

(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2020-188479

(P2020-188479A)

(43) 公開日 令和2年11月19日(2020.11.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 13/361 (2018.01)	HO4N 13/361	5B050
HO4N 13/128 (2018.01)	HO4N 13/128	5C061
HO4N 13/341 (2018.01)	HO4N 13/341	5C164
HO4N 13/344 (2018.01)	HO4N 13/344	5C182
HO4N 21/431 (2011.01)	HO4N 21/431	5E555

審査請求 有 請求項の数 10 O L (全 52 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2020-121877 (P2020-121877)
 (22) 出願日 令和2年7月16日(2020.7.16)
 (62) 分割の表示 特願2018-125918 (P2018-125918) の分割
 原出願日 平成22年9月24日(2010.9.24)
 (31) 優先権主張番号 12/571, 283
 (32) 優先日 平成21年9月30日(2009.9.30)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 12/571, 287
 (32) 優先日 平成21年9月30日(2009.9.30)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関 米国 (US)

(71) 出願人 514320050
 ロヴィ ガイズ, インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 95050, サンタクララ, デラ クルーズ ブールバード 2830
 (74) 代理人 100078282
 弁理士 山本 秀策
 (74) 代理人 100113413
 弁理士 森下 夏樹
 (74) 代理人 100181674
 弁理士 飯田 貴敏
 (74) 代理人 100181641
 弁理士 石川 大輔
 (74) 代理人 230113332
 弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 3次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 3次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするためのシステムおよび方法の提供。

【解決手段】 3次元(3D)メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするシステムおよび方法が提供される。第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが、立体視光学デバイスを通じて見られる場合に、第1の面内に表示され得る画面上に表示されてもよい。立体視光学デバイスを通じて見られる場合に、第2の面内に表示され得る画面上に第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが表示されてもよい。第1と第2の面とは、異なる位置においてディスプレイに垂直な軸と交差することが感知されてもよい。第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのうち少なくとも1つのユーザ選択が受信されてもよい。

【選択図】 図6B

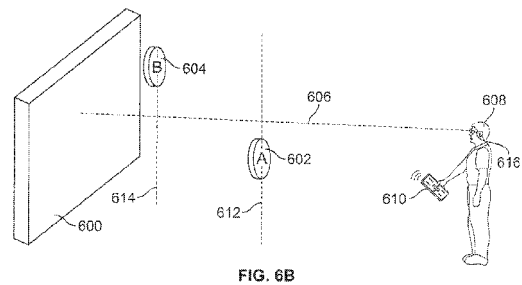


FIG. 6B

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

立体視メディアガイドをナビゲートするための方法であって、前記方法は、
複数の選択可能なオブジェクトを含む前記立体視メディアガイドを表示のために生成す
ることと、

第 1 の速度におけるユーザの腕の動きを検出したことに応答して、前記立体視メディア
ガイド内のカーソルの位置を識別することと、

前記第 1 の速度よりも大きい第 2 の速度における前記ユーザの腕の第 2 の動きを検出し
たことに応答して、前記複数の選択可能なオブジェクトのうち前記位置に隣接するオブ
ジェクトを選択することであって、前記選択されたオブジェクトは、前記ユーザが立体視光
学デバイスを通じて前記立体視メディアガイドを見る場合に、前記ユーザからの第 1 の距
離に現れる、ことと、

前記選択されたオブジェクトの選択に応じて、前記立体視メディアガイドの前記表示を
調整することにより、前記ユーザが前記立体視光学デバイスを通じて前記立体視メディア
ガイドを見る場合に前記選択されたオブジェクトが前記ユーザからの第 2 の距離に現れる
ようにすることであって、前記第 2 の距離は、前記第 1 の距離と異なる、ことと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記立体視メディアガイドの前記表示を調整することにより、前記選択されたオブジェ
クトが前記ユーザからの前記第 2 の距離に現れるようにすることは、

前記ユーザの右目によって見られるべき第 1 の点に中心が置かれる前記選択されたメデ
ィアオブジェクトの第 1 の画像を表示のために生成することと、

前記ユーザの左目によって見られるべき第 2 の点に中心が置かれる前記選択されたメデ
ィアオブジェクトの第 2 の画像を表示のために生成することと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の点と前記第 2 の点との間のオフセット距離を計算することと、

前記距離に基づいて前記選択されたメディアオブジェクトが画面からであるように現れ
ている見かけの距離を計算することと

をさらに含み、

前記第 2 の距離は、前記オフセット距離と前記見かけの距離との間の関係に基づいて計
算される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記複数のオブジェクトは、第 1 の複数の選択可能なオブジェクトであり、

前記選択されたオブジェクトの選択に応じて第 2 の複数の選択可能なオブジェクトを表
示のために生成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記立体視メディアガイドの前記表示を調整することにより、前記選択されたオブジェ
クトが前記ユーザからの前記第 2 の距離に現れるようにすることは、前記選択されたメデ
ィアオブジェクトが動くことが前記ユーザにより感知されるようにする、請求項 1 に記載
の方法。

【請求項 6】

立体視メディアガイドをナビゲートするためのシステムであって、前記システムは、制
御回路を備え、

前記制御回路は、

複数の選択可能なオブジェクトを含む前記立体視メディアガイドを表示のために生成す
ることと、

第 1 の速度におけるユーザの腕の動きを検出したことに応答して、前記立体視メディア
ガイド内のカーソルの位置を識別することと、

前記第 1 の速度よりも大きい第 2 の速度における前記ユーザの腕の第 2 の動きを検出し

10

20

30

40

50

たことに応答して、前記複数の選択可能なオブジェクトのうち前記位置に隣接するオブジェクトを選択することによって、前記選択されたオブジェクトは、前記ユーザが立体視光学デバイスを介して前記立体視メディアガイドを見る場合に、前記ユーザからの第1の距離に現れる、ことと、

前記選択されたオブジェクトの選択に応じて、前記立体視メディアガイドの前記表示を調整することにより、前記ユーザが前記立体視光学デバイスを介して前記立体視メディアガイドを見る場合に前記選択されたオブジェクトが前記ユーザからの第2の距離に現れるようにすることによって、前記第2の距離は、前記第1の距離と異なる、ことと
を行うように構成される、システム。

【請求項7】

前記制御回路は、さらに、前記立体視メディアガイドの前記表示を調整することにより、前記選択されたオブジェクトが前記ユーザからの前記第2の距離に現れるようにする場合に、

前記ユーザの右目によって見られるべき第1の点に中心が置かれる前記選択されたメディアオブジェクトの第1の画像を表示のために生成することと、

前記ユーザの左目によって見られるべき第2の点に中心が置かれる前記選択されたメディアオブジェクトの第2の画像を表示のために生成することと

を行うように構成される、請求項6に記載のシステム。

【請求項8】

前記制御回路は、さらに、

前記第1の点と前記第2の点との間のオフセット距離を計算することと、

前記距離に基づいて前記選択されたメディアオブジェクトが画面からであるように現れている見かけの距離を計算することと

を行うように構成され、

前記第2の距離は、前記オフセット距離と前記見かけの距離との間の関係に基づいて計算される、請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

前記複数のオブジェクトは、第1の複数の選択可能なオブジェクトであり、

前記制御回路は、さらに、前記選択されたオブジェクトの選択に応じて第2の複数の選択可能なオブジェクトを表示のために生成するように構成される、請求項6に記載のシステム。

【請求項10】

前記立体視メディアガイドの前記表示を調整することにより、前記選択されたオブジェクトが前記ユーザからの前記第2の距離に現れるようにすることは、前記選択されたメディアオブジェクトが動くことが前記ユーザにより感知されるようにする、請求項6に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の相互参照)

本願は、米国実用特許出願第12/571,283号(2009年月日出願)および米国実用特許出願第12/571,287号(2009年9月30日出願)の利益を主張し、これらの出願の開示は、その全体が本明細書に参照によって援用される。

【背景技術】

【0002】

(例えば、インターネット、ケーブル、およびサテライトのテレビおよびラジオによって)平均的な人が利用可能なメディアコンテンツ(例えば、ビデオおよびオーディオ)の量が急激に増えていることから、双方向番組ガイド等の双方向メディアガイダンスアプリケーションの人気の拡大してきている。典型的には、双方向メディアガイダンスアプリケーションは、時間および番組提供元(例えば、テレビチャンネル)によってインデックス

10

20

30

40

50

付けされる2次元(2D)グリッドのガイド一覧を提示する。特に、ガイド一覧は、画面に平坦に現れる。これらのガイダンスアプリケーションは、2次元ビューで他のガイド関係データ(例えば、ユーザプロフィール、推奨)をさらに提示する。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

上記を鑑み、本発明の種々の実施形態による3次元(3D)メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするためのシステムおよび方法が提供される。特に、2次元画面上に表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、立体視光学デバイスを使用して2次元画面が見られる場合に、3次元空間のいずれかに設置されるように現れてもよい。

10

【0004】

いくつかの実施形態では、立体視光学デバイスを介して見られるメディアガイダンスアプリケーションが、画面上に提示され得る。メディアガイダンスアプリケーションは、3次元空間においてユーザから異なる距離にあるように現れる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを含んでもよい。いくつかの実装では、立体視光学デバイスを介して見られる場合に、第1および第2の面に現れる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの第1および第2が、それぞれ表示されてもよい。第2の面は、第1の面とは異なる位置において表示画面に垂直な軸と交差することが感知されてもよい。これにより、第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトよりもユーザに近いという外観が作成されてもよい。

20

【0005】

いくつかの実施形態では、立体視光学デバイスは、ユーザの左および右目に対応する左および右のレンズを含んでもよい。立体視光学デバイスは、レンズのうちのどれをブロックするか、およびレンズのうちのどれをブロック解除するかを示す、メディア装置デバイスから信号を受信するように構成されてもよい。ブロックされるレンズは可視光を透過させなくてもよく、ブロック解除されたレンズは可視光を透過させてもよい。いくつかの実装では、立体視光学デバイスは、右目のために生成される立体画像の一部のみが画面上に表示される場合に、左レンズをブロックし、右レンズをブロック解除するように指示されてもよく、立体視光学デバイスは、左目のために生成される立体画像の一部のみが画面上に表示される場合に、右レンズをブロックし、左レンズをブロック解除するように指示されてもよい。いくつかの実装では、対応する目について生成される立体画像の一部のそれぞれが画面上に表示されてもよく、対応するレンズは、ユーザが2つの画像を別々に感知できなくてもよい。十分高速なレートで、代替的にブロックおよびブロック解除されてもよく、組み合わせられた画像を3次元であると解釈するために、画像を共に感知する。

30

【0006】

いくつかの実施形態では、表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのうちの少なくとも1つのユーザ選択を受信してもよい。いくつかの実装では、ユーザ選択は、加速度計を有する入力デバイスによって受信されてもよい。他の実装では、入力デバイスは、加速度計の代わりに、またはこれに追加して、ジャイロスコープを有してもよい。メディア装置デバイスは、入力デバイスの動きを検知してもよい。入力デバイスの検出された動きに基づいて、メディア装置デバイスは、表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトに対するアクションを実行してもよい。いくつかの実装では、メディア装置デバイスは、入力デバイスの動きに基づいて、3次元空間でカーソルを動かしてもよい。特に、ユーザは、右方向へ、時計回りに入力デバイスを振り回してもよく、その結果、メディア装置デバイスが、時計回りの方向に、円形に、3次元空間内でカーソルを動かしてもよい。いくつかの実装では、メディア装置デバイスは、入力デバイスのすばやい(急な)動きを検出してもよく、その結果として、メディア装置デバイスは、3次元空間で、カーソルの位置に最も近い選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を有効にしてもよい。

40

50

【 0 0 0 7 】

いくつかの実施形態では、メディア装置デバイスは、特定の方向の入力デバイスの動きを検出してもよく、このため、メディア装置デバイスは、表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのモードを変化させてもよい。特に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのモードは、特定のメディアアセットに関連付けられる俳優に対応してもよい。入力デバイスの動きの検出の結果として、メディア装置デバイスは、プレー一覧モードに対応するように、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのモードを変化させてもよい。より具体的には、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトがプレイリストモードである場合、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのうちの1つは、特定のプレイリストを識別してもよく、残りの選択可能なメディアガイダンスオブジェクトはプレイリストのメディアアセットを提示してもよい。

【 0 0 0 8 】

いくつかの実施形態では、立体視メディアガイダンスアプリケーションが、メディア装置デバイスによって、ローカルで生成されてもよい。メディア装置デバイスは、ユーザの右目で見られる画面の第1の点に中心が置かれる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを含む第1の画像を生成してもよい。メディア装置デバイスは、ユーザの左目で見られる第1の点とは異なる画面の第2の点に中心が置かれる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのコピーを含む第2の画像を生成してもよい。いくつかの実装では、メディア装置デバイスは、立体画像を生成するために、画面上に表示するための立体画像を生じさせる第1と第2の画像とを重ね合わせてもよい。選択可能なメディアオブジェクトは、ユーザが、立体視光学デバイスによって立体画像を見る場合に、ユーザからの感知される距離における立体画像内に現れてもよい。画面上の第1と第2の点との間の距離は、感知される距離に比例してもよい。

【 0 0 0 9 】

いくつかの実施形態では、メディア装置デバイスは、第1および第2の画像の表示を交互にしてもよく、表示される画像に対応するレンズをブロック/ブロック解除するように、立体視光学デバイスに指示してもよい。いくつかの実装では、メディア装置デバイスは、ユーザによって感知できるよりも速いレートで、第1および第2の画像の表示を交互に行ってもよい。

本明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目1)

ユーザに立体視メディアガイダンスアプリケーションを提示する方法であって、該メディアガイダンスアプリケーションは、該ユーザによって着用された立体視光学デバイスを介して見られ、該方法は、

ディスプレイ画面を有するユーザ装置デバイスを使用して、第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示することであって、第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該立体視光学デバイスを介して見られる場合に第1の面内に現れる、ことと、

該ユーザ装置デバイスを使用して、第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示することであって、該第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該立体視光学デバイスを介して見られる場合に第2の面内に現れ、該第2の面は、該第1の面とは異なる位置において該ディスプレイ画面に垂直な軸と交差することが感知される、ことと、

該第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのうちの少なくとも1つのユーザ選択を受信することと

を含む、方法。

(項目2)

前記第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、メディアアセットの群を識別し、

前記第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該群の該メディアアセット

のうちの１つに対応する、項目１に記載の方法。

(項目３)

前記メディアアセットの群は、テレビ番組、時間帯、出演者、映画のジャンル、歌、音楽アーティスト、およびビデオゲームから成る群から選択される、項目２に記載の方法。

(項目４)

前記群の前記メディアアセットのうちの前記１つは、出演者、特定の時間帯の番組放送、テレビ番組、および前記第１の選択可能なメディアアセットによって識別されるジャンルに属する映画から成る群から選択される、項目２に記載の方法。

(項目５)

前記第１の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのユーザ選択は、該第１の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトがどの群を識別するかを決定する、項目２に記載の方法。

10

(項目６)

前記ユーザの動きを検出することと、

該検出された動きに応じて、前記立体視光学デバイスを介して見られる場合に、前記第１および第２の面とは、異なる位置で前記軸と交差することが感知される異なる面に現れる追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示することと

をさらに含む、項目１に記載の方法。

(項目７)

前記ユーザ選択は、赤外線光およびカメラを使用して受信される、項目１に記載の方法

20

(項目８)

前記ユーザ選択は、前記入力デバイスを使用して受信され、該入力デバイスは、該入力デバイスの動作および向きを前記ユーザ装置デバイスに伝達するための加速度計およびジャイロスコープのうちの少なくとも１つを有する、項目１に記載の方法。

(項目９)

基準点を前記入力デバイスの前記向きに対して指定することと、

該基準点に対応する前記ディスプレイ画面上の視覚インジケータの位置を決定することと、

該入力デバイスの向きの変化を生じさせる動きを検出することと、

30

該向きの変化に基づいて、該基準点に対する該動きの方向を決定することと、

該ディスプレイ画面上の新しい位置まで、該動きの決定された方向に該視覚インジケータを動かすことと

をさらに含む、項目８に記載の方法。

(項目１０)

前記受信することは、

前記視覚インジケータの前記位置に最も近い前記選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を示す動きを検出することと、

該視覚インジケータの該位置に最も近い該選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを選択することと

40

を含む、項目９に記載の方法。

(項目１１)

前記第１および第２の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、形が球形である、項目１に記載の方法。

(項目１２)

前記ユーザ選択は、前記第２の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが、前記第１の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの周りを旋回することが感知されるようにする、項目１に記載の方法。

(項目１３)

任意の表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの前記ユーザ選択は、該

50

表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのいずれの移動もなしに実行される、項目 1 に記載の方法。

(項目 1 4)

前記第 1 の面内に現れる前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、第 1 の透視図内に現れ、

前記第 2 の面内の前記第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該第 1 の透視図とは異なる第 2 の透視図内に現れる、項目 1 に記載の方法。

(項目 1 5)

前記第 1 および第 2 の透視図内に現れる前記メディアガイダンスオブジェクトの組み合わせは、該メディアガイダンスオブジェクトの連続する配列として現れ、

該配列は、隣接の第 1 の点に第 1 の折り畳みを有するように現れ、該第 1 の点は、該第 1 の透視図内に現れる前記第 1 のメディアガイダンスオブジェクトと該第 2 の透視図内に現れる前記第 2 のメディアガイダンスオブジェクトとの間の第 1 の位置に対応する、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 6)

立体視メディアガイダンスアプリケーションをユーザに提示するシステムであって、該メディアガイダンスアプリケーションは、該ユーザによって着用される立体視光学デバイスを介して見られ、該システムは、

垂直軸を有するディスプレイ画面と、

第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを該ディスプレイ画面上に表示する手段であって、該第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該立体視光学デバイスを介して見られる場合に、第 1 の面内に現れ、該第 1 の面は、第 1 の位置において該軸と交差することが感知される、手段と、

第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを該ディスプレイ画面上に表示する手段であって、第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該立体視光学デバイスを介して見られる場合に、第 2 の面内に現れ、該第 2 の面は、該第 1 の位置とは異なる第 2 の位置において該軸と交差することが感知される、手段と、

該第 1 および第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのうちの少なくとも 1 つのユーザ選択を受信する手段と

を備える、システム。

(項目 1 7)

前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、メディアアセットの群を識別し、

前記第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該群の該メディアアセットのうちの 1 つに対応する、項目 1 6 に記載のシステム。

(項目 1 8)

前記メディアアセットの群は、テレビ番組、時間帯、出演者、映画のジャンル、歌、音楽アーティスト、およびビデオゲームから成る群から選択される、項目 1 6 に記載のシステム。

(項目 1 9)

前記群の前記メディアアセットのうちの前記 1 つは、出演者、特定の時間帯の番組放送、テレビ番組、および前記第 1 の選択可能なメディアアセットによって識別されるジャンルに属する映画から成る群から選択される、項目 1 7 に記載のシステム。

(項目 2 0)

前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのユーザ選択は、前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトがどの群を識別するかを決定する、項目 1 7 に記載のシステム。

(項目 2 1)

前記ユーザの動きを検出する手段と、

追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを前記ディスプレイ画面上に、前記

10

20

30

40

50

検出された動きに応じて表示する手段であって、該追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、前記立体視光学デバイスを介して見られる場合に、前記第1および第2の位置とは異なる位置において前記軸と交差することが感知される異なる面内に現れる、手段と

をさらに備える、項目16に記載のシステム。

(項目22)

赤外線光およびカメラを使用して前記ユーザ選択が受信される、項目16に記載のシステム。

(項目23)

入力デバイスの動作および向きを前記ユーザ装置デバイスに伝達するための加速度計およびジャイロスコープのうち少なくとも1つを有する前記入力デバイスを使用して、前記ユーザ選択が受信される、項目16に記載のシステム。

10

(項目24)

基準点を前記入力デバイスの前記向きに割り当てる手段と、

該基準点に対応する前記ディスプレイ画面上の視覚インジケータの位置を決定する手段と、

該入力デバイスの向きの変化を生じさせる動きを検出する手段と、

該向きの変化に基づいて、該基準点に対する該動きの該方向を決定する手段と、

該ディスプレイ画面上の新しい位置まで、該動きの決定された方向に該視覚インジケータを動かす手段と

20

をさらに備える、項目23に記載のシステム。

(項目25)

前記視覚インジケータの前記位置に最も近い前記選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を示す動きを検出する手段と、

該視覚インジケータの該位置に最も近い該選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを選択する手段と

をさらに備える、項目24に記載のシステム。

(項目26)

前記第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、球形である、項目16に記載のシステム。

30

(項目27)

前記ユーザ選択は、前記第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが、前記第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの周りを旋回することが感知されるようにする、項目16に記載のシステム。

(項目28)

任意の表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの前記ユーザ選択は、該表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのいずれも動かさずに実行される、項目16に記載のシステム。

(項目29)

前記第1の面内に現れる前記第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、第1の透視図の中に現れ、

40

前記第2の面内の前記第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該第1の透視図とは異なる第2の透視図内に現れる、項目16に記載のシステム。

(項目30)

前記第1および第2の透視図内に現れる前記メディアガイダンスオブジェクトの組み合わせは、メディアガイダンスオブジェクトの連続する配列として現れ、

該配列は、隣接の第1の点に第1の折り畳みを有するように現れ、該第1の点は、該第1の透視図内に現れる前記第1のメディアガイダンスオブジェクトと該第2の透視図内に現れる前記第2のメディアガイダンスオブジェクトとの間の第1の位置に対応する、項目29に記載のシステム。

50

(項目 3 1)

第 1 の点を有する画面上に表示される選択可能な立体視メディアオブジェクトのためのグラフィックを設計する方法であって、該方法は、

ユーザの右目によって見られるべき該第 1 の点に中心が置かれる第 1 の選択可能なメディアオブジェクトを含む第 1 の画像を生成することと、

該ユーザの左目によって見られるべき、該第 1 の点とは異なる該画面の第 2 の点に中心が置かれる該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトのコピーを含む第 2 の画像を生成することと、

立体画像を生成するために、該画面上に表示するための第 1 の画像と第 2 の画像とを重ね合わせることであって、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトは、該ユーザが立体視光学デバイスを介して該立体画像を見る場合に、該ユーザからの第 1 の感知される距離における該立体画像内に現れる、ことと

10

を含み、該画面の該第 1 の点と第 2 の点との間の距離は、該第 1 の感知される距離に対応する、方法。

(項目 3 2)

オフセット距離と見かけの距離との間の関係を決定するために相似の三角形を使用することをさらに含み、

該オフセット距離は、前記第 1 の点と第 2 の点との間の距離であり、

該見かけの距離は、前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが前記画面からであるように現れている距離であり、

20

該見かけの距離は、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが該画面の後ろにあるように現れる場合には正であり、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが該画面の前にあるように現れる場合には負である、項目 3 1 に記載の方法。

(項目 3 3)

前記オフセット距離および前記見かけの距離は、以下の式に従って計算され、

$$a = (z * e) / (D + z)$$

$$z = (D * a) / (e - a)$$

式中、a は該オフセット距離であり、z は該見かけの距離であり、e は前記ユーザの目の瞳の間の距離と前記メディアオブジェクトの幅との間の差であり、D は該ユーザの目と前記画面との間の距離である、項目 3 2 に記載の方法。

30

(項目 3 4)

前記第 1 および第 2 の画像内の前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトの前記位置を計算するために、座標系を使用することをさらに含み、項目 3 1 に記載の方法。

(項目 3 5)

前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが設置される前記第 1 および第 2 の画像内の前記位置を更新することをさらに含み、それにより、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが前記立体画像内を動くことが感知されるようにする、項目 3 1 に記載の方法。

(項目 3 6)

前記立体視光学デバイスは、

前記ユーザの右目によって前記第 1 の画像を見るための第 1 の開口であって、該第 1 の画像は該ユーザの右目によって見られる唯一の画像である、第 1 の開口と、

40

該ユーザの左目によって前記第 2 の画像を見るための第 2 の開口であって、該第 2 の画像は該ユーザの左目によって見られる唯一の画像である、第 2 の開口と

を備える、項目 3 1 に記載の方法。

(項目 3 7)

前記立体視光学デバイスは、

前記第 1 の開口を覆う第 1 のレンズであって、前記ユーザは、該第 1 のレンズを介して前記第 1 の画像を見る、第 1 のレンズと、

前記第 2 の開口を覆う第 2 のレンズであって、該ユーザは、前記第 2 のレンズを介して前記第 2 の画像を見る、第 2 のレンズと、

50

をさらに備える、項目 36 に記載の方法。

(項目 38)

前記重ね合わせることは、

トランスミッタから第 1 の信号を伝送することと、

センサによって該第 1 の信号を受信することと、

該第 1 の信号の受信に応じて、

前記第 1 のレンズをブロックし、および、

前記第 2 のレンズをブロック解除することと、

該トランスミッタから第 2 の信号を伝送することと、

該センサによって前記第 2 の信号を受信することと、

該第 2 の信号の受信に応じて、

該第 1 のレンズをブロック解除し、および

該第 2 のレンズをブロックする、ことと

を含み、

該第 1 および第 2 のレンズは、該第 1 および第 2 のレンズがブロック解除される場合に、可視光が通過することを可能にし、該第 1 および第 2 のレンズがブロックされる場合に、可視光が通過することを防止する、項目 37 に記載の方法。

10

(項目 39)

前記第 1 および第 2 のレンズは液晶を備える、項目 38 に記載の方法。

(項目 40)

20

前記第 1 および第 2 のレンズは、シャッターリングプロセスを使用してブロックおよびブロック解除される、項目 38 に記載の方法。

(項目 41)

前記第 1 および第 2 の信号は、赤外線信号である、項目 38 に記載の方法。

(項目 42)

前記第 1 の画像は、第 3 の点に中心が置かれる第 2 の選択可能なメディアオブジェクトを含み、

前記第 2 の画像は、該第 3 の点とは異なる前記画面の第 4 の点に中心が置かれる該第 2 の選択可能なメディアオブジェクトのコピーを含み、

該第 2 の選択可能なメディアオブジェクトは、第 2 の感知される距離において前記立体画像内に現れ、

30

前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、第 1 の透視図内の該立体画像内に現れ、

該第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該第 1 の透視図とは異なる第 2 の透視図内の該立体画像内に現れる、項目 31 に記載の方法。

(項目 43)

前記第 1 および第 2 の透視図内に現れる前記メディアガイダンスオブジェクトの組み合わせは、該メディアガイダンスオブジェクトの連続する配列として現れ、

該配列は、隣接の第 1 の点に第 1 の折り畳みを有するように現れ、該第 1 の点は、該第 1 の透視図内に現れる前記第 1 のメディアガイダンスオブジェクトと該第 2 の透視図内に現れる前記第 2 のメディアガイダンスオブジェクトとの間の第 1 の位置に対応する、項目 42 に記載の方法。

40

(項目 44)

前記選択可能な立体視メディアオブジェクトは、ゲーム、ソフトウェアアプリケーション、およびメディアガイドから成る群から選択される環境内に表示されるメディアオブジェクトである、項目 31 に記載の方法。

(項目 45)

選択可能な立体視メディアオブジェクトのためのグラフィックを設計するシステムであって、該システムは、

第 1 の点を有するディスプレイ画面と、

50

ユーザの右目によって見られるべき該第 1 の点に中心が置かれる第 1 の選択可能なメディアオブジェクトを含む第 1 の画像を生成する手段と、

該ユーザの左目によって見られるべき、該第 1 の点とは異なる該ディスプレイ画面の第 2 の点に中心が置かれる該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトのコピーを含む第 2 の画像を生成する手段と、

立体画像を生成するために、該ディスプレイ画面上に表示するための該第 1 の画像と第 2 の画像とを重ね合わせる手段であって、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトは、該ユーザが立体視光学デバイスを介して該立体画像を見る場合に、該ユーザからの第 1 の感知される距離における該立体画像内に現れる、手段と

を備え、

10

該ディスプレイ画面上の該第 1 の点と第 2 の点との間の距離は、該第 1 の感知される距離に対応する、システム。

(項目 46)

オフセット距離と見かけの距離との間の関係を決定するために、相似の三角形を使用する手段をさらに備え、

該オフセット距離は、前記第 1 の点と第 2 の点との間の前記距離であり、

該見かけの距離は、前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが前記ディスプレイ画面からであるように現れている距離であり、

該見かけの距離は、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが該ディスプレイ画面の後ろにあるように現れる場合には正であり、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが該ディスプレイ画面の前にあるように現れる場合には負である、項目 45 に記載のシステム。

20

(項目 47)

前記オフセット距離および前記見かけの距離を、以下の式に従って計算する手段をさらに備え、

$$a = (z * e) / (D + z)$$

$$z = (D * a) / (e - a)$$

式中、a は該オフセット距離であり、z は該見かけの距離であり、e は前記ユーザの目の瞳の間の距離と前記メディアオブジェクトの幅との間の差であり、D は該ユーザの目と前記ディスプレイ画面との間の距離である、項目 46 に記載のシステム。

30

(項目 48)

前記第 1 および第 2 の画像内の前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトの前記位置を計算するために、座標系を使用する手段をさらに備える、項目 45 に記載のシステム。

(項目 49)

前記第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが設置される、前記第 1 および第 2 の画像内の前記位置を更新する手段をさらに備え、それにより、該第 1 の選択可能なメディアオブジェクトが前記立体画像内を動くことが感知されるようにする、項目 45 に記載のシステム。

(項目 50)

前記立体視光学デバイスは、

40

前記ユーザの右目によって前記第 1 の画像を見るための第 1 の開口であって、該第 1 の画像は、該ユーザの右目によって見られる唯一の画像である、第 1 の開口と、

該ユーザの左目によって前記第 2 の画像を見るための第 2 の開口であって、該第 2 の画像は、該ユーザの左目によって見られる唯一の画像である、第 2 の開口と

を備える、項目 45 に記載のシステム。

(項目 51)

前記立体視光学デバイスは、

前記第 1 の開口を覆う第 1 のレンズであって、前記ユーザは該第 1 のレンズを介して前記第 1 の画像を見る、第 1 のレンズと、

前記第 2 の開口を覆う第 2 のレンズであって、該ユーザは該第 2 のレンズを介して前記

50

第 2 の画像を見る、第 2 のレンズと

をさらに備える、項目 5 0 に記載のシステム。

(項目 5 2)

トランスミッタによって第 1 の信号を伝送する手段と、

センサによって該第 1 の信号を受信する手段と、

前記第 1 のレンズをブロックする手段と、

該受信された第 1 の信号に応じて、前記第 2 のレンズをブロック解除する手段と、

該トランスミッタによって第 2 の信号を伝送する手段と、

該センサによって該第 2 の信号を受信する手段と、

該第 1 のレンズをブロック解除する手段と、

該受信された第 1 の信号に応じて、該第 2 のレンズをブロックする手段と

をさらに備え、

該第 1 および第 2 のレンズは、該第 1 および第 2 のレンズがブロック解除される場合に可視光が通過することを可能にし、該第 1 および第 2 のレンズがブロックされる場合に可視光が通過することを防止する、項目 5 1 に記載のシステム。

(項目 5 3)

前記第 1 および第 2 のレンズは、液晶を備える、項目 5 2 に記載のシステム。

(項目 5 4)

シャッターリングプロセスを使用して、前記第 1 および第 2 のレンズをブロックおよびブロック解除する手段をさらに備える、項目 5 2 に記載のシステム。

(項目 5 5)

前記第 1 および第 2 の信号は、赤外線信号である、項目 5 2 に記載のシステム。

(項目 5 6)

前記第 1 の画像は、第 3 の点に中心が置かれる第 2 の選択可能なメディアオブジェクトを含み、

前記第 2 の画像は、該第 3 の点とは異なる、前記ディスプレイ画面の第 4 の点に中心が置かれる該第 2 の選択可能なメディアオブジェクトのコピーを含み、

該第 2 の選択可能なメディアオブジェクトは、第 2 の感知される距離において該立体画像内に現れ、

前記第 1 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、第 1 の透視図内の前記立体画像内に現れ、

該第 2 の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、該第 1 の透視図とは異なる第 2 の透視図内の前記立体画像内に現れる、項目 4 5 に記載のシステム。

(項目 5 7)

前記第 1 および第 2 の透視図内に現れる前記メディアガイダンスオブジェクトの組み合わせは、メディアガイダンスオブジェクトの連続する配列として現れ、

該配列は、隣接の第 1 の点において第 1 の折り畳みを有するように現れ、該第 1 の点は、該第 1 の透視図内に現れる前記第 1 のメディアガイダンスオブジェクトと該第 2 の透視図内に現れる前記第 2 のメディアガイダンスオブジェクトとの間の第 1 の位置に対応する、項目 5 6 に記載のシステム。

(項目 5 8)

前記選択可能な立体視メディアオブジェクトは、ゲーム、ソフトウェアアプリケーション、およびメディアガイドから成る群から選択される環境内に表示されるメディアオブジェクトである、項目 4 5 に記載のシステム。

【図面の簡単な説明】

【0010】

本発明の上記および他の目的および利点は、類似参照文字が全体を通して類似部品を指す、添付図面と併せて解釈される、以下の詳細な説明を考慮すると明白となるであろう。

【図 1】図 1 および 2 は、本発明の一実施形態によるメディアガイダンスアプリケーション一覧を提供するために使用してもよい例示的な表示画面を示す。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 および 2 は、本発明の一実施形態によるメディアガイダンスアプリケーション一覧を提供するために使用してもよい例示的な表示画面を示す。

【図 3】図 3 は、本発明の別の実施形態による、例示的なユーザ機器デバイスを示す。

【図 4】図 4 は、本発明の別の実施形態による、例示的なプラットフォーム間の双方向メディアシステムの図を示す。

【図 5 A】図 5 A は、本発明の実施形態による、例示的な立体視光学デバイスを示す。

【図 5 B】図 5 B は、本発明の別の実施形態による、例示的な立体視光学デバイスを示す。

【図 5 C】図 5 C は、本発明の第 3 の実施形態による、例示的な立体視光学デバイスを示す。

10

【図 5 D】図 5 D は、本発明の一実施形態による、例示的な立体視光学デバイスのパターンを示す。

【図 6 A】図 6 A は、本発明の一実施形態による、異なる面に現れるメディアオブジェクトの表示画面の例示的な正面図を示す。

【図 6 B】図 6 B は、本発明の一実施形態による、メディアオブジェクトが実際に 3 次元であると仮定する、図 6 A に示される表示画面の例示的な側面図を示す。

【図 7】図 7 A は、本発明の一実施形態による、異なる面に表示されるメディアオブジェクトの例示的な表示画面を示す。図 7 B は、本発明の一実施形態による、異なる面に表示される出演者の提示の例示的な表示画面を示す。

【図 8】図 8 は、本発明の一実施形態による、ユーザ装置デバイスおよび周辺デバイスの例示的な構成を示す。

20

【図 9】図 9 A - B は、本発明の一実施形態による、表示画面のメディアガイダンスオブジェクトの例示的な構成を示す。

【図 10】図 10 - 11 は、本発明の実施形態による、3 次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするための例示的な流れ図である。

【図 11】図 10 - 11 は、本発明の実施形態による、3 次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするための例示的な流れ図である。

【図 12 A】図 12 A は、本発明の一実施形態による、ユーザの左目で見られる例示的な画像を示す。

【図 12 B】図 12 B は、本発明の一実施形態による、ユーザの右目で見られる例示的な画像を示す。

30

【図 12 C】図 12 C は、本発明の一実施形態による、図 12 A - B における画像を重ね合わせることによって形成される立体画像の例示的な側面図を示す。

【図 13】図 13 は、本発明の一実施形態による、立体画像の生成における相似の三角形の使用を示す図である。

【図 14】図 14 は、本発明の一実施形態による、立体画像の生成で使用される座標系を示す。

【図 15】図 15 は、本発明の一実施形態による、3 次元メディアガイド表示のグラフィックを設計するための例示的な流れ図である。

【図 16】図 16 は、本発明の一実施形態による、異なる視点で表示されるメディアガイダンスオブジェクトの例示的な表示画面を示す。

40

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明は、概して、立体視、すなわち 3D のメディアガイダンスアプリケーションの提示および設計に関する。特に、フォーカスされている複数のオブジェクト（例えば、ユーザプロフィール、メディアアセット、または番組スケジュール情報）が第 1 の面に表示され、複数の残りのオブジェクトが、第 1 の面とは異なる位置で表示画面に垂直な軸と交差することが感知される追加の面に表示される。より具体的には、フォーカスされているオブジェクトは、画面上で平坦に現れるように表示されてもよく、他のオブジェクトは、画面の前または後ろにあるかのように現れるように表示されてもよい。本明細書に定義され

50

るように、アセットまたはメディアアセットは、再生、アクセス、録画および/または見られてもよい任意のタイプのメディア（またはデータファイル）を指す。本明細書で称されるように、「フォーカス」という用語またはフォーカスされることは、項目またはオブジェクトを、他の項目またはオブジェクトよりも視覚的に顕著にするために、表示される項目またはオブジェクトの外観を変化させることを意味することを理解すべきである。

【0012】

任意の所与のメディア送達システムにおいて、ユーザに利用可能なメディアの量は、膨大となり得る。結果として、多くのユーザは、ユーザがメディアの選択肢を効率的にナビゲートし、所望し得るメディアコンテンツを容易に識別することを可能にする、インターフェースを通じたメディアガイダンスの形態を所望している。そのようなガイダンスを提供するアプリケーションは、本明細書では、双方向メディアガイダンスアプリケーションと称されるが、メディアガイダンスアプリケーションまたはガイダンスアプリケーションと称されることもある。

10

【0013】

双方向メディアガイダンスアプリケーションは、ガイダンスを提供するメディアに応じて、種々の形態をとってもよい。1つの典型的な種類のメディアガイダンスアプリケーションは、双方向テレビ番組ガイドである。双方向テレビ番組ガイド（電子番組ガイドと呼ばれることもある）は、とりわけ、従来のテレビ番組（従来の放送、ケーブル、衛星、インターネットまたは他の手段を介して提供される）、ならびに有料番組、オンデマンド番組（ビデオオンデマンド（VOD）システムのような）、インターネットコンテンツ（例えば、ストリーミングメディア、ダウンロード可能なメディア、ウェブキャスト等）、および他の種類のメディアまたはビデオコンテンツを含む、多くの種類のメディアコンテンツ間を、ユーザがナビゲートおよび検索することを可能にする、周知のガイダンスアプリケーションである。ガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、例えば、ビデオクリップ、記事、広告、チャットセッション、ゲーム等を含む、ビデオコンテンツに関連するコンテンツ間でナビゲートし、検索することも可能にする。ガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、マルチメディアコンテンツ間でナビゲートすることも可能にする。用語「マルチメディア」とは、本明細書では、テキスト、オーディオ、静止画、画像、動画、ビデオ、および双方向コンテンツ形態等の、少なくとも2つの異なるコンテンツ形態を利用する、メディアならびにコンテンツとして定義される。マルチメディアコンテンツは、コンピュータおよび電子デバイス等の情報コンテンツ処理デバイスによって、記録および再生、表示またはアクセスされてもよいが、また、ライブパフォーマンスの一部であることも可能である。メディアコンテンツに関連して論議される、本発明の実施形態はまた、ビデオ、オーディオ、および/またはマルチメディア等の他の種類のコンテンツにも適用可能であることを理解されたい。

20

30

【0014】

インターネット、モバイルコンピューティング、高速無線ネットワークの登場に伴い、ユーザは、パーソナルコンピュータ（PC）や、手持ち式コンピュータ、携帯端末（PDA）、携帯電話、または他のモバイルデバイス等の従来はアクセスしなかった他のデバイス上で、メディアにアクセスしている。これらのデバイス上で、ユーザは、テレビを通して利用可能な同じメディア間をナビゲートおよび検索することができる。その結果として、メディアガイダンスは、これらのデバイス上でも必要である。提供されるガイダンスは、テレビのみを通して利用可能なメディアコンテンツ、これらのデバイスのうちの1つ以上のみを通して利用可能なメディアコンテンツ、またはテレビおよびこれらのデバイスのうちの1つ以上の両方を通して利用可能なメディアコンテンツのためのものであってもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、PDA、携帯電話、または他のモバイルデバイスの手持ち式コンピュータ上で、オンラインアプリケーション（すなわち、ウェブサイト上で提供される）、あるいは独立型アプリケーションまたはクライアントとして提供されてもよい。メディアガイダンスアプリケーションを実装してもよい、種々のデバイスおよびプラットフォームは、以下でより詳細に説明される。

40

50

【 0 0 1 5 】

メディアガイダンスアプリケーションの機能のうちの一つは、メディア一覧およびメディア情報をユーザに提供することである。図 1 - 2 は、メディアガイダンス、特にメディア一覧を提供するために使用されてもよい、例示的な表示画面を示す。図 1 - 2、7 A - B、9 A - B、および 1 2 A - C に示される表示画面は、任意の好適なデバイスまたはプラットフォーム上で実装されてもよい。図 1 - 2、7 A - B、9 A - B、および 1 2 A - C の表示は、全画面表示として図示されているが、それらはまた、表示されているメディアコンテンツ上に完全または部分的にオーバーレイされてもよい。ユーザは、表示画面に提供された選択可能なオプション（例えば、メニューオプション、一覧オプション、アイコン、ハイパーリンク等）を選択することによって、あるいはリモートコントロールまたは他のユーザ入力インターフェースもしくはデバイス上の専用ボタン（例えば、「ガイド」ボタン）を押下することによって、メディア情報へのアクセス要望を指示してもよい。ユーザの指示に応じて、メディアガイダンスアプリケーションは、グリッド内の時間およびチャンネル別、時間別、チャンネル別、メディアの種類別、カテゴリ別（例えば、映画、スポーツ、ニュース、子供向け、または他の番組カテゴリ）、または、他の所定、ユーザ定義、あるいは他の組織化基準等のいくつかの方法のうちの一つで組織化されたメディア情報を伴う表示画面を提供してもよい。

10

【 0 0 1 6 】

図 1 は、単一表示内の異なる種類のメディアコンテンツへのアクセスも可能にする、時間およびチャンネル別に配設された例示的なグリッド番組一覧表示 1 0 0 を示す。表示 1 0 0 は、(1) 各チャンネル/メディア種類識別子（列内のセル）が利用可能な異なるチャンネルまたはメディアの種類を識別するチャンネル/メディア種類識別子 1 0 4 の列、および (2) 各時間識別子（行内のセル）が番組の時間帯を識別する時間識別子 1 0 6 の行を有するグリッド 1 0 2 を含んでもよい。グリッド 1 0 2 はまた、番組一覧 1 0 8 等の番組一覧のセルも含み、各一覧は、一覧の関連チャンネルおよび時間の上に、提供される番組のタイトルを提供する。ユーザ入力デバイスを用いて、ユーザは、ハイライト領域 1 1 0 を移動させることによって番組一覧を選択することができる。ハイライト領域 1 1 0 によって選択される番組一覧に関する情報が、番組情報領域 1 1 2 の中に提供されてもよい。領域 1 1 2 は、例えば、番組タイトル、番組内容、番組が提供される時間（該当する場合）、番組が放送されるチャンネル（該当する場合）、番組の評価、および他の所望の情報を含んでもよい。

20

30

【 0 0 1 7 】

スケジュールに従って提供される線形番組へのアクセスを提供することに加えて、メディアガイダンスアプリケーションはまた、スケジュールに従って提供されない非線形番組へのアクセスも提供する。非線形番組は、オンデマンドメディアコンテンツ（例えば、VOD）、インターネットコンテンツ（例えば、ストリーミングメディア、ダウンロード可能なメディア等）、ローカルに記憶されたメディアコンテンツ（例えば、デジタルビデオレコーダ（DVR）、デジタルビデオディスク（DVD）、ビデオカセット、コンパクトディスク（CD）に記憶されたビデオコンテンツ等）、または時間的制約のない他のメディアコンテンツを含む、異なるメディアソースからのコンテンツを含んでもよい。オンデマンドコンテンツは、映画および特定のメディアプロバイダによって提供されるオリジナルのメディアコンテンツの両方を含んでもよい（例えば、「The Sopranos」や「Curb Your Enthusiasm」を提供する HBO On Demand）。HBO ON DEMAND は、Time Warner Company L. P. によって所有されるサービスマークであり、THE SOPRANOS および CURB YOUR ENTHUSIASM は、Home Box Office, Inc. によって所有される商標である。インターネットコンテンツは、チャットセッションまたはウェブキャストのようなウェブイベント、あるいは、インターネットウェブサイトまたは他のインターネットアクセス（例えば、FTP）を通して、ストリーミングメディアまたはダウンロード可能なメディアとしてオンデマンドで利用可能なコンテンツを含んで

40

50

もよい。

【0018】

グリッド102は、オンデマンド一覧114、録画メディア一覧116、およびインターネットコンテンツ一覧118を含む、非線形番組の一覧を提供してもよい。異なる種類のメディアソースからのコンテンツのための一覧を組み合わせる表示は、「混合メディア」表示と呼ばれることもある。表示100とは異なる、表示されてもよい一覧の種類の種々の順列は、ユーザ選択またはガイダンスアプリケーション定義に基づいてもよい（例えば、録画および放送一覧のみの表示、オンデマンドおよび放送の一覧のみの表示等）。例示されるように、一覧114、116、および118は、これらの一覧の選択が、それぞれ、オンデマンド一覧、録画一覧、またはインターネット一覧専用の表示へのアクセスを提供し得ることを示すように、グリッド102内に現れる時間帯全体に及ぶものとして示されている。他の実施形態では、これらのメディア種類の一覧は、グリッド102に直接含まれてもよい。ユーザがナビゲーションアイコン120のうちの1つを選択することに応じて、付加的な一覧が表示されてもよい（ユーザ入力デバイス上の矢印キーを押すことは、ナビゲーションアイコン120を選択することと同様に表示に影響を及ぼしてもよい）。

10

【0019】

表示100はまた、ビデオ領域122、広告124、およびオプション領域126を含んでもよい。ビデオ領域122は、ユーザが、現在利用可能であるか、今後利用可能となるか、または利用可能であった番組を見ることおよび/またはプレビューすることを可能にしてもよい。ビデオ領域122のコンテンツは、グリッド102に表示される一覧のうちの1つに対応するか、またはそれから独立してもよい。ビデオ領域を含むグリッド表示は、ピクチャインガイド（PIG）表示と呼ばれることもある。PIG表示およびそれらの機能は、2003年5月13日発行のSatterfieldらの米国特許第6,564,378号、および2001年5月29日発行のYuenらの米国特許第6,239,794号でさらに詳細に説明されており、それらは全体を参照することによって本明細書に組み込まれる。PIG表示は、本発明の他のメディアガイダンスアプリケーション表示画面に含まれてもよい。

20

【0020】

広告124は、（例えば、購読番組に対する）ユーザのアクセス権に応じて、現在利用可能であるか、将来利用可能となるか、または決して利用可能とはなり得ないメディアコンテンツの広告を提供してもよく、グリッド102内のメディア一覧のうちの1つ以上に対応するか、または無関係であってもよい。広告124はまた、グリッド102内に現れるメディアコンテンツに関係するか、または無関係である製品またはサービスに対するものであってもよい。広告124は、選択可能であってもよく、メディアコンテンツに関するさらなる情報を提供すること、製品またはサービスに関する情報を提供すること、メディアコンテンツ、製品、またはサービスの購入を可能にすること、広告に関するメディアコンテンツを提供すること等を行ってもよい。広告124は、ユーザのプロファイル/選好、監視されたユーザ活動、提供される表示の種類、または他の好適な標的化された広告基盤に基づいて標的化されてもよい。

30

40

【0021】

広告124は、長方形またはパナー形状として示されているが、広告は、ガイダンスアプリケーション表示内の任意の好適なサイズ、形状、および場所で提供されてもよい。例えば、広告124は、グリッド102に水平方向に隣接する長方形として提供されてもよい。これは、パネル広告と呼ばれることもある。加えて、広告は、メディアコンテンツまたはガイダンスアプリケーション表示上にオーバーレイされるか、または表示内に埋め込まれてもよい。広告はまた、テキスト、画像、回転画像、ビデオクリップ、または他の種類のメディアコンテンツを含んでもよい。広告は、ガイダンスアプリケーションを有するユーザ機器内、ユーザ機器に接続されたデータベース内、遠隔場所（ストリーミングメディアサーバを含む）内、あるいは他の記憶手段またはこれらの場所の組み合わせ上に記憶

50

されてもよい。メディアガイダンスアプリケーションに広告を提供するステップは、例えば、それらの全体で参照することにより本明細書に組み込まれる、2003年1月17日出願のKnudsonらの米国特許出願第10/347,673号、2004年6月29日発行のWard, IIIらの米国特許第6,756,997号、および2002年5月14日発行のScheinらの米国特許第6,388,714号で、さらに詳細に論議されている。広告は、本発明の他のメディアガイダンスアプリケーション表示画面に含まれてもよいことが理解されるであろう。

【0022】

オプション領域126は、ユーザが、異なる種類のメディアコンテンツ、メディアガイダンスアプリケーション表示、および/またはメディアガイダンスアプリケーション特徴にアクセスすることを可能にしてもよい。オプション領域126は、ディスプレイ100（および本発明の他の表示画面）の一部であってもよく、あるいは画面上のオプションを選択すること、またはユーザ入力デバイス上の専用または割当可能ボタンを押下することによって、ユーザによって呼び出されてもよい。オプション領域126内の選択可能オプションは、グリッド102内の番組一覧に関連する特徴に関してもよく、またはメインメニュー表示から利用可能なオプションを含んでもよい。番組一覧に関連する特徴は、他の放送時間または番組の受信方法の検索、番組の録画、番組の連続録画の有効化、番組および/またはチャンネルをお気に入りとして設定、番組の購入、あるいは他の特徴を含んでもよい。メインメニュー表示から利用可能オプションは、検索オプション、VODオプション、ペアレンタルコントロールオプション、種々の種類の一覧表示へのアクセス、プレミアムサービスへの加入、ユーザのプロファイルの編集、ブラウザオーバーレイにアクセス、または他のオプションを含んでもよい。

10

20

【0023】

メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザの選好に基づいて個人化されてもよい。個人化されたメディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、メディアガイダンスアプリケーションによって個人化された「体験」を生成するように、表示および特徴をカスタマイズすることを可能にする。この個人化された体験は、ユーザがこれらのカスタマイズを入力できるようにすることによって、および/または種々のユーザ選好を決定するようにメディアガイダンスアプリケーションがユーザ活動を監視することによって、生成されてもよい。ユーザは、ログインすることによって、または別様にガイダンスアプリケーションに対して自らを識別することによって、個人化されたガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい。メディアガイダンスアプリケーションのカスタマイズは、ユーザプロファイルに従って作成されてもよい。カスタマイズは、提示方式（例えば、表示のカラー方式、テキストのフォントサイズ等）、表示されるメディアコンテンツ一覧の態様（例えば、HDTV番組のみ、お気に入りチャンネル選択に基づいたユーザ指定の放送チャンネル、チャンネルの表示の並び替え、推奨メディアコンテンツ等）、所望の録画特徴（例えば、特定のユーザに対する録画または連続録画、録画の質等）、ペアレンタルコントロール設定、および他の所望のカスタマイズを変動させるステップを含んでもよい。

30

【0024】

メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザがユーザプロファイル情報を提供することを可能にしてもよく、またはユーザプロファイル情報を自動的に編成してもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、例えば、ユーザがアクセスするメディア、および/またはユーザがガイダンスアプリケーションと行ってもよい他の対話を監視してもよい。加えて、メディアガイダンスアプリケーションは、特定のユーザに関連する他のユーザプロファイルの全体または一部を取得し（例えば、www.tvguide.com等のユーザがアクセスするインターネット上の他のウェブサイトから、ユーザがアクセスする他のメディアガイダンスアプリケーションから、ユーザがアクセスする他の双方向アプリケーションから、ユーザの手持ち式デバイスから等）、および/またはメディアガイダンスアプリケーションがアクセスしてもよい他のソースから、ユーザに関する情報を取得してもよい。結果として、ユーザの異なるデバイスにわたって、統一されたガイダンスアプ

40

50

リケーション体験をユーザに提供することができる。この種類のユーザ経験は、図4に関連して、以下でより詳細に説明される。付加的な個人化されたメディアガイダンスアプリケーション特徴は、2005年7月11日出願のEllisらの米国特許出願第11/179,410号、1999年11月9日出願のBoyerらの米国特許出願第09/437,304号、および2002年2月21日出願のEllisらの米国特許出願第10/105,128号でさらに詳細に説明されており、それらは全体を参照することにより本明細書に組み込まれる。

【0025】

メディアガイダンスを提供するための別の表示構成が、図2に示される。ビデオモザイク表示200は、メディアタイプ、ジャンル、および/または他の組織化基準に基づいて組織化されるメディアコンテンツ情報の選択可能なオプション202を含む。表示200では、テレビ一覧オプション204が選択されているため、放送番組一覧として、一覧206、208、210、および212を提供している。図1の一覧とは異なり、表示200の一覧は、メディアを説明する簡単なテキスト(例えば、番組のタイトル)およびアイコンに限定されない。むしろ、表示200では、一覧は、カバーアート、メディアコンテンツからの静止画、ビデオクリップのプレビュー、メディアコンテンツからのライブビデオ、または一覧によって説明されているメディアコンテンツをユーザに示す他の種類のメディアを含む、グラフィック画像を提供してもよい。グラフィック一覧の各々はまた、一覧と関連するメディアコンテンツに関するさらなる情報を提供するように、テキストを同伴してもよい。例えば、一覧208は、メディア部分214およびテキスト部分216を含む、1つより多くの部分を含んでもよい。メディア部分214および/またはテキスト部分216は、ビデオを全画面で見るとともに、またはメディア部分214に表示されるビデオに関連する番組一覧を閲覧するように(例えば、ビデオが表示されるチャンネルの一覧を閲覧するように)、選択可能であってもよい。

【0026】

表示200の一覧は、異なるサイズである(すなわち、一覧206は、一覧208、210、および212より大きい)が、所望の場合、全ての一覧が同じサイズであってもよい。一覧は、メディアプロバイダの所望に応じて、またはユーザ選好に基づいて、ユーザに関心の程度を示すように、または、あるコンテンツを強調するように、異なるサイズであるか、またはグラフィックが強調されてもよい。メディア一覧をグラフィック的に強調するための種々のシステムおよび方法は、例えば、全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、2005年12月29日出願のYatesの米国特許出願第11/324,202号で論議されている。

【0027】

ユーザは、それらのユーザ装置デバイスのうちの1つ以上からメディアコンテンツおよびメディアガイダンスアプリケーション(および上記および下記のその表示画面)にアクセスしてもよい。図3は、例示的なユーザ装置デバイス300の一般化された実施形態を示す。ユーザ装置デバイスのより特定の実装が、図4に関連して以下に記載されている。ユーザ装置デバイス300は、入力/出力(以下、「I/O」)バス302を介して、メディアコンテンツおよびデータを受信してもよい。I/Oバス302は、処理回路306および格納装置308を含む制御回路304へ、メディアコンテンツ(例えば、放送プログラミング、オンデマンドプログラミング、インターネットコンテンツ、および他のビデオまたはオーディオ)およびデータを提供してもよい。I/Oバス302を使用して、コマンド、リクエスト、および他の適したデータを送受信するために、制御回路304を使用してもよい。I/Oバス302は、1つ以上の通信バス(以下に記載)へ制御回路304(および具体的には処理回路306)を接続してもよい。I/O機能は、これらの通信経路のうちの1つ以上によって提供されてもよいが、図面が複雑になり過ぎることを回避するため、図3では単一経路として示されている。

【0028】

制御回路304は、1つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル

10

20

30

40

50

信号プロセッサ、プログラム可能な論理素子等に基づく処理回路等の任意の好適な処理回路 306 に基づいてもよい。いくつかの実施形態では、制御回路 304 は、メモリ（すなわち、記憶装置 308）に記憶されたメディアガイダンスアプリケーションに対する命令を実行する。クライアント・サーバに基づく実施形態では、制御回路 304 は、ガイダンスアプリケーションサーバあるいは他のネットワークまたはサーバと通信するための好適な通信回路を含んでもよい。通信回路は、ケーブルモデム、総合デジタル通信網（ISDN）モデム、デジタル加入者回線（DSL）モデム、電話モデム、または他の機器との通信無線モデムを含んでもよい。そのような通信は、インターネットあるいは任意の他の好適な通信ネットワークまたは経路を伴ってもよい（図 4 に関連してさらに詳細に説明される）。加えて、通信回路は、ユーザ機器デバイスのピアツーピア通信、または相互から遠隔の場所にあるユーザ機器デバイスの通信を可能にする回路を含んでもよい（以下でさらに詳細に説明される）。

10

20

30

40

50

【0029】

メモリ（例えば、ランダムアクセスメモリ、読み取り専用メモリ、または任意の他の好適なメモリ）、ハードドライブ、光学ドライブ、あるいは任意の他の好適な固定または可撤性記憶装置（例えば、DVDレコーダ、CDレコーダ、ビデオカセットレコーダ、または他の好適な録画デバイス）は、制御回路 308 の一部である記憶装置 304 として提供されてもよい。記憶装置 308 は、上記の種類の記憶デバイスのうちの 1 つ以上を含んでもよい。例えば、ユーザ機器デバイス 300 は、DVR（パーソナルビデオレコーダまたは PVR と称されることもある）用のハードドライブおよび 2 次記憶装置としての DVD レコーダを含んでもよい。記憶装置 308 は、番組情報、ガイダンスアプリケーション設定、ユーザ選好またはプロファイル情報、あるいはガイダンスアプリケーションを操作する際に使用される他のデータを含む、本明細書で説明される種々の種類のメディアおよびガイダンスアプリケーションデータを記憶するために使用されてもよい。非揮発性メモリもまた、使用されてもよい（例えば、ブートアップルーチンや他の命令を起動するために）。

【0030】

制御回路 304 は、1 つ以上のアナログチューナ、1 つ以上の MPEG-2 デコーダ、または他のデジタル復号回路、高解像度チューナ、または任意の他の好適な同調あるいはビデオ回路、もしくはそのような回路の組み合わせ等の、ビデオ生成回路および同調回路を含んでもよい。符号化回路（例えば、記憶のために、無線、アナログ、またはデジタル信号を MPEG 信号に変換するためのもの）もまた、提供されてもよい。回路 304 はまた、メディアをユーザ機器 300 の好ましい出力形式に上方変換および下方変換するためのスケラ回路を含んでもよい。回路 304 はまた、デジタルおよびアナログ信号間で変換するためのデジタルからアナログへの変換回路およびアナログからデジタルへの変換回路を含んでもよい。同調および符号化回路は、メディアコンテンツを受信して表示する、再生する、または録画するために、ユーザ機器によって使用されてもよい。同調および符号化回路はまた、ガイダンスデータを受信するために使用されてもよい。例えば、同調、ビデオ生成、符号化、復号、スケラ、およびアナログ/デジタル回路を含む、本明細書で説明される回路は、1 つ以上の汎用または専門プロセッサ上で稼働するソフトウェアを使用して実装されてもよい。複数のチューナが、同時同調機能に対処するように提供されてもよい（例えば、見ることおよび録画機能、ピクチャインピクチャ（PIP）機能、多重チューナ録画機能等）。記憶装置 308 が、ユーザ機器 300 とは別のデバイスとして提供される場合、同調および符号化回路（複数のチューナを含む）は、記憶装置 308 と関連付けられてもよい。

【0031】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース 310 を使用して制御回路 304 を制御してもよい。ユーザ入力インターフェース 310 は、リモートコントロール、マウス、トラックボール、キーパッド、キーボード、タッチ画面、タッチパッド、スタイラス入力、ジョイスティック、音声認識インターフェース、または他のユーザ入力インターフェース等、任

意の好適なユーザインターフェースであってもよい。いくつかの実施形態では、ユーザ入力インターフェース 310 は、加速度計 316 を含んでもよい。ユーザが加速度計 316 を含むユーザ入力インターフェース 310 を移動させる場合、加速度計 316 は、ユーザ入力インターフェースの動きおよび向きについての情報を、ユーザ装置デバイス 300 へ伝送してもよい。いくつかの実施形態では、ユーザ入力インターフェース 310 は、加速度計 316 に加えて、またはこの代わりに、ジャイロスコープ（図示せず）を含んでもよい。

【0032】

例えば、加速度計 316 を含むユーザ入力インターフェース 310 は、Nintendo Wii で使用されるユーザ入力インターフェースと同様の棒状のデバイスであってもよい。一実施形態では、棒状のデバイスは、矩形角柱の形であってもよい。他の実施形態では、棒状のデバイスは、三角形角柱、球体、または円筒の形であってもよい、または棒状のデバイスは、ピラミッドまたは円錐のように、ある端からもう一方の端へ徐々に狭くしてもよい。ユーザが棒状のデバイスを持ち、腕を振り回す場合に、加速度計 316 は、ユーザから最も離れた、棒状のデバイス上の点の上方向の動きおよび上方向の向きを示す情報を伝送してもよい。ユーザが棒状のデバイスを持ち、腕を振り下ろす場合、加速度計 316 は、ユーザから最も離れた、棒状のデバイス上の点の下方向の動きおよび下方向の向きを示す情報を伝送してもよい。ユーザが棒状のデバイスを持ち、腕を地面と平行に振る場合、加速度計 316 は、横方向の動きおよび地面に平行な棒状のデバイスの向きを示す情報を伝送してもよい。ユーザは、上方向、下方向、および横方向の腕の動きの任意の組み合わせで棒状のデバイスを動かし、その向きを変えてもよい。ユーザは、棒状のデバイスを持ちながら、上下左右または円形の動きに手首を動かす等、腕全体でなく手首だけを動かすことにより、棒状のデバイスを動かし、その向きを変えてもよい。

【0033】

ディスプレイ 312 は、独立型デバイスとして提供されるか、またはユーザ機器デバイス 300 の他の要素と一体化してもよい。ディスプレイ 312 は、モニタ、テレビ、モバイルデバイス用液晶画面（LCD）、または視覚的画像を表示するための任意の他の好適な機器のうちの一つ以上であってもよい。いくつかの実施形態では、ディスプレイ 312 は、HDTV 対応型であってもよい。スピーカ 314 は、ユーザ機器デバイス 300 の他の要素との統合として提供されてもよく、または独立型ユニットであってもよい。ディスプレイ 312 上に表示されるビデオおよび他のメディアコンテンツのオーディオ構成要素は、スピーカ 314 を通して再生されてもよい。いくつかの実施形態では、音声は、スピーカ 314 を介して音声を処理および出力する、受信機（図示せず）に配信されてもよい。

【0034】

ガイダンスアプリケーションは、任意の好適なアーキテクチャを使用して実装されてもよい。例えば、それは、ユーザ機器デバイス 300 上で完全に実装される、独立型アプリケーションであってもよい。そのようなアプローチでは、アプリケーションの命令は、ローカルに記憶され、アプリケーションによって使用するためのデータは、周期的にダウンロードされる（例えば、テレビチャンネルの VBI から、帯域外フィードから、または別の好適なアプローチを使用して）。別の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、クライアント・サーバベースのアプリケーションである。ユーザ機器デバイス 300 上に実装される、シックまたはシンクライアントによって使用するためのデータは、ユーザ機器デバイス 300 の遠隔にあるサーバに要求を発行することによって、オンデマンドで読み出される。クライアント・サーバベースのガイダンスアプリケーションの一実施例では、制御回路 304 は、遠隔サーバによって提供されるウェブページを解釈する、ウェブブラウザを実行する。

【0035】

さらに他の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、インタープリタまたは仮想マシン（制御回路 304 によって実行される）によって、ダウンロードされ、解

10

20

30

40

50

積または別様に実行される。いくつかの実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、E T Vバイナリ交換形式 (E T V B i n a r y I n t e r c h a n g e F o r m a t / E B I F) で符号化され、好適なフィードの一部として制御回路304によって受信され、制御回路304上で稼働するユーザエージェントによって解釈されてもよい。例えば、ガイダンスアプリケーションは、E B I Fウィジェットであってもよい。他の実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、制御回路304によって実行されるローカル仮想マシンまたは他の好適なミドルウェアによって受信および実行される、一連のJ A V A (登録商標) ベースのファイルによって定義されてもよい。そのような実施形態のうちのいくつか (例えば、M P E G - 2 または他のデジタルメディア符号化スキームを採用するもの) では、ガイダンスアプリケーションは、例えば、番組のM P E G オーディオおよびビデオパケットを用いたM P E G - 2 オブジェクトカールセルにおいて符号化および伝送されてもよい。

【0036】

図3のユーザ機器デバイス300は、ユーザテレビ機器402、ユーザコンピュータ機器404、無線通信デバイス406、または非携帯型ゲーム機等のメディアにアクセスするために好適な任意の他の種類のユーザ機器として、図4のシステム400に実装することができる。簡単にするために、これらのデバイスは、本明細書では総称して、ユーザ機器またはユーザ機器デバイスと呼ばれてもよい。メディアガイダンスアプリケーションが実装されるユーザ機器デバイスは、独立型デバイスとして機能してもよく、またはデバイスのネットワークの一部であってもよい。デバイスの種々のネットワーク構成が実装されてもよく、以下でさらに詳細に論議される。

【0037】

ユーザテレビ機器402は、セットトップボックス、衛星放送用受信機 (I R D)、テレビセット、デジタル記憶デバイス、D V D レコーダ、ビデオカセットレコーダ (V C R)、ローカルメディアサーバ、または他のユーザテレビ機器を含んでもよい。これらのデバイスのうちの1つ以上は、所望の場合、単一デバイスとなるように統合されてもよい。ユーザコンピュータ機器404は、P C、ラップトップ、タブレット、W e b T V ボックス、パーソナルコンピュータテレビ (P C / T V)、P C メディアサーバ、P C メディアセンタ、または他のユーザコンピュータ機器を含んでもよい。W E B T V は、M i c r o s o f t C o r p . によって所有される商標である。無線ユーザ通信デバイス406は、P D A、携帯電話、携帯用ビデオプレーヤ、携帯用音楽プレーヤ、携帯用ゲーム機、または他の無線デバイスを含んでもよい。

【0038】

P C 用テレビチューナーカード、W e b T V、および他のユーザ機器デバイスへのビデオの統合の出現に伴い、デバイスを上記のデバイスのうちの1つとして分類しようとする、明確に区分できなくなることに留意されたい。実際、ユーザテレビ機器402、ユーザコンピュータ機器404、および無線ユーザ通信デバイス406の各々は、図3に関連して上記で説明されるシステム特徴のうちの少なくともいくつかを利用し、結果として、デバイス上で利用可能なメディアコンテンツの種類に関する融通性を含んでもよい。例えば、ユーザテレビ機器402は、インターネットコンテンツへのアクセスを可能にするインターネット対応型であってもよい一方で、ユーザコンピュータ機器404は、テレビ番組へのアクセスを可能にするチューナを含んでもよい。メディアガイダンスアプリケーションはまた、種々の種類のユーザ機器上で同一レイアウトを有してもよく、またはユーザ機器の表示能力に合わせられてもよい。例えば、ユーザコンピュータ機器上では、ガイダンスアプリケーションは、ウェブブラウザによってアクセスされるウェブサイトとして提供されてもよい。別の実施例では、ガイダンスアプリケーションは、無線ユーザ通信デバイス用に縮小されてもよい。

【0039】

システム400では、典型的には、各種類のユーザ機器デバイスが2つ以上存在するが、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、それぞれ1つだけが図4に示されてい

る。加えて、各ユーザは、2つ以上の種類のユーザ機器デバイスを利用し（例えば、ユーザはテレビセットおよびコンピュータを有してもよい）、また各種類のユーザ機器デバイスを2つ以上利用してもよい（例えば、ユーザはPDAおよび携帯電話および/または複数のテレビセットを有してもよい）。

【0040】

ユーザはまた、家庭内デバイスおよび遠隔デバイスにわたって一貫したメディアガイダンスアプリケーション設定を維持するように、種々の設定を設定してもよい。設定は、本明細書で説明される設定、ならびに、お気に入りのチャンネルおよび番組、番組を推奨するためにガイダンスアプリケーションが利用する番組選好、表示選好、および他の望ましいガイダンス設定を含む。例えば、ユーザが、オフィスのパソコンで、例えば、ウェブサイト `www.tvguide.com` の上で、チャンネルをお気に入りとして設定した場合、所望であれば、同じチャンネルが、ユーザの家庭内デバイス（例えば、ユーザテレビ機器およびユーザコンピュータ機器）、ならびにユーザのモバイルデバイス上でお気に入りとして表示される。したがって、同じまたは異なる種類のユーザ機器デバイスであるかどうかにかかわらず、1つのユーザ機器デバイス上で行われる変更は、別のユーザ機器デバイス上のガイダンス体験を変更することができる。さらに、行われる変更は、ユーザによる設定入力、ならびにガイダンスアプリケーションによって監視されるユーザ活動に基づいてもよい。

10

【0041】

ユーザ機器デバイスは、通信ネットワーク 414 に連結されてもよい。すなわち、ユーザテレビ機器 402、ユーザコンピュータ機器 404、および無線ユーザ通信デバイス 406 は、それぞれ、通信経路 408、410、および 412 を介して、通信ネットワーク 414 に連結される。通信ネットワーク 414 は、インターネット、携帯電話ネットワーク、モバイルデバイス（例えば、Blackberry）ネットワーク、ケーブルネットワーク、公衆交換電話ネットワーク、または他の種類の通信ネットワーク、あるいは通信ネットワークの組み合わせを含む、1つ以上のネットワークであってもよい。BLACKBERRY は、Research In Motion Limited Corp. によって所有されるサービスマークである。経路 408、410、および 412 は、別個または一緒に、衛星経路、光ファイバ経路、ケーブル経路、インターネット通信をサポートする経路（例えば、IPTV）、フリースペース接続（例えば、放送または他の無線信号）、あるいは任意の他の好適な有線または無線通信経路、もしくはそのような経路の組み合わせ等の、1つ以上の通信経路を含んでもよい。経路 412 は、図 4 に示された例示の実施形態において、無線経路であることを示すように破線で描かれ、経路 408 および 410 は、有線経路であることを示すように実線で描かれている（しかし、これらの経路は、所望であれば無線経路であってもよい）。ユーザ機器デバイスとの通信は、これらの通信経路のうちの1つ以上によって提供されてもよいが、図 4 では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、単一経路として示されている。

20

30

【0042】

ユーザ機器デバイス間に通信パスは図示されていないが、これらのデバイスは、経路 408、410、および 412 に関連して上記で説明されるもの、ならびに USB ケーブル、IEEE 1394 ケーブル、無線経路（例えば、Bluetooth（登録商標）、赤外線、IEEE 802.11x 等）等の他の短距離ポイントツーポイント通信経路、あるいは有線または無線経路を介した他の短距離通信等の通信経路を介して、相互に直接通信してもよい。BLUETOOTH は、Bluetooth（登録商標）SIG、INC によって所有される認証マークである。ユーザ装置デバイスは、さらに、通信ネットワーク 414 を介して、間接的な経路により、相互に直接通信してもよい。

40

【0043】

システム 400 は、それぞれ通信経路 420 および 422 を介して通信ネットワーク 414 に連結される、メディアコンテンツソース 416 およびメディアガイダンスデータソース 418 を含む。経路 420 および 422 は、経路 408、410、および 412 に関

50

して上記で説明される通信経路のうちのいずれかを含んでもよい。メディアコンテンツソース416およびメディアガイダンスデータソース418との通信は、1つ以上の通信経路を介して交信されてもよいが、図4では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、単一経路として示されている。加えて、メディアコンテンツソース416およびメディアガイダンスデータソース418のそれぞれが2つ以上あってもよいが、図4では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、それぞれ1つだけが示されている。(これらのソースのそれぞれの異なる種類を以下で論議する)。所望であれば、メディアコンテンツソース416およびメディアガイダンスデータソース418は、1つのソースデバイスとして統合されてもよい。ソース416および418と、ユーザ機器デバイス402、404、および406との間の通信は、通信ネットワーク414を通じたものとして示されているが、いくつかの実施形態では、ソース416および418は、経路408、410、および412に関連して上記で説明されるもの等の通信経路(図示せず)を介して、ユーザ機器デバイス402、404、および406と直接通信してもよい。

10

20

30

40

50

【0044】

メディアコンテンツソース416は、テレビ配信施設、ケーブルシステムヘッドエンド、衛星配信施設、番組ソース(例えば、NBC、ABC、HBO等のテレビ放送会社)、中間配信施設および/またはサーバ、インターネットプロバイダ、オンデマンドメディアサーバ、および他のメディアコンテンツプロバイダを含む、1つ以上の種類のメディア配信機器を含んでもよい。NBCは、National Broadcasting Company, Inc.によって所有される商標であり、ABCは、ABC, INC.によって所有される商標であり、HBOは、Home Box Office, Inc.によって所有される商標である。メディアコンテンツソース416は、メディアコンテンツの発信元であってもよく(例えば、テレビ放送会社、ウェブキャストプロバイダ等)、またはメディアコンテンツの発信元でなくてもよい(例えば、オンデマンドメディアコンテンツプロバイダ、ダウンロード用放送番組のビデオコンテンツのインターネットプロバイダ等)。メディアコンテンツソース416は、ケーブルソース、衛星プロバイダ、オンデマンドプロバイダ、インターネットプロバイダ、または他のメディアコンテンツプロバイダを含んでもよい。メディアコンテンツソース416は、ユーザ機器デバイスのうちのいずれかから遠隔の場所にある、異なる種類のメディアコンテンツ(ユーザによって選択されるビデオコンテンツを含む)を記憶するために使用される、遠隔メディアサーバを含んでもよい。メディアコンテンツの遠隔記憶のため、および遠隔に記憶されたメディアコンテンツをユーザ機器に提供するためのシステムおよび方法は、その全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、1999年6月11日出願のE1115らの米国特許出願第09/332,244号に関連して、さらに詳細に論議されている。

【0045】

メディアガイダンスデータソース418は、メディア一覧、メディア関連情報(例えば、放送時間、放送チャンネル、メディアのタイトル、メディア内容、評価情報(例えば、ペアレンタルコントロール評価、批評家の評価等)、ジャンルまたはカテゴリ情報、俳優情報、放送会社またはプロバイダのロゴのロゴデータ等)、メディア形式(例えば、標準解像度、高解像度等)、広告情報(例えば、テキスト、画像、メディアクリップ等)、オンデマンド情報、および、ユーザが所望のメディア選択間でナビゲートし、検索するために役立つ、任意の他の種類のガイダンスデータ等のメディアガイダンスデータを提供してもよい。

【0046】

メディアガイダンスアプリケーションデータは、任意の好適なアプローチを使用して、ユーザ機器デバイスに提供されてもよい。いくつかの実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、データフィード(例えば、連続フィード、トリクルフィード、またはチャンネルの垂直帰線消去間隔内のデータ)を介して番組ガイドデータを受信する、独立型双方向テレビ番組ガイドであってもよい。番組スケジュールデータおよび他のガイダンスデータは、テレビチャンネルのサイドバンド上で、テレビチャンネルの垂直帰線消去間隔内で

、帯域内デジタル信号を使用して、帯域外デジタル信号を使用して、または任意の他の好適なデータ伝送技術によって、ユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のガイダンスデータは、複数のアナログまたはデジタルテレビチャンネル上でユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のガイダンスデータは、任意の好適な頻度で（例えば、連続して、毎日、ユーザ指定期間で、システム指定期間で、ユーザ機器からの要求に応じて等）ユーザ機器に提供されてもよい。いくつかのアプローチでは、メディアガイダンスデータソース 418 からのガイダンスデータは、クライアントサーバアプローチを使用して、ユーザの機器に提供されてもよい。例えば、ユーザの機器上に存在するガイダンスアプリケーションクライアントは、必要な時にガイダンスデータを取得するように、ソース 418 とのセッションを開始してもよい。メディアガイダンスデータソース 418 は、ユーザ機器デバイス 402、404、および 406 に、メディアガイダンスアプリケーション自体、またはメディアガイダンスアプリケーションのソフトウェア更新を提供してもよい。

10

20

30

40

50

【0047】

メディアガイダンスアプリケーションは、例えば、ユーザ機器デバイス上に実装される独立型アプリケーションであってもよい。他の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、クライアントがユーザ機器デバイス上に常駐する場合のみ、クライアントサーバアプリケーションであってもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、部分的にユーザ機器デバイス 300 の制御回路 304 上のクライアントアプリケーションとして、および部分的に遠隔サーバ上のサーバアプリケーションとして（例えば、メディアガイダンスデータソース 418）、実装されてもよい。ガイダンスアプリケーション表示は、メディアガイダンスデータソース 418 によって生成され、ユーザ機器デバイスに伝送されてもよい。メディアガイダンスデータソース 418 はまた、ユーザ機器上での記憶のためにデータを伝送してもよく、次いで、ユーザ機器は、制御回路によって処理される命令に基づいて、ガイダンスアプリケーション表示を生成する。

【0048】

メディアガイダンスシステム 400 は、いくつかのアプローチ、またはネットワーク構成を例示することを目的としており、これによって、ユーザ機器デバイスならびにメディアコンテンツおよびガイダンスデータのソースは、メディアにアクセスし、メディアガイダンスを提供する目的で、相互に通信してもよい。本発明は、これらのアプローチのいずれか 1 つまたは一部において、またはメディアを送達し、メディアガイダンスを提供するための他のアプローチを採用するシステムにおいて、適用されてもよい。以下の 3 つのアプローチは、図 4 の一般化実施例の具体的例示を提供する。

【0049】

1 つのアプローチでは、ユーザ機器デバイスは、ホームネットワーク内で相互に通信してもよい。ユーザ機器デバイスは、上記で説明される短距離ポイントツーポイント通信方式を介して、ホームネットワーク上に提供されるハブまたは他の類似デバイスを通じた間接経路を介して、あるいは通信ネットワーク 414 を介して、直接相互に通信することができる。1 つの家庭内の複数の個人のそれぞれが、ホームネットワーク上の異なるユーザ機器デバイスを操作してもよい。結果として、種々のメディアガイダンス情報または設定が、異なるユーザ機器デバイス間で伝達されることが望ましくてもよい。例えば、2005 年 7 月 11 日出願の Ellisらの米国特許出願第 11/179,410 号でさらに詳細に説明されているように、ホームネットワーク内の異なるユーザ機器デバイス上で、ユーザが一貫したメディアガイダンスアプリケーション設定を維持することが望ましくてもよい。ホームネットワーク内の異なる種類のユーザ機器デバイスはまた、メディアコンテンツを伝送するように相互に通信してもよい。例えば、ユーザは、ユーザコンピュータ機器から携帯用ビデオプレーヤまたは携帯用音楽プレーヤにメディアコンテンツを伝送してもよい。

【0050】

第 2 のアプローチでは、ユーザは、複数の種類のユーザ機器を有してもよく、これによ

って、メディアコンテンツにアクセスしてメディアガイダンスを取得する。例えば、一部のユーザは、家庭内およびモバイルデバイスによってアクセスされる、ホームネットワークを有してもよい。ユーザは、リモートデバイス上で実装されるメディアガイダンスアプリケーションを介して、家庭内デバイスを制御してもよい。例えば、ユーザは、オフィスのパーソナルコンピュータ、あるいはPDAまたはウェブ対応携帯電話等のモバイルデバイスを介して、ウェブサイト上のオンラインメディアガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい。ユーザは、オンラインガイダンスアプリケーション上で種々の設定（例えば、録画、リマインダ、または他の設定）を設定して、ユーザの家庭内機器を制御してもよい。オンラインガイドは、直接、またはユーザの家庭内機器上のメディアガイダンスアプリケーションと通信することによって、ユーザの機器を制御してもよい。ユーザ機器デバイスが相互から遠隔の場所にある、ユーザ機器デバイスの通信のための種々のシステムおよび方法は、例えば、その全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、2004年8月26日出願のE11151の米国特許出願第10/927,814号で論議されている。

10

20

30

40

50

【0051】

第3のアプローチでは、家庭内外のユーザ機器デバイスは、メディアコンテンツソース416と直接通信してメディアコンテンツにアクセスするために、メディアガイダンスアプリケーションを使用することができる。具体的には、家庭内では、ユーザテレビ機器404およびユーザコンピュータ機器406のユーザは、メディアガイダンスアプリケーションにアクセスし、望ましいメディアコンテンツ間でナビゲートし、検索してもよい。ユーザはまた、無線ユーザ通信デバイス406を使用して、家庭外のメディアガイダンスアプリケーションにアクセスし、望ましいメディアコンテンツ間でナビゲートし、検索してもよい。

【0052】

メディアコンテンツの論議は、ビデオコンテンツを中心としているが、メディアガイダンスの原則は、音楽、画像等の他の種類のメディアコンテンツに適用できることが理解されるであろう。

【0053】

いくつかの実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションオブジェクトまたはメディアガイダンスオブジェクトは、異なる面に表示されるように現れてもよい。特に、メディアガイダンスオブジェクトのうちの1つは、第1の面に表示されてもよく（例えば、メディアガイダンスオブジェクトは、画面上で平坦に現れる）、他のメディアガイダンスオブジェクトは、第2の面に表示されてもよい（例えば、画面の前または画面の後ろにあるかのように現れるメディアガイダンスオブジェクト）。

【0054】

本明細書に定義されるように、メディアガイダンスオブジェクトまたはメディアガイダンスアプリケーションオブジェクトという用語は、任意のウェブサイト、ライブビデオフィード、または録画されたビデオフィードプレイバックあるいはユーザプロファイルの視覚的提示等のメディアガイダンスアプリケーションデータの視覚的提示、メディアアセット、以前に録画されたメディアアセット、メディアアセット推奨、電子メールメッセージ、通知、リマインダ、スケジュールリングされた録画、お気に入りのチャンネル、写真、アイコン、スケッチ、ショートメッセージサービス（SMS）メッセージ、マルチメディアメッセージングサービス（MMS）メッセージ、サービス提供者メッセージ、新しいメディアアセットリリース、メディアカテゴリ、未来の時間に見られるメディアアセットを含むキュー、メディアアセットのプレイリスト、または家庭用ビデオ、あるいはこれらの任意の組み合わせを意味する。

【0055】

立体視メディアガイダンスアプリケーションでは、立体視効果は、ユーザの右目で見られる第1の画像の生成およびユーザの左目で見られる第2の画像の生成によって実現されてもよい。立体画像を生成するために2つの画像が重ね合わされる。立体画像では、一部

のオブジェクトは、ユーザにより近いように現れ、他のオブジェクトは、より離れているように現れる。ユーザの目のそれぞれに提示される画像を分離するために、ユーザは、立体視光学デバイスを介して立体視メディアガイダンスアプリケーションを見てもよい。

【0056】

図5Aは、本発明の一実施形態による例示的な立体視光学デバイスを示す。特に、立体視光学デバイス500は、眼鏡のような構造であってもよい。立体視光学デバイス500は、ユーザの右目のための第1の開口502aおよびユーザの左目のための第2の開口502bを有してもよい。ユーザが開口502aを通して覗くと、ユーザは、ユーザの右目のために生成された画像のみを見る。同様に、ユーザが開口502bを通して覗くと、ユーザは、ユーザの左目のために生成された画像のみを見る。開口502aおよび502bは、フレーム構造504によって包囲されてもよい。フレーム構造504は、ユーザが立体視光学デバイス500を着用する場合に、ユーザの鼻に置かれ得るブリッジ506を含んでもよい。立体視光学デバイス500は、さらに、ユーザの頭の側面にそって走り、ユーザの耳に引っ掛けるサイドピース508を有してもよい。サイドピース508は、ねじ、ヒンジ、のり、または任意の他の適した取り付け手段によってフレーム構造504に取り付けられてもよい。いくつかの実施形態では、サイドピース508は、ユーザが立体視光学デバイス500を着用していない場合にフレーム構造504の後ろに折り畳まれ得る。

10

【0057】

一実施形態では、フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508は、プラスチックでできていてもよい。別の実施形態では、フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508は、金属でできていてもよい。フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508を作成するために、任意の他の適した材料を使用してもよい。いくつかの実施形態では、フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508は、全て、同じ材料でできていてもよい。他の実施形態では、フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508の各々は、異なる材料でできていてもよい。さらに他の実施形態では、フレーム構造504、ブリッジ506、およびサイドピース508のうちの一つは、他の二つのパーツとは異なる材料でできていてもよい。

20

【0058】

いくつかの実施形態では、開口502aは、第1のレンズによって覆われてもよく、開口502bは第2のレンズで覆われてもよい。レンズは、液晶またはいくつかの他の適した材料でできていてもよい。いくつかの実施形態では、レンズのそれぞれを通して見られる画像は、適切なきに、レンズをブロックおよびブロック解除することによって重ね合わされる。レンズがブロックされる場合、可視光は、レンズを通過できない。レンズがブロック解除される場合、可視光は、レンズを通過することができる。

30

【0059】

いくつかの実施形態では、ユーザ装置デバイス上のトランスミッタは、センサによって受信される第1の信号を伝送してもよい。第1の信号の受信に応じて、第1のレンズはブロックされ、第2のレンズはブロック解除される。次いで、第2の信号がトランスミッタによって伝送され、センサによって受信されてもよい。第2の信号の受信に応じて、第1のレンズはブロック解除され、第2のレンズはブロックされる。トランスミッタ、センサ、および信号が、図8に関連して以下により詳細に記載される。

40

【0060】

いくつかの実施形態では、レンズは、シャッターリングプロセスを使用して、ブロックおよびブロック解除されてもよい。例えば、視覚の残像によって、ユーザに対して、レンズのシャッターリングを気づかせないようにし、代わりに、連続する立体画像を見せるように、上記のレンズのブロックおよびブロック解除のプロセスは、一秒当たり何度も繰り返されてもよい。いくつかの実施形態では、レンズのブロックおよびブロック解除によって、一秒当たり60回のレートが生じる。他の実施形態では、ブロックおよびブロック解除は

50

、より遅いまたはより速いレートで生じてもよい。例えば、ブロックおよびブロック解除は、一秒当たり30回のレートで生じてもよい。

【0061】

図5Bは、本発明の別の実施形態による例示的な立体視光学デバイスを示す。特に、立体視光学デバイス520は、ゴーグルのような構造であってもよい。立体視光学デバイス520は、ユーザの右目のための第1の開口522aおよびユーザの左目のための第2の開口522bを有してもよい。ユーザが開口522aを通して覗くと、ユーザは、ユーザの右目のために生成された画像のみを見る。同様に、ユーザが開口522bを通して覗くと、ユーザは、ユーザの左目のために生成された画像のみを見る。開口522aおよび522bは、フレーム構造524によって包囲されてもよい。フレーム構造524は、ユーザが立体視光学デバイス520を着用する場合に、ユーザの鼻に置かれてもよいブリッジ526を含んでもよい。立体視光学デバイス520は、立体視光学デバイス520を固定するために、ユーザの頭に巻くバンド528をさらに有してもよい。バンド528は、ねじ、ヒンジ、のり、または任意の他の適した取り付け手段によって、フレーム構造524に取り付けられてもよい。

10

【0062】

一実施形態では、フレーム構造524およびブリッジ526は、プラスチックでできていてもよい。別の実施形態では、フレーム構造524およびブリッジ526は、金属でできていてもよい。フレーム構造524およびブリッジ526を作成するために、任意の他の適した材料を使用してもよい。いくつかの実施形態では、フレーム構造524およびブリッジ526は、同じ材料でできていてもよい。他の実施形態では、フレーム構造524およびブリッジ526は、異なる材料でできていてもよい。

20

【0063】

いくつかの実施形態では、バンド528は、プラスチックまたは金属等の剛性の材料でできていてもよい。他の実施形態では、バンド528は、ゴムまたはラテックス等の弾性の材料でできていてもよい。バンド528の長さは、立体視光学デバイス520が異なるサイズのユーザによって着用されてもよいように、調整可能であってもよい。いくつかの実施形態では、開口522aは、第1のレンズによって覆われてもよく、開口522bは第2のレンズによって覆われてもよい。レンズは、液晶またはいくつかの他の適した材料でできていてもよい。いくつかの実施形態では、レンズのそれぞれを通して見られる画像は、図5Aに関連して、上記のように適切な時間でレンズをブロックおよびブロック解除することによって重ね合わせられる。

30

【0064】

図5Cは、本発明の第3の実施形態による例示的な立体視光学デバイスを示す。特に、立体視光学デバイス540は、オペラグラスのような構造であってもよい。立体視光学デバイス540は、ユーザの右目のための第1の開口542aおよびユーザの左目のための第2の開口542bを有してもよい。ユーザが開口542aを通して覗くと、ユーザは、ユーザの右目のために生成された画像のみを見る。同様に、ユーザが開口542bを通して覗くと、ユーザは、ユーザの左目のために生成された画像のみを見る。開口542aおよび542bは、それぞれ、フレーム構造544aおよび544bによって包囲されてもよい。フレーム構造544aおよび544bは、ユーザが立体視光学デバイス540を着用する場合に、ユーザの鼻に置かれてもよいブリッジ546によって接続されてもよい。ブリッジ546の長さは、立体視光学デバイス540が異なるサイズのユーザによって使用されてもよいように、調整可能であってもよい。

40

【0065】

いくつかの実施形態では、フレーム構造544aおよび544bならびにブリッジ546は、プラスチック、紙および/または金属でできていてもよい。フレーム構造544aおよび544bならびにブリッジ546を作成するために、任意の他の適した材料を使用してもよい。いくつかの実施形態では、フレーム構造544aおよび544bならびにブリッジ546は、同じ材料でできていてもよい。他の実施形態では、フレーム構造544

50

a および 5 4 4 b ならびにブリッジ 5 4 6 は、異なる材料でできていてもよい。いくつかの実装では、立体視光学デバイス 5 4 0 は、一枚の紙に提供され、特定の領域に基づいて切断されてもよい。立体視光学デバイス 5 4 0 は、図 5 D に関連して図示および以下に記載されるように、オブジェクトの切断断面を結合および折り畳むことにより、形成してもよい。特定の向きにある場合に、第 2 の開口 5 4 2 b が、ユーザの右目から可視光が通過できるようにし、ユーザの右目によって見るために生成された重ね合わされた立体画像の一部のみを見ることができるよう、立体視光学デバイス 5 4 0 がユーザの顔に位置するように構成されてもよい。さらに、特定の向きにある場合に、第 1 の開口 5 4 2 a が、ユーザの左目から可視光が通過できるようにし、ユーザの左目によって見るために生成された重ね合わせられた立体画像の一部のみを見ることができるよう、一緒に見られる場合、ユーザの脳は画像を組み合わせて、(以下により詳細に記載される) 3 次元オブジェクトとして、組み合わされた画像を感知する。

10

【0066】

立体視光学デバイス 5 4 0 は、開口 5 4 2 a および 5 4 2 b を通して覗く場合に、ユーザが持ち得るハンドル 5 4 8 をさらに有してもよい。ハンドル 5 4 8 は、ねじ、ヒンジ、のり、または任意の他の適した取り付け手段によって、フレーム構造 5 4 4 a またはフレーム構造 5 4 4 b のいずれかに取り付けられてもよい。ハンドル 5 4 8 の長さは、異なるサイズのユーザによって立体視光学デバイス 5 4 0 が使用できるように調整可能であってもよい。ハンドル 5 4 8 は、プラスチック、金属、ゴム、または任意の他の適した材料または材料の組み合わせでできていてもよい。いくつかの実施形態では、ハンドル 5 4 8 は、

20

【0067】

いくつかの実施形態では、開口 5 4 2 a は、第 1 のレンズに覆われてもよく、開口 5 4 2 b は、第 2 のレンズに覆われていてもよい。レンズは、液晶またはいくつかの他の適した材料でできていてもよい。いくつかの実施形態では、レンズのそれぞれを介して見られる画像は、図 5 A に関連して上記のように、適切な時にレンズをブロックおよびブロック解除することにより、重ね合わせられる。

【0068】

図 5 D は、本発明の一実施形態による例示的な立体視光学デバイスのパターン 5 6 0 を示す。パターン 5 6 0 は、上記の立体視光学デバイス 5 4 0 と相似の立体視光学デバイスを形成するために、切断および組み立てられてもよい。パターン 5 6 0 のアウトラインが切断された後に、スリットを線 5 6 2 a - d に沿って切断してもよい。パターン 5 6 0 を黒い側面が互いに面し、フレーム構造を形成するように点線 5 6 4 a - f に沿って折り畳んでもよい。フレーム構造は、スリット 5 6 2 a をスリット 5 6 2 b に挿入し、スリット 5 6 2 d をスリット 5 6 2 c に挿入することによって一緒に固定してもよい。

30

【0069】

各目の画像が並んで提示される実施形態において、パターン 5 6 0 から形成される立体視光学デバイスを使用してもよい。例えば、左目のための画像が、画面の左部分に表示されてもよく、右目のための画像が画面の部分から離れた適した距離において画面の右部分に表示されてもよい。いくつかの実装では、2つの別々の画面が、それぞれ、それぞれの目の画像を表示するように構成されてもよい。ユーザは、ある時に片目をつぶることにより、それぞれの目の画像を、フレーム構造およびフレームの広い側から覗いてもよい。ユーザは、両目が開いている場合に、1つの立体画像を見てもよい。

40

【0070】

図 5 A - D に関連して上記に記載されているもの等の立体視光学デバイスは、ユーザが、立体視メディアガイダンスアプリケーションを見る場合に使用されてもよい。例示的な立体視メディアガイダンスアプリケーション表示画面が、図 6 A - B および 7 A - B に関連して以下に詳細に記載されている。

【0071】

50

図6Aは、本発明の一実施形態による、異なる面に現れるメディアオブジェクトの表示画面600の例示的な正面図を示す。表示画面600を見るユーザ608は、第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト604を見る。第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602は、見られると、表示画面600に垂直な軸606に沿って第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト604よりもユーザに近く現れる。

【0072】

第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602および604のユーザの感知が、図6Bにさらに示される。図6Bは、第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602および604が、実際に3次元であると仮定する、図6Aに示される表示画面の例示的な側面図を示す。第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602は、点線612によって示される第1の面に表示される。第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト604は、第1の面612とは異なる位置にある軸606と交差する点線614によって示される第2の面に表示される。ユーザは、図5A-Cに関連して上記のものと相似の立体視光学デバイス616を介して、表示画面600を見てもよい。ユーザは、図3に関連して上記に記載のユーザ入力デバイス等の、ユーザ入力デバイス610を有する第1および第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602および604のうち少なくとも1つを選択してもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択は、図9A-Bおよび10に関連して以下に詳細に記載される。

10

20

【0073】

複数の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、図7A-Bに関連して以下に記載されるように、立体視メディアガイダンスアプリケーション表示に構成されてもよい。図7Aは、本発明の一実施形態による、異なる面に表示される選択可能なメディアオブジェクトの例示的な表示画面700を示す。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712は、惑星(planetary)システムに基づいて構成されてもよい。特に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、惑星システム内の太陽の位置にあってもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、太陽の周囲の軌道を巡回する惑星の位置にあってもよい。より具体的には、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、3次元空間の中心領域にあるものとして立体視光学デバイスを使用する場合に、ユーザによって感知されてもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、3次元空間で選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702を包囲するものとして、ユーザによって感知されてもよい。

30

【0074】

いくつかの実装では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702と同じレベル(または高さ)であるとして設置および見られてもよい、または、各選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、異なるレベルであるように現れてもよい。いくつかの実装では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702から等距離であるものとして設置および見られてもよいが、または、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、異なる程度の距離にあるように現れてもよい。いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712のうち任意の1つと選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702との間の距離は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712が、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702にどのように関連するかに対応してもよい。

40

50

【0075】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702の周りを回転してもよい。例えば、各選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702の周りを円形に、特定の速度（ユーザによって事前決定または選択されてもよい）で、適時に（in time）動いてもよい。いくつかの実装では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712は、処理回路306が特定方向の入力デバイスによる動きを検出すると動いてもよい。例えば、ユーザが右側に一度、入力デバイスを急に動かすと、処理回路306は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702の周りに時計回りに回転させることによって、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712を再配置してもよい。

10

【0076】

選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712の各々は、異なる点において画面の垂線と交差する異なる平面内に表示されてもよい。例えば、第1の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト602がユーザに対して現れるとき（例えば、3次元空間においてユーザに対してより近くに現れてもよい）、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702がユーザに現れてもよく、第2の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704がユーザに対して現れるとき、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト712が、ユーザに対して現れてもよい（例えば、3次元空間においてユーザからより離れて現れてもよい）。いくつかの実装では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712は、球形、矩形、三角形、または任意の他の形状であってもよい。

20

【0077】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、半透明、部分的に透明または完全に透明に現れてもよい。例えば、選択可能なメディアオブジェクト706は、3次元空間において、選択可能なメディアオブジェクト708よりもユーザにより近くに現れてもよい。選択可能なメディアオブジェクト706は、選択可能なメディアオブジェクト708のユーザの視覚を部分的にまたは完全に妨害し得る。選択可能なメディアオブジェクト706は、ユーザが選択可能なメディアオブジェクト706を通して選択可能なメディアオブジェクト708を依然として見得るように、半透明、部分的に透明または完全に透明に表示してもよい。特に、ユーザは、画面の同じ部分の選択可能なメディアオブジェクト708と選択可能なメディアオブジェクト706との両方を見得る。いくつかの実装では、透明度のレベルは、（例えば、ユーザまたはシステムによって）調整されてもよい。例えば、ユーザは、透明効果によって可視光がより通過できること（例えば、窓のように見える）を可能にする完全な透明度により近づけ得る高いレベルの透明度を設定してもよい。あるいは、ユーザは、あるオブジェクトが別のものより少し不透明に現れるように、より少ない可視光が通過できる（例えば、曇りガラスのように見える）ことを可能にする不透明または半透明に近づける透明効果を生じさせてもよい、より低い透明度レベルを設定してもよい。

30

40

【0078】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアオブジェクトは、ある他の選択可能なメディアオブジェクトよりも多く重複してもよい。例えば、選択可能なメディアオブジェクト706は、選択可能なメディアオブジェクト708および選択可能なメディアオブジェクト710の両方と重複してもよい。いくつかの実施形態では、選択可能なメディアオブジェクト708は、選択可能なメディアオブジェクト710と重複してもよく、選択可能なメディアオブジェクト706によって重複されてもよい。選択可能なメディアオブジェクトの間の重複は、各選択可能なメディアオブジェクトの部分のみ、または1つ以上の選択可能なメディアオブジェクトの全体によってもよいことを理解されたい。

50

【 0 0 7 9 】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアオブジェクト706は、選択可能なメディアオブジェクト708と重複するエリアにおいて半透明、部分的に透明または完全に透明に現れてもよく、他の非重複エリアにおいて不透明に現れてもよい。他の実施形態では、選択可能なメディアオブジェクト706は、他の選択可能なメディアオブジェクトと重複しないエリアにおいても、その全体が半透明または完全に透明に現れてもよい。

【 0 0 8 0 】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットの群を識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、群のメディアアセットのうち1つに対応してもよい。例えば、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、テレビ番組の群を識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、群の中の異なるテレビ番組を表してもよい。特に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、特定の時間においてあるいは特定のソース（例えば、放送、サテライト、インターネット、地上波）から利用可能または放送されるテレビ番組の群を識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、特定の時間においてあるいは特定のソースから利用可能または放送される異なるメディアアセットを表してもよい。同様に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットの出演者またはディレクターの群を識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、群における出演者またはディレクターのうち異なる1つを表してもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712（上記および下記）は、画像、ビデオ、テキスト、オーディオファイル、ウェブサイトまたは、ユーザが選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712のうち1つによって提供されるメディアアセット提示を感知する場合に、ユーザに対してメディアアセットを識別するメディアアセットに一意の他の提示を有するメディアアセットを提示してもよい。

【 0 0 8 1 】

いくつかの実装では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットのジャンルを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、群におけるメディアアセットのうち異なる1つを提示してもよい。例えば、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、コメディまたはアクション映画等の映画のジャンルを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、そのジャンルの異なる映画タイトルを表してもよい。いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、歌、音楽アーティスト、カテゴリ、ユーザが受信する電子メール、お気に入りのメディアアセット、プレイリストまたはビデオゲームを識別してもよい。例えば、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットのプレイリストを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、プレイリスト内のメディアアセットのうち異なる1つまたは同様のジャンルあるいは期間の他のメディアアセットを表してもよい。

【 0 0 8 2 】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、ユーザプロフィールを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710および712の各々は、ユーザプロフィールの異なる推奨を表してもよい。推奨は、ユーザプロフィールに関連付けられた視聴履歴に基づいてもよい、または推奨は、ソーシャルネットワークの推奨であってもよい。いくつかの実施形態では、推奨は、特定のトピックにおける同様の映画またはドキュメンタリー等の関係するメディ

10

20

30

40

50

アセットの推奨であってもよい。いくつかの実施形態では、推奨は、映画ポスター、DVD、またはスポーツの試合等のユーザが興味を抱き得る製品の推奨であってもよい。

【0083】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、識別されたメディアアセットに関する広告を含んでもよい。例えば、識別されたメディアアセットが歌である場合、広告は、歌を歌うアーティストによる地域のコンサートまたは歌を含むCDに関連付けられてもよい。識別されたメディアアセットがスポーツのイベントである場合、広告は、そのイベントを見ながらユーザが注文したいと思う可能性のある食べ物またはプレイしているチームのユニフォームに関連してもよい。いくつかの実施形態では、広告は、広告された項目の値引きを含んでもよい。いくつかの実施形態では、表示される広告のうちのいくつかは、識別されたメディアアセットに直接関係しなくてもよく、代わりに、地域または地区の広告であってもよい。

10

【0084】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702は、メディアアセットを識別してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712の各々は、識別されたメディアアセットに関連付けられた相互関係を表してもよい。例えば、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702がテレビ番組を識別する場合、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704は、テレビ番組を別のユーザに推奨するためのオプションを提示してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト706は、ユーザがテレビ番組についてより多くの情報を得ることができるようにしてもよいハイパーリンクを含んでもよい。加えて、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト708は、テレビ番組について他のユーザとチャットするためのオプションを提示してもよく、一方で、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト710は、テレビ番組についての雑学的知識のゲームのプレイにユーザを招待してもよい。

20

【0085】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702（「太陽」オブジェクト）のユーザ選択は、群を選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702が識別するモードを設定してもよい。「太陽」オブジェクトについて選択されたモードは、どの「惑星」オブジェクトを表示するかを決定してもよい。例えば、ユーザは、特定のメディアアセット内の俳優の群を提示または識別するために、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702のモードを設定してもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702によって特定の時間に放送されるテレビ番組の群を提示または識別するために、そのモードを変化させてもよい。いくつかの実施形態では、処理回路306は、入力デバイスの上下の動きを検出してもよく（例えば、入力に基づいて、処理回路306が加速度計および/またはジャイロスコープから受信する）、その結果、「太陽」オブジェクト、ひいては表示され得る「惑星」オブジェクトのモードを変更してもよい。いくつかの実装では、太陽オブジェクトについて設定されたモードは、入力デバイスが急に動く特定の方向に基づいて変化してもよい。例えば、処理回路306が、表示の垂線に対して45度の角度を形成する線の入力デバイスが急に動くことを決定すると、処理回路306は、テレビスケジュールとなる選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702のモードを設定してもよく、処理回路306が、入力デバイスが表示の垂線に対して90度の角度を形成する線の入力デバイスが急に動くことを決定すると、処理回路306は、メディアアセット内の俳優となる選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702のモードを設定してもよい。より具体的には、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702の各モードは、入力デバイスが動くか、または急に動く異なる方向に関連付けられてもよい。

30

40

【0086】

いくつかの実施形態では、ユーザは、新しい「太陽」オブジェクトになるように「惑星

50

」オブジェクトのうち1つを選択してもよく、「惑星」オブジェクトは、ビリヤードの玉のように画面（例えば、3次元空間）から「太陽」オブジェクトを弾き、これと置き換わり、新しい「惑星」オブジェクトを表示してもよい。他の実施形態では、ユーザは、「太陽」オブジェクトの位置へ「惑星」オブジェクトをドラッグして、「惑星」オブジェクトを新しい「太陽」オブジェクトにしてもよい。

【0087】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712と共に、画像ボックス714および記述ボックス716が表示されてもよい。画像ボックス714は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712のうちの1つに関連付けられた画像を表示してもよい。いくつかの実施形態では、画像ボックス714内の画像は、静止画であってもよい。例えば、静止画は、俳優の写真またはテレビショーからの画面ショットにしてもよい。他の実施形態では、画像ボックス714内の画像は、回転画像またはコンテンツのストリーミングクリップ等の動画にしてもよい。いくつかの実施形態では、動画は、映画の予告編または出演者のインタビューにしてもよい。

10

【0088】

記述ボックス716は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712のうちの1つを記述するテキストを表示してもよい。いくつかの実施形態では、記述ボックス716内のテキストは、テキストの全てがすぐに見られてもよいようにサイズ決めされてもよい。他の実施形態では、ユーザは、テキストの全てを見るために、記述ボックス716内を上下または左右に手でスクロールしてもよい。さらに他の実施形態では、記述ボックス内のテキスト716は、ユーザがテキストの全てを読んでもよいように、上下または左右に自動でスクロールしてもよい。さらに他の実施形態では、記述ボックス716内にいくつかのテキストが表示されてもよく、ユーザは、テキストの残りを読むために記述ボックス716を選択してもよい。記述ボックス内のテキスト716は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712のいずれかまたは全てに関連してもよい。例えば、記述ボックス内のテキスト716は、俳優のバイオグラフィー、あらすじ、歌の歌詞、またはビデオゲームの説明にしてもよい。

20

【0089】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712自体が、画像またはテキスト、または両方を含んでもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702、704、706、708、710、および712内の画像およびテキストは、画像ボックス714および記述ボックス716に関連して上記に記載される方法のいずれかまたは全てにおいて表示されてもよい。

30

【0090】

図7Bは、本発明の一実施形態による異なる位置における画面の垂線と交差する異なる面に表示される出演者の提示の例示的な表示画面750を示す。特に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752、754、756、758、760、および762は、惑星システムに基づいて構成されてもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752、754、756、758、760、および762の各々は、異なる点または位置において画面の垂線に交差する異なる面に表示されてもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752は、「太陽」オブジェクトであってもよく、テレビ番組Houseを識別してもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752は同じであってもよいが、または選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702と同様の機能を有してもよい（図7A）。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト754、756、758、760、および762は、「惑星」オブジェクトであってもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752によって識別されたテレビ番組「House」の出演者に対応してもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト754、756、758

40

50

、760、および762は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704、706、708、710、および712と同じであってもよいが、または同様の機能を有してもよい(図7A)。「惑星」オブジェクト754、756、758、760、および762は、出演者の写真および出演者の名前を含んでもよい。別の実施形態では、「太陽」オブジェクトは、時間帯を識別してもよく、「惑星」オブジェクトは、その時間帯についてスケジューリングされた番組に対応してもよい。さらに別の実施形態では、「太陽」オブジェクトは、映画のジャンルを識別してもよく、「惑星」オブジェクトは、そのジャンルに属する映画に対応してもよい。

【0091】

図7B内の画像ボックス764は、「太陽」オブジェクト、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752に関連付けられた画像を表示する。特に、画像ボックス764内の画像は、「太陽」オブジェクトによって識別されたテレビ番組の主要キャラクター、Dr. Houseの写真であってもよい。別の実施形態では、画像ボックス764内の画像は、「House」の次のエピソードのコマーシャルであってもよい。さらに別の実施形態では、画像ボックス764内の画像は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト754、756、758、760、および762のうちの一つにおいて現れる出演者の写真であってもよい。

10

【0092】

図7Bの記述ボックス766は、「惑星」オブジェクトのうちの一つに関連付けられたテキストを表示する。特に、記述ボックス内のテキスト766は、選択可能なメディアオブジェクト754に表示される出演者、Omar Eppsのバイオグラフィーであってもよい。別の実施形態では、記述ボックス内のテキスト766は、概してテレビショー「House」について記述してもよい。他の実施形態では、記述ボックス内のテキスト766は、「House」の前または次のエピソードのあらすじであってもよい。

20

【0093】

上記のもの等の立体視メディアガイダンスアプリケーションは、複数のユーザ装置デバイスおよび周辺デバイスを使用して表示およびナビゲートされてもよい。図8は、本発明の一実施形態によるユーザ装置デバイスおよび周辺デバイスの例示的な構成800を示す。立体視メディアガイダンスアプリケーションは、テレビセット802の画面に表示されてもよい。ユーザ810は、図5A-Cに関連して上記に記載の立体視光学デバイス812のうちの一つ等の立体視光学デバイス812を介して立体視メディアガイダンスアプリケーションを見てもよい。セットトップボックス804は、テレビセット802上に載置されてもよい、またはテレビセット802に組み込まれてもよい。カメラ806は、さらに、テレビセット802上に載置されるまたはこれに組み込まれてもよい。本明細書で参照されるように、ユーザテレビ装置は、独立してまたは結合して、それぞれのまたは全てのセットトップボックス804、カメラ806およびテレビセット802を含んでもよい。カメラ806は、ユーザ810またはユーザ入力デバイス814の動きを検出してもよい。いくつかの実施形態では、カメラ806は、赤外線カメラであってもよい。赤外線カメラは、ユーザ810の熱的画像を形成することにより、ユーザ810の動きを検出してもよい。あるいは、ユーザ入力デバイス814は、赤外線カメラによって検出され得る赤外線光を放出してもよい。

30

40

【0094】

トランシーバー808は、さらに、テレビセット802上に載置される、またはこれに組み込まれてもよい。トランシーバー808は、さらに、上記および下記で言及されるユーザテレビ装置に含まれてもよい。トランシーバー808は、立体視光学デバイス812を制御するために使用してもよい。例えば、トランシーバー808は、立体視光学デバイス812上のセンサによって受信される赤外線信号を伝送してもよい。赤外線信号は、図5A-Cに関連して上記に記載のように、ユーザ810が立体画像を見るように、光学デバイス812上のレンズをブロックおよびブロック解除してもよい。例えば、処理回路306は、左目のみでユーザが見る画面上の画像を表示してもよく、したがって、右レンズ

50

をブロックし左レンズをブロック解除するために、ユーザの光学デバイスへメッセージを送信するように、トランシーバ－８０８に指示してもよい。（例えば、ミリ秒またはマイクロ秒）後に、処理回路３０６は、ユーザが右目のみで見る画面上の画像を表示してもよく、したがって、左のレンズをブロックし、右のレンズをブロック解除するために、ユーザの光学デバイスへメッセージを送信するようにトランシーバ－８０８に指示してもよい。

【００９５】

トランシーバ－８０８は、さらに、ユーザ入力デバイス８１４から信号を受信してもよい。例えば、ユーザ８１０は、表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを選択するために、ユーザ入力デバイス８１４上のボタンを押してもよい。ユーザ入力デバイス８１４は、トランシーバ－８０８によって受信したユーザ選択を示す、赤外線信号等の信号を伝送してもよい。いくつかの実施形態では、トランシーバ－８０８は、ユーザ８１０およびユーザ入力デバイス８１４の動きを検出するために、カメラ８０６と共に協調して作動してもよい。例えば、カメラ８０６は、ユーザ８１０の幅広い腕の動きを検出してもよく、一方で、トランシーバ－８０８は、ユーザ入力デバイス８１４内の加速度計によって収集されるユーザ入力デバイス８１４の動きおよび向きについての情報を受信する。カメラ８０６およびトランシーバ－８０８によって収集された情報に基づき、立体視メディアガイダンスアプリケーション表示は、図９Ａ－Ｂに関連して以下に詳細に記載されるように、修正されてもよい。

【００９６】

図９Ａ－Ｂは、本発明の一実施形態による表示画面上のメディアガイダンスオブジェクトの例示的な構成９００および９５０を各々示す。構成９００および９５０は、共に、図７Ａ－Ｂに関連して上記に記載のように、惑星の構成である。特に、図９Ａ内の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９０２、９０４、９０６、９０８、９１０、および９１２ならびに図９Ｂ内の選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９５２、９５４、９５６、９５８、９６０、および９６２は、惑星システムに基づいて構成され、それぞれ、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト７０２、７０４、７０６、７０８、７１０、７１２および／または７５２、７５４、７５６、７５８、７６０および７６２（図７Ａおよび７Ｂ）と同じまたは同様の機能を有する。

【００９７】

図９Ａの選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９０２、９０４、９０６、９０８、９１０、および９１２ならびに図９Ｂの選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９５２、９５４、９５６、９５８、９６０、および９６２の各々は、異なる点において画面の垂線と交差する異なる面に表示されてもよい。選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９０２は、図９Ａ内の「太陽」オブジェクトであってもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９５２は、図９Ｂ内の「太陽」オブジェクトであってもよい。両方の「太陽」オブジェクトがテレビ番組「House」を識別するために示されているが、太陽オブジェクトは、上記のようにメディアアセットの任意の群を識別し得ることを理解すべきである。画像ボックス９１８および９６８内の画像は、それらのそれぞれの構成の「太陽」オブジェクトに対応する。図９Ａの選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９０４、９０６、９０８、９１０、および９１２ならびに選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９５４、９５６、９５８、９６０、および９６２は、「惑星」オブジェクトであってもよく、「House」の出演者に対応してもよい。

【００９８】

図９Ａの選択可能なメディアガイダンスオブジェクト９０４は、視覚インジケータ９１４によって包囲されてもよい。いくつかの実施形態では、視覚インジケータ９１４は、完全に半透明または透明であってもよい。他の実施形態では、視覚インジケータ９１４は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトと重複するエリアにおいて半透明または透明、他のエリアにおいて不透明であってもよい。

【００９９】

記述ボックス 920 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 904 に関連付けられたテキスト、視覚インジケータ 914 によってフォーカスされる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示する。特に、記述ボックス内のテキスト 920 は、選択可能なメディアオブジェクト 904 に表示される出演者、Omar Epps のバイオグラフィである。いくつかの実施形態では、記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 902 に関連付けられる情報を提供してもよい。このような状況において、記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 は、関連付けられる選択可能なメディアガイダンスオブジェクトと同じ面に存在するように現れてもよい。例えば、記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 は、選択可能なオブジェクト 902 が選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 912 よりもユーザに近い距離にあるように表示させる、第 1 の位置において、画面の垂線に交差する面に存在するように現れてもよい選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 902 によって識別された「House」についての情報を含んでもよい。したがって、記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 は、さらに、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 902 と同じ面に存在してもよく、ユーザからメディアガイダンスオブジェクト 902 と同じ距離にあるように現れてもよい。これにより、ユーザが、表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクト記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 のどれが対応するかを視覚的に識別できるようにしてもよい。

10

【0100】

いくつかの実施形態では、記述ボックス 920 および / または画像ボックス 918 は、画面の面に現れてもよく、一方で、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは画面の前および / または後ろの面に現れる。いくつかの実施形態では、1 つ以上の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、画面の面に現れてもよく、一方で、他の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、画面の前および / または後ろの面に現れてもよい。例えば、記述ボックス 920 および画像ボックス 918 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 902 を有する画面の面に現れてもよく、一方で、他の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、画面の前および後ろの面に現れてもよい。

20

【0101】

ユーザは、立体視メディアガイダンスアプリケーション表示における視覚インジケータ 914 の位置を変化させてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、上、下、左、および右の矢印キーまたはユーザ入力デバイスの他のボタンを使用して、視覚インジケータ 914 を動かしてもよい。他の実施形態では、ユーザは、ユーザ入力デバイスを持ち、視覚インジケータ 914 を動かしたい方向に、腕の一方を動かしてもよい。例えば、ユーザが選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 906 へ視覚インジケータ 914 を動かそうとする場合、ユーザは、腕を右方向に動かしてもよい。ユーザが視覚インジケータ 914 を選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 902 の方向に動かそうとする場合、ユーザは、腕を上げてもよい。いくつかの実装では、処理回路 306 は、入力デバイスが動かされる（例えば、ユーザの腕の動きに基づいて）遅いおよび一様な速度に基づいて、画面の周囲にカーソルを動かしてもよく、入力デバイスが動かされる速く中程度の速度に基づいて（例えば、特定の方向における手首の動きのユーザの急な動きに基づいて）、カーソルの位置に隣接する選択可能なメディアガイダンスオブジェクトに関連するモードの変化の選択に影響してもよい。

30

40

【0102】

別の実施形態では、視覚インジケータ 914 は、「惑星」オブジェクトが動く間、静止したままでもよい。例えば、ユーザは、「太陽」オブジェクトの周りに図 9A の「惑星」オブジェクトを回転させるために、円形に腕を動かしてもよい。その結果が図 9B に図示される。図 9B において、処理回路 306 は、図 9A のそれらのそれぞれの位置と比較して時計回りの方向に、「惑星」オブジェクトを 1 つの位置だけずらしてもよい。特に、出演者 Olivia Wilde を表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 954 は、図 9B の視覚インジケータ 964 へとずらされ、記述ボックス内のテキスト 970 が

50

、Olivia Wildeのバイオグラフィーになる。出演者Omar Eppsを表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクト962は、「太陽」オブジェクトの後ろにずれ、全ての他の「惑星」オブジェクト956、958、および960は、図9Aに示される構成を維持するために、これに従って時計回りにずれる。立体視メディアガイダンスアプリケーションのナビゲーションおよび修正は、図10および11に関連して以下により詳細に記載される。上記および下記の動きは3次元空間(ドメイン)内にあり、そのため、メディアガイダンスオブジェクトが2次元画面に再配置されても、立体視光学デバイスを介して見られる場合には、メディアガイダンスオブジェクトは、再配置され、3次元領域においてユーザにより近い、およびユーザからより離れた位置に動くように現れることを理解されたい。

10

【0103】

図7A、7B、9Aおよび9Bに示される円のサイズは、3次元空間の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの異なる位置を表すことを理解されたい。例えば、円のサイズは、立体視光学デバイスを介して見られる場合に、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが、ユーザにどれくらい近いか/ユーザからどれくらい離れているように見えるかを表す。特に、円のサイズが大きくなるほど、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトはユーザに近くなるように現れ、円のサイズが小さくなるほど、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトはユーザから離れているように現れる。より具体的には、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト752は、サイズがより小さく示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクト760よりも、立体視光学デバイスを介して見られる場合に、ユーザにより近く現れる。

20

【0104】

図10は、本発明の一実施形態による3次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするための例示的な流れ図1000である。ステップ1002において、ユーザの動きが検出される。例えば、処理回路306は、円形にまたは左右に腕を振るユーザを検出してよい。

【0105】

ステップ1004において、動きが、追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示するためのコマンドを示すかどうか決定される。例えば、ユーザは、「詳細オプション」という表示画面の断面をポイントまたはハイライトしてもよい。処理回路306は、さらに、より多くのオプションが望ましいことを示す横方向のすばやいユーザの腕の回す動き等のいくつかの事前決定された動きを検出してよい。ステップ1004において、動きが、追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示するためのコマンドを示すわけではないと決定されると、プロセスは、ステップ1006に進む。

30

【0106】

ステップ1006において、追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが表示される。表示され得る追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、既に表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトとは異なる面に現れてもよい。例えば、特定の時間帯に対してより多くの番組一覧が表示されてもよい。番組一覧のうちのいくつかは、表示画面の前に現れてもよく、他の番組一覧は、表示画面の後ろに現れてもよい。あるいは、特定のジャンルのより多くのメディアアセットが表示されてもよい。メディアアセットのうちのいくつかは、表示画面の前に現れてもよく、他のメディアアセットは、表示画面の後ろに現れてもよい。

40

【0107】

いくつかの実施形態では、表示される追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、既に表示されている選択可能なメディアガイダンスオブジェクトとは異なるメディアアセットタイプであってもよい。一実施形態では、「太陽」オブジェクトは、映画のジャンルであってもよく、既に表示されている「惑星」オブジェクトは、そのジャンルの映画タイトルであってもよい。表示される追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトは、「太陽」に関係していてもよいが、または関係していなくてもよい広告を含む「惑

50

星」オブジェクト、および既に表示されている「惑星」オブジェクトであってもよい。

【0108】

いくつかの実施形態では、オブジェクトの間の関係を示すために、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの間に色分けされた線を示してもよい。例えば、表示される「太陽」オブジェクトは、テレビショーを表してもよく、表示される「惑星」オブジェクトの第1のセットは、テレビショーのエピソードを表してもよく、表示される「惑星」オブジェクトの第2のセットは、テレビショーの出演者を表してもよい。赤い線は、「太陽」オブジェクトをエピソードの「惑星」オブジェクトに接続してもよく、青い線は「太陽」オブジェクトを出演者の「惑星」オブジェクトに接続してもよい。加えて、緑の線は、出演者「惑星」オブジェクトを、出演者が現れる、エピソードを表す他の「惑星」オブジェクトに接続してもよい。

10

【0109】

ステップ1004において、動きは、追加の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトを表示するためのコマンドを示さないことが決定される場合、プロセスは、ステップ1008に進む。ステップ1008において、動きが選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を示すかが決定される。例えば、ユーザは、選択を示すために、空気をパンチする、または画面を突いてもよい。ステップ1008において、動きが、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を示さないことが決定される場合、プロセスは、ステップ1010に進む。

【0110】

ステップ1010において、視覚インジケータの位置に最も近い選択可能なメディアガイダンスオブジェクトが選択される。例えば、視覚インジケータ914は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト904上にセンタリングされてもよく、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト904が選択される(図9A)。あるいは、視覚インジケータは、任意の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトに触れなくてもよいが、任意の他のオブジェクトよりもある選択可能なメディアガイダンスオブジェクトへずっと近くてもよく、最も近いオブジェクトが選択される。いくつかの実施形態では、ユーザは、視覚インジケータまたは表示される選択可能なメディアガイダンスオブジェクトのいずれも動かさずにこれを選択するために、望ましい選択可能なメディアガイダンスオブジェクトにポイントするのみでよい。

20

30

【0111】

ステップ1008において、動きが選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択を示さないと決定される場合、プロセスは、ステップ1012に進む。ステップ1012において、視覚インジケータは、ユーザの動きの方向に動く。例えば、ユーザが腕を左方向に振る場合、視覚インジケータは、画面の左方向に動いてもよい。ユーザが腕を下方向に振る場合、視覚インジケータは、画面の底面に向かって動いてもよい。

【0112】

いくつかの実施形態では、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクトに関係するより多くの情報が表示されるようにしてもよい。例えば、テレビ番組を表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクトの選択は、番組が何についてのものか、番組にどの俳優が出演するか、または番組が放映されるのはいつ、どのチャンネルかについての情報を表示させてもよい。他の実施形態では、特定の選択可能なメディアガイダンスオブジェクトがテレビ番組を表す場合、その特定のオブジェクトを選択することで、ユーザのテレビ装置に、表された番組にチャンネルを合わせる、またはこれへのアクセスを提供させる(例えば、サーバから番組に対応するオンデマンドメディアアセットをダウンロードする、またはインターネットからメディアアセットをストリーミングする)。

40

【0113】

図11は、本発明の一実施形態による3次元メディアガイダンスアプリケーションをナビゲートするための別の例示的な流れ図1100である。ステップ1102において、入

50

カデバイスの向きについて基準点が割り当てられる。例えば、入力デバイスが、現在、上方向をポイントしている場合、基準点は、表示画面の上端の中心であってもよい。入力デバイスが、現在、表示画面にポイントされている場合、基準点は、表示画面の中心であってもよい。入力デバイスが現在下方向をポイントしている場合、基準点は、表示画面の下端の中心であってもよい。表示画面上の任意の適した点が、入力デバイスの現在の向きの基準点として割り当てられてもよい。

【0114】

ステップ1104において、基準点に対応する表示画面上の視覚インジケータの位置が決定される。例えば、基準点が表示画面の上端の中心である場合、視覚インジケータは、視覚インジケータの上端が基準点となるように設置されてもよい。基準点が表示画面の中心である場合、視覚インジケータは、基準点にセンタリングされてもよい。基準点が表示画面の下端の中心にある場合、視覚インジケータは、視覚インジケータの下端が基準点のわずかに上に位置されるように設置されてもよい。視覚インジケータの位置および基準点の間の任意の適した関係が決定されてもよい。

10

【0115】

ステップ1106において、検出された動きが入力デバイスの向きの変化を生じさせたかどうか決定される。検出された動きが入力デバイスの向きの変化を生じさせていないと決定される場合、ステップ1102において、プロセスは再び開始する。例えば、システムは、入力デバイス全体の純粋に横方向の変換に応答しなくてもよい。入力デバイスがテーブル上に配置され、天井の方向をポイントする場合、および入力デバイスがテーブル上を動くが天井の方向にポイントした状態を維持されている場合、ステップ1106において、入力デバイスの向きが変化していないと決定されてもよい。

20

【0116】

検出された動きが入力デバイスの向きの変化を生じさせたと決定される場合、プロセスは、ステップ1108に進む。ステップ1108において、基準点に対する動きの方向は、向きの変化に基づいて決定される。例えば、入力デバイスは、基準点に対して、上方向に傾斜されてもよい。あるいは、入力デバイスは、基準点の一方の側から他の側へ横方向に回転してもよい。入力デバイスの向きの変化は、基準点に対する任意の方向で生じてもよい。

【0117】

ステップ1110において、視覚インジケータは、決定された動きの方向で、表示画面上の新しい位置に動く。例えば、入力デバイスが上方向に傾いている場合、視覚インジケータは、表示画面の上端に向かって動いてもよい。入力デバイスが基準点の左方向にポイントしていたが、現在では基準点の右方向にポイントしている場合、視覚インジケータは、表示画面の右端に向かって動いてもよい。

30

【0118】

図10-11の流れ図の上記のステップは、図に示され、記載される順序およびシーケンスに制限されない任意の順序またはシーケンスで実施または実行されてもよいことを理解されたい。さらに、図10-11の流れ図の上記のステップのいくつかは、待ち時間および処理時間を短縮するために、適切な場合にはほぼ同時に、または並列に実施または実行されてもよい。

40

【0119】

前記のように、立体視効果は、ユーザの右目で見られる第1の画像を生成し、ユーザの左目で見られる第2の画像を生成し、次いで立体画像を生成するために2つの画像を重ね合わせることで、実現してもよい。2つの画像の設計は、図12A-Cおよび13に関連して以下に詳細に記載される。

【0120】

図12Aは、本発明の一実施形態によるユーザの右目で見られる例示的な画像1200を示す。画像1200は、点1202でセンタリングされる選択可能なメディアオブジェクト1206を含む。点1202は、画像1200の左端1204からの距離dに配置さ

50

れる。

【0121】

図12Bは、本発明の一実施形態によるユーザの左目で見られる例示的な画像1220を示す。画像1220は、点1222に中心が置かれる選択可能なメディアオブジェクト1230を含む。選択可能なメディアオブジェクト1230は、点1224に中心が置かれる点線の選択可能なメディアオブジェクト1228として図12Bに再現される、図12Aにおいて選択可能なメディアオブジェクト1206の距離による変換である。点1222は、画像1220の左端1226から距離 $d + a$ において配置される。

【0122】

図12Cは、本発明の一実施形態による、立体画像1240が実際に3次元であると仮定する図12A - Bの画像を重ね合わせることによって形成される立体画像1240の例示的な側面図を示す。図12Aからの選択可能なメディアオブジェクト1206および図12Bからの選択可能なメディアオブジェクト1230の重ね合わせが、選択可能なメディアオブジェクト1242を生成する。選択可能なメディアオブジェクト1242が、(上記の)立体視デバイスを介して立体画像1240を見ているユーザ1244からの見かけの距離 P にあることが感知される。距離 a と P との関係は、図13に関連して以下により詳細に説明される。

【0123】

図13は、本発明の一実施形態による立体画像を生成するための相似の三角形の使用を示す図である。点1308と1310との間の図13の底部に示される距離 e は、ユーザの目の瞳の間の距離とユーザ装置デバイスとの間の差として定義される、「有効な目の間隔」を表す。距離 D は、線1306によって表されるユーザの目から、線1300によって表される表示画面までの距離である。距離 a は、右目の画像における画像特徴と、左目の画像内の同じ画像特徴の間の距離であり、それぞれ、点1302および1304によって表される。大きな距離 a は、オブジェクトがユーザの非常に近くであるように見えるようにする。3次元フィルムおよび3次元ゲームは、岩、矢印、刀および他の驚くべき項目などの、ユーザに向かって飛び出す特徴に、大きな距離を適用してもよい。面1314に沿う点1312によって表された立体画像内のメディアオブジェクトは、ユーザから距離 P に現れることが感知される。線1316が、点1302と点1310との間に示され得、点1304と点1308との間に別の線1318が示されることにより、2つの相似の三角形が形成され得る。点1308、1310、および1312に頂点を有する1つの三角形が形成される。点1304、1302、および1312に頂点を有する第2の三角形が形成される。この相似の三角形は、以下の関係を生じさせる。

【0124】

$$a / (D - P) = e / P$$

a と P との間のより明らかな関係を得るため、上記の式を、以下のように書き換えることができる。

【0125】

$$a = e * (D - P) / P$$

または

$$P = e * D / (a + e)$$

上記の設計式を使用して、変換距離 a が、任意の望ましい見かけの距離 P に対して計算され得、見かけの距離 P は、任意の変換距離 a に対して計算され得る。上記の解析は、全ての値が正であると仮定する。いくつかの実装では、正および負の値を有する座標系が使用されることにより、左右への変換における差、および画面の前または後ろに現れるメディアオブジェクトの間の差が、明らかになる。

【0126】

図14は、本発明の一実施形態による立体画像を生成するために使用される座標系1400を示す。表示画面1402について、正の x 軸1404は右方向を向いているので右への変換は正であり、左への変換は負である。表示画面1402の後ろに現れる画像特徴

は、正の z の値を有し得、表示画面 1402 の前に現れる画像特徴は、正の z 軸 1408 が表示画面 1402 の後ろの方向であるので、負の z の値を有し得る。正の y 軸 1406 は下方向を向いている。メモリ内の最も低い点に左上の画素によってグラフィックメモリがレイアウトされるので、この反対の方向が生じ得る。つまり、座標系の原点は、画面の左上の画素に置かれてもよい。したがって、 y の値が大きくなるにつれてメモリアドレスが大きくなるため、逆向きの y 軸は、 y の値をメモリアドレスと共に一貫して増加させる。

【0127】

上記の座標系を使用して、図13内の点1312は、線1300から距離 $-z$ にあるように定義されてもよい。したがって、相似の三角形の関係は、次のように書き換えることができる。

10

【0128】

$$a / z = e / (D + z)$$

設計式は、次のように書き換えることができる。

【0129】

$$a = (z * e) / (D + z)$$

および

$$z = (D * a) / (e - a)$$

これらの設計式は、目の間隔に基づいて変化し得、したがって、ユーザ間で変化し得る。 z の結果が大きいと、変換が右方向に動くので、常にユーザからより離れ得、 z の結果が小さいと、変換が左方向に動くので、常にユーザにより近くなり得る。

20

【0130】

上記の座標系における x および y 方向の長さ寸法は、画素位置へと変換され得る。グラフィックバッファにおける水平方向および垂直方向の画素の数は、システム毎に異なり得るので、画素に x および y 座標を拡大縮小 (*s c a l i n g*) するために、以下のような一般式を使用してもよい。

【0131】

画素内の $x = (\text{左から右に向かうインチ単位の局所的な } x \text{ の距離} / \text{インチ単位の画面上での全体距離}) * (\text{画面全体における全画素数})$

画素内の $y = (\text{上部から底部へのインチ単位の局所的な } y \text{ の距離} / \text{インチ単位の画面上での全体距離}) * (\text{画面全体における全画素数})$ 。

30

【0132】

画素に変換されると、任意の所与のユーザ装置デバイスでの再生中の任意の所与のオブジェクトのインチ単位のサイズは、ユーザ装置デバイスの表示画面のサイズに従って変化し得る。特に、表示画面が大きくなるほど、オブジェクトの測定可能な画像がより大きくなり得る。上記の式を使用することによって、測定は、どのようにこれらが変換、拡大または縮小されるかにかかわらず、互いに比例して (*p r o p o r t i o n a l l y*) 正確なままであり得る。

【0133】

図7A - Bに関連して上記に記載のように、立体視メディアガイダンスアプリケーション表示は、惑星システムにならってモデル化され得る。3次元グラフィックからのいくつかの特定の式を使用して、立体視メディアガイダンスアプリケーション表示の「太陽」および「惑星」オブジェクトは、オブジェクトを形成する画素の x 、 y 、および z 座標について、任意の場所に任意の角度で配置され得る。

40

【0134】

いくつかの実施形態では、「惑星」オブジェクトは、「太陽」オブジェクトの後ろから外に、およびその周囲を動くようにアニメーション化されてもよい。上記の座標系を使用して、ユーザの目の各々に提示される画像内のメディアオブジェクトの位置は、計算され得る。加えて、第1および第2の画像内のメディアオブジェクトの位置は、メディアオブジェクトが立体画像内を移動ように感知されるように、更新され得る。

50

【 0 1 3 5 】

いくつかの実施形態では、計算は、「太陽」オブジェクトの中心が座標系の原点(0, 0, 0)になるように考慮することによって、簡略化し得る。表示画面の左上隅は、画素空間の原点(0, 0, 0)にあり得るので、画素空間の計算は、原点として「太陽」オブジェクトの中心を処理するように変換され得る。処理回路306は、3次元コンピュータグラフィックから以下の変換式を使用して、変換を実行し得る。

【 0 1 3 6 】

$new_x = old_x + Tx$ 、式中、 $Tx = 定数$
 $new_y = old_y + Ty$ 、式中、 $Ty = 定数$
 $new_z = old_z + Tz$ 、式中、 $Tz = 定数$ 。

10

【 0 1 3 7 】

いくつかの実施形態では、異なるサイズの表示画面の間の座標を変換するために、処理回路306によって、3次元コンピュータグラフィックからのスケーリング式を使用してもよい。

【 0 1 3 8 】

$new_x = scaling_factor * old_x$
 $new_y = scaling_factor * old_y$
 $new_z = scaling_factor * old_z$

いくつかの実施形態では、セットトップボックス等のユーザ装置デバイスは、アニメーションに必要なレートで3次元コンピュータモデルに必要な全ての点を計算するために十分な処理能力を有してもよい。いくつかの実装では、ユーザ装置デバイスは、各フレームバッファが、画素の全画面表示を収容することに十分に大きいメモリ格納装置を含む、4つのフレームバッファを使用してもよい。いくつかの実装では、表示画面上でユーザ装置デバイスによって現在提示されている2つの画像のために、4つのバッファのうちの2つを使用してもよく、アニメーションにおける次の画像ペアを作成するために他の2つのバッファを使用してもよい。

20

【 0 1 3 9 】

3次元空間に表示するための任意の2次元メディアガイダンスアプリケーションを変換するために、立体画像を生成するための上記および下記の方法を使用してもよい。さらに、メディアガイダンスアプリケーションが3次元空間に表示されると、選択を完了し、メディアガイダンスアプリケーションについてナビゲートするために、3次元ナビゲーション技術(例えば、加速度計および/またはジャイロスコープを有する入力デバイスを用いる)を使用してもよい。2次元から3次元に変換してもよいメディアガイダンスアプリケーションのある特定の例は、メニューオプションおよび項目が異なる透視図で構成される折り畳みガイド設計を有する、折り畳みメディアガイダンスアプリケーションであってもよい。

30

【 0 1 4 0 】

例えば、メニューオプションのリストは、第1の透視図に表示されてもよく、メニューオプションのうちの選択された1つに対応する項目は、第1の透視図とは異なる第2の透視図内のメニューオプションに隣接して表示されてもよい。複数の透視図を有する折り畳みガイドまたはメディアガイダンスアプリケーション(メディアガイダンスアプリケーション)が、2009年9月30日出願の米国特許出願第12/571069号、第12/571035号および第12/571186号により詳細に記載されており、(代理人整理番号第UV-486A、UV-486BおよびUV-486C)、これらは、全体を参照することによって本明細書に組み込まれる。

40

【 0 1 4 1 】

図16は、本発明の一実施形態による、異なる視点で表示されるメディアガイダンスオブジェクトの例示的な表示画面1600を示す。特に、画面1600は、第1のメディアガイダンスオブジェクト1602、第2のメディアガイダンスオブジェクト1604、第3のメディアガイダンスオブジェクト1606、第4のメディアガイダンスオブジェクト

50

1608、第1の透視図1610、第2の透視図1612および第3の透視図1614を含んでもよい。4つのメディアガイダンスオブジェクトが画面1600に示されるが、任意の数のメディアガイダンスオブジェクトが、異なる任意の視点で表示されてもよい。さらに、画面1600に3つの異なる透視図が示されるが、任意の数の透視図が提供されてもよい。

【0142】

第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、第1の透視図1610に表示されてもよい。第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、例えば、ユーザプロフィール提示、メディアアセット提示、番組ガイド一覧、または上記のおよび下に記載の任意の他のメディアガイダンスオブジェクトあるいは上記の組み合わせにしてもよい。第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、線1616が第1の消失点1618において収束するように表示されてもよい。第1の透視図1610に表示されるメディアガイダンスオブジェクトから現れる全ての線は、第1の消失点1618で収束してもよい。第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、画面1600から出るように現れる。

10

【0143】

第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、第2の透視図1612に表示されてもよい。第2の透視図1612は、第1の透視図1610とは異なってもよい。第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、例えば、ユーザプロフィール提示、メディアアセット提示、番組ガイド一覧、または上記および下に記載の任意の他のメディアガイダンスオブジェクトまたは上記の組み合わせであってもよい。第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、第1のメディアガイダンスオブジェクト1602と同じタイプであってもよい、または異なるタイプであってもよい。

20

【0144】

第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、線1620が平行であり、消失点において収束しないように表示されてもよい。第2の透視図1612に表示されるメディアガイダンスオブジェクトから現れる全ての線は、平行であってもよく、消失点において収束しない。第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、画面1600上に平坦であるように現れる。

【0145】

第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、第3の透視図1614に表示されてもよい。第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、例えば、ユーザプロフィール提示、メディアアセット提示、番組ガイド一覧、または上記および下に記載の任意の他のメディアガイダンスオブジェクトまたは上記の組み合わせであってもよい。第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、第1および/または第2のメディアガイダンスオブジェクト1602および1604と同じタイプであってもよいが、または異なるタイプであってもよい。いくつかの実装では、第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、第2のメディアガイダンスオブジェクト1604と同じタイプであってもよく（例えば、番組一覧）、第1のメディアガイダンスオブジェクト1602とは異なるタイプであってもよい。

30

40

【0146】

第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、線1622が第1の消失点1618とは異なる位置にある第2の消失点1624において収束するように表示されてもよい。第3の透視図1614に表示されるメディアガイダンスオブジェクトから現れる全ての線は、第2の消失点1624において収束してもよい。第3および第4のメディアガイダンスオブジェクト1606および1608は、画面1600へ入るように現れる。

【0147】

メディアガイダンスオブジェクトが異なる透視図に表示されるが、メディアガイダンスオブジェクトは、ユーザによって明らかに視覚的に区別可能であることを理解されたい。

50

しかしながら、特定の視点へと非常に遠くに表示されるいくつかのメディアガイダンスオブジェクトは、歪んで、視覚的に区別が困難になり得る。例えば、メディアガイダンスオブジェクトは、任意の透視図に表示される画像またはビデオの大部分が確認可能であり、ユーザによって明確に視聴可能であるような画像またはビデオにしてもよい。特に、画面から出入りするように現れる透視図に表示される画像またはビデオは、画面上に平坦に現れる透視図に画像またはビデオが表示される場合と実質的に同じくらい明確である。

【0148】

第1の透視図1610に表示されるメディアガイダンスオブジェクトは、第2の透視図1612に表示されるメディアガイダンスオブジェクトに隣接するか、またはその次であってもよい。例えば、第1のメディアガイダンスオブジェクト1602および第2のメディアガイダンスオブジェクト1604が第2のメディアガイダンスオブジェクト1604の第1の側1626で接続するように、第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、第2のメディアガイダンスオブジェクト1604に隣接して表示されてもよい。

10

【0149】

第3の透視図1614に表示されるメディアガイダンスオブジェクトは、第2の透視図1612内に現れるメディアガイダンスオブジェクトに隣接するか、またはその次であってもよい。いくつかの実装では、第3の透視図1614に表示されるメディアガイダンスオブジェクトは、第1の透視図1610に表示されるメディアガイダンスオブジェクトに隣接する第2の透視図1612に表示されるメディアガイダンスオブジェクトの側とは反対である第2の透視図1612に表示されるメディアガイダンスオブジェクトの側に隣接してもよい。例えば、第3のメディアガイダンスオブジェクト1606は、第3のメディアガイダンスオブジェクト1606および第2のメディアガイダンスオブジェクト1604が、第1の側1626の反対である第2のメディアガイダンスオブジェクト1604の第2の側1628に接続するように、第2のメディアガイダンスオブジェクト1604に隣接して表示されてもよい。

20

【0150】

ある透視図に表示されるメディアガイダンスオブジェクトおよび別の透視図に表示されるメディアガイダンスオブジェクトの間の隣接の点は、本明細書では「折り畳み」または「折り畳み点」と称される。これらが接するように、メディアガイダンスオブジェクトは直に隣接しなくてもよいことを理解すべきであり、こうした状況において、隣接の点は、ある透視図が別の透視図に変化する点を指す。例えば、画面1600内のメディアガイダンスオブジェクトは、2つの折り畳み点を作成するように、異なる視点で表示される。種々の実施形態では、1つ、2つまたは任意の他の適した数の折り畳み点が存在してもよい。折り畳み点は、2つの表示されるメディアガイダンスオブジェクトの間で生じる画面におけるしわの外観を生じさせる。

30

【0151】

いくつかの実施形態では、2次元空間によって制限される異なる透視図の折り畳みガイドの種々のオプションおよび項目を表示する代わりに、折り畳みガイドは、3次元空間に変換されてもよい。より具体的には、第1の透視図に表示される折り畳みガイドのオプションは、第1の位置において画面の垂線に交差する第1の面の表示のために生成されてもよく、オプションのうちの選択された1つに対応する項目は、第1の位置とは異なる第2の位置において画面の垂線と交差する第2の面内の表示のように生成されてもよい。

40

【0152】

例えば、第1の透視図1610に表示される第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト704が図7A内に現れる面等の、第1の面に現れてもよい。第1のメディアガイダンスオブジェクト1602は、メディアガイダンスオブジェクト704と同じまたは同様の機能および挙動を有してもよい。第2の透視図1612に表示される第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト702が現れる面等の、第2の面に現れてもよい。第2のメディアガイダンスオブジェクト1604は、メディアガイダンスオブジェク

50

ト 702 と同じまたは同様の機能および挙動を有してもよい。第 1 の面は、第 2 の面よりも見る者の近くに現れてもよい。いくつかの実施形態では、第 3 の透視図 1614 に表示される第 3 のメディアガイダンスオブジェクト 1606 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 708 が表示される面等の第 3 の面に現れてもよく、第 3 の透視図 1614 に表示される第 4 のメディアガイダンスオブジェクト 1608 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 710 が表示される面等の第 4 の面に現れてもよい。他の実施形態では、第 3 のメディアガイダンスオブジェクト 1606 および第 4 のメディアガイダンスオブジェクト 1608 は、第 3 の面等の、同じ面に現れてもよい。いくつかの実装では、第 3 および第 4 のメディアガイダンスオブジェクト 1606 および 1608 は、メディアガイダンスオブジェクト 708 と同じまたは同様の機能および挙動を有してもよい。

10

【0153】

いくつかの実施形態では、第 1 および第 2 の面は、画面の前にあるように現れてもよく、第 3 および第 4 の面は、画面の後ろにあるように現れてもよい。他の実施形態では、面は、全て、画面の前にあるように現れてもよいが、第 3 および第 4 の面は、第 1 および第 2 の面よりもユーザから離れているように現れてもよい。第 1、第 2、第 3 および第 4 の面の 3 次元空間の位置の任意の他の望ましい構成は、本発明の範囲から逸脱せずに、選択されてもよい。いくつかの実施形態では、異なる面は、上記のように、折り畳み点で出会ってもよい。

【0154】

図 15 は、本発明の一実施形態による 3 次元メディアガイド表示のグラフィックを設計するための例示的な流れ図 1500 である。ステップ 1502 において、ユーザからのオブジェクトの望ましい感知される距離が決定される。例えば、処理回路 306 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 754 がユーザの顔から数インチに現れるべきであると決定してもよい。あるいは、処理回路 306 は、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 762 が、表示画面の後ろに、ユーザから離れて現れるべきであると決定してもよい。

20

【0155】

ステップ 1504 において、第 1 の点および第 2 の点の間の適切な距離が計算される。第 1 の点は、図 12A に関連して上記のように、ユーザの右目で見られる画像内の選択可能なメディアオブジェクト 1206 の中心にしてもよい。第 2 の点は、図 12B に関連して上記に記載のように、ユーザの左目で見られる画像内の同じ選択可能なメディアオブジェクト 1222 の中心にしてもよい。第 1 および第 2 の点の間の適切な距離は、ユーザからのオブジェクトの望ましい感知される距離に関係してもよい。処理回路 306 は、図 13 に関連して上記に記載の式のいずれかを使用して、これらの適切な距離を計算してもよい。

30

【0156】

ステップ 1506 において、第 1 の画像は、ユーザの右目で見られる第 1 の点に中心が置かれるオブジェクトで生成される。例えば、オブジェクトは、図 7B に関連して上記に記載のように、惑星ガイド内の「太陽」オブジェクトであるテレビシリーズを表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 752 にしてもよい。あるいは、オブジェクトは、「惑星」オブジェクトである出演者を表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 754、756、758、760、または 762 にしてもよい。処理回路 306 は、上記の相似の三角形アルゴリズムによる、ユーザの右目で見られる選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 752 の第 1 の画像を生成してもよい。

40

【0157】

ステップ 1508 において、第 2 の画像は、ユーザの左目で見られる第 2 の点に中心が置かれるオブジェクトと共に生成される。例えば、オブジェクトは、図 7B に関連して上記に記載のように、惑星ガイド内の「太陽」オブジェクトであるテレビシリーズを表す選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 752 にしてもよい。あるいは、オブジェクトは、「惑星」オブジェクトである出演者を表す選択可能なメディアガイダンスオブジェク

50

ト 7 5 4、7 5 6、7 5 8、7 6 0、または 7 6 2 にしてもよい。処理回路 3 0 6 は、選
 択可能なメディアガイダンスオブジェクト 7 5 2 の第 1 の画像をコピーし、第 1 の画像内
 の位置選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 7 5 2 の左 / 右へ、異なる点にあるそ
 のオブジェクトを位置することにより、第 2 の画像を生成してもよい。

【 0 1 5 8 】

ステップ 1 5 1 0 において、第 1 および第 2 の画像が重ね合わされる。例えば、処理回
 路 3 0 6 は、画面上での同時表示のために、第 1 および第 2 の画像を単一の画像に組み合
 わせてもよい。立体視光学デバイスでユーザによって見られる場合に、重ね合わせられた
 画像は、ユーザの左目が第 1 の画像を見、ユーザの右目が第 2 の画像を見る際に、3 次元
 で現れる。ユーザの脳は、ユーザのそれぞれの目によって見られる 2 つの画像を組み合わ
 せ、選択可能なメディアガイダンスオブジェクト 7 5 2 の 2 つの位置の間の距離に応じて
 、表示の前または後ろに位置するものとして、画像を解釈する。

10

【 0 1 5 9 】

図 1 5 の流れ図の上記のステップは、図に示され、記載される順序およびシーケンスに
 制限されない任意の順序またはシーケンスで実施または実行されてもよいことを理解され
 たい。さらに、図 1 5 の流れ図の上記のステップのうちいくつかは、待ち時間および処
 理時間を短縮するために、適切な場合同時にまたは並列に、実施または実行されてもよい
 。

【 0 1 6 0 】

本発明の上記の実施形態は、限定ではなく例示の目的で提示され、本発明は、以下の請
 求項のみによって限定される。

20

【 図 1 】

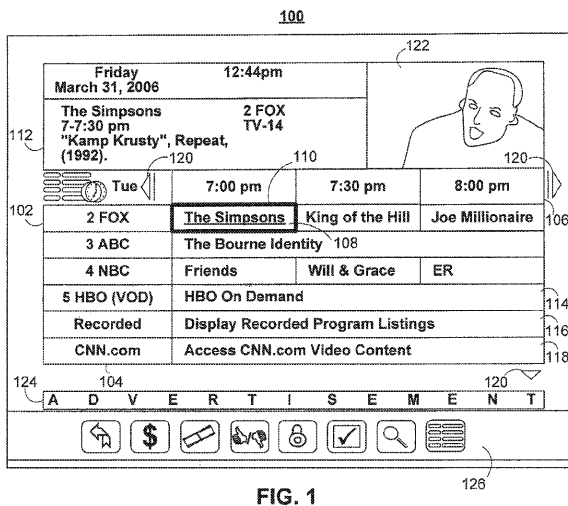


FIG. 1

【 図 2 】

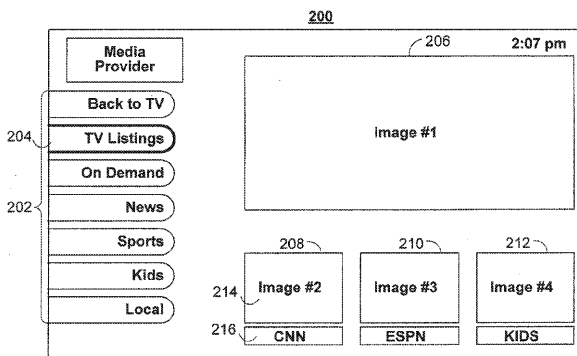


FIG. 2

【 図 3 】

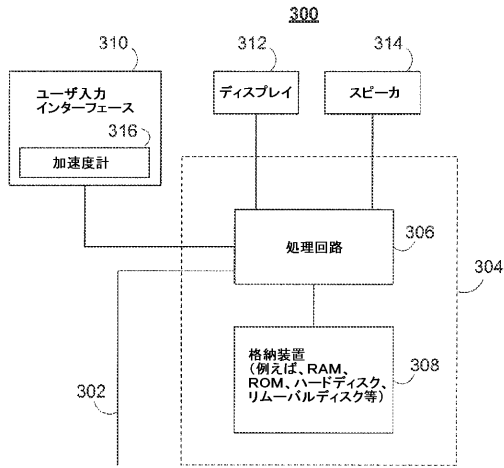


FIG. 3

【 図 4 】

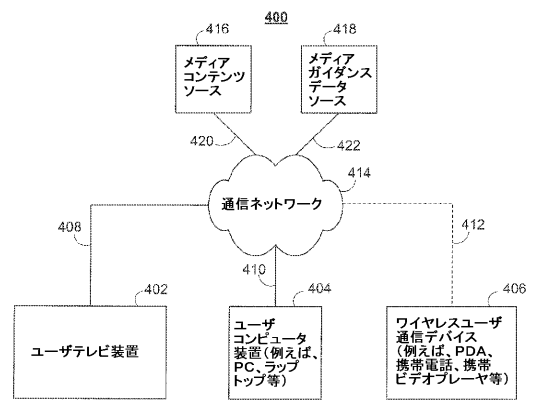


FIG. 4

【 図 5 A 】

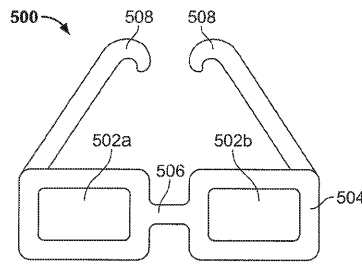


FIG. 5A

【 図 5 B 】

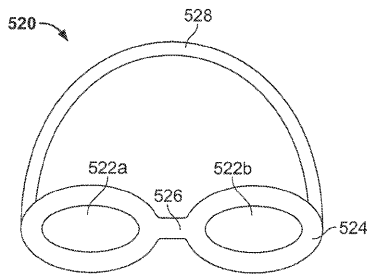


FIG. 5B

【 図 5 C 】

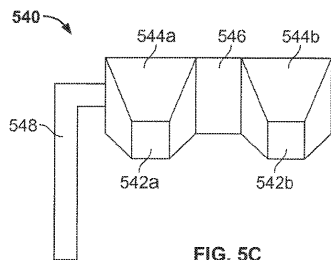


FIG. 5C

【 図 5 D 】

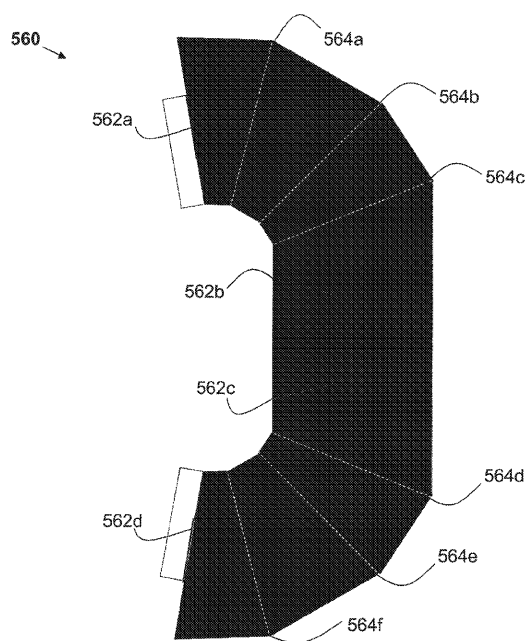


FIG. 5D

【 図 6 A 】

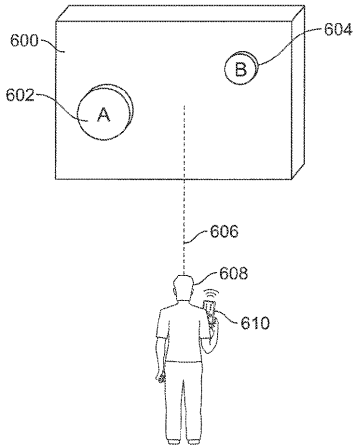


FIG. 6A

【 図 6 B 】

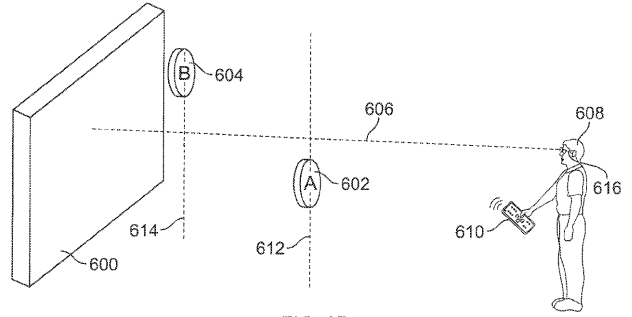


FIG. 6B

【 図 7 】

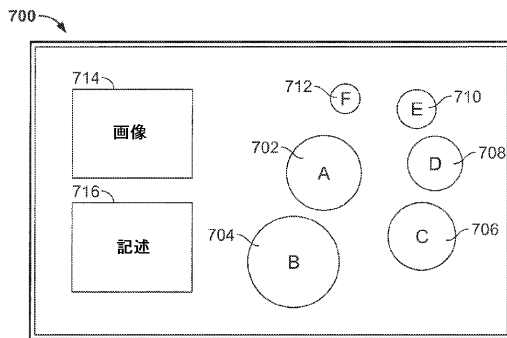


FIG. 7A

【 図 8 】

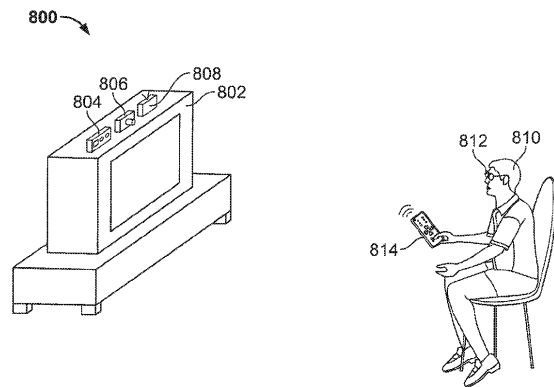


FIG. 8

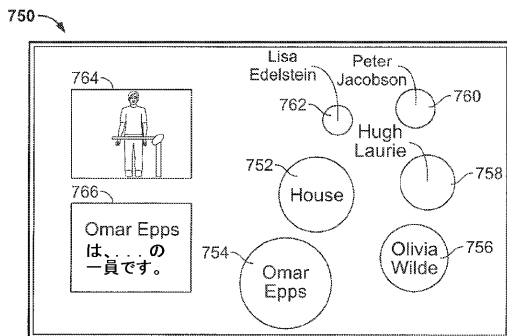


FIG. 7B

【 図 9 】

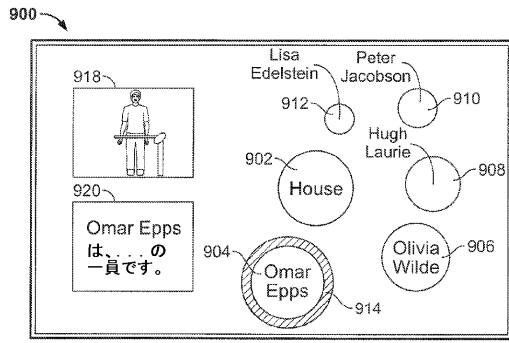


FIG. 9A

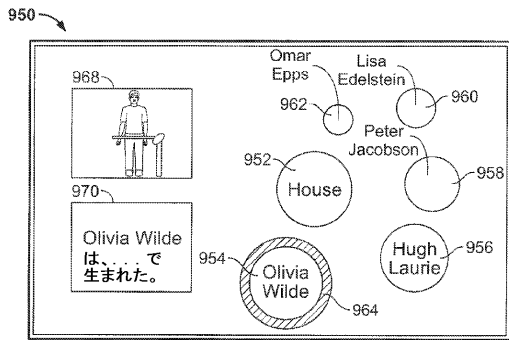


FIG. 9B

【 図 1 0 】

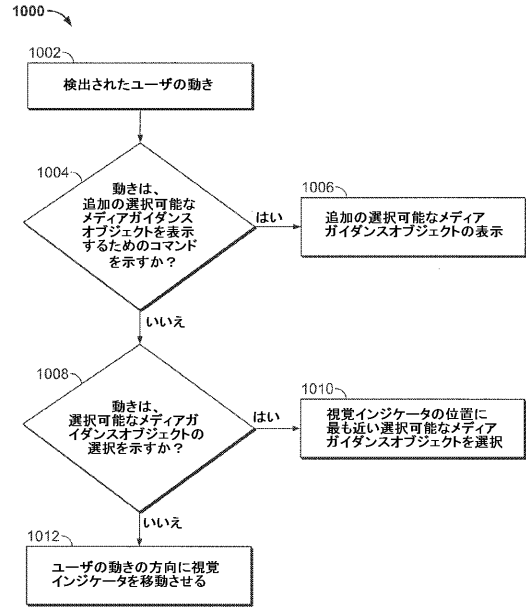


FIG. 10

【 図 1 1 】

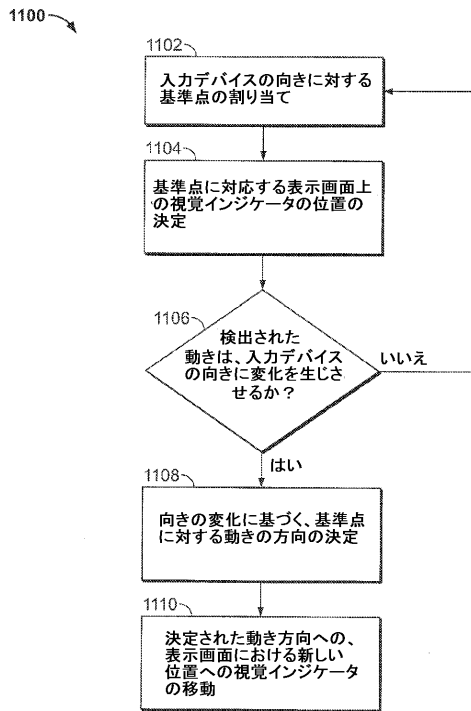


FIG. 11

【 図 1 2 A 】

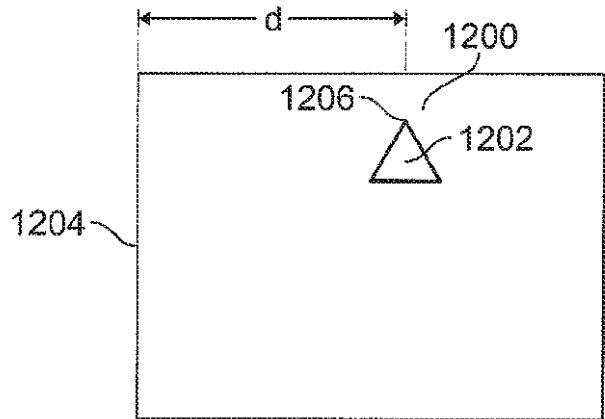


FIG. 12A

【図12B】

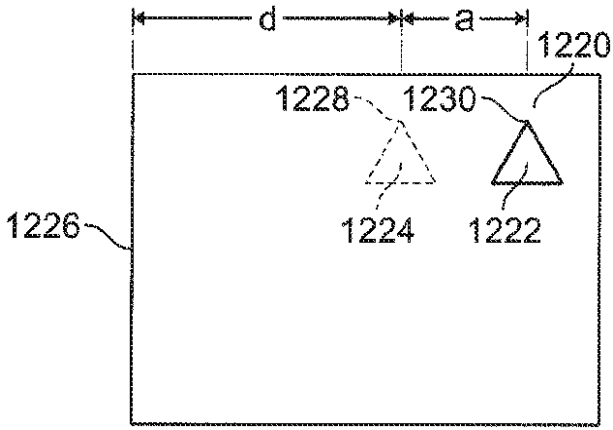


FIG. 12B

【図12C】

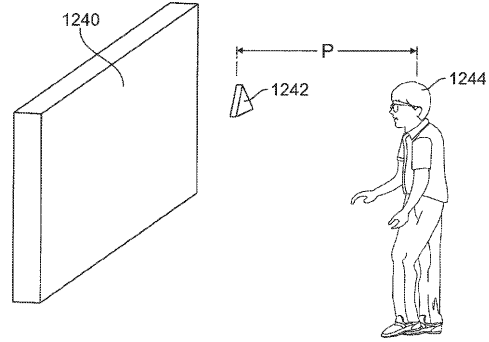


FIG. 12C

【図13】

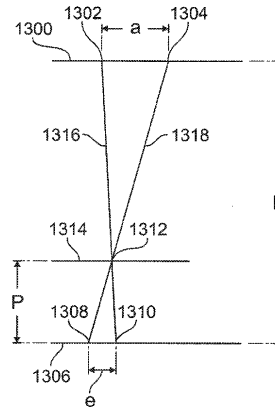


FIG. 13

【図14】

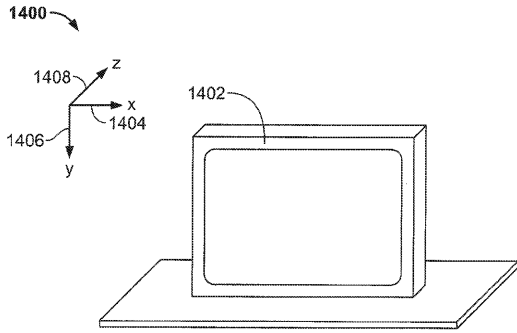


FIG. 14

【図15】

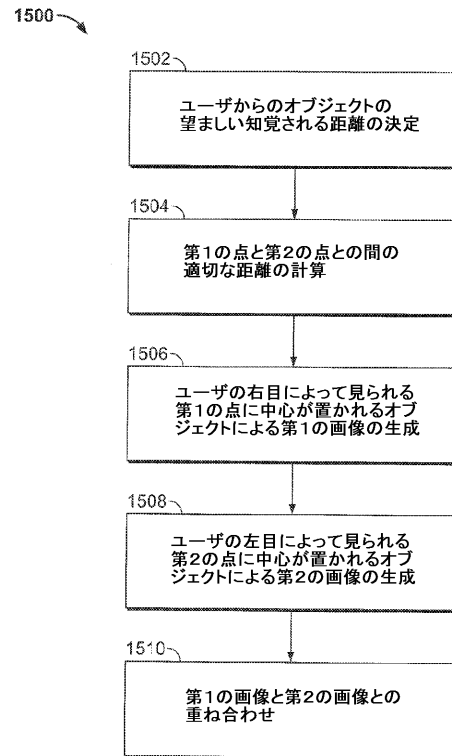


FIG. 15

【 図 16 】

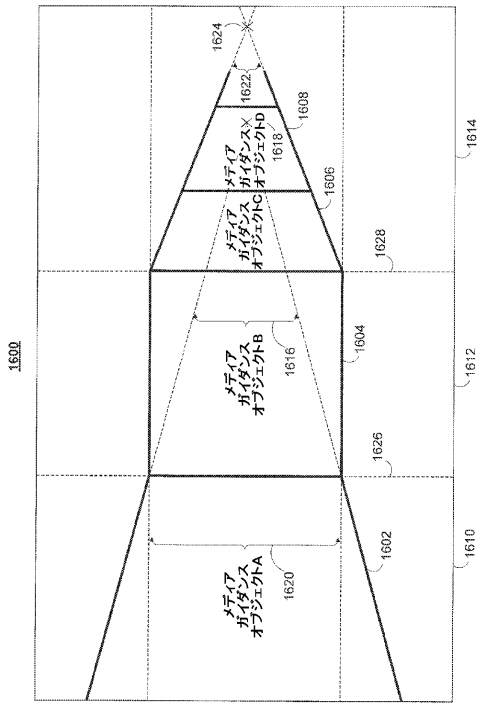


FIG. 16

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
G 0 9 G 5/36 (2006.01)	G 0 9 G 5/36	5 1 0 V
G 0 9 G 5/00 (2006.01)	G 0 9 G 5/00	5 5 0 C
G 0 9 G 5/08 (2006.01)	G 0 9 G 5/08	E
G 0 6 F 3/0481 (2013.01)	G 0 9 G 5/08	F
G 0 6 F 3/01 (2006.01)	G 0 6 F 3/0481	1 5 0
G 0 6 F 3/0484 (2013.01)	G 0 6 F 3/01	5 7 0
G 0 6 T 19/00 (2011.01)	G 0 6 F 3/0484	1 2 0
	G 0 6 T 19/00	F

(72)発明者 ウォルター アール . クラッパート
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 9 0 0 1 7 - 4 6 1 3 , ロサンゼルス , サウス グランド
 アベニュー 8 0 1 , ナンバー 1 5 1 1

(72)発明者 トーマス スティーブン ウッズ
 アメリカ合衆国 イリノイ 6 0 0 0 4 , アーリントン ハイ츠 , イースト メイフェア
 ロード 1 2 1 6

(72)発明者 ヘンリー シー . チルバース ジュニア
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 9 1 3 5 4 , バレンシア , パンプリコ ドライブ 2 3 1
 1 9

F ターム(参考) 5B050 AA08 BA09 BA12 BA18 BA20 CA08 DA04 EA07 FA02 FA05
 FA06 FA12
 5C061 AA01 AA03 AB12 AB18 AB20
 5C164 GA05 UA42S UA43S UA45S UB41S UB81P YA11 YA12
 5C182 AA03 AA26 AA31 AB01 AB11 AB14 AB15 AC02 AC03 AC12
 AC32 AC39 AC43 AC46 BA03 BA04 BA06 BA14 BA46 BA54
 BA66 BC01 BC22 BC25 BC26 CB41 CB54 CC02 CC04 CC11
 CC14 CC15 CC16 CC27 DA14 DA64
 5E555 AA27 BA19 BB19 BE16 CA42 CA44 CB66 DA11 DB06 DB18
 DB41 DB53 DB56 DC19 DC21 FA00