(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2006-113714
(P2006-113714A)
(43)公開日　平成18年4月27日(2006.4.27)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/00 656A	5E501

審査請求 未請求　請求項の数 16　ＯＬ　（全 11 頁）

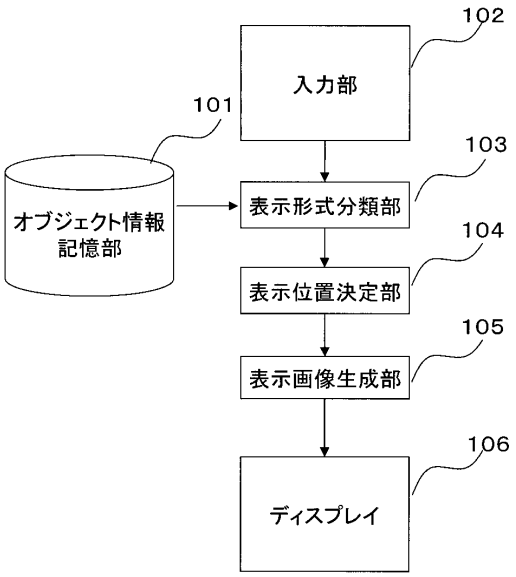
(21)出願番号　特願2004-298692 (P2004-298692)
(22)出願日　平成16年10月13日 (2004.10.13)

(71)出願人　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真１００６番地
(74)代理人　100097445
弁理士　岩橋　文雄
(74)代理人　100103355
弁理士　坂口　智康
(74)代理人　100109667
弁理士　内藤　浩樹
(72)発明者　仙田　圭一
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　望月　義幸
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ＧＵＩによる情報選択装置

(57)【要約】
【課題】複数の選択候補のオブジェクトを操作キーで順送りする際に、全数や残数が直感的に把握でき、高速に検索選択できるＧＵＩによる情報選択装置を提供する。
【解決手段】複数の選択候補のオブジェクトを表示選択するＧＵＩによる情報選択装置であって、オブジェクト情報記憶部は複数の選択候補となるオブジェクト情報を記憶している。表示形式分類部は入力部から指定されたフォーカス対象オブジェクト情報を元に一覧表示や収束表示する対象を決定し、表示位置決定部は分類に応じて両端のオブジェクト間隔をせまく、中央付近はオブジェクト内容が視認できるように間隔を広くなるように位置を決定し、表示画像生成部は各オジェクトの位置を元に色や塗りつぶし方法などの表示形式に基づいて画像を生成しディスプレイに表示する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の選択候補のオブジェクトを表示選択するＧＵＩによる情報選択装置であって、
　複数の選択候補となるテキスト、画像、３次元形状などの組み合わせで表現されるオブジェクトの内容属性情報を記憶するオブジェクト記憶部と、
　フォーカス対象オブジェクトを指定する入力部と、
　前記入力部から入力されたフォーカス対象オブジェクトに従ってオブジェクトの表示形式を分類する表示形式分類部と、
　前記フォーカス対象オブジェクトの内容は視認できるような位置に決定し、その他のオブジェクト位置を非等間隔に画面内に収まるように決定する表示位置決定部と、
　前記表示位置決定部で決定されたオブジェクトの位置に、前記表示形式分類部で決定された色や塗りつぶし方法などの表示形式に基づいて処理を行って画像を生成する表示画像生成部と、
　生成された画像を表示するディスプレイと、
　を備えることを特徴とする情報選択装置。
【請求項２】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクト間隔をせまく、前記フォーカス対象オブジェクト付近はオブジェクト内容が視認できるように間隔を広くなるようなオブジェクト位置を決定する
　ことを特徴とする請求項１に記載の情報選択装置。
【請求項３】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトが所定の配置に収束するようにオブジェクト配置を決定する収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１または２に記載の情報選択装置。
【請求項４】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトがオブジェクト間の位置差分が０に収束するように収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項５】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトが奥行き方向遠方に向かって収束するように収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１～４のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項６】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトが視線方向にほぼ直交する向きに収束しながら回転するように収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１～５のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項７】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトが所定の厚みや大きさに収束しながら縮小するように収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１～６のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項８】
表示位置決定部は、
　両端のオブジェクトが円弧上のある角度に収束するようにオブジェクト位置を決定する収束処理を行う
　ことを特徴とする請求項１～７のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項９】
表示位置決定部は、

両端のオブジェクトが画面上でフォーカスオブジェクトの表示位置に近づくような位置に収束するようにオブジェクト位置を決定する収束処理を行う
ことを特徴とする請求項１～８のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項１０】
表示形式分類部は、
入力されたフォーカス対象オブジェクトをフォーカス表示形式とし、フォーカス対象オブジェクトの前後所定数のオブジェクトを一覧表示対象とし、それ以外のオブジェクトを収束対象として分類し、
表示位置決定部は収束対象に分類されたオブジェクトにのみ収束処理を行う
ことを特徴とする請求項１～９のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項１１】
表示位置決定部は一覧表示対象に分類されたオブジェクトを直線上等間隔または円弧上等角度で配置する一覧配置処理を行う
ことを特徴とする請求項１０に記載の情報選択装置。
【請求項１２】
表示画像生成部は、
収束対象に分類されたオブジェクトは内容を示す画像や文字のマッピングを行わずに塗りつぶし形式で描画処理を行う
ことを特徴とする請求項１０または１１に記載の情報選択装置。
【請求項１３】
表示画像生成部は、
収束対象に分類されたオブジェクトをワイヤーフレーム形式で描画処理を行う
ことを特徴とする請求項１０～１２のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項１４】
表示形式分類部は、
オブジェクトの両端から所定数の部分を一括描画対象として分類し、
表示位置決定部は前記一括描画対象に分類された複数のオブジェクトを両端それぞれグループオブジェクトとして所定位置に配置し、
表示画像生成部は、前記グループオブジェクトを両端それぞれに厚みを持たせた形状で描画処理を行う
ことを特徴とする請求項１～１３のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項１５】
表示位置決定部は、
両端外の項目がない領域に複数の仮想オブジェクトを通常のオブジェクトと同様の配置を処理を行い、
表示画像生成部は、前記仮想オブジェクトを描画すべき内容属性を持たないオブジェクトとして描画処理を行う
ことを特徴とする請求項１～１４のいずれか１項に記載の情報選択装置。
【請求項１６】
表示画像生成部は、
仮想オブジェクトを半透明またはワイヤーフレームで描画処理を行う
ことを特徴とする請求項１５に記載の情報選択装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ＧＵＩによって複数の情報から所望の情報を検索し選択する情報選択装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
音楽や映像などのメディアコンテンツを表示および再生する装置は、パーソナルコンピ

ュータだけでなくＤＶＤレコーダーやカーオーディオにおいてもハードディスクドライブ（ＨＤＤ）などの大容量記憶装置を持つようになってきている。また、携帯電話のような機器においては、機能が爆発的に増加してきている。このような機器において、大量のコンテンツや機能などの情報の中から所望の情報をＧＵＩで選択して再生などの操作行う際に、通常リスト状に提示していたが、画面内に収まらない時には、残数や全数のどのあたりを見ているかが分かりづらいことになる。これを解決するために、ＰＣの分野を中心にスクロールバーを提示するものがあった。図６は、従来の情報選択装置技術により情報を選択する情報選択装置の構成を示すブロック図である。従来の情報選択装置は、例えば選択候補となるオブジェクトとして、テキスト、画像、３次元形状などの組み合わせで表現するための映像などのコンテンツなどに関するタイトル、ジャンル等の一つ以上の属性を持つオブジェクト情報ＯＢＪＥＣＴｉ（ｉ＝１，２，…，Ｉ）を複数記憶するオブジェクト情報記憶部６０１と、十字キーやジョグダイヤル等の操作キーでフォーカスするオブジェクト番号を順送りして指定する入力部６０２と、入力部６０２から入力されたフォーカス番号を元にオブジェクト情報記憶部６０１から表示対象とする所定の個数（Ｓ＋Ｔ＋１）個のオブジェクトＯＢＪＥＣＴｉ（ｉ＝Ｆ－Ｓ，…Ｆ，…，Ｆ＋Ｔ）を抽出する表示対象決定部６０３と、スクロールバーの長さＬとオブジェクト総数Ｉと表示対象オブジェクト数（Ｓ＋Ｔ＋１）とフォーカス番号Ｆを元に、スクロールバーの位置Ｌ＊Ｆ／Ｉと大きさＬ＊（Ｓ＋Ｔ＋１）／Ｉからなるスクロールバー情報を生成するスクロールバー制御部６０４と、表示対象オブジェクトＯＢＪＥＣＴｉ（ｉ＝Ｆ－Ｓ，…Ｆ，…，Ｆ＋Ｔ）の属性情報からテキストや画像を所定の描画方式に従ってオブジェクト描画処理を行い、さらにスクロールバー情報を元にスクロールバー描画処理を行って表示画像を生成する表示画像生成部６０５と、出力画像を表示するディスプレイ６０６とを備える。図７は、ディスプレイ６０６に表示される出力画像の一例を示す図である。例えば、コンテンツ閲覧時にスクロールバー自体の表示部分の大きさをアクティブに拡大縮小して表示領域の減少を抑制しつつ、利用者の操作性の向上を図る方法などがある（例えば、特許文献１参照）。このように、多量の情報から情報検索する際に、スクロールバーの提示により快適な検索を実現している。

【特許文献１】特開２００２－３６２９８４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

しかしながら、上記情報選択装置においては、画面サイズが限られた家電機器ではやはりスクロールバーの表示を行うとコンテンツ表示領域の減少影響が無視できず、かつ画面構成も煩雑になり直感的に理解出来ない利用者や、リモコン等では使い勝手がよくないという課題があった。

【０００４】

本発明の目的は、複数の選択候補のオブジェクトを操作キーで順送りする際に、すべてのオブジェクトを画面内に収めるようにオブジェクトを非等間隔に、アコーディオン状に両端で徐々に収束するように配置することで、全数の中での位置や残数が直感的に把握でき、高速に検索選択できるＧＵＩによる情報選択装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

以上のような課題を解決するために、本発明の情報選択装置は、複数の選択候補のオブジェクトを表示選択するＧＵＩによる情報選択装置であって、複数の選択候補となるテキスト、画像、３次元形状などの組み合わせで表現されるオブジェクトの内容属性情報を記憶するを記憶するオブジェクト記憶部と、フォーカス対象オブジェクトを指定する入力部と、前記入力部から入力されたフォーカス対象オブジェクトに従ってオブジェクトの表示形式を分類する表示形式分類部と、前記フォーカス対象オブジェクトの内容は視認できるような位置に決定し、その他のオブジェクト位置を非等間隔に決定する表示位置決定部と、前記表示位置決定部で決定されたオブジェクトの位置に、前記表示形式分類部で決定さ

れた色や塗りつぶし方法などの表示形式に基づいて画像を生成する表示画像生成部と、生成された画像を表示するディスプレイとを備えるので、目的の項目を選択する時間を減らして操作性を向上させることができる。

【発明の効果】

【０００６】

本発明の情報選択装置によれば、複数の選択候補のオブジェクトを操作キーで順送りする際に、すべてのオブジェクトを画面内に収めるようにオブジェクトを非等間隔に、アコーディオン状に両端で徐々に収束するように配置することで、全数の中での位置や残数が直感的に把握でき、目的の項目を選択する時間を減らして操作性を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００７】

（実施の形態１）

図１は、本発明の実施の形態による情報選択装置の構成を示すブロック図である。情報選択装置は、ＤＶＤやＣＤなどの光ディスクや、ＳＤなどの半導体メモリ、およびハードディスク等に格納されている音楽、映像などに関する日時、タイトル、ジャンル等の一つ以上の属性を持つコンテンツや複数の機能などの情報の中から所望の情報をＧＵＩで選択して再生などの操作を行うＧＵＩを持った情報選択装置であって、オブジェクト情報記憶部１０１、入力部１０２、表示形式分類部１０３、表示位置決定部１０４、表示画像生成部１０５、ディスプレイ１０６を備える。

【０００８】

オブジェクト情報記憶部１０１は、従来の情報選択装置同様、例えば選択候補となるオブジェクトとして、テキスト、画像、３次元形状などの組み合わせで表現するための映像などのコンテンツなどに関するタイトル、ジャンル等の一つ以上の属性を持つオブジェクト情報ＯＢＪＥＣＴｉ（ｉ＝１，２，…，Ｎ）を複数記憶する。図２は、オブジェクト情報記憶部１０１に保持されるＴＶ番組情報を例とした各オブジェクト情報に関連するタイトルやジャンルなどの属性情報の一例を示す図である。

【０００９】

入力部１０２は、十字キーやジョグダイヤル等の操作キーをもつリモコンやコントローラなどの入力デバイスであり、選択する情報をフォーカスするためのオブジェクト番号を順送りして指定できるような装置である。

【００１０】

表示形式分類部１０３、表示位置決定部１０４、表示画像生成部１０５での処理概要を示すフローチャートが図３である。フローチャートに従って、表示形式分類部１０３は入力されたフォーカス対象オブジェクトＦをフォーカス描画対象、フォーカス対象オブジェクト前Ｓ個、後Ｔ個に含まれる［Ｆ－Ｓ～Ｆ＋Ｔ］のオブジェクトを一覧描画対象、オブジェクトの両端からそれぞれＡ、Ｂ個の部分［１，Ａ］、（Ｎ－Ｂ，Ｎ］に含まれるオブジェクトを一括描画対象、それ以外の（Ａ，Ｆ－Ｓ）、（Ｆ＋Ｔ，Ｎ－Ｂ］オブジェクトを収束描画対象、として分類する。ここでＳ、Ｔは、常にフォーカス対象オブジェクトが固定の位置に表示されるような場合には、常に所定の固定値である。また、フォーカス対象オブジェクトが固定の位置に表示されないような場合には、Ｓ＋Ｔ＝Ｃｓｔ（所定の定数）になる整数値であり、現在のフォーカス対象オブジェクトＦ、次のフォーカス対象オブジェクトＦ’とすると、次のＳ’、Ｔ’は、Ｓ’＝Ｓ＋（Ｆ－Ｆ’）、Ｔ’＝Ｔ－（Ｆ－Ｆ’）として決定できる。このときＳ’、Ｔ’は、Ｓ’＋Ｔ’＝Ｃｓｔを満たし、かつ［０，Ｃｓｔ］に収まるようにクランプ処理を行う。また、Ａ、Ｂは両端の収束描画対象のオブジェクト数が、所定の個数Ｃｃｏｎｖになるように、Ｆ－Ｓ－Ａ－１＝Ｎ－Ｂ－Ｆ－Ｔ＝Ｃｃｏｎｖから求める。なお、Ａ＝Ｂ＝０として一覧描画対象に分類しない場合もある。

【００１１】

表示位置決定部１０４は、表示形式分類部１０３で分類された対象ごとに決められた計

算式で各オブジェクトの配置を決定する。各オブジェクトの配置情報は、例えば４行４列のマトリクスMで３次元空間の配置を決定できる。なお、２次元配置であれば３行３列のマトリクスで扱えるが、Ｚ軸に関係する成分を０とみなすことで扱えるため、以下では４行４列のマトリクスで配置を定義する。マトリックスMは、平行移動マトリクスＭＴ、回転マトリクスＭＲ、スケールマトリクスＭＳを決定することで、Ｍ＝ＭＴ・ＭＲ・ＭＳで求める。一括描画対象のオブジェクトは、両端それぞれグループオブジェクトとして所定の配置を行うためのマトリクスＭａｊ（ｊ＝１，２）で配置される。ここで、Ｍａｊは収束対象のオブジェクトと連続的に表示されるように予め定めた移動、回転、スケール成分から決まるマトリックスである。一覧描画対象およびフォーカス対象のオブジェクトの配置マトリクスＭｂｋ（ｋ＝１，…，Ｓ＋Ｔ＋１）は、直線上等間隔または円弧上等角度で配置される様に定めて、一覧配置処理を行う。例えば、Ｘ軸直線上等間隔（初期値Ｘ０、間隔ＸＴ）であれば、１行４列目のＸ軸移動成分がＸ０＋ｋ・ＸＴであるように定めることで実現できる。また、Ｚ軸円弧上等角度（半径Ｒ、初期角度Ｒ０、角度間隔ＲＴ）であれば、１行４列目のＸ軸移動成分はＲ・ｓｉｎ（Ｒ０＋ＲＴ・ｋ）、２行４列目のＹ軸移動成分はＲ・ｃｏｓ（Ｒ０＋ＲＴ・ｋ）に定めることで実現できる。なお、Ｚ軸方向の移動とＺ軸回転を組み合わせたらせん状の等間隔・等回転配置や、フォーカス対象オブジェクトの前後で、フォーカス対象のオブジェクトを通る所定の平面で折り返したくの字型の等間隔配置などを行う場合もある。また、フォーカス対象オブジェクトのみ使用者に注目しやすく表示するために、さらに拡大、回転、視点方向への移動などを行うフォーカス対象調整マトリクスＭｆをＭｂｊに掛け合わせることもある。さらにフォーカス対象オブジェクトが両端近傍にあり、Ｆ－Ｓ＜１またはＦ＋Ｔ＞Ｎとなり一覧対象オブジェクト数がＳ＋Ｔ個にＬ個満たない場合、両端外の表示項目がない領域にＬ個の仮想オブジェクトを定義し、通常のオブジェクトと同様の一覧配置処理を行うこともある。両端の収束描画対象オブジェクトの配置マトリクスＭｃｍ（ｍ＝１，…，Ｃｃｏｎｖ）、Ｍｄｍ（ｍ＝１，…，Ｃｃｏｎｖ）は、一覧対象のオブジェクト、一括対象のオブジェクトと連続的に表示され、かつ一括対象のオブジェクトに近づくに連れて所定の配置に収束するように決定する。配置の収束は移動、回転、スケールの収束する組み合わせで実現する。例えば、移動についてはＸ軸方向に徐々に間隔をせまくする（収束領域の大きさＸＣ、初期値Ｘ０）場合、１行４列目のＸ軸移動成分がＸ０＋ＸＣ・ａｔａｎ（ｍ－１）であるように定めることで実現できる。また、Ｚ軸円弧上等角度（半径Ｒ、初期角度Ｒ０、角度収束領域ＲＣ）であれば、１行４列目のＸ軸移動成分はＲ・ｓｉｎ（Ｒ０＋ＲＣ・ａｔａｎ（ｍ－１））、２行４列目のＹ軸移動成分はＲ・ｃｏｓ（Ｒ０＋ＲＣ・ａｔａｎ（ｍ－１））に定めることで実現できる。また、一覧対象の移動方向がＸ軸方向であっても、収束軸を奥行き方向Ｚ軸とする場合もある。さらに奥行き方向や回転を利用する場合、収束する位置をフォーカス対象オブジェクトの表示位置に近づくように決定することで使用者はより視線を動かすことなく全体量を把握できる。また、視線方向にほぼ直交する向きに収束しながら回転するような回転収束マトリックスＭｒｃや縮小しながら収束するスケール収束マトリクスＭｓｃをさらに組み合わせることで、厚みで残数が把握しやすくする場合もある。Ｍｒｃは、例えばＹ軸に９０度回転して収束する様にｍ番目のＹ軸回転角度を９０＊ａｔａｎ（ｍ）として計算することが出来る。なお、ここでは両端の収束対象オブジェクトの数が同じＣｃｏｎｖである場合を扱っており、フォーカス対象オブジェクトＦの位置やオブジェクト総数Ｎによっては、数が異なる場合もあるが、配置マトリクスＭｃｍ、Ｍｄｎの計算方法は同様である。また、収束関数としてはａｔａｎ（）だけでなく、０＜＝ｆ（ｘ）＜１でｆ（０）＝０、ｆ（∞）＝１で単調増加関数であれば良い。

【００１２】

表示画像生成部１０５は、表示位置決定部１０４で決定されたオブジェクトの配置情報とそれぞれ分類された描画対象ごとに、オブジェクトの描画方法に関する描画形式情報を決定し、図４に示すような所定の透視投影変換パラメータに基づいた透視投影変換描画処理を行って画像を生成する。描画形式情報としては、形状（頂点の位置や面を構成する頂点のインデックス）・色（塗りつぶしやアウトライン）・フォント情報（大きさ、種別）

・背景画像などがある。この描画形式情報に従って、各オブジェクトの属性であるタイトルなどの文字情報を画像に変換する。透視投影変換描画処理では、スクリーン座標への変換およびクリッピング、および塗りつぶし処理が行われ、表示画像を生成する。なお、画面の煩雑さを低減させ処理を高速化するために、収束対象に分類されたオブジェクトは内容を示す画像や文字のマッピングを行わずに単色塗りつぶし形式やワイヤーフレーム形式で描画処理を行うことがある。また、一括描画対象のグループオブジェクトは、それぞれにリストの並べる方向に厚みを持たせた形状で描画処理を行う。厚みＤは、例えば片側に含まれるオブジェクト数Ａと所定の係数ＤａからＤ＝Ｄａ・ａｔａｎ（Ａ）などの計算式でＡが大きくなるにつれて大きくなり、かつある一定の大きさを超えないように決定する。また、仮想オブジェクトは、描画すべき内容属性を持たないオブジェクトとして画像や文字のマッピングを行わずに、ワイヤーフレームや半透明で描画処理を行うことがある。

【００１３】

ディスプレイ１０６は、表示画像生成部１０５により生成された出力用画像を表示する。図５は、ディスプレイ１０６に表示される出力画像の一例を示す図であり、それぞれ縦リストと横リストの表示例である。５０２はフォーカス対象オブジェクト、５０３は収束対象のオブジェクト、５０４は一覧対象のオブジェクト、５０５は一括対象のオブジェクトを示す。縦リストは、一覧対象はＹ軸に等間隔で、収束対象はＺ軸方向に移動収束している例である。横リストは、一覧対象はＸ軸に等間隔で、収束対象はＸ軸方向に移動収束しながらＹ軸方向に９０度回転収束している例である。このように一般的にはリストを表示しているディスプレイ領域の中心付近にフォーカス対象オブジェクトとその前後の一覧対象オブジェクトが表示される。また両端部分には、残量が使用者に把握させるために収束対象のオブジェクトを表示し、オブジェクト全数が非常に多い場合には、描画を省略して高速に処理するための一括対象のオブジェクトが表示される。なお一括対象のオブジェクトは、残数が分かる様にリストの移動方向に厚みを持たせた表現で表示することがある。

【００１４】

以上のように、本発明の実施の形態による情報選択装置によれば、複数の選択候補のオブジェクトを操作キーで順送りする際に、すべてのオブジェクトを画面内に収めるようにオブジェクトを非等間隔に、アコーディオン状に両端で徐々に収束するように配置することで、全数の中での位置や残数が直感的に把握でき、目的の項目を選択する時間を減らして操作性を向上させることができる。

【産業上の利用可能性】

【００１５】

本発明は、ハードディスク、半導体メモリおよびＤＶＤ等を備えるホームＡＶシステム、車載ＡＶシステム、携帯電話などのメディアコンテンツ再生用ユーザインタフェースや機能選択ユーザインタフェースとして有用である。さらに、本発明は、上記ＡＶコンテンツや機能などの情報選択ユーザインタフェースをプログラムによって実現したＰＣアプリケーションとして、また、そのＰＣアプリケーションを格納した記録媒体として有用である。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本発明の実施の形態による情報選択装置の構成を示すブロック図

【図２】図１に示したオブジェクト情報記憶部に保持されるオブジェクト情報に関連するジャンルなどの属性情報の一例を示す図

【図３】図１に示した表示対象分類部、表示位置決定部、表示画像生成部で処理概要を示すフローチャート

【図４】図１に示した表示画像生成部で処理する透視投影変換描画処理を示す図

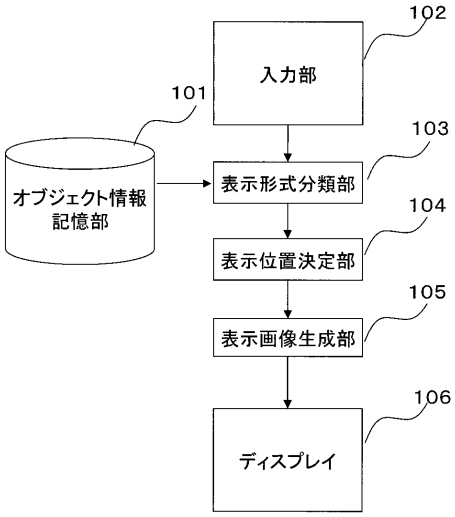
【図５】図１に示したディスプレイに表示される出力画像の一例を示す図

【図６】従来の技術による情報選択装置の構成を示すブロック図

【図７】従来の技術によるディスプレイに表示される出力画像の一例を示す図

【符号の説明】
【００１７】
１０１　オブジェクト情報記憶部
１０２　入力部
１０３　表示形式分類部
１０４　表示位置決定部
１０５　表示画像生成部
１０６　ディスプレイ
４０１　ディスプレイ
４０２　オブジェクト
４０３　視点
５０１　ディスプレイ
５０２　フォーカス対象オブジェクト
５０３　収束対象のオブジェクト
５０４　一覧対象のオブジェクト
５０５　一括対象オブジェクト
６０１　オブジェクト情報記憶部
６０２　入力部
６０３　表示対象決定部
６０４　スクロールバー制御部
６０５　表示画像生成部
６０６　ディスプレイ
７０１　ディスプレイ
７０２　フォーカスされたオブジェクト
７０３　表示対象のオブジェクト
７０４　スクロールバー

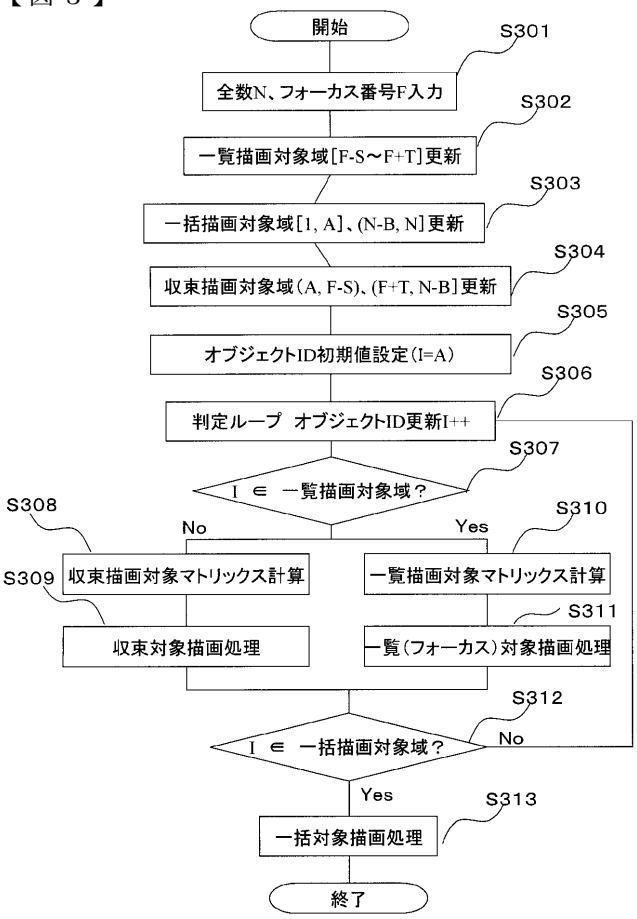
【図１】



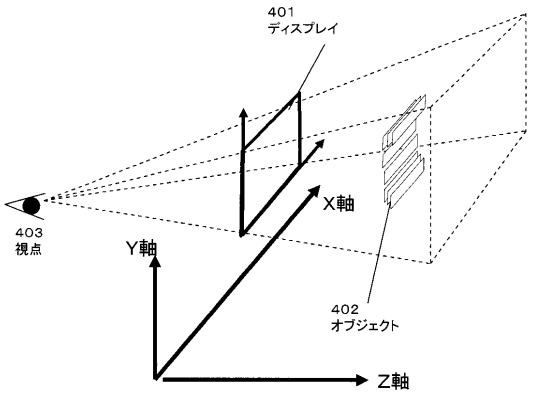
【図２】

タイトル	ジャンル	時間	…
コンテンツ1	ニュース	11:00-12:00	
コンテンツ2	ドラマ	18:00-19:00	
コンテンツ3	映画	18:00-19:00	
コンテンツ4	ドラマ	18:00-19:00	
コンテンツ5	ドラマ	18:00-19:00	
…			

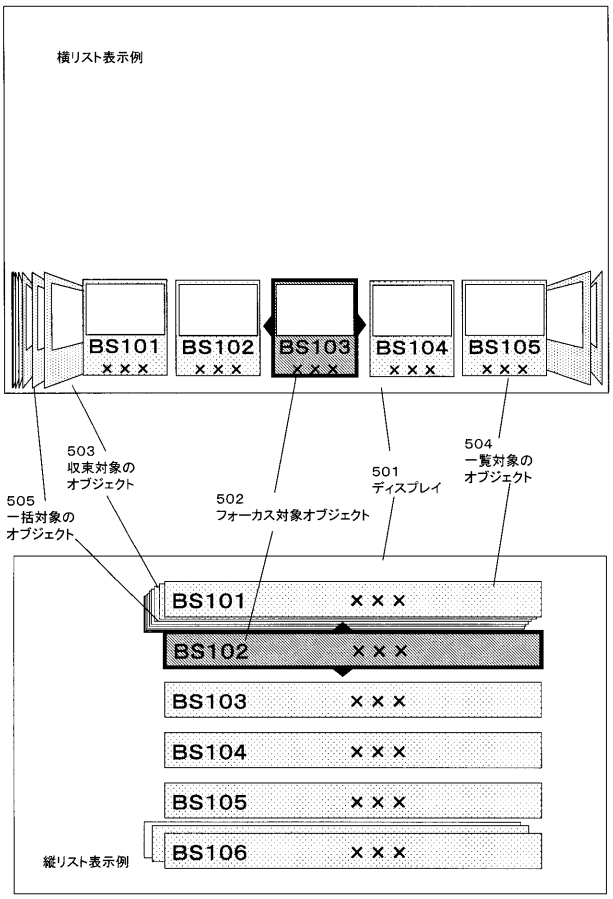
【図３】



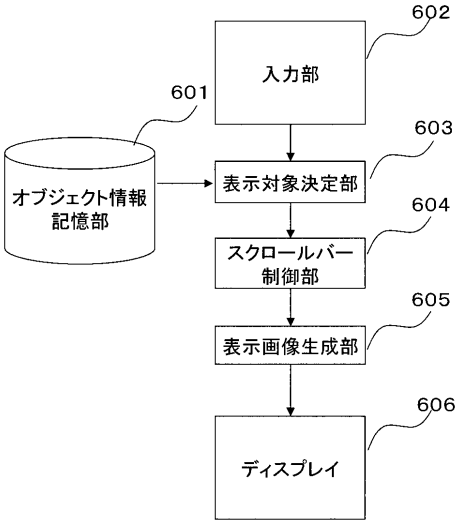
【図４】



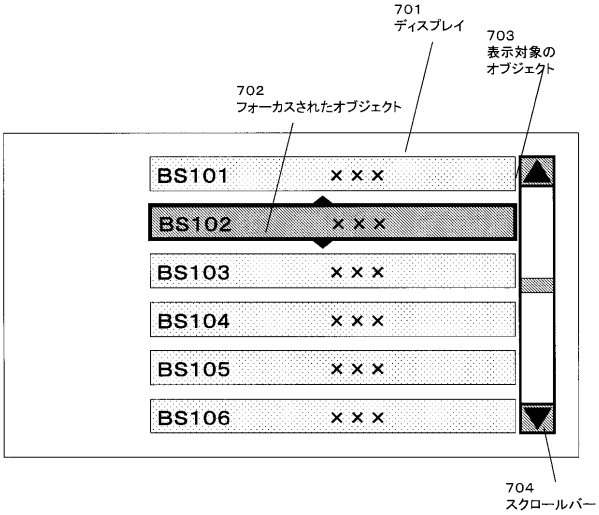
【図５】



【図６】


602
入力部
601
603
オブジェクト情報
記憶部
表示対象決定部
604
スクロールバー
制御部
605
表示画像生成部
606
ディスプレイ

【図７】


701
ディスプレイ
703
表示対象の
オブジェクト
702
フォーカスされたオブジェクト
BS101 ×××
BS102 ×××
BS103 ×××
BS104 ×××
BS105 ×××
BS106 ×××
704
スクロールバー

フロントページの続き

(72)発明者　荒木　均
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内

Ｆターム(参考) 5E501 AA01 AB13 AC33 BA03 BA05 CA02 DA04 EA02 FA23 FB01
FB11 FB22 FB23 FB45