

(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2005-532607

(P2005-532607A)

(43) 公表日 平成17年10月27日(2005. 10. 27)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 3/00
G06F 3/033
G09G 5/00
G09G 5/34

F I

G06F 3/00 656D
G06F 3/033 310Y
G09G 5/00 510H
G09G 5/00 510Q
G09G 5/34 A

テーマコード (参考)

5B087
5C082
5E501

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-558824 (P2003-558824)
(86) (22) 出願日 平成15年1月7日 (2003. 1. 7)
(85) 翻訳文提出日 平成16年5月31日 (2004. 5. 31)
(86) 国際出願番号 PCT/IB2003/000012
(87) 国際公開番号 W02003/058589
(87) 国際公開日 平成15年7月17日 (2003. 7. 17)
(31) 優先権主張番号 60/347, 314
(32) 優先日 平成14年1月8日 (2002. 1. 8)
(33) 優先権主張国 米国 (US)
(31) 優先権主張番号 10/127, 855
(32) 優先日 平成14年4月22日 (2002. 4. 22)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

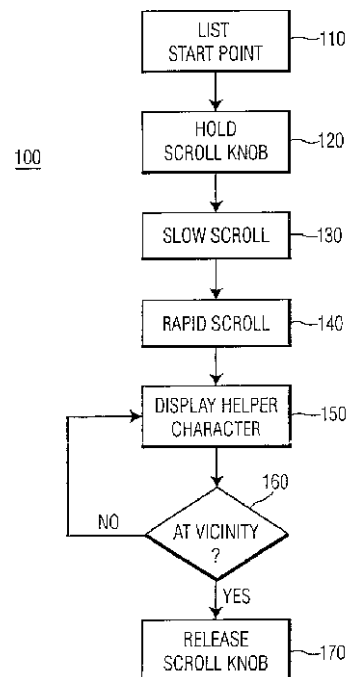
(71) 出願人 590000248
コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ
Koninklijke Philips Electronics N. V.
オランダ国 5621 ペーアー アイン
ドーフエン フルーネヴァウツウェッハ
1
Groenewoudseweg 1, 5
621 BA Eindhoven, The Netherlands
(74) 代理人 100087789
弁理士 津軽 進
(74) 代理人 100114753
弁理士 宮崎 昭彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 長いソートされたリストの表示を制御するための電子装置用ユーザインターフェース

(57) 【要約】

ユーザインターフェースのアプリケーションにおいて、計算装置は、ユーザがデータアレイから情報を検索するのを補助するユーザインターフェース (UI) を有している。本発明による一実施例においては、上記データアレイは住所の順序付けられたリストである。このように装備されたUIにおいて、ユーザは特定の順序のイベントを体験する。ユーザは、住所リスト上の或る点から開始する。ユーザがジョグ/シャトルノブを回転させた後、該リストは低速度でスクロールする。ユーザがジョグ/シャトルノブを更に回転させると、スクロールは加速する。所定の時間又は項目数の後、補助文字が表示される。この文字は、名前前のリストの最初の文字又は電話番号の最初の桁を表すことができる。該UIはユーザに対して上記補助文字を表示する。ユーザは、所望の選択に対応する補助文字が現れるまで、ジョグ/シャトルノブの位置を保持し続ける。ユーザはジョグ/シャトルノブを釈放し、小さな群のデータにわたって歩進して、ノブを中立位置から漸増的に回転することにより特定の選択を見付ける。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザが選択可能な項目を表す順序付けられたリストをレンダリングするレンダリング装置と、

前記レンダリング装置上にレンダリングされた前記リストを介してスクロールする速度を制御する力感知ユーザインターフェースと、

を有していることを特徴とする消費者向け電子装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の装置において、前記レンダリング装置が視覚的表示器、オーディオ出力及び触覚フィードバックの少なくとも 1 つから選択されることを特徴とする装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載の装置において、前記力感知インターフェースは、データアレイにおける順序付けられたリストから情報を検索するのを補助するユーザインターフェースに結合され、該ユーザインターフェースが、

前記力感知インターフェースのユーザによる操作に応答するアレイスクローラであって、該ユーザにより操作が前記力感知インターフェースに印加される力の大きさであり、前記アレイスクローラのスクロール速度が前記印加された力の大きさにより制御されるようなアレイスクローラと、

前記アレイスクローラのユーザによる継続する操作により起動される補助文字発生器であって、該補助文字発生器が、スクロールされている前記リストの一部を表す補助指示をレンダリングするように動作するような補助文字発生器と、

20

を有することを特徴とする装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の装置において、前記補助文字発生器が追加の補助文字の記録を条件付きでレンダリングすることを特徴とする装置。

【請求項 5】

データ処理環境において、データ処理装置を介してアクセス可能なデータアレイにおける順序付けられたリストを介してユーザがスクロールするのを可能にする方法において、

前記ユーザが前記データ処理装置を力感知インターフェースを介して操作することに応答して、該ユーザが前記リストを介して所定の速度でスクロールするのを可能にするステップであって、前記所定の速度が前記力感知インターフェースに対して前記ユーザが発生させる力の大きさにより制御されるようなステップと、

30

スクロールされている前記リストの一部を表す補助文字を発生するステップと、
を有していることを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の方法において、前記データ処理環境が分散された環境を有していることを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法において、前記力感知インターフェースが、ジョグ/シャトルダイヤル、タッチパッド、製図タブレット、マウスのスクロールホイール及びジョイスティックの少なくとも 1 つを有していることを特徴とする方法。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、広くは電子装置及び斯かる電子装置のユーザインターフェースに関する。更に詳細には、本発明は携帯型電子装置に適したユーザインターフェースに関する。

【背景技術】**【0002】**

電子装置の増加する機能は、ユーザに、装具をユーザの特定の要件に適合させる面で一

50

層の便利さを提供している。装具に利用可能な機能の数の増加に伴っては、付随した装具の大きさの増加は存在していない。技術は、装具を構成する回路に多くのトランジスタを詰め込むことを可能にしている。例えば、一時は机上の空間を必要とした計算能力は、今や、人の手のひらに納まる。同様の傾向が、オーディオ/ビジュアル装置、無線電話、及び診断医療装置等においても示されている。結果として、ユーザインターフェースは装置の大きさと共に寸法が縮小している。

【 0 0 0 3 】

装置を小型化することができても、ユーザが斯様な装置と容易に対話し、それでいてフィーチャを維持することができるようにするための挑戦が存在している。人の生理学は、どこまで装置を小さくすることができ、尚かつ、使用するのに十分に便利及び楽しくすることができることに限る。例えばラップトップコンピュータ並びに斯かるラップトップコンピュータのキーボード及び表示器等の、大きな装具上に見られる属性は、高度の機能性及び使用の容易性を提供する。上記キーボードは手に順応し、上記表示器は読むのが容易な程度に十分に大きい。しかしながら、斯様な属性は小さくなるにつれて犠牲とされねばならない。しかしながら、斯かる犠牲は、小型化された装具が、面倒過ぎ、及び能力が制限され過ぎるようにさせるほどには大きくすることができない。

10

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

多くの装具においては、ユーザインターフェースはバネ付勢された制御ノブを目立つように設けている。例えば、ビデオカセットレコーダ (V C R) においては、テープは、ユーザがノブを所定角度数だけ時計方向又は反時計方向に回転することにより順方向又は逆方向に移動させることができる。ノブを極限の時計方向又は反時計方向回転まで回転させると、テープを順方向早送り又は高速巻き戻しさせる。同ノブを増加的量により回転させると、テープをステップ的に、典型的にはフレーム毎に進むように進行させることができる。バネ力に抗して回転しないように、ノブを中立位置にすると、テープは静止フレームとなる。

20

【 0 0 0 5 】

このように、テープの場合は、ユーザは不所望な情報を経て早送りすることができると共に、所望の場面を見るために一時停止させることができる。しかしながら、テープを早送りする際、媒体は直列的であるので、不所望な情報を経て横切らなければならない (即ち、テープは V C R の再生ヘッド上を通過しなければならない) 。見られる情報は、リテラルである。ユーザは、或る情報へは、経路に沿う他のものを通過しないで行くことはできない。

30

【 0 0 0 6 】

データにランダムにアクセスすることが可能な媒体は、上述したような制限は有していない。このようなランダムアクセス媒体は、限定されるものではないが、ディスクドライブ及びメモリを含む。斯様なディスクドライブは光学的又は磁気的なものとすることができる。メモリは、ランダムアクセスメモリ (R A M) 、読取専用メモリ (R O M) 、プログラマブルメモリ、ダイナミックメモリ、スタチックメモリ、及びこれらの変形を含むことができる。この場合、不所望な情報を通過する必要はない。記憶されたデータの表現は、通常は、インデックスに配置される。このように、所望の情報に対しては、斯かるインデックスを介して当該媒体上のリテラル位置を見付けるようスクロールする。

40

【 0 0 0 7 】

このような記憶部は、ユーザにとりローカルに存在するか、又は有線若しくは無線ネットワークを介して結合された装置上で利用可能である。結果として、バネ付勢された制御ノブ (又はその表現) の使用を、ランダムアクセス媒体に記憶された情報へのアクセスを得るために適用することができる。

【 0 0 0 8 】

スクリーンの大きさ及びインターフェースのための制御の数を小さく維持したまま、機

50

能及び使用の容易さを維持するようなユーザインターフェース（ＵＩ）を提供したいという要望が存在する。消費者向け電子装置は、ユーザに対して何の機能が利用可能で又は使用されたかを示すために小さなスクリーンを有することができる。斯かる小さなスクリーンは、しばしば、限られたビット深度のデジタル表示器である。結果として、大量のデータをスクリーン上に表示し、該データをラップトップコンピュータの表示器上であるのと同様に読み取り可能にすることは可能ではない。また、ラップトップコンピュータで使用されるのと同様のキーボードインターフェースを採用することは非実用的である。複数の機能を、当該電子装置をユーザの手に適合するのに十分に小さく且つ軽く維持することができるように、当該ＵＩに組み込まなければならない。

【課題を解決するための手段】

10

【０００９】

本発明による消費者向け電子装置上では、長いリストのデータを検索し及び見ること、大きな順序リストを経てスクロールすることは、ＵＩがユーザに対して印加された変位に比例して触覚フィードバック（抵抗）を供給するような力感知インターフェースを有することにより容易化することができる。該印加される変位は、印加される如何なる線形、回転、圧縮及び引張力とすることもできる。このような制御部は、パネ付勢されたジョグ/シャトルノブを有することができる。該ノブは、表示装置上でエミュレートすることもできる。スクロール速度は、どれだけ多くの度数だけ当該ノブが回転されるかにより決定される。スクロールの方向は、当該ノブが時計方向又は反時計方向のどちらに回転されるかにより決定される。ジョグ-シャトルノブと同様の他の装置は、ジョイスティック及びパネ付勢されたスクロールホイールを含むことができる。加えて、ラップトップＰＣ上のタッチパッド又は製図タブレットのような圧力感知装置も、ユーザが大きなリストを経てスクロールするのを可能にすることができる。スクロールの速度は、例えば、印加される圧力に比例したものとする。本発明は複数の実施例において例示され、斯かる複数の実施例は以下のように要約される。かくして、本発明は順序リストに基づく情報管理及び検索システムのユーザ利便性に貢献する。

20

【００１０】

本発明による一実施例においては、顧客の電子装置は情報レンダリング装置と力感知インターフェースとを有している。上記力感知インターフェースは、ユーザが上記情報レンダリング装置上の順序リストを経てスクロールするのを可能にする。この実施例の特徴は、ジョグ/シャトル制御部がユーザインターフェースに結合される点にある。該ユーザインターフェースは上記力感知インターフェースのユーザによる操作に応答するアレイスクローラであり、該ユーザの操作は上記力感知インターフェースに印加される力の大きさである。即ち、上記アレイスクローラのスクロール速度は、印加される力の大きさにより制御される。補助（helper）文字発生器が、上記アレイスクローラの継続するユーザの操作により駆動される。該補助文字発生器は、スクロールされているリストの部分を表す補助指示をレンダリングする。

30

【００１１】

本発明による他の実施例においては、データ処理環境において、ユーザが、データ処理装置を介してアクセス可能なデータアレイにおける順序リストを経てスクロールするのを可能にする方法が提供される。該方法は、ユーザが力感知インターフェースを介して上記データ処理装置を起動することに応答して、該ユーザが上記リストを経て所定の速度でスクロールするのを可能にするステップを有する。上記所定の速度は、ユーザが上記力感知インターフェースに発生する力の大きさに比例する。スクロールされている上記リストの一部を表すような補助文字が発生される。

40

【００１２】

本発明の上記要約は、開示される各実施例を又は本発明の全ての特徴を表そうとするものではない。他の特徴及び実施例は、各図及び後続する詳細な説明で示される。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

50

本発明は、添付図面との関連でなされる本発明の種々の実施例の下記の詳細な説明を考察することにより、より完全に理解されるであろう。

【0014】

本発明は、種々の変形及び代替形とすることができるが、本発明の特定の実施例を図面に例示的に示し、ここで詳細に説明する。

【0015】

本発明は、最小の計算資源でもって構築され若しくは斯かる最小の計算資源を使用するように設計された装置、アプリケーション又はサービスにおいて効率及び使い易さを上昇させることに關して有効であると共に有利であることが分かった。これは、例えばパーソナルデジタルアシスト(PDA)、電話送受話器、MP3プレーヤ、地球測位受信機(GPS)及び自動車のダッシュボード表示器等で見られる小型の表示器を含むことができる。これらの装置の空間的制約は、これらの小さな表示器を制御するための釦の数及び斯かる釦の機能を制限する。これは、ワールドワイドウェブ等の分散型計算環境のネットワークサービスも含み得る。本発明を使用することにより効率を最大化することは、ユーザに対して、情報を検索し取り出す場合の当該ネットワークの帯域幅要件を低減させることにより一層の便宜を提供する。ネットワークを介して、より少ないデータをやり取りすることは時間を節約することになる。上述した装置により使用されるグラフィックユーザインターフェース(GUI)についての更なる情報は、2000年7月19日付けで出願された“ウェブページのグラフィック表示のための自動ズームを備える手持ち装置”なる名称の米国特許第09/619,426号(代理人整理番号:US000173)に見ることができ、該文献は参照することにより全体として本明細書に組み込まれるものとする。

【0016】

ユーザが長い記憶リストからデータを処理するのを可能にするようなGUIに関する更なる情報は、“長いソートされたリストを検索するために小さな表示器及び少ない釦で設計された高速検索ユーザインターフェース”なる名称の国際特許出願公開第W002/063453号に見ることができ。

【0017】

本発明の状況においては、ユーザは、コンピュータのファイルリストのような順序付けされたリスト(順序リスト)から項目を、電話帳から名前を、又はデータベースから町の名前を選択する。例示的なアプリケーションにおいては、典型的には、ユーザに表示器上のスクロール可能なリスト、該リストをスクロールする能力及び該リスト上の項目を選択する能力が提供される。

【0018】

大きな順序リストを経てスクロールする能力は、ユーザに対して例えば印加される変位に比例した触覚抵抗を提供するような制御部を持つUIにより容易化することができる。斯様な制御部は、バネ付勢されたジョグ/シャトルノブを有することができる。スクロール速度は、該ノブがどの位多くの度数回転されたかにより決定される。スクロールの方向は、該ノブが時計方向又は反時計方向のどちらに回転されたかにより決定される。該ジョグ/シャトルノブに類似した他の装置は、ジョイスティック、多段スイッチ及びスクロールホイールを含むことができる。加えて、ラップトップPC上のタッチパッド又は製図タブレット等の圧力感知装置は、ユーザが大きなリストを経てスクロールするのを可能にすることができる。スクロール速度は、印加される圧力に比例する。

【0019】

長い項目のリスト及び小さなスクリーンに対面した場合、斯かるリストを通してスクロールするのは、しばしば、困難である。スクリーンが小さい場合、各項目は非常に長い時間にわたりスクリーン上に留まることはない。従って、スクロールをゆっくり実行して、目/脳が項目を読み取るのに十分に長い間、該項目を見ることができるようになる必要がある。大きなスクリーン上では、これは余り問題とはならない。というのは、目は項目がスクリーンを介してスクロールする際に該項目を追跡することができるからである。

【0020】

10

20

30

40

50

長いリストの場合、高速でスクロールすることが望ましい。さもなければ、当該リスト内の所望の項目にアクセスするための時間が、煩わしいほど長くなるからである。しかしながら、高速スクロールは上述した点と矛盾する。多くの装置の使用可能性は、長いリストからのデータの取り出しにより制約されている。例えば、携帯電話においては（ユーザのアドレス帳に関して）、これら装置は長さが数百のエントリのアドレス帳を有し、又は斯かるアドレス帳にアクセスすることができる。ダイヤルすべき番号を選択するために斯かるエントリを介してスクロールすることが最も望ましい。というのは、これは片手の親指のみで実行することができるからである。PDAにおいては、アドレス帳のようなデータベース又は他のデータベースは、長さが数百又は数千となり得る。また、携帯ジュークボックス及びMP3プレーヤは、今や、内部ハードディスク又は固体メモリ上に多数のトラックの音楽を保持することができるが、斯かるユニット自体は、伝統的な携帯CDプレーヤより大きなものではない。典型的には、価格及び大きさの節約として、UIは、数ライン長の表示器及び3個又は4個の釦を介したものとなる。

10

【0021】

従来のUIにおいては、ユーザが長いリストを介してスクロールを開始する場合、スクロールキーを押下保持して数秒後にスクロール速度が上昇する。この場合、リスト内のエントリは、特に小さなスクリーン上では読み取りが殆ど不可能な速度でスクロールする。

【0022】

本発明の一実施例によるUIにおいては、ユーザは特別な順序のイベントを体験する。ユーザはリスト上の何らかの点で開始する。ユーザがジョグ/シャトルダイヤルを回転した後、該リストは低速で下方にスクロールする。ユーザが一層多くの力を掛けると（即ち、該ジョグ/シャトルダイヤルをもっと回転させると）、スクロールは加速する。所定時間（例えば、約1秒）後に、補助文字（helper character）が表示される。この文字は、名前の最初の文字又は電話番号の最初の桁を表すことができる。表示された文字は、当該順序リストにおける、現在スクロールされている位置における一群のエントリを表す。当該UIは斯かる補助文字をユーザに対して表示する。ユーザは、該ユーザの所望する選択に対応する補助文字が現れるまで、当該スクロール釦を保持し続ける。ユーザは、該スクロール釦を釈放し、小さな群のデータの間でゆっくりとブラウズして、特定の選択を見付けることができる。

20

【0023】

図1を参照されたい。本発明による処理が概略示されている。手順100はリスト開始点110で開始する。検索は、ユーザがノブを僅かに回転した場合に（120）、開始される。当該UIは緩やかなスクロール130を行う。スクロール130が遅すぎる場合、ユーザはノブ120を更に回転させることができる。補助文字が表示される（150）。該補助文字150は、現在スクロールされている一文のデータを表す。ユーザは、表示された補助文字が該ユーザが所望するデータの近傍160に入る、即ち該補助文字が捜している群を示すまで、当該表示を観察する。所望のデータが見付かったら、ユーザはノブを釈放する（170）。該ノブは自身の中立位置までバネで戻り、かくして、ユーザが当該スクロールを即座に停止させる補助をする。上記リストは、ノブ120が時計方向又は反時計方向の何れに回転されるかに依存して、順方向又は逆方向にスクロールする。

30

40

【0024】

本発明による他の実施例においては、上記のようなスクロール手順100は、タッチパッドのような圧力感知装置を用いて実行することもできる。スクロールは、ユーザの指又はスタイラスにより発生された力に比例して移動する。当該スクロールの順方向又は逆方向の動きは、当該タッチパッド上の選択された領域により規定することができる。

【0025】

図2を参照されたい。例示的スクリーンUI200において、ユーザは、アルファベット順のリスト210における、エントリが文字“B”で始まるような点で開始する。該ユーザは、名前が文字“E”で始まるようなエントリを見ることに興味がある。ユーザはノブを回転させ、該リストは低速度で下降を開始する。スクロールは、ステップ220にお

50

いて秒当たり約 1 行の速度で緩やかに開始する。

【 0 0 2 6 】

もし所望なら、ステップ 2 3 0 において当該ノブが更に回転され、スクロールが速度を上昇する。所定の時間 (T_1) 又は項目数の後、スクロールするリストのためのスクリーン領域は、当該ウインドウ内に (又は、複数の行を持つウインドウに対しては該ウインドウの最初の行上に) 現在表示されている一群の項目の最初の文字を表すような単一の大きな文字に置換される。エントリは、通過する際に読み取るのが困難であるので、大きな“補助”文字 (“B”) 2 4 0 が当該リストに取って代わる。他の実施例においては、該“補助”文字は、スクロールされるリストの右又は左 (上又は下) に現れ、全体のスクリーン領域を覆わないようにすることもできる。

10

【 0 0 2 7 】

ユーザがスクロールキーを押下保持している限り、或る時間 (T_2) 又は項目数の後に、上記文字は次の可能な値にインクリメントする。例えば、アルファベット順にソートされた名前のリストにおいては、ユーザは“C”からスクロールを開始したかも知れず、その場合、“C”で始まるエントリを介して緩やかに進む 3 秒の間キーを押下保持した後、個別エントリの該リストは、全 UI に重なるような大きな“C”に置換される。ユーザが当該ノブの向きを維持し続ける限り、上記文字は約 1 秒の間隔で“D”へ、次いで“E”へ、等のように変化する。

【 0 0 2 8 】

該リストは、補助文字“C” 2 4 1、“D” 2 4 2 及び“E” 2 4 3 により図示したように、アルファベットを介して進む。ユーザは、ステップ 2 4 4 において興味部の近傍に到達したら、補助文字“E” 2 4 3 を見て、スクロール釦を釈放する。ユーザが最終的に当該ノブを釈放すると、当該リストにおける補助文字 (又は複数の文字) に“最も近い”エントリが選択され、UI スクリーン 2 0 0 におけるスクロールリストウインドウに最初の項目として表示される。

20

【 0 0 2 9 】

他の実施例においては、高速スクロールの間にスクリーン上に表示される文字は、当該リスト中のスクロールされているエントリに結びつけられる必要は必ずしもない。例えば、リストは“L”及び“M”に関するエントリを持たないような名前のアルファベット順にソートされたリストを含んでいるかもしれないが、これは、上記高速スクロールのメカニズムが、動作の間において、これらの文字をスキップしなければならないことを意味するものではない。これを行うことには利点がある。各インクリメントに関してエントリを取り出すために当該リストが横断される必要はなく、かくして、処理時間を節約する。ユーザは、突然“K”から“N”へジャンプするリストには“ついて”いけない。

30

【 0 0 3 0 】

一実施例は、スクロールの“減速”も含むことができる。ユーザが“高速スクロール”の間にノブを一時的に釈放するが、或る時間 (T_3) が経過する前に該ノブを再度回転させると、スクロールは継続する。パネ付勢されたノブも、ユーザが所望の選択を行き過ぎないように、スクロールしているデータの即座の停止を可能にする。中立位置は、“停止”と定義される。単一の文字が T_2 なる速度においてスクリーン上で増加して表示されるのに代えて、第 2 の文字が第 1 のものの側に現れ、該文字が代わりにインクリメントすることもできる。例えば、表示は“EA”、“EB”、“EC”のようにインクリメントする。勿論、これは、所与のアプリケーションに適するように、第 3 及び第 4 の文字に拡張することができる。当該スクロールノブの後続の短い各釈放が、当該表示に対して付加的な文字を追加する。該補助表示は、スクロールデータの小さな部分集合を含む。当該ノブのこの短い釈放は、該ノブを一時的に釈放し、かくして、該ノブが中立位置にパネで戻り、次いで、当該スクロールを継続するように再度回転される (所定の角度で) ものとして説明することができる。ここでも、前述したように前記補助文字はスクロールされるリストの側部に沿って表示することができる。

40

【 0 0 3 1 】

50

幾つかの例に関して上述したように、本発明の特徴は、順序リスト又はアレイにおける特定の情報項目を見付けるための人間工学的ユーザインターフェースを提供することにある。当該リスト又はアレイを介してスクロールしている間、個々の項目の表示はぼやけ、最早、認識することができない。本発明の一つの態様は、現在スクロールされている一群の項目を表すようなメタ項目を表示する問題に対処している。

【0032】

該人間工学的ユーザインターフェースは、補助文字のグラフィックな視覚指向のユーザフィードバックも含むことができるのみならず、聴覚指向のオーディオフィードバック又は接触指向の触覚フィードバックも含むことができる。例えば、盲目の人は斯様な装置を、補助文字を聴き取るために又は斯かる補助文字の点字表現を感じるために使用することができ、オーディオインターフェースについての更なる情報は、“手持ち装置用の手/耳インターフェース”なる名称の国際特許出願公開第W001/44912号で見付けることができる。

10

【0033】

本発明の一実施例によれば、本発明は手持ち装置上で実施化することができる。図3を参照されたい。ブロック図に示されたように、手持ち装置300はアクチュエータ310と表示器340とを有している。該ユーザインターフェースは、バネ付勢されたジョグ/シャトルダイヤル、ジョイスティック、又はトラックボールとすることができる。ユーザは、上又は下にスクロールするためにアクチュエータ310を操作することができる。ユーザ対話ソフトウェア320は、選択されたキー及びメモリ350に記憶された選択のアレイに応答して動作する。該例示的 handheld 装置において、上記メモリ350は住所及び電話番号を有することができる。ユーザ対話ソフトウェア320は、出力を、ユーザ選択に基づいて動作を実行するソフトウェア360へ供給すると共に、ユーザインターフェース発生ソフトウェア330にも供給する。該UI発生ソフトウェア330は、表示器340用の情報を発生して、補助文字又はアレイのエントリを、フォント様式、サイズ、カラー及びオブジェクト配置等の提示属性で描写する。

20

【0034】

本発明による一実施例においては、上記ジョグ/シャトルは手持ち装置におけるセットトップボックス(STB)を制御する部分とすることができる。STBはネットワークに接続され、該ネットワークから番組コンテンツを受信するように可能化されている。該接続は、ケーブルを介して又は衛星アンテナを介してのものとすることができる。該STBは、ユーザのためのプログラム情報の上位集合(super set)を記憶することができる。情報の部分集合は当該手持ち装置に送信され、該装置にローカルに記憶することができる。この部分集合は、ユーザの好みのプログラム又はインターネット上のURLであり得る。コンテンツを得ることに関連する情報は、ネットワークを介してユニフォームリソースロケータ(URL)によりコンテンツを選択する方法に関係するのと同様に、Thomas Dubil他の“ワンタッチURL又はプログラム選択”なる名称の国際特許出願公開第W002/098127号において見付けることができる。

30

【0035】

ユーザは、上記STBからダウンロードした後、当該手持ち装置上のデータの部分集合を介してスクロールすることができる。

40

【0036】

本発明の一実施例においては、メディアプレーヤは、本発明を使用して、ユーザが該メディアプレーヤに記憶され又は該メディアプレーヤを介して少なくともアクセス可能なメディア項目(例えば、MP3ファイル)を介してスクロールするのを可能にすることができる。斯かるメディアプレーヤは、“アップ”釐と“ダウン”スイッチ釐とを有し、両釐は2つの段を有し、第1段は小さな力が発生された場合に作動され、第2段は大きな力が印加された場合に作動される。

【0037】

上記第1段においては、上記アップ及びダウン釐は従来の様に動作する。メニューモード

50

において小さな力で短く押圧されると、該メニューは一度に一行スクロールする。再生モードにおいて短く押圧されると、一度に1つの曲がスキップされる。メニューモードにおいて、より長い期間押圧されると、メニューは中程度の速度でスクロールされ、再生モードでは、早送り又は高速巻き戻しが起動される。

【0038】

上記第2段では、上記アップ及びダウン釦は本発明に従い動作する。メニューモードにおいて大きな力で短く押圧されると、該メニューは相対的に高い速度でスクロールされる。再生モードにおいて短く押圧されると、小さな力の場合と同様に、一度に1つの曲がスキップされる。メニューモードにおいて、より長い期間押圧されると、メニューは補助文字を示しながら非常に高い速度でスクロールされ、再生モードでは曲の繰り返しのスキップが実行される。

10

【0039】

以上、本発明を幾つかの特定の実施例に関して説明したが、当業者であれば、添付請求項に記載された本発明の趣旨及び範囲から逸脱すること無しに、これらに対して多くの変更を実施することができることを認識するであろう。

【図面の簡単な説明】

【0040】

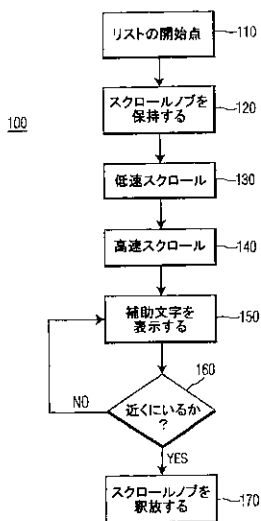
【図1】図1は、本発明の一実施例によるリスト上の項目を選択する処理の概要を示す。

【図2】図2は、例示的なユーザインターフェースに適用された図1の処理を示す。

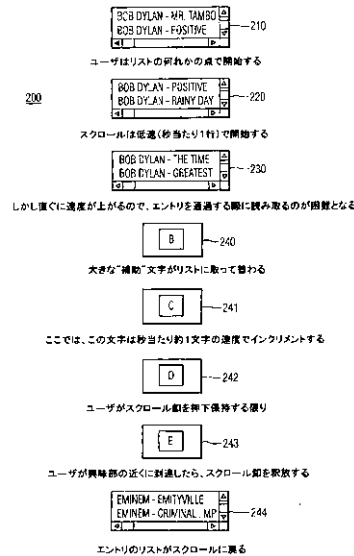
【図3】図3は、手持ち装置において実施化された本発明による一実施例を図示する。

20

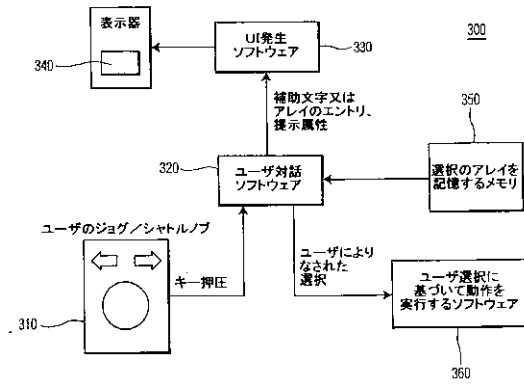
【図1】



【図2】



【図 3】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/IB 03/00012

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F3/033

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 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 241 308 A (YOUNG THOMAS) 31 August 1993 (1993-08-31) column 2, line 15 - line 35 column 7, line 16 - line 27 column 7, line 38 - line 59 column 8 ---	1,2
A	EP 0 813 138 A (XEROX CORP) 17 December 1997 (1997-12-17) claim 1 ---	1-7
A	US 5 923 327 A (BEATON BRIAN FINLAY ET AL) 13 July 1999 (1999-07-13) column 3, line 17 - line 36 column 7, line 43 - line 49 column 8, line 60 - column 9, line 11 column 9, line 34 - line 47 ---	1-7
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in 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 document 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

6 August 2003

Date of mailing of the international search report

20/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Alonso y Goicolea, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatic	plication No
PCT/IB 03/00012	

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 159 159 A (ASHER DAVID J) 27 October 1992 (1992-10-27) claim 1 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB03/00012

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5241308	A	31-08-1993	EP 0651903 A1 WO 9402921 A1	10-05-1995 03-02-1994
EP 0813138	A	17-12-1997	US 5786819 A DE 69708209 D1 DE 69708209 T2 EP 0813138 A1 JP 10063467 A	28-07-1998 20-12-2001 02-05-2002 17-12-1997 06-03-1998
US 5923327	A	13-07-1999	WO 9848552 A1	29-10-1998
US 5159159	A	27-10-1992	WO 9210823 A1	25-06-1992

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,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,IT,LU,MC,NL,PT,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,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC, EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,M X,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100122769

弁理士 笛田 秀仙

(72)発明者 ファン オス マルセル

オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6

F ターム(参考) 5B087 AA09 AB12 BB12 BC02 DE06

5C082 AA21 AA31 BA02 CA72 CB01 CB05 DA87 MM09

5E501 AA04 AB03 BA05 CA02 CB04 CB06 CB08 CB09 FB32