

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4267464号  
(P4267464)

(45) 発行日 平成21年5月27日(2009.5.27)

(24) 登録日 平成21年2月27日(2009.2.27)

(51) Int.Cl.	F I
<b>HO 4 N 5/44 (2006.01)</b>	HO 4 N 5/44 A
<b>HO 4 N 5/00 (2006.01)</b>	HO 4 N 5/44 Z
	HO 4 N 5/00 A

請求項の数 1 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2003-585430 (P2003-585430)	(73) 特許権者	501263810
(86) (22) 出願日	平成15年4月2日(2003.4.2)		トムソン ライセンシング
(65) 公表番号	特表2005-522955 (P2005-522955A)		Thomson Licensing
(43) 公表日	平成17年7月28日(2005.7.28)		フランス国, エフ-92100 ブロー
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/010050		ニュ ビヤンクール, ケ アルフォンス
(87) 国際公開番号	W02003/088654		ル ガロ, 46番地
(87) 国際公開日	平成15年10月23日(2003.10.23)		46 Quai A. Le Gallo
審査請求日	平成18年3月15日(2006.3.15)		, F-92100 Boulogne-
(31) 優先権主張番号	60/371,949		Billancourt, France
(32) 優先日	平成14年4月11日(2002.4.11)	(74) 代理人	100070150
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 伊東 忠彦
		(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介
		(74) 代理人	100107766
			弁理士 伊東 忠重

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビ番組モードから対話式アプリケーション・モードに切り替える装置及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも2つのモードの間を切り替える方法であって：

該少なくとも2つのモードが、対話式アプリケーションモードとテレビ番組モードとを有し；

テレビ番組信号を受信する工程；

対話式アプリケーション信号を受信する工程；

表示デバイスにおいて、該テレビ番組信号と該対話式アプリケーション信号との一方を表示する工程；

消音信号により対話式アプリケーションモードを起動する機能を動作可能にするコマンドの受信によって、消音信号により対話式アプリケーションモードを起動する機能を動作可能にする工程；及び

消音信号により対話式アプリケーションモードを起動する機能が動作可能にされ、該テレビ番組信号が該表示デバイスに表示されている場合、遠隔制御デバイスからの消音信号の受信によって、モード切替え手段を起動して該対話式アプリケーション信号を該表示デバイスに表示させる工程；

を有することを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

本発明は、一般に、テレビ番組信号及び、インターネットのような対話式アプリケーション信号を受信し、表示することができるテレビ受信機分野に、特に、テレビ画面又は別の表示デバイス上に表示するよう、テレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間で切り替える装置及び方法に、関する。

【背景技術】

【0002】

テレビ産業は、テレビ番組を家庭内の個々のテレビ受信機に配信し、該テレビ受信機によって受信することが可能な方法の数において、急速な発展を遂げている。かつては、テレビ受信機にテレビ番組信号を供給する唯一の手段は放送信号及びアンテナ受信の利用によってであったが、近年ケーブル及び衛星による伝送の発展が見られる。これらの改良された伝送方法はテレビ視聴の品質を向上したのみならず、視聴及び／又は対話するよう、該個々のテレビ受信機に大量で異なる種類のデータを供給することができる。例えば、現在では、インターネット接続を、テレビ番組信号を供給するのに用いられるケーブル及び／又は伝送方法と同様なものによって供給されることが一般的である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ユーザに向けてテレビ画面上に各種の着信信号／データをはっきりと分かる形で表示するためには、各種のハードウェア及びソフトウェアで、通常受信器と呼ばれるもの、が該着信信号を復号及び／又は復号化するのに必要である。受信器はテレビ本体とは別に製造され、該テレビ本体上に設定されるか、該テレビ本体に直接内蔵し得る。多くの受信器は同時に、テレビ番組信号、インターネット・データ信号、又は、VCR、DVDプレーヤ、若しくは人気のあるビデオ・ゲーム・コンソールのような、如何なる種類のローカル・デバイスからの信号、のような、該テレビ画面上に表示する各種の着信信号を、受信するよう複数のポートを有する。しかしながら、テレビ画面上で表示可能なエリアが限定されているため、同時に該テレビ画面上に1つの種類の信号のみ表示されることが一般的である。テレビ受信機で、ピクチャ・イン・ピクチャ機能で、一度に1つを超える信号を表示することを可能にするもの、を有するものが存在するが、一度に該テレビ画面の1次表示エリアに1つの信号のみが表示される。テレビ視聴者はめったに一定期間継続して2次表示エリアで番組又は如何なる別のアプリケーションをも視聴することはない。

【0004】

受信器は、該受信器に適切なコマンドを入力することによってテレビ画面上に表示される信号をユーザが容易に切り替え得るように、企図されている。そのようなユーザ・コマンドは赤外線遠隔制御器（リモコン）のような遠隔制御デバイスによって入力される。例えば、特定の受信器が着信テレビ番組信号と、ワールド・ワイド・ウェブ（WWW）からのデータを供給するブラウザ信号のような、対話式アプリケーション信号、との両方を受信するよう企図されているものとする。該受信器がテレビ番組モードにある場合、該着信テレビ信号は該テレビ番組信号のチャンネルで、該チャンネルに合わされたもの、をユーザが視聴し得るように、（必要である場合）復号化され、該テレビ画面上に表示される。同様に、該受信器が該ブラウザ・モードに切り替わった場合、該着信ブラウザ信号は、ユーザが該ワールド・ワイド・ウェブと対話し、該ワールド・ワイド・ウェブをナビゲートすることが可能になるように、（必要である場合）復号化され、該テレビ画面上に表示される。

【0005】

既存の受信器では、ユーザが1つのモードから別のものに切り替えたい場合、該ユーザは遠隔制御デバイス上で「モード変更」又は同様なキーを押すことになる。既存の受信器で、テレビ受信機を介してインターネットをアクセスできるようになるもの、では、該遠隔制御デバイスは「ウェブ」キーを有し、該キーが押された場合、該受信器をブラウザ・モードに、現在テレビ番組モードにある場合、切り替え、逆も同様になる。

【0006】

テレビ受信機の環境でインターネット（及び別の対話式アプリケーション）をアクセスし、利用することの人気の高まるにつれ、これらのブラウザ画面における広告の収益性も増大するものである。したがって、ユーザがブラウザ・モードをアクセスする回数を増加させる方法及び装置に対する必要性が存在する。しかしながら、ブラウザ・アクセスの発生回数を増加させることは、ユーザのテレビ番組の視聴を妨げることを最小化するような方法で行われるものとする。

【 0 0 0 7 】

既存の受信器の別の一般的な特徴は該受信器がテレビ番組モードにある場合にユーザからのゴーバック・コマンドの受信によって事前に視聴されていたチャンネルに自動的に合わせることができるものである。例えば、ユーザの受信器はテレビ番組モードにあり、該  
10  
テレビ画面上で視聴するようチャンネル4にチャンネルが合わせられているものとする。その後、ユーザはチャンネルを適切なチャンネル変更コマンドによって変更し、チャンネル8にチャンネルを合わせる。ユーザは、遠隔制御デバイス上のゴー・バック・キーを押すことによって単に、ゴー・バック・コマンドを該受信器に送信することによって、自動的に、事前にチャンネルを合わせていたチャンネルであるチャンネル4にチャンネルを合わせ、視聴することが可能である。そういうものとして、ユーザはチャンネルの番号を思い出す必要なく、事前に視聴していたチャンネルにチャンネルを合わせ得る。

【 0 0 0 8 】

既存の受信器では、ゴーバック機能は単一受信器モードの中での動作に限定され、最も直近で視聴されたコンテンツに、該コンテンツが別のモードにある場合、戻るのに利用  
20  
することが可能でない。例えば、ユーザがインターネットをブラウジングしていて、適切なコマンドを入力することによってテレビ番組モードに切り替えた場合、該ゴーバック・コマンドは、入力された場合、ユーザを該ブラウザ・モードまで戻すものでない。ユーザがテレビ番組モードで特定のチャンネルを視聴していて、該受信器をブラウザ・モードに切り替えた場合、同様のことがあてはまる。したがって、コンテンツが存在するモードにかかわらず、最も直近で視聴されたアイテムにユーザを戻す装置及び方法に対する必要性が存在する。

【 0 0 0 9 】

更に、多くのテレビ視聴者はコマーシャルで、該視聴者が視聴するテレビ番組を頻繁に中断するもの、を視聴したくないことが一般的である。通常、視聴者は該チャンネルを  
30  
合わせたチャンネルのオーディオ成分をコマーシャル・ブレイク中に消音し、該チャンネルを合わせたチャンネルの該オーディオ成分の消音を解除する前に所望の番組に戻るまで待つものである。この時間は、視聴者の観点からと潜在的なブラウザ・モードの広告主の観点からとの両方から不要なものである。したがって、チャンネルを合わせたチャンネルの該オーディオ成分を消音するようユーザから入力信号を受信することによってブラウザ・モードに受信器を自動的に切り替えることができる必要性が存在する。

【 0 0 1 0 】

しかしながら、全ての視聴者が、チャンネルを合わせていたチャンネルを消音すること、又はモードを変更すること、を所望するわけではないが、それは、該視聴者は、該視聴  
40  
者が視聴していた番組の一部分を、視聴しそこなうことがあり得るからである。コマーシャル・ブレイクを視聴することを回避しようとする視聴者に対して、コマーシャル・ブレイクが開始する場合に自動的にブラウザ・モードに切り替え、該視聴者が結果としてかなりの量の所望のテレビ番組を視聴しそこなうことなくテレビ番組モードに自動的に戻る満足な方法を、備える必要性が存在する。

【 0 0 1 1 】

ブラウザ・モード及びインターネット機能を有する受信器は大量のデータをダウンロードし、格納する機能を有することが一般的である。ダウンロードに伴う1つの問題点はダウンロードの一部は完了するのに長い時間がかかり得ることである。この間、ユーザは根  
50  
気よく待つことを要する。しかしながら、ユーザは通常、退屈し、別のタスクに着手しようとするか、テレビ番組を視聴するように、何らかの方法で楽しく時間を過ごすことを所

望する。したがって、該受信器を自動的にテレビ番組モードに大量データのダウンロード中に切り替え、該ダウンロードの完了によってブラウザ・モードに戻る装置及び方法に対する必要性が存在する。

【課題を解決するための手段】

【0012】

これらの必要性、及び別のもので、以下の開示内容及び添付図面から明らかになるもの、は本発明で、1つの特徴においては、少なくとも2つのモードで、対話式アプリケーション・モード及びテレビ番組モードを有するもの、を表示デバイス上で表示する装置であるもの、によって充足され、該装置は：テレビ番組信号受信器；対話式アプリケーション信号受信器；該表示デバイスにおいて動作可能な該テレビ番組モードと該対話式アプリケーション・モードとの間で切り替える手段；消音信号を生成する消音キーを有する遠隔制御デバイスから遠隔制御信号を受信する手段；及び対話式アプリケーション用消音機能を動作可能にする手段；を有し、該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能にされ、該テレビ番組モードが該表示デバイスにおいて動作可能な場合、該消音信号の受信によって、該モード切替え手段が起動され、該対話式アプリケーション・モードを該表示デバイスにおいて動作可能にさせる。

10

【0013】

該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能とされ、該対話式アプリケーション・モードが該表示デバイスにおいて動作可能である場合、該消音信号の受信によって、該モード切替え手段が起動され、該テレビ番組モードを該表示デバイスにおいて動作可能にさせることが望ましい。

20

【0014】

一実施例では、本発明の該装置は更に：該テレビ番組モードが該表示デバイスにおいて動作可能である場合、チャンネルを切り替える手段；ゴージャック・チャンネルとして最後に視聴したアイテムを格納する手段；ゴージャック・チャンネル信号を生成するゴージャック・チャンネル・キーを有する該遠隔制御デバイス；該ゴージャック・チャンネル信号の受信によって該表示デバイスにおいて表示するよう該ゴージャック・チャンネルに戻る手段；を有し、該テレビ番組モードが動作可能であり、該最後に視聴されたアイテムが該対話式アプリケーション・モードである場合、該ゴージャック・チャンネル信号の受信によって、該モード切替え手段が起動され、該対話式アプリケーション・モードが該表示デバイスにおいて動作可能となる；ことが望ましい。

30

【0015】

この実施例では、該対話式アプリケーション・モードが動作可能であり、該最後に視聴したアイテムが該テレビ番組モードの第1チャンネルである場合、該ゴージャック・チャンネル信号の受信によって、該モード切替え手段が起動され、該テレビ番組モードが動作可能とされ、該第1チャンネルを該表示デバイスに表示させることが望ましい。更に、テレビ番組モードにあり、該最後に視聴されたアイテムが第1チャンネルである場合、該ゴージャック・チャンネル信号の受信によって、該チャンネル切り替え手段が起動され、該第1チャンネルを該表示デバイスに表示させることが望ましい。

40

【0016】

更に別の実施例では、該装置は更に：コマーシャル・スキップ信号に応じてコマーシャル・スキップ機能を動作可能にする手段；コマーシャル・スキップ信号を生成するコマーシャル・スキップ・キーを有する該遠隔制御デバイス；を有し、該コマーシャル・スキップ機能が起動され、該テレビ番組モードが動作可能である場合、コマーシャル・ブレイクの開始を検出することによって、該モード切替え手段が起動され、コマーシャル・ブレイクの終了の検出と選定時間の経過との何れかまで該対話式アプリケーション・モードを動作可能にさせる。該コマーシャル・スキップ機能は該コマーシャル・ブレイクの該開始及び該終了を検出するよう形成し得る。

【0017】

なお別の実施例では、該装置アプリケーション・モードはブラウザ・モードとなり、該

50

装置は更に：ダウンロード中テレビ機能を動作可能にする手段；を有し、該ブラウザ・モードが動作可能で、該ダウンロード中テレビ機能が動作可能とされた場合、閾値を上回る時間に及ぶダウンロードが検出されることによって、該モード切替え手段が起動され、該テレビ番組モードは該ダウンロードの完了が検出されるまで動作可能にされる。

【 0 0 1 8 】

別の特徴では、本発明は少なくとも、2つのモードで、対話式アプリケーション・モード及びテレビ番組モードを有するもの、の間を切り替える方法であり、該方法は：テレビ番組信号を受信する工程；対話式アプリケーション信号を受信する工程；表示デバイスにおいて該テレビ番組信号又は該対話式アプリケーション信号の一方を表示する工程；対話式アプリケーション用消音を動作可能にするコマンドの受信によって、対話式アプリケーション用消音機能を動作可能にする工程；を有し、該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能とされ、該テレビ番組信号が該表示デバイスに表示される場合、遠隔制御デバイスからの消音信号の受信によって、モード切替え手段を起動し、該対話式アプリケーション信号を該表示デバイスに表示させる。

10

【 0 0 1 9 】

本発明の方法のこの実施例では、該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能となり、該対話式アプリケーション信号が該表示デバイスに表示される場合、該消音信号の受信によって、該方法は該モード切替え手段を起動し、該テレビ番組信号を該表示デバイスに表示させることが望ましい。

20

【 0 0 2 0 】

別の実施例では、該方法は更に：該表示デバイスにおいて表示するよう該テレビ番組信号のチャンネルに合わせる工程；チャンネル変更又はモード切替えに応じてメモリ・ソースに最後に視聴されたアイテムをゴーバック・チャンネルとして格納する工程；を有し、該テレビ番組信号が表示されていて、該最後に視聴されたアイテムが該対話式アプリケーション信号である場合、該遠隔制御デバイスからのゴーバック・チャンネル信号の受信によって、該モード切替え手段を起動し、該対話式アプリケーション信号を該表示デバイスに表示させる。

【 0 0 2 1 】

該対話式アプリケーション・モードが表示され、該最後に視聴されたアイテムが第1チャンネルである場合、該遠隔制御デバイスからの該ゴーバック・チャンネル信号の受信によって、該方法は該モード切替え手段を起動し、該テレビ番組モードを動作可能にさせ、該第1チャンネルにチャンネルを合わせさせ、該表示デバイスに表示させることが望ましい。

30

【 0 0 2 2 】

該テレビ番組信号の第2チャンネルにチャンネルが合わされ、該第2チャンネルが表示され、該最後に視聴されたアイテムが第1チャンネルである場合、該遠隔制御デバイスからの該ゴーバック・チャンネル信号の受信によって、該方法は更に、チャンネル切り替え手段を起動し、該第1チャンネルにチャンネルを合わせさせ、該表示デバイスに表示させる工程を有することが望ましい。

【 0 0 2 3 】

更に別の実施例では、該方法は更に：該遠隔制御デバイスからコマーシャル・スキップを動作可能にする信号を受信することによって、コマーシャル・スキップ機能を動作可能にする工程；を有し、更に、該コマーシャル・スキップ機能が動作可能とされ、該テレビ番組信号が表示される場合、コマーシャル・ブレイクの開始を検出することによって、該モード切替え手段を起動し、該対話式アプリケーション信号を、コマーシャル・ブレイクの終了の検出と選定時間の経過との何れかまで、表示させる工程；を有する。この実施例では、該コマーシャル・スキップ機能は該コマーシャル・ブレイクの該開始及び該終了を検出するよう形成し得る。

40

【 0 0 2 4 】

該対話式アプリケーション・モードはブラウザ・モードであり、該対話式アプリケーシ

50

ョン信号がブラウザ信号であることが望ましい。ブラウザが該対話式アプリケーションである場合、該方法は更に：該遠隔制御デバイスからのダウンロード中テレビ機能動作可能信号の受信によって、ダウンロード中テレビ機能を動作可能にする工程；を有し、更に、該ブラウザ信号が表示されていて、該ダウンロード中テレビ機能が動作可能とされる場合、閾値を上回る時間のダウンロードが検出されることによって、該モード切替え手段を起動し、該テレビ番組信号を該ダウンロードの完了の検出まで表示させる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

好適実施例は添付図面を参照して示すものとする。種々の別の実施例が当業者に本明細書及び特許請求の範囲から容易に明らかになるものである。

【実施例】

【0026】

図1を参照して、テレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を切り替えることができる受信器110を示す。受信器110は入力コマンド・インタフェース150、中央処理装置(「CPU」)140、メモリ・ソース190、切り替えモジュール130、信号監視モジュール180、テレビ番組信号受信器185、対話式アプリケーション信号受信器195、及びデータ出力インタフェース120を有する。受信器110は表示デバイス100に動作するよう接続され、更に遠隔制御デバイス160からのユーザ・コマンド信号を受信し、処理するよう形成される。

【0027】

テレビ番組信号受信器185はテレビ番組信号105を受信し、必要である場合復号化するよう形成される。テレビ番組信号105は画像成分とオーディオ成分との両方を有し得る。テレビ番組受信器185は更に、テレビ番組信号105を信号監視モジュール180に送信する。信号監視モジュール180はテレビ番組信号105を該信号が通過するとともに監視し、コマーシャル・ブレイクの開始又は終了のような、テレビ番組信号105の中に含まれる特定のインディケータを識別するよう形成される。コマーシャル・ブレイクの開始と終了を識別する信号監視モジュール180の機能は以下に更に詳細に説明するものとする。信号監視モジュール180によって監視された後、テレビ番組信号105は切り替えモジュール130に送信される。

【0028】

対話式アプリケーション受信器195は着信対話式アプリケーション信号115を受信し、必要である場合、復号化するよう形成される。対話式アプリケーション信号115は画像成分とオーディオ成分との両方を有し得る。本明細書及び特許請求の範囲で用いられるように、対話式アプリケーションは、プログラムで、該プログラムの実行がユーザによって行われる選択によって制御されるもの、の何れかのものである。対話式アプリケーションの一般的な例としてはビデオ・ゲーム、ワード・プロセッサ、表計算プログラム、及びインターネット・ブラウザ・プログラムがある。関係する該対話式アプリケーションの種類及び用途に応じて、対話式アプリケーションは無数といってもよい数の目的に用い得、該目的は仕事関連の作業を行うものから、単にレクリエーション目的にかなうものまで及ぶ。対話式アプリケーション受信器195は更に、対話式アプリケーション信号115を信号監視モジュール180に送信する。信号監視モジュール180は対話式アプリケーション信号115を該信号が通過するとともに監視するよう形成され、更に、ダウンロードしている状態の開始又は終了、及び予測ダウンロード時間、のような、対話式アプリケーション信号115に含まれる特定のインディケータを識別するよう形成される。ダウンロードしていることと予測ダウンロード時間とを識別する信号監視モジュール180の機能は周知のものである。信号監視モジュール180によって監視された後、対話式アプリケーション信号115は切り替えモジュール130に送信される。

【0029】

切り替えモジュール130はCPU140によって送信される切り替えコマンド145によって制御され、テレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間で変更す

10

20

30

40

50

るよう形成される。切り替えモジュール１３０がテレビ番組モードにある場合、切り替えモジュール１３０はテレビ番組信号１０５をチューナ１７５に切り替え出力信号１２５として送信する。切り替えモジュール１３０が該対話式アプリケーション・モードにある場合、切り替えモジュール１３０は対話式アプリケーション信号１１５をチューナ１７５に切り替え出力信号１２５として送信する。ＣＰＵ１４０からの適切な切り替えコマンド１４５の受信によって、切り替えモジュール１３０はテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を変更し得る。

#### 【００３０】

チューナ１７５は切り替え出力信号１２５を受信し、この信号をデータ出力インタフェース１２０に出力信号１２６として送信する。切り替えモジュール１３０が対話式アプリケーション・モードにあり、切り替え出力信号１２５が対話式アプリケーション信号１１５である場合、切り替え出力信号１２５は変わることなく出力信号１２６としてチューナ１７５を通過する。しかしながら、切り替えモジュール１３０がテレビ番組モードにあり、切り替え出力信号１２５がテレビ番組信号１０５である場合、チューナ１７５は、出力信号１２６が表示デバイス１００において特定の番組チャンネルを表示する同調チャンネル信号であるように、該着信テレビ番組信号１０５に同調する。該同調され、表示デバイス１００において表示されるまさにそのチャンネルはＣＰＵ１４０からの同調コマンド１４１によって制御される。

#### 【００３１】

出力信号１２６は、対話式アプリケーション信号１１５かテレビ番組信号１０５の同調チャンネルかにかかわらず、データ出力インタフェース１２０に送信される。データ出力インタフェース１２０は表示デバイス１００と受信器１１０との電氣的接続を完結することができる如何なる種類のポート接続でもあり得る。出力信号１２６はデータ出力インタフェース１２０を通過し、表示デバイス１００まで、そこに表示するよう、進む。

#### 【００３２】

表示デバイス１００は、テレビ又はコンピュータのモニタであり得、テレビ番組信号１０５（直近では出力信号１２６）又は対話式アプリケーション出力データ１１５（直近では出力信号１２６）の何れかのコンテンツによって画像及び音声のプレゼンテーションを行うことができる。図１には表していないが、表示デバイス１００は画像を表示する表示画面及び、音声を出力する手段で、スピーカのようなもの、を有する。テレビ番組信号１０５のコンテンツ又は対話式アプリケーション信号１１５のコンテンツが、表示デバイス１００によってプレゼンテーションが行われるか否かは、切り替えモジュール１３０が切り替え出力信号１２５としてテレビ番組信号１０５を指定するか対話式アプリケーション信号１１５を指定するかによってかわってくる。更に、表示デバイス１００はピクチャ・イン・ピクチャ（ＰＩＰ）機能付きのテレビ又はコンピュータのモニタであることが考えられる。表示デバイス１００がＰＩＰ機能を有する場合、該表示画面（図なし）は１次表示エリア及び２次表示エリアを有する。そのようなものとして、２つの信号を同時に表示し得る。ＰＩＰ表示デバイスでは、該１次表示エリアは該表示画面の大部分を占める一方、該第２表示エリアは該表示画面の、該１次表示エリアよりも、小さいエリアを占め、通常、該第１次表示エリア内に含まれる。表示デバイス１００がＰＩＰ機能を有する場合、切り替えモジュール１３０は第２切り替え出力信号を送信することができるよう修正される。

#### 【００３３】

本明細書及び特許請求の範囲に用いられるように、特定のモードが動作可能であるか、信号が表示される場合、それはそのモードに関係する該信号が表示デバイス１００に表示されることを表す。該表示デバイスがＰＩＰ機能を有する場合、該信号は該１次表示エリアに表示されることを表す。

#### 【００３４】

受信器１１０の利用可能機能はユーザ１７０によって制御される。ユーザは、遠隔制御デバイス１６０を利用することによって、ユーザ入力信号１６１を受信器１１０に送信し

10

20

30

40

50

得る。遠隔制御デバイス 160 はマウス、キーボード、又はハンドヘルド型コントローラであり得る。ユーザ 170 は遠隔制御デバイス 160 にユーザ・コマンド信号 161 を遠隔制御デバイス 160 に選択項目を、遠隔制御デバイス 160 上で、ボタンを押す方法、ジョイスティックを移動させる方法、又は如何なる種類の入力センサをも操作する方法、を含む種々の方法、によって入力することによって生成させる。遠隔制御デバイス 160 に選択項目を入力することによって、遠隔制御デバイス 160 は選択項目をユーザ・コマンド信号 161 に変換し、ユーザ・コマンド信号 161 を入力コマンドインタフェース 150 に送信する。遠隔制御デバイス 160 はユーザ・コマンド信号 161 を、電氣的接続を介して又は赤外線信号によって、入力コマンド・インタフェース 150 に伝達する。コマンド信号 161 が赤外線信号によって入力コマンド・インタフェース 150 に伝達される場合、入力コマンド・インタフェース 150 は赤外線センサであり、遠隔制御デバイス 160 はハンドヘルド型赤外線遠隔制御器 600 である(図 6)。この実施例では、遠隔制御デバイス 160 は赤外線信号を電氣的信号に変換することができるものである。遠隔制御デバイス 160 からユーザ・コマンド信号 161 を受信することによって、入力コマンド・インタフェース 150 はユーザ・コマンド信号 161 を CPU 140 に相当する電氣的コマンド信号 155 として送信する。CPU 140 は更に該電氣的コマンド信号に相当するコマンドを実行し、該コマンドは切り替えコマンド 145、同調コマンド 141、又は如何なる別のコマンドで、ユーザ 170 によって入力されたもの、のようなものである。CPU 140 によるコマンドの実行及び生成は更に、メモリ・ソース 190 に格納されたソフトウェア及び、信号監視モジュール 180 によって受信される信号で、単独かユーザ・コマンド信号 161 との組み合わせのもの、によって制御し得る。

#### 【0035】

図 6 は本発明によって動作するよう形成されたハンドヘルド型赤外線遠隔制御器 600 を示す。赤外線遠隔制御器 600 はチャンネル・アップ・キー 601、チャンネル・ダウン・キー 602、音量アップ・キー 603、音量ダウン・キー 604、チャンネル番号キー 606 乃至 615、消音キー 616、ウェブ・キー 617、ブラウズ用消音キー 618、ダウンロード中テレビ・キー 619、コマーシャル・スキップ・キー 620、ゴーバック・キー 621、及び電源キー 622 を有する。赤外線遠隔制御器 600 は更に赤外線信号生成器 605 を有する。ユーザ 170 が遠隔制御器 600 上のキー 601 乃至 604 及び 606 乃至 622 の何れかを押した場合、適切なユーザ赤外線コマンド信号 161 (図 1) が IR 生成器 605 によって生成され、入力コマンド・インタフェース 150 (図 1) に送信される。上記のように、該ユーザ赤外線コマンド信号 161 は適切にプログラム化された CPU 140 に送信され、該 CPU は同様に適切なコマンドを実行する。

#### 【0036】

図 2 乃至 5 は本発明の一実施例によってユーザ入力コマンド 161 を実行することにおいて CPU 140 によって行われる判定処理の流れ図を示す。そのような判定処理は CPU 140 に CPU 140 によって実行される通常のソフトウェア・プログラムとして直接プログラム化し得るかメモリ・ソースに格納し得る。図 2 乃至 5 の流れ図を次に、図 1 及び 6 の装置との関係で説明する。

#### 【0037】

図 2 を参照して、ゴーバック信号を用いることによってテレビ番組モードとブラウザ・モードとの間を切り替えることにおいて受信器 110 によって行われる判定処理の流れ図を示す。ブロック 200 では、CPU 140 は切り替えモジュール 130 がテレビ番組モードにあるか、かつ、特定のテレビ番組チャンネルがチューナ 175 によって同調され、表示デバイス 100 において表示されるか否かを確かめる。「はい」の場合、CPU 140 は判定ブロック 205 に進み、IR 遠隔制御器 600 からの変更チャンネル信号について入力信号 155 を監視する。変更チャンネル信号は IR 遠隔制御器 600 によってユーザ 170 がチャンネル・キー 606 乃至 615 又はチャンネル・アップ・キー 601 及びチャンネル・ダウン・キー 602 を押す場合に生成されるものである。変更チャンネル信号が受信された場合、回答は「はい」となり、CPU 140 は処理ブロック 235 に進む



。処理ブロック235では、CPU140は表示デバイス100に表示される現在のチャンネルをゴーバック・チャンネルとして該変更チャンネル信号に応じる前に、この現在のチャンネルが最後に視聴されたアイテムであるので、格納する。CPU140は更に、処理ブロック240に進み、該変更チャンネル信号によって表示デバイス100に表示される該チャンネルを変更する。これは適切な同調信号141をチューナ175に送信することによって行われる。CPU140は更に当該判定処理をもう一度ブロック200から開始する。

#### 【0038】

判定ブロック205にある場合、変更チャンネル信号はCPU140によって受信されておらず、「いいえ」の回答が生成され、CPU140は判定ブロック210に進む。判定ブロック210では、CPU140はIR遠隔制御器600からのブラウザ起動について入力信号155を監視する。ブラウザ起動信号はIR遠隔制御器600によってユーザ170がウェブ・キー617を押す場合に生成される。ユーザ170がウェブ・キー617を押して、ブラウザ起動信号がCPU140によって受信された場合、判定ブロック210での該回答は「はい」となり、CPU140は処理ブロック245に進む。処理ブロック245では、CPU140は表示デバイス100に表示される該現在のチャンネルをゴーバック・チャンネルとして該ブラウザ起動信号に応じる前に、この現在のチャンネルが最後に視聴されたアイテムであるので、格納する。処理ブロック250では、CPU140は該ブラウザ起動信号に応じ、切り替えコマンド145を生成し、該コマンドは切り替えモジュール130に送信される。切り替えモジュール130は切り替え信号145にブラウザ・モード(すなわち、対話式アプリケーション・モード)に切り替え、着信ブラウザ信号115を表示デバイス100において表示するよう切り替え出力信号125として送信することによって応じ、処理ブロック255を完了する。次に、CPU140は判定ブロック260に進み、IR遠隔制御器600からのゴーバック信号又はテレビ・モード起動信号について入力信号155を監視する。ゴーバック信号はユーザ170がゴーバック・キー621を押す場合にIR遠隔制御器600によって生成される。テレビ・モード起動信号はユーザ170がウェブ・キー617を押す場合にIR遠隔制御器600によって生成される。ゴーバック信号又はテレビ・モード起動信号がCPU140によって受信されない場合、判定ブロック260での回答は「いいえ」となり、CPU140は処理ブロック255に戻る。しかしながら、ゴーバック信号又はテレビ・モード起動信号がCPU140によって受信された場合、判定ブロック260での回答は「はい」となり、CPU140は処理ブロック265に進む。処理ブロック265では、CPU140は該ゴーバック信号又は該テレビ・モード起動信号に応じ、切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該切り替えモジュール130にテレビ番組モードに切り替えさせる。CPU140は更に、処理ブロック245でメモリ・ソース190に格納された該ゴーバック信号を取り出し、適切な同調信号141をチューナ175に送信し、それによって該ゴーバック・チャンネルに同調して、表示デバイス100において表示するよう出力信号126として送信し、処理ブロック265を完了する。CPU140は更に、処理ブロック270に進み、該ブラウザを該ゴーバック・チャンネルとしてメモリ・ソース190に、該ブラウザはこの時最後に視聴されたアイテムであるので、格納する。

#### 【0039】

工程210で、「いいえ」の回答が生成された場合、CPU140は判定ブロック215に進む。判定ブロック215では、CPU140はIR遠隔制御器600からのゴーバック信号の受信について監視する。ゴーバック信号が受信されない場合、回答は「いいえ」となり、処理はもう一度、処理ブロック200から開始する。しかしながら、ゴーバック信号が受信された場合、CPU140は判定ブロック220に進み、該格納ゴーバック・チャンネルを識別するようメモリ・ソース190を確かめる。該格納ゴーバック・チャンネルの識別結果が該ブラウザである場合、CPU140は処理ブロック245に進む。該格納ゴーバック・チャンネルの識別結果が該ブラウザでない場合、「いいえ」の回答が生成され、CPU140は処理ブロック225に進む。処理ブロック225では、CPU

10

20

30

40

50

140はメモリ・ソース190から該格納ゴージャック・チャンネルを取り出し、それは先行するチャンネルで、チューナ75によって同調されたもの、となる。CPU140は更に、同調信号141をチューナ75に送信し、表示デバイス100において表示するよう該ゴージャック・チャンネルに同調し、処理ブロック225を完了する。

【0040】

CPU140は更に、処理ブロック230に進む。該ゴージャック・チャンネルに同調することによって、CPU140は更に該先行して同調されたチャンネルを新規ゴージャック・チャンネルとしてメモリ・ソース190に格納し、処理ブロック230を完了する。

【0041】

次に、図3を参照して、ブラウズ用消音機能を用いることによってテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間の切り替えを行うことにおいてCPU140によって行われる判定処理の流れ図を示す。

【0042】

判定ブロック305では、CPU140は最初に、切り替えモジュール130がテレビ番組モードにあり、チャンネルがチューナ175によって同調され、表示デバイス100によって表示されるか否かを確かめる。「はい」の場合、CPU140は判定ブロック310に進む。CPU140は更に、IR遠隔制御器600からの消音信号について入力信号155を監視する。消音信号はIR遠隔制御器600によって消音キー616を押すユーザ170によって生成される。CPU140が消音信号を検出しない場合、回答は「いいえ」となり、CPU140は判定ブロック305に進む。しかしながら、CPU140が消音信号を検出する場合、回答は「はい」となり、CPU140は判定ブロック315に進む。CPU140は更に、対話式アプリケーション用消音機能がユーザ170によって先行して動作可能とされたかを確かめる。該対話式アプリケーション用消音機能はCPU140がIR遠隔制御器600から対話式アプリケーション用消音機能動作可能信号を受信することによって動作可能とされる。該対話式アプリケーション用消音機能動作可能信号はIR遠隔制御器600によってブラウズ用消音キー618を押すユーザ170によって生成される。該対話式アプリケーション用消音機能動作可能信号を受信することによって、CPU140は該対話式アプリケーション用消音機能を動作可能にし、それはメモリ・ソース190に格納されるソフトウェア・コマンドとして格納され、該コマンドによって制御される。判定ブロック315では、CPU140が、該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能とされたことを検出する場合、CPU140は切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該対話式アプリケーション・モードを動作可能にさせ、対話式アプリケーション信号115を表示デバイス100において表示する。

【0043】

しかしながら、判定ブロック315で、CPU140が、該対話式アプリケーション機能が動作可能とされていないことを検出する場合、CPU140は判定ブロック330に進む。CPU140は更に、表示画面100に表示されるテレビ番組信号105の同調チャンネルのオーディオ成分が出力されるかを確認する。「はい」の場合、CPU140は処理ブロック340に進み、公知の手順によって該オーディオ成分を消音するのに適切な信号を送信する。「いいえ」の場合、CPU140は処理ブロック335に進み、公知の手順によって該オーディオ成分を出力するのに適切な信号を送信する。

【0044】

判定工程305で、CPU140が、切り替えモジュール130がテレビ番組モードにないことを判定する場合、回答は「いいえ」となり、CPU140は判定ブロック345に進み、該ブロックでは該CPUは切り替えモジュール130が対話式アプリケーション・モードにあるかを確かめる。「はい」の場合、CPU140は判定ブロック350に進む。CPU140は更に、IR遠隔制御器600からの消音信号について入力信号155を監視する。消音信号はIR遠隔制御器600によって消音キー616を押すユーザ170によって生成される。CPU140が消音信号を検出しない場合、回答は「いいえ」となり、CPU140は判定ブロック345に進む。しかしながら、CPU140が消音信

10

20

30

40

50

号を検出する場合、回答は「はい」となり、CPU140は判定ブロック355に進む。CPU140は更に、対話式アプリケーション用消音機能がユーザ170によって先行して動作可能にされたかを確認する。該対話式アプリケーション用消音機能はIR遠隔制御器600からの対話式アプリケーション用消音機能動作可能信号を受信するCPU140によって動作可能にされる。該対話式アプリケーション用消音動作可能信号はIR遠隔制御器600によってブラウザ用消音キーを押すユーザ170によって生成される。該対話式アプリケーション用消音機能動作可能信号を受信することによって、CPU140は該対話式アプリケーション用消音機能を動作可能にし、それはメモリ・ソース190に格納されるソフトウェア・コマンドとして格納され、該コマンドによって制御される。判定ブロック355では、CPU140が該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能にされたことを検出する場合、CPU140は切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該テレビ番組モードを動作可能にさせ、テレビ番組信号105の同調チャンネルを表示デバイス100に表示する。

10

#### 【0045】

しかしながら、判定ブロック355で、CPU140が、該対話式アプリケーション用消音機能が動作可能にされていないことを検出する場合、CPU140は更に判定ブロック360に進む。CPU140は更に、表示画面100に表示されている該対話式アプリケーション信号105の該オーディオ成分が出力されているかを確認する。「はい」の場合、CPU140は処理ブロック370に進み、公知の手順によって該オーディオ成分を消音するのに適切な信号を送信する。「いいえ」の場合、CPU140は処理ブロック365に進み、公知の手順によって該オーディオ成分を出力するのに適切な信号を送信する。

20

#### 【0046】

次に、図4を参照して、コマーシャル・スキップを用いることによってテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間で切り替えることにおいて受信器110のCPU140によって行われる判定処理の流れ図を示す。

#### 【0047】

ブロック400から開始する。判定ブロック405では、CPU140は最初に、切り替えモジュール130がテレビ番組モードにあり、チャンネルがチューナ175によって同調され、表示デバイス100によって表示されるか否かを確認する。「いいえ」の場合、CPU140はもう一度最初に戻る。「はい」の場合、CPU140は判定ブロック410に進む。CPU140は更に、コマーシャル・スキップ機能が先行して動作可能にされたかを確認する。該コマーシャル・スキップ機能はIR遠隔制御器600からコマーシャル・スキップ動作可能信号を受信するCPU140によって動作可能にされる。該コマーシャル・スキップ動作可能信号はIR遠隔制御器600によってコマーシャル・スキップ・キー620をユーザ170が押すことによって生成される。該コマーシャル・スキップ動作可能信号を受信することによって、CPU140は該コマーシャル・スキップ機能を動作可能にし、それはメモリ・ソース190に格納されるソフトウェア・コマンドとして格納され、該コマンドによって制御される。判定ブロック410で、CPU140が、該コマーシャル・スキップ機能が動作可能とされないことを検出する場合、CPU140は開始400まで戻る。しかしながら、判定ブロック410で、CPU140が、該コマーシャル・スキップ機能が動作可能とされたことを検出する場合、CPU140は判定ブロック420に進み、信号監視モジュール180からのコマーシャル・ブレイク開始信号165について監視する。信号監視モジュール180は該着信テレビ番組信号115を監視し、コマーシャル・ブレイクの開始を検出するよう形成される。コマーシャル・ブレイクの開始を検出する方法で公知のものがいくつか存在する。

30

40

#### 【0048】

コマーシャル・ブレイクの開始を検出する好適方法は、テレビ番組信号105のコンテンツがエンターテインメント番組からコマーシャルに切り替わる場合、テレビ番組信号105の振幅において検出し得る降下（すなわち、ブランキング）がみられることを利用す

50

る。信号監視モジュール180はテレビ番組信号105の振幅を絶えず監視し、振幅における降下を検出するようにプログラム化される。テレビ番組信号105の振幅における当初の降下を検出することによって、信号監視モジュール180の内部回路はコマーシャル・ブレイク開始信号165を生成し、CPU140に送信するようにプログラム化される。

【0049】

信号監視モジュール180がコマーシャル・ブレイクの開始を検出しない場合、判定ブロック420での回答は「いいえ」となり、CPU140は開始400に戻る。しかしながら、信号監視モジュール180がコマーシャル・ブレイクの開始を検出し、コマーシャル・ブレイク開始信号165をCPU140に送信する場合、判定ブロック420での回答は「はい」となり、CPU140はプログラム・ブロック425に進む。

10

【0050】

プログラム・ブロック425では、CPU140は切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該対話式アプリケーション・モードを動作可能にさせ、対話式アプリケーション信号115を表示デバイス100において表示する。CPU140は更に、判定ブロック430及び431に進む。判定ブロック430及び431では、CPU140は信号監視モジュール180からのコマーシャル・ブレイク終了信号と特定経過時間との何れかを待つ。ユーザ170はコマーシャル・スキップ・キー620を複数回押して時間を増減させることによってCPU140が待つことになる時間量を規定する。信号監視モジュール180はコマーシャル・ブレイクの終了を検出することによってコマーシャル・ブレイク終了信号をCPU140に送信するように形成される。コマーシャル・ブレイクの終了を検出又は判定する好適方法はコマーシャル及びコマーシャル・ブレイクが一般に、日の時刻、地理的位置、及び週の曜日に応じて断定できる時間量だけ継続することを利用する。一般的なコマーシャル・ブレイク持続時間は統計解析によって合理的に予測し得る。このことを利用するために、信号監視モジュール180は、内部タイマで、デフォルト設定を有するか、ユーザによって設定し得るもの、を有するようにプログラム化される。該タイマは、コマーシャル・ブレイクの開始を信号監視モジュール180が検出することによって、起動され、カウント・ダウンし始める。該設定時間の満了によって、信号監視モジュール180はコマーシャル・ブレイク終了信号を生成するようにプログラム化される。信号監視モジュール180がコマーシャル・ブレイクの開始及び終了を検出し得る別の方法はテレビ番組信号105を「スプール」することによる。

20

30

【0051】

信号監視モジュール180がコマーシャル・ブレイクの終了を検出しないか特定時間が満了していない場合、判定ブロック430又は431での回答は「いいえ」となり、CPU140は待つことになる。信号監視モジュール180がコマーシャル・ブレイクの終了を検出し、コマーシャル・ブレイク終了信号をCPU140に送信するか、該特定時間が満了する場合、判定ブロック430又は431での回答は「はい」となり、CPU140はプログラム・ブロック435に進む。CPU140は更に、切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該テレビ番組モードを動作可能にさせ、テレビ番組信号105の同調チャンネルを表示デバイス100に表示する。

【0052】

40

次に図5を参照して、ダウンロード中テレビ機能を利用することによってテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を切り替えることにおいて受信器110のCPU140によって行われる判定プロセスの流れ図を示す。

【0053】

ブロック500から開始される。判定ブロック505では、CPU140は最初に切り替えモジュール130がブラウザ・モードにあるか、かつ、ブラウザが表示デバイス100に表示されるか否か、を確かめる。「いいえ」の場合、CPU140はもう一度最初に戻る。「はい」の場合、CPU140は判定ブロック510に進む。CPU140は更に、ダウンロードが開始されたかを確かめる。信号監視モジュール180は対話式アプリケーション信号115を監視し、ダウンロードが開始された場合に検出するようにプログラム

50

化され、検出されることによってCPU140に適切な信号を送信するものである。ダウンロードが検出されない場合、回答は「いいえ」であり、CPU140は開始500に戻る。ダウンロードが検出された場合、回答は「はい」であり、CPU140は判定ブロック515に進む。

【0054】

判定ブロック515では、CPU140は更に該ダウンロードが完了するのに閾値の時間を要するものであるかを確かめる。これは信号監視モジュール180が、ダウンロードが要する時間を予測し、この情報をCPU140に対して適切な信号によって送信するようプログラム化されることによって達成し得る。信号監視モジュール180によって送信される該信号が、該ダウンロード時間が閾値時間を下回るものであることを示す場合、回答は「いいえ」となり、CPU140は開始500に戻る。しかしながら、信号監視モジュール180によって送信された該信号が、該ダウンロード時間が閾値時間以上であることを示す場合、回答は「はい」であり、CPU140は判定ブロック520に進む。

【0055】

判定ブロック520では、CPU140はダウンロード中テレビ機能が動作可能にされたかを確かめる。該ダウンロード中テレビ機能はCPU140がIR遠隔制御器600からダウンロード中テレビ機能動作可能信号を受信することによって動作可能にされる。該ダウンロード中テレビ機能動作可能信号はIR遠隔制御器600によってユーザ170がダウンロード中テレビ・キー619を押すことによって生成される。該ダウンロード中テレビ機能動作可能信号を受信することによって、CPU140は該ダウンロード中テレビ機能を動作可能にし、それはメモリ・ソース190に格納されるソフトウェア・コマンドとして格納され、該コマンドによって制御される。判定ブロック520でCPU140が、該ダウンロード中テレビ機能が、動作可能にされないことを検出する場合、CPU140は開始500に戻る。しかしながら、判定ブロック410で、CPU140が、該ダウンロード中テレビ機能が動作可能にされていることを検出する場合、CPU140はプログラム・ブロック525に進む。

【0056】

プログラム・ブロック525では、CPU140は切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該テレビ番組モードを動作可能にさせ、表示デバイス100にテレビ番組信号115を表示する。CPU140は更に、判定ブロック530に進む。判定ブロック530では、CPU140は信号監視モジュール180からの信号で、該ダウンロードが完了した旨を示すもの、を待つ。信号監視モジュール180はダウンロードの終了を検出し、相当する信号をCPU140に対して当業者において標準的な方法によって送信する。ダウンロードが完了したことを示す信号制御モジュール180からの信号を受信することによって、CPU140は処理工程555に進み、切り替え信号145を切り替えモジュール130に送信し、該ブラウザ・モードを動作可能にし、ブラウザを表示デバイス100に表示する。

【0057】

本発明及び好適実施例は、当業者が本発明を容易に製造して利用するのに、十分詳細に記載及び図示したが、種々の代替、修正及び改良が当業者には本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく容易に明らかになるものである。

【図面の簡単な説明】

【0058】

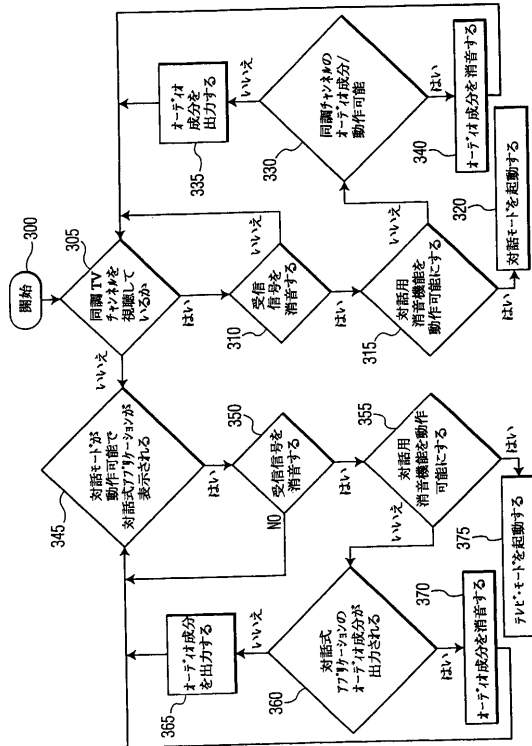
【図1】本発明によって動作するテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を切り替える装置の実施例のブロック図である。

【図2】ゴーバック信号の利用によってテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を切り替えることにおいて図1の該装置によって行われる判定処理の流れ図である。

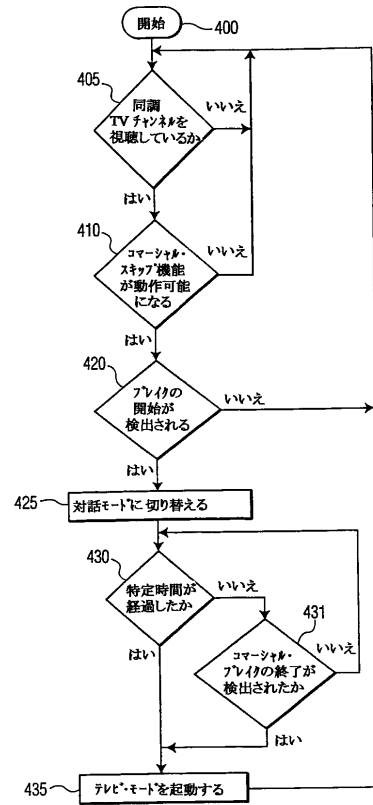
【図3】本発明によって消音信号の利用によってテレビ番組モードと対話式アプリケーション・モードとの間を切り替えることにおいて図1の該装置によって行われる判定処理の



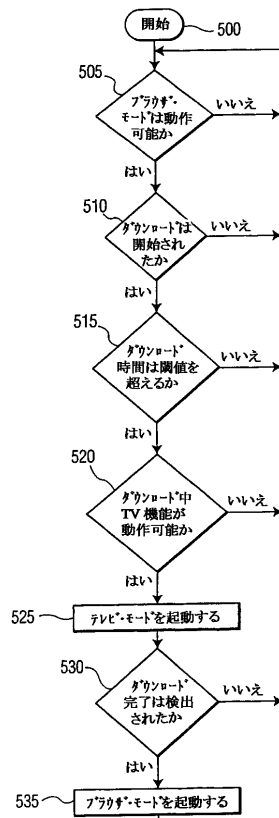
【図 3】



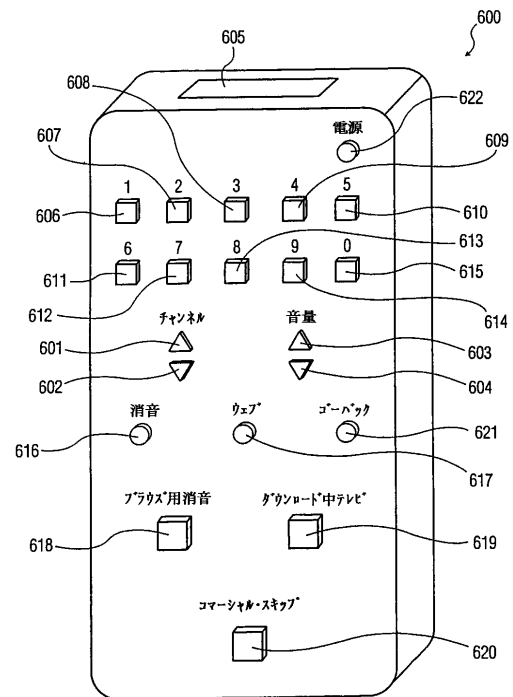
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 リンチ, デイヴィッド, ジョンストン  
アメリカ合衆国, インディアナ州 4 6 0 3 2 , カーメル, グレンダーガン・ドライヴ 1 2 5 6  
2

審査官 坂本 聡生

(56)参考文献 特開2 0 0 0 - 1 4 8 6 8 2 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04N 5/00  
H04N 5/38 - 5/46  
H04N 5/76  
H04N 5/765  
H04N 5/80 - 5/956  
H04N 7/10  
H04N 7/14 - 7/173  
H04N 7/20 - 7/22  
G06F 13/00