる。メモリ140の

10

20

30

40

50

取り外し可能な部分(図示せず)140は、外部装置からダウンロードされる多様なデータを格納することができる。

【0026】

プロセッサ130は、情報表示装置100の構成要素に対する全般的な制御を提供する。例えば、本発明の多様な実施形態による動作を実施するための方法は、そのハードウェアにより遂行される動作と共にメモリ140に格納されたプログラムとして実現することができる。本発明によれば、情報表示装置100のプロセッサ130又はハードウェアは、第1のタッチスクリーン110上で第1のタッチドラッグと第2のタッチスクリーン120上で第2のタッチの同時発生を検出し、その後第1及び第2のタッチスクリーン110, 120のうち少なくとも一つに第1のタッチドラッグ及び第2のタッチに対応する情報を表示できる。

10

【0027】

図3は、本発明の一実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でなされるユーザーのジェスチャを示す。

【0028】

図3の左側図面(a)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上に第1の情報310を表示し、第2のタッチスクリーン120上に第2の情報330を表示できる。ユーザーは、第1及び第2の情報310, 330に基づいて第1及び第2のタッチスクリーン110, 120の各々でジェスチャを遂行することができる。

【0029】

20

情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上にタッチ及び上方ドラッグ(すなわち、第1のタッチドラッグ312)と第2のタッチスクリーン120上に第2のタッチ331を感知できる。第1のタッチドラッグ312は、第1のタッチスクリーン110上にタッチ311をした状態で参照番号312で示される方向に沿って他の位置313にドラッグする。

【0030】

情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ312及び第2のタッチ331を同時に感知すると、第1及び第2のタッチスクリーン110, 120のうち少なくとも一つに第1のタッチドラッグ312及び第2のタッチ331に対応する情報を表示できる。第1のタッチドラッグ312と第2のタッチ331を同時に感知することは、左手の人差し指又は親指による第1のタッチドラッグ312と右手の人差し指又は親指による第2のタッチ331を順序に関係なく感知することを意味する。

30

【0031】

図3の右側図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ311, 312, 313及び第2のタッチ331に対応する情報360, 330を第1及び第2のタッチスクリーン110, 120上に表示できる。例えば、情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ311, 312, 313に対応して、第1のタッチスクリーン110上に情報310以外の情報360を表示し、第2のタッチ331に対応して、第2のタッチスクリーン120上に情報330を継続して表示できる。例えば、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110から感知された第1のタッチドラッグ311, 312, 313に対応して、第1のタッチスクリーン110上にアプリケーション310以外のアプリケーション360を表示し、第2のタッチスクリーン120から感知された第2のタッチ331に対応して、第2のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション330を維持することができる。

40

【0032】

図4は、本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーンになされるユーザーのジェスチャを示す。

【0033】

図4の左側図面(a)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上で下方の第1のタッチドラッグ411及び第2のタッチスクリーン120上で下方

50

の第2のタッチドラッグ431を同時に感知できる。

【0034】

図4の右側図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ411及び第2のタッチドラッグ431に対応する情報460, 480を第1及び第2のタッチスクリーン110, 120上に各々表示できる。例えば、第1のタッチドラッグ411を感知すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上にアプリケーション410以外のアプリケーション460を表示できる。第2のタッチドラッグ431を感知すると、情報表示装置100は、第2のタッチスクリーン120上にアプリケーション430以外のアプリケーション480を表示できる。

【0035】

図5A及び図5Bは、本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す。

【0036】

図5Aの左側図面(a)を参照すると、情報表示装置100が第1のタッチスクリーン110上で上方の第1のタッチドラッグ506及び第2のタッチスクリーン120上で第2のタッチ516を同時に感知する場合、上記装置100は、第1のタッチドラッグ506のドラッグ方向を判断した後に、そのドラッグ方向に従って、第1及び第2のタッチスクリーン110, 120のうち少なくとも一つに第1のドラッグ506及び第2のタッチ516に対応する情報を表示できる。例えば、図5Aの左側図面(a)に示すように、情報表示装置100は、第1の方向(上方)にタッチアンドドラッグ506を感知できる。

【0037】

上記装置100は、図5Bの左側図面(a)に示すように、第2の方向(すなわち、下方)へのタッチドラッグ556を感知できる。複数の情報が所定順序で配列される(例えば、所定順序を有する複数のアプリケーションが複数の情報として実行される)場合、情報表示装置100は、第1又は第2の方向に従って所定順序で複数個の情報を順次に表示する。例えば、図5Aの右側図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、第1方向へのタッチドラッグ506に従って第1のタッチスクリーン110上に情報505より以前順序の情報525を表示し、第2のタッチ516により第2のタッチスクリーン120上に表示されている情報515を維持させ得る。

【0038】

他の実施形態において、図5Bの右側図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、第2の方向へのタッチドラッグ556に従って第1のタッチスクリーン110上に情報555の次に情報575を表示し、第2のタッチ566に従って第2のタッチスクリーン120上に表示された情報565を継続して維持することができる。

【0039】

図6は、本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す。

【0040】

図6の左側図面(a)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上で第1の方向に第1のタッチドラッグ611を感知し、第2のタッチスクリーン120上で第2の方向に第2のタッチドラッグ631を同時に感知できる。その結果、図6の右側図面(b)に示すように、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上に第1の方向の第1のタッチドラッグ611に対応する第1の情報660を表示し、第2のタッチスクリーン120上に第2の方向の第2のタッチドラッグ631に対応する第2の情報680を表示できる。第1及び第2の情報660, 670は、各々情報表示装置100で実行中である複数のアプリケーションのうち少なくとも一つに対応する。例えば、複数のアプリケーションが第1及び第2のグループに区分される場合、第1のタッチスクリーン110上に表示される情報610, 660は第1のグループのアプリケーションである一方で、第2のタッチスクリーン120上に表示される情報630, 680は第2のグループのアプリケーションであり得る。

10

20

30

40

50

【0041】

図7は、本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でユーザーのジェスチャを示す。

【0042】

図7の左側図面(a)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上に第1の方向へ第1のタッチドラッグ711と、第2のタッチスクリーン120上に第2の方向へ第2のタッチドラッグ731を同時に感知できる。第1のタッチドラッグ711の方向は、第2のタッチスクリーン120に向ける方向(すなわち、右方向)であり、第2のタッチドラッグ731の方向は第1のタッチスクリーン110の方向(すなわち、左方向)であり得る。したがって、第1及び第2の方向は、相互に接近する方向である。

10

【0043】

図7の右側図面(a)を参照すると、情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ711及び第2のタッチドラッグ731に従って、第1のタッチスクリーン110上に表示された情報710を第2のタッチスクリーン120上に表示された情報730と交換することができる。例えば、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション710と第2のタッチスクリーン120上に表示されたアプリケーション730の位置を交換できる。言い換えれば、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上に第2のタッチスクリーン120に表示されたアプリケーション730を表示し、第2のタッチスクリーン120上に第1のタッチスクリーン110に表示されたアプリケーション710を表示できる。

20

【0044】

図8の左上段の図面(a)を参照すれば、情報表示装置100は、第1のタッチスクリーン110上で第1の方向への第1のタッチドラッグ806と、第2のタッチスクリーン120上で第2の方向への第2のタッチドラッグ811を同時に感知できる。第1のタッチドラッグ806の方向は、第2のタッチスクリーン120から離れる方向であり、第2のタッチドラッグ811の方向は、第1のタッチスクリーン110から離れる方向である。それによって、第1及び第2のタッチドラッグ806、811の方向は、相互に離れる方向であり得る。

【0045】

図8は、本発明の他の実施形態による第1及び第2のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す。

30

【0046】

図8の右上段の図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、第1及び第2のタッチドラッグ806、811に対応して、タッチドラッグにより使用可能なすべてのアプリケーション821~827を第1及び第2のタッチスクリーン110、120のうち少なくとも一つに表示できる。

【0047】

ユーザーは、第1及び第2のタッチスクリーン110、120上に表示されたアプリケーション821~827のうち少なくとも一つの位置を変更できる。例えば、ユーザーがアプリケーション821~827のうちいずれか一つをタッチする場合、選択されたアプリケーションは、先端の位置に移動する。また、アプリケーション821~827の中から第1のアプリケーションが第2のアプリケーションにタッチドラッグされる場合、第1及び第2のアプリケーションの位置が交換可能である。

40

【0048】

図8の右上段の図面(b)を参照すると、情報表示装置100は、複数のアプリケーション821~827が第1及び第2のタッチスクリーン110、120上に表示された状態で、第1のタッチスクリーン110で第2のタッチスクリーン120の方向に行われる第1のタッチドラッグ831と、第2のタッチスクリーン120で第1のタッチスクリーン110の方向に行われる第2のタッチドラッグ832を同時に感知できる。このように同

50

時に感知すると、情報表示装置 100 は、図 8 の下側図面 (c) に示すように、第 1 及び第 2 のタッチドラッグ 831, 832 に応答して、アプリケーション 821 ~ 827 の中から先端のアプリケーション 821, 827 を第 1 及び第 2 のタッチスクリーン 110, 120 上に表示できる。

【0049】

図 9 A 及び図 9 B を参照すると、情報表示装置 100 は、第 1 のタッチドラッグ 906 と第 2 のタッチ 911 を同時に感知したか否かに基づき、第 1 のタッチスクリーン 110 上に第 1 のタッチドラッグ 906 及び第 2 のタッチスクリーン 120 上に第 2 のタッチ 911 に対応する情報を表示し、あるいは第 1 のタッチドラッグ 906 に対応する情報のみを表示できる。

10

【0050】

図 9 A 及び図 9 B は、本発明のもう一つの実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーンでのユーザーのジェスチャを示す。

【0051】

図 9 A を参照すると、情報表示装置 100 は、第 1 のタッチドラッグ 906 及び第 2 のタッチ 911 を同時に感知すると、第 1 のタッチドラッグ 906 に従って、第 1 のタッチドラッグ 906 が感知される前に表示されたアプリケーション 905 以外のアプリケーション 925 を第 1 のタッチスクリーン 110 に表示する。一方、上記装置 100 は、第 2 のタッチ 911 に従って、第 2 のタッチ 911 を感知する前に表示されたアプリケーション 910 を第 2 のタッチスクリーン 120 に継続してディスプレイする。

20

【0052】

図 9 B を参照すると、情報表示装置 100 は、第 1 のタッチドラッグ 956 及び第 2 のタッチ 911 が同時に感知されない場合 (例えば、第 2 のタッチドラッグ 911 以後に第 1 のタッチドラッグ 956 が感知される場合)、第 1 のタッチドラッグ 956 に対応して、第 1 のタッチスクリーン 110 上に表示されたアプリケーション 955 内のコンテンツ 958 の位置を変更できる。例えば、情報表示装置 100 は、第 1 のタッチドラッグ 956 に従って、第 1 のタッチドラッグ 956 の開始と終了に対応するコンテンツの位置を交換できる。すなわち、情報表示装置 100 は、コンテンツ 958 を移動し、あるいはコンテンツ 958 とコンテンツ 959 の位置を交換することができる。

30

【0053】

図 10 は、本発明のもう一つの実施形態による第 1 及び第 2 のタッチスクリーン上でのユーザーのジェスチャを示す。

【0054】

図 10 を参照すると、図 10 の左上段の図面 (a) に示すように、第 1 のタッチスクリーン 110 で第 1 のタッチドラッグ 1006 と、第 2 のタッチスクリーン 120 で第 2 のタッチ 1011 を感知すると、情報表示装置 100 は、図 10 の右上段の図面 (b) に示すように、第 1 のタッチドラッグ 1006 の感知以前に表示された情報 1005 と、第 1 のタッチドラッグ 1006 を感知した後に表示された情報 1025 を連続して表示できる。例えば、情報表示装置 100 は、第 1 のタッチドラッグ 1006 の進行中に第 1 のタッチスクリーン 110 上に、第 1 のタッチドラッグ 1006 の感知以前に表示されたアプリケーション 1005 と第 1 のタッチドラッグ 1006 の感知以後に表示されるアプリケーション 1025 両方ともを表示できる。第 1 のタッチドラッグ 1006 の進行中に、第 1 のタッチスクリーン 110 上でアプリケーション 1005 が占める領域は縮小される一方で、表示されるアプリケーション 1025 が占める領域は、第 1 のタッチスクリーン 110 で増加することができる。第 1 のタッチドラッグ 1006 が完了すると、第 1 のタッチスクリーン 110 は、図 10 の下段 (c) に示すように、第 1 のタッチドラッグ 1006 に対応するアプリケーション 1025 のみを表示することができる。

40

【0055】

図 11 は、本発明の一実施形態による情報表示装置の動作を示すフローチャートである。

50

【0056】

図11を参照すると、情報表示装置100は、ステップ1101で、第1のタッチスクリーン110上で第1のタッチドラッグと、第2のタッチスクリーン120上で第2のタッチを同時に感知する。情報表示装置100は、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチを感知した場合、ステップ1103で、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチが同時に感知されたか否かを判断する。

【0057】

第1のタッチドラッグ及び第2のタッチが同時に感知されたと判断される場合、情報表示装置100は、ステップ1105で、第1及び第2のタッチスクリーン110、120のうち少なくとも一つに第1のタッチドラッグ及び第2のタッチに対応する情報を示す。例えば、情報表示装置100は、図9Aに示すように、存在するアプリケーション以外のアプリケーションを第1のタッチスクリーン110上に表示し、第2のタッチスクリーン上に存在するアプリケーションを維持させる。

10

【0058】

一方、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチが同時に感知されない場合には、情報表示装置100は、ステップ1107で、第1のタッチスクリーン110上に第1のタッチドラッグに対応する情報を表示する。例えば、情報表示装置100は、第1のタッチドラッグに従って、第1のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション内のコンテンツの位置を変更できる。

【0059】

図12は、本発明の一実施形態による情報表示装置のプロセッサを示すブロック構成図である。

20

【0060】

図12を参照すると、プロセッサ130は、入力部131、判断部132、及びディスプレイ部133を含むことができる。

【0061】

入力部131は、第1のタッチスクリーン110から感知した第1のタッチ又は第1のタッチドラッグに対応して感知した信号を受信し、第2のタッチスクリーン120から感知した第2のタッチ又は第2のタッチドラッグに対応して感知した信号を受信することができる。

30

【0062】

判断部132は、入力部131から受信した感知信号を用いて、第1のタッチドラッグと第2のタッチが同時に感知されるか否かを判断する。

【0063】

第1のタッチドラッグと第2のタッチが同時に感知される場合、ディスプレイ部133は、第1及び第2のタッチスクリーン110、120のうち少なくとも一つに第1のタッチドラッグ及び第2のタッチに対応する情報の表示を制御できる。例えば、ディスプレイ部133は、第1のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを第1のタッチスクリーン110に表示し、第2のタッチスクリーン120上に表示されたアプリケーションは継続して維持できる。

40

【0064】

ディスプレイ部133は、入力部131を通じてそれぞれ、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチドラッグが第1及び第2のタッチスクリーン110、120から感知される場合、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチドラッグに対応して、第1及び第2のタッチスクリーン110、120上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションの表示を制御することができる。

【0065】

第1のタッチドラッグ及び第2のタッチに対応する情報を表示する場合、ディスプレイ部133は、所定の順序に従って、複数個の情報のうちいずれか一つを第1及び第2のタッチスクリーン110、120のうち少なくとも一つに表示するように制御する。

50

【0066】

また、ディスプレイ部133は、第1のタッチドラッグの進行中に、第1のタッチドラッグを感知する前に表示された情報と第1のタッチドラッグを感知した後に表示される情報を共に表示できる。

【0067】

図13は、本発明の一実施形態によるプロセッサのディスプレイ部を示すブロック構成図である。

【0068】

図13を参照すると、ディスプレイ部133は、複数のタッチディスプレイ部134及び単一のタッチディスプレイ部135を含むことができる。

10

【0069】

複数のタッチディスプレイ部134は、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチが同時に感知される場合、第1のタッチスクリーン110上に第1のタッチドラッグ及び第2のタッチに対応する情報を表示できる。例えば、複数のタッチディスプレイ部134は、第1のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション以外のアプリケーションを表示し、表示されたアプリケーションを第2のタッチスクリーン120上に継続して維持できる。

【0070】

単一のタッチディスプレイ部135は、第1のタッチドラッグ及び第2のタッチが同時に感知されない場合、第1のタッチスクリーン110上に第1のタッチドラッグに対応する情報を表示できる。例えば、単一のタッチディスプレイ部135は、第1のタッチドラッグに対応して、第1のタッチスクリーン110上に表示されたアプリケーション内のコンテンツの位置を変更できる。

20

【0071】

本発明の実施形態による情報表示装置の情報表示方法は、多様なコンピュータ手段により遂行できるプログラム命令形態で実現され、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録することができる。コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、プログラム命令、データファイル、データ構造などを単独に又は組み合わせる含むことができる。コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されるプログラム命令は、本発明のために特別に設計及び構成され、コンピュータソフトウェア当業者には公知されて使用できることもある。このようなコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、データがコンピュータ読み取り可能な方法で格納できる記録装置の一つのタイプであり得る。コンピュータ読み取り可能な記録媒体の例は、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク、及び磁気テープのような磁気媒体、CD-ROM又はDVDのような光学媒体、フロプティカルディスク(floptical disk)のような光磁気媒体(magneto-optical media)、及びROM、RAM、及びフラッシュメモリのようなプログラム命令を格納及び遂行するように特別に構成されたハードウェア装置を含む。プログラム命令の例は、コンパイラにより生成されるように機械語コードだけでなくインタープリターを使用してコンピュータによって実行できる高級言語コードを含む。ハードウェア装置は、本発明の動作を遂行するために一つ以上のソフトウェアモジュールとして作動するように構成可能であり、またその逆も同様である。

30

40

【0072】

以上、本発明を具体的な実施形態に関して図示及び説明したが、添付した特許請求の範囲により規定されるような本発明の精神及び範囲を外れることなく、形式や細部の様々な変更が可能であることは、当該技術分野における通常の知識を持つ者には明らかである。

【符号の説明】

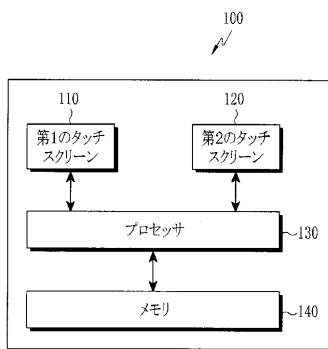
【0073】

- 100 情報表示装置
- 110 第1のタッチスクリーン
- 120 第2のタッチスクリーン
- 130 プロセッサ

50

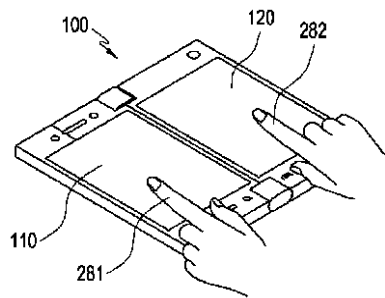
- 1 3 1 入力部
- 1 3 2 判断部
- 1 3 3 ディスプレイ部
- 1 3 4 複数のタッチディスプレイ部
- 1 3 5 単一のタッチディスプレイ部
- 1 4 0 メモリ

【 図 1 】



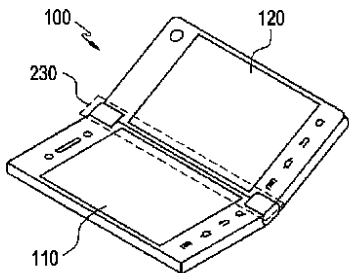
【 図 2 B 】

[Fig. 2B]



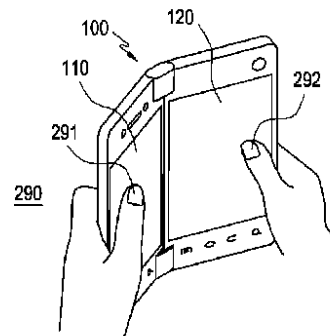
【 図 2 A 】

[Fig. 2A]



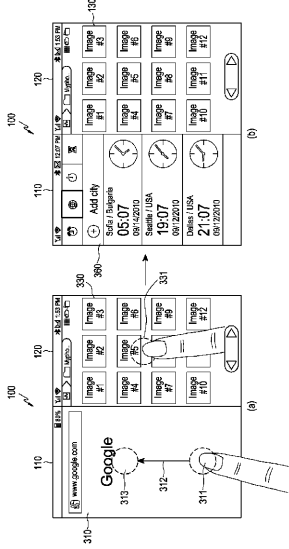
【 図 2 C 】

[Fig. 2C]



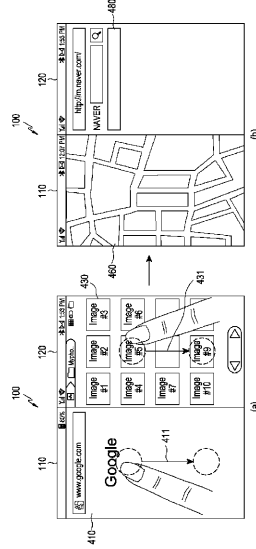
【 図 3 】

[Fig. 3]



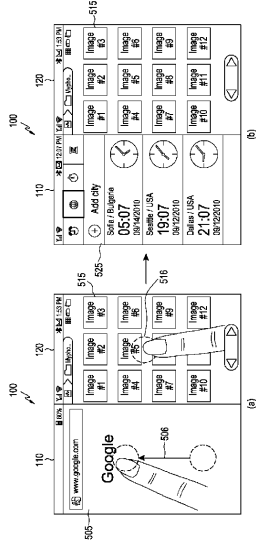
【 図 4 】

[Fig. 4]



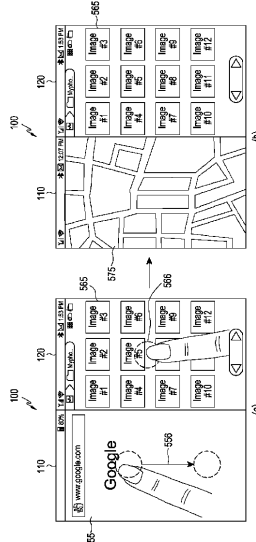
【 図 5 A 】

[Fig. 5A]



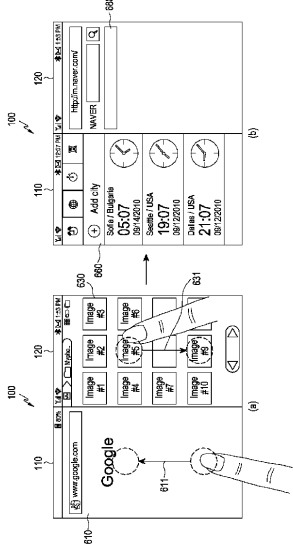
【 図 5 B 】

[Fig. 5B]



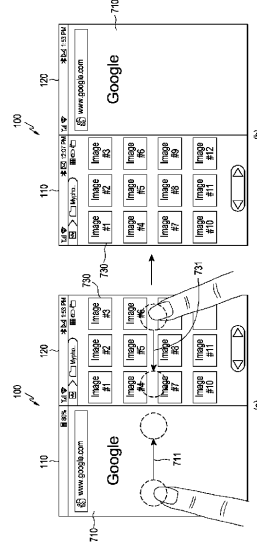
【 図 6 】

[Fig. 6]



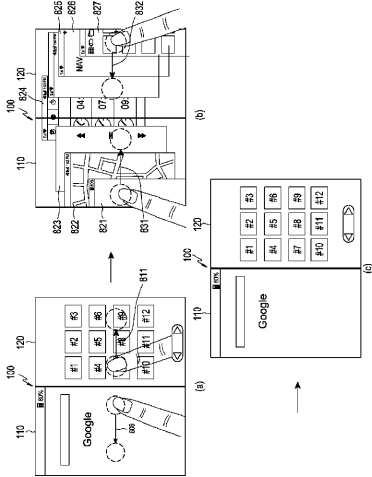
【 図 7 】

[Fig. 7]



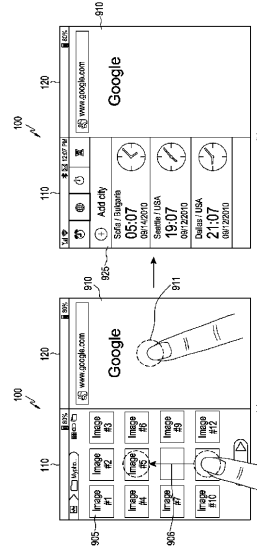
【 図 8 】

[Fig. 8]



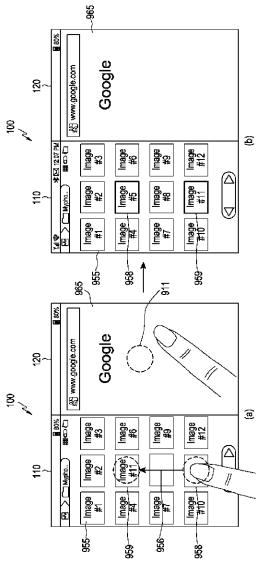
【 図 9 A 】

[Fig. 9A]

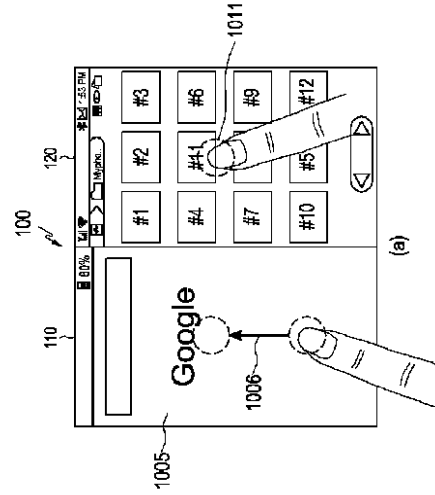


【 図 9 B 】

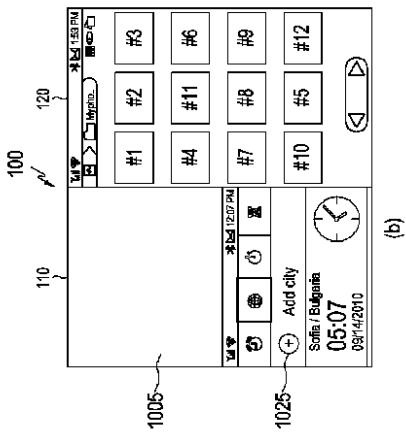
[Fig. 9B]



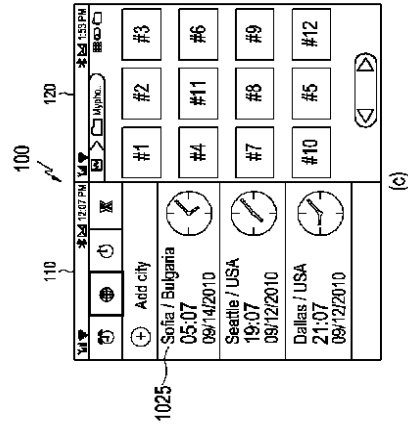
【 図 1 0 (a) 】



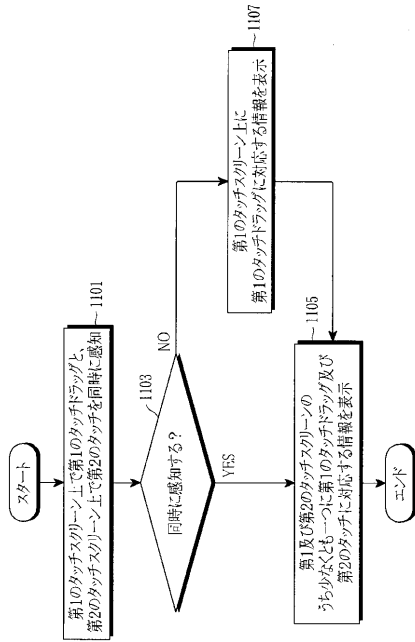
【 図 1 0 (b) 】



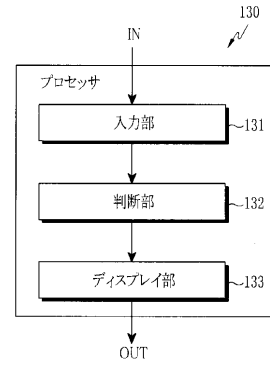
【 図 1 0 (c) 】



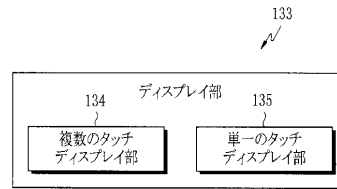
【 図 1 1 】





【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/KR2012/001010
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06F 3/14(2006.01); G06F 3/048(2006.01);</i>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 3/14; G06F 3/03; G06F 3/041; H04B 1/40		
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 screen, plural screens, multi-touch, sense, simultaneously sensing.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2011-0005434 A (SOUNDGRAPH) 18 January 2011 See the abstract, paragraphs [0038]-[0049], and claims 1-3.	1-15
A	KR 10-2010-0064315 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 14 June 2010 See the abstract, paragraphs [0031]-[0033], figure 1, and claim 1.	1-15
A	KR 10-2010-0093695 A (KT TECH, INC.) 26 August 2010 See the abstract, paragraphs [0060]-[0072], and claims 1-2.	1-15
A	KR 10-2010-0078234 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 08 July 2010 See the abstract, paragraphs [0044]-[0055], and claims 1-4.	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 24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)		Date of mailing of the international search report 25 SEPTEMBER 2012 (25.09.2012)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer Choi, Jae Gwi Telephone No. 82-42-481-5787 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2012/001010

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2011-0005434 A	18.01.2011	CN 102473047 A WO 2011-005002 A2 WO 2011-005002 A3	23.05.2012 13.01.2011 13.01.2011
KR 10-2010-0064315 A	14.06.2010	US 2010-0141607 A1	10.06.2010
KR 10-2010-0093695 A	26.08.2010	None	
KR 10-2010-0078234 A	08.07.2010	US 2010-0164904 A1	01.07.2010

フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F 3/041 3 8 0 C

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, T, J, 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, R, O, 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, H, U, 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, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA

(特許庁注: 以下のものは登録商標)

1. COMPACT FLASH

(72) 発明者 キュン - ア・カン

大韓民国・ソウル・135-270・ガンナム - グ・ドゴク - ドン・953-1・エスケー・ハブ
・プリモ・#1803

(72) 発明者 ジ - ヨン・クワック

大韓民国・ソウル・151-801・クアナク - グ・ナムヒョン - ドン・602-150・カサ・
ヴィル・アパート・#302

(72) 発明者 ヒュン - ジン・キム

大韓民国・ソウル・137-773・ソチョ - グ・ソチョ・2 - ドン・(番地なし)・ウースン・
アパート・#21-306

F ターム(参考) 5B068 AA05 AA22 AA24 BB01 CC17 CC18 CD04

5B087 AA09 AB08 AE09 CC00 DD02 DD03 DD05 DE03 DE05 DE06

5E555 AA04 AA12 BA06 BA07 BB06 BB07 BC04 BC08 BC17 CA13

CA31 CB07 CB13 CB16 CB31 CB55 CC01 CC03 CC22 DA04

DB03 DC05 EA14 FA14