

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4802098号
(P4802098)

(45) 発行日 平成23年10月26日 (2011.10.26)

(24) 登録日 平成23年8月12日 (2011.8.12)

(51) Int. Cl.	F I
HO 4 N 7/173 (2011.01)	HO 4 N 7/173 6 4 O A
HO 4 N 5/445 (2011.01)	HO 4 N 7/173 6 3 O
GO 6 F 3/048 (2006.01)	HO 4 N 5/445 Z
	GO 6 F 3/048 6 5 4 B

請求項の数 10 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2006-530207 (P2006-530207)	(73) 特許権者	501263810
(86) (22) 出願日	平成16年5月19日 (2004.5.19)		トムソン ライセンシング
(65) 公表番号	特表2007-502591 (P2007-502591A)		Thomson Licensing
(43) 公表日	平成19年2月8日 (2007.2.8)		フランス国, 92130 イッシー レ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2004/050851		ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク,
(87) 国際公開番号	W02004/105392		1-5
(87) 国際公開日	平成16年12月2日 (2004.12.2)		1-5, rue Jeanne d' A
審査請求日	平成19年5月10日 (2007.5.10)		rc, 92130 ISSY LES
(31) 優先権主張番号	0306006		MOULINEAUX, France
(32) 優先日	平成15年5月20日 (2003.5.20)	(74) 代理人	100070150
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 伊東 忠彦
(31) 優先権主張番号	0450005	(74) 代理人	100091214
(32) 優先日	平成16年1月5日 (2004.1.5)		弁理士 大貫 進介
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100107766
			弁理士 伊東 忠重

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エレメントのリストでナビゲートするための方法、リストにおけるエレメントの選択のためのオーディオビジュアルレシーバ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示手段に表示されるアイテムについてナビゲートする方法であって、
アイテムのリストから抽出された第一のアイテムのサブリストを生成及び表示し、現在のサブリストのアイテムをグラフでハイライト表示する第一ステップと、

ナビゲーションコマンドが入力された後に、新たな現在のアイテムが前記第一のサブリストの最初又は最後の位置に配置されたときに作動するステップであって、少なくとも2つのアイテムにより囲まれる新たな現在のアイテムを提供する第二のアイテムのサブリストを生成及び表示する第二ステップとを含み、

前記新たな現在のアイテムが前記リストにおける最後のアイテムであるとき、前記第二ステップは、前記第二のサブリストに、前記新たな現在のアイテムの後にアイテムをもたないスペースを表示する、

ことを特徴とするナビゲーション方法。

【請求項 2】

前記サブリストに表示されたサービス又はイベントに関連されるインジケータを表示するステップを含み、前記インジケータの存在は、関連されるサービス又はイベントが現在選択されているチャンネルと同じ衛星によりブロードキャストされないことを示す、
ことを特徴とする請求項 1 記載のナビゲーション方法。

【請求項 3】

前記第一及び第二のサブリストはグリッドで表示され、前記新たな現在のアイテムが前

10

20

記第一のサブリストのグリッドのエッジに配置されるとき、前記第二のサブリストは、4つのナビゲーション方向に配置される少なくとも4つのアイテムにより囲まれる新たなアイテムを提供し、前記新たな現在のアイテムが前記リストにおける最後のアイテムであるとき、アイテムをもたない少なくとも1つのスペースで囲まれているように見える、ことを特徴とする請求項1又は2のいずれか記載のナビゲーション方法。

【請求項4】

前記新たな現在のアイテムを囲むアイテム数を入力するステップを含む、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか記載のナビゲーション方法。

【請求項5】

前記第二のサブリストを生成及び表示する第二ステップは、予め決定された期間後に生じ、前記リストにおけるアイテムは、定義された順序に従って受信機により連続的にハイライト表示される、ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか記載のナビゲーション方法。

【請求項6】

ナビゲーションコマンドを入力するための手段と、ナビゲーションコマンドが入力された後に作動される、カレントと呼ばれる第一のアイテムをグラフでハイライト表示する、アイテムのリストから抽出されたアイテムのサブリストを表示する表示手段とを含むオーディオビジュアルレシーバであって、

新たな現在のアイテムが前のサブリストの最初又は最後の位置に配置される場合に、前記表示手段により表示される前記新たなサブリストは、少なくとも2つのアイテムにより囲まれた新たな現在のアイテムを提供し、

前記新たな現在のアイテムが前記リストにおける最後のアイテムであるとき、前記表示手段は、前記新たなサブリストに、前記新たな現在のアイテムの後にアイテムをもたないスペースを表示する、ことを特徴とするオーディオビジュアルレシーバ。

【請求項7】

前記サブリストに表示されるサービス又はイベントに関連するインジケータを表示する表示手段を含み、前記インジケータの表示は、関連するサービス又はイベントが現在選択されたチャンネルと同じ衛星によりブロードキャストされないことを示す、ことを特徴とする請求項6記載のオーディオビジュアルレシーバ。

【請求項8】

前記サブリストはグリッドで表示され、前記新たな現在のアイテムが先行するサブリストのグリッドのエッジに配置されたとき、新たなサブリストは、4つのナビゲーション方向に配置される少なくとも4つのアイテムにより囲まれる新たなアイテムを提供し、前記新たな現在のアイテムが前記リストにおける最後のアイテムであるとき、アイテムをもたない少なくとも1つのスペースで囲まれているように見える、ことを特徴とする請求項6又は7記載のオーディオビジュアルレシーバ。

【請求項9】

前記新たな現在のアイテムを囲むアイテムの数を入力する手段を含み、前記表示手段は、前記数を考慮して、前記新たな現在のアイテムの前後に前記数のアイテムを表示する、ことを特徴とする請求項6乃至8のいずれか記載のオーディオビジュアルレシーバ。

【請求項10】

前記表示手段は、予め決定された期間後に第二のサブリストを表示し、前記リストにおけるアイテムは、定義された順序に従って当該レシーバにより連続的にハイライト表示される、ことを特徴とする請求項6乃至9のいずれか記載のオーディオビジュアルレシーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オーディオビジュアルレシーバを使用してアクセスすることができるアイテ

10

20

30

40

50

ムのリストでナビゲートするための方法、及び選択のためにユーザインタフェースが設けられたオーディオビジュアルレシーバに関する。

【背景技術】

【0002】

テレビジョンブロードキャストシステムでは、利用可能なチャンネル数は非常に多くなっている。デジタルテレビジョンの分野では、スクリーンに表示されるリストの形式で数百のサービスが現在提供されており、ユーザは、所望のサービスを選択するためにこのリスト内でナビゲートする。ユーザは、その名前により識別されたサービスを示すためのディレクションキーを操作し、次いで、この名前は、他のサービスから視覚的に特徴づけられる。また、サービスは、サービスのロゴを表すアイコンとして提供される場合もある。「フォーカス」と一般に呼ばれるこの視覚的な記録は、一般に、グレイの影からなる色の変化、又は他のサービスと比較したコントラストの変化である。次いで、サービスのオーディオビジュアルコンテンツのビューイングは、認証（OK）キーを押すことで要求される。非常に多くの数のアクセス可能なサービスのため、ユーザは、所望のサービスへの焦点を置いて、それを選択するための多くのナビゲーションコマンドを操作する。

10

【0003】

本出願人により提出され、2001年8月31日に公開されたフランス特許出願FR 2805698号は、表示されたリストでチャンネル又はサービスを選択するための方法を開示している。この特許出願は、リストで互いにグループ化されるアイテムの連続的なスクロールを開示しており、スクリーンの中央にあるアイテムは、常にフォーカスをもつ1つであって、したがって、選択され同時にアクチベートすることができるように、所望のサービスがスクロールし、このポジションに入るまでに待つという問題がある。スクリーンの中央にあるアイテムは、ユーザがリストにおけるこのアイテムを容易に位置させることができるように、次のアイテムと前のアイテムにより全ての側で囲まれている。この特許出願により、リモートコントロールを大幅に簡略化することができ、スクリーンのサービスの自動的なスクロールにより、正しいサービスに到達する前にユーザが適用する必要があるコマンド数が大幅に制限される。

20

【0004】

スクリーンのアイテムを表現するためのこの方法は幾つかのユーザを混乱させることが最近観察されている。かかるユーザは、スクリーン上の変化がコマンドにより引き起こされ、スクリーン上の所望のサービスを見逃さないことを保証するためにスクリーンのコンテンツへの注意をコンスタントに払う必要がない手動の操作に高く付属されたままとなる。

30

【0005】

2000年10月5日に公開された国際特許出願WO 00/59214は、番組ガイドを与えるシステムを開示している。ブロードキャストネットワークは、オーディオビジュアルプログラムをブロードキャストする非常に多くのサービスを提供する。これらのサービスは、名前及びおそらくブロードキャストされている番組で識別される。サービスは、スクリーンに垂直に現れるリストに提供され、フォーカスはリストにおけるアイテムに配置される。ユーザは、リモートコントロールのディレクションキーを使用してフォーカスをシフトし、したがって表示されているリストにおけるサービスをハイライト表示することができる。このように、ユーザは、ブロードキャストされたサービスのリストの一部を見ることができ、この部分をナビゲートすることで、ユーザは、サービスを選択することができる。しかし、図24、図28及び図32が示すように、フォーカスにおけるサービスは、表示されたリスト内に常に実際に位置されておらず、このことは、誤った方向で結果的にナビゲートする場合があるユーザを混乱させる可能性がある。

40

【0006】

別の方法は、リストから抽出された所定数のアイテムの1ページを表示することからなる。ページは、垂直に配置され、このページ内でナビゲートしてフォーカスをシフトするためにディレクションコマンド「上矢印」及び「下矢印」が使用され、ページにおけるア

50

アイテムは位置を変えない。ユーザは、勿論、「前ページ」又は「次ページ」を押すことで、又はページの下にある最後のアイテムにフォーカスを位置合わせして下矢印「↓」を押すことで、若しくはページの上にある最初のアイテムにフォーカスを位置合わせして上矢印「↑」を押すことで、表示されたページを変える場合がある。ユーザが下矢印「↓」又は上矢印「↑」コマンドを使用したとき、ページの変化を生じさせ、フォーカスをもつアイテムは新たなページの開始又は終了にある。次いで、ユーザは、リストにそれを位置することが困難となる。前のコマンドから長い期間が経過した場合、ユーザは、フォーカスをもつアイテムがリストにおける最初であるか（ページの上にある場合）、又は最後であるか（ページの下にある場合）を思い出さない。リスト内のアイテムを位置合わせすることは正確ではなく、ユーザは、アイテムのリストにおけるアイテムの実際の位置の明らかな理解を有さない。

10

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、ユーザにより選択することができるアイテムを正確に位置することができる、リストでナビゲートするための方法、及びこのようにアイテムを選択するためのレシーバに関する。

【0008】

本発明の目的は、アイテムのリストから抽出された第一のアイテムのサブリストを生成及び表示するための第一のステップを含む、表示手段に表示されるアイテムでナビゲートするための方法であって、現在のサブリストのアイテムは、グラフィックにハイライト表示され、第二のアイテムのサブリストを生成及び表示するための第二のステップを含んでいることを特徴としており、前記ステップは、ナビゲーションコマンドが入力された後、第一のサブリストの最初又は最後の位置に新たなカレント（現在の）アイテムが位置されるときにアクチベートされ、第二のサブリストは、少なくとも2つのアイテムにより囲まれる新たな現在のアイテムを与える。

20

【0009】

このように、スクリーンに表示されるサブリストを通して、フォーカスを有する新たなアイテムの識別に続いてナビゲーションが達成され、そのアイテムは、利用可能なナビゲーションキーのそれぞれによりアクセスされる少なくとも2つのアイテムにより視覚的に囲まれる。したがって、ユーザは、この新たなアイテムを位置することができ、必要であれば、また表示される前のアイテムに戻る。

30

【0010】

第一の改善によれば、レシーバにより受信されたユーザコマンドにより識別ステップがトリガされる。後者は、アイテムのリストにおいてナビゲートすることができる。変形例によれば、第二のサブリストを識別及び表示するステップは、決定された周期後に生じ、リストにおけるアイテムは、定義された順序に従ってレシーバにより連続的にハイライト表示される。そのケースでは、スクリーンのアイテムのスクロールを制御するのはレシーバである。

【0011】

40

別の改善によれば、ユーザがページジャンプナビゲーションコマンドを入力したとき、新たな現在のアイテムが第一のサブリストにおけるのと同じ第二のサブリストにおける位置に位置される。

【0012】

別の改善によれば、サブリストは、グリッドにより表示される。新たな現在のアイテムが第一のサブリストのグリッドエッジに位置されるとき、第二のサブリストは、4つのナビゲーションの方向に位置される少なくとも4つのアイテムにより囲まれる新たなアイテムを与える。

【0013】

別の改善によれば、新たな現在のアイテムを囲んでいるアイテムの数はプログラマブル

50

である。最後の改善によれば、表示されたアイテムは、デジタルテレビジョンネットワークによりブロードキャストされたサービスの識別子である。

【0014】

別の改善によれば、アイテムは、デジタルテレビジョンネットワークによりブロードキャストされるサービスの識別子である。1つの変形例によれば、アイテムは、テレビジョンネットワークによりブロードキャストされるイベントの識別子である。

【0015】

別の改善によれば、本方法は、表示されるサービス又はイベントと関連されるインジケータを表示するステップを含み、インジケータの存在は、関連されるサービス又はイベントが現在選択されたチャンネルと同じ衛星によりブロードキャストされないことを示している。したがって、ユーザは、このインジケータに関連されるサービス又はイベントを選択することがモータ付きアンテナの作動による衛星の変化、したがって選択されたアイテムを見るための所定の期間を必要とするかが分かる。このインジケータは、レシーバのコンフィギュレーションで、後者がモータ付きアンテナの存在を適切な手段で統合しているときに提供される。

【0016】

本発明の別の目的は、ナビゲーションコマンドを入力する手段、及び「カレント」と呼ばれる第一のアイテムをグラフィックにハイライト表示する第一のサブリストを表示する手段を含んでおり、ナビゲーションコマンドが入力された後、新たな現在のアイテムが第一のサブリストの最初又は最後の位置に位置されるときにアクチベートされる第二のサブリストを生成する生成手段を含むことを特徴とし、表示手段により表示される第二のサブリストは、少なくとも2つのアイテムにより囲まれる新たな現在のアイテムを提供する。

【0017】

本発明の他の特徴及び利点は、添付図面を参照して説明される、本発明の限定するものではない例示的な実施の形態から明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

レシーバはインタラクティブテレビジョンセットとすることができるが、デジタルビデオデータを受信することが意図される受信機、又はたとえばインターネットといった双方向ネットワークへの接続が意図される受信機とすることもできる。

【0019】

図1は、デジタルテレビジョン受信システムのブロック図である。図1のレシーバ1は、ディスプレイスクリーン2及びアンテナに接続されており、このアンテナそれ自身は、信号を復調器に伝送するためのチューナを含む受信手段4に接続されており、受信されたデータは、補正回路により補正され、デマルチプレクサに送信される。デマルチプレクサは、レシーバ1によりサポートされる各種アプリケーションに依存して中央処理装置3によりプログラムされる所定数のフィルタを含んでいる。フィルタは、復調された信号のパケットのヘッダに存在する識別データに対応する。

【0020】

デマルチプレクサによりフィルタリングされるオーディオ又はビデオパケット若しくはセクションは、これらのアプリケーションの注意のためにデータメモリ9の予め定義された領域に記憶される。必要であれば、情報は、データメモリ9に記憶される前に、ユーザの権利に従ってデコーダ回路によりはじめに復号化される。また、レシーバは、テレビジョンスクリーン2に送出されるオーディオビジュアル信号の生成について、オーディオ／ビデオ復号化ロジック10、及びメモリ9におけるストレージで双方向ネットワークからのオーディオ／ビデオデータを受信するために高速ローカルデジタルバス6との通信のためのインタフェース5を有している。このネットワークは、たとえば、IEEE1394ネットワークである。実行可能なプログラムのためのメモリ12は、レシーバの動作ソフトウェア及び特定のアプリケーションを含んでいる。1つの例によれば、メモリ12は、ビデオデコーダ、テレテキストデコーダ、アクセスコントロールスーツ、及び「ナビゲー

タ」と呼ばれるユーザインタフェースモジュールといった、少なくとも5つのアプリケーションを含んでいる。図面の明確さの理由のため、メモリ12は、1つのブロックとして表現されるが、ランダムアクセスメモリ、リードオンリメモリ及びリプログラマブルパーシステントメモリ（たとえば「フラッシュ」型メモリ）を含んでいる。

【0021】

また、レシーバは、リモートコントロール8のための赤外線インタフェース7を有しており、かかるインタフェースは、マイクロプロセッサ3にも接続される。リモートコントロールには、上矢印「↑」、下矢印「↓」、右矢印「→」及び左矢印「←」の方向キー、並びに“OK”及び“Menu”キーが設けられており、これらの機能は、後に見ることになる。

10

【0022】

キャラクタージェネレータ11は、OSD (On-Screen Display) と呼ばれることがあり、レシーバのパラメータ又は特定のアプリケーションに関連するコマンド又はグラフィカルメニューを生成するために使用される。このキャラクタージェネレータにより生成されるビデオ信号は、受信手段4からのビデオ信号のうちの1つと多重されるか、又はディスプレイスクリーン2に接続される第一のSCARTコネクタへのデジタルネットワークとのインタフェース5からのビデオ信号のうちの1つと多重化される。

【0023】

例示的な実施の形態は、デジタルテレビジョンブロードキャストシステム的环境においてであって、たとえばDVB (Digital Video Broadcasting) システムである。本発明は、この環境に限定されるものではなく、順序付けされたアイテムのリストがユーザに提供される他の環境に適用することができる。ユーザインタフェースは、電子番組ガイドのサブアプリケーションを有する。このガイドにより、ユーザは、これらのサービスによりブロードキャストされる現在及び将来的なイベントと同様に、サービスに関する記述情報にアクセスすることができる。この情報は、ネットワークにわたりブロードキャストされるデータから導出される。1つの例によれば、このデータは、DVBサービスデータであって、文献“EN300468 Digital Video Broadcasting; Specification for Service Information (SI) in DVB systems”に詳細に記載されている。この文献は、ETSI (European Telecommunications Standards Institute) により公開されている。このデータは、マイクロプロセッサ3の制御下で受信回路4のデマルチプレクサにより知られ、ユーザインタフェースアプリケーションを使用するためにデータメモリ9の一部でプロセッサにより検索されるやり方で、記録された識別子を有するパケットで受信機により受信される多重化されたフローで転送される。電子番組ガイドに関連するデータは、フローのオブジェクトを階層的なやり方で記述するテーブルに編成される。利用可能なサービスの記述は、“SDT”にラベル付けされたテーブルを特に通して公知のやり方で得ることができる。テーブルの階層及び対応するパケットの識別子は、上述されたDVBドキュメントに記載される。各種テーブルを含むパケットを抽出するため、これに応じてデマルチプレクサフィルタがプログラムされる。

20

30

【0024】

はじめに、サービスを含むパケットは、互いにグループ化され、レシーバで利用可能なサービスのリストを生成する。このリストは、データメモリ9の一部13に記憶される。このリストは、多くのアイテムを含むので、レシーバは、グローバルリストの一部であるサブリストを表示し、サブリストにおけるアイテムの数は、レシーバにより決定される。スクリーンの下で、レシーバは、「番組+」及び「番組-」キーを使用してユーザが選択することができる現在のサービスのビデオコンテンツを送出する。現在のサービスの数及び／又はテキスト識別子は、表示されるサブリストとは独立に、スクリーンの小さなウィンドウに表示される。

40

【0025】

図2A及び図2Bは、図1の装置により生成されるユーザインタフェースを示し、サブリストを与える2つの例示的なスクリーンディスプレイの簡略化された図である。このス

50

クリーンディスプレイは、「メニュー」キーを通してアクセス可能な機能におけるナビゲーション機能により要求される。上のスクリーンは、20～29に番号付けされたサービス(Service)のリストを示しており、サービス29は、フォーカスにあり、すなわちユーザが彼のリモートコントロールを介してそれを選択した場合、ブロードキャストされたコンテンツを見ることができる。ユーザが下矢印「↓」コマンドを押したと仮定すると、リストの順番で、次にハイライト表示されるのはサービス30である。図2の下スクリーン表示が示されており、サービス29(サービス30ではない)は、上からリストを開始する。このように、このスクリーン表示を見たユーザであって、このポイントに到達するための履歴を知らないユーザは、フォーカスを有するサービスからアクセスすることができる2つのサービスに関する情報を有する。この例に対する1つの改善によれば、表示されたサブリストは、1の数字が“0”で開始し“9”で終わる10のサービスからなるグループを含んでいる。しかし、サービス29が現れた場合、11のサービスがこのスクリーンページに与えられる。このように、10の1つのグループから次の10のグループへの、10のサービスのグループを常に表示するためのルールが満足される。ユーザに関心のあるサービスに到達するために10のサービスからなる最初の幾つかのグループを通して迅速に走査することを望むユーザは、10のサービスからなるグループでナビゲートする場合がある。たとえば、ユーザがサービス125に到達するのを望む場合、サービス120～129を与えるサブリストを見るために、ページ切り替えキーを12回押す必要があることを知る。

10

【0026】

20

図3は、ユーザが図2のスクリーン表示からの上矢印「↑」コマンドを適用するときの、2つの例示的なスクリーン表示の簡略化された図である。上のスクリーンは、29～39に番号付けされたサービスのリストを示しており、ユーザは、上矢印「↑」コマンドを介してサービス29にフォーカスを位置合わせする。ユーザが上矢印「↑」コマンドを再び押したと仮定すると、リストの順序で、次にハイライト表示されるのはサービス28である。図3の下スクリーン表示が示されており、サービス29は、下からサブリストを開始し、サービス20は、上からサブリストを開始する。表示されるサブリストは、1の数字が0で開始し9で終わる10のサービスを明確に含んでいる。このように、このスクリーン表示が与えられると、ユーザは、フォーカスにおけるサービスからアクセス可能なサービスに関する情報を有し、サービス27は、上矢印「↑」コマンドを介して、サービス29は、下矢印「↓」コマンドを介する。

30

【0027】

図4は、標準的なスクリーン表示から上矢印「↑」コマンドをユーザが適用するときの2つの例示的なスクリーン表示の簡略化された図である。上のスクリーンは、20～29に番号付けされた10のサービスからなるリストを示しており、ユーザは、1以上の上矢印「↑」コマンドを使用してフォーカスにサービス20は位置している。ユーザが上矢印「↑」コマンドを再び押すと仮定すると、リストの順序で、次いでハイライト表示されるのはサービス19である。図4の下スクリーン表示が示されており、サービス20は、下からサブリストを開始し、サービス10は、上からサブリストを開始し、したがって11のサービスが表示されている。表示されたサブリストは、1の数字が0で開始し9で終わる少なくとも10のサービスを明確に含んでいる。したがって、このスクリーン表示が与えられると、ユーザは、フォーカスにおけるサービスからアクセス可能なサービスに関する情報を有することができ、サービス18は、上矢印「↑」コマンドを介して、サービス20は、下矢印「↓」コマンドを介する。

40

【0028】

図5は、10のサービスからなるグループから10のサービスからなる別のグループへのナビゲーションを示す2つの例示的なスクリーン表示の簡略化された図である。上のスクリーンは、20～29に番号付けされた10のサービスからなるリストを示しており、ユーザは、1以上の下矢印「↓」コマンド又は上矢印「↑」コマンドを使用してフォーカスにサービス25を配置している。ユーザが右矢印「→」コマンドを押すと仮定すると、

50

ナビゲータは、サービス番号を10だけ増加して、ユーザが次のサブリストを表示するのを望むことを理解する。次いで、図5の下のスクリーン表示が表示され、サービス30は上からサブリストを開始し、サービス39は、下からサブリストを開始し、フォーカスにおけるサービスは、サービス25の後の10番目のサービス、すなわちサービス35である。したがって、ユーザは、10のサービスのページから10のサービスのページに非常に迅速にナビゲートすることができる。左矢印「←」コマンドは、同様に機能するが、逆の方向であり、このコマンドの後、フォーカスにおけるサービスは、前にハイライト表示されたサービスの前の10番目のサービスである。

【0029】

図6は、リストの終わりに到達したときにナビゲーションの態様を示す2つの例示的なスクリーン表示の簡略化された図である。上のスクリーンは、30～39に番号付けされた10のサービスからなるリストを示しており、ユーザは、フォーカスにサービス37を配置している。次の10番目のサービスにスキップするために、ユーザが右矢印「→」コマンドを押したと仮定する。全体のサービスの数は、45である。ユーザのコマンドの後に表示される図6の下スクリーン表示は、“0”をその1の数字として有するサービスから開始するサブリストを表示するためのルールに従い、サービス40で開始するサブリストを示している。37+10=47に番号付けされるサービスは存在せず、したがって、フォーカスに配置されるのは、最も近い番号をもつサービス、すなわちサービス45である。前のサブリストに戻るためにユーザが左矢印「←」コマンドを適用する場合、サービス37は、フォーカスにおけるサービスである。

【0030】

1つの変形例となる実施の形態では、サービスは、自動的なスクロール処理によりスクリーンにハイライト表示される。レシーバは、決定された時間長、たとえば3秒についてリストにおけるそれぞれのアイテムをハイライト表示する。この自動的なスクロールは、プリアンプルで引用されたフランス特許出願FR2805698で記載されている。変形例は、フォーカスに位置される前のアイテムと、前に現れていなかった第二のアイテムとを含む新たなサブリストを自動表示することで、本発明の方法を適用する。したがって、ユーザは、ナビゲーションキーを押す必要がもはやなく、フォーカスがそれ自身を所望のサービスに位置するまで待ち、次いで“OK”キーを押すことができる。如何なる時間でも、ユーザは、右矢印「→」又は左矢印「←」キーを押すことでスクロール方向を逆転することができる。

【0031】

図6における1つの明らかな改善は、情報の所定部分をリストで識別されるサービスに関連付けすることからなる。この情報は、識別された情報が現在の衛星と同じ衛星に関するものではない事実に関し、したがって、ユーザはそれを選択した場合、彼はアンテナについてそれ自身を正しく位置合わせするための所定の時間を待つ必要がある。この動作の間、スクリーンは、アイコンを除いてフリーズし、フラッシュする。この情報は、彼がまさに選択したサービスを提供するために彼のレシーバが何故そのような長い時間を要するのかを疑問に思うユーザにとって有効である。サービスが衛星により送信される同じパッケージに属するか否かについての試験は、現在のサービスのサービスデータをリストにおけるサービスのサービスデータと比較することで実行される。衛星を特定する情報が同じである場合、アンテナを位置合わせする必要がなく、さもなければ、位置合わせが必要であって、このサービスについてアイコンが表示される。図6のサブリストでは、サービス30, 34, 37, 40及び43は、現在のサービスの1つの衛星と同じ衛星についてではない。

【0032】

先の例示的な実施の形態は、特に、可変のアイテムの数を含むグラフィカルメニューを示している。サブリストに表示されるアイテムの数が固定されるか又は、表示されているリストが不完全である場合に最大値よりも少ない他のメニューもまた考えられる。

【0033】

図7は、ナビゲーションコマンドが適用された後に、リストの一部をスクリーンに提供するため、図1の装置により生成されたユーザインタフェースを示す3つの例示的なスクリーン表示を示す図である。7. Aでラベル付けされた左手の部分は、最初のナビゲーションディスプレイを表している。スクリーンは、上から下に「アイテム (Item) 1」から「アイテム 8」にラベル付けされた8つのアイテムのサブリストを与えている。図では、アイテム5が現在のアイテムであり、係るようにフォーカスを有している。7. Bにラベル付けされた中央部分は、下矢印「↓」キー (Key) が押された後のスクリーン表示を表している。公知のやり方では、フォーカスは、アイテム6の下にアイテムにシフトされ、このアイテムは、スクリーン (ディスプレイ7. B) に見える2つのアイテムにより囲まれている。逆に、ユーザが上矢印「↑」キーを押した場合、フォーカスは、前のアイテムであるアイテム5 (ディスプレイ7. C) に戻る。このタイプのナビゲーションは、公知であって、フォーカスに表示されるアイテムのサブリストでシフトさせるために使用され、現在のアイテムは、たとえば“OK”キーを使用してアクチベートされる場合がある。リストがサービスを表示している場合、アクチベーション操作は、このサービスによりブロードキャストされた番組の可視化となる。

【0034】

例示的な実施の形態に係る本発明を含む別のナビゲーションの例に進む。図8のディスプレイ8. Aによれば、インタフェースは、第一の8つのアイテムをリストに表示し、アイテム7 (サブリストにおける第二の最後のアイテム) は、フォーカスを有している。サブリストにおける最後のアイテムであるアイテム8にフォーカスをシフトする、下矢印「↓」ナビゲーションコマンドが適用される。次いで、ユーザインタフェースは、アイテム8が表示されたサブリストを変更し、アイテム8は、少なくとも1つのアイテムにより前後で囲まれて見えるようになる。アイテム7からアイテム14を含むサブリストが表示され、アイテム8は、フォーカス (ディスプレイ13. B) を有する。次いで、ユーザは、上矢印「↑」キーを押して、フォーカスをアイテム7に再びシフトする。アイテム7は、サブリストの上に現在あるので、アイテム1~8を含む新たなサブリストが形成されて表示され、フォーカスをもつアイテム7は、アイテム6及び8により明らかに囲まれて表示される (ディスプレイ13. B)。

【0035】

図9は、フォーカスにおけるアイテムがリストのエンドに接近及び到達するとき、サブリストを示す3つの例示的な表示を与えている。リストは、全体で9つのアイテムを有し、ユーザインタフェースは、1つのメニューにおいて8つのアイテムのみを表示している。フォーカスは、サブリスト (ディスプレイ9. A) における第二の最後のメニューに配置される。ユーザは、下矢印「↓」コマンドを適用し、リストにおける最後のアイテムであるアイテム8にフォーカスをシフトする。次いで、ユーザインタフェースは、表示されたサブリストを変更し、アイテム8は、少なくとも1つのアイテムにより前後で囲まれて見えるようになる (ディスプレイ9. B)。つぎに、ユーザは下矢印「↓」キーを再び押し、アイテム9が選択される (ディスプレイ9. C)。これはリストにおける最後であるので、アイテムをその後に配置されることで囲むことができず、その後に現れる空のスペースは、アイテム9がリストにおける最後であることをユーザに通知する。更なる下矢印「↓」コマンドは表示を変更しない。

【0036】

図10は、フォーカスにおけるアイテムがリストの終わり近くにあるとき、サブリストを示す3つの例示的な表示を与えている。リストは、8つのアイテムを有し、ユーザインタフェースは、それらの全てを表示することができる。フォーカスは、リストにおける最後の前にアイテム7に配置される (ディスプレイ10. A)。ユーザは、下矢印「↓」コマンドを適用し、リストにおける最後のアイテムであるアイテム8にフォーカスをシフトする。これは最後のアイテムであるので、次のアイテムを有することで囲まることができず、フォーカスをアイテム8にシフトすることで、表示されるリストを変更する必要がない。しかし、そのケースでは、ユーザは、アイテム8がリストにおける最後のアイテム

であるのを知ることができない。この事実をユーザに通知するため、ユーザインタフェースは、ディスプレイ 10. A のサブリストを変更して、アイテム 8 がアイテム 7 により先行されて見え、その後にアイテムがないことをユーザに示す空のスペースにより後続されて見えるようにする。次いで、ユーザは、アイテム 7 に戻るために上矢印「↑」キーを押す。ディスプレイ 10. A におけるのと同じサブリストは、アイテム 7 がアイテム 6 及び 8 により明らかに囲まれているように見える（ディスプレイ 10. C）。

【0037】

図 11 は、フォーカスにおけるアイテムがリストの開始に接近及び到達したとき、サブリストを示す 3 つの例示的な表示を与えている。フォーカスは、サブリストにおける第二のアイテムに位置されている（ディスプレイ 11. A）。ユーザは、上矢印「↑」コマンドを適用し、リストにおける最初のアイテムであるアイテム 8 にフォーカスをシフトする（ディスプレイ 11. B）。これはリストにおける最初であるので、アイテムをその前に配置させることで囲むことができない。更なる上矢印「↑」コマンドは、表示を変更しない。

【0038】

図 12 は、サブリストからサブリストにナビゲーションが実行されるとき、3 つの例示となる表示を与えている。ディスプレイ 12. A によれば、インタフェースは、リストにおける最初の 8 つのアイテムを表示し、（サブリストにおける最後のアイテムの前の）アイテム 7 はフォーカスを有する。右矢印「→」コマンドが適用され、次のサブリストを表示させる。次いで、インタフェースは、アイテム 7 ～ 14 のリストを表示し、サブリストにおける第二の最後のアイテムであるアイテム 13 は、フォーカスを有する（ディスプレイ 12. B）。次いで、ユーザは、先行するサブリストに戻ることを望み、ユーザは、左矢印「←」キーを押す。ディスプレイ 12. A が再び現れる。一般に、サブリストからサブリストへのナビゲーションは、サブリストにおけるフォーカスの位置を変更せず、サブリストの内容を変更する。

【0039】

図 13 は、フォーカスにおけるアイテムがリストの終わりに接近するとき、1 つの変形例に従うサブリストを示す 3 つの例示的な表示を与えている。例では、リストは 19 のアイテムを有し、フォーカスは、リストにおける最初のアイテムであるアイテム 1 に位置される。最初のアイテムであるので、フォーカスにおけるアイテムは、アイテムをその前にすることで囲むことができず、かかるように、ユーザは、それがリストにおける最初のアイテムであることを知る（ディスプレイ 13. A）。ユーザは上矢印「↑」コマンドを適用する。1 つの変形となる実施の形態によれば、フォーカスは、最初のアイテムにロックされたままではないが、むしろ新たなリストがリストにおける最後のアイテムを示して表示される。リストにおける最後のアイテムがフォーカスを有するので、アイテムをその後に配置させることで囲むことができず、その後に現れる空のスペースは、アイテム 19 がリストにおける最後であることを通知する（ディスプレイ 13. B）。つぎに、ユーザは、下矢印「↓」キーを押す。ユーザインタフェースにより、アイテム 1 とその後の 7 つのアイテムは再び現れるようにする（ディスプレイ 13. C）。

【0040】

上述された変形例に関する同じ振る舞いは、適用されたコマンドがリストの開始又は終了の近くでのサブリストからサブリストへのジャンプを生じたときに起こる。図 14 により記載される例では、リストは 19 のアイテムを有し、フォーカスは、アイテム 1 で開始する第一のサブリストにおける 1 つのアイテムに位置される（ディスプレイ 14. A）。ユーザは、左矢印「←」コマンドを適用する。変形例となる実施の形態によれば、フォーカスは、第一のサブリストでロックされたままではないが、むしろ、リストにおける最後のアイテムを示して新たなリストが表示される（ディスプレイ 14. B）。アイテム 13 ～ 19 が表示されている。アイテム 19 がフォーカスを有するので、アイテムをその後に位置させることで囲むことができず、その後に現れる空のスペースは、アイテム 19 がリストにおいて明らかに最後であることをユーザに通知する（ディスプレイ 14. B）。つ

10

20

30

40

50

ぎに、ユーザは右矢印「→」キーを押し、ユーザインタフェースは、アイテム1及びその後の7つのアイテムを再び現れさせる（ディスプレイ14、C）。

【0041】

図15のフローチャートは、ナビゲーションメニューを表示するためのユーザインタフェースにより実行されるステップを示している。ステップ15. 1で、第一のサブリストが表示され、アイテムがハイライト表示される。ステップ15. 2で、ユーザは、現在のアイテムを変え、現在のアイテムに隣接するアイテムを選択するためのナビゲーションコマンドを適用する。次いで、ユーザインタフェースは、新たな現在のアイテムが少なくとも2つのアイテムによる囲まれているか、すなわち少なくとも1つのアイテムが前に、ナビゲーション方向に従って1つのアイテムがあるかを判定する（ステップ15. 3）。新たな現在のアイテムが少なくとも2つのアイテムにより囲まれていない場合（リストにおける最初又は最後のアイテムである場合を除く）、新たなリストが生成及び表示される（ステップ15. 4）。新たな現在のアイテムが前のサブリストにおける最初のアイテムである場合、新たなサブリストにおける第二の最後のアイテムとして生じる。新たな現在のアイテムが前のサブリストにおける最後のアイテムである場合、新たなサブリストにおける第二のアイテムとして生じる。全てのケースでは、新たな現在のアイテムは、グラフィックにハイライト表示される（ステップ15. 5）。

10

【0042】

デジタルテレビジョンの環境でブロードキャストされるサービスのリスト及びサブリストの提供は、本発明の1つの応用例として考えられる必要がある。本発明は、スクリーン又は他のビューイング手段に表示することができる全てのアイテムのリスト、特に、オーディオビジュアルプログラムのリスト、ドキュメントを得るためのソースのリスト、端末からアクセス可能な機能のリストに適用される。

20

【0043】

1つの改善では、表示されるサブリストにおいてフォーカスを有するアイテムの前後で囲む最小数のアイテムは、プログラマブルである。たとえば、スクリーンが21のアイテムの識別子を表示するのに十分に大きい場合、インタフェースは、少なくとも3つのアイテムがフォーカスを有するアイテムの前後に表示されることを必要とする。そのケースでは、表示されるアイテムが1～21に連続して番号付けされるとすると、アイテム4～18へのナビゲーションは、表示されるアイテムのサブリストを変えることなしに行われる。したがって、ユーザインタフェースは、現在のアイテムを囲んでいるアイテム数を入力するステップを含んでいる。新たな現在のアイテムがリストにおける最初又は最後のアイテムであるか、若しくはリストにおける最初又は最後のアイテムに非常に近い場合にアイテムを表示することができない。

30

【0044】

また、本発明は、ハイライト表示されたアイテムがアイテムのグリッドに表示されるときにも当てはまる。現在のアイテムを変えて現在のアイテムに隣接するアイテムを選択するためのナビゲーションコマンドを適用した後、ユーザインタフェースは、新たなアイテムが4つの表示されたアイテムにより囲まれるか、すなわちグリッドのエッジに位置されるかをテストする。位置される場合、新たなアイテムのサブリストが生成及び表示され、新たな現在のアイテムは、全てのナビゲーション方向で少なくとも1つのアイテムにより囲まれる。

40

【0045】

先に提供された例示的な実施の形態はサービスのリストに関するが、本発明は、イベント、更にオーディオ、ビデオ又はデータファイルのような他のアイテムのリストにも適用される。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】例示的な実施の形態に係るデジタルテレビジョン受信システムのブロック図である。

50

【図 2】図 2 A 及び図 2 B は、下矢印「↓」ナビゲーションコマンドが実行される前後に表示される 2 つのサブリストを表示するユーザインタフェースページのスクリーンの表現を例示する図である。

【図 3】図 3 A 及び図 3 B は、上矢印「↑」ナビゲーションコマンドの実行の後に、11 アイテムからなるサブリストを表示するスクリーンがどのように現れるかに関する例である。

【図 4】上矢印「↑」ナビゲーションコマンドの実行の後に、10 のサービスからなるページでナビゲートするスクリーンがどのように現れるかに関する例である。

【図 5】10 のサービスのサブリストを連続的に見るために右矢印「→」ナビゲーションコマンドの実行の後にスクリーンがどのように現れるかに関する例である。

10

【図 6】リストの限界に到達したときに右矢印「→」ナビゲーションコマンドの実行の後にスクリーンがどのように現れるかに関する例である。

【図 7】ナビゲーションコマンドに続くリストの一部の表示を示し、従来技術に係るスクリーンの外観の例示的な表現を示す図である。

【図 8】下矢印「↓」及び上矢印「↑」ナビゲーションコマンドが入力された後、リストの一部の表示を示すスクリーンの 3 つの外観の例示的な表現を示す図である。

【図 9】リストの終了に到達するときに下矢印「↓」ナビゲーションコマンドが入力された後のリストの一部の表示を示す 3 つのスクリーンの外観を与える図である。

【図 10】リストの終わり近くで下矢印「↓」及び上矢印「↑」ナビゲーションコマンドが入力された後のリストの一部の表示を示す 3 つのスクリーンの外観を与える図である。

20

【図 11】フォーカスがリストの開始近くにあるときに幾つかの上矢印「↑」コマンドが入力された後に、フォーカスがどのように作用するか及びサブリストがどのように表示されるかを示す図である。

【図 12】右矢印「→」及び左矢印「←」ナビゲーションコマンドが入力された後に、リストの一部の表示を示す 3 つのスクリーンの外観の例示的な表現を示す図である。

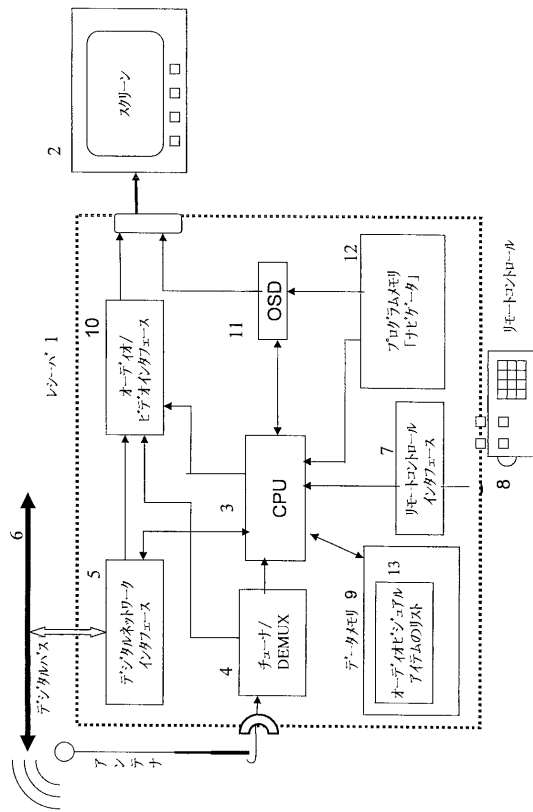
【図 13】フォーカスにおけるアイテムがリストの開始近くにあるときに左矢印「←」及び右矢印「→」コマンドが入力された後、フォーカスが作用する代替的な方法及びサブリストが表示される代替的な方法を示す図である。

【図 14】フォーカスにおけるアイテムがリストの開始近くにあるときに下矢印「↓」及び上矢印「↑」コマンドが入力された後、フォーカスが作用する代替的な方法及びサブリストが表示される代替的な方法を示す図である。

30

【図 15】本発明の例示的な実施の形態に係るユーザインタフェースの動作に関するフローチャートを示す図である。

【図 1】



【図 2 A】

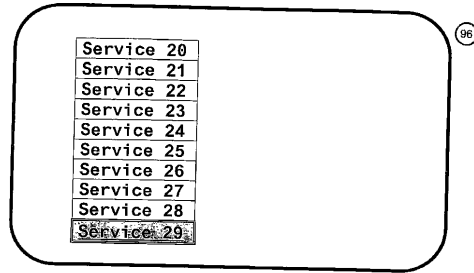


Fig. 2.A

Avant la commande ↓

【図 2 B】

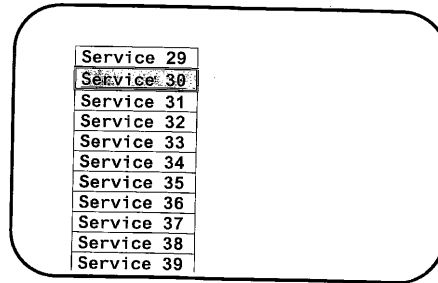


Fig. 2.B

Après la commande ↓

【図 3 A】

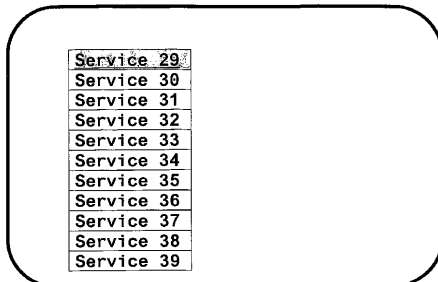


Fig. 3.A

Avant la commande ↑

【図 3 B】

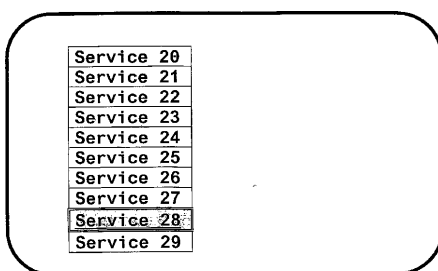


Fig. 3.B

Après la commande ↑

【図 4 A】

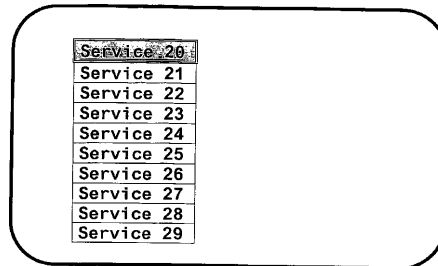


Fig. 4.A

Avant la commande ↑

【図 4 B】

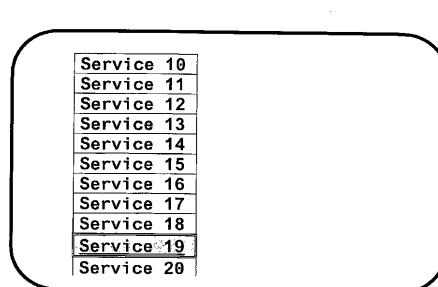


Fig. 4.B

Après la commande ↑

【図 5 A】

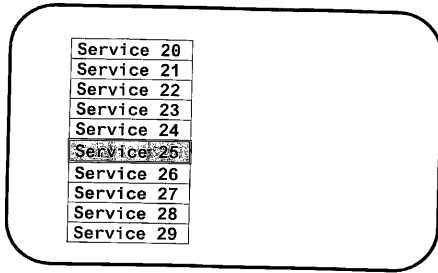


Fig. 5.A

Avant la commande →

【図 6 A】

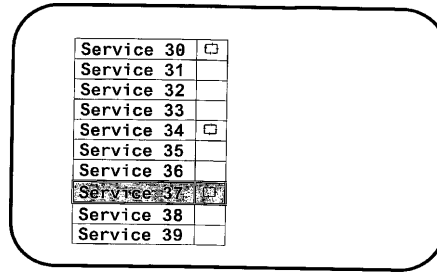


Fig. 6.A

Avant la commande →

【図 5 B】

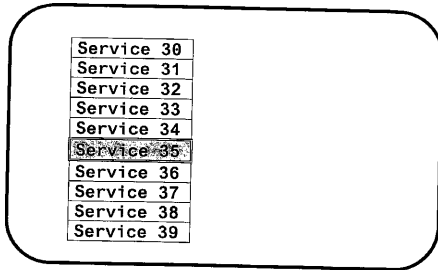


Fig. 5.B

Après la commande →

【図 6 B】

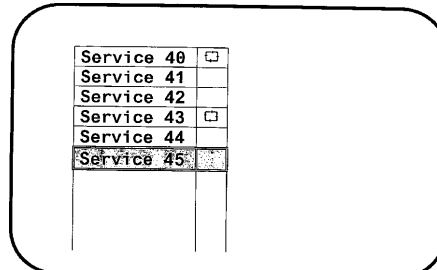
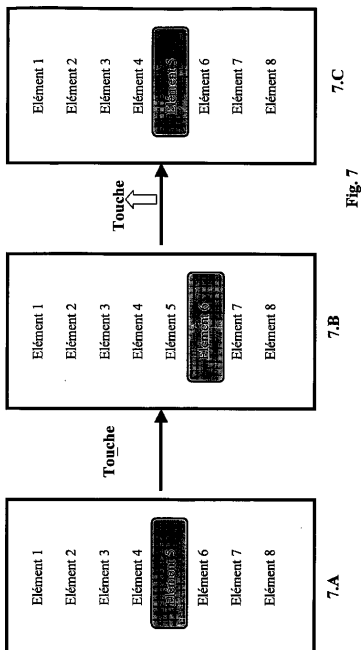


Fig. 6.B

Après la commande →

【図 7】



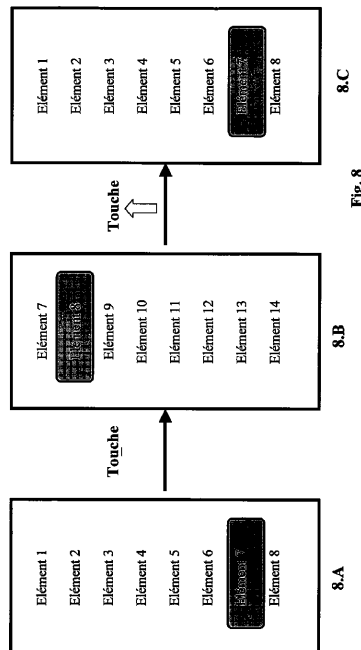
7.C

Fig. 7

7.B

7.A

【図 8】



8.C

Fig. 8

8.B

8.A

【図 9】

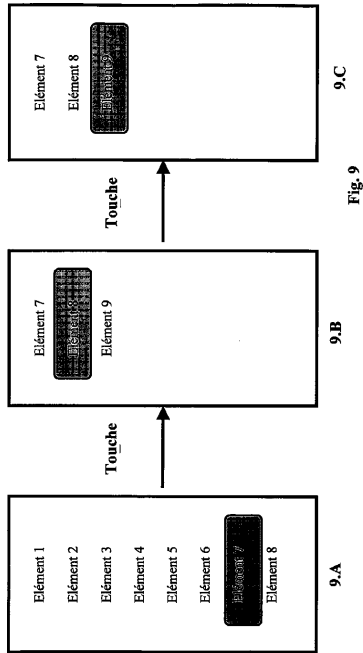


Fig. 9

【図 10】

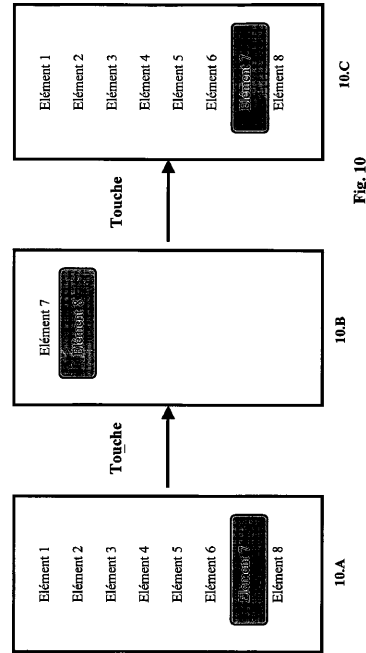


Fig. 10

【図 11】

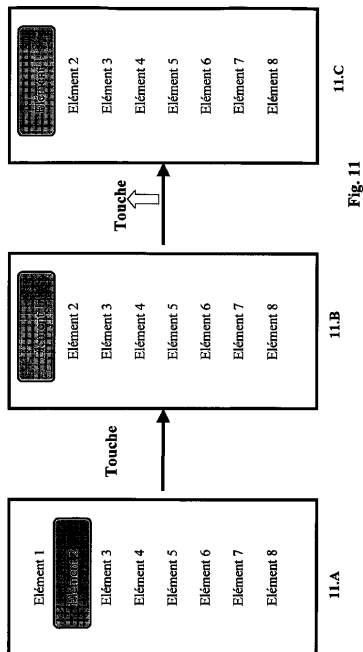


Fig. 11

【図 12】

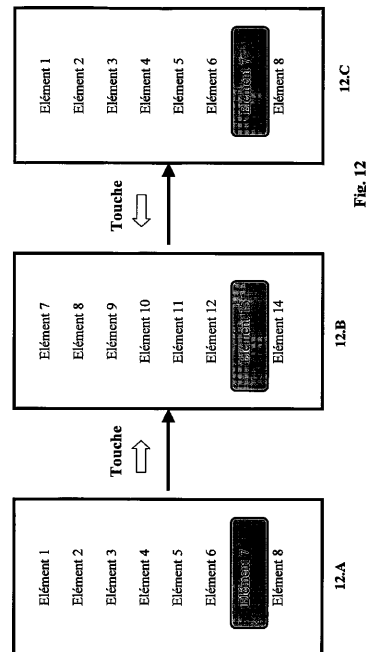


Fig. 12

【図 13】

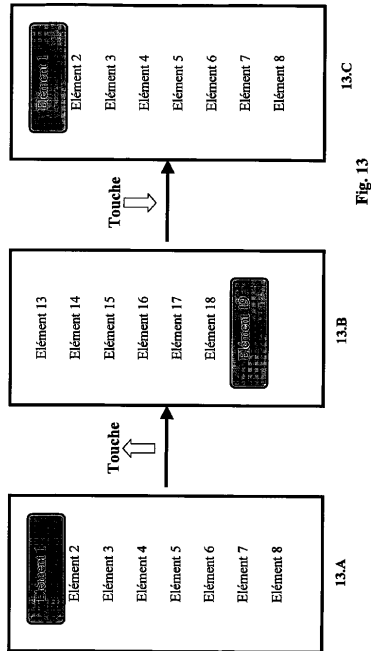


Fig. 13

【図 14】

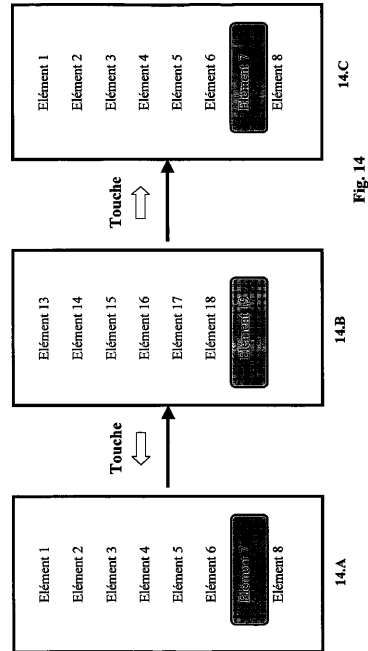
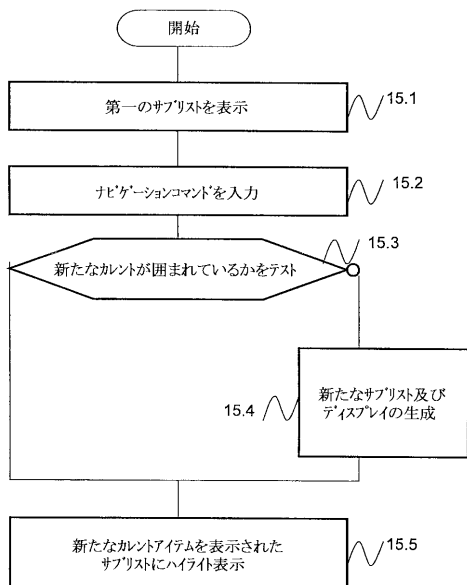


Fig. 14

【図 15】



フロントページの続き

- (72)発明者 ケール, グルヴァン
フランス国, 3 5 5 3 0 ノワイヤル・シュル・ヴィレーヌ, リュ・ド・ラ・クロワ・デ・フォル
ジュ 1 3
- (72)発明者 マンゴ, ジャック
フランス国, 7 8 5 9 0 ノワジー・ル・ロワ, ラ・ガラルドリ 1
- (72)発明者 マルス, ニコラ
フランス国, 3 5 1 7 0 ブリュズ, スクワール・ド・ラ・プレスティモニ 1 0
- (72)発明者 ゴワゼ, フランソワ
フランス国, 3 5 1 5 0 ジャンゼ, リュ・パブロ・ピカソ 1 4
- (72)発明者 ゴティエ, ルネ
フランス国, 5 6 6 4 0 アルゾン リュ・デ・ジュネ 4
- (72)発明者 パトリ, ナディーヌ
フランス国, 3 5 0 0 0 レヌ, スクワール・アラン・フェルジャン 3
- (72)発明者 ルノー, ウィリアム
フランス国, 3 5 5 1 0 セソン・セヴィニエ, リュ・ド・ベル・エピーヌ 8

審査官 小田 浩

- (56)参考文献 特開平09-233161 (JP, A)
特開平11-266410 (JP, A)
特表2003-503916 (JP, A)
特開平09-200706 (JP, A)
特開平07-284036 (JP, A)
欧州特許出願公開第1657627 (EP, A2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/173
G06F 3/048
H04N 5/445