(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3812005号
(P3812005)
(45)発行日　平成18年8月23日(2006.8.23)　(24)登録日　平成18年6月9日(2006.6.9)

(51)Int.Cl.		F I		
G06T 17/40	(2006.01)	G06T	17/40	B
G06F 3/14	(2006.01)	G06F	3/14	310A
G06Q 30/00	(2006.01)	G06F	17/60	330

請求項の数 9　(全 21 頁)

(21)出願番号　特願平8-261929
(22)出願日　平成8年10月2日(1996.10.2)
(65)公開番号　特開平9-171569
(43)公開日　平成9年6月30日(1997.6.30)
審査請求日　平成14年7月22日(2002.7.22)
(31)優先権主張番号　特願平7-272786
(32)優先日　平成7年10月20日(1995.10.20)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号
(74)代理人　100071054
弁理士　木村　高久
(72)発明者　垂水　宏明
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号
ＫＳＰ　Ｒ&Ｄ　ビジネスパークビル
富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　嶋津　恵子
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号
ＫＳＰ　Ｒ&Ｄ　ビジネスパークビル
富士ゼロックス株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】商品シミュレータシステムのサーバ、商品シミュレータ装置および方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

商品の画像データ及びシミュレーションソフトウェアを提供するサーバと、商品を表示する表示部、該表示部における位置指示を行う入力部及び前記サーバに情報要求を行うブラウザを有するクライアントとをネットワークを介して接続した商品シミュレータシステムのサーバにおいて、

前記サーバは、

前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレーションソフトウェアとを記憶する記憶手段と、

前記クライアントの要求に応答して、前記記憶手段に記憶した画像データ、位置情報及びシミュレーションソフトウェアを該クライアントに送信する送信手段と

を具備することを特徴とする商品シミュレータシステムのサーバ。

【請求項２】

商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、

前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、

該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御する表示制御手段と、
前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段と
を具備することを特徴とする商品シミュレータ装置。
【請求項３】
商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、
前記商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段と、
前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点を移動した画像データを前記記憶手段から取り出して表示制御する表示制御手段と、
前記記憶手段に記憶した各画像データにおける前記操作部の位置情報を管理する管理手段と、
前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記管理手段が管理する位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段と
を具備することを特徴とする商品シミュレータ装置。
【請求項４】
前記記憶手段は、
前記商品を少なくとも１つの回転軸に関して所定の角度づつ回転した複数の画像データを記憶し、
前記表示制御手段は、
前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記記憶手段に記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示する
ことを特徴とする請求項３記載の商品シミュレータ装置。
【請求項５】
商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、
前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、
前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、
前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、
前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段と
を具備することを特徴とする商品シミュレータ装置。
【請求項６】
商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、
前記サーバは、
前記クライアントから情報を要求された際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレーションソフトウェアとを前記クライアントに送信する

ことを特徴とする商品シミュレーション方法。
【請求項７】
商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の該商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、
前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、表示制御手段が該商品を所定の角度だけ回転した商品を表示する制御を行い、
前記表示制御手段が表示制御する商品の前記操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、シミュレート手段が該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートする
ことを特徴とする商品シミュレーション方法。
【請求項８】
商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、
前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、表示制御手段が該商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段から所定の角度だけ視点を移動した該商品の画像データを取り出して表示する制御を行い、
前記表示制御手段が表示制御する商品の前記操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、シミュレート手段が前記複数の画像データにおける該操作部の位置情報に基づいて該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートする
ことを特徴とする商品シミュレーション方法。
【請求項９】
商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、
前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、算定手段が該商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データを算定し、表示制御手段が前記算定手段で算定した複数の画像データを表示する制御を行い、
前記表示制御手段が表示制御した商品の前記操作部に対して位置指示がなされた際に、前記算定手段が前記複数の画像データにおける該操作部の位置情報を算定し、シミュレート手段が該算定手段で算定した位置情報に基づいて該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートする
ことを特徴とする商品シミュレーション方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、商品の外観、機能との商品情報を実際に商品を手に触れることなく知ることができる商品シミュレータシステムのサーバ、商品シミュレータ装置および方法に関し、特に、ユーザ端末における操作により商品を複数の視点で表示し、且つ表示された商品の操作部に対して模擬入力を行うことにより該商品の各種機能のシミュレーション動作を実行し、これにより該商品の外観、機能等の動作確認を行うことができる商品シミュレータシステムのサーバ、商品シミュレータ装置および方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、ある商品の外観、機能等の商品情報を得るためには、その商品を実際に見てその外観を知り、またその商品の操作部を実際に操作することによりその商品の外観、機能等の商品情報を得ている。
【０００３】
しかし、実際にその商品を見、またその商品を操作するためにはその商品の、例えば展示

されている場所まで出向く必要があり、特に最近のように多種多様な商品が開発かつ提供されている環境下においては、所望の商品の正確な商品情報を効率よく確実に入手することは困難であった。

【０００４】

そこで、実際に商品を手に触れることなくその商品の外観を知ることができる従来の装置としては、例えば、特開昭６３－６９８６号公報（以下、「第１の先行技術」と言う。）に開示された「ビデオテックス端末装置」が知られている。この第１の先行技術の「ビデオテックス端末装置」では、同一の物体を異なる方向から見た複数の画像を記憶しておき、指定された方向から見た物体の画像を表示器に表示するよう構成されている。

【０００５】

また、従来の他の技術としては、特開平５－２２５３５４号公報（以下。「第２の先行技術」と言う。）に開示されているように、ディスプレイ上にシェーディング表示された３次元図形を回転、移動、拡大又は縮小する際に、図形の形状を線のみで表現するワイヤーフレーム表示に一時的に切り替えて回転等を行い、その後にシェーディング表示に戻す３次元図形表示装置が知られている。

【０００６】

すなわち、これらの先行技術を用いると、商品の外観を様々な角度で利用者に対して展示することができるため、各利用者は多角的に商品の外観を把握することができる。

【０００７】

しかしながら、商品の付加価値を決めるのはその外観のみではなく、当該商品が有する本質的機能にあるため、上記先行技術を用いて商品の外観を多角的に展示したとしても展示内容は十分とは言えない。

【０００８】

このため、特開平６－４１８０５号公報（以下、「第３の先行技術」と言う。）には、利用者の個人データ及び商品の指定情報を販売元に送信し、該販売元は個人データ及び商品の指定情報に対応するイメージと圧力データを作成して利用者に送信するよう構成したコーディネート装置が開示されている。

【０００９】

すなわち、この先行技術のものは、単に商品の外観をディスプレイに示すだけでなく、利用者が商品である衣服を着用した場合のイメージをディスプレイに表示するとともに、試着感覚を示す圧力データに基づいて利用者が装着する圧力装置を加圧するものである。

【００１０】

また、特開平５－２７４３２６号公報（以下、「第４の先行技術」と言う。）には、商品のカタログ情報をテキスト、グラフィックス、静止画、動画、音声などのマルチメディア情報の形態に電子化して蓄積しておき、検索要求に応じて対話的に商品情報を提供する商品プレゼンテーション方法及び装置が開示されている。

【００１１】

すなわち、この先行技術のものは、商品に関するマルチメディア情報を対話的に利用者に提供することにより、利用者が商品をカスタマイズするのをビジュアルに支援するものである。

【００１２】

かかる第３及び第４の先行技術に代表されるように、最近では、商品の外観のみを単に展示するに留まらず、あたかも商品を実際に使用しているかのように商品の機能を利用者に提供することが重要となっている。

【００１３】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記第３の先行技術には、圧力装置等のハードウエアが必要となるため、例えば衣服のようにその適用範囲が特定の分野に限定され、様々な商品に適用するのは難しい。

【００１４】

また、第４の先行技術のものは、商品の色や商品の組み合わせ等をカスタマイズするには適しているが、商品そのものの機能を利用者にシュミレートさせるものではない。

【００１５】

したがって、あたかも商品を実際に使用しているかのように様々な商品の機能を利用者にいかに提供するかが重要な課題となっている。

【００１６】

特に、最近では、世界規模のネットワークであるインターネット（INTERNET）上での情報提供ツールとしてＷＷＷ（World Wide Web）が脚光を浴びているため、かかる商品機能のシュミレートが重要となっている。

【００１７】

すなわち、このＷＷＷでは、各種加入端末が情報公開を行うＨＴＴＰサーバに対してインターネットを介して情報を要求することにより、該端末はテキスト、画像及び音声等の各種公開データを入手できるため、各企業が開発した新商品に関する情報がかかるＨＴＴＰサーバに登録されつつある。

【００１８】

このため、このＷＷＷを用いて、あたかも商品を実際に使用しているかのように商品をシュミレートできる仕組みが導入できれば、商品に係わるＷＷＷの利用価値はさらに高まる。

【００１９】

そこで、本発明では上記課題を解決すべく、あたかも商品を実際に使用しているかのように端末上で商品を操作することができる商品シミュレータシステムのサーバ、商品シミュレータ装置および方法を提供することを目的とする。

【００２０】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するため、請求項１の発明は、商品の画像データ及びシミュレーションソフトウェアを提供するサーバと、商品を表示する表示部、該表示部における位置指示を行う入力部及び前記サーバに情報要求を行うブラウザを有するクライアントとをネットワークを介して接続した商品シミュレータシステムのサーバにおいて、前記サーバは、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレーションソフトウェアとを記憶する記憶手段と、前記クライアントの要求に応答して、前記記憶手段に記憶した画像データ、位置情報及びシミュレーションソフトウェアを該クライアントに送信する送信手段とを具備することを特徴とする。

【００２１】

また、請求項２の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段とを具備することを特徴とする。

【００２２】

また、請求項３の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点を移動した画像データを前記記憶手段から取り出して表示制御する表示制御手段と、前記記憶手段に記憶した各画像データにおける前記

操作部の位置情報を管理する管理手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記管理手段が管理する位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段とを具備することを特徴とする。

【００２３】

また、請求項４の発明は、請求項３の発明において、前記記憶手段は、前記商品を少なくとも１つの回転軸に関して所定の角度づつ回転した複数の画像データを記憶し、前記表示制御手段は、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記記憶手段に記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示することを特徴とする。

【００２４】

また、請求項５の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシミュレートする商品シミュレータ装置において、前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレート手段とを具備することを特徴とする。

また、請求項６の発明は、商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、前記サーバは、前記クライアントから情報を要求された際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートするシミュレーションソフトウェアとを前記クライアントに送信することを特徴とする。

また、請求項７の発明は、商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の該商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、表示制御手段が該商品を所定の角度だけ回転した商品を表示する制御を行い、前記表示制御手段が表示制御する商品の前記操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、シミュレート手段が該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートすることを特徴とする。

また、請求項８の発明は、商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、表示制御手段が該商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段から所定の角度だけ視点を移動した該商品の画像データを取り出して表示する制御を行い、前記表示制御手段が表示制御する商品の前記操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、シミュレート手段が前記複数の画像データにおける該操作部の位置情報に基づいて該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートすることを特徴とする。

また、請求項９の発明は、商品を表示部に表示するとともに、該表示部に表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力部により入力した際の商品の動作をシミュレートする商品シミュレーション方法において、前記表示部に表示した商品に対して前記所定の入力操作がなされた際に、算定手段が該商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データを算定し、表示制御手段が前記算定手段で算定した複数の画像データを表示する制御を行い、前記表示制御手段が表示制御した商品の前記操作部に対して位置指示がな

された際に、前記算定手段が前記複数の画像データにおける該操作部の位置情報を算定し、シミュレート手段が該算定手段で算定した位置情報に基づいて該操作部の操作に対応する商品の動作をシミュレートすることを特徴とする。

【００２５】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係わる実施の形態について図面を参照して説明する。なお、ここでは、本発明をインターネット上で動作するＷＷＷに適用した場合を示している。

【００２６】

図１は、第１の実施の形態で用いる商品シュミレートシステムの全体構成を示す図である。なお、この第１の実施の形態では、商品の外観を異なる複数の視点から見た複数の画像データをあらかじめＨＴＴＰサーバ１２が有する場合を示している。

【００２７】

この商品シュミレートシステムは、ＬＡＮ１１、ＬＡＮ１６及びネットワーク１０（以下、「インターネット」と総称する。）に加入するワークステーション（以下、「ＷＳ」と略記する。）１７が、ＷＷＷブラウザ１７０を用いてＨＴＴＰサーバ１２に対して商品に関する情報要求を行った際に、該商品のシュミレーションソフトウエア及び外観を示す画像データ等をＨＴＴＰサーバ１２から受け取り、ＷＳ１７上で商品のシュミレーションを行うシステムである。

【００２８】

具体的には、この商品シュミレートシステムでは、商品の外観を単にＷＳ１７上に表示するだけでなく、ＷＳ１７上で商品の機能を実行することができる。

【００２９】

例えば、各種ボタンを押下した際に該押下したボタンに対応するメッセージをＬＥＤに表示する商品の場合には、表示部１７３に表示された商品の所望のボタンをマウスでクリックすることにより、該メッセージを商品のＬＥＤ部分に表示する。

【００３０】

また、押下されたボタンに対応するメッセージを音声で発する商品の場合には、表示部１７３に表示された商品の所望のボタンをマウスでクリックすることにより、該メッセージに対応する音声を発する。

【００３１】

ただし、この商品シュミレートシステムでは、単に基本イメージ（正面図等）に対してマウス入力するだけでなく、商品を横方向又は縦方向に適宜回転しつつマウス入力できるように構成している。

【００３２】

すなわち、この商品シュミレートシステムを用いることにより、商品の外観を全周について視認できるとともに、商品の前面のみならずその側面及び裏面に設けた各種スイッチ及びボタン等をマウスで操作することができる。

【００３３】

図１に示すように、本実施の形態で用いる商品シュミレートシステムは、ＬＡＮ１６に属するＷＳ１７が、ＬＡＮ１１に属するＨＴＴＰサーバ１２にインターネットを介して接続される構成となる。

【００３４】

ＨＴＴＰサーバ１２は、ＷＷＷブラウザを装備するＷＳ１７に対してページ記述言語ＨＴＭＬで記述した各種商品に関する情報を提供するサーバであり、商品シュミレートソフトウエア１３ａと、シュミレーションデータ記憶部１３ｂと、画像データ記憶部１３ｃとを記憶装置１３に保持している。

【００３５】

この商品シュミレートソフトウエア１３ａは、商品の機能をシュミレートするＷＳ１７上で起動するソフトウエアであり、商品の外観を所望の方向に回転表示する機能と、商品の機能をシュミレートする機能とを有する。

【００３６】
なお、この商品シュミレートソフトウエア１３ａは、ＨＴＴＰサーバ１２上で起動されるものではなく、商品のシュミレートを行うＷＳ１７上で起動されるものである。
【００３７】
具体的には、ＷＳ１７が商品を指定して情報要求を行うと、この情報要求に応答して商品シュミレートソフトウエア１３ａがＷＳ１７に転送され、またこの商品シュミレートソフトウエア１３ａがＷＳ１７上で実行されると、図中破線で示す商品シュミレート制御部１７１が起動する。すなわち、上記ＷＳ１７内に示す商品シュミレート制御部１７１は、商品シュミレートソフトウエア１３ａがＷＳ１７上で起動された場合の機能部であることを示している。
【００３８】
なお、この商品シュミレートソフトウエア１３ａには、画像データに含まれる商品の各種スイッチ及びボタン等の位置座標を画像データごとに有するテーブルが含まれ、かかるテーブルは、いずれの商品のスイッチ若しくはボタンがマウスにより選択されたかを認識する際に使用される。
【００３９】
また、シュミレーションデータ記憶部１３ｂは、商品シュミレートソフトウエア１３ａの処理に必要な各種データを記憶する記憶領域であり、例えばページ記述言語ＨＴＭＬ（Hiper-Text Markup Language）で記述した音声データ等についても記憶される。
【００４０】
さらに、画像データ記憶部１３ｃは、商品を様々な角度から見た商品の外観を示す複数の画像データを記憶する記憶領域であり、具体的には、商品を縦方向又は横方向等の回転軸に関して所定の角度づつ回転した場合の各種画像データが記憶される。
【００４１】
このように、ＨＴＴＰサーバ１２の記憶装置１３内に、上記商品シュミレートソフトウエア１３ａ、シュミレーションデータ記憶部１３ｂ及び画像データ記憶部１３ｃを保持することにより、WWWブラウザを備える各インターネット加入端末に対して、商品をシュミレートする機能を提供することができる。
【００４２】
ＷＳ１７は、ＨＴＴＰサーバ１２に対して商品に関する情報要求を行う装置であり、ＷＷＷブラウザ１７０、商品シュミレート制御部１７１、入力部１７２及び表示部１７３等を有する。ただし、破線で示した商品シュミレート制御部１７１は、ＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａを起動することにより機能発揮可能となる。
【００４３】
WWWブラウザ１７０は、ＨＴＴＰサーバ１２内に保持されるＨＴＭＬで記述された文書、画像及び音声ファイル等を受け取り、その内容をエンコードするソフトウエアであり、ＳＵＮ社が開発したホットジャバ（HotJava）ブラウザ等が該当する。
【００４４】
具体的には、ＷＳ１７が、このWWWブラウザ１７０を起動してＨＴＴＰサーバ１２に対してホームページを要求すると、該ＨＴＴＰサーバ１２はＷＳ１７に対してそのホームページを送信する。
【００４５】
そして、このホームページにしたがってＷＳ１７が商品に関する情報をＨＴＴＰサーバ１２に要求すると、ＨＴＴＰサーバ１２は記憶装置１３に記憶した商品シュミレートソフトウエア、シュミレーションデータ及び画像データをＷＳ１７に送信する。
【００４６】
商品シュミレート制御部１７１は、ＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａを起動することにより生じる機能部であり、表示部１７３に表示される商品を所望の方向に回転させる商品回転処理部１７１ａと、各種商品の表示状態において

商品の機能をシュミレートするシュミレート処理部１７１ｂとを有する。
【００４７】
この商品回転処理部１７１ａは、まず最初に当該商品の基本イメージを表示部１７３に表示し、入力部１７２の入力操作に応じて当該表示部１７３に表示した商品を入力操作方向に回転表示する処理部である。
【００４８】
具体的には、入力部１７２のマウスにより表示画像がクリックされ、該クリックした状態でマウスが右方向に移動されると、当該商品を右方向に回転した画像データを順次表示し、最終的にマウスの移動が停止した時点で該移動量に対応する画像データを表示する。
【００４９】
また、シュミレート処理部１７１ｂは、表示部１７３に表示された商品の各種ボタンがマウス等で選択された際に、該ボタンの機能と同一の処理を行う処理部である。
【００５０】
例えば、いずれかのボタンの押下に対応してメッセージがＬＥＤに表示される商品の場合には、入力部１７２のマウスを用いてボタンがクリックされると、該ボタンに対応するメッセージを表示部１７３に表示した商品のＬＥＤ上に表示する。
【００５１】
ここで、このシュミレート処理部１７１ｂでは、表示部１７３に表示する特定の画像に対してのみ上記操作を認めるのではなく、商品回転処理部１７１ａが表示部１７３上で回転表示する各画像に対して操作を認めている。
【００５２】
このため、このシュミレート処理部１７１ｂでは、商品に設けられた操作対象となる各ボタンを画像データごとに座標管理しておき、マウス入力がなされたならば、該入力位置がいずれのボタンの座標に対応するものであるかを判断し、マウス入力されたボタンに対応する処理ルーチンを実行する。
【００５３】
入力部１７２は、マウス及びキーボードを含む入力デバイスであり、また表示部１７３は、ディスプレイ等の表示デバイスである。
【００５４】
上記構成を有するＨＴＴＰサーバ１２及びＷＳ１７を用いることにより、ＨＴＴＰサーバ１２に登録された商品を、その外観を適宜回転して表示部１７３に表示するとともに、商品を回転しながら商品の機能をシュミレートすることができる。
【００５５】
なお、ここではＷＳ１７が商品に関する情報を要求する場合についてのみ説明したが、ＬＡＮ１１に加入するＷＳ１４及びＷＳ１５や、インターネットに加入する図示しない各種端末装置からもＨＴＴＰサーバ１２に対して商品に関する情報を要求することができる。
【００５６】
次に、上記ＷＳ１７及びＨＴＴＰサーバ１２の処理手順について説明する。
【００５７】
図２は、図１に示すＷＳ１７及びＨＴＴＰサーバ１２の処理手順を示すフローチャートである。
【００５８】
図２に示すように、ＷＳ１７のホームページの要求に応答して（ステップ２０１）、ＨＴＴＰサーバ１２からＷＳ１７に対してホームページが送信される（ステップ２０６）。
【００５９】
そして、ＷＳ１７はこのホームページを表示部１７３に表示した後（ステップ２０２）入力待ちとなり、所定の入力がなされると商品のシュミレートを行うモードに移行する（ステップ２０３）。
【００６０】
例えば、ホームページの一部にシュミレートする商品が配列されている場合には、ＷＳ１

７を扱うユーザが所望の商品を入力部１７２を用いて選択すると、商品のシュミレートを行うモードに移行する。

【００６１】

そして、商品をシュミレートするモードに移行したならば、ＷＳ１７は、シュミレートの対象となる商品に関する商品シュミレートソフトウエア、シュミレートデータ及び画像データをＨＴＴＰサーバ１２に対して要求し（ステップ２０４）、該要求を受けたＨＴＴＰサーバ１２は、記憶装置１３に保持する当該商品の商品シュミレートソフトウエア、シュミレートデータ及び画像データをＷＳ１７に送信する（ステップ２０７）。

【００６２】

そして、かかるデータを受信したＷＳ１７は、商品シュミレートソフトウエアを実行して商品シュミレート制御部１７１を起動し、商品のシュミレート処理を行う（ステップ２０５）。

【００６３】

次に、商品シュミレート制御部１７１が上記ステップ２０５で行う商品のシュミレート処理について説明する。

【００６４】

図３は、図１に示す商品シュミレート制御部１７１の処理手順を示すフローチャートである。

【００６５】

図３に示すように、商品シュミレートソフトウエア１３ａが実行されると、商品シュミレート制御部１７１が起動し、まず最初に商品の基本イメージを表示部１７３に表示して入力待ちとなる（ステップ３０１）。なお、この商品の基本イメージとは、例えば商品の正面図のような商品の基本的な外形を示す画像データを意味する。

【００６６】

そして、入力部１７２により商品の回転指示がなされると（ステップ３０２）、表示部１７３上の商品の画像データの表示を、入力に対応した商品の回転イメージに更新する（ステップ３０３）。

【００６７】

例えば、入力部１７２に設けられたマウスで商品の画像データを一度クリックし、クリックした状態でマウスカーソルを所望の方向に移動する操作（以下、「ドラッグ操作」と言う。）が行われると、ドラッグ操作が行われた方向に表示部１７３に表示した画像を回転させる。

【００６８】

ただし、第１の実施の形態では、表示部１７３に表示した画像データを画像処理により回転させるのではなく、あらかじめ準備した複数の画像データを用いて表示内容を更新するよう構成している。

【００６９】

そして、画像データを表示した商品のボタン等がマウスで操作されると（ステップ３０４）、該操作に対応するシュミレートが行われる（ステップ３０５）。

【００７０】

例えば、商品のあるボタンを押すとＬＥＤにその内容が表示される商品の場合には、該ＬＥＤにボタンに対応する表示を行った画像データを表示部１７３上に表示する。具体的には、表示部１７３上に表示する画像データをＬＥＤにボタンに対応する表示を行った画像データに差し替えるか、又はＬＥＤ部分のみからなる画像データを表示部１７３上に重畳表示することにより、かかる処理を実現することができる。

【００７１】

そして、商品の操作を終了しない場合には、商品の回転又は商品操作を継続すべくステップ３０２に移行し（ステップ３０６）、商品操作等を終える旨の入力がなされると、そのまま処理を終了する。

【００７２】

上記一連の処理を行うことにより、商品の外観を適宜回転しつつ該商品の機能をシュミレートすることができるため、あたかも当該商品を手もとで操作するかの如く取り扱うことが可能となる。

【００７３】

次に、この商品シュミレートシステムを用いた商品のシュミレートについて、翻訳器４０を商品とした場合の例を具体的に説明する。なお、この翻訳器４０は、本実施の形態を説明するために想定したものである。

【００７４】

図４は、本具体例で用いる翻訳器４０の基本イメージを示す図であり、具体的には翻訳器４０を正面から捉えた画像データである。

【００７５】

この翻訳器４０は、日本語、英語及び中国語のフレーズをいくつかの場面ごとに表示又は発声することができる装置であり、図４に示すように、ＬＥＤ４１、スピーカ４２、矢印キー４３、電源ボタン４４、入力ボタン４５ａ～４５ｆ及びリセットボタン等からなる。

【００７６】

具体的には、まず電源ボタン４４をオンにし、場面ボタン４５ｄのいずれかを選択すると、該場面ボタンに対応する複数の項目が表示される。そして、いずれかの項目を矢印キー４３で選択してセットボタン４５ｅを押下すると、当該項目に対応する日本語の例文がＬＥＤ４１上に表示される。

【００７７】

そして、この状態で中国語ボタン４５ａ又は英語ボタン４５ｃのいずれかを押下すると、ＬＥＤに該例文が中国語又は英語で表示され、また音声ボタン４５ｆを押下すると、当該例文が音声でスピーカ４２から出力される。

【００７８】

本実施の形態で用いる商品シュミレートシステムでは、この翻訳器４０の処理機能に対応するシュミレーションソフトウエア及びシュミレーションデータと、該翻訳器４０を各方向から見た複数の画像データとをＨＴＴＰサーバ１２の記憶装置１３内に格納しておき、ＷＳ１７からの翻訳器４０に関する情報要求に応答して、シュミレーションソフトウエア、シュミレーションデータ及び画像データがＷＳ１７に対して送信される。

【００７９】

そして、ＷＳ１７がこのシュミレーションソフトウエアを実行すると、まず最初に表示部１７３に図４に示す翻訳器４０の基本イメージが表示され、さらにマウスによるドラッグ操作がなされると、ドラッグ方向に翻訳器４０が回転する。

【００８０】

例えば、ＨＴＴＰサーバ１２が、図５（ａ）～（ｃ）に示す翻訳器４０の画像データを記憶している場合には、ＷＳ１７を操作するユーザは、該翻訳器４０を横方向に順次回転させることができ、また図５（ｄ）～（ｆ）に示す翻訳器４０の画像データを記憶している場合には、該翻訳器を縦方向に順次回転表示することができる。

【００８１】

なお、本実施の形態では、説明の便宜上、上記図５に示す６つの回転画像データのみを対象とする場合を説明したが、かかる画像データの数を増やせば増やすほど、スムーズに翻訳器４０を表示部１７３上で回転させることができる。

【００８２】

また、上記翻訳器４０の画像データを回転させた状態で、ユーザがマウスを用いて表示部１７３に表示した翻訳器４０の任意のボタンを押下すると、あたかも手もとで翻訳器４０を操作するかの如く、ＬＥＤ表示又は音声出力が行われる。

【００８３】

図６は、図１に示す入力部１７２の入力操作と翻訳器４０のＬＥＤ表示との関係を示す図である。

【００８４】

図６に示すように、表示部１７３に表示された翻訳器４０の電源ボタン４４を入力部１７２に設けたマウスでクリックすると（ステップ６０１）、ＬＥＤ４１には「場面を選択して下さい」と表示される（ステップ６０２）。

【００８５】

そして、場面ボタン４５ｄのうちの観光娯楽の場面ボタンをマウスでクリックすると（ステップ６０３）、場面を示す「観光娯楽」と最初の項目「１．観光案内」とがＬＥＤ４１に表示される（ステップ６０４）。

【００８６】

さらに、セットボタン４５ｅをマウスでクリックすると（ステップ６０４）、観光案内の項目に含まれる最初の例文「観光案内所はどこですか？」とＬＥＤ４１に表示される（ステップ６０５）。

【００８７】

そして、英語ボタン４５ｃをマウスでクリックすると（ステップ６０６）、最初の例文が英語に変換され、「Excuse me , but where's the tourist information counter ? 」とＬＥＤ４１に表示される（ステップ６０６）。

【００８８】

すなわち、上記一連の操作と表示の関係は、実際に翻訳器４０をユーザが手もとで操作する場合と同一であるため、実際に商品が手もとになくてもユーザはＷＳ１７上で翻訳器４０の機能を確認できることになる。

【００８９】

また、上記翻訳器４０のシュミレーションは、翻訳器４０を適宜回転させながら実行することができるため、翻訳器４０の正面からは見えない部分（リセットボタン４６及び音声ボリウム５０）をも操作することができる。

【００９０】

すなわち、ユーザは当該翻訳器４０を手もとで操作するのと変わらない操作をＷＳ１７上で体験できることになる。

【００９１】

次に、図１に示すシュミレート処理部１７１ｂが用いるテーブルについて説明する。

【００９２】

図７は、図１に示すシュミレート処理部１７１ｂが用いるテーブル７０の一例を示す図である。

【００９３】

図７に示すように、本実施の形態で用いるテーブル７０には、各画像データごとに商品に設けられた各ボタンの位置座標が格納されている。

【００９４】

すなわち、テーブル７０に示す画像データ１、画像データ２及び画像データ３は、例えば図５（ａ）～（ｃ）に示すように商品を見る視点を変えたものであるから、同一のボタンであっても該ボタンの位置座標は画像データごとに異なる。

【００９５】

例えば、図４に示す電源ボタン４４の位置座標は、画像データ１では（ｘ０，ｙ０）であるが、画像データ２では（ｘ０'，ｙ０'）となり、さらに画像データ３では（ｘ０''，ｙ０''）と推移する。

【００９６】

このため、このテーブル７０では、各画像データ１～３における各ボタンの位置座標をそれぞれ記憶することにより、どのボタンがマウス指示されたかを把握できるようにしている。

【００９７】

なお、ここでは説明を簡単にするために、各ボタンの位置座標を（ｘ，ｙ）の点で示すこととしたが、実際には、かかる位置座標にはそれぞれボタンの形状に対応する領域が配当される。

【００９８】
上述してきたように、第１の実施の形態では、ＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａをＷＳ１７が実行した際に、ＷＳ１７上で商品シュミレート制御部１７１が起動し、当該商品の基本イメージを表示部１７１に表示する。そして、入力部１７２のマウスによるドラッグ操作がなされたならば、ＨＴＴＰサーバ１３ｃから受信した複数の画像データに基づいて表示部１７３に表示した商品を回転させ、また表示部１７３に表示した画像データのボタン等にマウス入力がなされたならば、当該表示部１７３に表示される商品がいずれの表示態様にあっても該商品の機能を模擬するよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにＷＳ１７上で商品を操作することが可能となる。
【００９９】
以上、第１の実施の形態について説明した。
【０１００】
ところで、上記第１の実施の形態では、商品を見る視点を変えた複数の画像データをあらかじめ保持することとしたため、あたかも商品を手元で扱うように商品を回転するには、多くの枚数の画像データをあらかじめ保持しなければならない。
【０１０１】
このため、基準となる画像データから商品を見る視点を変えた画像データを作成する画像処理技術を採用して、保持すべき画像データの枚数を所定数に制限することが望ましい。
【０１０２】
そこで、以下では商品の回転に画像処理技術を用いる第２の実施の形態について説明する。
【０１０３】
図８は、第２の実施の形態で用いるＷＳ８１の構成を示す図である。
【０１０４】
このＷＳ８１は、図１に示すＷＳ１７と同様にＬＡＮ１６上に加入する加入端末であり、上記ＷＳ１７と同様にＨＴＴＰサーバ１２からシュミレーションソフトウエア、画像データ及びテーブルを受け取ってシュミレーション動作を実行する。
【０１０５】
図８に示すように、このＷＳ８１は、ＷＷＷブラウザ１７０、商品シュミレート制御部８２、入力部１７２及び表示部１７３等を有する。ただし、破線で示した商品シュミレート制御部１７１は、図１に示すＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａを起動することにより機能発揮可能となる。
【０１０６】
なお、ＷＷＷブラウザ１７０、入力部１７２及び表示部１７３については、図１に示すものと同様の機能を有するため、その詳細な説明を省略する。
【０１０７】
商品シュミレート制御部８２は、図１に示すＷＳ１７のものと同様に、ＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａを起動することにより生じる機能部であり、表示部１７３に表示される商品を所望の方向に回転させる商品回転処理部８３と、各種商品の表示状態において商品の機能をシュミレートするシュミレート処理部８４とを有する。
【０１０８】
この商品回転処理部８３は、まず最初に当該商品の基本イメージを表示部１７３に表示し、入力部１７２の入力操作に応じて当該表示部１７３に表示した商品を入力操作方向に回転表示する処理部である。
【０１０９】
ただし、この商品回転処理部８３は、単に画像データを更新して商品を回転するのではなく、基準となる画像データから商品を見る視点を変えた画像データを作成する画像処理技術を活用して商品を回転する。

【０１１０】
具体的には、この商品回転処理部８３は、商品の外形を示すワイヤーフレームと商品をいくつかの視点から見た基準画像データを有し、入力操作に応答してワイヤーフレームが更新させると、該ワイヤーフレームに対応する画像データを基準画像データを用いてその都度作成するものであり、画像データ記憶部８３ａ及び画像処理部８３ｂを内在する。
【０１１１】
画像データ記憶部８３ａは、例えば正面、背面、側面、上面及び下面から見た商品の基準画像データを記憶する記憶部であり、画像処理部８３ｂは、表示部１７３に表示する商品に対して回転操作がなされた際に、この回転操作をワイヤーフレーム上で検知し、更新されたワイヤーフレームに適合する画像データを画像データ記憶部８３ａに記憶する画像データに基づいて作成する処理部である。
【０１１２】
また、シュミレート処理部８４は、表示部１７３に表示された商品の各種ボタンがマウス等で選択された際に、該ボタンの機能と同一の処理を行う処理部であり、画像データにおける各ボタンと位置座標の対応関係を保持するテーブル８４ａを内在する。
【０１１３】
なお、このテーブル８４ａが保持する各ボタンの位置座標は、商品回転処理部８３が新たな画像データを作成する都度、該画像データに対応するよう逐次更新される。
【０１１４】
このため、このシュミレート処理部８４では、商品回転処理部８３が表示部１７３に回転表示する各画像に対する指示操作を受け付け、該指示操作に対応するシュミレーションを実行することができる。
【０１１５】
上記構成を有するＷＳ８１を用いることにより、入力部１７２の入力操作に応答する画像データを基準画像データから順次作成して表示部１７３に表示し、該表示部１７３に表示した商品のボタン操作に対応するシュミレーションを実行することができる。
【０１１６】
次に、図８に示す画像処理部８３ｂの処理概念について説明する。
【０１１７】
図９は、図８に示す画像処理部８３ｂの処理概念を示す図である。
【０１１８】
図９（ａ）に示すように、この画像処理部８３ｂでは、商品の外形上の特徴点を線又は曲線で連結したワイヤーフレームをｘ座標、ｙ座標及びｚ座標からなる３次元空間上に保持する。
【０１１９】
そして、例えば原点などの任意の点を視点とした場合の画像データを画像データ記憶部８３ａに記憶した基準画像データに基づいて作成し、該画像データを表示部１７３に表示する。
【０１２０】
そして、入力部１７２のマウスを用いて商品の回転操作がなされたならば、該回転操作に応答して、上記ワイヤーフレームを同図（ｂ）に示すように変更し、変更したワイヤーフレームに対応する画像データを同様に基準画像データに基づいて作成して、作成した画像データを表示部１７３に表示する。
【０１２１】
また、かかる表示変更がなされた場合には、テーブル８４ａに格納した商品のボタンの位置座標についてもワイヤーフレームの変位量に基づいて更新されることになる。
【０１２２】
ただし、基準画像データから回転後の画像データを作成する際には、視点から可視状態にある面に対応する画像データにそれぞれ画像処理を行い、各面の画像データをそれぞれ結合することになる。

【０１２３】
なお、本実施の形態では、各面の画像データを基準画像データとする場合について説明したが、任意の複数の視点から見た画像データやコンピュータグラフィックスで作成したグラフィックデータを使用することもできる。
【０１２４】
次に、図８に示すテーブル８４ａについて説明する。
【０１２５】
図１０は、図８に示すテーブル８４ａの一例を示す図である。
【０１２６】
図１０に示すように、このテーブル８４ａは、画像データにおける各ボタンの位置座標をそれぞれ保持するテーブルである。
【０１２７】
このテーブル８４ａに保持する各ボタンの位置座標は、入力部１７２によって商品のワイヤーフレームが回転される都度、該ワイヤーフレームの変位量に基づいて順次更新される。その理由は、回転後の画像データに含まれるボタンへの操作入力を認識するためである。
【０１２８】
このように、このテーブル８４ａが保持する各ボタンの位置座標は入力部１７２による商品の回転操作に対応して逐次更新されるため、図７に示すテーブル７０のように画像データごとに各ボタンの位置座標を保持する必要がない。
【０１２９】
上述してきたように、第２の実施の形態では、ＨＴＴＰサーバ１２から受信した商品シュミレートソフトウエア１３ａをＷＳ８１が実行した際に、ＷＳ８１上で商品シュミレート制御部８２が起動し、当該商品の基本イメージを表示部１７１に表示する。そして、入力部１７２による回転操作がなされたならば、該回転操作に対応する画像データを画像処理部で作成して表示部１７１に表示し、表示した画像データのボタン等に指示入力がなされたならば、シュミレート処理部８４が指示入力に対応するシュミレートを行うよう構成したので、下記に示す効果が得られる。
【０１３０】
１）あたかも商品を実際に使用しているかのようにＷＳ８０上で商品を操作することが可能となる。
【０１３１】
２）保持すべき画像データの枚数を低減することができる。
【０１３２】
なお、上記第１及び第２の実施の形態では、本発明をＷＷＷに適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ＷＳ１７上でスタンドアロン型で構築することもできる。
【０１３３】
また、上記第１及び第２の実施の形態では、翻訳器４０の機能をシュミレートする場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各種商品に広範に適用することができる。
【０１３４】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように、第１の発明では、商品の画像データ及びシュミレーションソフトウエアを提供するサーバが、商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウエアとを記憶しておき、表示部、入力部及びブラウザを有するクライアントの要求に応答して、画像データ、位置情報及びシュミレーションソフトウエアを該

クライアントに送信するよう構成したので、下記に示す効果が得られる。

【０１３５】

１）　あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となる。

【０１３６】

２）　インターネット等の広域ネットワークに加入する各クライアントに対して商品を遠隔操作させ、その商品価値を十分認識させることが可能となる。

【０１３７】

また、第２の発明は、表示部に表示する商品に対して入力部により所定の入力操作がなされた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示し、表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、下記に示す効果が得られる。

【０１３８】

１）　あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となる。

【０１３９】

２）　商品を回転しながら適宜ボタン操作を行うシュミレーションを実行することが可能となる。

【０１４０】

また、第３の発明は、商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点を移動した画像データを記憶手段から取り出して表示し、

表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、管理手段が管理する各画像データにおける操作部の位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらにシュミレート動作を高速化することが可能となる。

【０１４１】

また、第４の発明は、商品を少なくとも１つの回転軸に関して所定の角度づつ回転した複数の画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して所定の入力操作がなされた際に、記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示するよう構成したので、回転軸を中心として連続的に商品を回転しつつ、操作部の操作に対応するシュミレート動作を行うことが可能となる。

【０１４２】

また、第５の発明は、商品を所定の視点から見た画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して所定の入力操作がなされた際に、表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データと各画像データにおける操作部の位置情報とを算出し、算出した画像データを表示部に表示するとともに、表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、算定した位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらに画像データの枚数を低減することが可能となる。

また、第６の発明は、商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、サーバが、クライアントから情報を要求された際に、商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとをクライアントに送信するよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となり、更に、インターネット等の広域ネットワークに加入する各クライアントに対して商品を遠隔操作させ、その商品価値を十分認識させることが可能となる。

また、第７の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、表示した商

品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御し、表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となり、更に、商品を回転しながら適宜ボタン操作を行うシュミレーションを実行することが可能となる。

また、第８の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、商品を複数の視点から見た複数の画像データから所定の角度だけ視点を移動した画像データを取り出して表示制御し、表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、複数の画像データにおける操作部の位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらにシュミレート動作を高速化することが可能となる。

また、第９の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データを算定し、算定した複数の画像データを表示制御し、表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、複数の画像データにおける操作部の位置情報を算定し、算定した位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらに画像データの枚数を低減することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】第１の実施の形態で用いる商品シュミレートシステムの全体構成を示す図。

【図２】図１に示すＷＳ及びＨＴＴＰサーバの処理手順を示すフローチャート。

【図３】図１に示す商品シュミレート制御部の処理手順を示すフローチャート。

【図４】本実施の形態で用いる翻訳器の基本イメージを示す図。

【図５】図４に示す翻訳器を回転表示する際に必要な画像イメージを示す図。

【図６】図４に示す翻訳器を用いた商品シュミレートの一例を示す図。

【図７】図１に示すシュミレート処理部が用いるテーブルの一例を示す図。

【図８】第２の実施の形態で用いるＷＳの構成を示す図。

【図９】図８に示す画像処理部の処理概念を示す図。

【図１０】図８に示すテーブルの一例を示す図。

【符号の説明】

１０…ネットワーク、　１１，１６…ＬＡＮ、

１２…ＨＴＴＰサーバ、　１３…記憶装置、

１３ａ…商品シュミレートソフトウエア、

１３ｂ…シュミレーションデータ記憶部、

１３ｃ…画像データ記憶部、　１４，１５，１７…ＷＳ、

１７０…ＷＷＷブラウザ、　１７１…商品シュミレート制御部、

１７１ａ…商品回転処理部、　１７１ｂ…シュミレート処理部、

１７２…入力部、　１７３…表示部、

４１…ＬＥＤ、　４２…スピーカ、　４３…矢印キー、

４４…電源ボタン、　４５ａ…中国語ボタン、

４５ｂ…日本語ボタン、　４５ｃ…英語ボタン、

４５ｄ…場面ボタン、　４５ｅ…セットボタン、　４５ｆ…音声ボタン、

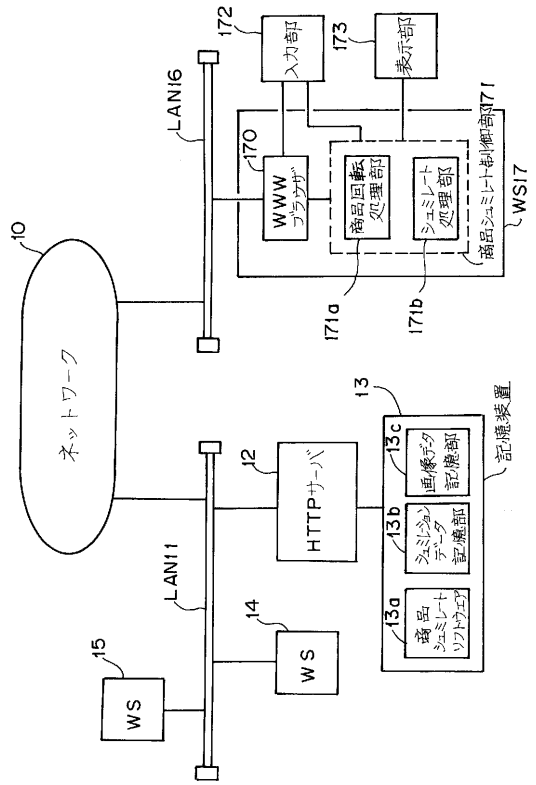
４６…リセットボタン、　５０…音声ボタン、　７０，８４ａ…テーブル、

８１…ＷＳ、　８２…商品シュミレート制御部、　８３…商品回転部、

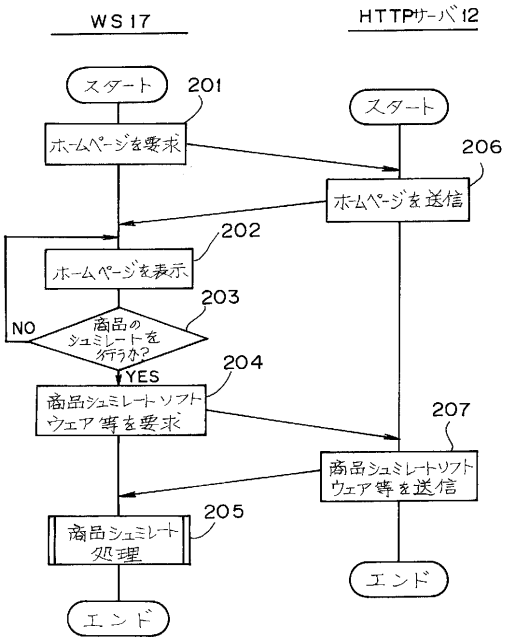
８３ａ…画像データ記憶部、　８３ｂ…画像処理部、

８４…シュミレート実行部

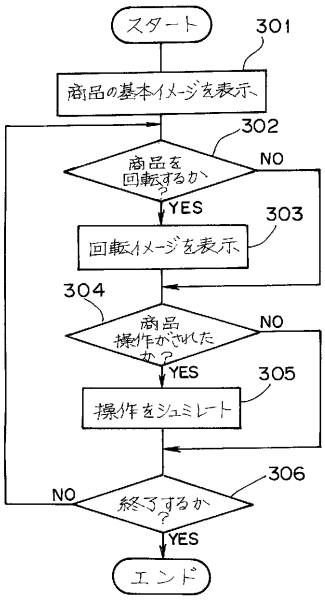
【図１】


ネットワーク
10
LAN16
LAN11
172
入力部
173
表示部
WWW ブラウザ
170
商品回転処理部
シュミレート処理部
商品シュミレート制御部171
WS17
171a
171b
HTTPサーバ
12
13
記憶装置
13c 画像データ記憶部
13b シュミレーションデータ記憶部
13a 商品シュミレートソフトウェア
WS
14
15
WS

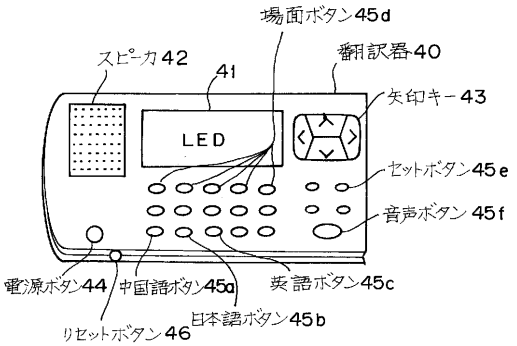
【図２】


WS 17
HTTPサーバ 12
スタート
201
ホームページを要求
スタート
206
ホームページを送信
202
ホームページを表示
203
NO
商品のシュミレートを行うか?
YES
204
商品シュミレートソフトウェア等を要求
207
商品シュミレートソフトウェア等を送信
205
商品シュミレート処理
エンド
エンド

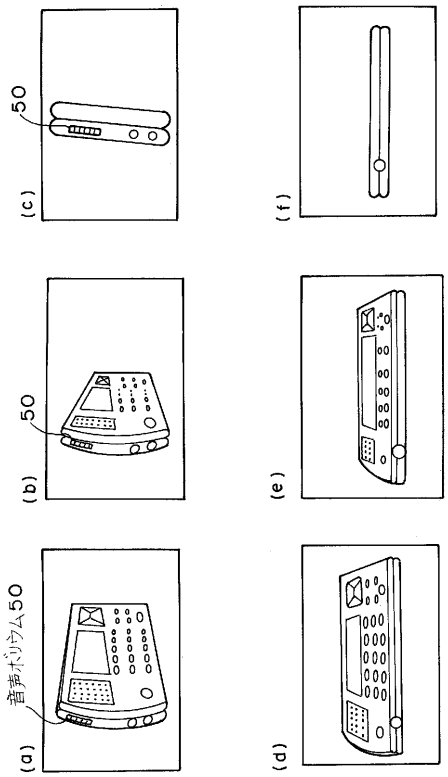
【図３】


スタート
301
商品の基本イメージを表示
302
商品を回転するか?
NO
YES
303
回転イメージを表示
304
商品操作がされたか?
NO
YES
305
操作をシュミレート
306
NO
終了するか?
YES
エンド

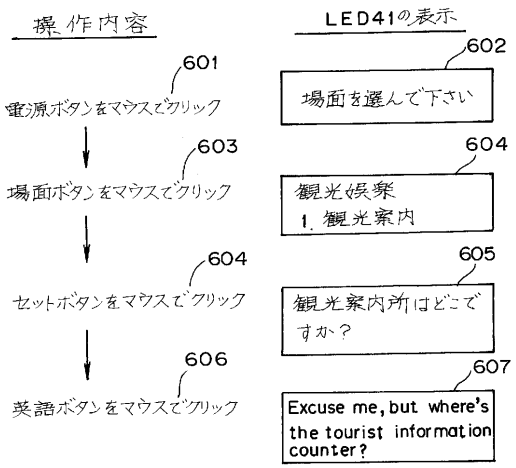
【図４】


場面ボタン45d
スピーカ42
41
翻訳器40
LED
矢印キー43
セットボタン45e
音声ボタン45f
電源ボタン44
中国語ボタン45a
英語ボタン45c
日本語ボタン45b
リセットボタン46

【図５】



【図６】

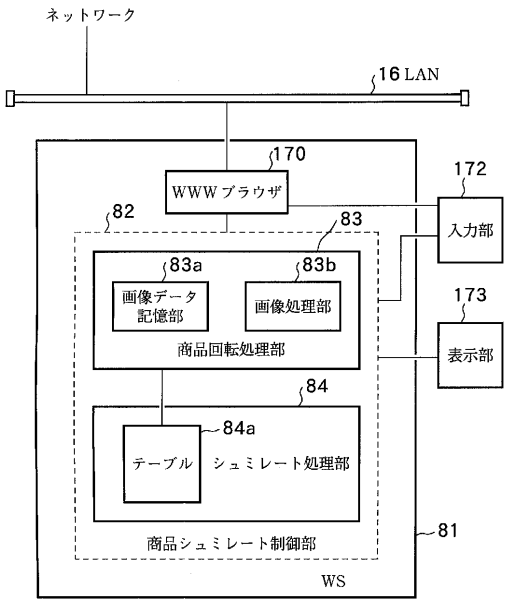


【図７】

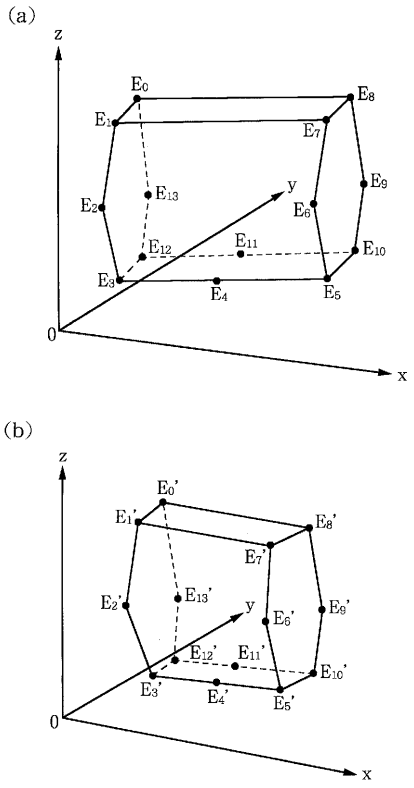
70 テーブル

	画像データ1	画像データ2	画像データ3	----
電源ボタン	x_0, y_0	x_0', y_0'	x_0'', y_0''	----
リセットボタン	x_1, y_1	x_1', y_1'	x_1'', y_1''	----
中国語ボタン	x_2, y_2	x_2', y_2'	x_2'', y_2''	----
日本語ボタン	x_3, y_3	x_3', y_3'	x_3'', y_3''	----
英語ボタン	x_4, y_4	x_4', y_4'	x_4'', y_4''	----
---	---	---	---	---
音声ボタン	x_n, y_n	x_n', y_n'	x_n'', y_n''	----

【図８】



【図９】



【図１０】

84a テーブル

	画像データ
電源ボタン	x_0, y_0
リセットボタン	x_1, y_1
中国語ボタン	x_2, y_2
日本語ボタン	x_3, y_3
英語ボタン	x_4, y_4
≒ ⋮ ≒ ⋮ ≒	
音声ボタン	x_n, y_n

フロントページの続き

(72)発明者　岡野　洋
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内

審査官　橋爪　正樹

(56)参考文献　特開平０６－０４１８０５（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３４８７９１（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－００６９８６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06T15/00-17/50
G06F17/50-17/60