

(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2018-122148

(P2018-122148A)

(43) 公開日 平成30年8月9日 (2018. 8. 9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/533 (2014.01)	A 6 3 F 13/533	5 E 5 5 5
A 6 3 F 13/30 (2014.01)	A 6 3 F 13/30	
G 0 6 F 3/0481 (2013.01)	G 0 6 F 3/0481 1 5 0	

審査請求 有 請求項の数 1 〇 L (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2018-88126 (P2018-88126)	(71) 出願人	308033283
(22) 出願日	平成30年5月1日 (2018. 5. 1)		株式会社スクウェア・エニックス
(62) 分割の表示	特願2015-234699 (P2015-234699)		東京都新宿区新宿六丁目27番30号
	の分割	(74) 代理人	100114720
原出願日	平成27年12月1日 (2015. 12. 1)		弁理士 須藤 浩
		(74) 代理人	100128749
			弁理士 海田 浩明
		(74) 代理人	100184583
			弁理士 上田 侑士
		(74) 代理人	100188662
			弁理士 浅見 浩二
		(72) 発明者	熊谷 崇宏
			東京都新宿区新宿六丁目27番30号 株
			式会社スクウェア・エニックス内

最終頁に続く

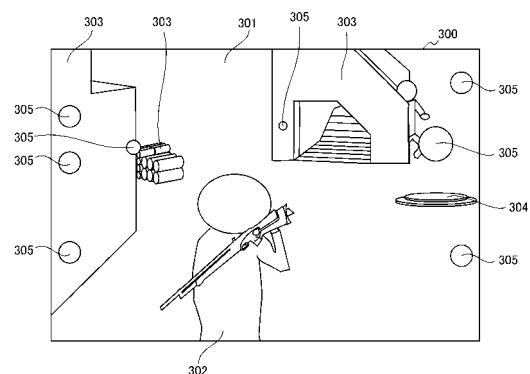
(54) 【発明の名称】 プログラム、およびシステム

(57) 【要約】

【課題】3次元仮想空間において進行するビデオゲームにおいて利便性の高いGUIを提供する。

【解決手段】一実施形態として、3次元仮想空間において進行するビデオゲームにおいて、他のオブジェクトの陰に位置することによりその画像がゲーム画像に含まれないオブジェクトの画像を他のオブジェクトの画像に重畳する形態で表示することにより、重畳した画像をユーザに視認させ、且つ視認させたオブジェクトの画像をユーザに選択可能にせしめた。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

仮想カメラが配置された 3 次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をユーザ端末に実現させるためのプログラムであって、

前記ユーザ端末に、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第 1 出力情報を生成する第 1 生成機能と

、
前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第 2 出力情報を生成する第 2 生成機能と、

10

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成するとともに、前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち前記出力装置に表示されるオブジェクト（以下、表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第 3 生成機能と、

前記第 1 出力情報と、前記第 2 出力情報と、前記第 3 生成機能にて生成された配置情報とに基づいて、前記非表示オブジェクトを示す前記選択オブジェクト、および前記表示オブジェクトを示す前記選択オブジェクトを表示するゲーム画像を前記出力装置に出力する出力機能と、を

20

実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態の少なくとも 1 つは、仮想カメラが配置された 3 次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をユーザ端末に実現させるためのプログラム、およびそのシステムに関する。

【背景技術】**【0002】**

30

従来、仮想カメラが配置された仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する技術が存在する。

【0003】

例えば、ゲームシステムが仮想カメラの視野範囲に含まれるオブジェクトを指示するためのグラフィカルユーザインタフェース（以下、G U I と呼ぶ場合がある。）を表示するものがある（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2 0 1 2 - 1 3 5 3 3 7 号公報

40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、このようなゲームシステムでは、G U I により視認できないオブジェクトが視線方向に位置していることは把握できるものの、当該オブジェクトに対する操作はできないという課題があった。すなわち、より利便性の高い G U I を設計することが求められていた。

【0006】

本発明の少なくとも 1 つの実施形態の目的は、上記課題を解決し、3 次元仮想空間において進行するビデオゲームにおいて利便性の高い G U I を提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

非限定的な観点によると、本発明の一実施形態に係るビデオゲーム処理プログラムは、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をユーザ端末に実現させるためのプログラムであって、前記ユーザ端末に、前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成機能と、前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成機能と、前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成機能と、前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力する出力機能と、を実現させるためのものである。

【0008】

非限定的な観点によると、本発明の一実施形態に係るシステムは、通信ネットワークと、サーバと、ユーザ端末とを備え、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御するシステムであって、機能をユーザ端末に実現させるためのプログラムであって、前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成手段と、前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成手段と、前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成手段と、前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力するための出力用情報を送信する送信手段と、前記出力用情報に基づいて、前記ゲーム画像を前記ユーザ端末が備える出力装置に出力する出力手段と、を含むことを特徴とする。

【0009】

非限定的な観点によると、本発明の一実施形態に係る方法は、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する方法であって、前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成処理と、前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成処理と、前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成処理と、前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力する出力処理と、を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本願の各実施形態により1または2以上の不足が解決される。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するビデオゲーム処理システムの構成の例を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するユーザ端末の構成を示すブロック

10

20

30

40

50

図である。

【図 3】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応する表示画面の例を説明するための説明図である。

【図 4】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理の例を示すフローチャートである。

【図 5】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理におけるサーバ側の動作の例を示すフローチャートである。

【図 6】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理における端末側の動作の例を示すフローチャートである。

【図 7】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するユーザ端末の構成を示すブロック図である。

10

【図 8】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理の例を示すフローチャートである。

【図 9】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するユーザ端末の構成を示すブロック図である。

【図 10】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応する表示画面の例を説明するための説明図である。

【図 11】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理の例を示すフローチャートである。

【図 12】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するユーザ端末の構成を示すブロック図である。

20

【図 13】本発明の実施形態の少なくとも一つに対応するゲーム処理の例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施形態の例について図面を参照して説明する。なお、以下で説明する各実施形態の例における各種構成要素は、矛盾等が生じない範囲で適宜組み合わせ可能である。また、ある実施形態の例として説明した内容については、他の実施形態においてその説明を省略している場合がある。また、各実施形態の特徴部分に関係しない動作や処理については、その内容を省略している場合がある。さらに、以下で説明する各種フローを構成する各種処理の順序は、処理内容に矛盾等が生じない範囲で順不同である。

30

【0013】

[第1の実施形態]

図1は、本発明の一実施の形態におけるビデオゲーム処理システム100の構成の例を示すブロック図である。図1に示すように、ビデオゲーム処理システム100は、ビデオゲーム処理サーバ10と、ビデオゲームをプレイする複数のユーザ（プレイヤー）がそれぞれ使用するユーザ端末20、201～20N（Nは任意の整数）とを含む。なお、ビデオゲーム処理システム100の構成はこれに限定されず、単一のユーザ端末を複数のユーザが使用する構成としてもよいし、複数のサーバを備える構成としてもよい。

【0014】

40

ビデオゲーム処理サーバ10と複数のユーザ端末20、201～20Nは、それぞれインターネットなどの通信ネットワーク30に接続されている。なお、図示しないが、複数のユーザ端末20、201～20Nは、通信業者によって管理される基地局と無線通信回線によるデータ通信を行うことによって、通信ネットワーク30と接続する。

【0015】

ビデオゲーム処理システム100は、ビデオゲーム処理サーバ10と複数のユーザ端末20、201～20Nとを備えることにより、ユーザの操作に応じてビデオゲームの進行を制御するための各種機能を実現する。

【0016】

ビデオゲーム処理サーバ10は、ビデオゲーム処理システム100の管理者によって管

50

理され、複数のユーザ端末 20, 201 ~ 20N に対してビデオゲームに関する情報を提供するための各種の機能を有する。本例において、ビデオゲーム処理サーバ 10 は、WWWサーバなどの情報処理装置によって構成され、各種情報を格納する記憶媒体を備える。なお、ビデオゲーム処理サーバ 10 は、制御部や通信部などビデオゲームを行うための一般的な構成を備えるが、ここでの説明は省略する。また、ビデオゲーム処理システム 100 においては、複数のユーザ端末 20, 201 ~ 20N それぞれにかかる処理負荷を軽減させるといった観点から、ビデオゲームに関する情報はビデオゲーム処理サーバ 10 が管理することが好ましい。ただし、各種情報を記憶する記憶部は、ビデオゲーム処理サーバ 10 がアクセス可能な状態で記憶領域を備えていればよく、例えば専用の記憶領域をビデオゲーム処理サーバ 10 の外部に有する構成とされていてもよい。

10

【0017】

ビデオゲーム処理サーバ 10 の構成の例であるビデオゲーム処理サーバ 10 (サーバ 10) は、制御部と、受信部と、送信部とを少なくとも備える。

【0018】

制御部は、受信部により受信された情報に基づいて 3 次元仮想空間で進行するビデオゲームの進行を制御する機能を有する。

【0019】

ここで、3 次元仮想空間内に所定のゲームフィールドが構成される。ゲームフィールド上には、3 次元仮想空間における仮想的な物体を表すオブジェクトが配置される。本例のビデオゲームでは、オブジェクトのうち、複数のキャラクタオブジェクトが敵と味方に分かれて対戦が実行される。ここで、ゲームフィールドは、所定の領域を備える。ゲームフィールド内には、オブジェクトのうち、3 次元仮想空間における仮想的な建物や、3 次元仮想空間における仮想的な地面などのフィールドオブジェクトが配置される。複数のフィールドオブジェクトの一例には、ビデオゲームを進行する際の行動の対象となる目標オブジェクトがある。

20

【0020】

ここで、キャラクタオブジェクトは、ユーザの操作に応じて動作する様子を表現し得るプレイヤキャラクタオブジェクト、およびユーザにより直接の操作が行われなく AI (Artificial Intelligence) で動作する様子を表現し得る AI キャラクタオブジェクトなどを含む。キャラクタオブジェクトの例には、いわゆるアバターがある。

30

【0021】

目標オブジェクトは、フィールドオブジェクトの一種であり、ゲームを進行する際のキャラクタオブジェクトの行動の対象となるオブジェクトである。目標オブジェクトの一例としては、ゲームを有利に進めるために占拠することを要求される施設のオブジェクトや、キャラクタオブジェクトの攻撃対象となる施設のオブジェクトなどがある。目標オブジェクトは、3 次元仮想空間内に少なくとも 1 以上配置される。

【0022】

なお、各種オブジェクトは、後述する処理により、対応する画像が表示画面上に表示される。そのため、本例における各種オブジェクトは、3 次元仮想空間上におけるモデルデータと、表示画面上に表示される対応する画像とを含む。

40

【0023】

受信部は、ユーザ端末 20, 201 ~ 20N から各種の情報を受信する機能を有する。受信された情報は、特に図示しないメモリや記憶部に格納される場合がある。

【0024】

送信部は、ユーザ端末 20, 201 ~ 20N に対して各種の情報を送信する機能を有する。

【0025】

複数のユーザ端末 20, 201 ~ 20N は、それぞれ、ビデオゲームを行うユーザ (プレイヤ) によって管理され、例えば携帯電話端末や PDA (Personal Digital Assistants)、携帯型ゲーム装置などのネットワーク配信型のゲームを行うことが可能な通信端末

50

によって構成される。なお、ビデオゲームシステム 100 が含み得るユーザ端末の構成は上述した例に限定されず、ユーザがビデオゲームを認識できる構成であればよい。ユーザ端末の構成の他の例には、スマートウォッチなどの所謂ウェアラブルデバイスや、ウェアラブルデバイスと通信端末等との組み合わせがある。

【0026】

また、複数のユーザ端末 20, 201 ~ 20N は、それぞれ、通信ネットワーク 30 に接続し、特に図示していないが、サーバ 10 との通信を行うことによりゲームを実行するためのハードウェア（例えば、サーバ 10 との通信を行うための通信部や、ゲーム画像を表示するための表示装置（出力装置）や、ユーザからの入力を受け付けるための入力装置や、音声を出力するための音声出力装置など）およびソフトウェアを備える。なお、複数のユーザ端末 20, 201 ~ 20N それぞれは、ビデオゲーム処理サーバ 10 を介さずに互いに直接通信を行うこともできる構成とされていてもよい。

【0027】

図 2 は、ユーザ端末 20 の構成の例であるユーザ端末 20A の構成を示すブロック図である。なお、ユーザ端末 201 ~ 20N は、ユーザ端末 20A と同様の構成を備えるものとしてもよいし、異なる構成を備えるように構成されていてもよい。図 2 にて示されるように、ユーザ端末 20A は、制御部 21 を少なくとも備える。

【0028】

制御部 21 は、例えば RAM やフラッシュメモリなどの記憶素子に記憶されたプログラムを実行することにより、ユーザ端末 20A 内の各種構成を統括的に制御する機能を有する。図 2 にて示されるように、制御部 21 は、第 1 生成処理部 22 と、第 2 生成処理部 23 と、第 3 生成処理部 24 と、出力処理部 27 と、を少なくとも含む。

【0029】

第 1 生成処理部 22 は、第 1 出力情報を生成する機能を有する。

【0030】

ここで、第 1 出力情報は、仮想カメラにより得られる情報に基づいて生成される情報を示す。仮想カメラにより得られる情報の一例は、仮想カメラがとらえた画像に関する情報である。

【0031】

ここで、仮想カメラは、3次元仮想空間に配置されている。仮想カメラは、パラメータを有する。パラメータは、3次元空間の座標系における仮想カメラの位置、仮想カメラの視軸の方向、および画角を含む。

【0032】

第 2 生成処理部 23 は、第 2 出力情報を生成する機能を有する。

【0033】

ここで、第 2 出力情報は、ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する情報である。選択オブジェクトに関する情報の一例は、選択オブジェクトの形態に関する情報である。

【0034】

ここで、「選択可能に構成されるオブジェクト」とは、表示画面に対するクリックやタップなどによりユーザが選択できる対象になるオブジェクトを意味する。この点で、選択オブジェクトは、目標オブジェクトとは異なる。また、選択オブジェクトは、1の目標オブジェクトとの対応関係を有し、所定の形態により構成される。例えば、選択オブジェクトは、標識やマークやアイコンやホログラムなどの表示形態で構成される。選択オブジェクトが表示画面において選択された場合には、当該選択された選択オブジェクトと対応関係を有する目標オブジェクトが選択されたものとして扱われることが好ましい。

【0035】

第 3 生成処理部 24 は、配置情報を生成する機能を有する。

【0036】

ここで、配置情報は、仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す選択オブジェクトの配置に関する情報である。そして、配置情報は、仮想カメラの位置と非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成される。配置情報の一例は、第1出力情報に基づいて生成されるゲーム画像における位置情報である。

【0037】

なお、配置情報は、選択オブジェクトの配置に関する情報であればよい。他の配置情報の一例は、3次元仮想空間の座標系における座標情報や、表示装置に表示されるゲーム画像の直交座標系における座標情報などがある。

【0038】

ここで、「出力装置に表示されない」とは、ゲーム画像を表示する表示画面に表示されないことを意味する。具体的には、「仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトであって、他のオブジェクトの物陰になって仮想カメラからは視認できない位置にいる目標オブジェクト」が出力装置に表示されないことになる。すなわち、仮想カメラと目標オブジェクト（描画対象となるオブジェクト）とを結ぶ線上であって、仮想カメラから見て目標オブジェクトよりも近い位置に他のオブジェクトが存在する場合に、その目標オブジェクトがゲーム画像に描画されない場合が生じる。この際に留意すべきは、目標オブジェクトも一定の体積を有していることから、仮想カメラと目標オブジェクトを結ぶ線は無数に定義でき、それぞれの線上において同様の評価がなされる、ということである。この結果、目標オブジェクトの一部のみが見えているという状況が生まれる。本例では、この場合においても非表示オブジェクトとして取り扱うこととするが、一部のみが見えている目標オブジェクトを非表示オブジェクトとして取り扱うか否かは適宜設定可能なように構成されていてもよい。

【0039】

なお、非表示オブジェクトは、「仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトであって、仮想カメラの視体積の範囲外の位置に存在する（つまり、ニアクリップ面よりも手前の位置に存在するか、またはファークリップ面よりも奥側の位置に存在する）目標オブジェクト」を含むように構成されていてもよい。

【0040】

出力処理部27は、選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力装置に出力する機能を有する。特に、出力処理部27は、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を生成する機能を有する。ゲーム画像の一例としては、非表示オブジェクトに対応する選択オブジェクトが視認可能に表示された画像がある。

【0041】

ここで、ゲーム画像は、ユーザ端末20Aの表示画面に表示され、ユーザの操作に応じたゲームの進行の状況を表す。

【0042】

図3は、発明の実施形態の少なくとも一つに対応する表示画面の例を説明するための説明図である。図3にて示されるように、表示画面300に表示されるゲーム画像301は、第1出力情報に基づいて表示されるプレイヤーキャラクタオブジェクト302を含む。また、ゲーム画像301は、第1出力情報に基づいて表示されるフィールドオブジェクト303を含む。フィールドオブジェクト303は、目標オブジェクト304を含む。また、ゲーム画像301は、第2出力情報と配置情報とに基づいて表示される選択オブジェクト305を含む。

【0043】

次に、本例のビデオゲーム処理システム100（システム100）の動作について説明する。

【0044】

図4は、システム100が実行するゲーム処理の例を示すフローチャートである。本例

10

20

30

40

50

におけるゲーム処理では、ユーザの操作に応じて、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御するための処理が行われる。以下、サーバ10とユーザ端末20A(端末20A)とが、ビデオゲームに関連する処理としてゲーム処理を実行する場合を例にして説明する。なお、サーバ10の制御部が、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と同様の機能を含むものとして説明する。

【0045】

なお、以下、ゲーム処理の係る対戦ゲームに参加しているユーザにより操作される端末として、「端末20A」と「他の端末」と使い分けを行う場合がある。ここでいう「他の端末」は、ゲーム処理の係る対戦ゲームに参加しているユーザにより操作される端末のうち、端末20A以外の端末のことを示す。ここでは、他の端末は、端末20Aと同様の構成を備えるものとして説明を行う。

10

【0046】

本例のゲーム処理は、対戦ゲームが開始したことに応じて開始され、所定の間隔で連続して実行される。ゲーム処理にて生成した画像が所定のフレームレートにより連続的に表示されることで、オブジェクトの動作が表現されることになる。

【0047】

ゲーム処理は、例えば、3次元仮想空間で実行される対戦ゲームの開始に応じて開始される。以下、端末20Aにてゲーム画像が出力される場合を例にして説明する。

【0048】

また、ゲーム処理の例においては、あらかじめゲームの進行状況に関する情報を取得している場合を例にして説明が行われる。ここで、ゲームの進行状況に関する情報とは、各端末のユーザにより入力された動作指示に関する情報(動作指示情報)を含む。また、ゲームの進行状況に関する情報は、動作指示情報に基づいてゲームを進行させた際の情報を含むように構成されていてもよい。

20

【0049】

サーバ10は、まず、ゲームの進行に関する情報に基づいて、第1出力情報を生成する(ステップS11)。

【0050】

第1出力情報が生成されると、サーバ10は、第2出力情報を生成する(ステップS12)。

30

【0051】

第2出力情報が生成されると、サーバ10は、配置情報を生成する(ステップS13)。

【0052】

配置情報が生成されると、サーバ10が、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力するための出力用情報を生成し、当該出力用情報を端末20Aに送信する(ステップS14)。

【0053】

端末20Aは、送信された出力用情報を受信し、当該出力用情報に基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を自己が備える出力装置に出力する(ステップS15)。端末20Aがゲーム画像を出力すると、システム100は、ゲーム処理を終了する。

40

【0054】

図5は、ゲーム処理におけるサーバ10側の動作の例を示すフローチャートである。以下、サーバ10が、単体でゲーム処理を実行する場合を例にして説明する。なお、サーバ10の制御部が、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と同様の機能を含むものとして説明するため、重複説明を避ける観点から記載を省略する。

【0055】

サーバ10は、まず、ゲームの進行に関する情報に基づいて、第1出力情報を生成する(ステップS101)。第1出力情報が生成されると、サーバ10は、第2出力情報を生

50

成する（ステップS 1 0 2）。第2出力情報が生成されると、サーバ10は、配置情報を生成する（ステップS 1 0 3）。配置情報が生成されると、サーバ10は、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力するための出力用情報を生成し、当該出力用情報を端末20Aおよび他の端末に送信する（ステップS 1 0 4）。端末20Aおよび他の端末に出力用情報が送信されると、サーバ10は、ゲーム処理を終了する。

【0056】

図6は、端末20Aがゲーム処理を実行する場合の端末20A側の動作の例を示すフローチャートである。

【0057】

端末20Aは、先ず、ゲームの進行に関する情報に基づいて、第1出力情報を生成する（ステップS 2 0 1）。第1出力情報が生成されると、端末20Aは、第2出力情報を生成する（ステップS 2 0 2）。第2出力情報が生成されると、端末20Aは、配置情報を生成する（ステップS 2 0 3）。配置情報が生成されると、端末20Aが、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を自己が備える表示装置に表示する（ステップS 2 0 4）。表示装置にゲーム画像が表示されると、端末20Aは、ゲーム処理を終了する。

【0058】

以上に説明したように、第1の実施形態の一側面として、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能を備えるユーザ端末20Aが、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と、出力処理部27と、を備える構成としているので、仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成し、ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成し、仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、仮想カメラの位置と非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成し、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力装置に出力し、利便性の高いGUIを提供できる。

【0059】

すなわち、表示装置に表示されるゲーム画像内において表示されないオブジェクト（例えば、他のオブジェクトの物陰になってしまい視認できないオブジェクト、および仮想カメラに設定された視体積の影響で仮想カメラの画角内に存在するもののゲーム画像内には現れないオブジェクトなど）を容易に選択することができるようになるため、ユーザは画面に表示されていないオブジェクトの選択を容易に行うことができるようになり、ユーザが現在選択できる選択対象の位置の把握を容易にし、それにより、より効果的なマン・マシン・インターフェイスを得ることができるようになる。

【0060】

特に、選択のためのオブジェクトの配置位置が、仮想カメラの位置と非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成されることから、ユーザは、非表示オブジェクトの存在位置を直感的に把握できるようになるとともに、その非表示オブジェクトに対応して表示される選択オブジェクトをクリックやタップなどの選択操作を行うことができるようになるため、ゲームにおける操作性を格段に向上させることができるようになる。

【0061】

なお、上述の実施の形態では特に言及していないが、システム100は、各端末においてゲームの進行状況に関する情報を取得させる処理を含むように構成されていてもよい。処理の例としては、端末20Aは、ゲーム処理において、先ず、入力部を介した操作を受け付け、受け付けた操作に対応する動作指示に関する情報（動作指示情報）をサーバ10に送信する。サーバ10は、端末20Aから動作指示情報を受信する。さらに、サーバ1

10

20

30

40

50

0 は、受信された当該動作指示情報と、他の端末から受信された動作指示情報とを含む動作関連情報を端末 20A に送信する。端末 20A は、サーバ 10 から動作関連情報を受信する。これにより、端末 20A は、各端末で操作されることにより進行するゲームの進行状況に関する情報を取得する。

【0062】

また、上述の実施の形態では特に言及していないが、システム 100 は、端末側にて実行される処理として説明した処理の一部または全部をサーバ 10 が実行する構成としてもよいし、10 が実行する処理として説明した処理の一部または全部を複数の端末 20、201 ~ 20N の何れか（例えば、端末 20A）が実行する構成としてもよい。

【0063】

なお、上述した実施の形態の例では特に言及していないが、システム 100 は、3次元仮想空間を構成する各種情報を格納する記憶領域を備えるように構成されていてもよい。各種情報の例としては、プレイヤーキャラクタオブジェクトに関する情報や、フィールドオブジェクトに関する情報などである。

【0064】

なお、上述した実施の形態の例では特に言及していないが、システム 100 は、選択オブジェクトに関する情報を格納する記憶領域を備えるように構成されていてもよい。選択オブジェクトに関する情報の例としては、選択オブジェクトの形態に関する情報と、対応する目標オブジェクトに関する情報と、を含む情報である。

【0065】

なお、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、制御部 21 は、選択オブジェクトをニアクリップ面に表示するゲーム画像を表示装置に表示するように構成されていてもよい。

【0066】

なお、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、制御部 21 は、さらに、仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトのうち出力装置に表示されるオブジェクト（以下、表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す選択オブジェクトの配置に関する情報を生成するように構成されていてもよい。

【0067】

なお、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、選択オブジェクトは、出力装置に表示された際に、選択できないように構成されていてもよい。

【0068】

なお、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、目標オブジェクトは、出力装置に表示された際に、選択（クリックやタップなど）の対象になりうるオブジェクトであってもよい。

【0069】

なお、上述した実施の形態では特に言及していないが、端末 20A が、いわゆる「ホスト端末」となりゲーム処理が実行されるように構成されていてもよい。この場合には、他の端末は、少なくともホスト端末から情報を受信する機能、ホスト端末に情報を送信する機能、および受信した情報に基づいてゲーム画像を表示する機能を含む。処理の例としては、まず、端末 20A は、ゲームの進行状況に関する情報に基づいて第 1 出力情報を生成する。第 1 出力情報が生成されると、端末 20A は、第 2 出力情報を生成する。第 2 出力情報が生成されると、端末 20A は、配置情報を生成する。配置情報が生成されると、端末 20A は、第 1 出力情報と、第 2 出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を端末 20A の（自己の）表示装置に出力するとともに、当該ゲーム画像を出力するための出力用情報を生成し、当該出力用情報を端末 201 ~ 20N に送信する。なお、端末 20A は、他の端末から入力された動作指示に関する情報を受信することでゲームの進行状況に関する情報を取得しておくように構成されていることが好ましい。

【0070】

なお、上述した実施の形態では特に言及していないが、ビデオゲームを進行する際の行

10

20

30

40

50

動の対象となる目標オブジェクトの一例は、ユーザの行動の対象となるオブジェクトや、ユーザが操作するキャラクタの行動の対象となるオブジェクトや、AIが操作するキャラクタの行動の対象オブジェクトである。

【0071】

[第2の実施形態]

図7は、ユーザ端末20の例であるユーザ端末20B(端末20B)の構成を示すブロック図である。本例において、端末20Bは、制御部21Bを備える。制御部21Bは、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24Bと、出力処理部27Bと、を少なくとも備える。

【0072】

第3生成処理部24Bは、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて配置情報を生成する機能を有する。

【0073】

ここで、「仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所」とは、第1出力情報に基づいてゲーム画像を生成した際に、非表示オブジェクトを遮蔽する他のオブジェクトが存在しない場合に当該非表示オブジェクトが表示されることになる箇所を意味する。また、仮想カメラに設定された視体積の外に非表示オブジェクトが存在することに起因してオブジェクトが見えない場合には、第1出力情報に基づいてゲーム画像を生成した際に、非表示オブジェクトを含めた範囲に仮想カメラの視体積が設定された場合に非表示オブジェクトが表示されることになる箇所を意味する。

【0074】

また、ここでいう「箇所」とは、「ゲーム画像上に対して定められる位置」である。

【0075】

ここでは、第3生成処理部24Bが、表示装置に表示されるゲーム画像の直交座標系における座標情報を配置情報として生成する場合について説明する。例えば、第3生成処理部24Bは、非表示オブジェクトと仮想カメラだけが配置された3次元仮想空間を設定する。そして、第3生成処理部24Bは、当該仮想カメラで得られた描画情報を特定し、当該描画情報にて非表示オブジェクトが現れている箇所をゲーム画像中の選択オブジェクトの配置座標にする配置情報を生成する。

【0076】

出力処理部27Bは、第1出力情報と、第2出力情報と、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応する配置情報と、に基づいて選択オブジェクトを表示したゲーム画像を表示装置に表示する機能を有する。

【0077】

図8は、端末20の例である端末20Bを含むシステム100が実行するゲーム処理の例を示すフローチャートである。以下、端末20Bの動作を例にして説明する。なお、サーバ10との動作については、重複説明を避ける観点から記載を省略する。

【0078】

端末20Bは、配置情報を生成する際に、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて配置情報を生成する(ステップS2-11)。

【0079】

次いで、端末20Bは、第1出力情報と、第2出力情報と、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応する配置情報と、に基づいて選択オブジェクトを表示したゲーム画像を表示装置に表示する(ステップS2-12)。そして、端末20Bは、ゲーム処理を終了する。

【0080】

以上に説明したように、第2の実施形態の一側面として、ユーザ端末20Bが、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24Bと、出力処理部27Bと、を含む制御部21Bを備える構成としているので、仮想カメラの3次元仮想空間上での

10

20

30

40

50

位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて配置情報を生成し、第1出力情報と、第2出力情報と、仮仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応する配置情報と、に基づいて選択オブジェクトを表示したゲーム画像を出力装置に出力し、操作性を向上させる。

【0081】

特に、選択のためのオブジェクトが、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に生成されることから、非表示オブジェクトの存在位置を直感的に把握できるようになるとともに、その非表示オブジェクトの選択が容易に行えるようになるため、ゲームにおける操作性を格段に向上させることができるようになる。

10

【0082】

また、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、制御部21Bは、2つの3次元仮想空間を用いて第1レイヤ画像と第2レイヤ画像とを組み合わせることにより、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に選択オブジェクトが生成されたゲーム画像を表示装置に表示するように構成されていてもよい。具体的には、制御部21Bは、プレイヤーキャラクタオブジェクトおよびフィールドオブジェクトが配置されている第1の3次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた第1出力情報に基づいて第1レイヤ画像を生成する。次いで、制御部21Bは、選択オブジェクトの第2の3次元空間における座標情報に基づいて第2の3次元仮想空間を生成する。制御部21Bは、第2の3次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた情報に基づいて第2レイヤ画像を生成する。さらに、制御部21Bは、第1レイヤ画像に第2レイヤ画像を重畳することで生成されたゲーム画像を表示装置に表示する。この場合、第1の3次元仮想空間に配置された仮想カメラの位置および画角と、第2の3次元仮想空間に配置された仮想カメラの位置および画角は、同一であることが好ましい。このような構成とすることで、選択オブジェクトの表示サイズが距離に応じて変化することになり、視認性を格段に向上させることができるようになる。

20

【0083】

なお、上述した実施の形態の例では特に言及していないが、システム100は、配置情報が3次元空間の座標位置を示すように構成されていてもよい。例えば、上記の構成に代えて、制御部21Bは、3次元仮想空間内における、仮想カメラの位置と非表示オブジェクトとを結ぶ線上とニアクリップ面とが交差する箇所を配置箇所とする配置情報を生成するように構成されていてもよい。この場合には、システム100が、少なくとも3次元仮想空間内の配置情報が示す箇所に配置された選択オブジェクトを含めて描画することで得られたゲーム画像を表示装置に表示するように構成されていればよい。

30

【0084】

[第3の実施の形態]

図9は、ユーザ端末20の例であるユーザ端末20C(端末20C)の構成を示すブロック図である。図9にて示されるように、端末20Cは、制御部21Cを備える。制御部21Cは、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と、第4生成処理部25と、第5生成処理部26と、出力処理部27Cと、を少なくとも備える。

40

【0085】

第4生成処理部25は、3次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップ画像に関する第3出力情報を生成する機能を有する。ここで、第3出力情報により表示されるマップ画像は、定点から3次元仮想空間全体を表示するものであってもよいし、3次元仮想空間の一部を表示するものであってもよい。

【0086】

第5生成処理部26は、3次元仮想空間における目標オブジェクトの位置に対応する当該マップ画像の位置を示し、選択可能に構成されるオブジェクト(以下、第2選択オブジェクトと呼ぶ。)に関する第4出力情報を生成する機能を有する。ここで、第2選択オブジェクトの配置に関する情報は、対応する目標オブジェクトがマップ画像にて表示される

50

位置を示すことが望ましい。

【0087】

出力処理部27Cは、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報と、第3出力情報と、第4出力情報と、に基づいて、第2選択オブジェクトが表示されたマップ画像を含むゲーム画像を表示装置に表示する。

【0088】

図10は、発明の実施形態の少なくとも一つに対応する表示画面の例を説明するための説明図である。図10にて示されるように、表示画面1000に表示されるゲーム画像1001は、第3出力情報に基づいて表示されるマップ画像1002と、第4出力情報に基づいて表示される第2選択オブジェクト1003とを含む。

10

【0089】

図11は、端末20が実行するゲーム処理の例を示すフローチャートである。以下、端末20Cの動作を例にして説明する。なお、サーバ10との動作については、重複説明を避ける観点から記載を省略する。

【0090】

端末20Cは、配置情報が生成されると(ステップS203)、第3出力情報を生成する(ステップS3-11)。例えば、第4生成処理部25が、3次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップ画像に関する第3出力情報を生成する。

【0091】

第3出力情報が生成されると、端末20Cは、第4出力情報を生成する(ステップS3-12)。例えば、第5生成処理部26が、第2選択オブジェクトに関する第4出力情報を生成する。

20

【0092】

次いで、端末20Cは、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報と、第3出力情報と、第4出力情報と、に基づいて、第2選択オブジェクトが表示されたマップ画像を含むゲーム画像を表示装置に表示する(ステップS3-13)。そして、端末20Cは、ゲーム処理を終了する。

【0093】

以上に説明したように、第3の実施形態の一側面として、ユーザ端末20Cが、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と、第4生成処理部25と、第5生成処理部26と、出力処理部27Cと、を含む制御部20Cを備える構成として、3次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップに関する第3出力情報を生成し、3次元仮想空間における目標オブジェクトの位置に対応する当該マップ画像の位置を示し、選択可能に構成されるオブジェクト(以下、第2選択オブジェクトと呼ぶ。)に関する第4出力情報を生成し、さらに、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報と、第3出力情報と、第4出力情報と、に基づいて、第2選択オブジェクトを表示するマップ画像を含むゲーム画像を出力し、操作性を向上させる。

30

【0094】

特に、バトルフィールドに表れる選択オブジェクト、またはマップ上に表示される選択オブジェクトのいずれかを選択することで、1の目標オブジェクトの選択を行うことができるようになる。したがって、ビデオゲームの特徴を活かして1の目標オブジェクトを選択するためのオブジェクトを増加させることができるようになり、ユーザインタフェースの向上および操作性の向上を実現することができるようになる。

40

【0095】

なお、上述した実施の形態では特に言及していないが、制御部21Cは、あらかじめバトルフィールドのマップ画像に関する情報を記憶する記憶領域を参照して、マップ画像に関する出力情報(イメージデータ)を取得するように構成されていてもよい。マップ画像に関する情報の一例としては、マップ画像のイメージデータと、バトルフィールドのIDとが対応付けされた情報である。この場合には、システム100は、バトルフィールドの選択を受け付けたときに、記憶領域を参照して当該選択されたバトルフィールドに対応す

50

るマップ画像を特定することで、第3出力情報を生成するように構成されていればよい。

【0096】

[第4の実施の形態]

第4の実施の形態では、本例のビデオゲームについてより詳細に説明する。

【0097】

ここで、本例のビデオゲームは、所定のゲームフィールド内において、複数のキャラクタオブジェクトが敵チームと味方チームに分かれて実行され、敵チームのエネルギーを減らしていくゲームである。チームごとに所定値のエネルギーが対応付けされる。敵キャラクタへの攻撃、所定の施設への攻撃、または所定の施設の制圧などにより、敵チームのエネルギーは減少する。キャラクタ制限時間終了後にエネルギーの残量が多いチーム、または制限時間内に相手チームのエネルギーを0にしたチームが、勝利チームになる。

10

【0098】

チームには、プレイヤーが直接操作する1体のメインプレイヤーキャラクタオブジェクト(以下、単に、「プレイヤーキャラクタ」と呼ぶ場合がある。)と、「僚機」と呼ばれる4体のサポートプレイヤーキャラクタオブジェクト(以下、単に、「サポートキャラクタオブジェクト」と呼ぶ場合がある。)と、が含まれる。サポートキャラクタは、AI(Artificial Intelligence)で動作するAIキャラクタである。サポートキャラクタは、ユーザから指示が受けつけられた場合、当該指示に基づいて動作する。チームには、チームカラーが設定される。

【0099】

20

各プレイヤーキャラクタは、個々にライフが対応付けされている。敵チームのプレイヤーキャラクタからの攻撃を被弾した場合などに、ライフが減っていき、当該ライフが0になると、行動不能な状態になる。行動不能な状態になると、自チームのエネルギーが減少する。当該行動不能な状態になったプレイヤーキャラクタは、所定の時間が経過した後に、所定地点から再度行動が可能になる。

【0100】

ここで、ゲームフィールドは、所定の領域で構成される。対戦が行われるフィールドには各種のフィールドオブジェクトが配置されている。上記エネルギーの減少に直接に関連しない建物や壁などのオブジェクト、および上記エネルギーの減少に直接に関連する施設オブジェクト(上記、目標オブジェクト)が含まれる。目標オブジェクトは、少なくとも1以上配置される。

30

【0101】

施設オブジェクトには、チームで制圧が可能な施設(ここでは、ポストトリガーと呼ぶ)が存在する。ポストトリガーは、所定の領域が設定されたオブジェクトである。本例の、所定の領域は、1のプレイヤーキャラクタオブジェクトが余裕をもって収まる程度の広さである。キャラクタオブジェクトが当該所定の領域に所定の時間存在すると、当該キャラクタオブジェクトが属するチームが当該ポストトリガーを制圧したことになる。

【0102】

ゲーム画像は、仮想カメラにより得られた情報に基づいて生成される。当該仮想カメラの位置は、ユーザにより適宜設定される。例えば、プレイヤーキャラクタの後方からプレイヤーキャラクタの視線方向に向けて撮影するように構成することができる。ゲーム画像には、ゲームの進行状況に関する各種情報が表示される。各種情報には、フィールドオブジェクトや、キャラクタオブジェクトの動作や、施設の制圧状況や、各プレイヤーキャラクタの情報や、サポートプレイヤーキャラクタに指示を送るための入力アイコンなどが含まれる。

40

【0103】

選択オブジェクトは、制圧しているチームカラーに応じてその表示形態を変える。また、選択オブジェクトは、その制圧の進行具合が把握できるようにその表示形態を変える。そして、選択オブジェクトは、対応する施設オブジェクトが存在する位置であって、およそキャラクタの目線の高さに存在するように、表示される。選択オブジェクトは、選択オブジェクトまでの遮蔽物(例えば、視界を遮るオブジェクト)が存在した場合でも、当

50

該遮蔽物に関係なく表示画面上に表示される。視界内に選択オブジェクトが位置する場合には、当該選択オブジェクトは、遮蔽物がない場合と同様の表示態様で表示される。一方で、視界外に選択オブジェクトが位置する場合には、当該選択オブジェクトは、選択オブジェクトの存在方向に対応させて、表示画面上の端側の所定領域に表示される。

【0104】

ユーザは、サポートプレイヤーキャラクタに指示を与えることができる。指示には、敵キャラクタへの攻撃、指定場所での移動および待機、またはメインプレイヤーキャラクタへの追従、などが含まれる。指示内容が対応付けされた指示コマンドが表示画面上に表示され、ユーザは、該当する指示コマンドを選択することで、指示を与えることができる。ユーザは、場所の指定を行う際に、上記選択オブジェクトを選択することができる。ここで、ユーザがサポートプレイヤーキャラクタAにポストトリガーZまで移動するように指示する際の具体的な指示の流れを簡単に説明する。まず、ユーザは、指示を送る対象としてサポートプレイヤーキャラクタAを選択する。次いで、ユーザは、ポストトリガーZに対応する選択オブジェクトを選択する。さらに、ユーザは、移動に対応するコマンドの入力（コマンドを表示するアイコンへの押し下げ入力）を行う。これにより、サポートプレイヤーキャラクタAが、ポストトリガーZに向けて移動し始める。

【0105】

また、サポートプレイヤーキャラクタに対して所定の場所（以下、目標位置と呼ぶ場合がある。）まで移動するように指示する際に、表示画面上に表示されるマップ（マップについては後述する。）において、2つのルートが表示される。このルートは、指示を与える対象となるサポートプレイヤーキャラクタの現在位置から、目標位置までのルートを示す。2つのルートのいずれかのルートを移動させるかについて、ユーザは、さらに指示を送ることができる。すなわち、サポートプレイヤーキャラクタに対して所定の場所（以下、目標位置と呼ぶ場合がある。）まで移動するように指示する際には、ユーザは、指示対象のサポートプレイヤーキャラクタ、目標位置、およびそのルートを少なくとも指定することになる。

【0106】

表示画面上には、ゲームフィールドの少なくとも一部の領域を鳥瞰画像にて表示するマップが表示される。マップ上には、施設オブジェクトの位置や各プレイヤーキャラクタの位置などが表示される。施設オブジェクトの位置には、選択オブジェクトが表示される。ユーザは、サポートプレイヤーキャラクタに指示を送る際の、施設の指定を、当該マップにおいて表示される選択オブジェクトの選択により実現可能である。また、マップは、ユーザからの操作入力に応じて拡大される。

【0107】

ユーザは、上述の選択オブジェクトのほか、様々なオブジェクトを選択（ターゲッティング）することができる。例えば、敵機や、サポートキャラクタなどがターゲッティングの対象となる。ターゲッティングが行われるモードがあり、ターゲッティングモードという。ターゲッティングモード中には、プレイヤーキャラクタは攻撃ができない。また、ターゲッティングモード中、今ターゲッティングを行えば何をターゲッティングするのか、その予測となるものが表示される。「予測となるもの」の例としては、例えば、今ターゲッティングを行うとターゲッティングされる対象を囲む枠線オブジェクトがある。また、複数のオブジェクトが重なっている場合に、重なっているオブジェクトが「予測となるもの」を表示する対象である場合がある。この場合には、あらかじめ設定されたオブジェクトの属性に応じた優先度に基づいて、最も優先度が高いオブジェクトに対応する「予測となるもの」が優先的に表示される。

【0108】

ビデオゲーム処理システム100は、ビデオゲーム処理サーバ10と複数のユーザ端末20、201～20Nとを備えることにより、仮想カメラが配置された3次元仮想空間においてユーザの操作に応じて進行するビデオゲームの進行を制御するための各種機能を実現する。

10

20

30

40

50

【0109】

ここで、本例の3次元仮想空間には、プレイヤーキャラクタおよびフィールドオブジェクトが配置されている「第1の3次元仮想空間」と、プレイヤーキャラクタおよびフィールドオブジェクトが配置されていない「第2の3次元仮想空間」とが含まれる。

【0110】

ここで、第1の3次元仮想空間および第2の3次元仮想空間それぞれに仮想カメラが配置されている。第1の3次元仮想空間に配置された「第1仮想カメラ」および第2の3次元仮想空間に配置された「第2仮想カメラ」は、それぞれ同じ配置座標を有する。以下、単に仮想カメラという場合には、第1の仮想カメラを示すこととする。

【0111】

図12は、ユーザ端末20の例であるユーザ端末20Z（端末20Z）の構成を示すブロック図である。図12にて示されるように、端末20Zは、制御部21Zを備える。制御部21Zは、第1生成処理部22Zと、第2生成処理部23Zと、第3生成処理部24Zと、第4生成処理部25Zと、第5生成処理部26Zと、出力処理部27Zと、を少なくとも備える。

【0112】

第1生成処理部22Zは、第1出力情報を生成する機能を有する。

【0113】

ここで、第1出力情報は、第1仮想カメラにより得られる情報に基づいて生成される情報を示す。第1仮想カメラにより得られる情報は、プレイヤーキャラクタオブジェクトおよびフィールドオブジェクトが配置されている第1の3次元仮想空間の様子を表す画像（以下、第1レイヤ画像と呼ぶ場合がある。）を出力するための情報である。

【0114】

第2生成処理部23Zは、第2出力情報を生成する機能を有する。

【0115】

ここで、第2出力情報は、選択オブジェクトに関する情報である。具体的には、選択オブジェクトの座標情報に基づいて生成される第2の3次元仮想空間を示す情報である。選択オブジェクトの座標情報は、所定の記憶領域に格納される。

【0116】

第3生成処理部24Zは、配置情報を生成する機能を有する。

【0117】

ここで、配置情報は、非表示オブジェクトを示す選択オブジェクトの配置に関する情報であって、第2の3次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた情報である。特に、非表示オブジェクトを示す選択オブジェクトが表示された第2のレイヤ画像を出力するための情報である。選択オブジェクトの配置位置は非表示オブジェクトの配置位置に対応付けられていることから、配置情報は仮想カメラの位置と非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成されることになる。

【0118】

特に、第3生成処理部24Zは、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて配置情報を生成する。具体的には、配置される空間は異なるが、座標位置が「第1の3次元仮想空間における第1仮想カメラの配置座標」と同一になるように、第2仮想カメラが配置される。加えて、配置される空間は異なるが、座標位置が「第1の3次元仮想空間における目標オブジェクトの座標位置」に対応するように、選択オブジェクトが第2の3次元仮想空間に配置される。このように、第2の3次元仮想空間に仮想カメラおよび選択オブジェクトを配置することで、当該配置により生成されたレイヤ画像を重畳した際に、選択オブジェクトの配置位置は仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応するようになる。

【0119】

第4生成処理部25Zは、3次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップ画像に関する第3出

10

20

30

40

50

力情報を生成する機能を有する。ここで、第3出力情報にて表示されるマップ画像は、定点から3次元仮想空間全体を表示するものであってもよいし、3次元仮想空間の一部を表示するものであってもよい。

【0120】

第5生成処理部26Zは、3次元仮想空間における目標オブジェクトの位置に対応する当該マップ画像の位置を示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、第2選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第4出力情報を生成する機能を有する。ここで、第2選択オブジェクトの配置に関する情報は、対応する目標オブジェクトがマップ画像にて表示される位置を示すことが望ましい。

【0121】

出力処理部27Zは、選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力装置に出力する機能を有する。特に、出力処理部27Zは、第1出力情報に基づいて第1レイヤ画像を生成する。次いで、出力処理部27Zは、第2出力情報と配置情報とに基づいて選択オブジェクトが表示される第2レイヤ画像を生成する。さらに、出力処理部27Zは、第3出力情報と第4出力情報とに基づいて第3レイヤ画像を生成する。そして、出力処理部27Zは、第1レイヤ画像に第2レイヤ画像を重畳し、さらに第3レイヤ画像を重畳する。これにより、出力処理部27Zは、選択オブジェクトおよびマップが視認可能に表示されたゲーム画像を生成する。

【0122】

図13は、システム100が実行するゲーム処理の例を示すフローチャートである。本例におけるゲーム処理では、ユーザの操作に応じて、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御するための処理が行われる。以下、サーバ10とユーザ端末20Z（端末20Z）とが、ビデオゲームに関連する処理としてゲーム処理を実行する場合を例にして説明する。本例のゲーム処理は、対戦ゲームの終了まで、所定の処理を繰り返す。

【0123】

端末20Zは、ゲーム処理において、まず、動作指示を受け付け、動作指示に関する動作指示情報を送信する（ステップS4-11）。本例において端末20Zは、入力部を介した操作を受け付け、受け付けた操作に対応する動作指示に関する情報（動作指示情報）をサーバ10に送信する。

【0124】

サーバ10は、端末20Zから動作指示情報を受信する（ステップS4-12）。

【0125】

サーバ10は、受信された当該動作指示情報と、他の端末から受信された動作指示情報とを含む動作関連情報を端末20Zに送信する（ステップS4-13）。ここで、サーバ10は、端末20Zに動作関連情報を送信すると、ゲーム処理を終了する。

【0126】

端末20Zは、サーバ10から動作関連情報を受信する（ステップS4-14）。これにより、端末20Zは、各端末で操作されることにより進行するゲームの進行状況に関する情報をサーバ10から受信する。

【0127】

次いで、端末20Zは、受信された動作関連情報に基づいて、第1の3次元仮想空間を撮影することにより得られる第1出力情報を生成する（ステップS4-15）。

【0128】

第1出力情報が生成されると、端末20Zは、第1出力情報に基づいて第1レイヤ画像を生成する（ステップS4-16）。

【0129】

第1レイヤ画像が生成されると、端末20Zは、選択オブジェクトの座標情報に基づいて生成される第2の3次元仮想空間を示す第2出力情報を生成する（ステップS4-17）。

10

20

30

40

50

【0130】

第2レイヤ画像が生成されると、端末20Zは、第2の3次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた配置情報を生成する（ステップS4-18）。

【0131】

第2出力情報および配置情報が生成されると、端末20Zは、第2出力情報および配置情報に基づいて第2レイヤ画像を生成する（ステップS4-19）。

【0132】

第2レイヤ画像が生成されると、端末20Zは、第3出力情報を生成する（ステップS4-20）。

【0133】

第3出力情報が生成されると、端末20Zは、第4出力情報を生成する（ステップS4-21）。

【0134】

第3出力情報および第4出力情報が生成されると、端末20Zは、第3出力情報および第4出力情報に基づいて第3レイヤ画像を生成する（ステップS4-22）。

【0135】

次いで、端末20Zは、第1レイヤ画像に第2レイヤが画像を重畳し、さらに第3レイヤ画像を重畳したゲーム画像を出力装置に出力する（ステップS4-23）。そして、端末20Zは、ゲーム処理を終了する。

【0136】

以上に説明したように、第4の実施形態の一側面として、仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能を備えるユーザ端末20Zが、少なくとも、第1生成処理部22Zと、第2生成処理部23Zと、第3生成処理部24Zと、出力処理部27Zと、を備える構成としているので、仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成し、ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成し、仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、仮想カメラの位置と非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成し、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報とに基づいて選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力装置に出力し、利便性の高いGUIを提供できる。

【0137】

また、上述の実施の形態の例にて説明したように、ユーザ端末20Zが、仮想カメラの3次元仮想空間上での位置から見た非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて配置情報を生成し、操作性を向上させる。

【0138】

また、上述の実施の形態の例にて説明したように、ユーザ端末20Zが、少なくとも、第1生成処理部22と、第2生成処理部23と、第3生成処理部24と、第4生成処理部25と、第5生成処理部26と、出力処理部27Cと、を含む制御部20Cを備える構成としているため、3次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップ画像に関する第3出力情報を生成し、3次元仮想空間における目標オブジェクトの位置に対応する当該マップ画像の位置を示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、第2選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第4出力情報を生成し、さらに、第1出力情報と、第2出力情報と、配置情報と、第3出力情報と、第4出力情報と、に基づいて、第2選択オブジェクトを表示するマップ画像を含むゲーム画像を出力し、操作性を向上させる。

【0139】

なお、上述した実施の形態の例では特に言及していないが、システム100における配置情報は、非表示オブジェクトにならない目標オブジェクトを示す選択オブジェクトの配置に関するように構成されていてもよい。すなわち、仮想カメラの画角外に存在する目標

10

20

30

40

50

オブジェクトを示す選択オブジェクトの配置に関する情報を含むように構成されていてもよい。当該選択オブジェクトは、選択オブジェクトの存在方向に対応させて、表示画面上の端側の所定領域に表示されるように構成されていてもよい。

【0140】

なお、上述の実施の形態の例では特に言及していないが、制御部21Zは、選択オブジェクトの形態がゲーム進行に応じて変化するように第2出力情報を生成するように構成されていてもよい。具体的な例としては、制御部21Zは、目標オブジェクトの征服状況に関する情報を取得し、当該制服状況に関する情報に基づいて選択オブジェクトの形態が決定される第2出力情報を生成するように構成されていてもよい。

【0141】

なお、上述した各実施形態では、複数のユーザ端末20、201~20Nとビデオゲーム処理サーバ10は、自己が備える記憶装置に記憶されている各種制御プログラムに従って、上述した各種の処理を実行する。

【0142】

また、ビデオゲーム処理システム100の構成は上述した各実施形態の例として説明した構成に限定されず、例えばユーザ端末が実行する処理として説明した処理の一部または全部をサーバ10が実行する構成としてもよいし、サーバ10が実行する処理として説明した処理の一部または全部を複数のユーザ端末20、201~20Nの何れか（例えば、ユーザ端末20）が実行する構成としてもよい。また、サーバ10が備える記憶部の一部または全部を複数のユーザ端末20、201~20Nの何れかが備える構成としてもよい。すなわち、ビデオゲーム処理システム100におけるユーザ端末20とビデオゲーム処理サーバ10のどちらか一方が備える機能の一部または全部を、他の一方が備える構成とされていてもよい。

【0143】

また、ビデオゲーム処理プログラムが、上述した各実施形態の例として説明した機能の一部または全部を、通信ネットワークを含まない装置単体を実現させる構成としてもよい。

【0144】

なお、ビデオゲームの進行に応じてとは、ビデオゲームで発生し得る種々の進行あるいは変化等が生じたことを特定の処理の契機や基準とすることを意味する。特定の処理の例としては、判定処理や情報更新処理などがある。また、ビデオゲームで発生し得る種々の進行あるいは変化等の例としては、時間の進行、ゲーム要素値の変化、特定のステータス若しくはフラグの更新、あるいはユーザによる操作入力などがある。

【0145】

[付記]

上述した実施形態の説明は、少なくとも下記発明を、当該発明の属する分野における通常の知識を有する者がその実施をすることができるように記載した。

[1]

仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をユーザ端末に実現させるためのプログラムであって、

前記ユーザ端末に、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成機能と

、
前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成機能と、

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成機能と、

10

20

30

40

50

前記第 1 出力情報と、前記第 2 出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力する出力機能と、を
実現させるためのプログラム。

[2]

前記第 3 生成機能にて、前記仮想カメラの前記 3 次元仮想空間上での位置から見た前記非表示オブジェクトが存在する箇所に対応させて前記配置情報を生成する機能を
実現させるための [1] 記載のプログラム。

[3]

前記ビデオゲームは、オブジェクトが配置されている前記 3 次元仮想空間内で少なくとも 1 以上のキャラクタオブジェクトがユーザの操作に応じて動作するゲームであり、

前記選択オブジェクトにて示される前記目標オブジェクトは、前記ビデオゲームを進行する際のキャラクタオブジェクトの行動の対象となるオブジェクトである

[1] または [2] 記載のプログラム。

[4]

前記ユーザ端末に、さらに、

前記 3 次元仮想空間の鳥瞰画像を示すマップ画像に関する第 3 出力情報を生成する第 4 生成機能と、

前記 3 次元仮想空間における前記目標オブジェクトの位置に対応する当該マップ画像の位置を示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、第 2 選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第 4 出力情報を生成する第 5 生成機能と、を実現させ、

前記出力機能にて、さらに、前記第 3 出力情報と、前記第 4 出力情報とに基づいて、前記第 2 選択オブジェクトが表示された前記マップ画像を含む前記ゲーム画像を出力する機能を実現させる機能を

実現させるための [1] から [3] のうち何れかに記載のプログラム。

[5]

前記ユーザ端末に、

プレイヤキャラクタオブジェクトおよびフィールドオブジェクトが配置されている第 1 の 3 次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた第 1 出力情報に基づいて第 1 レイヤ画像を生成する機能と、

選択オブジェクトの第 2 の 3 次元空間における座標情報に基づいて第 2 の 3 次元仮想空間を生成する機能と、

第 2 の 3 次元仮想空間を仮想カメラで撮影することにより得られた情報に基づいて第 2 レイヤ画像を生成する機能と、

第 1 レイヤ画像に第 2 レイヤ画像を重畳することで生成されたゲーム画像を表示装置に表示する機能とを

実現させるための [1] から [4] のうち何れかに記載のプログラム。

[6]

[1] から [5] のうち何れかに記載のビデオゲーム処理プログラムが前記ユーザ端末に実現させる機能のうち少なくとも 1 つの機能を、当該ユーザ端末と通信可能なサーバに実現させるためのプログラム。

[7]

[1] から [6] のうち何れかに記載のプログラムがインストールされたユーザ端末。

[8]

通信ネットワークと、サーバと、ユーザ端末とを備え、仮想カメラが配置された 3 次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御するシステムであって、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第 1 出力情報を生成する第 1 生成手段と、

前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第 2 出力情報を生成する第 2 生成手段と、

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成手段と、

前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力するための出力用情報を送信する送信手段と、

前記出力用情報に基づいて、前記ゲーム画像を前記ユーザ端末が備える出力装置に出力する出力手段とを含む

ことを特徴とするシステム。

[9]

前記サーバが、前記第1生成手段と、前記第2生成手段と、前記第3生成手段とを含み、

前記ユーザ端末が、前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて生成された前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を表示装置の表示画面に出力するための情報を受信する受信手段を含む

[8] 記載のシステム。

[10]

仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をサーバに実現させるためのプログラムであって、

前記サーバに、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成機能と

前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成機能と、

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成機能と、

前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力させるための情報をユーザ端末に送信する送信機能と、を

実現させるためのプログラム。

[11]

[10] 記載のプログラムが前記サーバに実現させる機能のうち少なくとも1つの機能を、当該サーバと通信可能なユーザ端末に実現させるためのプログラム。

[12]

[10] または [11] 記載のプログラムがインストールされたサーバ。

[13]

仮想カメラが配置された3次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する機能をユーザ端末に実現させるためのプログラムであって、前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第1出力情報を生成する第1生成機能と、前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第2出力情報を生成する第2生成機能と、前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第3生成機能と、前記第1出力情報と、前記第2出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力させるための情報をユーザ端末に送信する送信機能と、を備えるサーバから前記ゲーム

10

20

30

40

50

画像を前記ユーザ端末の表示装置の表示画面に出力するための情報を受信する機能をユーザ端末に

実現させるためのプログラム。

[1 4]

仮想カメラが配置された 3 次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する方法であって、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第 1 出力情報を生成する第 1 生成処理と

、
前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第 2 出力情報を生成する第 2 生成処理と、

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第 3 生成処理と、

前記第 1 出力情報と、前記第 2 出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を前記出力装置に出力する出力処理と、を含む

ことを特徴とする方法。

[1 5]

通信ネットワークと、サーバと、ユーザ端末とを備えるビデオゲーム処理システムが、仮想カメラが配置された 3 次元仮想空間において進行するビデオゲームの進行を制御する方法であって、

前記仮想カメラにより得られる情報に基づいて第 1 出力情報を生成する第 1 生成処理と

、
前記ビデオゲームを進行する際の行動の対象となるオブジェクトである目標オブジェクトを示し、選択可能に構成されるオブジェクト（以下、選択オブジェクトと呼ぶ。）に関する第 2 出力情報を生成する第 2 生成処理と、

前記仮想カメラの画角内に存在する前記目標オブジェクトのうち出力装置に表示されないオブジェクト（以下、非表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す前記選択オブジェクトの配置に関する配置情報を、前記仮想カメラの位置と前記非表示オブジェクトの位置とに基づいて生成する第 3 生成処理と、

前記第 1 出力情報と、前記第 2 出力情報と、前記配置情報とに基づいて前記選択オブジェクトを含むゲーム画像を出力するための出力用情報を送信する送信処理と、

前記出力用情報に基づいて、前記ゲーム画像を前記ユーザ端末が備える出力装置に出力する出力処理とを含む

ことを特徴とする方法。

[1 6]

前記ユーザ端末に、さらに、

目標オブジェクトの征服状況に関する情報を取得する機能を実現させ、

前記第 2 生成機能にて、当該征服状況に関する情報に基づいて選択オブジェクトの形態が決定される第 2 出力情報を生成する機能を

実現させるための [1] から [5] のうち何れかに記載のプログラム。

[1 7]

前記第 3 生成機能にて、仮想カメラの画角内に存在する目標オブジェクトのうち出力装置に表示される目標オブジェクト（以下、表示オブジェクトと呼ぶ。）を示す選択オブジェクトの配置に関する情報を生成する機能を

実現させるための [1] から [5] のうち何れかに記載、または [1 6] に記載のプログラム。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 4 6 】

10

20

30

40

50

本発明の実施形態の一つによれば、3次元仮想空間において進行するビデオゲームに有用である。

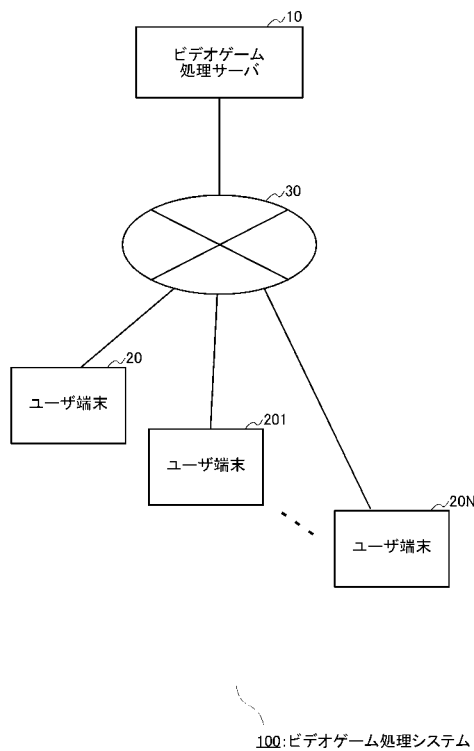
【符号の説明】

【0147】

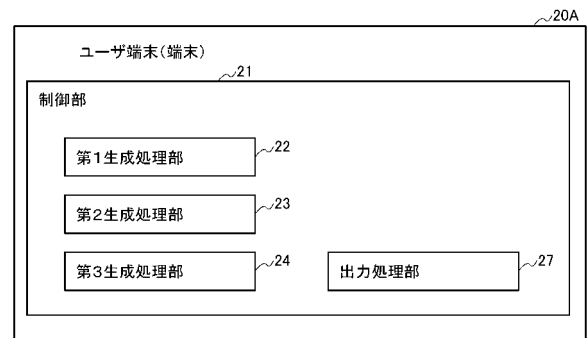
10	ビデオゲーム処理サーバ
20, 201 ~ 20N	ユーザ端末
21	制御部
22	第1生成処理部
23	第2生成処理部
24	第3生成処理部
25	第4生成処理部
26	第5生成処理部
27	出力処理部
30	通信ネットワーク
100	ビデオゲーム処理システム

10

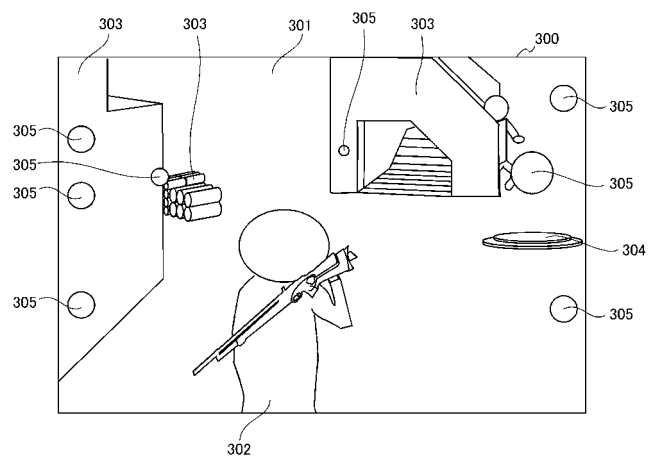
【図1】



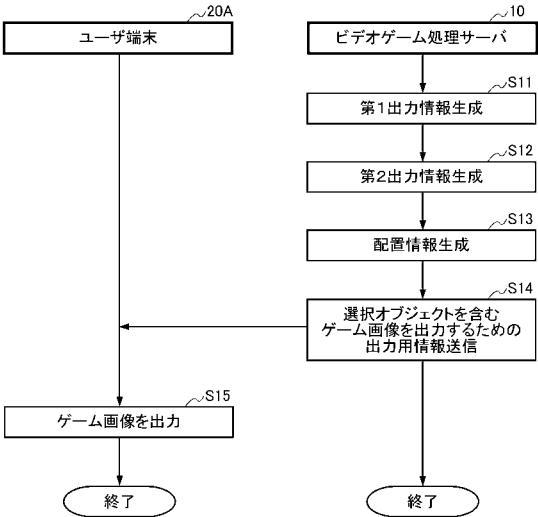
【図2】



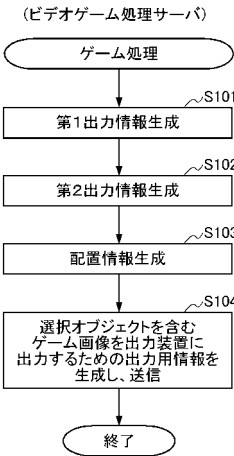
【図3】



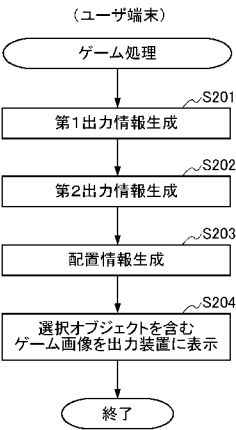
【 図 4 】



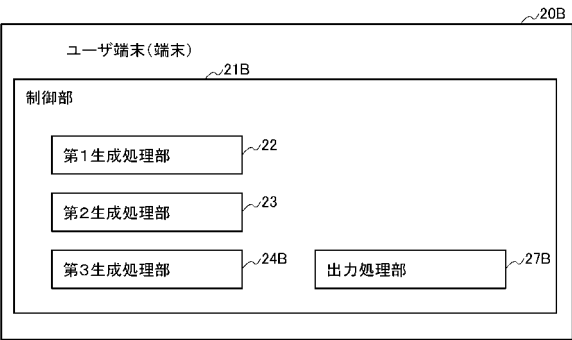
【 図 5 】



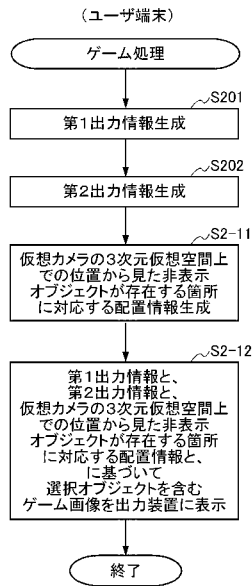
【 図 6 】



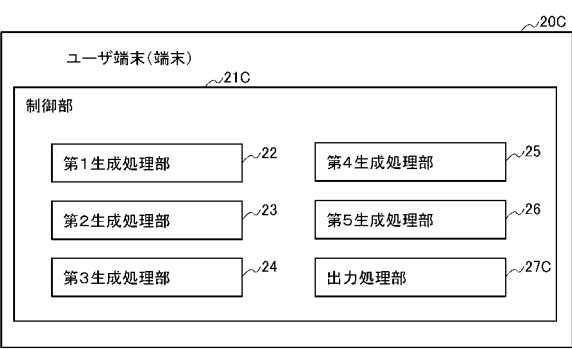
【 図 7 】



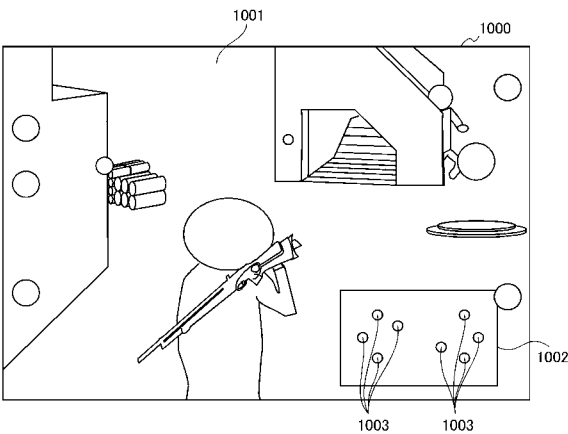
【 図 8 】



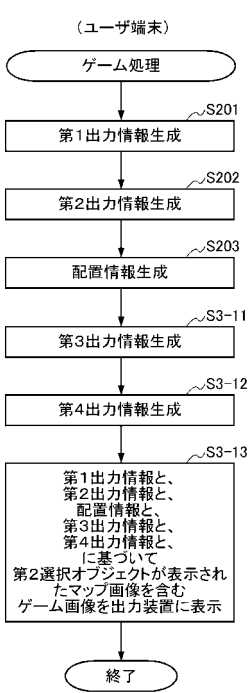
【 図 9 】



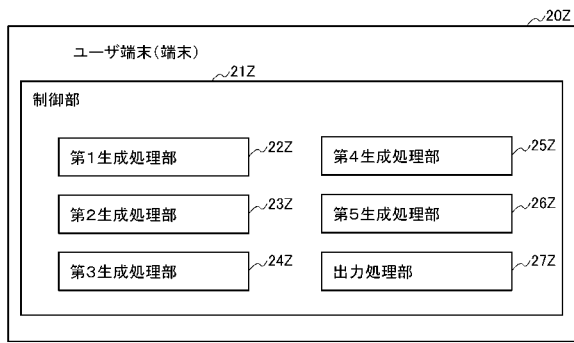
【 図 1 0 】



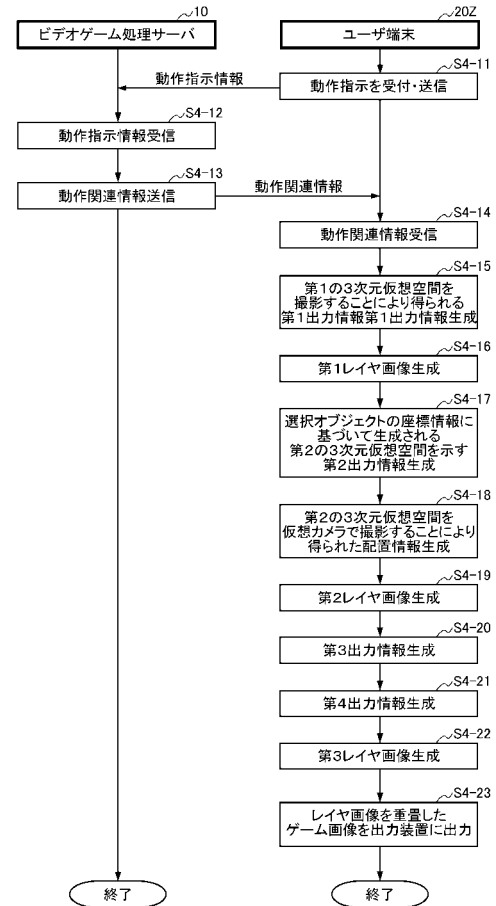
【 図 1 1 】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

特許法第30条第2項適用申請有り [刊行物1] 平成27年6月10日掲載、掲載アドレス <http://figureheads.jp/> [刊行物2] 試験日：平成27年7月8日、及び平成27年7月10日～平成27年7月12日、試験内容：テスターによる、オンラインにより配布したビデオゲームソフトウェア（タイトル：フィギュアヘッズ/配布日：平成27年7月6日）の第1回目のテストプレイ [刊行物3] 試験日：平成27年10月2日及び平成27年10月3日、試験内容：テスターによる、オンラインにより配布したビデオゲームソフトウェア（タイトル：フィギュアヘッズ/配布日：平成27年9月30日）の第2回目のテストプレイ [刊行物4] 平成27年10月2日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/channel/UCNKBOAsXSmpiNOWOWCcO8gw> [刊行物5] 平成27年10月4日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=KvkOAisobxs> [刊行物6] 平成27年10月3日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=mqmtZAHc7tE> [刊行物7] 平成27年6月7日～平成27年9月25日掲載、掲載アドレス <http://figureheads.jp/movie.php> [刊行物8] 平成27年9月25日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=NgGH5cX6LV0> [刊行物9] 平成27年6月7日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=GVKNldT8Wx8> [刊行物10] 平成27年6月10日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=P1nTwf5zJUA> [刊行物11] 平成27年6月22日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=VEbVG8CKaK4> [刊行物12] 平成27年6月22日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=n0PQeUO7ZFg> [刊行物13] 平成27年6月24日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=8-1H4WMo2Ig>

特許法第30条第2項適用申請有り [刊行物14] 平成27年6月24日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=KjjHKgRIHOA> [刊行物15] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <http://figureheads.jp/strategyguide/> [刊行物16] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=VzY35wtI4Rw> [刊行物17] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス https://www.youtube.com/watch?v=__Y-USIJ4ECY [刊行物18] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=44mdzWPHNSA> [刊行物19] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=Q9APDDbYCyQ> [刊行物20] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=r6MLBjwsldo> [刊行物21] 平成27年9月29日掲載、掲載アドレス <https://www.youtube.com/watch?v=uNLstwy9gzI> [刊行物22] 平成27年9月10日掲載、掲載アドレス <http://live.nicovideo.jp/watch/lv234406459?ref=ser&zroute=search&track=&date=&keyword=%E3%83%95%E3%82%A3%E3%82%AE%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%98%E3%83%83%E3%82%BA&filter=%3Aclosed%3A&kind=> [刊行物23] 平成27年6月8日～10月30日掲載、掲載アドレス https://twitter.com/Figureheads_JP [刊行物24] 平成27年6月8日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150608045/> [刊行物25] 平成27年6月10日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150610041/>

特許法第30条第2項適用申請有り [刊行物26] 平成27年6月13日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150612131/> [刊行物27] 平成27年6月23日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150623061/> [刊行物28] 平成27年6月25日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150625067/> [刊行物29] 平成27年6月27日掲載、掲載アドレス <http://www.4gamer>

.net/games/304/G030468/20150626074/ [刊行物30] 平成27年8月29日掲載、掲載アドレス<http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150827021/> [刊行物31] 平成27年9月4日掲載、掲載アドレス<http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150904108/> [刊行物32] 平成27年9月25日掲載、掲載アドレス<http://www.4gamer.net/games/304/G030468/20150925086/>

(72)発明者 荒張 拓紀

東京都新宿区新宿六丁目27番30号 株式会社スクウェア・エニックス内

Fターム(参考) 5E555 AA25 AA27 BA20 BB20 BC04 BE16 DB18 DB53 DC09 DC13

DC43 FA00