

(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2014-507026

(P2014-507026A)

(43) 公表日 平成26年3月20日(2014.3.20)

(51) Int.Cl.

G06F 3/048 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

F 1

G06F 3/048 654A

G06F 3/048 620

G06F 3/048 658B

テーマコード(参考)

5E555

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-549438 (P2013-549438)
 (86) (22) 出願日 平成24年1月4日 (2012.1.4)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年9月2日 (2013.9.2)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2012/020146
 (87) 國際公開番号 WO2012/096804
 (87) 國際公開日 平成24年7月19日 (2012.7.19)
 (31) 優先権主張番号 13/005,809
 (32) 優先日 平成23年1月13日 (2011.1.13)
 (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mond 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 100147991
 弁理士 鳥居 健一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】挿入点に基づくユーザーインターフェイス対話挙動

(57) 【要約】

挿入点に基づく文書ユーザーインターフェイス挙動の自動操作が提供される。表示された文書内に挿入点を配置するとすぐに、ユーザーの次の動作に基づいて、ユーザーインターフェイスの挙動が調整される。ユーザーが挿入点の付近でドラッグ動作を開始する場合、ユーザーが文書のコンテンツと対話する(例えば、テキストの一部または(1つもしくは複数の)オブジェクトを選択する)ことが可能にされる。他方で、ユーザーが挿入点から離れた位置でドラッグ動作を開始する場合、ユーザーがページと対話すること(例えば、パンすること)が可能にされる。これにより、ユーザーによる追加の動作またはユーザー動作の制限なしに、対話挙動は自動的に調整される。

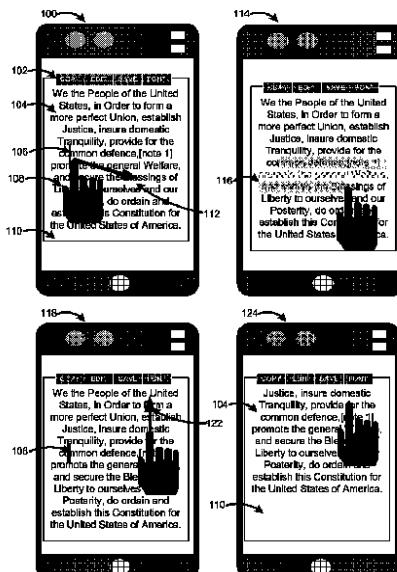


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザーインターフェイス挙動を操作するための方法であって、
表示された文書ページ上に挿入点を作成するステップと、
前記表示された文書ページ上のユーザー入力を検出するステップと、
前記ユーザー入力が前記挿入点の周囲の事前に定義された領域内で発生する場合、前記
ユーザーが前記ページのコンテンツと対話するのを可能にするステップと、
前記ユーザー入力が前記挿入点の周囲の前記事前に定義された領域の外部で発生する場合、前記
ユーザーが前記ページと対話するのを可能にするステップと
を含む方法。

10

【請求項 2】

前記ユーザー入力が、任意の方向のドラッグ動作、クリック、タップ、およびピンチの
うちの1つを含み、前記ページとの前記対話が、パンすること、ページサイズを変更する
こと、ページ特性を変更すること、およびページビューを変更することのセットからの少
なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記文書ページを表示するデバイスの物理的サイズ、前記文書ページを表示するユーザ
ーインターフェイスのサイズ、事前に定義された設定、タッチベースの対話に関して使用
されるタッチオブジェクトのサイズ、およびユーザー入力方法のタイプの少なくとも1つに基
づいて、前記挿入点の周囲の前記事前に定義された領域のサイズを動的に調整
するステップ

20

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記ユーザー入力が前記事前に定義された領域内からのドラッグ動作を含む場合、コン
テンツとの対話を示す、左矢印および右矢印のうちの少なくとも1つを前記挿入点の付近
に提示するステップ

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記事前に定義された領域内からのドラッグ操作を検出するとすぐに、前記ドラッグ動作
の方向の、前記矢印のうちの1つをフィードバックとして表示するステップ

30

をさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記ユーザー入力が、
タッチベースの入力、マウス入力、キーボード入力、音声ベースの入力、およびジェス
チャーベースの入力のうちの1つを介して受信される、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

ユーザーインターフェイス挙動を操作することが可能なコンピューティングデバイスであ
って、

文書ページを提示するユーザーインターフェイスを表示するように構成されたディスプ
レイと、

タッチベースの入力、マウス入力、キーボード入力、音声ベースの入力、およびジェ
スチャーベースの入力

40

のうちの1つを受信するように構成された入力構成要素と、

命令を記憶するように構成されたメモリーと、

前記記憶された命令を実行するために前記メモリーに結合されたプロセッサーとを備え
、前記プロセッサーが、

前記文書を開くこと、およびユーザー入力のうちの1つに応答して、前記表示された
文書ページ上に挿入点を作成するステップと、

前記表示された文書ページ上の後続のユーザー入力を検出するステップと、

前記後続のユーザー入力が前記挿入点の周囲の事前に定義された領域内に発生する場

50

合、前記ユーザーが前記ページのコンテンツと対話するのを可能にするステップであって、前記コンテンツが、

テキスト、グラフィカルオブジェクト、画像、ビデオオブジェクト、表、およびテキストボックスのセットからの少なくとも1つを含む、ステップと、

前記後続のユーザー入力が前記挿入点の周囲の前記事前に定義された領域の外部で発生する場合、前記ユーザーが前記ページと対話するのを可能にするステップとを実行するように構成されるコンピューティングデバイス。

【請求項8】

前記コンテンツとの前記対話が、テキストおよびオブジェクトの組合せの選択を含む、請求項7に記載のコンピューティングデバイス。

10

【請求項9】

前記後続のユーザー入力が任意の方向のドラッグ動作である、請求項7に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項10】

前記プロセッサーが、前記文書の一部の場合、前記挿入点を配置することを不可能にするステップであって、配置されることが試みられている前記挿入点には編集可能なコンテンツがない、ステップを行うようにさらに構成される、請求項7に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項11】

前記挿入点の周囲の前記事前に定義された領域が、前記ディスプレイの物理的サイズおよび前記ユーザーインターフェイスの仮想サイズのうちの1つに基づいて、固定サイズおよび動的に調整可能なサイズのうちの1つを有する、請求項7に記載のコンピューティングデバイス。

20

【請求項12】

ユーザーインターフェイス挙動を操作するための命令を記憶したコンピューター可読記憶媒体であって、前記命令が、

タッチベースの動作に応答して、表示された文書ページ上に挿入点を作成するステップと、

前記表示された文書ページ上の後続のユーザー動作を検出するステップと、

前記後続のユーザー動作が前記挿入点の周囲の事前に定義された領域内で発生する場合、前記ユーザーが前記ページのコンテンツの少なくとも一部と対話するのを可能にするステップと、

30

前記後続のユーザー動作が前記挿入点の周囲の前記事前に定義された領域の外部で発生する場合、前記ユーザーが、前記ページにパンすること、前記ページにズームすること、前記ページを回転させること、およびメニューをアクティビ化させることのセットから少なくとも1つを実行して、前記ページと対話するのを可能にするステップとを含む、コンピューター可読記憶媒体。

【請求項13】

前記命令が、前記後続のユーザー動作に関して使用される入力のタイプに基づいて、前記事前に定義された領域のサイズを調整するステップをさらに含む、請求項12に記載のコンピューター可読記憶媒体。

40

【請求項14】

前記ユーザーが前記コンテンツの一部と対話するのを可能にするステップが、前記ユーザーが前記コンテンツの前記一部を選択するのを可能にするステップを含む、請求項13に記載のコンピューター可読記憶媒体。

【請求項15】

前記命令が、

前記挿入点の配置に続いて、前記後続のユーザー動作が前記事前に定義された領域内からのドラッグ動作を含む場合、コンテンツとの対話を示す少なくとも1つの矢印を前記挿入点の付近に提示するステップと、

50

前記事前に定義された領域内からの前記ドラッグ動作を検出するとすぐに、前記ドラッグ動作の方向の、前記矢印のうちの1つを表示するステップとをさらに含む、請求項13に記載のコンピューター可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、挿入点に基づくユーザーインターフェイス対話挙動に関する。

【背景技術】

【0002】

[0001]テキストベースおよびオブジェクトベースの文書は、通常、カーソルといくつかの制御要素とを用いて、ユーザーインターフェイスを介して操作される。ユーザーは、カーソルの配置により、文書上に選択を示す前またはその後に、1つもしくは複数の制御要素をアクティブ化することによって、文書と対話することができる。例えば、テキストの一部またはオブジェクトが選択され、次いで、その選択の編集、複写などに関する制御要素がアクティブ化されることが可能である。次いで、ユーザーは、アクティブ化された制御要素に関連する動作を実行することが可能にされる。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

[0002]ユーザーが文書と対話するのを可能にするユーザーインターフェイスの挙動 (behavior) は、通常、ユーザー動作に基づいて制限される。例えば、ドラッグ動作は、それが横ドラッグ動作である場合、ユーザーがテキストの一部または1つもしくは複数のオブジェクトを選択するのを可能にすることができるのに対して、縦(または、その他の)方向の同じ動作は、ユーザーが現在のページにパンするのを可能にできる。他の例では、特定の制御要素をアクティブ化させて、テキスト選択モードとページパンモードとを切り替えなければならない場合がある。パンジェスチャーと選択ジェスチャーとの間の衝突により、従来のユーザーインターフェイスを備えたタッチデバイスを使用する、大量のテキスト編集タスクは特に困難な場合がある。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

[0003]本概要は、発明を解決するための形態において下でさらに記述される概念の選択を簡素化された形で紹介するために提供される。本概要は、特許請求される主題の主な特徴または重要な特徴を排他的に識別することが意図されず、特許請求される主題の範囲を判断する際の支援としても意図されない。

30

【0005】

[0004]実施形態は、挿入点に基づく文書ユーザーインターフェイス挙動の操作に関する。いくつかの実施形態によれば、表示された文書内に挿入点を配置するとすぐに、ユーザーの後続の動作に基づいて、ユーザーインターフェイスの挙動が調整されることが可能である。ユーザーが挿入点の付近でドラッグ動作を開始する場合、ユーザーが文書のコンテンツと対話すること(例えば、テキストの一部または(1つもしくは複数の)オブジェクトを選択すること)が可能にされ得る。ユーザーが挿入点から離れた位置でドラッグ動作を開始する場合、ユーザーがそのページと対話すること(例えば、パンすること)が可能にされ得る。これにより、ユーザーによる追加の動作またはユーザー動作の制限なしに、対話挙動は自動的に調整される。

40

【0006】

[0005]これらの特徴および利点、ならびにその他の特徴および利点は、以下の詳細な説明を読み、関連する図面を審査することから明らかになろう。前述の概要および以下の詳細な説明は、両方とも、説明のためであり、特許請求される態様を限定しない点を理解されたい。

【図面の簡単な説明】

50

【0007】

【図1】[0006]タッチベースのコンピューティングデバイス内の挿入点に基づくユーザーインターフェイス挙動操作の例を示す図である。

【図2】[0007]いくつかの実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動が操作され得る、文書に関するある例示的なユーザーインターフェイスを示す図である。

【図3】[0008]他の実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動が操作され得る、文書に関する別の例示的なユーザーインターフェイスを示す図である。

【図4】[0009]実施形態によるシステムが実施され得る、あるネットワーク接続された環境を示す図である。

【図5】[0010]実施形態が実施され得る、ある例示的なコンピューティング動作環境のプロック図である。

【図6】[0011]実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動を自動的に操作するプロセスに関する論理の流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

[0012]上で簡単に述べたように、挿入点に基づいて、文書ユーザーインターフェイス挙動が操作されて、挿入点に対するユーザーの動作の位置に応じて、ユーザーがページのコンテンツまたはページ自体と対話するのを可能にすることができます。これにより、ユーザーが、誤ってパンせずに、または、そうでない場合、ユーザーがそのページと対話することを望むとき、妨害もせずに、そのページと対話せずに、ページ上のテキストもしくはオブジェクトを選択することが可能にされ得る。

【0009】

[0013]以下の詳細な説明では、詳細な説明の一部を形成し、例示として、特定の実施形態または例が示される添付の図面を参照する。本開示の趣旨または範囲から逸脱せずに、これらの態様は組み合わされてよく、その他の態様が利用されてよく、構造的な変更が行われてよい。以下の詳細な説明は、したがって、限定的な意味で理解されるべきではなく、本発明の範囲は添付の請求項およびその均等物によって定義される。

【0010】

[0014]これらの実施形態は、コンピューティングデバイス上のオペレーティングシステム上で実行するアプリケーションプログラムと共に実行するプログラムモジュールの一般的な文脈で説明されるが、他のプログラムモジュールと組み合わせてこれらの態様を実施することも可能である点を当業者は理解されよう。

【0011】

[0015]全体的に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実行するか、または特定の抽象データタイプを実施するルーチン、プログラム、構成要素、データ構造、およびその他のタイプの構造を含む。さらに、実施形態は、ハンドヘルドデバイス、マルチプロセッサーシステム、マイクロプロセッサーベースの消費家電製品またはプログラマブル消費家電製品、ミニコンピューター、メインフレームコンピューター、および類似のコンピューティングデバイスを含めて、他のコンピューターシステム構成を用いて実施されることが可能である点を当業者は理解されよう。実施形態は、通信ネットワークを介して連結された遠隔処理デバイスによってタスクが実行される分散型コンピューティング環境で実施されることも可能である。分散型コンピューティング環境では、プログラムモジュールはローカルメモリー記憶デバイスおよび遠隔メモリー記憶デバイスの両方の中に配置されることが可能である。

【0012】

[0016]実施形態は、コンピューターで実施されるプロセス(方法)、コンピューティングシステム、またはコンピュータープログラム製品もしくはコンピューター可読媒体などの製品として実施されることが可能である。コンピュータープログラム製品は、コンピューターシステムによって読み取り可能であり、コンピューターまたはコンピューティング

システムに（1つもしくは複数の）例示的なプロセスを実行させるための命令を備えたコンピュータープログラムを符号化するコンピューター記憶媒体であってよい。コンピューター可読記憶媒体は、例えば、揮発性コンピューターメモリー、不揮発性メモリー、ハードドライブ、フラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはコンパクトディスク、および類似の媒体のうちの1つもしくは複数を介して実施されることが可能である。

【0013】

[0017]本明細書を通して、「プラットフォーム」という用語は、表示された文書のコンテンツおよびページとのユーザー対話を可能にするためのソフトウェア構成要素ならびにハードウェア構成要素の組合せであってよい。プラットフォームの例は、複数のサーバを介して実行される、ホストされたサービス、単一のコンピューティングデバイス上で実行されるアプリケーション、および類似のシステムを含むが、これらに限定されない。「サーバ」という用語は、通常、ネットワーク接続された環境内で1つまたは複数のソフトウェアプログラムを実行するコンピューティングデバイスの全体を指す。しかし、サーバは、ネットワーク上でサーバと見なされる、1つまたは複数のコンピューティングデバイス上で実行される仮想サーバ（ソフトウェアプログラム）として実施されることも可能である。これらの技術および例示的動作に関するさらなる詳細が下で提供される。

10

【0014】

[0018]図1を参照すると、タッチベースのコンピューティングデバイス内の挿入点に基づくユーザーインターフェイス挙動操作の例が示される。図1に示されるコンピューティングデバイスおよびユーザーインターフェイス環境は例示のためである。実施形態は、様々なコンピューティングデバイスおよびシステムを用いて、様々なローカルコンピューティング環境内、ネットワーク接続されたコンピューティング環境内、ならびに類似のコンピューティング環境内で実施されることが可能である。

20

【0015】

[0019]従来のユーザーインターフェイスでは、文書とのユーザー対話は、通常、ページとの対話とページのコンテンツとの対話とを切り替えるための1つまたは複数の制御のアクティピ化など、複数のマニュアルステップに基づいて制限される。あるいは、ユーザー動作に制限が課される場合がある。例えば、横ドラッグ動作はユーザーがテキスト（または、オブジェクト）を選択するのを可能にすることに対し、縦ドラッグ動作はユーザーがページにパンするのを可能にすることができる。後者は、特に、タッチベースのデバイス内で実施される。

30

【0016】

[0020]実施形態によるシステムは、挿入点の位置と次のユーザー動作の位置とに基づいて、自動的なユーザーインターフェイス挙動操作を可能にする。そのようなシステムは、タッチベースのデバイス内、または、マウスもしくはキーボードなど、より従来型の入力機構を備えた、他のコンピューティングデバイス内で実施可能である。挿入点の位置と次のユーザー動作の位置とに基づいて、自動ユーザーインターフェイス挙動操作を実施するために、ジェスチャーベースの入力機構が使用されることも可能である。

【0017】

[0021]ある例示的なタッチベースのコンピューティングデバイス上のユーザーインターフェイス100が例示される。ユーザーインターフェイス100は、制御要素102と、テキストコンテンツ104を備えた文書のページ110とを含む。ある例示的なシナリオによれば、ユーザー108は、挿入点106を配置させて、ページ110上のある地点に触れる。その後、ユーザー108は、挿入点106の周囲から開始して、ドラッグ動作112を実行することができる。

40

【0018】

[0022]ユーザーインターフェイス114は、ドラッグ動作112の結果を例示する。ドラッグ動作はユーザーインターフェイス100において挿入点106の周囲から始まるため、テキストコンテンツ104の一部116はユーザー動作が終了する地点まで（選択を示して）強調表示される。これにより、ユーザーは、追加の制御要素をアクティピ化する

50

必要がないか、または横方向だけのドラッグ動作などの制限を受ける。テキスト部分を選択するとすぐに、ドロップダウンメニュー、メニューの上のホバリングなど(図示せず)により、追加の動作がユーザーに提供され得る。

【0019】

[0023]ユーザーインターフェイス118は、挿入点106の配置時の別の可能なユーザー動作を例示する。この例示的なシナリオによれば、ユーザーは、このときは挿入点106から離れた、ページ上の地点から開始して、別のドラッグ動作122を実行する。ドラッグ動作122の結果がユーザーインターフェイス124内に示され、この場合、ページ110は(ドラッグ動作の方向に)上向きにパンされる。これにより、ユーザーは、この場合も、追加の制御要素をアクティブ化せずに、または縦方向だけのドラッグ動作などの制限を受けずに、そのページと直接的に対話することが可能にされる。ドラッグ動作、および結果として生じるパンは、いずれの方向であってもよく、縦方向に制限されない。挿入点から離れたユーザー動作の結果として生じる、ページとの対話は、図に示されるようにページコンテンツを変更しない。

10

【0020】

[0024]図1に示されるようなタッチベースのデバイスの場合、挿入点の配置およびドラッグ動作は、デバイスのスクリーン上での指(もしくは類似のオブジェクト)のタップまたはドラッグなど、タッチ動作による入力であってよい。いくつかの実施形態では、これらは、マウス/キーボード動作によって配置されてもよく、またはマウス/キーボード動作と組み合わされてもよい。例えば、マウスを含めて、タッチ対応コンピューティングデバイス上で、ユーザーは、マウスを用いてクリックして、挿入点を配置し、次いで、指でドラッグすることができる。

20

【0021】

[0025]図2は、いくつかの実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動が操作され得る、文書に関するある例示的なユーザーインターフェイスを示す。上で議論されたように、実施形態によるシステムは、タッチベースの入力機構およびその他の入力機構に関して実施されることが可能である。図2の例示的なユーザーインターフェイスは、従来のマウス/キーボード入力機構またはジェスチャーベースの入力機構を利用するコンピューティングデバイスに結合され得るディスプレイ200上に示される。後者の場合、入力のためのユーザージェスチャーを捕捉するために、カメラなどの光学捕捉デバイスが使用されてよい。

30

【0022】

[0026]ディスプレイ200上のユーザーインターフェイスは、テキストコンテンツ232を備えた文書のページ230も提示する。例示的なシナリオでは、第1の動作として、ユーザーはページ230上に挿入点234を配置することができる。挿入点234は、図2で縦線として示されるが、その提示はこの例に限定されない。挿入点234を示すために、任意のグラフィカル表現が使用されてよい。挿入点234を自由に移動するカーソルと区別するために、点滅カレット(blinking caret)、明確な形状、ハンドル235、または類似の機構が用いられてよい。例えば、挿入点は、やはりテキスト上で縦線として表されることが可能であるが、点滅しない、自由に移動するマウスカーソルではなく、テキスト上の点滅カーソルであってよい。

40

【0023】

[0027]ユーザーインターフェイス挙動の操作は、挿入点234の位置に比較した次のユーザー動作の位置に基づくことが可能である。ユーザーが文書のコンテンツと対話するのを可能にすることと、ユーザーがページと対話するのを可能にすることとの間の境界を判断するために、挿入点234の周囲に事前に定義された領域236が使用され得る。図2は、次のユーザー動作に関する3つの例示的なシナリオを示す。次のユーザー動作が事前に定義された領域236の外部の地点240または242から発生する場合、ユーザーがページと対話することが可能にされ得る。他方で、次のユーザー動作が事前に定義された領域236内の地点238から始まる場合、ユーザーがコンテンツと対話することが可能

50

にされ得る。例えば、テキストの一部を選択する。入力方法に基づいて、事前に定義された領域 236 のサイズが選択され得る。例えば、マウス入力スタイルおよびタッチベースの入力スタイルは異なる精度を有するため、マウス入力の場合はより小さな領域が選択されてよく、タッチベースの入力の場合はより大きな領域が選択されてよい。

【0024】

[0028]カーソルが移動するにつれて、ハンドル 235 は、接触形状 (contact geometry) に基づく同じ相対的な配置を保持することができる。いくつかの実施形態によれば、ユーザーはハンドル 235 を調整して、テキストのカスタム範囲を生み出すことが可能にされ得る。その他の実施形態によれば、挿入点を配置するために拡大ツールが提供され得る。タッチベースのデバイス内で拡大ツールをトリガするために、ユーザーは、選択ハンドルを押下して、ハンドルをアクティブ化することができる。ユーザーが事前に定義された期間にわたって移動せずに同じ位置を押下する場合、拡大ツールを出現させることができる。押下の終了時に、動作は完了し、押下された位置内に選択ハンドルが配置され得る。

10

【0025】

[0029]図 3 は、他の実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動が操作され得る、文書に関する別の例示的なユーザーインターフェイスを示す。図 3 のユーザーインターフェイスは、ディスプレイ 300 上に提示されたページ 330 を含む。図 2 の例と異なり、ページ 330 は、テキストコンテンツ 332 とグラフィカルオブジェクト 352 とを含む。

20

【0026】

[0030]挿入点 334 はグラフィカルオブジェクト 352 の隣に（または、その上に）配置される。これにより、次のユーザー動作が挿入点 334 の周囲の事前に定義された領域 336 内の地点 356 から開始する場合、ユーザーがコンテンツ（例えば、グラフィカルオブジェクト 352）と対話することが可能にされ得る。他方で、次のユーザー動作がページの空白領域内の地点 354 またはテキストコンテンツ上の地点 358 から開始する場合、ユーザーが、コンテンツの代わりに、ページ自体と対話することが可能にされ得る。

【0027】

[0031]いくつかの実施形態によれば、次の動作がその挿入点からのドラッグ動作を含む場合、コンテンツとの対話を示す左矢印および / または右矢印 335 を挿入点 334 のいずれかの側に出現させることができる。ユーザーが挿入点 334 からドラッグを開始すると、その移動方向の矢印をフィードバックとして示すことができる。ドラッグ動作が完了すると（例えば、タッチベースのデバイス上で指を持ち上げると）、選択ハンドルを用いてその選択の両縁を示すことができる。さらなる実施形態によれば、文書が編集可能なコンテンツを含まない（例えば、読み取り専用電子メールである）場合、ユーザーインターフェイスは挿入点がページ上に配置されることを可能にしなくてよい。

30

【0028】

[0032]図 1 から 3 の例示的なシステムは、特定のデバイス、アプリケーション、ユーザーインターフェイス要素、および対話を用いて記述されている。実施形態は、これらの例示的な構成によるシステムに限定されない。挿入点の位置に基づいてユーザーインターフェイス挙動を操作するためのシステムは、より少数の構成要素または追加の構成要素を用い、かつ他のタスクを実行する構成で実施されることが可能である。さらに、特定のプロトコルおよび / またはインターフェイスは、本明細書に記述された原理を使用して類似の形で実施されることが可能である。

40

【0029】

[0033]図 4 は、実施形態が実施され得る、ある例示的なネットワーク接続された環境である。挿入点の位置に基づくユーザーインターフェイス挙動操作は、ホストされたサービスなど、1つまたは複数のサーバ 414 を介して実行されるソフトウェアを介して実施されることが可能である。プラットフォームは、（1つまたは複数の）ネットワーク 410 を通じて、ハンドヘルドコンピューティングデバイス 411 およびスマートフォン 412

50

(「クライアントデバイス」)など、個々のコンピューティングデバイス上のクライアントアプリケーションと通信することができる。

【0030】

[0034]クライアントデバイス411～412のうちのいずれかの上で実行されるクライアントアプリケーションは、サーバ414、または個々のサーバ416によって実行される(1つもしくは複数の)アプリケーションを介して通信を円滑にすることが可能である。サーバのうちの1つの上で実行されるアプリケーションは、テキスト、ならびに/または、グラフィカルオブジェクト、画像、ビデオオブジェクト、および類似物などのオブジェクトを含めて、文書と対話するためのユーザーインターフェイスを提供することが可能である。ユーザーによって配置されたページ上の挿入点の位置に対するユーザー動作の開始位置に基づいて、文書のページ上またはページ自体の上に示されるコンテンツとのユーザーの対話が自動的に可能にされ得る。ユーザーインターフェイスは、タッチベースの入力、(例えば、マウス、キーボードなど)デバイスベースの入力、ジェスチャーベースの入力、および類似の入力に対応することができる。アプリケーションは、(1つもしくは複数の)データストア419から直接的に、またはデータベースサーバ418を介して関連データを取り出して、クライアントデバイス411～412を介して、要求されたサービス(例えば、文書編集)を(1人もしくは複数の)ユーザーに提供することができる。

【0031】

[0035](1つまたは複数の)ネットワーク410は、サーバ、クライアント、インターネットサービスプロバイダ、および通信メディアの何らかのトポロジを含むことが可能である。実施形態によるシステムは、静的トポロジまたは動的トポロジを有することが可能である。(1つまたは複数の)ネットワーク410は、企業ネットワークなどのセキュアなネットワーク、ワイヤレスオープンネットワークなどのセキュアでないネットワーク、またはインターネットを含むことが可能である。(1つまたは複数の)ネットワーク410は、公衆電話交換網(PSTN)またはセルラネットワークなど、他のネットワークを介して通信を調整することも可能である。さらに、(1つまたは複数の)ネットワーク410は、Blueoothまたは類似のネットワークなど、短距離無線ネットワークを含むことも可能である。(1つまたは複数の)ネットワーク410は、本明細書で記述されるノード間に通信を提供する。限定ではなく、例として、(1つまたは複数の)ネットワーク410は、音響媒体、RF媒体、赤外線媒体、およびその他の無線媒体など、無線媒体を含むことが可能である。

【0032】

[0036]挿入点に基づいて、ユーザーインターフェイス挙動操作を提供するためのプラットフォームを実施するために、コンピューティングデバイス、アプリケーション、データソース、およびデータ配信システムの多くの他の構成が用いられてよい。さらに、図4で議論されたネットワーク接続された環境は、例示のためだけである。実施形態は、例示的なアプリケーション、モジュール、またはプロセスに限定されない。

【0033】

[0037]図5および関連する議論は、実施形態が実施され得る、適切なコンピューティング環境の短い一般的な記述を提供するためである。図5を参照すると、コンピューティングデバイス500など、実施形態によるアプリケーションに関する、ある例示的なコンピューティング動作環境のブロック図が示される。基本構成では、コンピューティングデバイス500は、実施形態による文書編集ユーザーインターフェイスを備えたアプリケーションを実行する、いずれかのコンピューティングデバイスであってよく、少なくとも1つの処理ユニット502とシステムメモリー504とを含むことが可能である。コンピューティングデバイス500は、プログラムを実行する際に協働する複数の処理ユニットを含むことも可能である。コンピューティングデバイスの正確な構成およびタイプに応じて、システムメモリー504は、(RAMなど)揮発性であってよく、(ROM、フラッシュメモリーなど)不揮発性であってよく、またはこれら2つの何らかの組合せであってよい。システムメモリー504は、通常、Redmond, WashingtonのMIC

10

20

30

40

50

ROS O F T C O R P O R A T I O N からの W I N D O W S (登録商標) オペレーティングシステムなど、プラットフォームの動作を制御するのに適したオペレーティングシステム 5 0 5 を含む。

【 0 0 3 4 】

[0038] システムメモリー 5 0 4 は、プログラムモジュール 5 0 6、アプリケーション 5 2 2、およびユーザーインターフェイス対話拳動制御モジュール 5 2 4 など、1つまたは複数のソフトウェアアプリケーションを含むことも可能である。アプリケーション 5 2 2 は、ワード処理アプリケーション、スプレッドシートアプリケーション、プレゼンテーションアプリケーション、スケジューリングアプリケーション、電子メールアプリケーション、カレンダーアプリケーション、ブラウザ、および類似のアプリケーションであってよい。

10

【 0 0 3 5 】

[0039] アプリケーション 5 2 2 は、テキストコンテンツおよびその他のコンテンツを含むことが可能な文書の編集、ならびに、そうでない場合、文書との対話のためのユーザーインターフェイスを提供することが可能である。ユーザーインターフェイス対話拳動制御モジュール 5 2 4 は、制御要素をアクティブ化せずに、または横ドラッグ動作もしくは縦ドラッグ動作など、動作の制限を受けずに、ユーザーがコンテンツまたはページと直接的に対話するのを自動的に可能にすることができる。ユーザーインターフェイス拳動の操作は、ユーザーによってまたは（例えば、文書が最初に開かれたとき）自動的にページ上に配置される挿入点と比較して、ユーザー動作（例えば、ドラッグ動作）が始まる相対的位置に基づいてよい。対話は、タッチベースの対話、マウスクリックベースもしくはキーボード入力ベースの対話、音声ベースの対話、またはジェスチャーベースの対話を含むことが可能であるが、これらに限定されない。アプリケーション 5 2 2 および制御モジュール 5 2 4 は、別個のアプリケーションであってよく、またはホストされたサービスの統合されたモジュールであってもよい。この基本構成は、図 5 において、破線 5 0 8 内の構成要素によって例示されている。

20

【 0 0 3 6 】

[0040] コンピューティングデバイス 5 0 0 は、追加の特徴または機能性を有することが可能である。例えば、コンピューティングデバイス 5 0 0 は、例えば、磁気ディスク、光ディスク、またはテープなど、（取外し可能な、かつ／もしくは取外し不可能な）追加のデータ記憶デバイスを含むことも可能である。そのような追加の記憶装置は、図 5 において、取外し可能記憶装置 5 0 9 および取外し不可能記憶装置 5 1 0 によって例示されている。コンピューター可読記憶媒体は、コンピューター可読命令、データ構造、プログラムモジュール、もしくはその他のデータなど、情報を記憶するための任意の方法または技術で実施された揮発性媒体および不揮発性媒体、取外し可能媒体および取外し不可能媒体を含むことが可能である。システムメモリー 5 0 4、取外し可能記憶装置 5 0 9、および取外し不可能記憶装置 5 1 0 は、すべて、コンピューター可読記憶媒体の例である。コンピューター可読記憶媒体は、所望される情報を記憶するために使用されることが可能であり、かつコンピューティングデバイス 5 0 0 によってアクセスされ得る R A M、R O M、E E P R O M、フラッシュメモリーもしくはその他のメモリー技術、C D - R O M、デジタル多用途ディスク（D V D）もしくはその他の光記憶装置、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置もしくはその他の磁気記憶デバイス、または任意のその他の媒体を含むが、これらに限定されない。任意のそのようなコンピューター可読記憶媒体は、コンピューティングデバイス 5 0 0 の一部であってよい。コンピューティングデバイス 5 0 0 は、キーボード、マウス、ペン、音声入力デバイス、タッチ入力デバイス、および類似の入力デバイスなど、（1つまたは複数の）入力デバイス 5 1 2 を有することも可能である。ディスプレイ、スピーカ、プリンタ、およびその他のタイプの出力デバイスなど、（1つまたは複数の）出力デバイス 5 1 4 が含まれてもよい。これらのデバイスは、当技術分野でよく知られており、ここで詳細に議論されなくてよい。

30

【 0 0 3 7 】

40

50

[0041]コンピューティングデバイス500は、デバイスが、分散型のコンピューティング環境内の有線ネットワークもしくは無線ネットワーク、衛星リンク、セルラリンク、短距離ネットワーク、および類似の機構を介してなど、その他のデバイス518と通信するのを可能にする通信接続516を含むことも可能である。その他のデバイス518は、通信アプリケーション、ウェブサーバ、および類似のデバイスを実行する（1つまたは複数の）コンピューターデバイスを含むことが可能である。（1つまたは複数の）通信接続516は、通信媒体の一例である。通信媒体は、コンピューター可読命令、データ構造、プログラムモジュール、またはその他のデータをその中に含めることができる。限定ではなく、例として、通信媒体は、有線ネットワークまたは直接配線接続などの有線媒体と、音響媒体、RF媒体、赤外線媒体、およびその他の無線媒体などの無線媒体とを含む。

10

【0038】

[0042]例示的な実施形態は方法も含む。これらの方は、本文書に記述された構造を含めて、任意の数の様式で実施され得る。1つのそのような様式は、本文書に記述されたタイプのデバイスの機械動作による。

【0039】

[0043]もう1つのオプションの様式は、1人または複数の人間のオペレータが一部を実行すると共に、方法の個々の動作のうちの1つまたは複数が実行されることである。これらの人間のオペレータは、互いと同じ場所にいなくてよいが、それぞれ、そのプログラムの一部を実行する機械とだけ同じ場所にいることが必要とされる。

20

【0040】

[0044]図6は、実施形態による、挿入点に基づいてユーザーインターフェイス挙動を自動的に操作するプロセス600の論理の流れ図を例示する。プロセス600は、プロセッサーを介して命令を実行することが可能なコンピューティングデバイス上または類似の電子デバイス上で実施されることが可能である。

【0041】

[0045]プロセス600は、動作610で開始し、ここで、ユーザー動作に応答して、表示された文書上に挿入点が作成される。本明細書で使用される場合、文書は、長方形のユーザーインターフェイスを介したテキストデータおよびその他のデータの、一般に使用される表現を含むことが可能であるが、これらに限定されない。文書は、境界表面または非境界表面など、ディスプレイデバイス上のテキストデータおよびその他のデータの何らかの表現を含むことも可能である。文書のコンテンツタイプに応じて、挿入点は、テキストコンテンツ、または、グラフィカルオブジェクト、画像、ビデオオブジェクトなどのオブジェクトの隣にあってよい。決定動作620で、ユーザーによる次の動作が挿入点からのドラッグ動作であるか否かに関する判断が下され得る。いくつかの実施形態によれば、物理的表示サイズもしくは仮想表示サイズ、事前に定義された設定、および/またはタッチベースの対話に関して使用される指（もしくは、タッチオブジェクト）のサイズに基づいて動的に調整可能であり得る、挿入点からの事前に定義された距離に基づいて、次のユーザー動作の開始位置が挿入点の位置と比較されることが可能である。

30

【0042】

[0046]次の動作が挿入点の付近で発生した場合、動作630で、コンテンツの一部を選択して、その後、利用可能な動作が提供されることなど、ユーザーが文書（テキストおよび/またはオブジェクト）のコンテンツと対話することが可能にされ得る。次の動作が挿入点の付近で発生しない場合、動作が、テキスト部分上の他の場所、またはページの空白領域内など、挿入点から離れて発生したかどうかに関して、決定動作640において、別の判断が下され得る。次の動作の開始点が挿入点から離れている場合、動作650で、ページにパンすること、ページを回転させることなど、ユーザーがページ全体と対話することが可能され得る。次の動作は、任意の方向のドラッグ動作、クリック、タップ、ピンチ（pinch）、または類似の動作であってよい。

40

【0043】

[0047]プロセス600内に含まれる動作は例示のためである。挿入点の位置に基づくユ

50

—ザーインターフェイス拳動操作は、より少數のステップもしくは追加のステップを含む類似のプロセスによって、ならびに本明細書に記述される原理を使用して異なる動作順序で実施されることが可能である。

【0044】

[0048]上記の明細書、例、およびデータは、これらの実施形態の構造の製造および使用の完全な記述を提供する。主題は構造的な特徴および/または方法論的な動作に特定の言語で記述されているが、添付の請求項に定義される主題は上に記述された特定の特徴または動作に限定されるとは限らない点を理解されたい。むしろ、上で記述された特定の特徴および動作は請求項および実施形態を実施する例示的な形態として開示されている。

【図2】

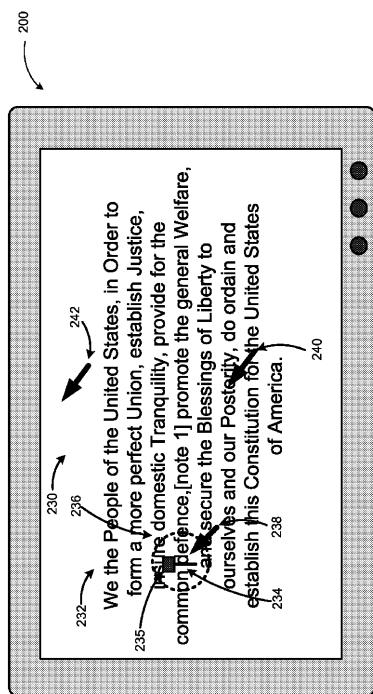


FIG. 2

【図3】

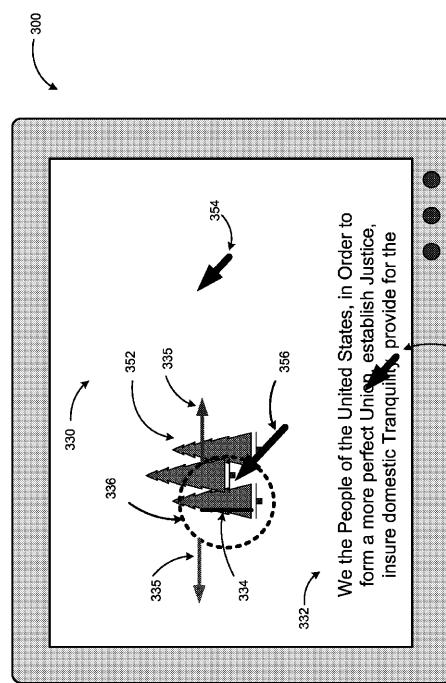
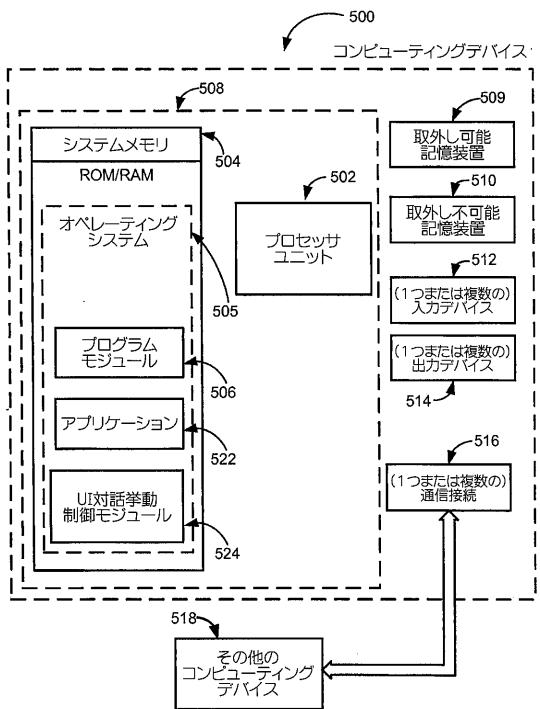
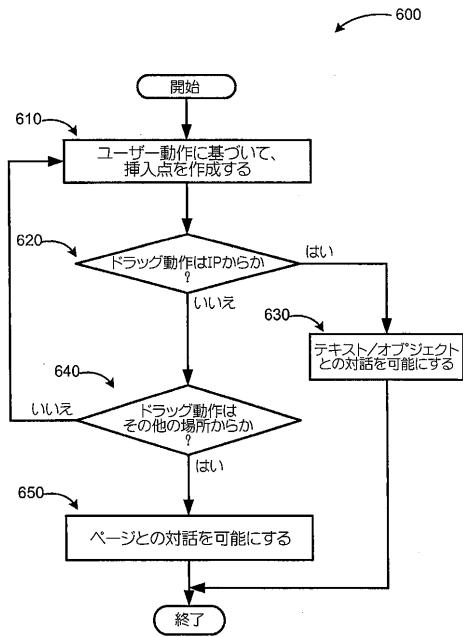


FIG. 3

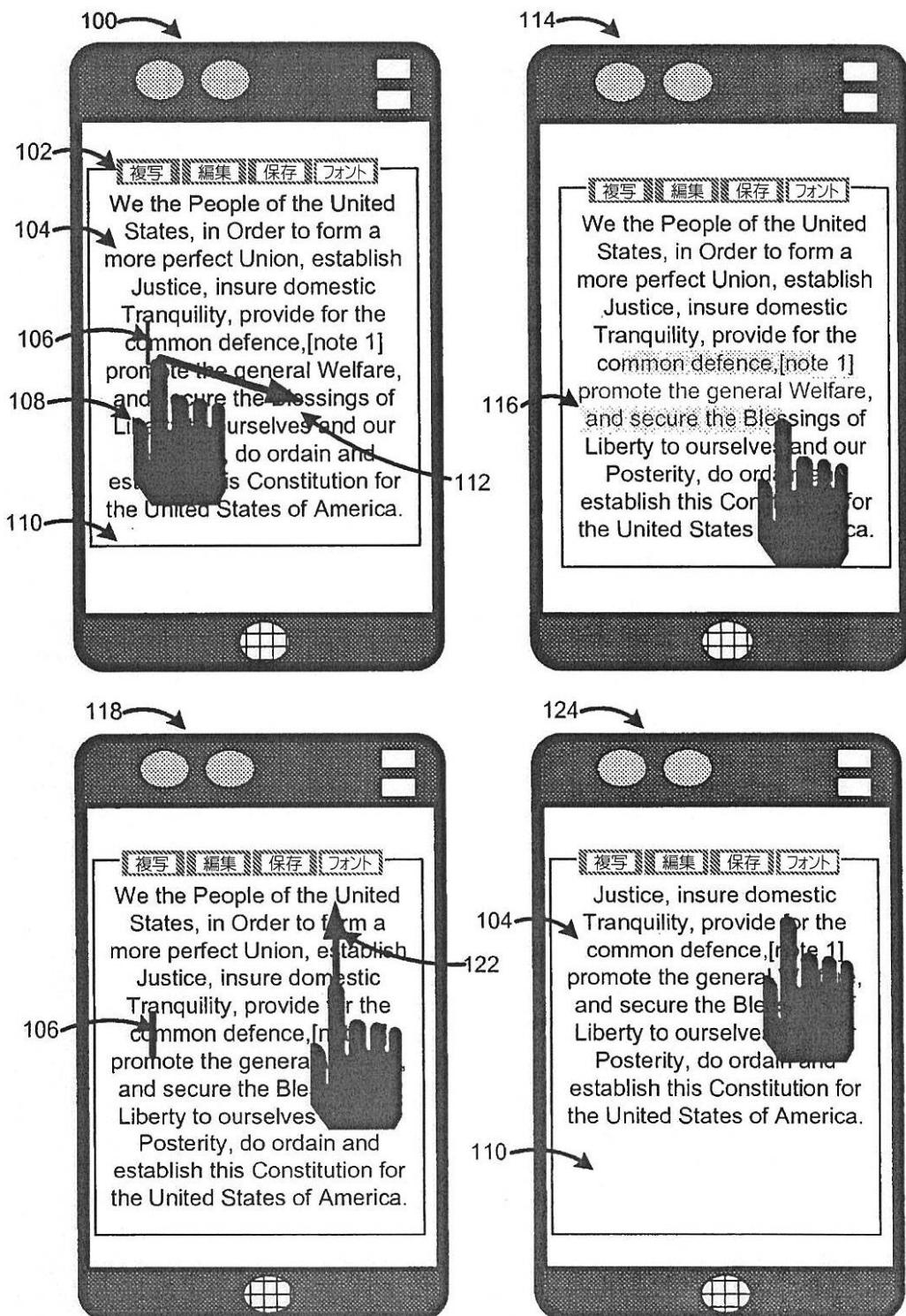
【図5】



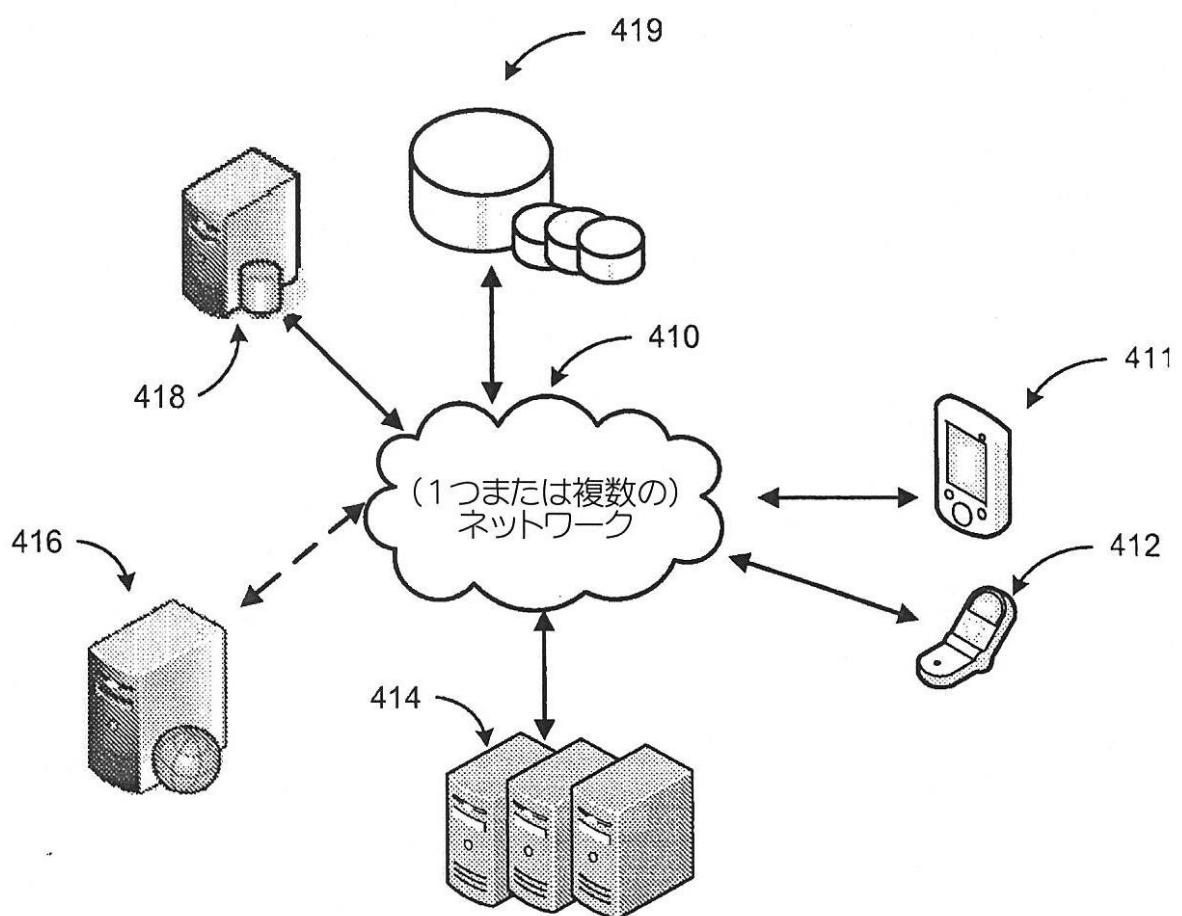
【図6】



【図1】



【図4】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2012/020146
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/048(2006.01)i, G06F 3/03(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 3/048; G06F 17/00; G06F 3/041; G06F 3/01		
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, drag, user, interface		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010-0156813 A1 (DUARTE MATIAS GONZALO et al.) 24 June 2010 See abstract; paragraphs [0056]-[0112] and figures 2-10.	1-15
A	US 2010-0269029 A1 (SIEGEL MARC et al.) 21 October 2010 See abstract; paragraphs [0051]-[0062] and figures 2-6.	1-15
A	US 2009-0292989 A1 (MATTHEWS DAVID A. et al.) 26 November 2009 See abstract; paragraphs [0031]-[0069] and figures 2-5.	1-15
A	US 2010-0313126 A1 (JUNG JONG WOO et al.) 09 December 2010 See abstract; paragraphs [0038]-[0061] and figures 2-10.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		
<p>Date of the actual completion of the international search 29 AUGUST 2012 (29.08.2012)</p> <p>Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140</p>		<p>Date of mailing of the international search report 30 AUGUST 2012 (30.08.2012)</p> <p>Authorized officer CHOI, Jeong Kwon Telephone No. 82-42-481-8507</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2012/020146

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2010-0156813 A1	24.06.2010	CN 102224483 A EP 2382524 A2 WO 2010-075136 A2 WO 2010-075136 A3	19.10.2011 02.11.2011 01.07.2010 01.07.2010
US 2010-0269029 A1	21.10.2010	US 2010-0149211 A1 US 2010-0153168 A1 US 2010-0153833 A1 US 2010-0185549 A1 US 2010-0194781 A1 US 2011-0173127 A1 US 7971140 B2 US 8032830 B2 WO 2011-005513 A1	17.06.2010 17.06.2010 17.06.2010 22.07.2010 05.08.2010 14.07.2011 28.06.2011 04.10.2011 13.01.2011
US 2009-0292989 A1	26.11.2009	CN 102037434 A EP 2286320 A2 JP 2012-503223 A KR 10-2011-0010096 A TW 200949615 A WO 2009-142871 A2 WO 2009-142871 A3 WO 2009-142871 A8	27.04.2011 23.02.2011 02.02.2012 31.01.2011 01.12.2009 26.11.2009 26.11.2009 26.11.2009
US 2010-0313126 A1	09.12.2010	KR 10-2010-0130671 A	14.12.2010

フロントページの続き

(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,R0,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,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,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. BLUE TOOTH

(72)発明者 リセ, ミッチャエル

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, 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・パテンツ

(72)発明者 マシー - オーウェンズ, チェイン

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, 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・パテンツ

(72)発明者 チュウイ, シン・ワ

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, 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・パテンツ

(72)発明者 ホップウッド, タラ

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, 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・パテンツ

(72)発明者 ベスト, ジェシカ

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, 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・パテンツ

F ターム(参考) 5E555 AA09 AA44 BA04 BB04 BC01 CA13 CB07 CB14 CB51 CC11

DB03 DB06 DB41 DC05 FA05 FA14