

(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2014-500540

(P2014-500540A)

(43) 公表日 平成26年1月9日(2014. 1. 9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/14 (2006.01)	G06F 3/14 360B	5B069
G06F 3/048 (2013.01)	G06F 3/14 350A	5C006
G09G 3/36 (2006.01)	G06F 3/048 655A	5C080
G09G 3/20 (2006.01)	G06F 3/048 656A	5E555
	G09G 3/36	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 20 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2013-536695 (P2013-536695)
 (86) (22) 出願日 平成23年10月24日 (2011. 10. 24)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年6月25日 (2013. 6. 25)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/057479
 (87) 国際公開番号 W02012/058150
 (87) 国際公開日 平成24年5月3日 (2012. 5. 3)
 (31) 優先権主張番号 12/914, 761
 (32) 優先日 平成22年10月28日 (2010. 10. 28)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100101373
 弁理士 竹内 茂雄
 (74) 代理人 100118902
 弁理士 山本 修
 (74) 代理人 100153028
 弁理士 上田 忠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 透明ディスプレイ設定モード

(57) 【要約】

透明ディスプレイ設定モードの実施態様が説明される。ポータブルデバイスは、ディスプレイデバイスに可動的に連結されたハンドヘルドベースを含む。ディスプレイデバイスは、このハンドヘルドベースの上側において開状態及び閉状態となるように構成可能である。ディスプレイデバイスは、画像を表示する。ディスプレイデバイスは、第1表示面と第2表示面を含む。第1表示面と第2表示面を通して、当該画像を見ることができる。第1表示面と第2表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見ることができる。ディスプレイデバイスはまた、ディスプレイデバイスの表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御するディスプレイパネルコントローラーも含む。

【選択図】 図1

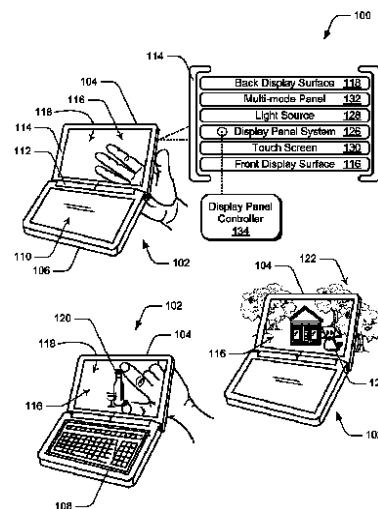


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像を表示するように構成されたディスプレイパネルシステムを含んだメインディスプレイデバイスと、

前記メインディスプレイデバイスの第 1 表示面であって、前記第 1 表示面を通して前記画像を見ることができる、第 1 表示面と、

前記メインディスプレイデバイスの第 2 表示面であって、前記第 1 表示面と前記第 2 表示面が前記メインディスプレイデバイスの両側に構成され、前記メインディスプレイデバイスが透明表示状態に構成されている時に前記第 2 表示面を通して前記画像を見ることができる、第 2 表示面と、

前記メインディスプレイデバイスの表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御するように構成されたディスプレイパネルコントローラーと、

追加の画像を表示するように構成されたサブディスプレイデバイスと、

を備えるディスプレイシステム。

【請求項 2】

前記第 1 表示面を通して前記画像を見ることができるディスプレイシステムであって、前記ディスプレイパネルコントローラーが、前記ディスプレイパネルシステムを透明状態で作動させて前記第 2 表示面を通して前記画像が見えることを可能にするように構成される、請求項 1 に記載のディスプレイシステム。

【請求項 3】

前記第 1 表示面を通して前記画像を見ることができるディスプレイシステムであって、前記ディスプレイパネルコントローラーが、前記ディスプレイパネルシステムを、前記メインディスプレイデバイスを通して見える環境の透明ビューが得られる状態で作動させるように構成される、請求項 1 に記載のディスプレイシステム。

【請求項 4】

前記メインディスプレイデバイスが前記サブディスプレイデバイスを覆って配置されるディスプレイシステムであって、前記ディスプレイパネルコントローラーが、前記ディスプレイパネルシステムを透明状態で作動させて前記第 2 表示面を通して前記画像と前記追加の画像の両方が見えることを可能にするように構成される、請求項 1 に記載のディスプレイシステム。

【請求項 5】

前記サブディスプレイデバイス上に表示された前記追加の画像とその上側に前記第 2 表示面を通して見ることができる前記画像との間の被写界深度が、擬似 3 D 表示として現れる、請求項 4 に記載のディスプレイシステム。

【請求項 6】

ディスプレイデバイスの第 1 表示面を通して見ることができると共に前記ディスプレイデバイスの第 2 表示面を通して見ることができる画像を表示するステップであって、前記第 1 表示面と前記第 2 表示面が前記ディスプレイデバイスの両側から見ることができる、ステップと、

前記ディスプレイデバイスが可動的に連結されているポータブルデバイスのハンドヘルドベースの上側において開状態及び閉状態となるように構成可能な前記ディスプレイデバイスの相対的配置に少なくとも部分的に基づいて、前記ディスプレイデバイスの表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御するステップと、

を含む方法。

【請求項 7】

前記ディスプレイデバイスが前記ポータブルデバイスの前記ハンドヘルドベースに対して開状態に配置されて前記ディスプレイデバイスの前記第 1 表示面を通して前記画像を見ることができる時に、前記画像が前記第 2 表示面を通して見えることを妨げるように前記ディスプレイデバイスを作動させるステップを更に含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ディスプレイデバイスが前記ポータブルデバイスの前記ハンドヘルドベースに対して開状態に配置されて前記ディスプレイデバイスの前記第 1 表示面を通して前記画像を見ることができる時に、前記画像が前記第 2 表示面を通して見えることを可能にするように前記ディスプレイデバイスを透明状態で作動させるステップを更に含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ディスプレイデバイスが前記ポータブルデバイスの前記ハンドヘルドベースに対して開状態に配置された時に、前記ディスプレイデバイスを通して見える環境の透明ビューが得られる状態で前記ディスプレイデバイスを作動させるステップを更に含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

前記ディスプレイデバイスが前記ポータブルデバイスの前記ハンドヘルドベースを覆って閉状態に配置された時に、前記画像が前記第 2 表示面を通して見えることを可能にするように前記ディスプレイデバイスを透明状態で作動させるステップを更に含む、請求項 6 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

開状態又は閉状態で情報を表示する携帯電話端末やポータブルデバイスは、典型的に、2つのディスプレイを用いて実現されている。例えば、携帯電話端末は、そのデバイスが開状態の時に使用される大きなメインディスプレイと、現在時刻や着信通知を表示するための当該デバイスの背面に設けられた小さなサブディスプレイとを有していることがある。現在のフリップ式、スライド式、又は回転式の電話デバイスは、ユーザーが、メインディスプレイが開状態の時にデバイスの全機能にアクセスすることを可能にする。しかしながら、メインディスプレイがデバイスを覆って閉状態である時、及び/又は小さなサブディスプレイが使用されている時には、デバイスの機能の多くは制限又は使用不能とされることがある。加えて、ユーザーは一般的に、ポケットや財布に入れて持ち運ぶのに便利のように最大限に小型のデバイスを望むが、同時に、メインディスプレイやキーボード、そしてことによるとサブディスプレイ用の、より大きなユーザーインターフェース画面をも望む。いくつかのタブレット型ノートブックコンピューター及び/又はシングルディスプレイ型の電話端末は、開状態又は閉状態の配置にある時に使用可能であるが、ディスプレイ画面を開状態又は閉状態中に使用できる姿勢に定めるために、幾分複雑な回転ヒンジとハードウェア部品を必要とする。

【発明の概要】

【0002】

この概要は、詳細な説明において更に後述される透明ディスプレイ設定モードの単純化された概念を紹介すべく提供されるものである。この概要は、特許請求の範囲に記載された対象の本質的な特徴を特定することを意図しておらず、また、特許請求の範囲に記載された対象の範囲を決定付けるのに用いることも意図していない。

【0003】

透明ディスプレイ設定モードが説明される。実施態様において、ポータブルデバイスは、ディスプレイデバイスに可動的に連結されたハンドヘルドベースを含む。ディスプレイデバイスは、このハンドヘルドベースの上側において開状態及び閉状態となるように構成可能である。ディスプレイデバイスは、画像を表示する。ディスプレイデバイスは、第 1 表示面と第 2 表示面を含む。第 1 表示面と第 2 表示面を通して、当該画像を見ることができる。第 1 表示面と第 2 表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見ることができる。ディスプレイデバイスはまた、ディスプレイデバイスの表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御するディスプレイパネルコントローラーも含む。

【0004】

他の実施態様において、ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースに対し

10

20

30

40

50

て開状態に配置可能であり、ディスプレイパネルコントローラーは、画像が第2表示面を通して見えることを妨げるように、ディスプレイデバイスを作動させることが可能である。あるいはまた、ディスプレイパネルコントローラーは、画像が第2表示面を通して見えることを可能にするように、ディスプレイデバイスを透明状態で作動させることが可能である。ディスプレイパネルコントローラーはまた、ディスプレイデバイスを通して見える環境の透明なビューが得られる状態でディスプレイデバイスを作動させることも可能である。あるいはまた、ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースを覆って閉状態となることができ、ディスプレイパネルコントローラーは、画像が第2表示面を通して見えることを可能にするように、ディスプレイデバイスを透明状態で作動させることが可能である。画像の見え方は、第2表示面を通して当該画像を見ることができるときに逆転することもできる。

10

【0005】

[0005] 他の実施態様において、補助ディスプレイデバイスが、ハンドヘルドベースに内蔵されて、追加の画像を表示することが可能である。ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースを覆って閉状態となることができ、ディスプレイパネルコントローラーは、上記画像と上記追加の画像が両方とも第2表示面を通して見えるように、ディスプレイデバイスを透明状態で作動させることが可能である。補助ディスプレイデバイス上に表示された追加の画像とその上側に第2表示面を通して見ることができるときに被写界深度が、擬似3D表示として現れる。

20

【図面の簡単な説明】

【0006】

[0006] 以下の図面を参照して、透明ディスプレイ設定モードの実施態様が説明される。同様の特徴及びコンポーネントを参照するために、図面全体にわたって同一の符号が使用される。

【図1】図1は、ポータブルデバイスの例及び透明ディスプレイ設定モードの様々な実施態様を示す。

【図2】図2は、ポータブルデバイスの例及び透明ディスプレイ設定モードの様々な実施態様を示す。

【図3】図3は、1又は複数の実施態様による例示的な透明ディスプレイアセンブリを示す。

30

【図4】図4は、1又は複数の実施態様による透明ディスプレイ設定モードの例示的方法を示す。

【図5】図5は、透明ディスプレイ設定モードの実施態様を実現可能な例示的デバイスの様々なコンポーネントを示す。

【発明を実施するための形態】

【0007】

[0007] 透明ディスプレイ設定モードの実施態様が説明される。携帯電話端末やコンピューターデバイス等のポータブルデバイスは、透明表示状態と非透明表示状態に制御可能なディスプレイデバイスを含む。オプションとして、ポータブルデバイスは、当該ポータブルデバイスのハンドヘルドベースに内蔵された補助ディスプレイデバイスも含むことが可能である。ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースの上側において開状態と閉状態に配置可能となるように、ハンドヘルドベースに可動的に連結されることが可能である。例えば、ディスプレイデバイスは、ノートブックコンピューターのディスプレイのように開ことができ、スライド型電話端末におけるようにスライドアップすることができ、又は、フリップ型電話端末におけるようにフリップアップすることができる。ディスプレイデバイスは、フロント表示面とリア表示面を含み、フロント表示面とリア表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見えるようになっている。ディスプレイデバイスはまた、フロント表示面とリア表示面の間に組み立てられた様々なディスプレイパネルと表示面を含み、このディスプレイパネルと表示面の異なる組み合わせが、透明ディスプレイを実現するのに利用可能である。本明細書において説明されるように、ディスプレイデバイスの

40

50

透明度は、光検出装置を用いて計測され、及び／又は、当該ディスプレイデバイスを通して眺めた時にユーザーによって視覚的に測定又は知覚される、透明度の割合であり得る。

【 0 0 0 8 】

[0008] 様々な設定モードにおいて、ディスプレイデバイスは、ポータブルデバイスのハンドヘルドベースに対して開状態に配置可能であり、フロント表示面を通して画像を見ることができる状態のまま、リア表示面を通して当該画像が見えることを妨げるように、作動することが可能である。あるいはまた、ディスプレイデバイスは、フロント表示面とリア表示面の両方を通して当該画像が見えることを可能にするように、透明状態で作動することが可能である。ディスプレイデバイスはまた、当該ディスプレイデバイスを通して見える環境の透明なビューが得られるように、作動することもできる。あるいはまた、ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースを覆って閉状態となることができ、画像がリア表示面を通して見えることを可能にするように、透明状態で作動する。加えて、ポータブルデバイスのハンドヘルドベースに内蔵された補助ディスプレイデバイスに表示された別の画像も、ディスプレイデバイスがハンドヘルドベースと補助ディスプレイデバイスを覆って閉状態となった時に、当該ディスプレイデバイスを通して見えるようになることができる。

10

【 0 0 0 9 】

[0009] 透明ディスプレイ設定モードに関する説明されたシステム及び方法の特徴や概念は多数の様々な環境、システム、デバイス、及び／又は様々な構成において実現可能であるが、透明ディスプレイ設定モードの実施態様は、以下の例示的デバイス、システム、及び構成の文脈で説明される。

20

【 0 0 1 0 】

[0010] 図 1 は、ポータブルデバイス 1 0 2 の例 1 0 0、及び透明ディスプレイアセンブリの様々な実施態様を示している。ポータブルデバイスは、ディスプレイデバイス 1 0 4 とハンドヘルドベース 1 0 6 を含んでいる。ハンドヘルドベース 1 0 6 は、(1 0 8 に示された) 物理的なキーボード、又は当該ポータブルデバイスの一体型コンポーネントとしての補助ディスプレイデバイス 1 1 0 を含むことができる。補助ディスプレイデバイスは、テキスト、グラフィックス、画像、ユーザーインターフェース、及び／又は、ポータブルデバイスの実装が物理的なキーボードを含んでいない等の場合にはバーチャルキーボードを表示するのに利用可能である。本例では、ディスプレイデバイス 1 0 4 は、回転ヒンジ、スライドレール、フリップ機構、又は他の連結デバイス等を用いて、ポータブルデバイスのハンドヘルドベースに 1 1 2 において可動的に連結されている。ディスプレイデバイスは、折り畳まれ、スライドされ、若しくはフリップされて、補助ディスプレイデバイスを覆って閉じられたり、ハンドヘルドベースの背面の方へ、若しくはハンドヘルドベースに対しておよそ 0 度 (0 °) と 3 6 0 度 (3 6 0 °) の中間の任意の姿勢に折り畳まれたりした場合等に、ハンドヘルドベースの上側において開閉することが可能である。

30

【 0 0 1 1 】

[0011] ディ스플레이デバイス 1 0 4 は、当該ディスプレイデバイスを組み立てるのに利用可能な様々なディスプレイパネルと表示面を支持するディスプレイハウジング 1 1 4 を含んでいる。この例では、ディスプレイデバイスは、フロント表示面 1 1 6 (第 1 表示面とも呼ばれる) とリア表示面 1 1 8 (第 2 表示面とも呼ばれる) を含んでいる。フロント表示面及びリア表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見えるようになっている。

40

【 0 0 1 2 】

[0012] 表示画像 1 2 0 はフロント表示面とリア表示面を通して見ることができ、図示されるように、ディスプレイデバイス 1 0 4 が透明となっている。本明細書で説明されるように、ディスプレイデバイスの透明度は、光検出装置を用いて計測され、及び／又は、当該ディスプレイデバイスの様々なディスプレイパネル及び表示面を通して見える環境を眺めた時にユーザーによって視覚的に測定又は知覚される、透明度の割合であり得る。

【 0 0 1 3 】

[0013] 図示された例では、ディスプレイデバイスの前方を通して眺めた場合等に、デ

50

ディスプレイデバイスのフロント表示面とリア表示面を通して、手を見ることができる。ディスプレイデバイスの後ろの環境 1 2 2 も、ディスプレイデバイスのフロント表示面とリア表示面を通して見ることが可能であり、表示画像がその環境の中に拡張ビュー現実として投影されて現れることができる。例えば、犬の表示画像 1 2 4 が、ディスプレイデバイスの後ろの木々や建物を含む環境 1 2 2 の中に投影されて現れることができ、ディスプレイデバイスのフロント表示面とリア表示面を通して見ることができる。

【 0 0 1 4 】

[0014] フロント表示面 1 1 6 及びリア表示面 1 1 8 に加えて、ディスプレイデバイス 1 0 4 は、フロント表示面とリア表示面の間に配置されたディスプレイパネルシステム 1 2 6 を含んでいる。ディスプレイパネルシステムは、ディスプレイデバイスのフロント表示面及び / 又はリア表示面を通して見ることができるようになる画像を表示するように実現されている。ディスプレイデバイスは、画像表示のためにディスプレイパネルシステムを照明する光源 1 2 8 を含むことができる。ディスプレイデバイスはまた、フロント表示面とリア表示面の間に配置された、フロント表示面又はリア表示面の何れかに対するタッチ入力感知するタッチスクリーン 1 3 0 も含んでいる。あるいはまた、ディスプレイデバイスは、フロント表示面に近接して配置された第 1 タッチスクリーンとリア表示面に近接して配置された第 2 タッチスクリーンを含むことができ、これらのタッチスクリーンが、フロント表示面とリア表示面のそれぞれに対するタッチ入力感知する。

10

【 0 0 1 5 】

[0015] ディ스플레이デバイス 1 0 4 はまた、フロント表示面 1 1 6 とリア表示面 1 1 8 の間に配置されたマルチモードパネル 1 3 2 も含んでいる。実施態様では、このマルチモードパネルは、例えば画像がフロント表示面若しくはリア表示面を通して見えることを妨げるように、又は当該画像がフロント表示面とリア表示面を通して見えることを可能にして透明状態となるように、オンとオフに切り換えるように動作可能である。マルチモードパネルは、パネルの全体、パネルの区画、及び / 又はパネルの個々の画素を、オン及び / 又はオフに切り換えるように実現されることができる。

20

【 0 0 1 6 】

[0016] これらの例では、ディスプレイデバイス 1 0 4 は、当該ディスプレイデバイスの表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御するように実現されたディスプレイパネルコントローラー 1 3 4 を含んでいる。ディスプレイパネルコントローラーは、ソフトウェアコンポーネント等のコンピューター実行可能命令として実現されることが可能であり、透明ディスプレイの様々な実施態様を実現するように 1 又は複数のプロセッサによって実行されることが可能である。実際、ポータブルデバイス 1 0 2 は、プロセッサ（例えば CPU）、グラフィックプロセッサ（例えば GPU）、及びディスプレイデバイスへのコンテンツの表示を駆動する内蔵ディスプレイコントローラーを用いて実装されている。ディスプレイデバイス 1 0 4 において、ディスプレイパネルシステム 1 2 6 は、表示のタイプに従って各画素を様々な電圧に駆動するディスプレイパネルコントローラー 1 3 4 を含むことができる。

30

【 0 0 1 7 】

[0017] 一実施態様では、ディスプレイパネルコントローラー 1 3 4 は、表示画像の見え方を、当該画像がリア表示面 1 1 8 を通して見えた時に逆転するように実現される。例えば、フロント表示面 1 1 6 を通して見える表示画像 1 2 0 は、もしディスプレイパネルコントローラーによって、当該表示画像がフロント表示面又はリア表示面の何れを通して眺めた時にも同じ見え方で現れるように逆転又はフリップされなければ、リア表示面を通して眺めた時に鏡像として現れることになるであろう。ディスプレイパネルコントローラーは、ディスプレイの各行の画素を逆転して画像を反転させるように実現されることが可能である。

40

【 0 0 1 8 】

[0018] 様々な構成において、例えばディスプレイデバイス 1 0 4 が（本例で図示されているように）ポータブルデバイスのハンドヘルドベース 1 0 6 に対して開状態に配置さ

50

れた場合等に、ディスプレイパネルコントローラー 134 は、表示画像がフロント表示面 116 又はリア表示面 118 を通して見えることを妨げるように、ディスプレイデバイスを作動させることが可能である。あるいはまた、ディスプレイパネルコントローラーは、当該表示画像がフロント表示面及びリア表示面を通して見えることを可能にするように、ディスプレイデバイスを透明状態で作動させることが可能である。同様に、ディスプレイパネルコントローラーは、環境 122 の透明なビューが得られる状態でディスプレイデバイスを作動させることが可能であり、ディスプレイデバイスを通して環境 122 を見ることができる。例えば、ディスプレイパネルコントローラーは、表示画像がリア表示面を通して見えることを妨げるように、ディスプレイデバイスのマルチモードパネル 132 を制御してオンに切り換え、又は、当該表示画像がリア表示面を通して見えることを可能にして透明状態となるように、マルチモードパネルをオフに切り換えることが可能である。

10

【0019】

[0019] ポータブルデバイス 102 は、有線及び／又は無線デバイスを含む任意のタイプのクライアント又はユーザーデバイスとして構成されることができ、コンシューマーデバイス、コンピューターデバイス（例えばラップトップ若しくはタブレットデバイス）、携帯型デバイス、通信デバイス、電話機デバイス（例えばデュアルディスプレイ電話端末）、家電デバイス、ゲームデバイス、メディア再生デバイス、及び／又は電子デバイスとして実現されることができ、ポータブルデバイスは、1又は複数のプロセッサ、データ通信コンポーネント、メモリーコンポーネント、ナビゲーションコンポーネント、データ処理及び制御回路、並びにディスプレイシステムを用いて実現可能である。更に、本明細書で説明されるポータブルデバイスの何れもが、図5に示される例示的デバイスを参照して更に説明されるような異なるコンポーネントの任意の数及び組み合わせを用いて実現可能である。

20

【0020】

[0020] 図2は、図1を参照して上述されたポータブルデバイス102の例200、及び透明ディスプレイ設定モードの様々な実施態様を示している。この例200では、ディスプレイデバイス104上にワインボトルとグラスの画像202が表示され、ポータブルデバイス102のハンドヘルドベース106に一体化された補助ディスプレイデバイス110上にワインの樽の画像204が表示されている。次いで、ディスプレイデバイス104がハンドヘルドベース106を覆って閉状態に配置されることができ、ワインボトルとグラスの画像、及びワインの樽の画像の両方が、ディスプレイデバイスのリア表示面118を通して見えるようになる。206の図示例では、ディスプレイデバイスの当該表示面を通して眺めた時に、ワインボトルとグラスが、ワインの樽の1つの上に位置するように現れている。

30

【0021】

[0021] ディスプレイパネルコントローラー134は、図1を参照して説明されたように、ディスプレイデバイスがハンドヘルドベース106を覆って閉状態に配置されて、ディスプレイデバイスを通して画像が見えることを可能にした時に、ディスプレイデバイス104を透明状態で作動させるように実現可能である。ディスプレイパネルコントローラーはまた、ポータブルデバイスの向き及び／又は配置が、例えばポートレートモードから風景モードへ、又はその逆に変化するにつれて、表示画像を逆転及び／又は回転するようにも実現されることができ、ディスプレイパネルコントローラーは、ディスプレイデバイスがハンドヘルドベースを覆って閉状態に配置される前、配置される間、及び／又は配置された後に、表示画像を逆転及び／又は回転することが可能である。例えば、208においてディスプレイデバイスがハンドヘルドベースを覆って閉状態に配置された場合、ワインボトルとグラスの画像202が逆転される前には、リア表示面118を通して当該画像の裏返しが見えている（208においてワインの樽の画像204も見えるであろうが、単に逆転画像202の議論のため省略されていることに留意されたい）。次いで206においてワインボトルとグラスの画像が逆転されると、当該画像は、ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベースに対して開状態に配置された場合にフロント

40

50

表示面 1 1 6 を通して眺めた時と同じ見え方（例えば、ワイングラスがワインボトルの左側にある）で見えるようになる。

【 0 0 2 2 】

[0022] 実施態様では、2 1 0 に示されている、補助ディスプレイデバイス 1 1 0 上に表示されている追加の画像 2 0 4 とその上側にリア表示面 1 1 8 を通して見える画像 2 0 2 との間の被写界深度が、擬似 3 D 表示として現れている。この被写界深度は、写真、画像、グラフィックス、動画、及び / 又は、マルチタスクやアプリケーション管理等のためのユーザーインターフェースに関する、ユーザーエクスペリエンスを向上するのに利用可能な視覚的 3 D 効果を生じさせる。本ディスプレイ構成は広視野角をもたらすと共に、付加的な利点として、画像の擬似 3 D 表示は、特別な鑑賞用の 3 D 眼鏡を必要としない。鑑賞者は 1 つのディスプレイ上に 2 つの分離した画像を表示しているディスプレイではなく、2 つの別々のディスプレイを見ることになるため、この画像の擬似 3 D 表示は、鑑賞者の目の疲れを限定的なものとする。

10

【 0 0 2 3 】

[0023] 図 3 は、図 1 を参照して上述されたような様々なディスプレイパネル及び表示面を含んだ例示的な透明ディスプレイアセンブリ 3 0 0 を示している。透明ディスプレイアセンブリの実施態様は、光効率と透明度を最大にするように実現される。ディスプレイデバイスの透明度は、主として、（例えば L C D の実施における）偏光子、カラーフィルター、及びディスプレイパネルを照明するのに用いられる光源の光効率に起因して減少し得る。上述されたように、透明ディスプレイの透明度は、計測された透明度の割合、及び / 又は、透明ディスプレイアセンブリを通して眺めた時にユーザーによって視覚的に測定又は知覚される透明度の割合であり得る。

20

【 0 0 2 4 】

[0024] 透明ディスプレイアセンブリ 3 0 0 は、フロント表示面 3 0 2 及びリア表示面 3 0 4 を含んでいる。フロント即ち第 1 表示面とリア即ち第 2 表示面は、透明ディスプレイアセンブリの両側から見る事ができる。フロント表示面及びリア表示面に加えて、透明ディスプレイアセンブリは、フロント表示面とリア表示面の間に配置されたディスプレイパネルシステム 3 0 6 を含んでいる。ディスプレイパネルシステムは、透明ディスプレイアセンブリのフロント表示面及び / 又はリア表示面を通して見える画像を表示する。

30

【 0 0 2 5 】

[0025] 様々な実施態様において、ディスプレイパネルシステム 3 0 6 は、L C D パネル 3 0 8、O L E D パネル 3 1 0、パッシブ又はアクティブシステムとして実現可能なカラーフィルターシステム 3 1 2、パッシブ又はアクティブとして実現可能な 1 又は複数の偏光子 3 1 4、及び / 又はフィールドシーケンシャルカラー 3 1 6 の実装のうちの、任意の 1 つ又は組み合わせを含むことができる。透明ディスプレイアセンブリ 3 0 0 はまた、画像表示のためにディスプレイパネルシステムを照明する光源 3 1 8 も含むことができる。この例では、光源は、ディスプレイパネルシステム 3 0 6 とマルチモードパネル 3 2 4 の間に設置又は配置されている。あるいはまた、光源は、ディスプレイパネルシステムとタッチスクリーン 3 2 0 の間に設置又は配置されたフロントライトとして実現されることが可能である。透明ディスプレイアセンブリは、フロント表示面 3 0 2 に近接して配置された第 1 タッチスクリーン 3 2 0 と、リア表示面 3 0 4 に近接して配置された第 2 タッチスクリーン 3 2 2 とを含んでいる。これらのタッチスクリーンは、フロント表示面とリア表示面のそれぞれに対するタッチ入力を感じ取るように実現される。

40

【 0 0 2 6 】

[0026] L C D パネル 3 0 8 は、透明 L C D パネルとして実現可能である。L C D の実装は、偏光子を含んでおり、また、カラーフィルターを用いるのではなくフィールドシーケンシャルカラーの実装を含んでもよい。O L E D パネル 3 1 0 は、透明 O L E D パネル実装のための透明パネル材料を用いて実現可能である。あるいはまた、O L E D パネルは、両面ディスプレイ用の両面ダイレクトエミッターを含んでもよい。その場合、アクティブリフレクターを実装して、ディスプレイの一方の面を見えるようにし、又は見えないよ

50

うにすることができる。カラーフィルターシステム 3 1 2 は、画像がディスプレイデバイスを通して見えることを可能にする透明度の割合が得られるように実現可能である。同様に、偏光子 3 1 4 は、画像がディスプレイデバイスを通して見えることを可能にする透明度の割合が得られるように実現可能である。実施態様では、フィールドシーケンシャルカラー 3 1 6 の実装は、カラーフィルターの代わりに利用可能である。

【0027】

[0027] 透明ディスプレイアセンブリ 3 0 0 はまた、フロント表示面 3 0 2 とリア表示面 3 0 4 の間に配置されたマルチモードパネル 3 2 4 も含んでいる。実施態様では、マルチモードパネルは、例えば画像がフロント表示面 3 0 2 若しくはリア表示面 3 0 4 を通して見えることを妨げるように、又は当該画像がフロント表示面とリア表示面を通して見えることを可能にして透明状態となるように、オンとオフに切り換えるように実現される。マルチモードパネルは、パネルの全体、パネルの区画、及び / 又はパネルの個々の画素を、オン及び / 又はオフに切り換えるように実現されることができ、様々な実施態様において、マルチモードパネルは、アクティブリフレクター 3 2 6、アクティブディフューザー 3 2 8、アクティブシャッター 3 3 0、及び / 又はエレクトロウェットティングパネル 3 3 2 の実装のうちの、任意の 1 つ又は組み合わせを含むことができる。

【0028】

[0028] アクティブリフレクター 3 2 6 及びアクティブディフューザー 3 2 8 は、画像がフロント表示面 3 0 2 又はリア表示面 3 0 4 を通して見えることを妨げるためにオンに切り換わるように実現され、また、当該画像がフロント表示面とリア表示面を通して見えることを可能にして透明状態となるためにオフに切り換わるように実現される。同様に、アクティブシャッター 3 3 0 は、画像がフロント表示面又はリア表示面を通して見えることを妨げるために閉状態となるように実現され、また、当該画像がフロント表示面とリア表示面を通して見えることを可能にして透明状態となるために開状態となるように実現される。アクティブリフレクター 3 2 6 は、透明度が得られる透明状態と、例えばディスプレイを照明するための照明ライトガイドから失われた光を反射し再利用する反射状態とを有した、2 状態ミラーとして実現可能である。アクティブシャッター 3 3 0 は、印加電圧に応じた可変の光透過率を与える LCD シャッターとして実現可能である。実施態様において、エレクトロウェットティングパネル 3 3 2 のエレクトロウェットティング実装は、偏光子を含まず、またカラーフィルターを含んでも含まなくてもよい。リフレクター、ディフューザー、シャッター、又はエレクトロウェットティングパネルといった、説明されたマルチモードパネルの解決法の何れもが、パネルの全体若しくはパネルの区画に関して動作するように、及び / 又は画素毎のベースで動作するように実現可能である。

【0029】

[0029] 透明ディスプレイ設定モードの 1 又は複数の実施態様による例示的方法 4 0 0 が図 4 を参照して説明される。概して、本明細書において説明される機能、方法、手続き、コンポーネント、及びモジュールの何れもが、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア（例えば固定論理回路）、手作業による処理、又はそれらの任意の組み合わせを用いて実現可能である。ソフトウェア実装は、コンピュータのプロセッサによって実行されると指定されたタスクを実施するプログラムコードを表す。本例示的方法は、コンピュータ実行可能命令の一般的な文脈で説明されることができ、コンピュータ実行可能命令は、ソフトウェア、アプリケーション、ルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造、手続き、モジュール、機能等を含むことが可能である。プログラムコードは、コンピュータのプロセッサに対してローカル及び / 又はリモートの 1 又は複数のコンピュータ読み取り可能メモリーデバイスに格納可能である。方法は、多数のコンピュータデバイスによる分散コンピューティング環境において実施されることもできる。更に、本明細書において説明される特徴は、プラットフォームに非依存であり、様々なプロセッサを有した様々なコンピューティングプラットフォーム上で実現可能である。

【0030】

[0030] 図4は、透明ディスプレイ設定モードの例示的方法400を示している。本方法のブロックが説明される順序は限定として解釈されることを意図しておらず、任意の数の説明された方法のブロックが、任意の順序で結合されて、1つの方法又は代替方法を実現することができる。

【0031】

[0031] ブロック402において、ディスプレイデバイスの第1表示面を通して見ることができ且つ当該ディスプレイデバイスの第2表示面を通して見ることができ表示される。第1表示面と第2表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見ることができ。例えば、ポータブルデバイス102（図1）はディスプレイデバイス104を含んでおり、このディスプレイデバイス104は、（例えば第1表示面とも呼ばれる）フロント表示面116と（例えば第2表示面とも呼ばれる）リア表示面118を有している。この第1表示面と第2表示面は、ディスプレイデバイスの両側から見ることができ。ディスプレイデバイスが動作的に透明である場合、表示画像120はフロント表示面及びリア表示面を通して見ることができ。

10

【0032】

[0032] ブロック404において、ディスプレイデバイスの表示モードが、透明表示状態と非透明表示状態に制御される。表示モードは、ディスプレイデバイスが可動的に連結されているポータブルデバイスのハンドヘルドベースの上側において開状態及び閉状態となるように構成可能な、ディスプレイデバイスの相対的配置に少なくとも部分的に基づく。例えば、ディスプレイパネルコントローラ134が、ディスプレイデバイス104の表示モードを透明表示状態と非透明表示状態に制御する。ディスプレイデバイスは、ポータブルデバイス102のハンドヘルドベース106に112において可動的に連結されており、ディスプレイデバイスは、ハンドヘルドベースの上側において開状態及び閉状態となることが可能である。

20

【0033】

[0033] ブロック406において、ディスプレイが透明表示状態を開始すべきか否かについての決定が行われる。もしディスプレイデバイスが透明表示状態を開始しなければ（即ちブロック406からの「No」）、その場合は、ブロック408において、ディスプレイデバイスは、画像が第1表示面又は第2表示面を通して見えることを妨げるように作動する。例えば、ディスプレイパネルコントローラ134は、ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベース106に対して開状態に配置された時などに、表示画像120がリア表示面118を通して見えることを妨げるようにディスプレイデバイス104を作動させて、その表示画像が、ディスプレイデバイスのフロント表示面116を通して見えるようになる。1つの実装において、ディスプレイパネルコントローラは、表示画像がリア表示面を通して見えることを妨げるように、ディスプレイデバイスのマルチモードパネル132をオンに切り換える。

30

【0034】

[0034] もしディスプレイデバイスが透明表示状態を開始すれば（即ちブロック406からの「Yes」）、その場合は、ブロック410において、ディスプレイデバイスは、当該ディスプレイデバイスを通して見える環境の透明なビューが得られるように作動する。例えば、ディスプレイパネルコントローラ134は、ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベース106に対して開状態に配置された時などに、ディスプレイデバイスを通して見える環境122の透明なビューが得られるように、ディスプレイデバイス104を作動させる。1つの実装において、ディスプレイパネルコントローラは、ディスプレイデバイスのマルチモードパネル132を、透明状態が得られるようにオフに切り換える。

40

【0035】

[0035] ブロック412において、ディスプレイデバイスは、画像が第2表示面を通して見えることを可能にするように透明状態で作動する。例えば、ディスプレイパネルコントローラ134は、表示画像120がリア表示面を通して見えることを可能にするよう

50

に、ディスプレイデバイス 104 を透明状態で作動させる。ディスプレイデバイスは、当該ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベース 106 に対して開状態に配置された時に、透明状態で作動することができ、その表示画像が、ディスプレイデバイスのフロント表示面 116 を通して見えるようになる。ディスプレイデバイスはまた、当該ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベースを覆って閉状態に配置された時に、透明状態で作動することもできる。

【0036】

[0036] ブロック 414 において、画像が第 2 表示面を通して見えるようになった時に、当該画像の見え方が逆転される。例えば、ディスプレイパネルコントローラ 134 は、表示画像 120 がリア表示面 118 を通して見えるようになった場合に、当該表示画像がディスプレイデバイスのフロント表示面又はリア表示面の何れかを通して眺めた時と同じ見え方で現れるように、表示画像 120 の見え方を逆転する。ディスプレイパネルコントローラはまた、ポータブルデバイスの向き及び / 又は配置が、例えばポートレートモードから風景モードへ、又はその逆に変化するにつれて、表示画像を逆転及び / 又は回転させる。例えば、ディスプレイデバイスがポータブルデバイスのハンドヘルドベースを覆って閉状態に配置された時に画像が逆転されることができ、当該画像が、リア表示面を通して見えるようになる。ディスプレイデバイスがハンドヘルドベースに対して開状態に配置された時に画像が逆転されることができ、第 1 ユーザーがフロント表示面を通して当該画像を眺め、第 2 ユーザーがリア表示面を通して当該画像を逆転した状態で眺める。

【0037】

[0037] 図 5 は、これまでの図 1 - 4 の任意を参照して説明されたようなポータブルデバイスとして実現可能な例示的デバイス 500 の様々なコンポーネントを示している。実施態様において、このデバイスは、コンシューマーデバイス、コンピューターデバイス、携帯型デバイス、ユーザーデバイス、通信デバイス、電話機デバイス、ナビゲーションデバイス、テレビデバイス、家電デバイス、ゲームデバイス、メディア再生デバイス、及び / 又は電子デバイスのうちの任意の形態で、固定若しくは移動デバイスのうちの任意の 1 つ又は組み合わせとして実現可能である。このデバイスはまた、当該デバイス进行操作するユーザー（即ち人）及び / 又はエンティティと関連付けることができ、それにより、デバイスは、ユーザー、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、及び / 又はデバイスの組み合わせを含む論理デバイスを表す。

【0038】

[0038] デバイス 500 は、例えば受信されたデータ、受信中のデータ、転送予定のデータ、データのデータパケット等といったような、デバイスデータ 504 の有線通信及び / 又は無線通信を可能にする通信デバイス 502 を含んでいる。デバイスデータ又は他のデバイスコンテンツは、デバイスのコンフィギュレーション設定、デバイス上に格納されているメディアコンテンツ、及び / 又はデバイスのユーザーに関連した情報を含むことが可能である。デバイス上に格納されているメディアコンテンツは、任意のタイプの音声データ、映像データ、及び / 又は画像データを含むことが可能である。このデバイスは、1 又は複数のデータ入力 506 を含んでおり、このデータ入力 506 を介して、例えばユーザーが選択可能な入力、メッセージ、伝達情報、音楽、テレビコンテンツ、録画されたビデオコンテンツ、並びに、任意のコンテンツソース及び / 又はデータソースから取得された任意の他のタイプの音声、映像、及び / 又は画像データといったような、任意のタイプのデータ、メディアコンテンツ、及び / 又は入力取得可能である。

【0039】

[0039] デバイス 500 はまた、シリアルインターフェース、パラレルインターフェース、ネットワークインターフェース、又は無線インターフェースのうちの任意の 1 つ又は複数といったような、通信インターフェース 508 も含んでいる。通信インターフェースは、当該デバイスと通信ネットワークとの間の接続及び / 又は通信リンクを提供し、それによって、他の電子デバイス、コンピューティングデバイス、及び通信デバイスが、当該デバイスとデータをやり取りする。

【 0 0 4 0 】

[0040] デバイス 5 0 0 は、様々なコンピューター実行可能命令を処理してデバイスの動作を制御する 1 又は複数のプロセッサ 5 1 0 (例えば、任意のマイクロプロセッサ、コントローラ等)を含んでいる。それに代えて、又はそれに加えて、このデバイスは、ソフトウェア、ハードウェア、ファームウェア、又は、概して 5 1 2 において示されている処理及び制御回路に関連して実装される固定論理回路のうちの、任意の 1 つ又は組み合わせを用いて実現可能である。図示されていないが、このデバイスは、当該デバイス内の様々なコンポーネントを接続するシステムバス又はデータ転送システムを含むことが可能である。システムバスは、メモリーバス若しくはメモリーコントローラ、周辺機器バス、ユニバーサルシリアルバス、及び/又は、様々なバスアーキテクチャーの任意のものを利用するプロセッサバス若しくはローカルバスといったような、異なるバス構造のうちの任意の 1 つ又は組み合わせを含むことが可能である。

10

【 0 0 4 1 】

[0041] デバイス 5 0 0 はまた、例えばランダムアクセスメモリー (RAM)、不揮発性メモリー (例えば、リードオンリーメモリー (ROM)、フラッシュメモリー等)、及びディスクストレージデバイスといったような、データ記憶を可能にする 1 又は複数のメモリーデバイス 5 1 4 (例えばコンピューター読み取り可能記憶媒体)も含んでいる。ディスクストレージデバイスは、例えばハードディスクドライブ、レコーダブルディスク及び/又はリライタブルディスク等といったような、任意のタイプの磁気ストレージデバイス又は光学ストレージデバイスとして実現可能である。

20

【 0 0 4 2 】

[0042] コンピューター読み取り可能媒体は、コンピューティングデバイスによってアクセスされる任意の利用可能な媒体であり得る。限定ではなく例として、コンピューター読み取り可能媒体は、記憶媒体と通信媒体を含むことができる。記憶媒体は、例えばコンピューター読み取り可能命令、データ構造、プログラムモジュール、又は他のデータといったような情報の記憶のための任意の方法又は技術によって実現された、揮発性及び不揮発性媒体、リムーバブル及び非リムーバブル媒体を含む。記憶媒体は、限定ではないが、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリー若しくは他のメモリー技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク (DVD) 若しくは他の光学ストレージ、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスクストレージ若しくは他の磁気ストレージデバイス、又は、情報を格納するのに利用可能であってコンピューターによってアクセス可能な任意の他の媒体を含む。

30

【 0 0 4 3 】

[0043] 通信媒体は、典型的に、コンピューター読み取り可能命令、データ構造、プログラムモジュール、又は他のデータを、例えば搬送波又は他の伝送メカニズム等の変調データ信号に具現化する。通信媒体はまた、任意の情報配送媒体も含む。変調データ信号という用語は、当該信号に含まれる情報をエンコードするような方法で 1 又は複数の特性を設定又は変化させた信号を意味する。限定ではなく例として、通信媒体は、有線ネットワーク又は直接有線接続等の有線媒体、並びに、音響、RF、赤外線、及び他の無線媒体等の無線媒体を含む。

40

【 0 0 4 4 】

[0044] メモリーデバイス 5 1 4 は、デバイスデータ 5 0 4、他のタイプの情報及び/又はデータ、並びに様々なデバイスアプリケーション 5 1 6 を格納するためのデータ記憶メカニズムを提供する。例えば、オペレーティングシステム 5 1 8 とディスプレイコントローラ 5 2 0 は、メモリーデバイスを用いてソフトウェアアプリケーションとして保持され、プロセッサ上で実行されることが可能である。デバイスアプリケーションはまた、制御アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、信号処理及び制御モジュール、特定のデバイスに固有のコード、特定のデバイス用のハードウェアアブストラクションレイヤー等の任意の形態のような、デバイスマネージャーも含むことができる。

【 0 0 4 5 】

50

[0045] デバイス 500 はまた、グラフィックプロセッサ 522 も含むことができ、また、音声システム 526 のために音声データを生成し、及び / 又はディスプレイシステム 528 のために表示データを生成する、音声及び / 又は映像処理システム 524 を含んでいる。音声システム及び / 又はディスプレイシステムは、音声データ、映像データ、表示データ、及び / 又は画像データを処理し、表示し、及び / 又は他の方法で提示する任意のデバイスを含むことができる。例えば、ディスプレイシステムは、ディスプレイパネルコントローラ 530 を含む。表示データ及び音声信号は、RF（無線周波数）接続、Sビデオ接続、コンジット映像接続、コンポーネント映像接続、DVI（デジタル映像インターフェース）、アナログ音声接続、又は他の類似の通信接続を介して、オーディオデバイス及び / 又はディスプレイデバイスへ伝送されることが可能である。実装において、音声システム及び / 又はディスプレイシステムは、当該デバイスの外部コンポーネントである。あるいはまた、音声システム及び / 又はディスプレイシステムは、当該例示的デバイスの内蔵コンポーネントである。

10

【0046】

[0046] 特徴及び / 又は方法に特有の言い回しで透明ディスプレイ設定モードの実施態様が説明されてきたが、添付された特許請求の範囲の対象は、必ずしも説明された特有の特徴又は方法に限定されるものではない。それどころか、当該特有の特徴及び方法は、透明ディスプレイ設定モードの例示的な具現化として開示されているのである。

【図 2】

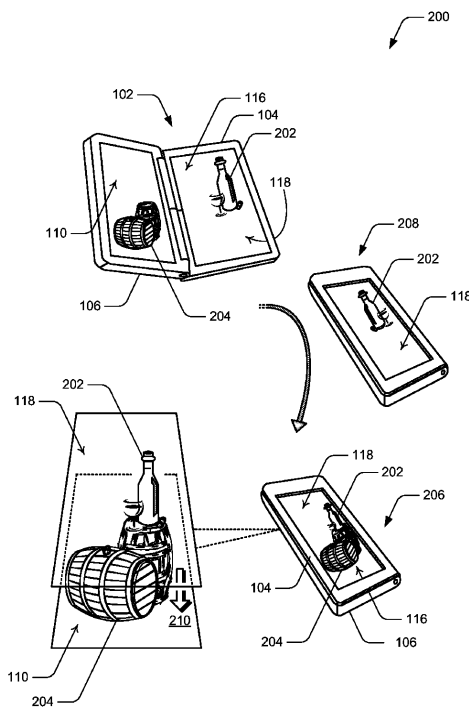
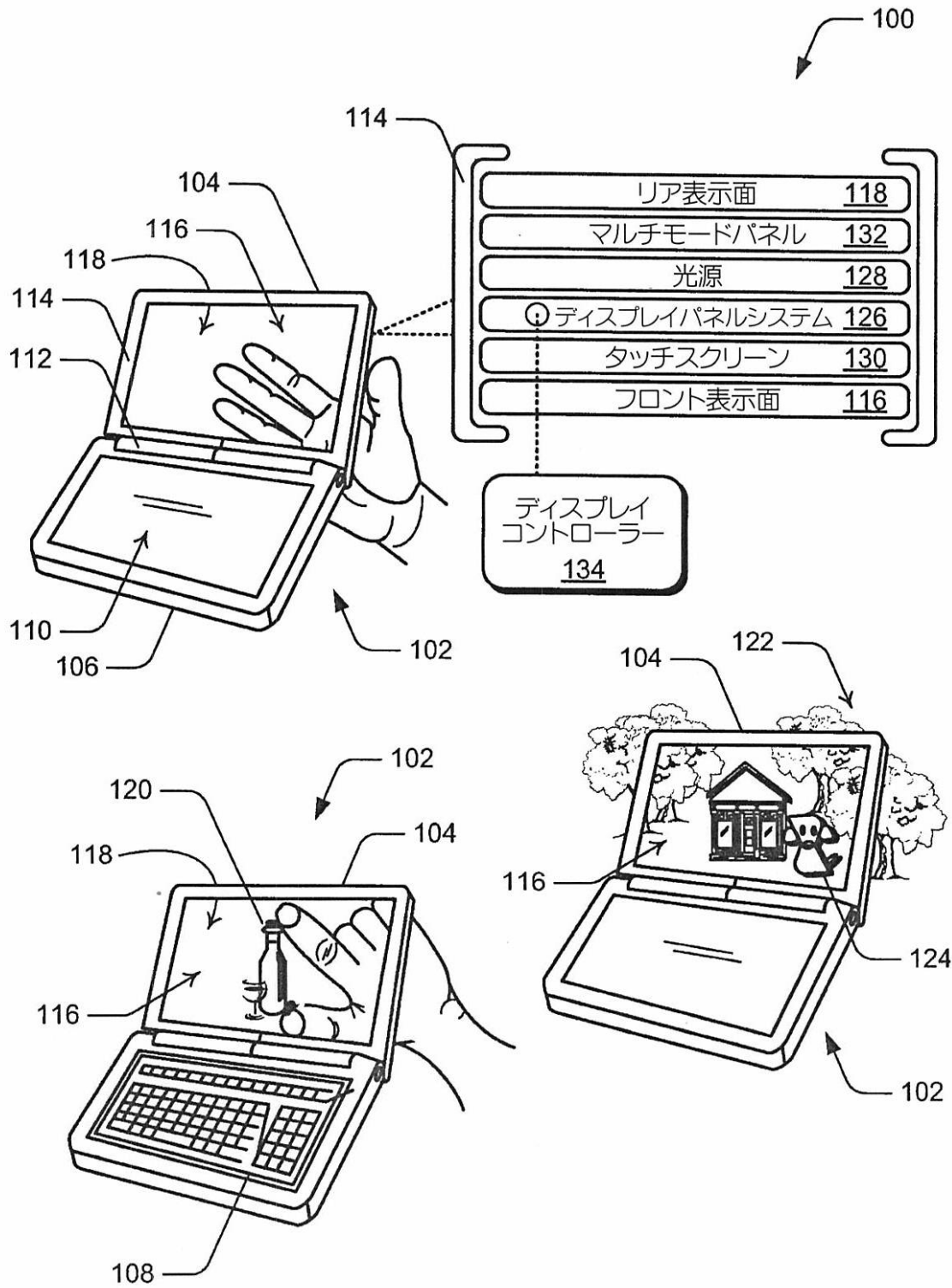
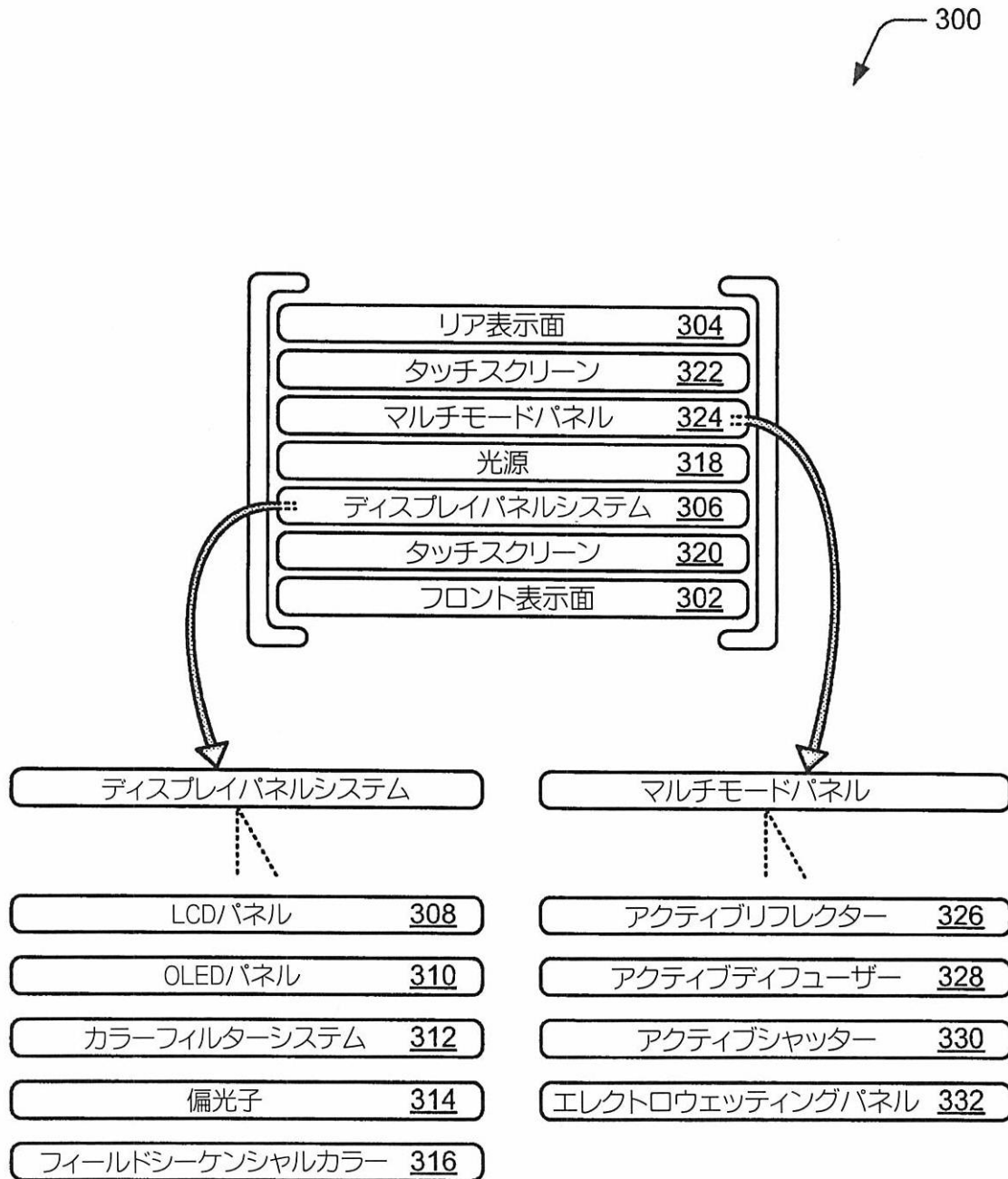


FIG. 2

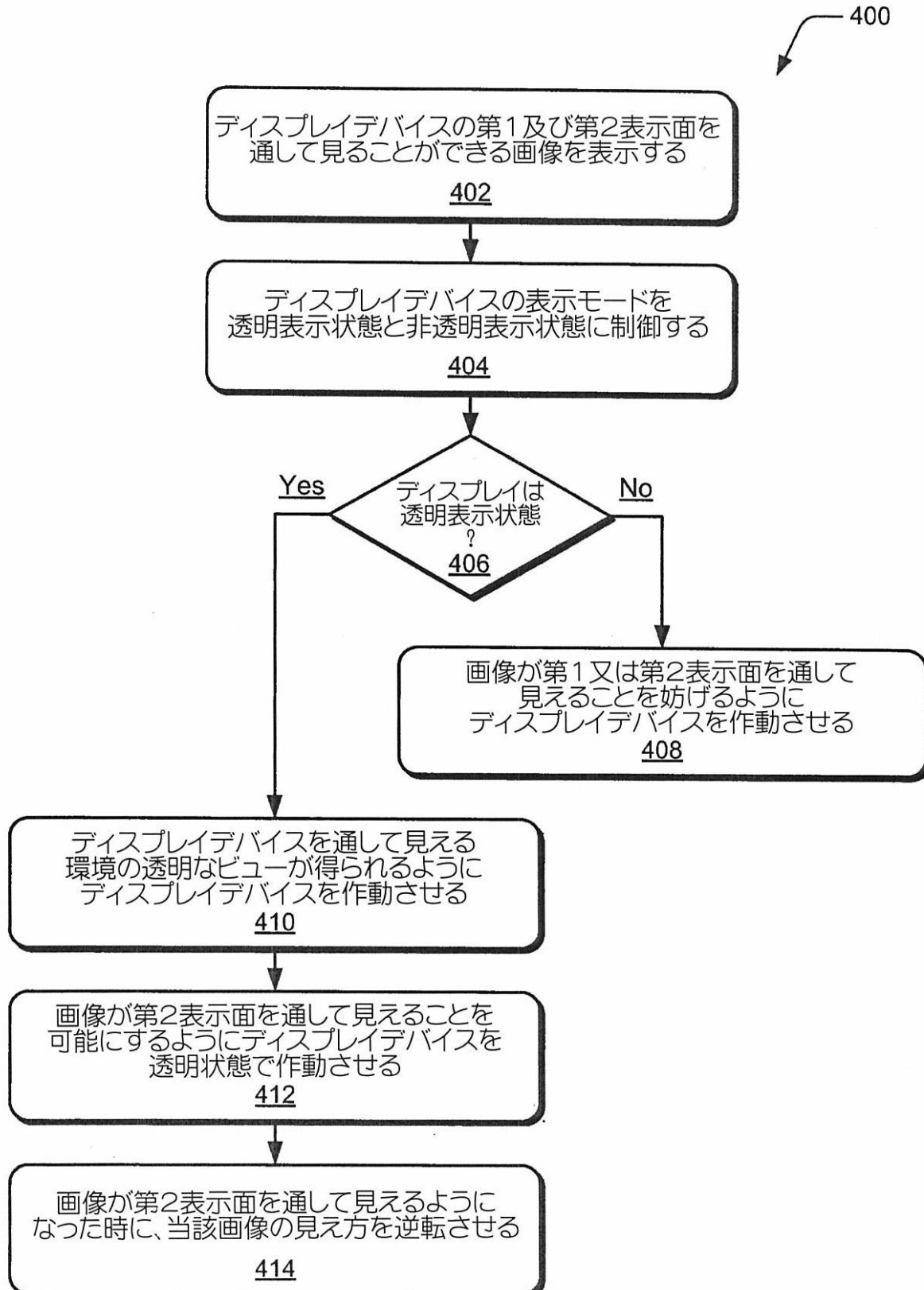
【図 1】



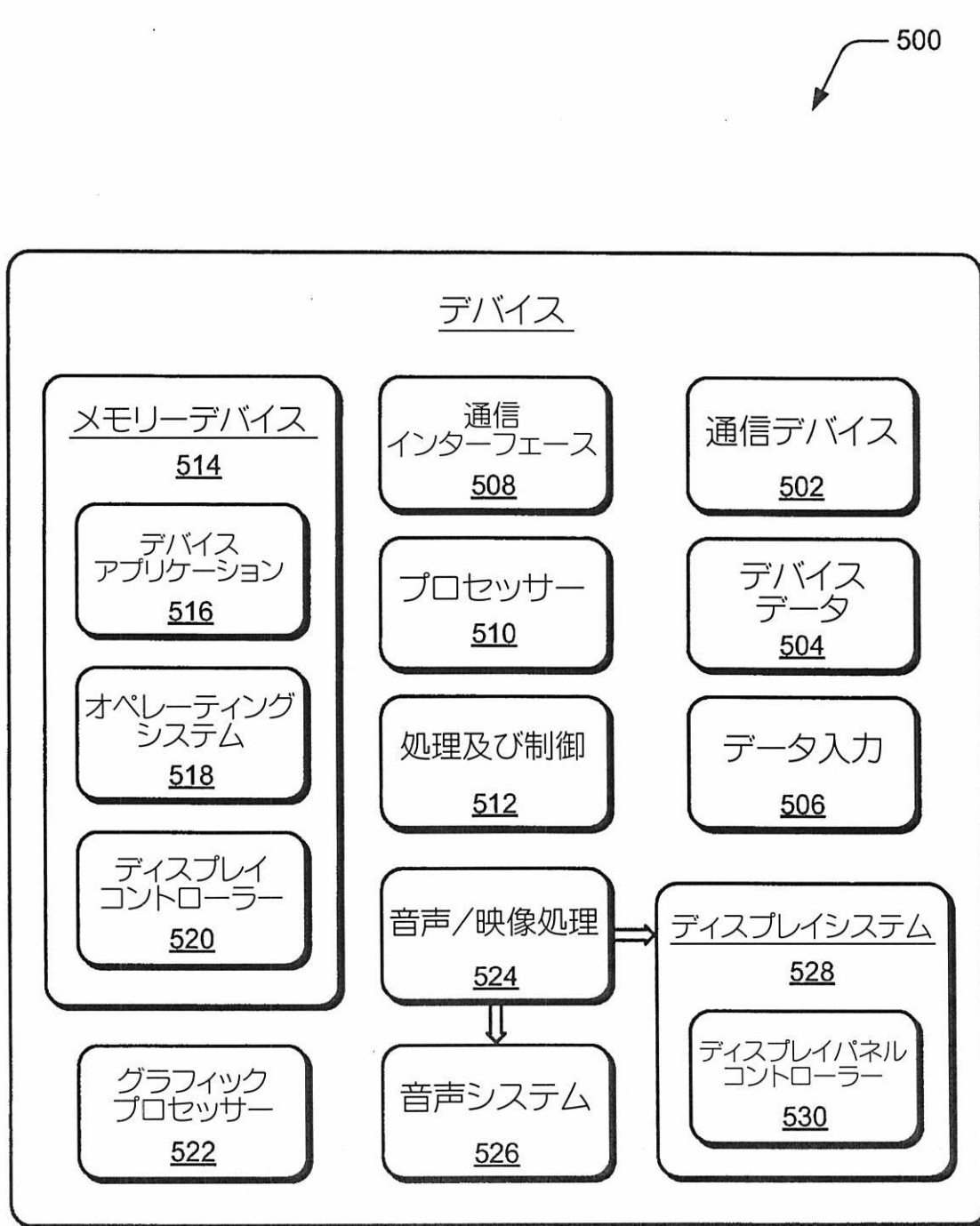
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2011/057479
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06F 3/14(2006.01)i</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; H04N 13/00; H04M 1/02; G02F 1/13; G09G 5/00		
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: display, transparent,		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2169966 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 31 March 2010 See the abstract; claim 1 and figure 1.	1-10
A	US 2005-0052342 A1 (JIE-FARN WU et al.) 10 March 2005 See the abstract; paragraphs [0021], [0036]; claim 1 and figures 2A, 5A, 5B.	1-10
A	JP 2002-320012 A (NEC ACCESS TECHNICA LTD) 31 October 2002 See the abstract; claim 1 and figure 3.	1-10
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 29 MARCH 2012 (29.03.2012)		Date of mailing of the international search report 10 APRIL 2012 (10.04.2012)
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, Young Su Telephone No. 82-42-481-8456 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2011/057479

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2169966 A2	31.03.2010	CN 101713868 A EP 2169966 A3 EP 2169966 B1 KR20100036462A US 2010-0079584 A1	26.05.2010 14.07.2010 26.10.2011 08.04.2010 01.04.2010
US 2005-0052342 A1	10.03.2005	TW 223783 A TW 223783 B	11.11.2004 11.11.2004
JP 2002-320012 A	31.10.2002	None	

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 9 G 3/20	6 8 0 D
	G 0 9 G 3/20	6 3 3 Q
	G 0 9 G 3/20	6 6 0 X
	G 0 9 G 3/20	6 8 0 T
	G 0 9 G 3/20	6 9 1 D

(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, 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, 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, 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

(74) 代理人 100138759

弁理士 大房 直樹

(72) 発明者 フレック, ロッド・ジー

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント

(72) 発明者 ソン, サン・ホー

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント

F ターム(参考) 5B069 AA01 BA04 CA05 CA15 DD15 DD19 HA20

5C006 AA16 AA22 AB01 AF22 AF44 EA01 EC02 EC12 EC14 FA12

5C080 AA10 BB05 CC04 CC07 EE01 EE17 FF11 JJ01 JJ07 KK47

5E555 AA27 AA29 BA03 BA04 BB03 BB04 BC08 BE17 CA13 CB12

CC22 DA05 DB02 DB03 DB53 DC09 DC10 DC76 DC77 EA12

FA02 FA14