(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3721199号
(P3721199)
(45)発行日　平成17年11月30日(2005.11.30)　(24)登録日　平成17年9月16日(2005.9.16)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G09G 5/00	G09G	5/00	550C
G09G 1/00	G09G	5/00	510S
H04N 5/44	G09G	5/00	530Z
// G06F 3/14	G09G	1/00	M
	H04N	5/44	Z

請求項の数 6　(全 6 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平8-516702
(86)(22)出願日　平成7年10月25日(1995.10.25)
(65)公表番号　特表平9-511591
(43)公表日　平成9年11月18日(1997.11.18)
(86)国際出願番号　PCT/IB1995/000916
(87)国際公開番号　WO1996/016395
(87)国際公開日　平成8年5月30日(1996.5.30)
審査請求日　平成14年10月22日(2002.10.22)
(31)優先権主張番号　94203351.5
(32)優先日　平成6年11月17日(1994.11.17)
(33)優先権主張国　オランダ(NL)

(73)特許権者
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
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１
(74)代理人
弁理士　杉村　興作
(72)発明者　キウィート　ニコライン　ヨハンナ
アメリカ合衆国　ニューヨーク州　１０５９８　ヨークタウン　ハイツ　フィッシャーポンド　ロード　４６６

最終頁に続く

(54)【発明の名称】動作モードのとき及び待機モードのときに能動的な表示スクリーンを含む装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
装置を動作モードと待機モードとの間で切り替える切替え手段と；表示スクリーンと；待機モードの際に表示スクリーン上に画像を生成する画像生成手段とを具える装置において、
前記画像生成手段に結合され、測定された値の変化に応じて待機モードの際に画面の構成を変更するために、その周囲の環境のパラメータの値を測定する測定手段を具えることを特徴とする装置。
【請求項２】
請求項１に記載の装置において、前記パラメータは音声信号であることを特徴とする装置。
【請求項３】
請求項２に記載の装置において、前記測定手段は、音声信号の属性：
－　音量
－　ピッチ
－　音量に極大が生じる頻度
のうちの少なくとも一つを測定し、
前記画像生成手段は、前記属性のうちの少なくとも１つの変化に応じて、画面の構成を変更することを特徴とする装置。
【請求項４】

請求項３に記載の装置において、前記測定手段は、音声信号の前記属性のうちの少なくとも２つを測定し、前記画像生成手段は、測定された属性の各々の変化に応じて、それぞれに特有の画面の構成の変更を誘導することを特徴とする装置。
【請求項５】
請求項１ないし４のうちのいずれか１項に記載の装置において、前記画像生成手段は、測定された値の変化に応じて、以下の画像の特性：
－　色成分
－　表示されるオブジェクトのサイズ
－　表示されるオブジェクトの個数
のうちの少なくとも１つを変更することを特徴とする装置。
【請求項６】
請求項１ないし５のうちのいずれか１項に記載の装置において、該装置は、動作モードの際に、外部から受信したビデオ信号を表示スクリーン上に表示するテレビジョン受信機を構成することを特徴とする装置。
【発明の詳細な説明】
本発明は、装置を動作モードと待機モードとの間で切り替える切替え手段と；表示スクリーンと；待機モードの際に表示スクリーン上に画像を生成する画像生成手段とを具える装置に関する。
この装置がマイクロソフト・ウィンドウズ（Microsoft Windows）プログラムに基づいて動作するPC（パーソナルコンピュータ）であるとき、例えば、もし予め定められた長さの時間に亙りキイボードを介して何の動作も実行されようとしないならば、動作モードから待機モードに切り替えられる、ということはよく知られている。この場合、待機モードとはいわゆる「スクリーンセーブ」モードであって、このモードでは、例えば時間の経過により表示スクリーンの過熱を避けるために画面が暗くされたり、又は画面が変更されたりする。
本発明の目的は、消費者にとって待機モードのときに更に魅力的な装置であり、画面を変更する方法の代替案を与える装置を提供することである。
本発明による装置は、前記画像生成手段に結合され、測定された値の変化に応じて待機モードの際に画面の構成を変更するために、その周囲の環境のパラメータの値を測定する測定手段を具えることを特徴とする。周囲の環境のパラメータは、装置のユーザがこのパラメータ（通常の物理的表現を用いれば装置を動作モードにするための制御要因を特別に目指すものではない）に直接影響を及ぼすことのできるように選定するのが好適である。このことは時間経過のみに起因する変化以上の意味がある。従って、装置は待機モードのときに同じ画面を単調に表示し続けることにはなっていない。装置は待機モードのままである間、ユーザは、（可能な場合には潜在的に）画面の構成の変更を誘導することができる。
本発明の装置の一例は、前記パラメータが音声信号であることを特徴とする。音声信号は種々のやり方でユーザが簡単に著しい影響を受けやすいので、それに応答して種々の画面の構成の変更が可能である。
本発明の装置の一例は、前記測定手段が、音声信号の次の属性：
－　音量
－　ピッチ
－音量中に極大が生じる頻度
のうちの少なくとも１つを測定するようにしてあり、また、画像生成手段は、前記属性のうちの少なくとも１つの変化に応じて、画面の構成を変更するようにしてあることを特徴とする。これら以外の適当なパラメータとしては、例えば周囲の温度、周囲の光の強度、周囲の光のスペクトル成分等がある。
本発明の装置の一例は、前記測定手段が、音声信号の前記属性のうちの少なくとも２つを測定するようにしてあり、また、画像生成手段は、測定された属性の各々の変化に応じて、それぞれに特有の画面の構成の変更を誘導するようにしてあることを特徴とする。各変

更のタイプに対して特有の応答が対応することによって、種々の画面の変更が達成される。

本発明の装置の１つの実施例は、画像生成手段が、測定された値の変化に応じて、次の画像の特性：

－　色成分

－　表示されるオブジェクトのサイズ

－　表示されるオブジェクトの個数

のうちの少なくとも一つを変更するようにしてあることを特徴とする。例えば、サイズの変更は音量の変化と対応させることができるし、色の変更は頻度と対応させることができる、また別の変更をピッチの変化に対応させることができる。しかしながら、それ以外の組合せも可能である。ユーザ自身が、使われる組合せを調整することもできる。

本発明は特にテレビジョン受信機に適している；この受信機は通常、ユーザによって動作モードと待機モードとの間を切り替えられる。しかし本発明はそれ以外の装置にも用いることができ、それはスクリーンセーブのためばかりではなく、動作モードの際に通常通りにエネルギーが供給される装置の一部が待機モードの際にエネルギーが供給されないか又は僅かのエネルギーしか供給されない場合、エネルギー節約の目的のために用いることができる。一般的に云えば、待機モードのときには装置の主要部分、例えば受信機の部分はその機能（例えば与えられた情報やユーザが殊更に選定した情報を表示スクリーンに供給するという機能、等）がほぼ停止しているのである。

本発明の上述及びその他の態様が、図面を引用して以下に詳細に説明される。

図１は、テレビジョン受信機の形をした装置１を一例として示す。この受信機は、１つの入力と１つの出力とを有する受信及び復号部10を有する。受信機１はまた、測定ユニット16に結合するマイクロフォン15をも有し、この測定ユニット16は画像生成手段17に結合している。画像生成手段17の出力部と受信及び復号部10の出力部とはスイッチ12に結合し、このスイッチは前記２つの出力部のうちの１つを自由に選んで画像表示手段14に接続する。この画像表示手段は表示スクリーン18を具える。スイッチ12は制御ユニット13によって制御される。

動作中、制御ユニット13は、例えば遠隔制御器から切替え指令を受け、それに応じて、制御ユニット13は、受信及び復号部10の出力部が画像表示手段14に結合する１番目の位置（図示でない方）と、画像生成手段17の出力部が画像表示手段14に結合する２番目の位置との間を行き来して切り替えることができる。前記１番目の位置が装置１の動作モードに対応し、２番目の位置が待機モードに対応する。

動作モードでは、装置はテレビジョン受信機として働き、画像表示手段14は表示スクリーン18上に、受信及び復号部10の入力部（例えば、アンテナから、ケーブルテレビジョンの接続から、ビデオレコーダから、等々）が受信したビデオ信号を表示する。

待機モードでは、画像表示手段14は、画像生成手段17により生成されていた画像を表示スクリーン18上に表示する。画像生成手段17は、例えば画像を生成するようなグラフィックスプログラムを実行するプロセッサ（図示せず。）を具える。グラフィックスプログラムは、例えば色や直径や位置の異なる多数の丸い円盤を具える画面を提供する。

マイクロフォン15は、装置１の周囲の環境からの音声を捕捉し、その後、測定ユニット16に供給される信号を形成する。測定ユニットは、この信号の複数の属性、例えば音量（信号の振幅の予め定められた期間、例えば１秒間、の平均値）とか、ピッチ（例えば、信号の連続的な零交差間の持続時間）とか、ピーク頻度すなわち時間の関数として音量に極大が出現する時点間の距離の逆数とか、を測定する。

これらの属性を測定して求められた値は、画像生成手段17に供給され、画像生成手段17は、その測定値に応じて画像を生成する。

図２に示すのは、画面20の構成の一例である。例えば、音声信号にピークが起きる度に、画像生成手段17は、円形22a-22dを画面20に付け加え、それら円形のサイズは音量に比例し、色はピッチに比例する波長を示す。円形は、生成されてから所定の時間が経過すると再び消去される。

この画面20は単なる一例として示されたものであり、その他にも様々なタイプの画像が可能であって、それらが全て測定音声信号の属性に依存するものとできることは、明らかである。例えば、グラフ的に生成された円形のセグメントの画像を使う代わりに、画像を生成するという結果をもたらすグラフィック指令を実行するグラフィックス・システムを使用することもできる。茲で云うグラフィック指令（例えば、Adobe（R）によるPostscript（R）言語で書いた概略記述であるとか、Microsoft（R）によるWindows（R）の内部で通用するようなグラフィック指令であるとか）は、予めメモリ中に記憶されており、音声信号の属性（例えば、位置、色、回転、又は尺度指令）に依存して補強される。

更にまた、メモリ中に記憶してあるスプライト（sprite－対象を表す部分的画像のビットマップ）を使うこと、例えば動物のスプライトを使うこともできる。そのとき、生成のためにスプライトの内容が映像中に再生される。そうすれば、選択可能な映像の特性の実例は、メモリに記憶されている種々のスプライト（例えば種々の動物等）の間で選択することであり、また、例えば音声信号のような環境のパラメータを測定した値に依存する表示のサイズ、色、速度、方向及び映像の動きの経路等を選択することである。更に、背景として風景の画像を用いることもできるし、或いは環境のパラメータの測定値に依存する変更（季節的な効果とか天候条件とかのような）を用いることもできる。その他多数の可能性が存在する。

画面の構成の変更は増やす方向の変更が好適である。という意味は、必ずしも毎回ではないが新しい画面が生成され、その構成は前の画面とは関係のないものであるが、その画面は毎回部分的にのみ変更されているのである。

画面と、環境のパラメータへの依存の仕方とは、時間の経過に伴って（例えば数時間とか数週間とかいう期間の後に）装置によって自動的に変更することもできるし、又はユーザが変更することもできる。従って、スプライトのタイプ又は画面の特性と環境のパラメータの属性との間の関係は、可変とすることができる。

本発明は画像再生装置用のテレビジョン受信機及びモニターに対し特に適しており、また、それに関係付けて説明したが、パーソナルコンピュータのような他の装置にも用いることができる。音声信号測定用のマイクロフォン15の代わりに、別のタイプのセンサー、例えば温度、周辺光、周囲の動き等々のような他の環境パラメータを測定するセンサーを用いることもできる。それらのセンサーをマイクロフォンと組み合わせて、或いはマイクロフォンと一緒にして使用し、それぞれ特有の変更を画面に開始させることができる。

【図面の簡単な説明】

図１が、本発明による装置を示す図であり、

図２が、画面の構成の一例を示す図である。」

【図１】

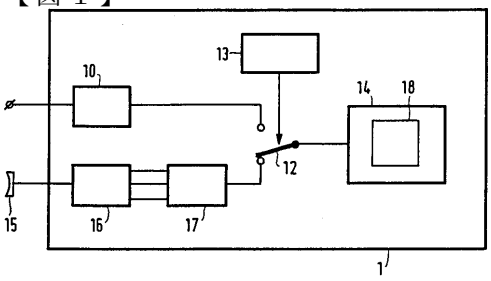

FIG.1

【図２】

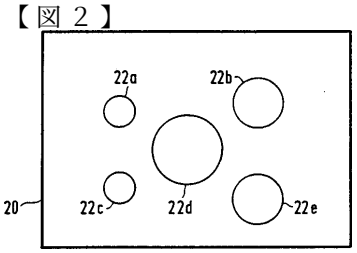

FIG.2

フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]　　ＦＩ
　　Ｇ０６Ｆ　3/14　　３６０Ａ

(72)発明者　ファン　デル　ワール　ロベルト　ヘルブラント
　　オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１

審査官　後藤　亮治

(56)参考文献　欧州特許出願公開第６２２７２１（ＥＰ，Ａ１）
　　特開平０５－１８８８７５（ＪＰ，Ａ）
　　特開平０６－２３６４３１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
　　G09G　1/00 - 5/42
　　G06F　3/00,3/14 - 3/153