

(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2009-541835

(P2009-541835A)

(43) 公表日 平成21年11月26日 (2009. 11. 26)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G 0 6 F 3/048 (2006.01)</b>	G O 6 F 3/048 6 2 O	5 B 0 8 7
<b>G 0 6 F 3/041 (2006.01)</b>	G O 6 F 3/041 3 2 O Z	5 E 5 0 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2009-515986 (P2009-515986)	(71) 出願人	398012616 ノキア コーポレイション フィンランド エフイーエンーO2150 エスプー ケイララーデンティエ 4
(86) (22) 出願日	平成19年6月21日 (2007. 6. 21)	(74) 代理人	100127188 弁理士 川守田 光紀
(85) 翻訳文提出日	平成21年1月28日 (2009. 1. 28)	(72) 発明者	ナルミ ミッコ エー. フィンランド共和国 F1-33500 タンペレ, ヴェラモンカツ 14 A 2 4
(86) 国際出願番号	PCT/IB2007/001685	F ターム (参考)	5B087 AA09 CC01 DD02 DD03 5E501 AA04 BA05 CA04 CB05 CB11 CC04
(87) 国際公開番号	W02007/148210		
(87) 国際公開日	平成19年12月27日 (2007. 12. 27)		
(31) 優先権主張番号	11/473, 836		
(32) 優先日	平成18年6月23日 (2006. 6. 23)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

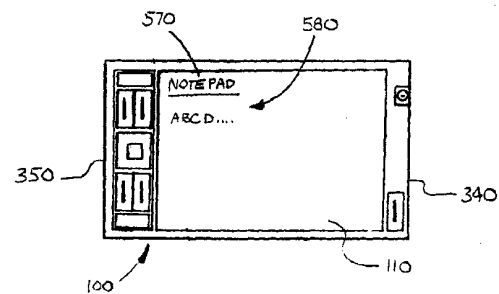
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デバイス機能のアクティブ化

## (57) 【要約】

デバイスの機能をアクティブにする方法。本方法は、デバイスのタッチディスプレイへの少なくとも1つの入力を検出することと、入力の移動の少なくとも1つの大きさを決定することと、入力の移動に基づいて、デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化することと、を含む。

【選択図】 図5B



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

デバイスのタッチディスプレイへの少なくとも 1 つの入力を検出することと、  
前記入力の前記移動の少なくとも 1 つの大きさを決定することと、  
前記入力の前記移動に基づいて、前記デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化することと、  
を、含む方法。

**【請求項 2】**

前記入力の前記移動に基づいて、前記デバイスのアプリケーションをアクティブにすることをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

10

**【請求項 3】**

前記デバイスへの前記入力の前記移動の方向の少なくとも 1 つの大きさを決定することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記タッチスクリーンディスプレイ上のテキスト入力を検出することと、  
前記タッチスクリーンに対する次のテキスト入力のそれぞれの方向を決定することと、  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記入力の前記移動の方向の前記決定に基づいて、前記デバイスのテキストフィールドをアクティブにすることをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

20

**【請求項 6】**

前記タッチスクリーンに対する前記移動は、左から右、右から左、下から上、または上から下である、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記移動の方向は、前記デバイスの前記タッチスクリーンに対するものである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記入力の前記移動は、前記デバイスの前記タッチスクリーンに対して水平的、縦方向的または対角方向的である、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

30

前記デバイスは P D A デバイスである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記デバイスはモバイル通信デバイスである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

デバイスのタッチ対応式ディスプレイ上におけるテキストの入力を検出することと、  
前記入力されたテキストの入力シーケンスの方向を決定することと、  
前記入力されたテキストの前記入力シーケンスの前記方向に関連付けられる前記デバイスのアプリケーションを開くことと、  
を、含む方法。

**【請求項 12】**

40

前記アプリケーションと、前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向との間の関連付けは、ユーザ定義されたものである、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記アプリケーションのコンテンツは、前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向の前記方向において可読であるように前記アプリケーションを表示することをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 14】**

前記表示されたアプリケーションは、前記入力されたテキストの前記方向に対応して、前記タッチスクリーンデバイスの前記ディスプレイ上で回転する、請求項 13 に記載の方法。

50

**【請求項 15】**

前記入力されたテキストの前記入力シーケンスの前記方向に基づいて、前記ソフトウェアアプリケーションの既定範囲に前記入力されたテキストを方向付けすることをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 16】**

前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向に基づいて、前記ディスプレイ上に少なくとも 1 つのアプリケーションショートカットを表示することをさらに含み、前記少なくとも 1 つのアプリケーションショートカットは、対応するテキスト方向に関連付けられる、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 17】**

タッチスクリーンに接続されるディスプレイプロセッサと、  
ポインティングデバイスによる前記タッチスクリーン上のユーザ作成テキストの形式で第 1 の入力を受信する、前記ディスプレイプロセッサに接続される入力検出ユニットと、  
入力される前記テキストのシーケンスの方向を検出する、前記ディスプレイプロセッサに接続される入力認識ユニットと、  
前記検出された方向に関連付けられる、装置の少なくとも 1 つの機能またはアプリケーションをアクティブにする処理ユニットと、  
を、備える装置。

**【請求項 18】**

前記ディスプレイプロセッサは、前記検出された方向に対応して、前記デバイス上に開いているアプリケーションを回転させるように構成される、請求項 17 に記載の装置。

**【請求項 19】**

前記ディスプレイプロセッサは、前記タッチスクリーン上に前記アプリケーションによって提示される視覚情報を自動的に回転するように構成され、前記検出された方向の方向で前記視覚情報が読まれるようにする、請求項 18 に記載の装置。

**【請求項 20】**

前記ディスプレイプロセッサは、前記検出された方向に基づいて、前記ディスプレイの既定範囲に前記入力されたテキストを自動的に表示するように構成される、請求項 17 に記載の装置。

**【請求項 21】**

コンピュータ可用媒体を含むコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータ可用媒体は、コンピュータに、デバイス機能をアクティブにさせるためのコンピュータ可読コード手段を内部に含み、該コンピュータ可読コード手段は、  
コンピュータに、前記デバイスのタッチディスプレイの少なくとも 1 つの入力を検出させるためのコンピュータ可読コード手段と、  
コンピュータに、前記入力の移動の少なくとも 1 つの大きさを決定させるためのコンピュータ可読コード手段と、  
コンピュータに、前記入力の前記移動に基づいて、前記デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化するためのコンピュータ可読コード手段と、  
を含む、コンピュータプログラム製品。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

ここで開示される実施例は、タッチスクリーンデバイスに関し、より具体的には、タッチスクリーンデバイスの特徴をアクティブにすることに関する。

**【背景技術】****【0002】**

ユーザによるタッチスクリーンデバイスの主な使用が、ポインティングデバイスを使用してテキストを入力することである、様々な状況が存在する。このような主な使用の例として、電子メール、ショートメッセージ (SMS)、マルチメディアメッセージ (MMS

10

20

30

40

50

）、インスタントメッセージ（IM）、ノートパッド記入、ワードプロセッサ記入、カレンダー記入、To-Do記入、及びこれらと同様の機能を挙げることができる。

【0003】

従来のタッチスクリーンデバイスでは、これらの特徴または機能の各々は、キーボード上の種々のキーストロークによって、あるいはタッチスクリーンデバイスのユーザインターフェース上で行なわれる一連の選択によって、アクセスされる。このような従来のデバイスでは、使用またはソフトウェア機能の全てが、ポインティングデバイスを使用して容易にアクセスされるわけではない。用途または機能によっては、時間がかかり複雑なポインティングデバイス操作によって、あるいはキーボードを介してのみアクセス可能なものもある。その他の従来のデバイスでは、ポインティングデバイスの使用時に、全くアクセス不可能な使用またはソフトウェア機能もある。

10

【0004】

デバイスのタッチスクリーンへのユーザ入力の種類に応じて、デバイスの特徴を自動的にアクティブにできることが望ましいであろう。

【摘要】

【0005】

ここに開示される実施例は、デバイスの機能をアクティブにすることに向けられている。ある側面による方法は、デバイスのタッチディスプレイへの少なくとも1つの入力を検出することと、入力の移動の少なくとも1つの大きさを決定することと、入力の移動に基づいて、デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化することと、を含む方法がある。

20

【0006】

別の側面による方法は、デバイスのタッチ対応式ディスプレイ上のテキストの入力を検出することと、入力されたテキストの入力シーケンスの方向を決定することと、入力されたテキスト入力シーケンスの方向に関連付けられるデバイスのアプリケーションを開くことと、を含む。

【0007】

ある側面による装置は、タッチスクリーンに接続されるディスプレイプロセッサと、ポインティングデバイスによるタッチスクリーン上のユーザ作成テキストの形式で第1の入力を受信する、ディスプレイプロセッサに接続される入力検出ユニットと、入力されるテキストのシーケンスの方向を検出する、ディスプレイプロセッサに接続される入力認識ユニットと、検出された方向に関連付けられる装置の少なくとも1つの機能またはアプリケーションをアクティブにする処理ユニットと、を含む。

30

【0008】

別の側面による、コンピュータプログラム製品は、コンピュータ可用媒体を含むコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータ可用媒体は、コンピュータに、デバイス機能をアクティブにさせるためのコンピュータ可読コード手段を内部に含み、該コンピュータ可読コード手段は、コンピュータに、前記デバイスのタッチディスプレイの少なくとも1つの入力を検出させるためのコンピュータ可読コード手段と、コンピュータに、前記入力の移動の少なくとも1つの大きさを決定させるためのコンピュータ可読コード手段と、コンピュータに、前記入力の前記移動に基づいて、前記デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化するためのコンピュータ可読コード手段とを含む。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

本発明に関する前述の側面およびその他の特徴について、添付の図面を用いて以下に説明する。

【0010】

【図1】実施例の特徴を内蔵するデバイスを示す。

【0011】

【図2】実施例の特徴を内蔵する別のデバイスを示す。

50

【 0 0 1 2 】

【 図 3 】 実施例に従うテキスト入力方向を示す。

【 図 4 】 実施例に従うテキスト入力方向を示す。

【 0 0 1 3 】

【 図 5 A 】 実施例の特徴を内蔵するデバイスを示す。

【 0 0 1 4 】

【 図 5 B 】 実施例の特徴を内蔵するデバイスを示す。

【 0 0 1 5 】

【 図 6 】 実施例に従う方法のフロー図である。

【 0 0 1 6 】

【 図 7 】 本発明の実施に使用されうる本発明の特徴を内蔵する典型的な装置の一実施例に関するブロック図である。

【 0 0 1 7 】

【 図 8 】 実施例に従う別のデバイスを示す。

【 実施例の詳細な説明 】

【 0 0 1 8 】

図 1 は、ある実施例の特徴を内蔵するシステムを示す。図示され、かつ以下に説明される例を参照して本実施形態について説明するが、実施例に関する多数の異なる形式で本発明が具現化されうることを理解されたい。さらに、任意の適切なサイズ、形状、または種類の要素あるいは材料を使用してもよい。

【 0 0 1 9 】

図 1 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 およびポインティングデバイス 20 を含むデバイス 10 を示す。例えば、スタイラス、ペン、または単にユーザの指などのポインティングデバイス 20 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 と共に使用可能である。様々な実施例において、任意の適切なポインティングデバイスを使用してもよい。ディスプレイ 110 およびポインティングデバイス 20 は、デバイス 10 のユーザインターフェースを形成し、グラフィカルユーザインターフェースとして構成されてもよい。また、デバイス 10 は、本発明に従ってディスプレイプロセッサ 130 を動作させるジェスチャまたはストロークベースのアルゴリズムを格納する、メモリ 140 に接続されるディスプレイプロセッサ 130 も含んでもよい。また、メモリ 140 は、デバイス 10 上で実行する 1 つ以上のソフトウェアアプリケーションも格納してもよい。ソフトウェアアプリケーションを起動または開始するための処理ユニット 190 を、ディスプレイプロセッサ 130 およびメモリ 140 に接続してもよい。ディスプレイ 110 とプロセッサ 130 との間には、第 1 の通信あるいはデータリンクまたは接続が存在し、ディスプレイ 110 の表面に対するポインティングデバイス 20 の先端または端部の位置を記述または表す座標情報を、プロセッサ 130 が受信するようにする。典型的には、ディスプレイ 110 は、画素化されており、液晶 (liquid crystal; LC) またはその他のいくつかの種類のディスプレイ画素を含んでもよい。ディスプレイは、ディスプレイ上の異なる場所で発生する同時的な入力 (例えば、タッチ) を認識するように構成されてもよい。様々な実施例において、任意のディスプレイを利用してもよい。他の実施例において、デバイスは、図 8 に示されるように、タッチセンサ式キーパッドを含んでもよい。タッチセンサ式キーパッドのキーは、従来の方式で使用してもよいが、同時に、タッチスクリーンディスプレイのキーに実質的に類似する方式で機能するように構成されてもよい。例えば、ユーザは、任意の適切なポインティングデバイス (例えば、ユーザの指またはスタイラス) を使用して、キーパッド 810 の中央に文字「A」等のマークを付けて、文字「A」が、ディスプレイ 820 の中央に表示するようにしてもよい。後述の実施例は、例えば、タッチスクリーンディスプレイおよびタッチセンサ式キーパッド等のディスプレイに同等に適用してもよい。

【 0 0 2 0 】

一般的に、ディスプレイプロセッサ 130 は、例えば、第 2 の通信あるいはデータリン

10

20

30

40

50

クまたは接続上で、ディスプレイ 110 に直接的または間接的にディスプレイデータを提供して、当技術分野でよく知られているように、所望の画素をアクティブ化させてもよい。例えば、ディスプレイ 110 の表面上の  $x - y$  位置等の所定の座標位置は、画素解像度およびタッチスクリーン自体の解像度に応じて、1 つ以上のディスプレイ画素に直接的または間接的に対応してもよい。従って、タッチスクリーンディスプレイ 110 上の単一の点（単一の  $x - y$  位置）は、1 つの画素または複数の近傍画素に対応してもよい。単一の画素と違って、テキストの形成またはデバイス機能のアクティブ化に使用しうるパス、ストローク、線、またはジェスチャ（本明細書においてこれらの用語は互いに代替可能に使用される）は、 $x - y$  始点および  $x - y$  終点を有し、ならびに、始点および終点間のいくつかの  $x - y$  位置を含んでもよい。本明細書で使用する際、用語の「テキスト」は、単一の英数字ならびに句読点を含む一連の文字（つまり、単語、文、およびその同等物）を言い表す。様々な実施例において、線、またはグラフィックマーク等の任意の適切なジェスチャを使用してもよい。

10

#### 【0021】

ポインティングデバイス 20 の端部をディスプレイ 110 の表面に近接または接触させて、テキストの始点をマークしてもよい。その後、ポインティングデバイス 20 の端部をディスプレイ 110 の表面から離して移動または持ち上げて、テキストの終点をマークしてもよい。一実施例において、ジェスチャを形成するための入力信号を形成または認識させるために、ポインティングデバイス 20 をディスプレイ 110 の表面に接触させる必要はない。

20

#### 【0022】

一実施例によると、デバイス 10 は、例えば、図 1 に示される PDA 100 であってもよい。PDA 100 は、キーパッド 120 と、タッチスクリーンディスプレイ 110 と、タッチスクリーンディスプレイ 110 上で使用するためのポインティングデバイス 20 とを含んでもよい。別の実施例によると、デバイス 10 は、図 2 に示されるモバイルセルラデバイス 200 であってもよい。デバイス 200 も、タッチスクリーンディスプレイ 110 と、キーパッド 120 と、ポインティングデバイス 20 とを含んでもよい。さらにその他の別の実施例において、デバイス 10 は、パーソナルコミュニケータ、タブレットコンピュータ、ノート型またはデスクトップ型コンピュータ、あるいはタッチスクリーンディスプレイ 110 と、ディスプレイプロセッサ 130 およびメモリ 140 等の支援電子機器とを含むことが可能なその他の任意の適切なデバイスであってもよい。その他の別の実施例において、ディスプレイおよび / またはデバイス 10 に関連付けられるその他のハードウェアおよび制御は、デバイス 10 の本体内に位置しない周辺機器であってもよい。さらなる別の実施例において、デバイス 10 は、多数のディスプレイを含んでもよく、この場合、例えば、一方のディスプレイ上の入力が、他方のディスプレイの作用（例えば、提示されるもの、対象物の方向等）に影響を及ぼしうる。本明細書における実施例は、例示目的のためだけに PDA 100 を参照して説明されており、これらの実施例が、タッチスクリーンディスプレイを内蔵する任意の適切なデバイスに同等に適用されうることを理解されたい。

30

#### 【0023】

典型的な方式または従来の方式で、例えば、PDA 100 等のデバイスにテキストを入力する際、PDA 100 は、その下部分 350 がユーザに最も近い状態で保持されて（つまり、タッチスクリーンデバイスの通常の操作方向）、例えば、英語を使用する場合にテキストを左から右に入力することを理解されたい。しかしながら、一実施例に従う図 3 および 4 を参照すると、書き込みまたはテキストは、PDA 100 によって多種多様の方向に入力可能であり、かつ認識可能である。用語の「テキスト」は、開示される実施例の説明目的で本明細書において使用されるが、開示される実施例が、任意の形式のデバイスへの入力を使用して適用可能であることを理解されたい。入力は、例えば、直線状、波状、またはギザギザ状であることが可能である線、一連の文字（例えば、単語または文）、あるいは単一の文字（例えば、単一の文字または数字）などのマーキングを含むことが可能

40

50

である。あるいは、入力、デバイスの画面上に入力されるランダムな一連のマーキングでありうる。しかしながら、入力は何であろうと、複数の入力タッチスクリーン上で行なわれる度に、入力の方向は、ディスプレイ 110 に対して一定の方向である。

【0024】

例えば、PDA 100 の上部 340 から PDA 100 の下部 350 へ方向 300 または矢印 320 に示されるその逆方向に、テキストを入力してもよい。また、矢印 330 に示されるように、PDA の左側 370 から PDA 100 の右側 360 に、または矢印 310 に示されるその逆方向にもテキストを入力してもよい。別の実施例において、図 4 に示され、かつ矢印 400、410、420、430 に示されるように、対角線上にテキストを入力してもよい。

10

【0025】

このような異なるテキスト入力方向は、本明細書において「テキスト方向」と言及される。所望のテキスト方向に対応する角度に PDA 100 を回転して用いることが出来る。例えば、ユーザが方向 310 にテキストを入力したい場合、例えば、英語を使用する場合では、ユーザは、PDA 100 の上部 340 がユーザに最も近くなるように PDA 100 を回転させてもよい。別の実施例において、任意の適切なユーザ言語をタッチスクリーンデバイスで使用してもよく、テキスト方向は、特定のユーザ言語に応じて変更してもよい。例えば、アラビア語を使用する場合、テキストは、通常右から左に書かれるため、方向 310 でテキストを入力する場合、PDA 100 の下部 350 がユーザに最も近くなるようにする。

20

【0026】

上述のテキスト方向は、例えば、所定のテキスト方向に関連付けられる特定のデバイス機能またはアプリケーションへのショートカットを示してもよい。PDA 100 のメモリ 140 は、ユーザがテキストを入力する際に、異なるテキスト方向 300 ~ 330 および 400 ~ 430 ならびにテキスト自体をディスプレイプロセッサ 130 に自動的に認識させるアルゴリズムを含んでもよい。また、メモリ 140 は、PDA 100 の特徴、機能、およびアプリケーションを開始およびアクティブにするための、プロセッサ 190 およびディスプレイプロセッサ 130 により使用されうるアルゴリズムも含んでもよい。例えば、デバイス 10 への入力の移動および方向の一定のシーケンスが検出される場合に、ソフトウェアアプリケーションまたは機能をアクティブ化することが可能である。

30

【0027】

例えば、テキストを方向 330 に入力する場合にメッセージアプリケーションを開いてもよく、あるいはテキストを方向 310 に入力する場合にノートアプリケーションを開いてもよい。

【0028】

任意の所定のテキスト方向に関連付けられ、かつアクティブ化される機能、特徴、またはアプリケーションは、デバイスの製造中に事前に定義されてもよく、あるいは、PDA 100 のユーザに設定されてもよい。例えば、電子メール、ショートメッセージ (SMS)、マルチメディアメッセージ (MMS)、インスタントメッセージ (IM)、ノートパッド、ワードプロセッサ、カレンダー、To-Do、表計算、またはタッチスクリーンデバイス内で格納および実行されうるその他の任意の適切な機能性等を有する (タッチスクリーンデバイスの) アプリケーションに、一定のテキスト方向に関連付けてもよい。別の実施例において、各テキスト方向を複数の機能に関連付けてもよく、つまり、例えば、ディスプレイプロセッサは、機能名および書き込まれるテキストの方向を認識してもよい。例えば、単語の「カレンダー」が、方向 330 においてタッチスクリーン上に書き込まれる場合、ディスプレイプロセッサは、単語の「カレンダー」および方向 330 の両方を認識し、カレンダーアプリケーションを開始させる。単語の「ノート」が、方向 330 においてタッチスクリーン上に書き込まれる場合、ディスプレイプロセッサは、同様に、単語の「ノート」および方向 330 の両方を認識し、カレンダー機能の代わりにノートアプリケーションを開始させる。別の実施例において、単語と方向の組み合わせを使用して、異なる方向に

40

50

アプリケーションを開始してもよい。例えば、単語の「ノート」を方向３３０においてディスプレイ上に入力する場合、ノートパッドアプリケーションのコンテンツが左から右に読まれるように、ノートパッドアプリケーションを開始してもよい。例えば、単語の「ノート」を方向３５０に入力する場合、ノートパッドアプリケーションのコンテンツが右から左に読まれるように、ノートパッドアプリケーションを開始してもよい。

#### 【００２９】

デバイス機能を特定のテキスト方向と関連付ける任意の適切な方法を使用してもよい。例えば、ユーザは、テキスト方向３３０をカレンダーアプリケーションと関連付けて、テキストを方向３３０に入力する場合に、メモリ１４０内のアルゴリズムによって、ディスプレイプロセッサ１３０が、図５Ａに示されるような、例えば、ＰＤＡ１００のカレンダー５００を表示するようにしてもよい。本例において、タッチスクリーンデバイス１０は、テキスト方向に関連付けられるショートカットを最大８つ含んでもよいが、しかしながら実施例は、８つのショートカットに限定されず、任意の数（８つより多いまたは少ない）テキスト方向／デバイスソフトウェアアプリケーションまたは機能の関連付けを、実施例の概念を使用して想定することが可能である。別の実施例において、入力の方

向およびその入力の位置（例えば、始点、終点等）の組み合わせによって、例えば、ディスプレイがどのアプリケーションまたは機能がアクティブ化されるか、ならびにどの方向にアプリケーションまたは機能が提示されるかも決定してもよい。例えば、図３を参照すると、デバイスの角３８０を、デバイスのカレンダーアプリケーションと関連付けて、入力の際に、例えば、方向３００に角３８０においてカレンダーの開始が起動され、上部３４０から下部３５０に読まれるようにカレンダーのコンテンツがディスプレイ上に提示されてもよい。

#### 【００３０】

異なるテキスト方向の各々に関連付けられるショートカットの意味（つまり、ショートカットの説明）を、タッチスクリーンデバイス１００のハウジング１５０上に書き込み、シルクスクリン印刷、エンボス加工、彫り込み、成型、あるいは形成してもよい。例えば、方向３３０によってノートアプリケーションがアクティブ化する場合、インジケータ１６０等のインジケータを、図１に示されるハウジング１５０の上部分３４０上に書き込み、シルクスクリン印刷、エンボス加工、彫り込み、成型、あるいは形成してもよい。同様に、例えば、方向３２０によって電子メールアプリケーションがアクティブ化する場合、インジケータ１７０等のインジケータを、ハウジング１５０の左側部分３７０上に書き込み、シルクスクリン印刷、エンボス加工、彫り込み、成型、あるいは形成してもよい。別の実施例において、例えば、ユーザがショートカットを構成する場合等に、タッチスクリーンディスプレイ１１０自体の対応する側に沿って、ショートカットの説明を表示してもよい。タッチスクリーンディスプレイ上に直接ショートカットの定義を表示することによって、ユーザがショートカットを再定義する際に、ショートカットの定義が容易に変更可能になり得る。その他の別の実施例において、タッチスクリーンデバイスの任意の適切な領域上において、任意の適切な方式でショートカットの説明を表示または提示してもよい。

#### 【００３１】

図５Ａを参照して、実施例の動作について説明する。ＰＤＡ１００等のデバイス１０のユーザは、ポインティングデバイス２０をタッチスクリーン１１０上またはその付近に配置し、かつ所望のテキストを書き込むことによって、例えば、テキスト５３０等のテキストを方向３３０に入力してもよい（図６、ブロック６００）。ディスプレイプロセッサ１３０は、テキストが入力されている方向（つまり、方向３３０）を検出または認識してもよい（図６、ブロック６１０）。ディスプレイプロセッサ１３０による方向３３０の検出により、メモリ１４０内のアルゴリズムを介して、プロセッサ１９０は、方向３３０に関連付けられるソフトウェアアプリケーションまたは機能を開いてもよく、これらは、ディスプレイプロセッサ１３０によってタッチスクリーンディスプレイ１１０上に表示される（図６、ブロック６２０）。本例において、カレンダーアプリケーション５００が、テキスト方向３３０に関連付けられる。外観が従来の紙のカレンダーであるカレンダー５００をタッ



チスクリーン 110 上に表示してもよい。カレンダーは、月 550、日 560、日毎予定表 540、ノート部分 510、および「ヶ月を表示する」部分 520 を含む個人用カレンダーであってもよい。日毎予定表は、仕事、家族、または趣味などのグループによってグループ分類されうる日毎の時間単位の記入を含んでもよい。

#### 【0032】

ディスプレイプロセッサ 130 は、ディスプレイが入力テキストの方向に対応する方式でソフトウェア機能を表示するように構成されてもよい（図 6、ブロック 630）。ディスプレイプロセッサ 130 は、検出されたテキスト入力方向に従ってディスプレイ 110 上に示される項目（例えば、ソフトウェアアプリケーション）を自動的に「回転」させてもよい。本例において、及び図 5A に示されるように、方向 330（例えば、左から右）にテキストを入力したため、PDA 100 の左側 370 から PDA 100 の右側 360 に読まれるようにカレンダー機能 500 が表示されてもよい。別の実施例において、及び図 5B に示されるように、例えば、方向 320（例えば、下部から上部）にテキストを入力する場合、ディスプレイプロセッサは、タッチスクリーンディスプレイ 110 上のソフトウェアアプリケーションに対応する項目（例えば、アイコン、文字列、写真、グラフィックス等）を自動的に「回転」させて、表示される際に、例えば、ノートパッド 570 のコンテンツ 580 のようなソフトウェアアプリケーションのコンテンツが、PDA 100 の下部 350 から PDA 100 の上部 340 に読まれるようにする。その他の別の実施例において、デバイスは、例えば、ダイアログボックスを介してユーザに選択肢を提供してもよく、あるいは、ユーザは、検出されたテキスト入力方向に対応するようにディスプレイ上の項目をデバイスが回転するか否かに応じてデバイスを構成してもよい。

#### 【0033】

タッチスクリーンディスプレイ 110 上にカレンダー機能 500 を表示すると、ディスプレイプロセッサは、日毎予定表 540 等のカレンダーの一定範囲に入力テキスト 530 を誘導してもよい（図 6、ブロック 640）。テキストが誘導される範囲は、デバイスの製造中に事前設定されてもよく、あるいはユーザ定義されたものであってもよい。別の実施例において、ソフトウェアアプリケーションが起動され、タッチスクリーン 110 上に表示されると、新しい組のアプリケーション固有のテキスト方向ショートカットを呼び出してもよい（図 6、ブロック 650）。アプリケーション固有のショートカットは、デバイスのユーザによっても定義可能であってもよい。例えば、ユーザがカレンダー機能 500 を使用している間、方向 320 に書き込まれるテキストを仕事分類の日毎予定表部分 540 に記入し、また、方向 330 に書き込まれるテキストを家族分類の日毎予定表部分 540 に記入してもよいように、1 組のショートカットが構成または定義されてもよい。

#### 【0034】

開示される実施例は、上述の段階ステップおよび命令を内蔵するソフトウェアおよびコンピュータプログラムも含みうる。これらのソフトウェア又はコンピュータプログラムは、様々なコンピュータにおいて実行されうる。図 7 は、本発明の実施に使用されうる特徴を内蔵する典型的な装置 700 の一実施例に関するブロック図である。図示されるように、コンピュータシステム 702 を、別のコンピュータシステム 704 にリンクして、コンピュータ 702 および 704 が、情報を相互に送受信可能であるようにしてもよい。一実施例において、コンピュータシステム 702 は、ネットワーク 706 と通信するように適合されるサーバコンピュータを含んでもよい。コンピュータシステム 702 および 704 は、例えば、モデム、配線接続、または光ファイバリンクを含む任意の従来の方式で連結されてもよい。一般的に、通信チャネル上で、または ISDN 線のダイヤルアップ接続によって典型的に送信される通信プロトコルを使用して、情報は、通信プロトコルを使用するコンピュータシステム 702 および 704 の両方に利用可能であってもよい。一般的に、コンピュータ 702 および 704 は、機械可読プログラムソースコードを具現化するプログラム記憶デバイスを利用するように構成されてもよく、この機械可読プログラムソースコードは、コンピュータ 702 および 704 に本発明の方法ステップを実行させるように適合される。本発明の特徴を内蔵するプログラム記憶デバイスを、光学、磁性、およ

び／または電子技術を利用して本発明の手順および方法を実行する機械の部品として考案、作製、および使用してもよい。別の実施例において、プログラム記憶デバイスは、コンピュータにより読み取り可能かつ実行可能であるディスクまたはコンピュータハードドライブ等の磁気媒体を含んでもよい。その他の別の実施例において、プログラム記憶デバイスには、光ディスクや読み出し専用メモリ（read-only-memory；ROM）、フレキシブルディスク、半導体材料およびチップが含まれてもよい。

#### 【0035】

コンピュータシステム702および704は、格納されるプログラムを実行するマイクロプロセッサも含んでもよい。コンピュータ702は、そのプログラム記憶デバイス上に、情報およびデータを格納するためのデータ記憶デバイス708を含んでもよい。本発明の特徴を有する方法ステップを内包するコンピュータプログラムまたはソフトウェアは、1つ以上のコンピュータ702および704のその他の従来のプログラム記憶デバイス上に格納されてもよい。一実施例において、コンピュータ702および704は、ユーザインターフェース710と、本発明の特徴がアクセス可能であるディスプレイインターフェース712とを含んでもよい。ユーザインターフェース710およびディスプレイインターフェース712は、システムへのクエリおよびコマンドの入力を可能にし、また、そのコマンドおよびクエリの結果を提示可能にする。

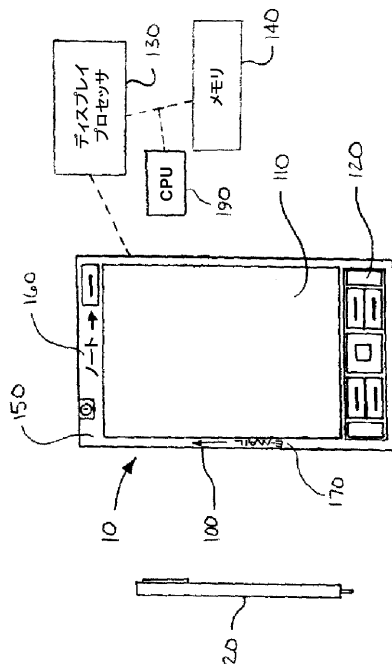
#### 【0036】

前述の説明は本発明の単なる例証であることを理解されたい。当業者により本発明を逸脱することなく種々の代替および修正を考案することが可能である。従って、開示される実施例は、添付の請求項の範囲内にある修正および変形等の全てを包含するように意図される。

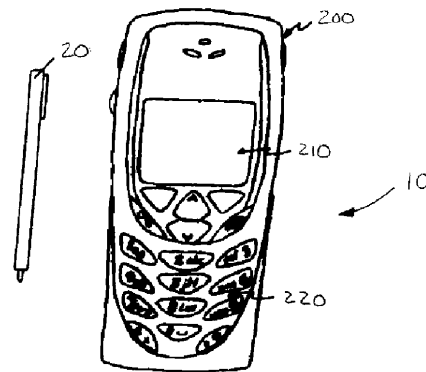
10

20

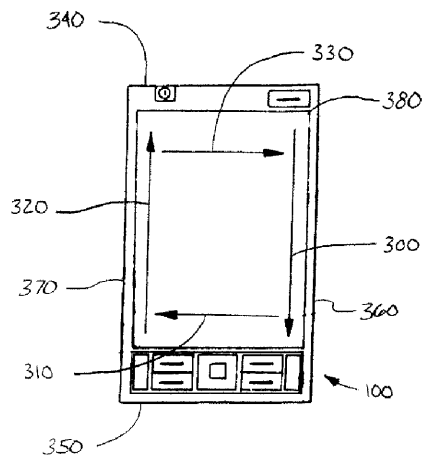
【図1】



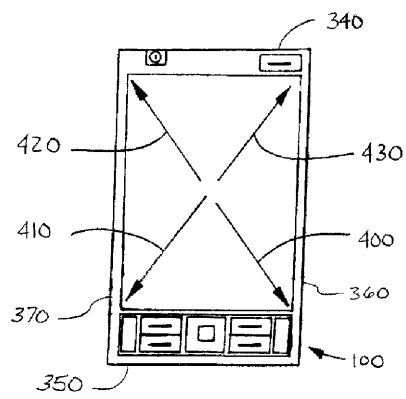
【図2】



【図 3】



【図 4】



【図 5 A】

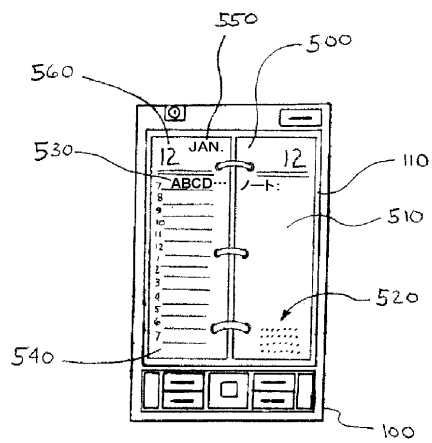


図5A

【図 5 B】

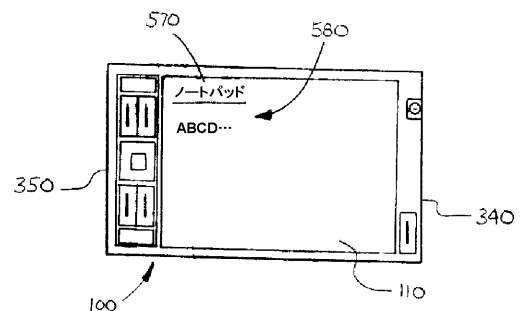
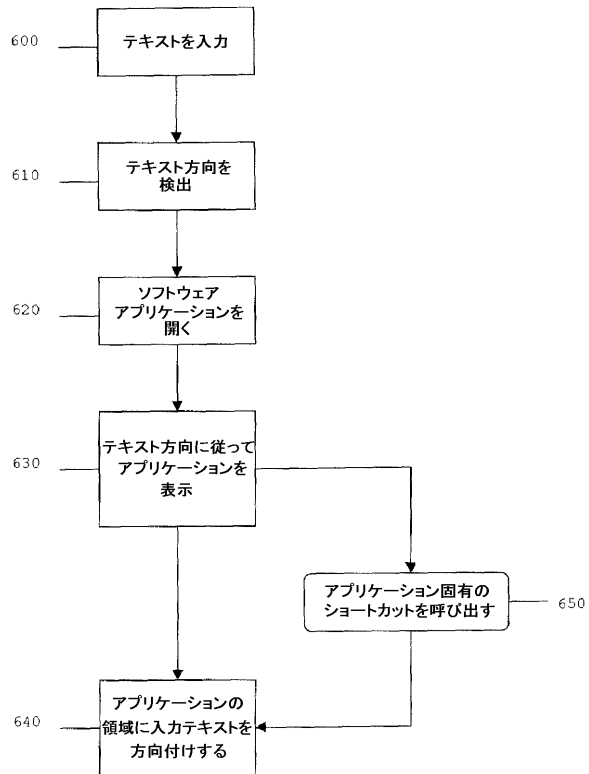
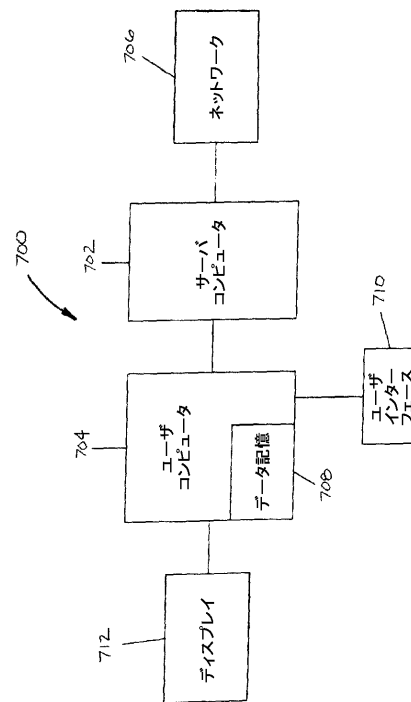


図5B

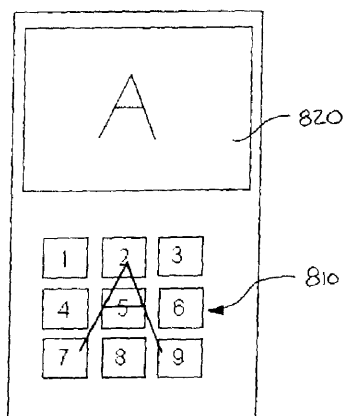
【図 6】



【図 7】



【図 8】



## 【手続補正書】

【提出日】平成21年1月28日(2009.1.28)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

デバイスのタッチディスプレイへの少なくとも1つのテキスト入力を検出することと、  
前記テキスト入力の少なくとも1つの大きさを決定することと、  
前記テキスト入力の前記少なくとも1つの大きさに基づいて、前記デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化することと、  
を、含む方法。

## 【請求項 2】

前記テキスト入力の前記少なくとも1つの大きさに基づいて、前記デバイスのアプリケーションをアクティブにすることをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記デバイスへの前記テキスト入力の方向の少なくとも1つの大きさを決定することをさらに含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記タッチスクリーンに対する次のテキスト入力のそれぞれの方向を決定することと、  
をさらに含む、請求項 1 から 3 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記テキスト入力の前記少なくとも1つの大きさの前記決定に基づいて、前記デバイスのテキストフィールドをアクティブにすることをさらに含む、請求項 1 から 4 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記タッチスクリーンに対する前記テキスト入力の前記少なくとも1つの大きさは、左から右、右から左、下から上、または上から下である、請求項 1 から 5 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記テキスト入力の方向は、前記デバイスの前記タッチスクリーンに対するものである、請求項 1 から 6 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記テキスト入力は、前記デバイスの前記タッチスクリーンに対して水平的、縦方向的または対角方向的である、請求項 1 から 7 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記デバイスは P D A デバイスである、請求項 1 から 8 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記デバイスはモバイル通信デバイスである、請求項 1 から 9 のいずれか に記載の方法。

## 【請求項 11】

デバイスのタッチ対応式ディスプレイ上におけるテキストの入力を検出することと、  
前記入力されたテキストの入力シーケンスの方向を決定することと、  
前記入力されたテキストの前記入力シーケンスの前記方向に関連付けられる前記デバイスのアプリケーションを開くことと、  
を、含む方法。

## 【請求項 12】

前記アプリケーションと、前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向との間の関連

付けは、ユーザ定義されたものである、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記アプリケーションのコンテンツは、前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向の前記方向において可読であるように前記アプリケーションを表示することをさらに含む、請求項 1 1 又は 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記表示されたアプリケーションは、前記入力されたテキストの前記方向に対応して、前記タッチスクリーンデバイスの前記ディスプレイ上で回転する、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記入力されたテキストの前記入力シーケンスの前記方向に基づいて、前記ソフトウェアアプリケーションの既定範囲に前記入力されたテキストを方向付けすることをさらに含む、請求項 1 1 から 1 4 のいずれか に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記テキストの前記入力シーケンスの前記方向に基づいて、前記ディスプレイ上に少なくとも 1 つのアプリケーションショートカットを表示することをさらに含み、前記少なくとも 1 つのアプリケーションショートカットは、対応するテキスト方向に関連付けられる、請求項 1 1 から 1 5 のいずれか に記載の方法。

【請求項 1 7】

タッチスクリーンに接続されるディスプレイプロセッサと、  
ポインティングデバイスによる前記タッチスクリーン上のユーザ作成テキストの形式で第 1 の入力を受信する、前記ディスプレイプロセッサに接続される入力検出ユニットと、  
入力される前記テキストのシーケンスの方向を検出する、前記ディスプレイプロセッサに接続される入力認識ユニットと、  
前記検出された方向に関連付けられる、装置の少なくとも 1 つの機能またはアプリケーションをアクティブにする処理ユニットと、  
を、備える装置。

【請求項 1 8】

前記ディスプレイプロセッサは、前記検出された方向に対応して、前記デバイス上に開いているアプリケーションを回転させるように構成される、請求項 1 7 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記ディスプレイプロセッサは、前記タッチスクリーン上に前記アプリケーションによって提示される視覚情報を自動的に回転するように構成され、前記検出された方向の方向で前記視覚情報が読まれるようにする、請求項 1 7 または 1 8 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記ディスプレイプロセッサは、前記検出された方向に基づいて、前記ディスプレイの既定範囲に前記入力されたテキストを自動的に表示するように構成される、請求項 1 7 から 1 9 のいずれか に記載の装置。

【請求項 2 1】

コンピュータ可用媒体を含むコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータ可用媒体は、コンピュータに、デバイス機能をアクティブにさせるためのコンピュータ可読コード手段を内部に含み、該コンピュータ可読コード手段は、

コンピュータに、前記デバイスのタッチディスプレイの少なくとも 1 つの入力を検出させるためのコンピュータ可読コード手段と、

コンピュータに、前記テキスト入力の少なくとも 1 つの大きさを決定させるためのコンピュータ可読コード手段と、

コンピュータに、前記テキスト入力の少なくとも 1 つの大きさに基づいて、前記デバイスの機能をアクティブ化または非アクティブ化するためのコンピュータ可読コード手段と、  
を含む、コンピュータプログラム製品。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2007/001685

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<b>IPC: see extra sheet</b> 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)		
<b>IPC: G06F</b>		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
<b>SE,DK,FI,NO classes as above</b>		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ</b>		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 20060007176 A1 (SHEN, C-Y), 12 January 2006 (12.01.2006), figures 2-5, paragraphs [0002]-[0003],[0008]-[0016], table 1 --	1-3,6-10
A	US 20030107607 A1 (NGUYEN, V), 12 June 2003 (12.06.2003), figure 6, abstract --	1-21
A	WO 2004111816 A2 (UNIVERSITY OF LANCASTER), 23 December 2004 (23.12.2004), page 5, line 4 - line 18, abstract --	1-21
A	GB 2410662 A (SIEMENS PLC), 3 August 2005 (03.08.2005), claims 1-6 --	1-21
<input checked="" 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 another 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		Date of mailing of the international search report
8 February 2008		11 -02- 2008
Name and mailing address of the ISA/ Swedish Patent Office Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM Facsimile No. +46 8 666 02 86		Authorized officer  Patrik Rydman/ABW Telephone No. +46 8 782 25 00

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/IB2007/001685
--

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1662367 A2 (MICROSOFT CORPORATION), 31 May 2006 (31.05.2006), figures 2a,2b, abstract  -- -----	1-21



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/IB2007/001685

**International patent classification (IPC)****G06F 3/048** (2006.01)**Download your patent documents at [www.prv.se](http://www.prv.se)**

The cited patent documents can be downloaded at [www.prv.se](http://www.prv.se) by following the links:

- In English/Searches and advisory services/Cited documents (service in English) or
- e-tjänster/anförda dokument (service in Swedish).

Use the application number as username.

The password is **ACTUBHAIUE**.

Paper copies can be ordered at a cost of 50 SEK per copy from PRV InterPat (telephone number 08-782 28 85).

Cited literature, if any, will be enclosed in paper form.

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

29/12/2007

 International application No.  
 PCT/IB2007/001685

US	20060007176	A1	12/01/2006	NONE		
<hr/>						
US	20030107607	A1	12/06/2003	US	6938221 B	30/08/2005
				US	20050114797 A	26/05/2005
				US	20050120312 A	02/06/2005
<hr/>						
WD	2004111816	A2	23/12/2004	EP	1639439 A	29/03/2006
				GB	0313845 D	00/00/0000
				JP	2006527439 T	30/11/2006
				US	20060242607 A	26/10/2006
				GB	0313847 D	00/00/0000
				GB	0313848 D	00/00/0000
<hr/>						
GB	2410662	A	03/08/2005	GB	0401883 D	00/00/0000
<hr/>						
EP	1662367	A2	31/05/2006	CN	1831741 A	13/09/2006
				JP	2006164275 A	22/06/2006
				KR	20060060624 A	05/06/2006
				US	20060123362 A	08/06/2006
<hr/>						

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, KR, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW