

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4601257号  
(P4601257)

(45) 発行日 平成22年12月22日 (2010.12.22)

(24) 登録日 平成22年10月8日 (2010.10.8)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 3 F 13/02 (2006.01)** A 6 3 F 13/02  
**A 6 3 F 13/00 (2006.01)** A 6 3 F 13/00 F

請求項の数 13 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2002-589100 (P2002-589100)	(73) 特許権者	508371862
(86) (22) 出願日	平成14年5月10日 (2002.5.10)		エーエムビーエックス ユーケー リミテッド
(65) 公表番号	特表2004-520919 (P2004-520919A)		イギリス国, サリー アールエイチ 1 1
(43) 公表日	平成16年7月15日 (2004.7.15)		エフエイチ レッドヒル グロスター・ロード 2-8
(86) 国際出願番号	PCT/IB2002/001641	(74) 代理人	100070150
(87) 国際公開番号	W02002/092184		弁理士 伊東 忠彦
(87) 国際公開日	平成14年11月21日 (2002.11.21)	(72) 発明者	イヴ, デイヴィッド エイ
審査請求日	平成17年5月6日 (2005.5.6)		オランダ国, 5656 アーアー アイン
審査番号	不服2007-15435 (P2007-15435/J1)	(72) 発明者	コーン, リチャード エス
審査請求日	平成19年6月1日 (2007.6.1)		オランダ国, 5656 アーアー アイン
(31) 優先権主張番号	0111431.3		ドーフエン, プロフ・ホルストラーン 6
(32) 優先日	平成13年5月11日 (2001.5.11)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		
(31) 優先権主張番号	0207306.2		
(32) 優先日	平成14年3月27日 (2002.3.27)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マークアップ言語対応デバイスおよびデバイス操作方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

周囲の環境を演出するリアルワールド演出システムに組み込まれ、周囲の環境を作り出す 1 以上のパラメータを設定可能なマークアップ言語対応デバイスであって、

リアルワールド演出システムに周囲の環境を提供する機能を追加して体験を高めることのできるデータを格納する格納手段、前記データは前記リアルワールド演出システム内の 1 以上の他のデバイスに配布されるマークアップ言語の命令セットを含む；

前記データを前記リアルワールド演出システムに送信する送信手段；

リアルワールドを描写する記述をマークアップ言語の命令セットの形式で受信する受信手段；および

前記記述にしたがって当該マークアップ言語対応デバイスの 1 以上のパラメータを調節して周囲の環境を創出する調節手段；

を備えるマークアップ言語対応デバイス。

【請求項 2】

前記マークアップ言語対応デバイスは、受信した命令セットに応じて、オーディオ/ビデオストリームに追加の機能性を付与するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記オーディオ/ビデオストリームは映画を構成することを特徴とする請求項 2 に記載のデバイス。

## 【請求項 4】

前記マークアップ言語対応デバイスは、受信した命令セットに応じて、ゲームの追加の機能性を付与するように構成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデバイス。

## 【請求項 5】

パラメータのひとつは、音声出力であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のデバイス。

## 【請求項 6】

パラメータのひとつは、光の出力であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のデバイス。

10

## 【請求項 7】

パラメータのひとつは、においの出力であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のデバイス。

## 【請求項 8】

パラメータのひとつは、触覚に関する出力であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のデバイス。

## 【請求項 9】

前記受信手段は、記録担体に格納され配置されたブラウザ部分を含み、前記ブラウザ部分は、前記命令セットを解釈し、前記調節手段に伝達することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のデバイス。

20

## 【請求項 10】

前記ブラウザ部分は、一般的な命令を解釈して、前記調節手段に伝達するための特定のパラメータ調整値を生成することを特徴とする請求項 9 に記載のデバイス。

## 【請求項 11】

各々が周囲の環境を作り出す 1 以上のパラメータを提供してリアルワールドの体験を提供する一群のデバイスを操作する方法であって、

マークアップ言語対応デバイスを、前記周囲の環境を作り出すリアルワールド演出システムに組み入れ、

前記マークアップ言語対応デバイスから前記リアルワールド演出システムに、前記リアルワールド演出システムに前記周囲の環境を提供する機能を追加して前記体験を高めるデータを送信し、前記データは前記システム内の 1 以上の他のデバイスに配布されるマークアップ言語の命令セットを含み、

30

前記マークアップ言語対応デバイスにおいて、リアルワールドを描写する任意の記述を、マークアップ言語の命令セットの形式で受信し、

前記記述にしたがって、前記リアルワールド演出システムを構成する一群のデバイスの少なくともひとつを動作させて周囲の環境を演出することを特徴とする方法。

## 【請求項 12】

前記記述を、複数のマークアップ言語対応デバイスの中に配布する工程をさらに含むことを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

40

## 【請求項 13】

前記記述をローカルサーバで読み取る工程をさらに含むことを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

本発明は、マークアップ言語対応デバイスと、これら一群のマークアップ言語対応デバイスの操作方法に関する。

## 【0002】

多くの方がより簡便にインターネットを利用できるように、HTML (Hyper Te

50

x t M a r k u p L a n g u a g e ) と、HTMLファイルを読むことのできるブラウザが開発された。HTMLは基本的にドキュメントを記述し、ドキュメント間をリンクする言語である。ブラウザは、HTMLコードを読み取り、テキストから成るドキュメントをPC画面上に表示し、リンクさせる。

【0003】

テキストのみというHTMLの制限的な性質を拡張するために、J A V A ( R ) が開発された。J A V A ( R ) はプログラム言語である。J A V A ( R ) プログラム(一般にJ A V A ( R ) アプレットと呼ばれているもの)は、ソースコードからオブジェクトコードにコンパイルされ、HTMLリンクによってアドレスされて、画面上の適切な箇所にグラフィクスなどを生成する。すなわち、HTMLドキュメントは、それ自体の中に、コンパイルされたJ A V A ( R ) アプレットへのリンクを含むことができる。

10

【0004】

インターネットで転送される情報をさらに拡張するために、V R M L が開発された。V R M L は、本来はV i r t u a l R e a l i t y M a r k u p L a n g u a g e (仮想現実マークアップ言語)の頭文字をとったものであるが、今では、Mはモデリング(m o d e l i n g )を意味する場合が多い。V R M L は3次元の空間や物体をそのジオメトリ(幾何学配置)によって描写し、三次元画像がユーザ操作可能な画面上に表示される。

【0005】

しかし、上述した言語のいずれも、リアルワールド(現実世界)の体験をそっくりそのままの形で表現してエンドユーザに提供するにはいたっていない。また、これらの言語のいずれも、ユーザの体験を高めるための装置で用いられるには不適當である。

20

【0006】

エンターテイメント用の装置で走るプログラムで用いるために情報を追加する方法が知られている。E P - A - 0 9 9 2 2 6 8 号公報は、記録媒体に追加情報を記録することのできるシステムを開示している。このシステムは、ゲームプログラム中のキャラクタや背景の数を増やしたり、ユーザにとってさらなる楽しみを追加したりできる。

【0007】

しかし、上述したエンターテイメント用の装置に組み込まれる追加情報は、ユーザにとってリアルワールドな体験を付与するものではない。

30

【0008】

そこで、本発明は、エンターテイメント用の装置とともに用いられ、ユーザにリアルワールドな体験を与えることのできる装置を提供することを目的とする。

【0009】

本発明の第1の側面では、マークアップ言語対応デバイスを提供する。このデバイスは、リアルワールドな体験を増大させることのできるデータを格納する格納手段と、前記データを送信する送信手段と、リアルワールドを描写する記述をマークアップ言語の命令セットの形式で受信する受信手段と、前記記述にしたがって当該デバイスの1以上のパラメータを調節する調節手段とを備える。

【0010】

この構成によれば、リアルワールドな体験を創出するシステムに追加の情報を送信する装置が提供され、この装置自体がリアルワールドの体験の中に組み込まれる。

40

【0011】

このようなマークアップ言語対応デバイスは、受信した命令列に応じて、映画やゲームなどのオーディオ/ビデオストリームに特別の機能性を与えるように構成される。たとえば、サウンド、光、におい、触覚に関連する出力を調整する。このデバイスは、アニメトロニックな効果を与えるように構成されてもよい。したがって、ユーザは、エンターテイメント関係のシステムアプリケーションに、マークアップ言語対応デバイスを導入することによって、そのアプリケーションと関連する総合的なリアルワールドの体験を付加することができる、娯楽性を高めることができる。

50

## 【 0 0 1 2 】

前記データは、コンピュータ読取可能なプログラム、マークアップ言語の命令セット、および/またはURLなどである。格納手段に格納されたこれらのデータは、リアルワールド演出システムに送信され、リアルワールドの実感あふれる描写を可能にする。データは、ワイヤレスのネットワークや送電線キャリアネットワークで送信され得る。

## 【 0 0 1 3 】

受信手段は、記録担体に格納され配置されたブラウザ部を含む。このブラウザ部で、マークアップ言語の命令セットを解釈し、前記調節手段に命令セットの内容を伝達する。ブラウザ部は、一般的な記述を解釈して、調節手段で用いられる特定のパラメータ命令値を生成する。

10

## 【 0 0 1 4 】

本発明の第2の側面によれば、リアルワールドの体験を創出する一群のデバイスの操作方法を提供する。この方法は、マークアップ言語対応デバイスを設置し、前記マークアップ言語対応デバイスからリアルワールドの体験を高めることのできるデータを送信し、前記デバイスにおいて、リアルワールドを描写する記述をマークアップ言語の命令セットの形式で受信し、前記記述にしたがって、前記一群のデバイスの少なくともひとつを操作する工程を含む。

## 【 0 0 1 5 】

この方法によると、マークアップ言語対応デバイスから送信されるデータによって、より効果的なリアルワールドの体験を与えることが可能になる。マークアップ言語対応デバイスそれ自体が、受信したリアルワールドの記述部分を演出する。

20

## 【 0 0 1 6 】

上記の方法は、好ましくは、前記記述を、前記一群のデバイス間に配布するか、あるいはローカルサーバで前記記述を読み取る工程をさらに含む。前記記述は、ブロードキャスト信号の一部を構成してもよいし、ユーザが現在行っている行為と関連するものであってもよい。

## 【 0 0 1 7 】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

## 【 0 0 1 8 】

図1は、リアルワールド演出システムの一例を示す。このシステムは、ディスプレイ10、オーディオスピーカ12、照明装置14、暖房装置16、壁18、フロア20を含む一群のデバイスで構成される。これらのデバイスが一体的に寄与することによって周囲の環境が創出される。各デバイスは、1以上のリアルワールドパラメータを有する。たとえば、照明装置14は、輝度レベルと、色調を定義する。これらのデバイスは、電子機器であっても、純粋な機械的な構造体であってもよく、無線ネットワークや有線によって相互接続されている。有線は、たとえば、送電線キャリアネットワークや、RS232ケーブルなどの一般的なケーブルシステムを含む。

30

## 【 0 0 1 9 】

ディスプレイ10だけではなく、壁18やフロア20も、構造体として表示手段を構成する。天井中央のプロジェクタが壁18やフロア20の目に見える部分を照らし出す。また、環境が許せば、壁18をバックライトで照らすこともできる。

40

## 【 0 0 2 0 】

このようなリアルワールド演出システムを構成するデバイスのうち、少なくともひとつは、リアルワールドを描写する記述をマークアップ言語による命令セットとしての形式で受信するように構成される。システム内のデバイスは、受信された記述にしたがって動作する。この例では、記述によって、ユーザがプレイしているコンピュータゲームの娯楽性を補強するものとする。ゲーム中のキャラクタが新たな環境に遭遇するたびに、システムを構成するデバイスに記述が送信され、各デバイスは記述にしたがった演出を行う。

## 【 0 0 2 1 】

補強装置17(図2でより詳細に図示される)は、マークアップ言語対応デバイスであ

50

り、リアルワールド演出システムの機能性を高める役割を果たす。ユーザは補強装置 17 を購入して、ゲームなどの娯楽性を高めることができる。ゲームはマークアップ言語の命令セットの形式で、リアルワールドを描写する記述を含む。補強装置 17 は、ゲームから受けとった命令セットに応じて、ゲームに特別の機能性を付与する。

#### 【 0 0 2 2 】

補強装置 17 は、リアルワールドの体験を高めることのできるデータを格納する格納手段 21 を有する。このデータによって、リアルワールド演出システムにさらなる機能性を付与することができる。補強装置 17 はまた、格納されたデータを送信する送信手段 23 と、リアルワールドを描写する記述をマークアップ言語の命令セットの形式で受信する受信手段 25 と、前記記述にしたがって、当該装置の 1 以上のパラメータを調整する調節手段 7 とを有する。

10

#### 【 0 0 2 3 】

図 3 は、図 1 に示す 1 群のデバイス进行操作する方法を示すフローチャートである。まず、補強装置 17 を設置する。たとえば、リアルワールド演出システムが設けられている室内に、補強装置 17 を持ち込む。次に、補強装置 17 から、リアルワールドの体験を高めることのできるデータを送信する。送信されたデータは、リアルワールド演出システムを構成する少なくともひとつのデバイスで受信され、これによって、システムが補強装置 17 の機能性に関する情報を受けとることを可能にする。次に、マークアップ言語の命令セットの形式でリアルワールドを描写する記述を受信する。最後に、受信した記述にしたがって、リアルワールド演出システムを構成する一群のデバイスの少なくともひとつを操作する。

20

#### 【 0 0 2 4 】

たとえば、ゲームが、夏の夕方の森の中のシーンを含むとする。このシーンになった時点で、多様なマークアップ言語対応デバイスがそのシーンに合致するようにパラメータを調整する。たとえば、補強装置 17 が石油ランプ 17 だとすると、当初はランプの特性が存在していないゲーム中に、この石油ランプ中に導入される。ゲームには、当初はランプの特徴は存在せず、夏の夕方の森の中のシーンに到達した時点で、石油ランプ 17 はリアルワールド演出システムの一部に組み込まれる。格納手段 21 に格納されたデータは、送信手段 23 を介して送信される。データは、プレイ中のファンタジーゲームに石油ランプの特色を加えるのに必要な情報を含む。データはたとえばコンピュータ読取可能なプログラム、マークアップ言語の命令セット、および/または URL である。

30

#### 【 0 0 2 5 】

システムはデータを受信して、リアルワールドの体験を構成する環境を調整する。たとえば、石油ランプ 17 の機能性が追加されたので、ゲーム中のシナリオにおいてリアルワールドを描写する記述として、「森」、「夏」、「夕方」、「石油ランプ」という記述が含まれるようになる。そして、システムを構成する多様なデバイスがこのような記述にしたがって、リアルワールドの体験を演出する。石油ランプ 17 の受信手段 25 は、マークアップ言語の命令セットの形式で記述を受信する。この記述に応じて、調節手段 27 は、補強装置 17 の少なくともひとつのパラメータを調節する。たとえば、石油ランプ 27 が灯りをともす、および/あるいは、実際の石油ランプの燃焼を擬態するおいを発する。このようにして、補強装置 17 は、新たな特色を導入し、それが体感されるようにパラメータを調節することによって、ゲームに特別の機能性を追加し、その特色をゲーム中にも反映させることができる。

40

#### 【 0 0 2 6 】

リアルワールド演出システムを構成する各デバイスに記述を配布する方法として、2 通りの方法がある。

#### 【 0 0 2 7 】

第 1 の方法は、図 4 のフローチャートに示すように、受信された記述は、リアルワールド演出システムを構成するデバイスの各々に送られる。システムを構成するマークアップ言語対応デバイスは、基本的に同じ動作をする。たとえば、照明器具 14 は、マークアップ

50

ブ言語の命令セットの形式で記述を受け取る受信手段（不図示）を有する。受信手段は、命令セットに含まれる命令を解釈すべく配置されたブラウザの一部を含む。受信手段においてブラウザの一部は、照明器具 14 の 1 以上のパラメータを調節する調節手段（不図示）と通信する。たとえば、リアルワールドを描写する記述は、「森」、「夏」、「夕方」という一般的な記述である。受信手段のブラウザ部分は、これらの記述を解釈して、調節手段のために色調と輝度レベルに関する特定の命令値に変換する。調整手段は、この命令値にしたがって、色調、輝度を調整する。たとえば、色調をプレザントグリーンに調整して、照明レベルをあたたかい感じに落とす。ブラウザ部分は、一般的な指示内容を解釈して、特定のパラメータ調整値を生成する。

**【 0 0 2 8 】**

記述は、リアルワールド演出システムを構成するその他のデバイスに配置されたブラウザ部分で受信されてもよい。各デバイスは一般的な命令セットを解釈して、それにしたがってパラメータ値を調整する。特定の環境でシステムを構成するマークアップ言語対応デバイスの数が多いほど、より現実味をおびたリアルワールドの演出が実現される。特に、壁 18 とフロア 20 を表示デバイスとして機能させることにより、ユーザはリアルワールドの体験により深く浸ることができる。

**【 0 0 2 9 】**

第 2 の方法は、図 5 のフローチャートに示すように、リアルワールドを描写する記述は、ローカルサーバで読み取られる。ローカルサーバは、専用デバイスであっても、別の用途に用いられるデバイスの機能の一部に含まれてもよい。第 2 の実施形態では、ローカルサーバのブラウザあるいはオペレーティングシステムが、リアルワールドを記述する命令を解釈し、関連するデバイスとコミュニケーションするための特定のパラメータ調整値を生成する。このようにして、現存のデバイスに変更や特定の用途を付加することなく、リアルワールド演出システムで用いることができる。

**【 0 0 3 0 】**

記述は、ブロードキャスト信号の一部を構成してもよいし、ローカルあるいは遠隔の格納媒体から読み出されてもよい。記述は、ユーザが現に行っている行為と関連するものであってもよいし、ユーザインターフェイスからトリガされてもよい。あるいは、ユーザの入室などの所定の事象が起きた場合に、自動的に記述がトリガされる構成とすることもできる。

**【 0 0 3 1 】**

リアルワールドを描写する記述を、テレビ放送信号のようなブロードキャスト信号に含めることによって、ユーザは、放送中のプログラムの内容とリンクする環境に浸ることができる。たとえば、ユーザがテレビで放映される映画を見ているときに、映画の場面の移り変わりにつれて、リアルワールド演出システムを構成する種々のデバイスが、映画の場面对応する演出をかもし出す。テレビの画面で水中シーンになったときは、その放送信号は、「水」、「冷たい」というような記述を含む。これらの記述は、リアルワールド演出システムの関連の部分で解釈され、照明をブルーにするなど、水中にいるような効果をユーザに演出する。このような記述は、リアルワールド演出システムが動作している場所であれば、どのような場所でも受信することができる。各システムは、システムに含まれるデバイスが有する機能の範囲で、リアルワールドの体験を演出する。

**【 0 0 3 2 】**

ゲームへの別の適用例として、ファンタジーのロールプレイゲームがある。ロールプレイゲームは、互いにインタラクトする複数のキャラクタやオブジェクトを含む。この場合、補強装置は、新たなキャラクタやオブジェクトを含み、これらのキャラクタやオブジェクトがゲーム中に組み込まれる。

**【 0 0 3 3 】**

たとえば、おもちゃの兵士の外観を有する補強装置が、ゲームに導入され得る。格納手段に格納されたデータは、この補強装置の外観をなすキャラクタ（兵士）に関する情報と、このキャラクタがゲーム中に組み込まれたときに出力するセリフとを含む。データは室

10

20

30

40

50

内の種々のマークアップ言語対応デバイスに配置されたブラウザに送信される。これらのマークアップ言語対応デバイスは、すでにゲーム中に登場したキャラクタやオブジェクトを表わすものであってもよい。リアルワールドを描写する記述は、補強装置（この例ではおもちゃの兵士）がゲーム中に取り込まれた時点で用いられ、新たなキャラクタの登場が現実的に体感されるように演出される。補強装置は、マークアップ言語の命令セットの形式で記述を受信し、この記述にしたがって、少なくともひとつのパラメータを調節する。たとえば、音声としてセリフを出力させる、光を放つ、アニメトロニックで実際に補強装置を動かす、などである。補強装置は、室内における装置自体の位置を検出し、位置情報をブラウザに送信することによって、ゲームとのインターフェイスをとる機能を有してもよい。この場合、補強装置で受信される記述が、補強装置の位置に依存したものになり得る。おもちゃの兵士を例にとると、兵士の位置に応じて、室内環境と兵士のアクションの双方がその位置を反映するような記述となる。キャラクタごと、オブジェクトごとにリアルワールドを描写する記述を異ならせることもできる。

10

## 【0034】

補強装置は、ビデオ出力として画像が表示される表示手段であってもよい。また、タッチスクリーンのような接触による入出力装置であってもよい。

## 【0035】

補強装置は、ユーザ環境に導入されて、命令セットを含むブロードキャスト信号としてのオーディオ/ビデオストリームに特別の機能性を付与することができる。この場合、補強装置は、受信したブロードキャスト信号に含まれる命令セットに応じて、オーディオ/ビデオストリームに特別の機能性を付与する。たとえば、補強装置は、特定の映画のための装置として構成され得るが、データストリームに実際に含まれる作品を表わす必要はない。たとえば、マークアップ言語対応デバイスはフィギュアの形をとり、音声出力と対応するジェスチャーで、その映画についてのナレーションを行う。ナレーション情報を構成するデータは格納手段に格納され、ブラウザやサーバに送信される。

20

## 【0036】

リアルワールドを描写する記述は、読書など、ユーザの現在の行為と直接関係するものであってもよい。読んでいる本の各ページが、異なる記述をリアルワールド演出システムへ送信するようにトリガする。各記述は、内容に応じて、その本のポイントごとに特定のテーマあるいは特定の場面とリンクされる。たとえば、グリム童話の『赤頭巾ちゃん』には、森の中、コテージの中など、数々の場面が含まれる。読者がたどり着いた物語の場面ごとに、リアルワールド演出システムを構成するデバイスによって、そのシーンを演出することができる。トリガするために、ページめくりを検出するモーションセンサを用いてもよい。また、本自体が、読者がどのページを見ているかを自動的に検出し、適切な記述がシステムによって演出されるようにトリガする機能を内蔵してもよい。トリガは、無線により行われるのが望ましい。

30

## 【0037】

ユーザは、リモートコントローラなどのユーザインターフェイスから、システムを容易に操作することができるし、PDAやその他のモバイル端末を用いて遠隔操作することもできる。ユーザは、あらかじめ設定された全体記述から所望の環境を選択してもよいし、新たな環境を描写する記述を創作することもできる。新たな記述は、あらかじめ定義された変数や、ユーザ定義による変数から生成することができる。たとえば、「チャイニーズレストラン」という記述により、リアルワールド演出システムを構成する各デバイスは、チャイニーズレストランに居るかのような環境を創出する。システムが演出する環境は、架空のものでも現実のものでもよい。

40

## 【0038】

ユーザは、ユーザインターフェイスを使用して、システムを構成するデバイスの動作に制限を設定することができる。たとえば、オーディオ機能を有するデバイスの音量を特定の範囲にしばりたい場合や、最大ボリュームを設定したい場合は、ユーザインターフェイスからそのような設定を行える。これにより、ユーザにとって好ましくない体感環境が演

50

出されることを防止する。照明レベルや照明強度の変化の頻度を制御することもできる。システム中のあらゆるパラメータをユーザは設定することができる。

【0039】

リアルワールドを演出する記述は、マークアップ言語の形式で生成される。マークアップ言語は、物理的な環境と、環境内のオブジェクト、それらの関係を、相互に伝えるとともに、ユーザや物理的空間に伝える。リアルワールドの体験を生み出すことのできる場所では、マークアップ言語の命令セットは、システムを構成するデバイスによって解釈され、命令セットに応じた体験の演出がなされる。マークアップ言語対応の各デバイスは、それが有する機能の範囲内で、命令セットを解釈する構成要素を有する。

【0040】

マークアップ言語は、リアルワールド演出システムを構成するデバイスによって解釈され演出される広範な態様を含む。たとえば、

画像表示については、特定のイメージやビデオストリームなど、

オーディオについては、音楽、音響効果、音声など、

雰囲気については、感情、周囲の環境、活動など、

照明では、照明レベル（相対レベル／絶対レベル）、雰囲気、色、位置、フォーカシングなど、

ユーザディスプレイ／入力では、フィードバック、メニュー画面など、

時については、時間、日にち、季節など、

場所では、絶対位置、架空の場所、包括的な場所、  
などである。

【0041】

物理的な体験に関連する任意の情報をマークアップ言語で表現することができる。マークアップ言語で命令セットを生成するのに、記述者は直接言語に書き込むか、あるいは命令セットを記述するコンピュータプログラムを用いてもよい。記述プログラムは、テキストやビデオの形式でデータ入力を取り込み、マークアップ言語のサブセットから成る命令セットを生成する。マークアップ言語の命令セットは、リアルワールド演出システムに送られて、システムを構成するデバイスに、取り込まれたテキストやビデオに対応する体験を演出させる。

【0042】

マークアップ言語は、たとえばXMLコンプライアントである、XMLは新しいマークアップ言語の標準構造を記述するメタ言語である。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】リアルワールド演出システムと補強装置の概略斜視図である。

【図2】図1に示す補強装置の斜視図である。

【図3】一群のデバイスの操作方法を示すフローチャートである。

【図4】一群のデバイスの制御方法を説明するフローチャートである。

【図5】一群のデバイスの制御方法の別の例を説明するフローチャートである。

10

20

30

【図1】

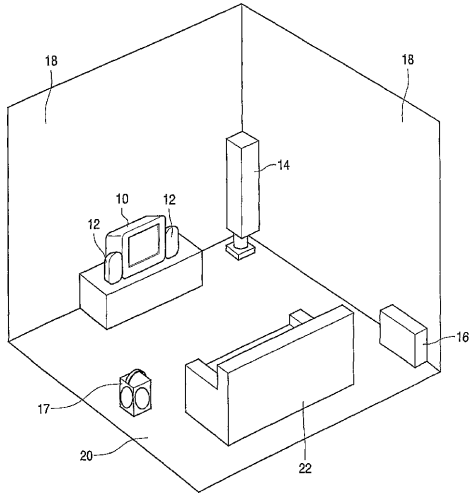


FIG. 1

【図2】

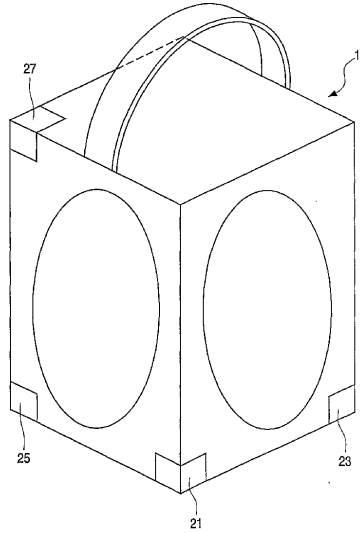
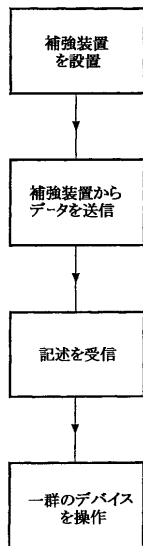
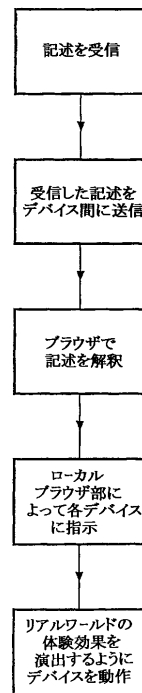


FIG. 2

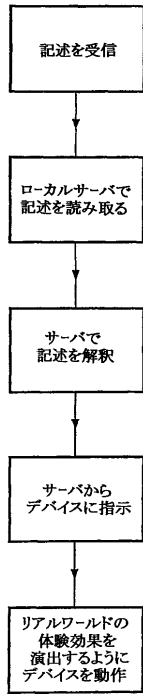
【図3】



【図4】



【図5】



## フロントページの続き

合議体

審判長 村田 尚英

審判官 森林 克郎

審判官 岡田 吉美

- (56)参考文献 特開平6 - 121280 (JP, A)  
特開平11 - 88865 (JP, A)  
特開2000 - 259527 (JP, A)  
「ソフトウェアテクノロジーシリーズ10 マルチメディアソフトウェア工学 初版」共立出版  
株式会社 1999年10月20日 第1版 P.122~131  
「日経CG 2000年7月号(Web3Dの海外最新動向 VRMLを超えるために新しい動  
きが始まった)」日経BP社 2000年7月8日 第166号 P.120~125  
「情報処理学会研究報告 Vol.2000 No.71 2000-FI-59 2000-  
DD-2 (XML型サイバースペースシステムの構築)」社団法人情報処理学会 2000年7  
月28日 第2000巻 第71号 P.33~40

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F13/00-13/12