

(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2010-529560

(P2010-529560A)

(43) 公表日 平成22年8月26日(2010.8.26)

(51) Int.Cl.

G06F 3/023 (2006.01)
H03M 11/04 (2006.01)

F 1

G 06 F 3/023 3 1 O L

テーマコード(参考)

5 B 0 2 0

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2010-511264 (P2010-511264)
 (86) (22) 出願日 平成20年6月2日 (2008.6.2)
 (85) 翻訳文提出日 平成21年12月1日 (2009.12.1)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2008/065500
 (87) 國際公開番号 WO2008/151114
 (87) 國際公開日 平成20年12月11日 (2008.12.11)
 (31) 優先権主張番号 11/810,421
 (32) 優先日 平成19年6月5日 (2007.6.5)
 (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 100089705
 弁理士 社本 一夫
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行

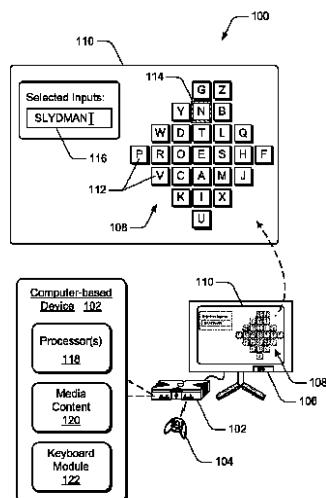
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オンスクリーンキーボード

(57) 【要約】

オンスクリーンキーボードの実施形態について記載する。(1つまたは複数の)実施形態において、オンスクリーンキーボードの表示が、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された文字を含むことが可能である。これらの文字は、或る言語に関するアルファベットの文字であることが可能であり、これらの文字は、その言語の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいて、オンスクリーンキーボードにおいて配置される。オンスクリーンキーボードにおいて移動し、オンスクリーンテキスト入力のために文字を選択するフォーカスを位置付けるユーザー入力が、入力デバイスを介して受け取られることが可能である。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された前記文字のオンスクリーンキーボードを表示するステップであって、前記文字は、最も頻繁に使用される中央に置かれた文字の周囲に配置されるステップと、

前記オンスクリーンキーボードにおいて移動し、オンスクリーンテキスト入力のために前記文字を選択するようにフォーカスを位置付けるユーザー入力を受け取るステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記オンスクリーンキーボードは、或る言語に関するアルファベットの前記文字を含むように表示され、前記文字は、前記言語の語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて、ユーザー選択のために配置される請求項 1 に記載の方法。 10

【請求項 3】

前記オンスクリーンキーボードは、或る職業において使用される語の前記文字を含むように表示され、前記文字は、前記職業の前記語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて、ユーザー選択のために配置される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記オンスクリーンキーボードは、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された前記数字を含むようにさらに表示される請求項 1 に記載の方法。 20

【請求項 5】

前記オンスクリーンキーボードは、前記オンスクリーンテキスト入力を円滑にするユーザーが選択できるコントロールを含むようにさらに表示される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記オンスクリーンキーボードは、1つまたは複数の選択された文字、および知られている語に基づいて選択可能でない文字を含むようにさらに表示される請求項 1 に記載の方法。 30

【請求項 7】

文字が選択された後、同一の文字を2回、選択すること、別の文字を選択すること、または前記オンスクリーンキーボードにおける最も頻繁に使用される文字に戻るように前記フォーカスの位置を戻すことの少なくとも1つのために、相次ぐユーザー入力の合間に時間遅延を開始するステップをさらに含む請求項 1 に記載の方法。 30

【請求項 8】

グラフィカルユーザーインターフェース上で表示するためのオンスクリーンキーボードを生成するように構成されたキーボードモジュールであって、前記オンスクリーンキーボードは、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいて選択のために配置された前記文字を含み、前記文字は、最も頻繁に使用される中央に置かれた文字の周囲に配置されるキーボードモジュールと、

前記オンスクリーンキーボードにおいて移動して、前記文字を選択するようにフォーカスを位置付けることを円滑にするように構成された入力デバイスとを含むオンスクリーンキーボードシステム。 40

【請求項 9】

前記キーボードモジュールは、或る言語に関するアルファベットの前記文字を含むように前記オンスクリーンキーボードを生成するようにさらに構成され、さらに前記文字は、前記言語の語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて、選択のために配置される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。

【請求項 10】

前記キーボードモジュールは、或る職業において使用される語の前記文字を含むように前記オンスクリーンキーボードを生成するようにさらに構成され、さらに前記文字は、前記職業の前記語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて、選択のために 50

配置される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。

【請求項 1 1】

前記キーボードモジュールは、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいて選択のために配置された前記数字を含むように前記オンスクリーンキーボードを生成するようにさらに構成される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。

【請求項 1 2】

前記キーボードモジュールは、同一の文字を 2 回、選択すること、別の文字に前記フォーカスを移動すること、または前記オンスクリーンキーボードにおける最も頻繁に使用される文字上に戻るように前記フォーカスの位置を戻すことの少なくとも 1 つのために、相次ぐ文字選択の合間に時間遅延を開始するようにさらに構成される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。10

【請求項 1 3】

前記キーボードモジュールは、文字が選択された後、前記オンスクリーンキーボードにおける最も頻繁に使用される文字に戻るように前記フォーカスの位置を戻すことを開始するようにさらに構成される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。

【請求項 1 4】

前記キーボードモジュールは、文字が選択された後、前記オンスクリーンキーボードにおける次の最も可能性の高い文字上に前記フォーカスを位置付けることを開始するようにさらに構成される請求項 8 に記載のオンスクリーンキーボードシステム。

【請求項 1 5】

実行されると、20

最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいて選択のために配置された前記文字を含むオンスクリーンキーボードであって、前記文字は、最も頻繁に使用される中央に置かれた文字の周囲に配置されるオンスクリーンキーボードと、

選択された文字のオンスクリーンテキスト入力を表示する選択された入力フィールドとを含むグラフィカルユーザーアンターフェースを表示するコンピューター実行可能命令が符号化されたコンピューター可読媒体。

【請求項 1 6】

実行されると、或る言語に関するアルファベットの前記文字を含む前記オンスクリーンキーボードであって、前記文字は、前記言語の語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて選択のために配置される前記オンスクリーンキーボードを含む前記グラフィカルユーザーアンターフェースを表示するコンピューター実行可能命令がさらに符号化された請求項 1 5 に記載のコンピューター可読媒体。30

【請求項 1 7】

実行されると、或る職業において使用される語の前記文字を含む前記オンスクリーンキーボードであって、前記文字は、前記職業の前記語の中で最も頻繁に出現する前記文字の前記頻度に基づいて選択のために配置される前記オンスクリーンキーボードを含む前記グラフィカルユーザーアンターフェースを表示するコンピューター実行可能命令がさらに符号化された請求項 1 5 に記載のコンピューター可読媒体。

【請求項 1 8】

実行されると、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいて選択のために配置された前記数字を含む前記オンスクリーンキーボードを含む前記グラフィカルユーザーアンターフェースを表示するコンピューター実行可能命令がさらに符号化された請求項 1 5 に記載のコンピューター可読媒体。40

【請求項 1 9】

実行されると、文字が選択された後、前記オンスクリーンキーボードにおける最も頻繁に使用される文字に戻るように位置を戻されるオンスクリーンフォーカスを含む前記グラフィカルユーザーアンターフェースを表示するコンピューター実行可能命令がさらに符号化された請求項 1 5 に記載のコンピューター可読媒体。

【請求項 2 0】

10

20

30

40

50

実行されると、文字が選択された後、前記オンスクリーンキーボードにおける次の最も可能性の高い文字上に位置付けられるオンスクリーンフォーカスを含む前記グラフィカルユーザーインターフェースを表示するコンピューター実行可能命令がさらに符号化された請求項15に記載のコンピューター可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

対話型ゲームシステムまたはテレビシステムに関して、テレビリモコンが、ユーザーが、電子アプリケーションと対話して、選択可能な文字入力または英数字入力を入力することができる唯一の入力デバイスであり得る。テレビリモコンは、特に、そのようなデバイス上で利用可能な入力キーセットが限られているために、テキスト入力デバイスとして使用するのが困難であり得る。例えば、様々な構成キーおよびテレビ特有の入力キーの他に、テレビリモコンは、標準の数字入力キーパッドまたは英数字入力キーパッドだけしか有さない可能性がある。視聴者は、特定のメディアコンテンツを電子番組案内の中で探すように、またはビデオゲームをセットアップするのに要求される情報に関する他のアルファベット文字および語を容易に入力するようになど、テキスト入力のために文字を容易に入力することができない。

10

【0002】

また、他の様々な電子アプリケーションが、ケーブルプロバイダ、または他のテレビシステムコンテンツプロバイダを介するテレビシステム経由の対話のために利用可能であり得る。様々な電子アプリケーションとの対話のために提供されるオンスクリーンQ W E R T Y キーボードもやはり、テレビリモコンを使用して、ビデオゲーム、テレビ番組案内、または他のグラフィカルユーザーインターフェースなどの、電子アプリケーションのユーザーインターフェースと対話する場合、非効率である。例えば、ユーザーは、アルファベット文字を入力して、様々な電子アプリケーションのユーザーインターフェースと対話するのに、オンスクリーンQ W E R T Y キーボードにわたって上下に、または行きつ戻りつ移動しなければならない。

20

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

この概要は、オンスクリーンキーボードの単純化された概念を概説するように与えられる。これらの単純化された概念は、詳細な説明において後段でさらに説明される。この概要は、主張される主題の基本的な特徴を特定することは意図しておらず、主張される主題の範囲を確定するのに使用されることも意図していない。

30

【0004】

(1つまたは複数の)実施形態において、オンスクリーンキーボードの表示は、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された文字を含むことが可能である。これらの文字は、或る言語に関するアルファベットの文字であることが可能であり、これらの文字は、その言語の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいて、オンスクリーンキーボードにおいて配置される。代替として、これらの文字は、医療分野などの或る職業において使用される語の文字であることが可能であり、これらの文字は、その職業の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置される。オンスクリーンキーボードにおいて移動し、オンスクリーンテキスト入力のために文字を選択するフォーカスを位置付けるユーザー入力が、入力デバイスを介して受け取られることが可能である。

40

【0005】

オンスクリーンキーボードの実施形態は、以下の図面を参照して説明される。すべての図面で同一の符号が、同様のフィーチャおよびコンポーネントを参照するのに使用される。

【図面の簡単な説明】

50

【0006】

【図1】オンスクリーンキーボードの実施形態が実施されることが可能である例示的なシステムを示す図である。

【図2】オンスクリーンキーボードの実施形態が実施されることが可能である別の例示的なシステムを示す図である。

【図3】オンスクリーンキーボードの実施形態が実施されることが可能である別の例示的なシステムを示す図である。

【図4】1つまたは複数の実施形態によるオンスクリーンキーボードに関する例示的な方法を示す図である。

【図5】オンスクリーンキーボードの実施形態を実施することができる例示的なコンピューターデバイスの様々なコンポーネントを示す図である。 10

【発明を実施するための形態】**【0007】**

オンスクリーンキーボードの実施形態は、グラフィカルユーザーインターフェースにおいてオンスクリーンテキストを入力する際に必要とされる入力の数を最小限に抑えるように、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいて配置された文字を含むユーザーインターフェース上のキーボードを提供する。例えば、オンスクリーンキーボードは、或る言語に関するアルファベットの文字を含むことが可能であり、ただし、これらの文字は、その言語の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置される。ユーザーは、オンスクリーンテキストを入力する際、最も頻繁に使用される文字を選択するように、オンスクリーンキーボードにおいて容易に移動することができる。 20

【0008】

オンスクリーンキーボードに関する説明されるシステムおよび方法の特徴および概念は、任意の数の異なる環境、コンピューティングシステムもしくはゲームシステム、および/または他の様々な構成において実施されることが可能であるが、オンスクリーンキーボードの実施形態は、以下の例示的なシステムおよび環境の文脈において説明される。

【0009】

図1は、オンスクリーンキーボードの様々な実施形態が実施されることが可能である例示的なシステム100を示す。この実施例において、システム100は、ゲームシステムとのユーザー対話のためにゲームコントローラ104を有するゲームシステムとして示されるコンピューターベースのデバイス102を含む。また、例示的なシステム100は、グラフィカルユーザーインターフェース110上に表示されるオンスクリーンキーボード108を有するディスプレイデバイス106も含む。オンスクリーンキーボード108は、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された文字112を含む。 30

【0010】

或る実施形態において、オンスクリーンキーボード108は、或る言語に関するアルファベットの文字を含み、さらにこれらの文字は、その言語の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置される。この実施例では、英語のアルファベットにおいて最も頻繁に使用される文字は、オンスクリーンキーボード108の中央に位置付けられた「E」である。より頻繁に使用される文字は、オンスクリーンキーボード108の中央近くに配置され、または位置付けられ、さらにそれほど頻繁に使用されない文字は、キーボードの中央からより離れて位置付けられる。別の実施形態において、ブラジル国において最も頻繁に使用される文字は、ポルトガル語のアルファベットに基づいて「A」である。ブラジル国におけるオンスクリーンキーボードの実施形態に関して、文字「A」が、キーボードの中央に位置付けられることが可能である。 40

【0011】

アルファベットの最も頻繁に使用される文字の決定は、頻度を決定するのに使用される語のソースに依存して異なることが可能である。情報ウェブサイト「Ask Oxford」が、モールス符号の発明者、サミュエルモールスが、最も頻繁に使用される文字に最も 50

単純な符号を与えることができるよう、英語のアルファベットにおける文字の頻度を決定する必要があったことを説明する。モールスは、印刷業者の活字のセットにおける文字の数を数えることによって文字の頻度を決定し、文字「E」、「T」、「A」、「I」、「N」、「O」、および「S」が最もよく使用されていたことを見出した。

【0012】

例示的なオンラインキーボード108において示されるとおり、最も頻繁に使用される文字「E」が、キーボードの中央に位置付けられ、さらにその他の最も頻繁な文字が、中央の文字の周囲に配置される。文字「R」は、印刷業者の活字のセットから決定された最もよく使用される文字のリストに含まれていないものの、ウェブサイト「AskOxford」は、Concise Oxford Dictionary（第9版、1995年）の主要な見出し語のなかでリストアップされる語において出現する文字に基づいて、「R」が、3番目によく使用される文字であることを説明する。これらの言及されるリソースに類似した任意のリソースが、アルファベットの最も頻繁に使用される文字を決定するのに利用されることが可能であり、したがって、最も頻繁に使用される文字が、オンラインキーボードの中央により近く位置付けられることが可能である。

10

【0013】

別の実施形態では、オンラインキーボード108は、医療分野などの職業において使用される語の文字を含むことが可能である。これらの文字は、その職業の語において最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいて、ユーザー選択のためにオンラインキーボードにおいて配置されることが可能である。例えば、医師のためのオンラインキーボードが、医薬品に関する処方箋を書くのに使用される語の中で最も頻繁に出現する文字に合わせて実施されることが可能である。医師は、オンラインキーボードを有するハンドヘルドポータブルデバイスを使用して、患者のための処方箋を準備することが可能である。

20

【0014】

例示的なシステム100において、ユーザーは、ゲームコントローラ104を介するユーザー入力でオンラインキーボード108において移動し、オンラインテキスト入力のための文字を選択するようにフォーカス114を位置付けることができる。グラフィカルユーザーインターフェース110上の選択された入力フィールド116は、テキスト入力の選択された文字を示す。この実施例では、ユーザーは、ゲームのためのオンライン名を入力することが可能であり、その名前の文字を選択するようにオンラインキーボード108における文字の上を上下、および／または左右にフォーカス114を移動させることによって、「SLYDMAN」という名前を入力している。また、オンラインキーボード108は、ゲームシステムのために、さらに／または新たなゲームのためにセットアップ情報のすべてを入力する際に使用するにも効率的である。

30

【0015】

比較のための例として、オンラインQWERTYキーボードを用いて「SLYDMAN」という名前を入力するのに、ユーザーは、「S」から始め、次に、移動するのにさらなる33（三十三）の入力をを行い、この名前を1文字ずつ入力する。すなわち、「S」から横に「L」までが、7（七）つの入力であり、「L」から「Y」までが、上に1（一）つと横に3（三）つであり、「Y」から「D」までが、横に3（三）つと下に1（一）つであり、「D」から「M」までが、横に4（四）つと下に1（一）つであり、「M」から「A」までが、戻り6（六）つと上に1（一）つであり、最後に「A」から「N」までが、下に1（一）つと横に5（五）つであり、合計で33（三十三）の移動入力に加えて、文字を選択するさらに7（七）つの入力となる。

40

【0016】

オンラインキーボード108を利用して「SLYDMAN」という名前を入力するのに、ユーザーは、「S」から始めて、移動するのにさらなる13（十三）の入力だけしか行わず、この名前を1文字ずつ入力する。すなわち、「S」から上に「L」までが、1（一）つの入力であり、「L」から「Y」までが、上に1（一）つと横に2（二）つであ

50

り、「Y」から下に「D」までが、1(一)つの入力であり、「D」から「M」までが、横に2(二)つと下に2(二)つでり、「M」から横に「A」までが、1(一)つだけの入力であり、「A」から上に「N」までが、3(三)つの入力であり、合計で13(十三)の移動入力(加えて、文字を選択するさらに7(七)つの入力)となる。オンスクリーンキーボード108は、最も頻繁に使用される文字を、キーボードの中央により近く配置されることによって、テキストを入力するのに必要とされる移動入力の数を最小限に抑える。

【0017】

別の実施形態において、フォーカス114は、文字が選択された後、オンスクリーンキーボード108における最も頻繁に使用される文字(この実施例におけるキー ボードの中央における文字「E」である)に戻るように自動的に位置を戻されることが可能である。このことは、オンスクリーンキーボード108において移動して、テキストを入力するのに必要とされる移動入力の数をさらに少なく抑える。例えば、文字が選択された後に、フォーカス114が、オンスクリーンキーボード108の中央に戻るように位置を戻されて、このキー ボードを利用して「SLYDMAN」という名前を入力するのに、ユーザーは、「S」から始めて、移動するのにさらなる12(十二)の入力だけしか行わず、この名前を1文字ずつ入力する。すなわち、「E」から「L」までが、2(二)つの入力であり、「E」から「Y」までが、3(三)つの入力であり、「E」から「D」までが、2(二)つの入力であり、「E」から「M」までが、2(二)つの入力であり、「E」から下に「A」までが、1(一)つの入力であり、「E」から上に「N」までが、2(二)つの入力であり、合計で12(十二)の移動入力となる。

10

20

30

40

【0018】

別の実施形態において、同一の文字を2回、選択するのに、別の文字を選択するようにフォーカスを移動するのに、またはオンスクリーンキーボード108の中央における最も頻繁に使用される文字に戻るようにフォーカスの位置を戻すのに或る時間遅延(オプションとして、ユーザーが構成できる)が、相次ぐユーザー入力の合間に実施されることが可能である。例えば、ユーザーが、或る文字を選択することが可能であり、フォーカスが、中央の文字に戻るように自動的に位置を戻されるのではなく、ユーザーは、フォーカスが位置を戻されないように、時間遅延期間内にフォーカスを別の文字に移動することが可能である。この実施形態は、やはり、オンスクリーンキーボード108において移動して、テキストを入力するのに必要とされる移動入力の数を最小限に抑える。

【0019】

例えば、文字が選択されたされた後、フォーカス114の位置戻し時間遅延を有するオンスクリーンキーボード108を利用して「SLYDMAN」という名前を入力するのに、ユーザーは、「S」から始めて、移動するのにさらなる10(十)の入力だけしか行わず、この名前を1文字ずつ入力する。すなわち、「S」から上に「L」までが、1(一)つの入力であり、「L」から「Y」までが、3(三)つの入力であり、「Y」から下に「D」までが、1(一)つの入力であり、次に、フォーカスの位置を戻す時間遅延の後、「E」から「M」までが、2(二)つの入力であり、「M」から横に「A」までが、1(一)つだけの入力であり、次に、また時間遅延の後、「E」から上に「N」までが、2(二)つの入力であり、合計で10(十)の移動入力となる。

【0020】

また、ゲームコントローラ104を利用して、オンスクリーンキーボード108からオンスクリーンテキスト入力のための文字を選択することが、前述したオプションの時間遅延の代替の実施形態をもたらす可能性もある。ゲームコントローラ104は、キー ボードの文字上に視覚的なカーソルまたは矢印(例えば、フォーカス114)を位置付けるアナログスティック(例えば、「入力デバイス」)を有して実施されることが可能である。ユーザーによって操作されるアナログスティックの位置は、選択されるべき文字の上などの、キーボード108上で視覚的なカーソルまたは矢印がどこに位置付けられるかと関係する。或る文字が選択され、アナログスティックが、ユーザーによって解放される、または

50

離されると、アナログスティックは、ゲームコントローラ上の静止位置に戻り、視覚的なカーソルまたは矢印は、キーボードの中央に急に戻る。この実施形態において、オンスクリーンキーボード108上の視覚的なカーソルまたは矢印の位置は、ゲームコントローラ104上のアナログスティックの位置を反映する。

【0021】

コンピューターベースのデバイス102は、コンピューター、テレビジョンクライアントデバイス、ゲームコンソール、PDAセル電話機などのポータブルデバイスのいずれか1つ、または組み合わせとして、さらに／または他の任意のタイプの電子デバイス、アプライアンスデバイス、および／またはコンピューティングベースのデバイスとして実施されることが可能である。さらに、コンピューターベースのデバイス102は、図5に示される例示的なコンピューターデバイスを参照してさらに説明される任意の数および組み合わせの異なるコンポーネントを使用して実施されることが可能である。10

【0022】

この例示的なシステム100において、コンピューターベースのデバイス102は、1つまたは複数のプロセッサー118、およびゲームアプリケーション、あるいは任意のオーディオコンテンツ、ビデオコンテンツ、および／またはイメージコンテンツなどのメディアコンテンツ120を含む。また、コンピューターベースのデバイス102は、コンピューター実行可能命令として実装され、オンスクリーンキーボードの実施形態を実施するようにプロセッサー118によって実行されることが可能なキーボードモジュール122も含む。キーボードモジュール122は、独立したモジュールとして示され、説明されるものの、キーボードモジュール122は、オンスクリーンキーボードの1つまたは複数の機能を実行するように分散されたいくつかのコンポーネントアプリケーションまたはモジュールとして実施されることが可能である。20

【0023】

様々な実施形態において、キーボードモジュール122は、グラフィカルユーチューブインターフェース110上で表示するためにオンスクリーンキーボード108を生成するように実施されることが可能である。また、キーボードモジュール122は、同一の文字を2回、選択すること、または別の文字を選択するようにフォーカス114を移動することを許すように、相次ぐユーザー入力の合間に時間遅延を開始するように実施されること也可能である。また、キーボードモジュール122は、文字が選択された後、オンスクリーンキーボード108の中央における最も頻繁に使用される文字に戻るようにフォーカス114の位置を戻す、または文字が選択された後、キーボードにおける次の最も可能性の高い文字上にフォーカス114を位置付けるように実施されることも可能である。30

【0024】

図2は、オンスクリーンキーボードの様々な実施形態が実施されることが可能である別の例示的なシステム200を示す。システム200は、テレビクライアントデバイス202と、このクライアントデバイスとのユーザー対話のための選択可能なコントロール206を有するリモコンデバイス204とを含む。また、システム200は、グラフィカルユーチューブインターフェース212上にオンスクリーンキーボード210が表示されたディスプレイデバイス208も含む。図1に示されるオンスクリーンキーボード108を参照して説明されるとおり、オンスクリーンキーボード210は、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された文字を含むように実施される。40

【0025】

例示的なシステム200において、ユーザーは、リモコンデバイス204の選択可能なコントロール206を介するユーザー入力でオンスクリーンキーボード210において移動して、オンスクリーンテキスト入力のための文字を選択するようにフォーカス214を位置付けることができる。グラフィカルユーチューブインターフェース212上の選択された入力フィールド216が、テキスト入力の選択された文字を示す。この実施例では、ユーザーは、或る映画題名を、その映画を探索するのに入力することが可能であり、この映画題名の文字を選択するようにオンスクリーンキーボード210における文字の上でフォー50

カス 214 を上下、および／または左右に移動させることによって、「S L Y D M A N」という映画題名を入力している。オンスクリーンキーボード 210 は、番組、映画、およびその他の視聴オプションを探索する際、およびオンラインアプリケーションと対話する際に、使用するのが効率的である。

【0026】

この例示的なシステム 200において、テレビクライアントデバイス 202 は、1つまたは複数のプロセッサー 218、メディアコンテンツ入力 220、およびメディアコンテンツ 222（例えば、受信済みのメディアコンテンツ、または受信中のメディアコンテンツ）を含む。メディアコンテンツ入力 220 には、メディアコンテンツ（例えば、IPTV メディアコンテンツ）のストリームが受信される IP（インターネットプロトコル）入力などの、任意のタイプの通信インターフェースおよび／またはデータ入力が含まれることが可能である。クライアントデバイス 202 は、システム通信ネットワークの一環として実施される IP ベースのネットワークを介するコンテンツ配給元からなど、任意の数のメディアコンテンツリソースからメディアコンテンツ 222 を受信することができる。さらに、テレビクライアントデバイス 202 は、図 5 に示される例示的なデバイスを参照してさらに説明されるとおり、任意の数および組み合わせの異なるコンポーネントを使用して実施されることが可能である。

10

【0027】

メディアコンテンツ 222 には、任意の形態の番組、コマーシャル、音楽、映画、およびビデオオンデマンドメディアコンテンツであることが可能なテレビ番組（または番組編成）が含まれることが可能である。他のメディアコンテンツには、クライアントデバイス 202 にストリーミングされる対話型ゲーム、ネットワークベースのアプリケーション、音楽、ならびに任意のタイプのメディアコンテンツソースから受信される他の任意のオーディオコンテンツ、ビデオコンテンツ、および／またはイメージコンテンツが含まれることが可能である。

20

【0028】

クライアントデバイス 202 は、番組案内データを処理する番組案内アプリケーション 224 を含み、この番組案内データから、ディスプレイデバイス 208 上で見られるように番組案内がレンダリングされ、表示されることが可能である。さらに、クライアントデバイス 202 は、視聴者によって開始された際、テレビメディアコンテンツに関する探索要求を受け取るように実施されることが可能な探索モジュール 226 または探索アプリケーションを含むことが可能である。また、クライアントデバイス 202 は、図 1 に示されるキーボードモジュール 122 を参照して説明されるオンスクリーンキーボードの実施形態を実施するキーボードモジュール 228 も含む。番組案内アプリケーション 224、探索モジュール 226、およびキーボードモジュール 228 はそれぞれ、コンピューター実行可能命令として実施され、オンスクリーンキーボードの実施形態を実施するようにプロセッサー 218 によって実行されることが可能である。さらに、キーボードモジュール 228 は、独立したコンポーネントとして、あるいは番組案内アプリケーション 224 または探索モジュール 226 のコンポーネントとして実装されて、オンスクリーンキーボードの実施形態を実施することが可能である。

30

【0029】

図 3 は、オンスクリーンキーボードの様々な実施形態が実施されることが可能な別の例示的なシステム 300 を示す。システム 300 は、ポータブルデバイス 302 を含み、このポータブルデバイス 302 は、そのポータブルデバイス 302 のグラフィカルユーザーアンターフェース 308 上に表示されたオンスクリーンキーボード 306 とのユーザー対話のための選択可能なコントロール 304 を有する。この実施例では、ポータブルデバイス 302 は、1つまたは複数のプロセッサー 310、および他の任意のオーディオコンテンツ、ビデオコンテンツ、および／またはイメージコンテンツなどのメディアコンテンツ 312 を含む。

40

【0030】

50

また、ポータブルデバイス302は、図1に示されるキーボードモジュール122を参照して説明されるような、オンラインクリーンキーボードの実施形態を実施するキーボードモジュール314も含む。キーボードモジュール314は、コンピューター実行可能命令として実施され、オンラインクリーンキーボードの実施形態を実施するようにプロセッサー310によって実行されることが可能である。さらに、ポータブルデバイス302は、図5に示される例示的なデバイスを参照してさらに説明される任意の数および組み合わせの異なるコンポーネントを使用して実施されることが可能である。

【0031】

例示的なシステム300において、ユーザーは、ポータブルデバイス302の選択可能なコントロール304を介するユーザー入力でオンラインクリーンキーボード306において移動して、テキスト入力のための文字を選択するようにフォーカス316を位置付けることができる。ユーザーは、オンラインクリーンキーボード306における文字の上を上下および／または左右にフォーカス316を移動させることによって、オンラインクリーンキーボード306から文字を選択することができる。

10

【0032】

様々な実施形態において、オンラインクリーンキーボードは、オンラインクリーンテキスト入力を円滑にする追加のキー、または追加の、ユーザーが選択できるコントロールを含むことが可能である。例えば、オンラインクリーンキーボード306は、或る特定の語または句が入力されたことを示し、さらに／または入力されたテキストに対応する探索、または他の何らかのアクションを開始するように、ユーザーによって選択されることが可能な「完了」または「停止」の選択可能なコントロール318を含む。別の例として、オンラインクリーンキーボード306は、入力されたテキスト上でバックスペースを行うように、または語または句の中で逆戻り、文字を挿入するようにユーザーによって選択されることが可能な「バックスペース」の選択可能なコントロール320を含む。ユーザーが選択できるコントロール318および320のこれら2つの例だけが説明されるものの、任意の形態のユーザーが選択できるコントロールが、オンラインクリーンキーボードにおいて実施されて、オンラインクリーンテキスト入力を円滑にすることが可能である。

20

【0033】

また、オンラインクリーンキーボードは、文字のいくつかが、既に選択されている文字に基づいて、さらに探索されることが可能な知られている語または句に基づいて、「灰色表示」される、またはそれ以外で選択可能でないと示されるように実施されることも可能である。例えば、メディアコンテンツ312には、語のリスト、映画題名、曲題名、および／または他の任意の形態の探索可能なメディアコンテンツが含まれることが可能である。ユーザーが、語テキスト入力を形成するように文字を入力し始めると、その語入力を完成させるのにもはや選択可能ではない文字322が、選択可能でないと示されることが可能である。この実施例では、文字322が、これらの文字が選択可能でないことを示すように「灰色表示」される。しかし、任意の形態の表示が、オンラインクリーンキーボードにおける特定の文字の選択可能ステータスを示すように実施されることが可能である。

30

【0034】

また、オンラインクリーンキーボードは、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された数字を含むように実施されることも可能である。或る実施形態において、オンラインクリーンキーボードは、文字と数字の両方を含む英数字キーボードとして実施されることが可能である。代替として、オンラインクリーンキーボードは、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された数字だけを含むように実施されることも可能である。例えば、数字オンラインクリーンキーボードが、いずれの数字が最も頻繁に使用されるかについての決定に応じて、数字「0」、「1」、または「8」のいずれかを、キーボードの中央近くに位置付けられた中央の数字および／または複数の数字として含むことが可能である。例示的なオンラインクリーンキーボード306は、任意の数字であることが可能な、または選択のための数字を含む数字オンラインクリーンキーボードの表示を開始するように選択されることが可能な、ユーザーが選択できる数字324を

40

50

含む。

【0035】

また、オンスクリーンキーボードは、オプションのユーザー構成のために実施されることは可能である。例えば、ユーザーは、或る特定のアプリケーションのためにオンスクリーンテキストをより効率的に入力することを円滑にするように、オンスクリーンキーボード306において文字を再配置することができる。この実施例では、文字「U」は、英語の語でテキストを入力する際、「U」が、「Q」の後にしばしば選択されるため、「Q」の隣の326に（図2に示されるオンスクリーンキーボード210の一番下から）再配置されている。

【0036】

一般に、本明細書で使用される機能、方法、およびモジュールのいずれも、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア（例えば、固定型論理回路）、手動処理、または以上の任意の組み合わせを使用して実施されることが可能である。機能、方法、またはモジュールのソフトウェア実施形態が、コンピューティングベースのプロセッサー上で実行されると、指定されたタスクを実行するプログラムコードである。図4を参照して説明される例示的な方法400は、コンピューター実行可能命令の一般的な文脈において説明されることが可能である。一般に、コンピューター実行可能命令には、特定の機能を実行する、または特定の抽象データ型を実装するアプリケーション、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、プロシージャ、モジュール、ファンクションなどが含まれることが可能である。

10

20

【0037】

また、この方法は、通信ネットワークを介してリンクされたリモート処理デバイスによって機能が実行される、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可能である。分散コンピューティング環境において、コンピューター実行可能命令は、メモリー記憶装置を含む、ローカルコンピューター記憶媒体とリモートコンピューター記憶媒体の両方の中に配置されることが可能である。さらに、本明細書で説明される特徴は、プラットフォームに依存せず、したがって、これらの技術は、様々なプロセッサーを有する様々なコンピューティングプラットフォーム上で実施されることが可能である。

【0038】

図4は、オンスクリーンキーボードの様々な実施形態に関する例示的な方法400を示す。この方法が説明される順序は、限定として解釈されることは意図しておらず、さらに任意の数の説明される方法ブロックが、任意の順序で組み合わされて、この方法または代替の方法が実施されることが可能である。

30

【0039】

ブロック402で、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいて配置された文字を含むオンスクリーンキーボードが、表示される。例えば、オンスクリーンキーボード108（図1）が、グラフィカルユーザーインターフェース110上に表示され、最も頻繁に使用される文字の頻度に基づいてユーザー選択のために配置された文字112を含む。或る実施形態において、これらの文字は、或る言語に関するアルファベットであり、これらの文字は、その言語の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいて、配置される。別の実施形態では、これらの文字は、或る職業において使用される語に関し、さらにこれらの文字は、その職業の語の中で最も頻繁に出現する文字の頻度に基づいて、配置される。

40

【0040】

オプションとしてブロック404で、オンスクリーンキーボードは、最も頻繁に使用される数字の頻度に基づいて配置された数字を含むように表示される。例えば、オンスクリーンキーボード306（図3）は、任意の数字であることが可能な、または選択のための数字を含む数字オンスクリーンキーボードの表示を開始するように選択されることが可能な、ユーザーが選択できる数字324を含む。

【0041】

オプションとしてブロック406で、オンスクリーンキーボードは、オンスクリーンテ

50

キスト入力を円滑にする、ユーザーが選択できるコントロールを含むように表示される。例えば、オンスクリーンキーボード306は、或る特定の語または句が入力されたことを示し、さらに／またはこの入力されたテキストに対応する探索、または他の何らかのアクションを開始するようユーザーによって選択されることが可能な「完了」または「停止」の選択可能なコントロール318を含む。また、オンスクリーンキーボード306は、入力されたテキスト上でバックスペースを行うように、または語または句の中で逆戻り、文字を挿入するようユーザーによって選択されることが可能な「バックスペース」の選択可能なコントロール320を含む。ユーザーが選択できるコントロール318および320のこれら2つの例だけが説明されるものの、任意の形態のユーザーが選択できるコントロールが、オンスクリーンキーボードにおいて実施されて、オンスクリーンテキスト入力を円滑にすることが可能である。

10

【0042】

オプションとしてブロック408で、オンスクリーンキーボードは、1つまたは複数の選択された文字、および知られている語に基づいて選択可能ではない文字を含むように表示される。例えば、ユーザーが、語テキスト入力を形成するように文字を入力し始めると、その語入力を完成させるのにもはや選択可能ではないオンスクリーンキーボードにおける文字が、選択可能でないと示されることが可能である。例えば、オンスクリーンキーボード306は、文字322が選択可能ではないことを示すように「灰色表示」されて示された文字322を含む。しかし、任意の形態の表示が、オンスクリーンキーボードにおける特定の文字の選択可能ステータスを示すように実施されることが可能である。

20

【0043】

ブロック410で、オンスクリーンキーボードにおいて移動し、オンスクリーンテキスト入力のための文字を選択するようにフォーカスを位置付けるユーザー入力が、受け取られる。例えば、ユーザーは、ゲームコントローラ104を介するユーザー入力でオンスクリーンキーボード108において移動して、オンスクリーンテキスト入力のための文字を選択するようにフォーカス114を位置付けることができる。グラフィカルユーザーインターフェース110上の選択された入力フィールド116は、テキスト入力の選択された文字を示す。さらに、ユーザーは、リモコンデバイス204の選択可能なコントロール206を介するユーザー入力でオンスクリーンキーボード210(図2)において移動して、オンスクリーンテキスト入力のための文字を選択するようにフォーカス214を位置付けることができる。グラフィカルユーザーインターフェース212上の選択された入力フィールド216は、テキスト入力の選択された文字を示す。

30

【0044】

オプションとしてブロック412で、相次ぐユーザー入力の合間に時間遅延が、開始される。例えば、キーボードモジュール122は、ユーザーが、同一の文字を2回、選択すること、または別の文字を選択するようにフォーカスを移動することができるよう、あるいはキーボードモジュールが、オンスクリーンキーボード108の中央における最も頻繁に使用される文字に戻るように自動的にフォーカス114の位置を戻すように、相次ぐユーザー入力の合間に時間遅延を開始するように実施されることも可能である。この実施形態において、ユーザーが、或る文字を選択することが可能であり、フォーカスが、中央の文字に戻るように自動的に位置を戻されるのではなく、ユーザーは、フォーカスが位置を戻されないように、時間遅延期間内にフォーカスを別の文字に移動することが可能である。

40

【0045】

オプションとしてブロック414で、フォーカスは、文字が選択された後、オンスクリーンキーボードにおける最も頻繁に使用される文字上に戻るように位置を戻される。例えば、キーボードモジュール122は、オンスクリーンキーボード108の中央における最も頻繁に使用される文字に戻るように(例えば、ブロック412における時間遅延の後)、自動的にフォーカス114の位置を戻すように実施されることが可能である。

【0046】

50

オプションとしてブロック 416 で、フォーカスは、文字が選択された後、オンスクリーンキー ボードにおける次の最も可能性の高い文字上に位置付けられる。例えば、キーボードモジュール 314 は、英語の語の中で文字「Q」の後にしばしば、「U」が続いため、ユーザーが、文字「Q」を選択した後に、326 における文字「U」上にフォーカス 316 を位置付けるように実施されることが可能である。任意の数または組み合わせの説明される方法ブロック 402 ~ 416 が、本明細書で説明されるオンスクリーンキー ボードの様々な実施形態を実施するように組み合わさることが可能である。

【0047】

図 5 は、オンスクリーンキー ボードの実施形態を実施するように任意の形態のコンピューティングデバイス、電子デバイス、アプライアンスデバイス、またはテレビクライアントデバイスとして実施されることが可能である、例示的なコンピューターベースのデバイス 500 の様々なコンポーネントを示す。例えば、コンピューターデバイス 500 は、図 1 に示されるコンピューターベースのデバイス 102 として、図 2 に示されるテレビクライアントデバイス 202 として、または図 3 に示されるポータブルデバイス 302 として実施されることが可能である。様々な実施形態において、コンピューターデバイス 500 は、テレビクライアントデバイス、デスクトップコンピューター、ポータブルコンピューター、アプライアンスデバイス、ゲームコントローラーのいずれか 1 つ、または組み合わせとして、さらに / または他の任意のタイプのコンピューティングベースのデバイスとして実施されることが可能である。

10

【0048】

コンピューターデバイス 500 は、IP ベースのネットワークを介してメディアコンテンツのストリームが受信される IP (インターネットプロトコル) 入力を含むことが可能な 1 つまたは複数のメディアコンテンツ入力 502 を含む。コンピューターデバイス 500 は、シリアルインターフェースおよび / またはパラレルインターフェース、無線インターフェース、任意のタイプのネットワークインターフェース、モデムの任意の 1 つまたは複数として、さらに他の任意のタイプの通信インターフェースとして実施されることが可能な通信インターフェース 504 をさらに含む。ネットワークインターフェースは、他の電子デバイスおよびコンピューティングデバイスが、デバイス 500 を相手にデータを通信することができる、コンピューターデバイス 500 と通信ネットワークの間の接続をもたらす。同様に、シリアルインターフェースおよび / またはパラレルインターフェースは、コンピューターデバイス 500 とその他の電子デバイスまたはコンピューティングデバイスの間で直接にデータ通信を可能にする。モデムは、従来の電話線、DSL 接続、ケーブル、および / または他のタイプの接続を介する他の電子デバイスおよびコンピューティングデバイスを相手にしたコンピューターデバイス 500 通信を円滑にする。

20

30

【0049】

また、コンピューターデバイス 500 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 500 の動作を制御し、他の電子デバイスおよびコンピューティングデバイスを相手に通信し、さらにオンスクリーンキー ボードの実施形態を実施する 1 つまたは複数のプロセッサー 506 (例えば、マイクロプロセッサー、コントローラなどのいずれか) も含む。コンピューターデバイス 500 は、RAM (ランダムアクセスメモリー) 、不揮発性メモリー (例えば、ROM (読み取り専用メモリー) 、フラッシュメモリー、EEPROM 、 EEPROM などの任意の 1 つまたは複数) 、およびディスク記憶装置が例に含まれる 1 つまたは複数のメモリーコンポーネントなどの、コンピューター可読媒体 508 を有して実施されることが可能である。ディスク記憶装置には、ハードディスクドライブ、記録可能な CD (コンパクトディスク) および / または書き換え可能な CD 、 DVD 、 DVD + RW などの任意のタイプの磁気記憶装置または光記憶装置が含まれることが可能である。

40

【0050】

コンピューター可読媒体 508 は、メディアコンテンツ 510 、ならびにソフトウェアアプリケーションなどの他の情報および / またはデータ、およびコンピューターデバイス

50

500の動作上の態様と関係する他の任意のタイプの情報およびデータを格納するデータ記憶機構を提供する。例えば、オペレーティングシステム512および/または他のコンピューターアプリケーション514が、コンピューター可読媒体508を使用してソフトウェアアプリケーションとして保持され、プロセッサー506上で実行されて、オンスクリーンキーボードの実施形態が実施されることが可能である。また、コンピューターデバイス500は、本明細書で説明されるオンスクリーンキーボードの様々な実施形態を実施するキーボードモジュール516（この実施例ではソフトウェアモジュールとして示される）を含むことも可能である。キーボードモジュール516の例は、図1～図3に示されるキーボードモジュール122、228、および314を参照して説明される。

【0051】

テレビクライアントデバイスとして実施される場合、コンピューターデバイス500は、再生アプリケーション520を有するDVRシステム518、およびコンピューターデバイス500が受信し、さらに/または記録する記録されたメディアコンテンツ524を保持する記録メディア522も含むことが可能である。さらに、コンピューターデバイス500は、リモートデータストア（図示せず）を使用して保持される、さらなる記録されたメディアコンテンツにアクセスする、またはそのようなコンテンツを受信することが可能である。また、コンピューターデバイス500は、ビデオオンデマンドサーバからのメディアコンテンツ、あるいはメディアコンテンツを契約者サイトおよびクライアントデバイスに配信するブロードキャストセンタまたはコンテンツ配給元において保持されるメディアコンテンツを受信することも可能である。再生アプリケーション520は、メディアコンテンツ510、記録されたメディアコンテンツ524、および/または他のビデオオンデマンドメディアコンテンツ、音楽、ならびに視聴のためにレンダリングされ、さらに/または表示されることが可能な他の任意のオーディオメディアコンテンツ、ビデオメディアコンテンツ、および/またはイメージメディアコンテンツの再生を制御するビデオ制御アプリケーションとして実施されることが可能である。

【0052】

また、コンピューターデバイス500は、オーディオレンダリングおよび/または表示システム528にオーディオデータおよび/またはビデオデータを供給するオーディオ出力および/またはビデオ出力526も含む。オーディオレンダリングおよび/または表示システム528には、オーディオデータ、ビデオデータ、およびイメージデータを処理し、表示し、さらに/またはそれ以外でレンダリングする任意のデバイスが含まれることが可能である。ビデオ信号およびオーディオ信号は、RF（無線周波数）リンク、Sビデオリンク、複合ビデオリンク、コンポーネントビデオリンク、DVI（デジタルビデオインターフェース）、HDMI（高精細度マルチメディアインターフェース）、アナログオーディオ接続、または他の類似した通信リンクを介してコンピューターデバイス500からディスプレイデバイス530に通信されることが可能である。代替として、オーディオレンダリングおよび/または表示システム528は、例示的なコンピューターデバイス500の組み込まれたコンポーネントとして実施されることが可能である。

【0053】

オンスクリーンキーボードの実施形態が、特徴および/または方法に特有の言い回しで説明されてきたものの、添付の特許請求の範囲の主題は、説明される特定の特徴または方法に必ずしも限定されないことを理解されたい。むしろ、特定の特徴および方法は、オンスクリーンキーボードの例示的な実施形態として開示される。

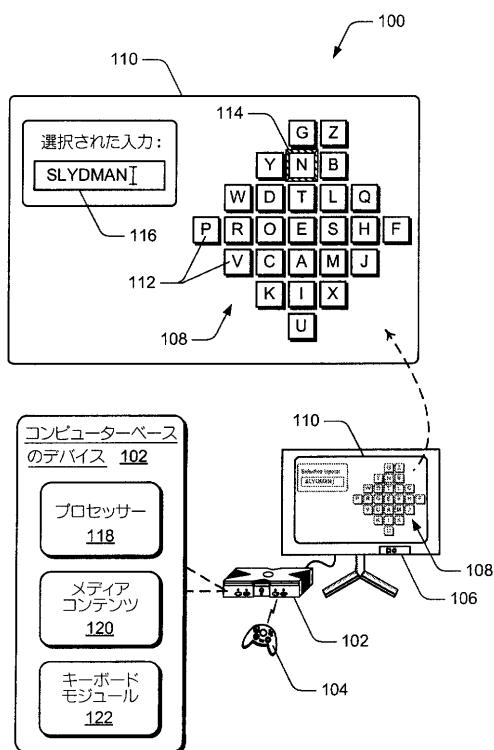
10

20

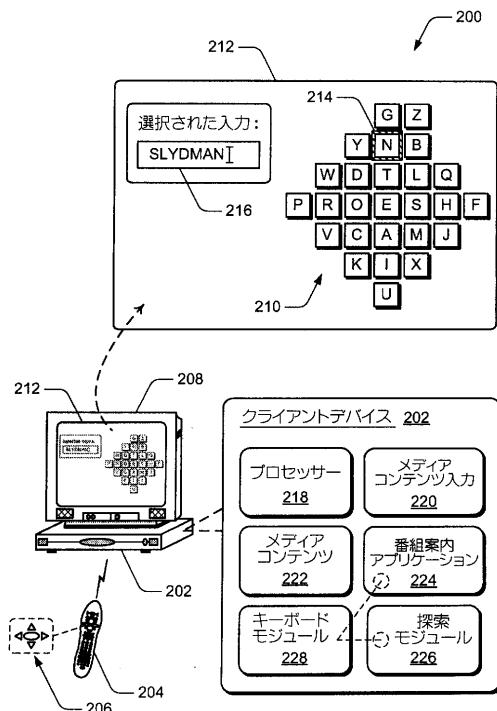
30

40

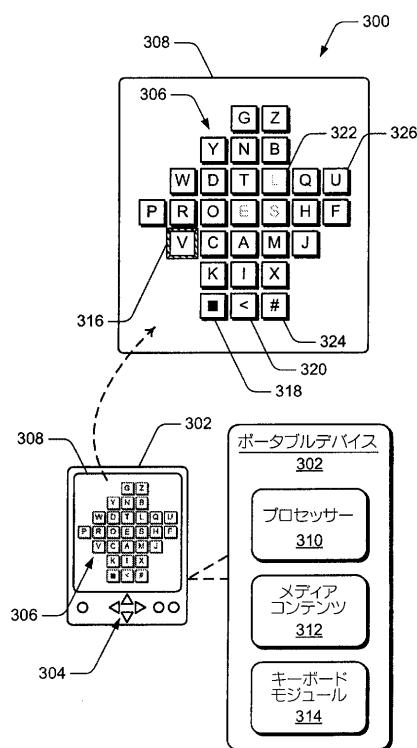
【図1】



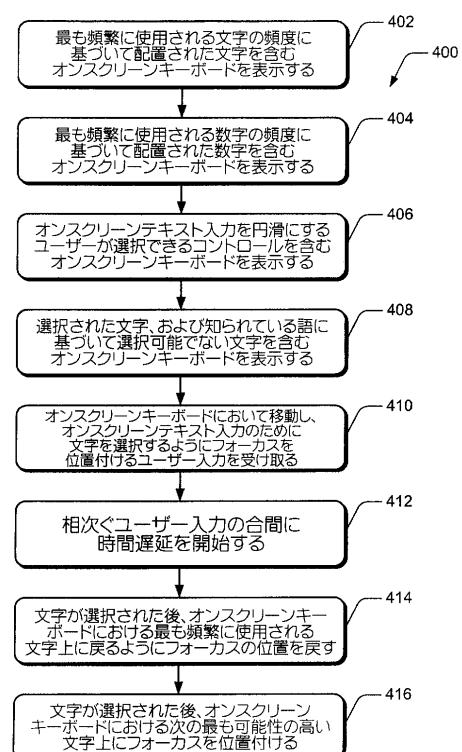
【図2】



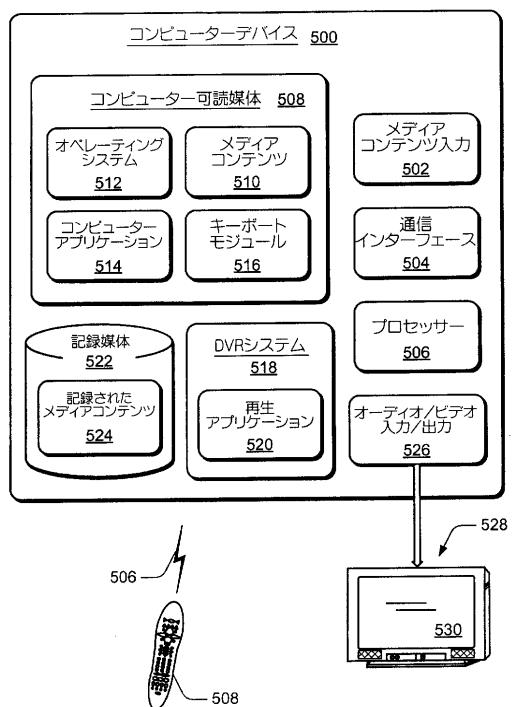
【図3】



【図4】



【図5】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2008/065500
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/02(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) IPC 8: B41J, G06F, H03M		
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 since 1975 Japanese Utility Models and applications for Utility Models since 1975		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKIPASS(KIPO internal) : 'on-screen', 'keyboard', 'character', 'letter', 'frequency'		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5487616 A (JEAN D. ICHBIAH) 30 January 1996 See the abstract, figures 1-5, column 1, line 58-column 5, line 4 and claims 1-12.	1-20
X	WO 2006/010225 A1 (BAKER, PAUL LLOYD) 02 February 2006 See the abstract, figures 33-40, page 20, line 24 - page 24, line 8 and claims 1-33.	1-20
A	US 2004/0070522 A1 (KENZO TSUBAI et al.) 15 April 2004 See the abstract, figures 1-4, paragraphs [0012] - [0057] and claims 1-8.	1-20
A	US 2005/0210402 A1 (HAROLD DAVID GUNN et al.) 22 September 2005 See the abstract, figures 3, 10, paragraphs [0122] - [0129].	1-20
A	KR 2006-0003916 A (LEE, EU GENE) 12 January 2006 See the abstract, figures 1-9, pages 3-4 and claims 1-4.	1-20
<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: "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 </p> <p>"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 </p>		
Date of the actual completion of the international search 05 SEPTEMBER 2008 (05.09.2008)	Date of mailing of the international search report 05 SEPTEMBER 2008 (05.09.2008)	
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer LEE, Jung Ho Telephone No. 82-42-481-5704	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2008/065500

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5487616 A	30.01.1996	None	
WO 2006/010225 A1	02.02.2006	AU 2005-266860 A1 CA 2570430 A1 EP 1782170 A1	02.02.2006 02.02.2006 09.05.2007
US 2004/0070522 A1	15.04.2004	None	
US 2005/0210402 A1	22.09.2005	None	
KR 2006-0003916 A	12.01.2006	None	

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,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,SK,T
R),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,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,K
G,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

(74)代理人 100113974

弁理士 田中 拓人

(72)発明者 キャロル , シモン

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 , 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 , インターナショナル・パテント

F ターム(参考) 5B020 AA02 AA17 CC12 DD02 DD14 DD29 HH21