

(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2018-27215

(P2018-27215A)

(43) 公開日 平成30年2月22日(2018.2.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 3 F 13/55 (2014.01)</b>	A 6 3 F 13/55	5 B 0 5 0
<b>A 6 3 F 13/525 (2014.01)</b>	A 6 3 F 13/525	
<b>G 0 6 T 19/00 (2011.01)</b>	G 0 6 T 19/00	3 0 0 A

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2016-160574 (P2016-160574)	(71) 出願人	000129149
(22) 出願日	平成28年8月18日 (2016.8.18)		株式会社カプコン
			大阪府大阪市中央区内平野町3丁目1番3号
		(74) 代理人	110000556
			特許業務法人 有古特許事務所
		(72) 発明者	橋本 直樹
			大阪府大阪市中央区内平野町3丁目1番3号 株式会社カプコン内
		Fターム(参考)	5B050 AA10 BA08 BA12 EA13 EA24 FA10

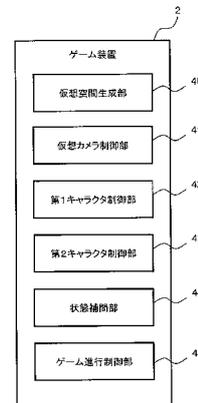
(54) 【発明の名称】 ゲームプログラム及びゲームシステム

(57) 【要約】

【課題】 インゲームデモを再生する際にユーザに生じる違和感を低減できるゲームを実現するゲームプログラム及びゲームシステムを提供する。

【解決手段】 ゲームプログラム30aは、ゲーム装置2のCPU10を、仮想空間生成部40、仮想カメラ制御部41、第1キャラクタ制御部42、第2キャラクタ制御部43、及び状態補間部44として機能させ、状態補間部44は、第1状態と第2状態との間で、プレイヤーキャラクタ及び/又は前記仮想カメラの、位置、向き、並びに移動速度のうち少なくとも一部を補間する。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

仮想ゲーム空間の画像を表示する表示部と、ユーザによる操作を受け付けるコントローラと、コンピュータと、を備えたゲームシステムにおいて前記コンピュータに実行させるゲームプログラムであって、

前記コンピュータを、

前記仮想ゲーム空間を生成する仮想空間生成手段、

前記仮想ゲーム空間を撮影する仮想カメラを制御する仮想カメラ制御手段、

ユーザによる前記コントローラの操作に応じて、前記仮想ゲーム空間内でのプレイヤーキャラクタの動作を制御する第 1 キャラクタ制御手段、

10

ユーザによる前記コントローラの少なくとも一部の操作を無効にして、前記仮想ゲーム空間内で前記プレイヤーキャラクタに所定の強制動作を行わせる第 2 キャラクタ制御手段、及び、

前記第 1 キャラクタ制御手段により動作制御されている第 1 状態から、前記第 2 キャラクタ制御手段により動作制御される第 2 状態へ、前記プレイヤーキャラクタに関する状態を補間する状態補間手段、

として機能させ、

前記状態補間手段は、前記第 1 状態と前記第 2 状態との間で、前記プレイヤーキャラクタ及び / 又は前記仮想カメラの、位置、向き、並びに移動速度のうち少なくとも一部を補間する、ゲームプログラム。

20

**【請求項 2】**

前記状態補間手段は、前記第 1 状態にある前記プレイヤーキャラクタが、前記強制動作の開始位置を含むように設定された所定の範囲に入ると、前記プレイヤーキャラクタに関する状態の補間を開始する、請求項 1 に記載のゲームプログラム。

**【請求項 3】**

請求項 1 又は 2 に記載のゲームプログラムを記憶したプログラム記憶部と、該プログラム記憶部に記憶されたプログラムを実行するコンピュータと、を備えたゲームシステム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

30

本発明は、仮想ゲーム空間を舞台とするゲームのゲームプログラム及びゲームシステムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、ユーザの操作により、仮想ゲーム空間内でプレイヤーキャラクタを行動させて進行するゲームがある。例えば、ユーザが銃やライフルなどの火器を所持するプレイヤーキャラクタを操作し、遭遇した敵キャラクタを射撃して倒しながらゲームを進行させるアクションゲームがある。

**【0003】**

このようなゲームでは、プレイヤーキャラクタに所定の行動を実行させるムービー（プリレンダリングムービー）を予め作成しておき、所定のイベントシーンにおいて、ユーザによるコントローラの操作を無効にしてこのムービーを強制的に再生することがある（特許文献 1）。また、ゲーム中のプレイヤーキャラクタと該プレイヤーキャラクタが位置する仮想ゲーム空間とをそのまま利用したデモ映像（インゲームデモ）を再生する場合もある。

40

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2015 - 196041 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】**

50

## 【0005】

ところで、インゲームデモは、登場するキャラクタ及び仮想ゲーム空間の景色などが、再生前と再生中とで変わりがないので、よりリアルなイベントシーンを演出できる。しかしながら、インゲームデモは、ユーザがプレイキャラクタを操作可能な状態のときに、所定のタイミングで強制的に切り替えて再生される。そのため、プレイキャラクタの状態が、インゲームデモの再生開始の前後で相違する場合があります、その場合には再生開始時に違和感が生じうる。

## 【0006】

そこで本発明は、インゲームデモを再生する際にユーザに生じる違和感を低減できるゲームを実現するゲームプログラム及びゲームシステムを提供することを目的とする。

10

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明に係るゲームプログラムは、仮想ゲーム空間の画像を表示する表示部と、ユーザによる操作を受け付けるコントローラと、コンピュータと、を備えたゲームシステムにおいて前記コンピュータに実行させるゲームプログラムであって、前記コンピュータを、前記仮想ゲーム空間を生成する仮想空間生成手段、前記仮想ゲーム空間を撮影する仮想カメラを制御する仮想カメラ制御手段、ユーザによる前記コントローラの操作に応じて、前記仮想ゲーム空間内のプレイキャラクタの動作を制御する第1キャラクタ制御手段、ユーザによる前記コントローラの少なくとも一部の操作を無効にして、前記仮想ゲーム空間内で前記プレイキャラクタに所定の強制動作を行わせる第2キャラクタ制御手段、及び、前記第1キャラクタ制御手段により動作制御されている第1状態から、前記第2キャラクタ制御手段により動作制御される第2状態へ、前記プレイキャラクタに関する状態を補間する状態補間手段、として機能させ、前記状態補間手段は、前記第1状態と前記第2状態との間で、前記プレイキャラクタ及び/又は前記仮想カメラの、位置、向き、並びに移動速度のうち少なくとも一部を補間する。

20

## 【0008】

これにより、プレイキャラクタに関する状態を、第1状態から第2状態（例えば、インゲームデモでのプレイキャラクタの状態）へ、違和感なく自然に移行させることができる。

## 【0009】

また、前記状態補間手段は、前記第1状態にある前記プレイキャラクタが、前記強制動作の開始位置を含むように設定された所定の範囲に入ると、前記プレイキャラクタに関する状態の補間を開始することとしてもよい。

30

## 【0010】

これにより、所定の範囲に入った地点から強制動作の開始位置までの所定の距離をプレイキャラクタが移動する間に、該プレイキャラクタに関する状態を補間することができ、プレイキャラクタの状態が急変するのを抑制できる。

## 【0011】

本発明に係るゲームシステムは、上記何れかに記載のゲームプログラムを記憶したプログラム記憶部と、該プログラム記憶部に記憶されたプログラムを実行するコンピュータと、を備えている。

40

## 【発明の効果】

## 【0012】

本発明によれば、インゲームデモを再生する際にユーザに生じる違和感を低減できるゲームを実現するゲームプログラム及びゲームシステムを提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0013】

【図1】ゲームシステムのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】ゲーム装置の機能的な構成を示すブロック図である。

【図3】動作例を説明する仮想ゲーム空間を示す模式図である。

50

【図4】プレイヤーキャラクタの状態の変化を示すグラフである。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態に係るゲームプログラム及びゲームシステムについて、図面を参照しつつ説明する。

【0015】

(ハードウェア構成)

図1は、ゲームシステム1のハードウェア構成を示すブロック図である。ゲームシステム1は、ゲーム装置2及びサーバ装置3を備えている。ゲーム装置2は、他のゲーム装置2及びサーバ装置3との間で、インターネット又はLANなどの通信ネットワークNWを介して互いに通信可能である。このゲーム装置2は、その動作を制御するコンピュータであるCPU10を備え、このCPU10にはバス11を介して、ディスクドライブ12、メモリカードスロット13、プログラム記憶部を成すHDD14及びROM15、並びにRAM16が接続されている。

10

【0016】

ディスクドライブ12には、DVD-ROM等のディスク型記録媒体30が装填可能である。該ディスク型記録媒体30には、本実施の形態に係るゲームプログラム30a及びゲームデータ30bが記録されている。このゲームデータ30bには、各キャラクタや仮想ゲーム空間の形成に必要なデータ、及び、ゲーム中で再生されるサウンドデータなど、本ゲームの進行に必要な各種のデータが含まれる。また、メモリカードスロット13にはカード型記録媒体31が装填でき、ゲームの途中経過等のプレイ状況を示すセーブデータを、CPU10からの指示に応じて記録可能である。

20

【0017】

HDD14はゲーム装置2が内蔵する大容量記録媒体であって、ディスク型記録媒体30から読み込んだゲームプログラム30a及びゲームデータ30b、更にはセーブデータ等を記録する。ROM15は、マスクROM又はPROMなどの半導体メモリであり、ゲーム装置2を起動する起動プログラムや、ディスク型記録媒体30が装填されたときの動作を制御するプログラムなどを記録している。RAM16は、DRAM又はSRAMなどから成り、CPU10が実行すべきゲームプログラム30aや、その実行の際に必要なゲームデータ30bなどを、ゲームのプレイ状況に応じてディスク型記録媒体30又はHDD14から読み込んで一時的に記録する。

30

【0018】

また、CPU10には更に、バス11を介してグラフィック処理部17、オーディオ合成部20、無線通信制御部23、及びネットワークインタフェース26が接続されている。

【0019】

このうちグラフィック処理部17は、CPU10の指示に従って仮想ゲーム空間や各キャラクタ等を含むゲーム画像を描画する。すなわち、仮想ゲーム空間中に設定した仮想カメラの位置、向き、ズーム率(画角)等を調整し、仮想ゲーム空間を撮影する。そして、撮影した画像をレンダリング処理し、表示用の二次元のゲーム画像を生成する。また、グラフィック処理部17には、ビデオ変換部18を介して外部のディスプレイ(表示部)19が接続されている。グラフィック処理部17にて描画されたゲーム画像は、ビデオ変換部18において動画形式に変換され、このディスプレイ19にて表示される。

40

【0020】

オーディオ合成部20は、CPU10の指示に従って、ゲームデータ30bに含まれるデジタル形式のサウンドデータを再生及び合成する。また、オーディオ合成部20にはオーディオ変換部21を介して外部のスピーカ22が接続されている。従って、オーディオ合成部20にて再生及び合成されたサウンドデータは、オーディオ変換部21にてアナログ形式にデコードされ、スピーカ22から外部へ出力される。その結果、本ゲームをプレイしているユーザは、再生されたサウンドを聴取することができる。

【0021】

50

無線通信制御部23は、2.4GHz帯の無線通信モジュールを有し、ゲーム装置2に付属するコントローラ24との間で無線により接続され、データの送受信が可能となっている。ユーザは、このコントローラ24に設けられたボタン等の操作部25を操作することにより、ゲーム装置2へ信号を入力することができ、ディスプレイ19に表示されるプレイヤーキャラクタの動作を制御する。

【0022】

ネットワークインタフェース26は、インターネット又はLANなどの通信ネットワークNWに対してゲーム装置2を接続するものであり、他のゲーム装置2及びサーバ装置3との間で通信可能である。そして、ゲーム装置2を、通信ネットワークNWを介して他のゲーム装置2と接続し、互いにデータを送受信することにより、同一のゲーム空間内で同期して複数のプレイヤーキャラクタを表示させることができる。従って、複数人が共同してゲームを進行させるマルチプレイが可能になっている。

10

【0023】

(ゲーム装置の機能的構成)

図2は、ゲームシステム1が備えるゲーム装置2の機能的な構成を示すブロック図である。ゲーム装置2は、本発明のゲームプログラム30aを実行することで、仮想空間生成部40、仮想カメラ制御部41、第1キャラクタ制御部42、第2キャラクタ制御部43、状態補間部44、及びゲーム進行制御部45として機能する。なお、このような各機能は、ハード的には図1に示すCPU10、HDD14、ROM15、RAM16、グラフィック処理部17、ビデオ変換部18、オーディオ合成部20、オーディオ変換部21、無線通信制御部23等から構成されている。

20

【0024】

仮想空間生成部40は、プレイヤーキャラクタが行動する舞台となる三次元の仮想ゲーム空間を生成する。例えば、フレームレートに応じて1フレーム経過ごとに、オブジェクトの位置やテクスチャを決定し、光源の設定を決定し、フォグや火の粉などのエフェクトの設定を決定するなどして、仮想ゲーム空間を生成する。

【0025】

仮想カメラ制御部41は、仮想ゲーム空間を撮影する仮想カメラを制御する。例えば、ユーザによるコントローラ24の操作に応じて、仮想カメラのズーム率(画角)を変更したり、仮想カメラの向きを変更したりする。また、ユーザがコントローラ24を操作してプレイヤーキャラクタを移動させると、それに追従するように仮想カメラを移動させる。更に、所定のイベントシーンなどでは、予め決められた設定に従い、仮想カメラの位置、向き、及び移動速度などを制御する。

30

【0026】

第1キャラクタ制御部42は、ユーザによるコントローラ24の操作に応じて、仮想ゲーム空間内でのプレイヤーキャラクタの動作を制御する。例えば、コントローラ24の操作に応じて、プレイヤーキャラクタを移動させたり、移動する方向を変えさせたり、移動速度を変えたりする。また、コントローラ24の操作に応じて、プレイヤーキャラクタをしゃがませたり、起立させたり、倒伏させたりと、その姿勢を変更する。つまり、第1キャラクタ制御部42は、コントローラ24の操作に応じて、プレイヤーキャラクタの位置、向き、姿勢、及び移動速度などを制御する。

40

【0027】

第2キャラクタ制御部43は、ユーザによるコントローラ24の少なくとも一部の操作を無効にして、仮想ゲーム空間内でプレイヤーキャラクタに所定の強制動作を行わせる。例えば、ユーザが操作していたプレイヤーキャラクタと、プレイしていた仮想ゲーム空間とを用い、予め設定されたシナリオに従ってリアルタイムにレンダリングを行ってプレイヤーキャラクタに所定の動作を実行させるムービー(以下、「インゲームデモ」と称する)を作成し、これを再生する。そしてこのようなインゲームデモの再生中は、少なくとも、プレイヤーキャラクタの動作に関するコントローラ24の操作は無効とする。

【0028】

50

なお以下では、プレイヤーキャラクタが、第1キャラクタ制御部42により動作制御されている状態を「第1状態」といい、第2キャラクタ制御部43により動作制御されている状態を「第2状態」という。また、上記説明から分かるように、プレイヤーキャラクタは、同一部位に関して第1状態と第2状態とを同時にとることはない。但し、プレイヤーキャラクタのある部位が第2状態にあるときに、他の部位が第1状態となってもよい。この場合、プレイヤーキャラクタの移動に関しては、第2キャラクタ制御部43が制御することが望ましい。

#### 【0029】

状態補間部44は、第1状態から第2状態へ移行する際に、プレイヤーキャラクタに関する状態を補間する。より具体的には、第1状態と第2状態との間で、プレイヤーキャラクタ及び/又は仮想カメラの、位置、向き、並びに移動速度のうち少なくとも一部を補間する。更に、このような補間処理は、例えば、第1状態にあるプレイヤーキャラクタが、強制動作の開始位置（インゲームデモの開始時のプレイヤーキャラクタの位置）を含むように設定された所定の範囲（以下、「デモ移行決定範囲」）に入ると、実行されるようになっている。なお、デモ移行決定範囲は、仮想ゲーム空間内の複数個所に設定することができる。そのため、各一つのデモ移行決定範囲には、個別の一つのインゲームデモが関連付けられて、ゲームデータ30bに含められている。

10

#### 【0030】

ゲーム進行制御部45は、ユーザによるコントローラ24の操作及びゲーム内時間の経過等に応じて、ゲームの進行を制御する。例えば、ユーザの操作によりプレイヤーキャラクタが所定の動作を行なった場合に、所定のイベントを発生させて一定期間だけ所定のプリレンダリングムービーを再生する。また、ゲーム内時間の経過に伴って、仮想ゲーム空間内の環境を変化させる。更に、プレイヤーキャラクタの所在等に応じて、仮想ゲーム空間の各所に敵キャラクタを出現させる。

20

#### 【0031】

（ゲームシステムの動作）

次に、本ゲームシステム1の動作例について説明する。図3は、ゲームシステム1の動作例を説明するための仮想ゲーム空間を示す模式図である。図4は、ゲームシステム1の動作例において制御される、プレイヤーキャラクタに関する状態の変化を示すグラフである。なお、図4では本ゲームシステムの動作例を実線で示し、補間処理を行わない従来技術を比較例として一点鎖線で示している。

30

#### 【0032】

この動作例において本ゲームシステムは、仮想ゲーム空間内にいるプレイヤーキャラクタを、ユーザによるコントローラ24の操作に応じて図3に示すように移動させる。そして、プレイヤーキャラクタが地点Aにてデモ移行決定範囲に進入すると（時刻 $t_a$ ）、プレイヤーキャラクタの状態（位置、向き、速度）を補間しつつ、地点Bへ誘導する。そしてプレイヤーキャラクタが地点Bに到達すると（時刻 $t_b$ ）、インゲームデモを再生する。以下、より詳細に説明する。

#### 【0033】

図3に示す一連の動作中、前段の地点Aに到達するまでは、プレイヤーキャラクタは第1状態となっている。つまり、プレイヤーキャラクタの位置、向き、速度は、コントローラ24を操作することによってユーザが自由に決定できる。一方、状態補間部44は、プレイヤーキャラクタが地点Aでデモ移行決定範囲に入ると、補間処理を開始する。以後、ユーザによるコントローラ24の操作は無効となり、補間処理中及びインゲームデモの再生中、プレイヤーキャラクタはゲームシステムによって強制的に動作させられる。

40

#### 【0034】

補間処理では、まず、地点Aでのプレイヤーキャラクタの位置、向き、速度のそれぞれに関するデータ（ $P_a, D_a, V_a$ ：以下、「データA」）を取得する。次に、状態補間部44は、プレイヤーキャラクタが進入したデモ移行決定範囲に関連付けられたインゲームデモを特定し、ゲームデータ30bから、該インゲームデモの再生開始時におけるプレイヤーキャラクタ

50

の位置、向き、速度のそれぞれに関するデータ (Pb, Db, Vb : 以下、「データB」) を取得する。

【0035】

状態補間部44は、地点Aから地点Bへ向かう間のプレイヤーキャラクタの状態を、データAとデータBとの差分値を減少させるよう補間することで決定する。ここで、「位置」に関しては、プレイヤーキャラクタを地点Bに近づけるように、差分値である離隔距離を減少させる。一方、「向き」及び「速度」については、単に差分値を減少させるだけではなく、図4中を実線で示すように、地点Aを通過する前後の変化、及び、地点Bを通過する前後の変化、のいずれもが漸次的になるように変化させる。これにより、プレイヤーキャラクタが第1状態から補間処理期間を経て第2状態へ移行する一連の動作を、連続的に変化させることができ、ユーザに違和感が生じるのを抑制できる。

10

【0036】

なお、状態補間を行わない場合、プレイヤーキャラクタは、地点B (あるいはその近傍の所定範囲) に到達した途端 (時刻tb) にインゲームデモの再生に切り替わる。そのため、図4中に一点鎖線で示すように、時刻tbにおいて、プレイヤーキャラクタの位置、向き、及び速度が急激に変化してしまい、ユーザに違和感を生じさせてしまう。

【0037】

ところで、補間処理は一例として次のようにして実行することができる。すなわち、「向き」及び「速度」のうち、データAとデータBとの差分値が大きいものをはじめに特定する。仮に「向き」の方が差分値が大きいとすると、次に、この「向き」の差分値をゼロにまで減少させるのに要するフレーム数 (以下、「補間フレーム数」) を決定する。なお、「向き」を漸次的に変化させるため、フレーム毎の変化量に上限値を予め設定しておく。そして、各フレームでの「向き」の変化量がこの上限値を超えないという条件下で、上記補間フレーム数を決定する。

20

【0038】

次に「速度」に関しては、この補間フレーム数以内で差分値がゼロとなるよう、時刻ta以降の移動速度 (つまり、各フレーム間のプレイヤーキャラクタの変位量) を決定する。「速度」についても漸次的に変化させるため、フレーム間のプレイヤーキャラクタの変位量に上限の閾値を予め設定しておき、この閾値を超えないという条件下で移動速度を決定する。これにより、「向き」及び「速度」のいずれも、インゲームデモへの移行を違和感ないよう連続的に行うことができる。なお、フレーム毎の「向き」及び「速度」が決まれば、フレーム毎の「位置」も自ずと決定される。

30

【0039】

更に、補間フレーム数を決定するにあたっては、地点Aに到達したときの「速度」の変化態様が、差分値を減少させるものであるのか、あるいは、差分値を増加させるものであるのかも考慮するのが好ましい。

【0040】

すなわち、図4にて実線で示す速度のグラフの場合、地点Bでの速度Vbは地点Aでの速度Vaよりも大きく、かつ、地点Aでは速度が増加するように変化している。このように、地点Aでの速度の変化態様が差分値を減少させるものである場合は、地点Aでの速度Vaと地点Bでの速度Vbとの差 ( $= Vb - Va$ ) を差分値として採用し、補間フレーム数を決定する処理を行う。

40

【0041】

一方、図4にて破線で示す速度のグラフの場合、地点Bでの速度Vbは地点Aでの速度Vaよりも大きく、かつ、地点Aでは速度が減少するように変化している。つまり、地点Aでの速度の変化態様は、差分値を増加させるものとなっている。この場合は、地点Aでの速度として正負を反転させた値 ( $-Va$ ) を用い、これと地点Bでの速度Vbとの差 ( $= Vb + Va$ ) を差分値として採用する。そして、この差分値に基づいて上述した補間フレーム数を決定する処理を行えばよい。

【0042】

50

なお、「向き」に関しても、地点Aに到達したときの変化態様を考慮して、補間フレーム数を決定する処理を行うのが好ましい。

【0043】

また、上述した説明では、プレイヤーキャラクタの位置、向き、速度に関して、第1状態から第2状態の間を補間することについて説明したが、これに加えて、プレイヤーキャラクタの姿勢についても補間の対象としてもよい。例えば、第1状態にて起立姿勢で歩行しているプレイヤーキャラクタがデモ移行決定範囲に進入し、インゲームデモの再生開始時のプレイヤーキャラクタの姿勢がしゃがみながら歩行するものであったとする。この場合、起立姿勢からしゃがむ姿勢へと、漸次的に姿勢を変化させるように補間すればよい。

【0044】

また、上記ではプレイヤーキャラクタを対象に説明したが、仮想カメラを対象にしてもよい。すなわち、仮想カメラの位置、向き、速度に関して、プレイヤーキャラクタが第1状態から第2状態へ移行する際、その間を補間することとしてもよい。更に、プレイヤーキャラクタ及び仮想カメラの両方を補間の対象としてもよい。また、補間処理の開始に伴って、コントローラ24に対する全ての操作を無効にする必要はなく、例えば、少なくともプレイヤーキャラクタ又は仮想カメラの移動に関する操作を無効にすればよい。

【0045】

また、上記ではプレイヤーキャラクタがデモ移行決定範囲に進入した場合に補間処理を開始する例を説明したが、補間処理の開始タイミングはこれに限られない。例えば、プレイヤーキャラクタが第1状態のときに、ゲームの進行状況において所定の条件が満たされたと判定された場合に、補間処理を行ってインゲームデモの再生へ誘導するようにしてもよい。この所定の条件としては、例えば、プレイヤーキャラクタが仮想ゲーム空間内の所定の場所にいるときに、ユーザがコントローラ24を用いて所定の操作をしたこと、などを含めることができる。

【0046】

より具体的には、プレイヤーキャラクタがエレベーター前におり、スイッチを押す操作を実行した場合に、プレイヤーキャラクタをエレベーターに乗り込ませる動作を表すインゲームデモへ誘導するよう、補間処理を行うようにしてもよい。あるいは、プレイヤーキャラクタが扉の前におり、その扉を開く操作を実行した場合に、プレイヤーキャラクタを扉の先へ移動させる動作を表すインゲームデモへ誘導するよう、補間処理を行うようにしてもよい。

【0047】

また、上記ではプレイヤーキャラクタの動作について例示したが、これに限られない。地点A、B付近（デモ移行決定範囲の近傍）でプレイヤーキャラクタに帯同して移動しているノンプレイヤーキャラクタ、プレイヤーキャラクタを追跡してくる敵キャラクタ、あるいは、歩行者や店員などのモブキャラクタも、インゲームデモに合わせて速度や向きなどを補正してもよい。また、インゲームデモに表示されないノンプレイヤーキャラクタは、デモ移行決定範囲から所定距離だけ離しておくように制御してもよい。

【0048】

インゲームデモにおいて、プレイヤーキャラクタによる所定のオブジェクトの所持状態が定められている場合は、補間処理を開始する時点でのプレイヤーキャラクタの当該オブジェクトの所持状態を判断し、インゲームデモでの所持状態に合致するよう補間してもよい。

【0049】

例えば、インゲームデモが、プレイヤーキャラクタが所定の武器を装備している映像（又は、しまっている映像）である場合、地点Aに到達したタイミングでプレイヤーキャラクタの状態をチェックする。そして、プレイヤーキャラクタが武器をしまっている場合（又は、装備している場合）は、その武器を装備するよう（又は、しまうよう）動作させてもよい。同様に、インゲームデモの再生前後で、プレイヤーキャラクタがノンプレイヤーキャラクタを抱えている状態と抱えていない状態とで異なる場合、アイテムオブジェクトを持っている状態と持っていない状態とで異なる場合、などでも適用できる。なお、インゲームデモ

10

20

30

40

50

が、プレイヤーキャラクタが所定のアイテムオブジェクトを持っていない状態の映像である場合、補間処理ではこのアイテムオブジェクトをしまう動作を行ってもよいし、地面に置く（捨てる）動作を行ってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0050】

本発明は、仮想ゲーム空間を舞台とするゲームのゲームプログラム及びゲームシステムに適用することができる。

【符号の説明】

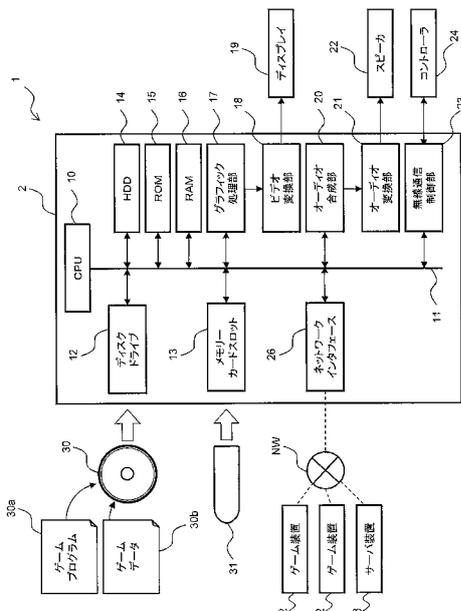
【0051】

- 1           ゲームシステム
- 2           ゲーム装置
- 10          CPU（コンピュータ）
- 30a        ゲームプログラム
- 30b        ゲームデータ
- 40          仮想空間生成部（仮想空間生成手段）
- 41          仮想カメラ制御部（仮想カメラ制御手段）
- 42          第1キャラクタ制御部（第1キャラクタ制御手段）
- 43          第2キャラクタ制御部（第2キャラクタ制御手段）
- 44          状態補間部（状態補間手段）
- 45          ゲーム進行制御部

10

20

【図1】



【図2】

