

(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2019-37549
(P2019-37549A)

(43) 公開日 **平成31年3月14日(2019.3.14)**

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 63 F 13/69 (2014.01)	A 63 F 13/69 5 0 0	5 B 0 8 4
A 63 F 13/87 (2014.01)	A 63 F 13/87	
A 63 F 13/79 (2014.01)	A 63 F 13/79 5 0 0	
A 63 F 13/30 (2014.01)	A 63 F 13/30	
A 63 F 13/86 (2014.01)	A 63 F 13/86	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 25 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2017-162266 (P2017-162266)	(71) 出願人	504133110 国立大学法人電気通信大学 東京都調布市調布ケ丘一丁目5番地1
(22) 出願日	平成29年8月25日 (2017.8.25)	(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100101247 弁理士 高橋 俊一
		(72) 発明者	児玉 幸子 東京都調布市調布ケ丘一丁目5番地1 国立大学法人電気通信大学内
		(72) 発明者	松浦 悠 東京都調布市調布ケ丘一丁目5番地1 国立大学法人電気通信大学内
		F ターム (参考)	5B084 AA04 AA11 AA18 AB06 AB11 BA03 BB14 DC02 DC03 DC12 EA47

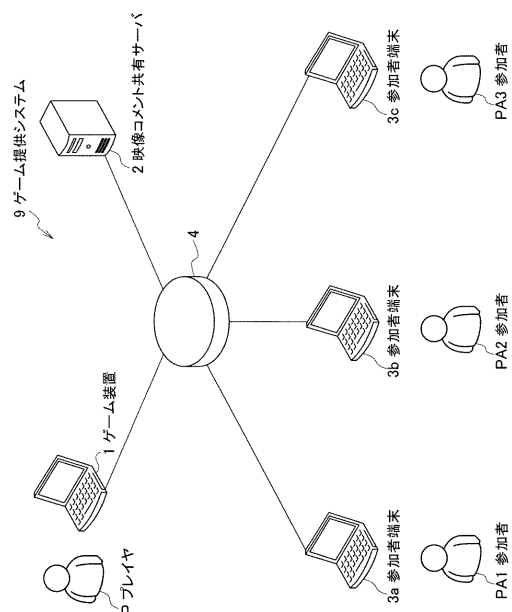
(54) 【発明の名称】 ゲームプログラム、ゲーム処理方法およびゲーム装置

(57) 【要約】

【課題】 ゲームのプレイヤーとこのゲームを視聴する参加者による相互のコミュニケーションを可能にする。

【解決手段】 ゲーム装置1は、プレイヤーPがゲームをプレイ中に、ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者PAが入力したコメントデータを、リアルタイムに取得するコメント取得部31と、コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置するコメント配置部33と、コメントデータから特定された、参加者PAの前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得したプレイヤーに対する感情の種類およびレベルと、プレイヤーPの操作によってコメントオブジェクトに対して生じた事象から、ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定する効果決定部35と、ゲーム空間で、効果決定部35により決定された効果が発生する効果発生部36とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行するゲームプログラムであって、

コンピュータを、

前記プレイヤーがゲームをプレイ中に、前記ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者が入力したコメントデータを、リアルタイムに取得するコメント取得部と、

前記コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、前記ゲーム空間に配置するコメント配置部と、

前記コメントデータから特定された、前記参加者の前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得した前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルと、前記プレイヤーの操作によって前記コメントオブジェクトに対して生じた事象から、前記ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定する効果決定部と、

前記ゲーム空間で、前記効果決定部により決定された効果が発生する効果発生部

として機能させることを特徴とするゲームプログラム。

10

【請求項 2】

前記参加者の前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルは、前記コメントデータの意味に基づいて特定される

ことを特徴とする請求項 1 に記載のゲームプログラム。

【請求項 3】

前記参加者の前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルは、前記コメントデータの属性に基づいて特定される

ことを特徴とする請求項 1 に記載のゲームプログラム。

20

【請求項 4】

前記コメント取得部が、コメントデータを、所定時間以内に表示上限数を超えて受信した場合、

前記コメント配置部は、前記表示上限数を超えるコメントデータから、表示上限数以下のコメントデータを抽出して、抽出されたコメントデータにそれぞれ対応するコメントオブジェクトを、前記ゲーム空間に配置する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

30

【請求項 5】

前記コメント取得部が、内容が共通するコメントデータを、所定時間以内に個別表示上限数を超えて受信した場合、

前記コメント配置部は、前記内容が共通するコメントデータの数に応じた大きさを有する一つのコメントオブジェクトを、前記ゲーム空間に配置する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

【請求項 6】

前記効果決定部は、

単位時間あたりのコメントデータ数が所定範囲より少ない場合、前記効果の大きさを増やし、所定範囲より多い場合、前記効果の大きさを減らす

ことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

40

【請求項 7】

所定時間以内に、所定の参加者が複数のコメントデータを入力した場合、

前記効果決定部は、前記複数のコメントデータに対応する効果を決定する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

【請求項 8】

前記コンピュータを、

所定のシナリオに従って前記ゲームを進行し、前記効果発生部により所定の効果が発生した場合にのみ、前記ゲームが進行するよう制御するゲーム進行制御部

としてさらに機能させることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のゲ

50

ームプログラム。

【請求項 9】

プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行するゲーム処理方法であって、

前記プレイヤーがゲームをプレイ中に、前記ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者が入力したコメントデータを、リアルタイムに取得するステップと、

前記コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、前記ゲーム空間に配置するステップと、

前記コメントデータから特定された、前記参加者の前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得した前記プレイヤーに対する感情の種類およびレベルと、前記プレイヤーの操作によって前記コメントオブジェクトに対して生じた事象から、前記ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定するステップと、

前記ゲーム空間で、決定された効果を発生するステップ

とを備えることを特徴とするゲーム処理方法。

【請求項 10】

請求項 1 ないし請求項 8 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラムを記憶する記憶装置に接続し、前記記憶装置に記憶されたゲームプログラムを実行するコンピュータを備えることを特徴とするゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行するゲームプログラム、ゲーム処理方法およびゲーム装置に関する。

【背景技術】

【0002】

情報通信技術の発達に伴い、ユーザが撮影した映像データをリアルタイムに配信するとともに、その映像データを閲覧した他のユーザが入力したコメントを、映像データに重畳して配信するシステムが普及している。このようなシステムを用いて、プレイ中のゲームの様子を動画で公開し、視聴者（参加者）がコメントを入力して、プレイヤーにコメントを認識させることが可能な方法が知られている。

【0003】

また競技者（プレイヤー）が競うゲームにおいて、テレビの視聴者（参加者）が電話等で応援信号を送信し、応援信号を受信したプレイヤーについて、チャンスが多くなるように属性値を変更する発明が開示されている（特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載の方法では、参加者による応援をプレイヤーに伝えることができ、参加者がゲームに対して能動的な役割を果たす点で、一定の効果がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2001 - 230868 号公報

【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、特許文献 1 に記載の方法では、応援を受けたプレイヤーは、チャンスが多くなることで漠然と応援があったことを理解するに留まり、参加者の応援を明確に理解することは難しい。また参加者にとっても、プレイヤーがチャンスを得る状態を視聴することで、応援の効果があったことを漠然と理解するに留まり、参加者の応援が、プレイヤーに届いていることを明確に理解することは難しい。

【0006】

10

20

30

40

50

またプレイ中のゲームの様子にコメントを重畳するシステムにおいて、参加者からプレイヤーへの働きかけは明確にされている。しかしながら、プレイヤーはゲーム画面を視聴しながらゲームをプレイしているので、コメントが重畳された動画を並行して見ることは難しい。従ってプレイヤーは、プレイ中に、参加者が入力したコメント等を確認することは難しく、参加者からプレイヤーのコメント（働きかけ）に対して、プレイヤーが参加者に応答することが難しい。

【0007】

このように従来の方法では、プレイヤーと参加者とが相互に交流することが難しい場合がある。

【0008】

従って本発明の目的は、ゲームのプレイヤーとこのゲームを視聴する参加者による相互のコミュニケーションを可能にするゲームプログラム、ゲーム処理方法およびゲーム装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、本発明の第1の特徴は、プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行するゲームプログラムに関する。本発明の第1の特徴に係るゲームプログラムは、コンピュータを、プレイヤーがゲームをプレイ中に、ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者が入力したコメントデータを、リアルタイムに取得するコメント取得部と、コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置するコメント配置部と、コメントデータから特定された、参加者のプレイヤーに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得したプレイヤーに対する感情の種類およびレベルと、プレイヤーの操作によってコメントオブジェクトに対して生じた事象から、ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定する効果決定部と、ゲーム空間で、効果決定部により決定された効果を発生する効果発生部として機能させる。

【0010】

参加者のプレイヤーに対する感情の種類およびレベルは、コメントデータの意味に基づいて特定されても良いし、参加者のプレイヤーに対する感情の種類およびレベルは、コメントデータの属性に基づいて特定されても良い。

【0011】

コメント取得部が、コメントデータを、所定時間以内に表示上限数を超えて受信した場合、コメント配置部は、表示上限数を超えるコメントデータから、表示上限数以下のコメントデータを抽出して、抽出されたコメントデータにそれぞれ対応するコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置しても良い。

【0012】

コメント取得部が、内容が共通するコメントデータを、所定時間以内に個別表示上限数を超えて受信した場合、コメント配置部は、内容が共通するコメントデータの数に応じた大きさを有する一つのコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置しても良い。

【0013】

効果決定部は、単位時間あたりのコメントデータ数が所定範囲より少ない場合、効果の大きさを増やし、所定範囲より多い場合、効果の大きさを減らしても良い。

【0014】

所定時間以内に、所定の参加者が複数のコメントデータを入力した場合、効果決定部は、複数のコメントデータに対応する効果を決定しても良い。

【0015】

コンピュータを、所定のシナリオに従ってゲームを進行し、効果発生部により所定の効果が発生した場合にのみ、ゲームが進行するよう制御するゲーム進行制御部としてさらに機能させても良い。

【0016】

10

20

30

40

50

本発明の第2の特徴は、プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行するゲーム処理方法に関する。本発明の第2の特徴に係るゲーム処理方法は、プレイヤーがゲームをプレイ中に、ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者が入力したコメントデータを、リアルタイムに取得するステップと、コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置するステップと、コメントデータから特定された、参加者のプレイヤーに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得したプレイヤーに対する感情の種類およびレベルと、プレイヤーの操作によってコメントオブジェクトに対して生じた事象から、ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定するステップと、ゲーム空間で、決定された効果が発生するステップとを備える。

10

【0017】

本発明の第3の特徴は、コンピュータに、本発明の第1の特徴に記載のゲームプログラムを記憶する記憶装置に接続し、記憶装置に記憶されたゲームプログラムを実行するコンピュータを備えることを特徴とするゲーム装置に関する。

【発明の効果】**【0018】**

本発明によれば、ゲームのプレイヤーとこのゲームを視聴する参加者による相互のコミュニケーションを可能にするゲーム装置、ゲーム処理方法およびゲームプログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0019】

【図1】本発明の実施の形態に係るゲーム提供システムのシステム構成図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るゲーム提供システムの処理の概要を説明するシーケンス図である。

【図3】本発明の実施の形態に係るゲーム装置のハードウェア構成と機能ブロックを説明する図である。

【図4】本発明の実施の形態に係るコメントログデータのデータ構造とデータの一例を説明する図である。

【図5】本発明の実施の形態に係るシナリオデータのデータ構造の一例を説明する図である。

30

【図6】本発明の実施の形態に係るオブジェクトデータのデータ構造の一例を説明する図である。

【図7】本発明の実施の形態に係る効果定義データのデータ構造とデータの一例を説明する図である。

【図8】本発明の実施の形態に係るコメント配置処理を説明するフローチャートである。

【図9】本発明の実施の形態に係る効果決定処理を説明するフローチャートである。

【図10】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その1)

【図11】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その2)

40

【図12】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その3)

【図13】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その4)

【図14】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その5)

【図15】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その6)

【図16】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明する図である。(その7)

50

【図 17】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明刷る図である。(その 8)

【図 18】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明刷る図である。(その 9)

【図 19】本発明の実施の形態に係るゲーム装置が出力するゲーム画面の一例を説明刷る図である。(その 10)

【発明を実施するための形態】

【0020】

次に、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。以下の図面の記載において、同一または類似の部分には同一または類似の符号を付している。

10

【0021】

(ゲーム提供システム)

図 1 に示すように、本発明の実施の形態に係るゲーム装置 1 は、プレイヤーの操作により、仮想のゲーム空間内に配置されたオブジェクトを処理して、ゲームを進行する。本発明の実施の形態に係るゲーム装置 1 が用いられるゲーム提供システム 9 は、ゲーム装置 1、映像コメント共有サーバ 2、参加者端末 3 a、3 b および 3 c を備える。映像コメント共有サーバ 2 とゲーム装置 1 は、通信ネットワーク 4 を介して双方向に通信可能に接続するとともに、映像コメント共有サーバ 2 と参加者端末 3 a、3 b および 3 c は、通信ネットワーク 4 を介して双方向に通信可能に接続される。

【0022】

ゲーム装置 1 は、本発明の実施の形態に係るゲームを実行するコンピュータであって、プレイヤー P が操作する。ゲーム装置 1 においてプレイヤー P が実行するゲームの画面は、キャプチャされて映像データが生成され、映像コメント共有サーバ 2 に提供される。またゲーム装置 1 は、映像コメント共有サーバ 2 が参加者端末 3 a、3 b および 3 c から取得したコメントデータを取得し、ゲーム画面に表示するなどの処理をする。

20

【0023】

映像コメント共有サーバ 2 は、ゲーム装置 1 および参加者端末 3 a、3 b および 3 c 間での映像およびコメントの共有を支援するコンピュータである。映像コメント共有サーバ 2 は、ゲーム装置 1 から提供された映像データを、参加者端末 3 a、3 b および 3 c に配信し、参加者端末 3 a、3 b および 3 c から取得されたコメントデータを、ゲーム装置 1 に提供する。

30

【0024】

参加者端末 3 a、3 b および 3 c は、映像コメント共有サーバ 2 が配信する映像データに対してコメントを入力するコンピュータであって、それぞれ、参加者 P A 1、P A 2 および P A 3 が操作する。参加者端末 3 a、3 b および 3 c は、映像コメント共有サーバ 2 に接続して映像データを出力して参加者 P A 1、P A 2 および P A 3 に視聴させるとともに、映像データに対して参加者 P A 1、P A 2 および P A 3 が入力したコメントを映像コメント共有サーバ 2 に送信する。

【0025】

本発明の実施の形態において参加者端末 3 a、3 b および 3 c を特に区別しない場合、単に参加者端末 3 と記載する場合がある。同様に、参加者 P A 1、P A 2 および P A 3 を特に区別しない場合、単に参加者 P A と記載する場合がある。また図 1 に示す例において、ゲーム提供システム 9 が 3 つの参加者端末 3 を備える場合を説明するが、参加者端末 3 の数はこれに限らない。また本発明の実施の形態に係るゲーム装置 1、映像コメント共有サーバ 2 および参加者端末 3 は、それぞれ一つの物理コンピュータで実装される場合を説明するが、複数の物理コンピュータで同様の機能を実現しても良い。

40

【0026】

ゲーム装置 1 におけるプレイヤー P によるゲームの実行、ゲーム装置 1 による映像データの提供、映像コメント共有サーバ 2 による映像データの配信、参加者端末 3 によるコメントデータの送信、およびゲーム装置 1 におけるコメントデータの取得および処理等は、リ

50

アルタイムで行われる。ゲーム装置 1 におけるプレイ中のゲーム画面は、即座に参加者端末 3 に共有され、参加者端末 3 が入力したコメントデータは、即座にゲーム装置 1 に取得される。

【 0 0 2 7 】

なお、本発明の実施の形態において「リアルタイム」は、コンピュータプログラムが遅滞なく即座に処理することを意味する。実際のシステムにおいては、各装置における処理、装置間の入出力、および通信ネットワーク 4 の伝送などにおいて、遅延が生じる場合があるが、本発明の実施の形態に係る「リアルタイム」は、このようなコンピュータプログラムで制御できない遅延が生じる場合も含む。

【 0 0 2 8 】

(ゲーム)

本発明の実施の形態において「ゲーム」は、仮想のゲーム空間にオブジェクトと、プレイヤーオブジェクト P B が配置され、プレイヤー P がプレイヤーオブジェクト P B を操作することにより、プレイヤーオブジェクト P B が仮想のゲーム空間で活動するアドベンチャーゲームを想定するがこれに限られない。例えば、シューティングゲーム、アクションゲーム、ロールプレイングゲーム、パズルゲーム、レースゲーム、シミュレーションゲームなどの様々なゲームに適用することが可能である。また本発明の実施の形態に係るゲームでは、一人のプレイヤーがプレイするが、複数のプレイヤーが対戦する対戦ゲーム、または複数のプレイヤーでグループを作って活動するゲームであっても良い。また本発明の実施の形態において仮想のゲーム空間は、三次元空間でも二次元空間でも良い。

【 0 0 2 9 】

図 1 0 を参照して、本発明の実施の形態に係るゲームの画面 V 1 1 を説明する。ゲームの画面 V 1 1 は、画面 V 1 1 が出力される出力装置の仕様に従って生成される。

【 0 0 3 0 】

ゲームの画面 V 1 1 は、仮想のゲーム空間を描画するゲーム空間描画部 V 1 1 a と、ゲームのパラメータ等を表示するパラメータ表示部 V 1 1 b を備える。ゲーム空間描画部 V 1 1 a が描画する仮想のゲーム空間に、プレイヤーオブジェクト P B、オブジェクト C 1、C 2、T 1 および T 2 が配置される。プレイヤー P の操作により、プレイヤーオブジェクト P B は、ゲーム空間内を、走ったりジャンプしたりして活動する。

【 0 0 3 1 】

プレイヤーオブジェクト P B には、所定の体力ゲージが与えられており、ゲーム空間内の活動によって体力ゲージが増減する。プレイヤーオブジェクト P B の体力ゲージは、パラメータ表示部 V 1 1 b のゲーム画面内の体力ゲージ表示部 G 1 に示される。体力ゲージが枯渇する前に所定のタスクを遂行すると、ゲームクリアとなり、所定のタスクを遂行する前に体力ゲージが枯渇すると、ゲームオーバーとなる。

【 0 0 3 2 】

本発明の実施の形態においては、参加者 P A が入力したコメントデータは、そのコメント内容が表記されたコメントオブジェクトとして、ゲーム空間内に配置される。図 1 0 に示す例においてコメントオブジェクトは、「上手ですね。」が表記されたコメントオブジェクト C 1 と、「待ってました！」が表記されたコメントオブジェクト C 2 である。コメントオブジェクトは、参加者がコメント入力時に指定した位置に配置されても良いし、ランダムな位置に配置されても良い。コメントオブジェクトは、仮想のゲーム空間内を移動しても良いし、移動しなくても良い。またコメントオブジェクトの移動の有無は、コメントを入力した参加者が指定しても良い。

【 0 0 3 3 】

プレイヤーオブジェクト P B は、このコメントオブジェクト C 1 に対して、接触する、踏みつける、つかんで投げるなどの動作を行うことにより、ゲーム空間内で所定の効果を生させる。

【 0 0 3 4 】

図 1 0 に示す例では、ゲーム空間内に、プレイヤーオブジェクト P B、参加者 P A が入力

10

20

30

40

50

したコメントデータに対応するコメントオブジェクトC 1およびC 2のほか、障害物オブジェクトT 1およびT 2が配置される。プレイヤーオブジェクトP Bは、ゲーム空間のうち障害物オブジェクトT 1およびT 2が配置された領域に移動することができない。障害物オブジェクトT 1およびT 2は、プレイヤーオブジェクトP Bの活動を制限する役割を担う。

【0035】

(処理の概要)

図2を参照して、本発明の実施の形態に係るゲーム提供方法の処理の概要を説明する。図2の処理の前に、ゲーム装置1および映像コメント共有サーバ2間で接続が確立され、映像コメント共有サーバ2および参加者端末3間で接続が確立される。

10

【0036】

まずステップS 1において、ゲーム装置1は、ゲーム画面をキャプチャした映像を映像コメント共有サーバ2にリアルタイムに送信する。ステップS 2において映像コメント共有サーバ2は、参加者端末3に映像をリアルタイムに送信する。これにより、参加者端末3は、ゲーム装置1におけるゲーム画面をリアルタイムに視聴することができる。

【0037】

また参加者端末3において、映像に対するコメントデータが入力されると、ステップS 3において参加者端末3は、入力されたコメントデータを映像コメント共有サーバ2にリアルタイムに送信し、ステップS 4においてゲーム装置1は、映像コメント共有サーバ2からリアルタイムにコメントデータを取得する。

20

【0038】

本発明の実施の形態において、ステップS 1ないしステップS 4に示すように、ゲーム装置1および参加者端末3間で、映像およびコメントがリアルタイムに共有される。

【0039】

ステップS 1以降において、参加者端末3において入力されたコメントデータに関する処理を説明する。

【0040】

まずゲーム装置1は、ステップS 1.1において、参加者端末3において入力されたコメントデータに対応するコメントオブジェクトをゲーム空間に配置するか否かを決定する。コメントオブジェクトをゲーム空間で配置すると決定すると、ステップS 1.2においてゲーム装置1は、ゲーム空間にコメントオブジェクトを配置する。さらにゲーム装置1は、ステップS 1.3において、ゲーム空間にコメントオブジェクトが配置されたゲーム画面の映像を映像コメント共有サーバ2に送信し、ステップS 1.4において映像コメント共有サーバ2は、ゲーム装置1から提供された映像を、参加者端末3に送信する。

30

【0041】

ステップS 1.5において、プレイヤーPの操作により、プレイヤーオブジェクトP Bによるコメントオブジェクトに対する動作指示がゲーム装置1に入力されるとする。ステップS 1.6においてゲーム装置1は、コメントオブジェクトに対するプレイヤーPの操作によって、仮想のゲーム空間で生じる効果を決定する。仮想のゲーム空間で生じる効果は、プレイヤーオブジェクトP Bの属性値の変化、非プレイヤーオブジェクトなどの所定のオブジェクトの出現および属性値の変化などである。非プレイヤーオブジェクトは、プレイヤーオブジェクトP Bに攻撃を加える敵キャラクタ、プレイヤーオブジェクトP Bが利用可能な武器および道具などである。

40

【0042】

ステップS 1.7においてゲーム装置1は、プレイヤーオブジェクトP Bの動作と、プレイヤーPの操作によって特定された効果が反映されたゲーム画面の映像を、映像コメント共有サーバ2に提供する。またステップS 1.8において映像コメント共有サーバ2は、ゲーム装置1から提供された映像を、参加者端末3に送信する。

【0043】

このように本発明の実施の形態に係るゲーム装置1は、参加者端末3から提供されたコ

50

メントデータに基づいてゲーム空間にコメントオブジェクトを生成する。さらにプレイヤーオブジェクトPBがコメントオブジェクトに所定の動作を行うと、ゲーム装置1は、そのコメント内容と動作に応じて、ゲーム空間内で生じる効果を決定し、その効果が反映された映像を、参加者端末3とで共有する。

【0044】

これにより、プレイヤーPは、参加者PAと協力してゲームを進めることができ、参加者PAは、自身が送信したコメントデータによってゲームのシナリオに変化を与えることが可能になる。本発明の実施の形態に係るゲーム装置1は、プレイヤーPおよび参加者PAの双方が働きかけ、一体となって一つのゲームをプレイするというコミュニケーションを実現することができる。またゲーム装置1は、プレイヤーオブジェクトPBが、参加者PAが

10

【0045】

(ゲーム装置)

図3を参照して、本発明の実施の形態に係るゲーム装置1を説明する。ゲーム装置1は、記憶装置10、処理装置30、入出力インタフェース50を備える一般的なコンピュータである。一般的なコンピュータが、所定の機能を実現するためのゲームプログラムを実行することにより、図3に示す各機能が実装される。本願発明の実施の形態に係るゲーム装置1は、コンピュータであればよく、いわゆるゲーム専用機、スマートフォン、タブレットなどの各種コンピュータであっても良い。

20

【0046】

記憶装置10は、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random access memory)、ハードディスク等であって、処理装置30が処理を実行するための入力データ、出力データおよび中間データなどの各種データを記憶する。処理装置30は、CPU(Central Processing Unit)であって、記憶装置10に記憶されたデータを読み書きしたり、入出力インタフェース50とデータを入出力したりして、ゲーム装置1における処理を実行する。入出力インタフェース50は、プレイヤーPが視聴する出力装置6に映像データを出力するとともに、プレイヤーPが入力装置5に入力した指示を処理装置30に入力する。入出力インタフェース50は、通信ネットワーク4を介して映像コメント共有サーバ2に接続する通信制御装置としても機能する。

30

【0047】

記憶装置10は、コメントログデータ11、効果定義データ15およびゲーム進行データ12を記憶する。

【0048】

コメントログデータ11は、参加者端末3が入力したコメントデータを、映像コメント共有サーバ2から取得して蓄積する。コメントログデータ11は、例えば図4に示すように、コメント識別子、コメントを入力した参加者を識別する参加者識別子、コメントを取得した時刻、コメント内容などが対応づけられている。また、参加者が、コメントデータを表示する位置などの属性を指定した場合、コメントログデータ11は、これらの指定された属性もコメント識別子に対応づける。

40

【0049】

図4に示す例において、コメント内容は、参加者がテキスト入力した文字列となっているが、これに限られない。コメント内容は、文字列に色や太字などの装飾が施されていても良い。またコメント内容は、顔文字およびスタンプであっても良いし、音声データであっても良い。

【0050】

シナリオデータ13は、ゲームの進行シナリオが設定されたデータである。シナリオデータ13は、図5に示すように、ゲーム空間を描画するために用いられるゲーム空間情報

50

、ゲーム空間に予め配置されるオブジェクト、および所定の条件を満たした際に配置されるオブジェクトに関するオブジェクト出現情報などを含む。

【0051】

オブジェクトデータ14は、図6に示すように、ゲーム空間で配置されるオブジェクトの識別子と、その属性値を対応づけたデータである。オブジェクトの属性値は、オブジェクトの種別によって適宜設定される。例えば、オブジェクトが、プレイヤーキャラクタまたは敵キャラクタの場合、オブジェクトの属性値は、オブジェクトの種別、デフォルトの体力ゲージ、移動速度などである。オブジェクトが武器または道具の場合、オブジェクトの属性値は、オブジェクトの種別、オブジェクトに対してプレイヤーPが入力可能な操作とその効果などである。

10

【0052】

効果定義データ15は、参加者端末3が入力したコメントデータに基づいて配置されたコメントオブジェクトについて、発生させる効果を定義するデータである。効果定義データ15は、例えば、図5に示すように、感情の種類、レベル、プレイヤーの操作および効果に対応づける。

【0053】

「感情の種類」および「レベル」は、参加者PAのプレイヤーPまたはプレイヤーPのプレイに対する感情である。「感情の種類」および「レベル」は、参加者端末3が入力したコメントデータから特定される。図7に示す感情の種類として、称賛および批判を挙げているが、そのほかにも、感動、驚き、アドバイス、不満などが考えられ、これらの感情についても、効果定義データ15で効果に対応づけられても良い。なお本発明の実施の形態に係る効果定義データ15は、レベルが高いほど、参加者の感情の度合いが高く、高い効果が発生するように定義している。

20

【0054】

「プレイヤーの操作」は、ゲーム空間において、コメントデータが表記されたコメントオブジェクトに対して、プレイヤーPが入力した操作である。本発明の実施の形態に係るゲームにおいて、プレイヤーPは、コメントオブジェクトに対して、「接触」、「踏みつけ」、「つかんで投げる」などの指示を入力できるとする。なお図7に挙げるプレイヤーPの操作は一例であって、ゲームの仕様毎に適宜設定される。

【0055】

また、「プレイヤーの操作」は、プレイヤーPが明示的に指示した操作のみならず、プレイヤーPの指示により生じた事象を含む。例えば、「接触」の場合、プレイヤーPが「接触」の指示を入力した場合のほか、プレイヤーPが「移動」の指示を入力した結果、コメントオブジェクトに接触した場合などを含む。

30

【0056】

「効果」は、参加者PAが入力したコメントデータの感情の種類およびレベルと、そのコメントデータに対応するコメントオブジェクトに対してプレイヤーPが所定の操作を入力したことにより、ゲーム空間内で発生する効果である。本発明の実施の形態に係る効果定義データ15は、感情の種類およびレベルと、コメントオブジェクトに対するプレイヤーの操作の各組み合わせについて、異なる効果が発生するように設定される。

40

【0057】

図7に示す効果定義データ15において、プレイヤーオブジェクトPBの属性値を変更する効果もあれば、敵キャラクタの属性値を変更する効果もある。さらに効果定義データ15の効果として、敵キャラクタを増減する効果、道具を増減する効果なども、設定されても良い。また他の効果として、プレイヤーオブジェクトPBの周りにコメントオブジェクトがバリアとして配設される、コメントオブジェクトが敵キャラクタとなってプレイヤーオブジェクトPBに襲いかかるなど、演出も含めた効果であっても良い。

【0058】

また効果定義データ15は、プレイヤーPに対するポジティブな感情についてはプレイヤーPが有利になる効果に対応づけ、プレイヤーPに対するネガティブな感情についてはプレイ

50

ヤPが不利になる効果に対応づける。また、プレイヤーPに対する感情のレベルが高いほど、大きな効果が発生するように対応づける。これにより、参加者PAの気持ちをダイレクトにプレイヤーPに伝えることが可能になる。また効果定義データ15は、ポジティブな感情に対して、ネガティブな効果に対応づけるなどの、トリックを含んでも良い。

【0059】

また本発明の実施の形態においては、入力されたコメントに対応するコメントオブジェクトを配置して、プレイヤーPの操作の結果生じる効果を主に説明するが、これに限られない。例えば、コメントオブジェクトを発生させることなく、入力されたコメントに対応して、プレイヤーオブジェクトPBの属性値の更新などが行われても良い。

【0060】

なお、図4ないし図7に示す各データのデータ構造は、一例に過ぎず、ゲームの仕様等によって適宜設定される。

【0061】

図3に示すように処理装置30は、コメント取得部31、ゲーム進行制御部32、画面表示部37およびゲーム画面提供部38を備える。

【0062】

コメント取得部31は、プレイヤーPがゲームをプレイ中に、ゲーム空間を描画したゲーム画面を閲覧した参加者PAが入力したコメントデータを、リアルタイムに取得する。本発明の実施の形態において参加者は、映像コメント共有サーバ2に接続して、プレイヤーPのゲームプレイ中の画面を閲覧し、このゲームに対するコメントを、映像コメント共有サーバ2に入力する。コメント取得部31は、映像コメント共有サーバ2から、コメントデータを取得して、コメントログデータ11に蓄積する。コメント取得部31が、映像コメント共有サーバ2にコメント取得リクエストを送信して、そのレスポンスでコメントデータを取得しても良いし、映像コメント共有サーバ2が、自発的にコメントデータをゲーム装置1に送信しても良い。

【0063】

本発明の実施の形態においてコメントデータは、主に、文字列で構成されるテキストデータである場合を説明するがこれに限られない。コメントデータは、顔文字、いわゆるスタンプと呼ばれる画像、映像であっても良い。またコメントデータは、参加者PAがマイクに入力した発話または参加者PAの周辺の音であっても良い。本発明の実施の形態に係るコメントデータは、参加者PAの、プレイヤーPのプレイに対する感情を表現できるものであれば、どのようなものであっても良い。

【0064】

また本発明の実施の形態においては、参加者端末3で、キーボードなどにより入力されたコメントを、参加者端末3が映像コメントサーバ2を介してゲーム装置1に取得させる場合を説明するが、これに限られない。例えば、参加者端末3に表示されたコメント選択肢から、参加者PAの操作により選択されたコメントが、参加者端末3が映像コメントサーバ2を介してゲーム装置1に取得されても良い。この際、ゲーム装置1は、映像コメント共有サーバ1を介して、コメント選択肢を参加者端末3に示しても良い。ゲーム装置1は、コメント選択肢をゲーム画面に表示しても良いし、ゲーム画面以外の画面に表示しても良い。

【0065】

(ゲーム進行制御部)

ゲーム進行制御部32は、所定のシナリオに従ってゲームを進行する。ゲーム進行制御部32は、ゲーム進行データ12を参照して、ゲームの進捗にあわせてゲーム空間に適宜オブジェクトを配置し、プレイヤーPの操作に従って処理する。

【0066】

本発明の実施の形態においてゲーム進行制御部32は、コメントログデータ11を参照して、コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置する。参加者が「上手ですね。」のコメント内容を有するコメントデータを映像コメント共有サー

10

20

30

40

50

バ 2 に送信すると、ゲーム進行制御部 3 2 は、図 1 0 に示すように、「上手ですね。」と表記されたコメントオブジェクト C 1 をゲーム空間に配置する。

【 0 0 6 7 】

ゲーム進行制御部 3 2 は、コメント配置部 3 3、操作処理部 3 4、効果決定部 3 5 および効果発生部 3 6 を備える。

【 0 0 6 8 】

(コメント配置部)

コメント配置部 3 3 は、コメントデータから生成したコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置する。コメント配置部 3 3 は、コメントログデータ 1 1 を参照して、各コメントデータのコメント内容が表記されたコメントオブジェクトを生成し、ゲーム空間に配置する。コメント配置部 3 3 は、配置したコメントオブジェクトの情報に基づいて、オブジェクトデータ 1 4 を更新する。コメント配置部 3 3 は、コメントオブジェクトを配置する位置をランダムに決定しても良いし、参加者 P A から指示された位置に配置しても良い。

10

【 0 0 6 9 】

本発明の実施の形態においてコメント配置部 3 3 は、ゲーム空間または画面の大きさとの兼ね合いで、配置するコメントオブジェクトの数を適宜調整する。

【 0 0 7 0 】

例えば、コメント取得部 3 1 が、コメントデータを、所定時間以内に表示上限数を超えて受信した場合、コメント配置部 3 3 は、表示上限数を超えるコメントデータから、表示上限数以下のコメントデータを抽出して、抽出されたコメントデータにそれぞれ対応するコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置する。ゲーム空間において、配置可能なコメントオブジェクトの数、またはゲーム画面で描画可能なオブジェクトの数は、制限があるので、コメント配置部 3 3 は、表示可能なコメントデータを抽出して、抽出したコメントデータについてコメントオブジェクトを生成し配置する。コメント配置部 3 3 は、コメント取得部 3 1 が取得したコメントデータから、ランダムに抽出しても良いし、所定のルールに従って抽出しても良い。また表示上限数は、描画対象のコメントオブジェクトのサイズに応じて適宜調節されても良い。

20

【 0 0 7 1 】

またコメント取得部 3 1 が、内容が共通するコメントデータを、所定時間以内に個別表示上限数を超えて受信した場合、コメント配置部 3 3 は、内容が共通するコメントデータの数に応じた大きさを有する一つのコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置する。ゲームのプレイ内容によっては、複数の参加者それぞれが同じコメントデータを入力する場合がある。そのような場合、各コメントデータについてコメントオブジェクトを生成して配置すると、ゲーム画面が見づらくなる。そこでコメント配置部 3 3 は、内容が同じ複数のコメントデータをまとめて、一つのコメントオブジェクトを生成して、ゲーム空間に配置する。このときコメント配置部 3 3 は、文字列が完全同一のコメントデータのみならず、表記ゆれ、同義語、日本語を英語に翻訳したものなど、意味が同じコメントデータをまとめても良い。コメント配置部 3 3 は、まとめたコメントデータの数に応じて、コメントオブジェクトの大きさを決定する。

30

【 0 0 7 2 】

例えば所定時間以内に「上手ですね。」のコメントに比べて、「待ってました！」のコメントが、より多くの参加者により入力された場合を、図 1 0 に示す。コメントオブジェクト C 2 において、「待ってました！」のコメントは、コメントオブジェクト C 1 に表記された「上手ですね。」の文字よりも、大きい文字で表記される。

40

【 0 0 7 3 】

図 8 を参照して、コメント配置部 3 3 によるコメント配置処理を説明する。

【 0 0 7 4 】

まずステップ S 1 0 1 においてコメント配置部 3 3 は、所定時間以内に、個別表示上限数を超える内容が同じコメントデータを受信したか否かを判定する。個別表示上限数を超える場合、ステップ S 1 0 2 に進み、超えない場合、ステップ S 1 0 3 に進む。ステップ

50

S 1 0 2においてコメント配置部 3 3は、コメント数に対応する大きさを設定した一つのコメントオブジェクトを生成して、ゲーム空間に配置する。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 1 0 3においてコメント配置部 3 3は、所定時間以内に、表示上限数を超えるコメントデータを受信したか否かを判定する。ステップ S 2 0 3の判定において、ステップ S 1 0 2でまとめられたコメントデータの数は、1つとカウントされても良い。表示上限数を超える場合、ステップ S 1 0 4に進み、超えない場合、ステップ S 1 0 5に進む。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 1 0 4においてコメント配置部 3 3は、表示上限数以下のコメントデータを抽出して、抽出されたコメントデータに対応するコメントオブジェクトを生成して、ゲーム空間に配置する。ステップ S 1 0 5においてコメント配置部 3 3は、全てのコメントデータに対応するコメントオブジェクトを、ゲーム空間に配置する。

10

【 0 0 7 7 】

(操作処理部)

操作処理部 3 4は、プレイヤー Pが入力装置 5から入力した操作を検出し、その操作に従って、プレイヤーオブジェクト P Bを動作させる。本発明の実施の形態においてプレイヤー Pが入力可能なプレイヤーオブジェクト P Bの動作は、前進、後進、ジャンプなどの動作の他、オブジェクトを指定した上で、オブジェクトをつかんで投げるなどの動作である。操作処理部 3 4は、プレイヤー Pの操作に基づいて、ゲーム空間においてプレイヤーオブジェクト P Bを活動させる。

20

【 0 0 7 8 】

プレイヤー Pの操作が、コメントオブジェクトに対するものである場合、操作処理部 3 4は、所定の効果を発生させるために、効果決定部 3 5に処理させる。

【 0 0 7 9 】

(効果決定部)

効果決定部 3 5は、コメントオブジェクトに対応するコメントデータから特定された、参加者 P Aのプレイヤー Pに対する感情の種類およびレベルを取得し、取得したプレイヤー Pに対する感情の種類およびレベルと、プレイヤー Pの操作によってコメントオブジェクトに対して生じた事象から、ゲーム空間で発生する効果の種類および大きさを決定する。

30

【 0 0 8 0 】

ここで、「プレイヤー Pの操作によってコメントオブジェクトに対して生じた事象」は、(i)コメントオブジェクトに対するプレイヤー Pの操作そのもののほか、(i i)プレイヤー Pの操作の結果、コメントオブジェクトに発生した現象も含む。(i)コメントオブジェクトに対するプレイヤー Pの操作は、例えば、プレイヤーオブジェクト P Bにコメントオブジェクトを投げさせる操作などの、プレイヤーオブジェクト P Bに、ターゲットとしてコメントオブジェクトを指定して動作させる操作である。(i i)プレイヤー Pの操作の結果、コメントオブジェクトに発生した現象は、例えば、プレイヤーオブジェクト P Bを右側に移動させる操作を処理した結果、コメントオブジェクトに接触したなどの、プレイヤーオブジェクト P Bに、ターゲットとしてコメントオブジェクトを指定することなく動作させた結果、所定のコメントオブジェクトに生じた現象である。(i i)プレイヤー Pの操作の結果、コメントオブジェクトに発生した現象は、プレイヤーオブジェクト P Bに武器オブジェクトを投げさせる操作を処理した結果、武器オブジェクトがコメントオブジェクトに接触したなどの、プレイヤーオブジェクト P Bに、ターゲットとして、コメントオブジェクト以外のオブジェクトを指定して動作させた結果、コメントオブジェクトに生じた現象も含む。

40

【 0 0 8 1 】

効果決定部 3 5は、まず、プレイヤー Pの操作対象のコメントオブジェクトについて、そのコメントオブジェクトに対応するコメントデータから、参加者 P Aのプレイヤー Pに対する感情の種類およびレベルを特定する。

【 0 0 8 2 】

50

効果決定部 35 は、例えば、コメントデータの意味に基づいて、プレイヤー P に対する感情の種類およびレベルを特定する。効果決定部 35 は、文字列が入力されると、文字列の意味に応じて感情の種類およびレベルを特定するツールを用いて、コメントデータの文字列から、感情の種類およびレベルを特定する。また、効果決定部 35 は、参加者 P A の発話が入力されると、発話をテキストデータに変換して、テキストデータから、感情およびレベルを特定する。また、顔文字、スタンプ、映像データなどについても、それぞれに対応づけられた意味から感情の種類およびレベルを特定する。

【 0 0 8 3 】

効果決定部 35 は、コメントデータの属性に基づいて、プレイヤー P に対する感情の種類およびレベルを特定する。コメントデータの属性は、文字列に付された装飾や、音声データのボリューム、周波数等である。コメントデータが装飾された文字列の場合、文字列に施された装飾から、感情の種類およびレベルを特定しても良い。コメントデータが音声データの場合、音声データのボリュームや周波数から、感情の種類およびレベルを特定しても良い。

10

【 0 0 8 4 】

また効果決定部 35 は、コメントデータの意味と属性の両方に基づいて、プレイヤー P に対する参加者 P A の感情の種類およびレベルを特定しても良い。

【 0 0 8 5 】

効果決定部 35 は、コメントデータから感情の種類およびレベルを特定できればよく、その具体的な方法は問わない。効果決定部 35 は、既存の A P I やアプリケーションなどを用いて、プレイヤーに対する感情の種類およびレベルを特定しても良い。

20

【 0 0 8 6 】

効果決定部 35 は、コメントデータから感情の種類およびレベルが特定されると、効果定義データ 15 を参照して、感情の種類およびレベルと、プレイヤー P の操作によってコメントオブジェクトに生じた事象から特定される効果を抽出する。例えば図 7 に示す例において、コメントデータから特定された感情の種類が「称賛」、レベルが「1」、プレイヤー P の操作によってコメントオブジェクトに「接触」した場合、効果決定部 35 は、効果定義データ 15 を参照して、「体力ゲージ 1 回復」の効果を取得する。

【 0 0 8 7 】

効果決定部 35 は、このように決定したコメントに対する効果を、種々の状況に応じて調整しても良い。

30

【 0 0 8 8 】

例えば、効果決定部 35 は、単位時間あたりのコメントデータ数が所定範囲より少ない場合、効果の大きさを増やし、所定範囲より多い場合、効果の大きさを減らす。単位時間あたりのコメントデータ数が多い場合、ゲームにおける効果の発生が頻発し、ゲームの展開が早すぎて、プレイヤー P および参加者 P A が楽しめない場合がある。逆に、単位時間あたりのコメントデータ数が少ない場合、ゲームにおける効果の発生が少なくなり、ゲームに変化が与えられず、プレイヤー P および参加者 P A が退屈に感じる場合がある。そこで効果決定部 35 は、コメント数が少ない場合に、1 つのコメントデータでより大きな効果が発生するように、効果の大きさを増やし、コメント数が多い場合に、複数のコメントデータで同様の効果が発生するように、効果の大きさを減らす。

40

【 0 0 8 9 】

ここで効果の大きさは、効果定義データ 15 において与えられるパラメータであって、体力ゲージの回復の場合、その回復量を示すパラメータである。効果決定部 35 は、効果定義データ 15 において、「体力ゲージ 10 回復」と指定される効果について、コメントの頻度が低い場合、「体力ゲージ 15 回復」と、効果のパラメータの値を大きくし、コメントの頻度が高い場合、「体力ゲージ 8 回復」と、効果のパラメータの値を小さくする。このように、効果決定部 35 は、効果定義データ 15 で定義された効果のボリュームを、コメント頻度に応じて適宜変更することにより、適切にゲームを進行することができる。

【 0 0 9 0 】

50

また参加者によっては、一連のコメントを、複数のコメントデータに分割して送信する場合も考えられる。例えば、図4のC031ないしC033に示すように、参加者識別子「PA3」の参加者は、「ちょっとヘタ」のコメントを送付する際、敢えて、「ちょ」、「っと」、「ヘタ」と3つに分割して送信している。このような送信方法は、一般的に参加者が強い感情を伝えたい場合に用いられる。従って、所定時間以内に、所定の参加者が複数のコメントデータを入力した場合、効果決定部35は、複数のコメントデータに対応する効果を決定するようにしても良い。例えば、「ちょっとヘタ」と1つのコメントデータとして送信した場合の効果が「体力ゲージ5減少」であるとすると、「ちょ」、「っと」、「ヘタ」と3つに分割して送信して送信した場合の効果が高くなるように、「体力ゲージ8減少」に調整する。

10

【0091】

このように効果決定部35は、効果定義データ15から特定された効果の大きさを、適宜調整しても良い。この効果の大きさの調整においては、予め計算式やテーブルが用意され、効果決定部35は、その計算式またはテーブルを用いて、効果の大きさを調整しても良い。また本発明の実施の形態においては、効果を調整する際、パラメータの値を増減する方法で説明したが、これに限られない。例えば、所定の感情のレベルの効果を調節する際に、レベルを増減することで、効果を調整しても良い。

【0092】

また効果決定部35は、特定のコメントと、そのコメントに対応するコメントオブジェクトに対するプレイヤーPの操作を対応づけたテーブルを参照して、コメントに対応する効果を決定しても良い。例えば、ネットスラングと呼ばれる用語については、実際の文字列以外の意味を有する場合がある。例えば、用語「乙」は、「お疲れ様」の略語として用いられ、プレイヤーPに対するねぎらいの感情を示す。また用語「88888888」と「8」が連続する文字列は、拍手を意味し、プレイヤーPに対する称賛を意味する。従って、実際の文字列以外の意味を有する文字列については、別途テーブルを設けて、このテーブルを参照して、効果を決定しても良い。

20

【0093】

このように効果決定部35が取得した効果の情報は、効果発生部36に入力される。

【0094】

図9を参照して、効果決定部35による効果決定処理を説明する。

30

【0095】

まずステップS201において効果決定部35は、コメントデータの内容が特定の内容であるか否かを判定する。特定の内容である場合、ステップS202に進み、特定の内容でない場合、ステップS203に進む。

【0096】

ステップS202において効果決定部35は、コメントデータが示す特定の内容と、このコメントデータに対応するコメントオブジェクトに対するプレイヤーPの操作によって、効果を決定する。一方ステップS203において効果決定部35は、コメントデータから、参加者PAのプレイヤーPに対する感情の種類およびレベルを特定した後、ステップS204において、効果定義データ15を参照して、感情の種類およびレベルと、コメントオブジェクトに対するプレイヤーPの操作によって、効果を決定する。

40

【0097】

次に効果決定部35は、ステップS202またはステップS204で決定された効果の大きさを調節する。ステップS205において効果決定部35は、コメント頻度によって、処理を振り分ける。コメント頻度が、所定範囲の下限値より少ない場合、ステップS206において効果決定部35は、効果の大きさが、大きくなるように調節する。コメント頻度が、所定範囲の下限値より少ない場合、ステップS207において効果決定部35は、効果の大きさが、小さくなるように調節する。コメント頻度が、所定範囲内である場合、効果の大きさは調節されない。ステップS208において、ステップS205ないしステップS207の処理で決定された効果の情報を、ゲーム進行制御部32に入力する。

50

【 0 0 9 8 】

(効果発生部)

効果発生部 3 6 は、ゲーム空間で、効果決定部 3 5 により決定された効果が発生する。効果発生部 3 6 は、効果決定部 3 5 により決定された効果に基づいて、オブジェクトデータ 1 4 を更新して、決定された効果を実装する。例えば、「体力ゲージ 1 0 回復」の効果が決定されると、効果発生部 3 6 は、オブジェクトデータ 1 4 のプレイヤーオブジェクト P B の体力ゲージを 1 0 加算する更新を行う。また敵キャラクタオブジェクトを増やす効果が決定されると、効果発生部 3 6 は、オブジェクトデータ 1 4 に敵キャラクタオブジェクトに関するデータを追加する。

【 0 0 9 9 】

ここで、ゲーム進行制御部 3 2 は、効果発生部 3 6 により所定の効果が発生した場合にのみ、ゲームが進行するように制御しても良い。「ゲームが進行する」とは、プレイヤーオブジェクト P B が所定の領域に移動可能になる、新しいステージに進める、ゲームクリアに必要な道具を取得できるなどである。「ゲームが進行する」は、所定の効果が発生する前にプレイヤーオブジェクトができなかったことが、できるようになることで、ゲームをクリアする一条件を満たすことを意味する。

【 0 1 0 0 】

例えば、ゲーム空間において、プレイヤーオブジェクト P B の通常の動作では移動できない領域があり、コメントオブジェクトに対してプレイヤー P が適切な操作を入力することによりその領域に移動できるように、シナリオデータ 1 3 が設定される。或いは、ゲーム空間において、コメントオブジェクトに対してプレイヤー P が適切な操作を入力することにより、敵キャラクタ、道具または武器などの非プレイヤーオブジェクトが発生させ、その非プレイヤーオブジェクトがある場合にのみゲームをクリアできるように、シナリオデータ 1 3 が設定される。

【 0 1 0 1 】

なお、図 1 0 ないし図 1 9 を参照して説明したゲーム内容は一例であり、これに限るものではない。例えば、参加者 P A が入力したコメントによって、プレイヤーオブジェクト P B を支援する味方キャラクタオブジェクトが発生するように制御しても良い。また複数のステージで構成されるゲームにおいては、参加者 P A が入力したコメント、および / またはこのコメントに対応するコメントオブジェクトに対してプレイヤー P が行った操作によって、新しいステージがプレイできるように制御しても良い。

【 0 1 0 2 】

このようにシナリオデータ 1 3 が、コメントオブジェクトに対して特定の効果が発生した場合にのみ、ゲームが進行するように設計することで、プレイヤー P と参加者 P A との間に、協力関係が生まれ、参加者 P A をより深く、ゲームに関与させることができる。

【 0 1 0 3 】

(画面表示部)

画面表示部 3 7 は、ゲーム進行制御部 3 2 が形成したゲーム空間を描画して映像データを生成し、出力装置 6 に入力する。出力装置 6 に入力されたゲーム画面は、プレイヤー P により視聴される。

【 0 1 0 4 】

(ゲーム画面提供部)

ゲーム画面提供部 3 8 は、画面表示部 3 7 が生成した映像データを、映像コメント共有サーバ 2 にリアルタイムに提供する。映像コメント共有サーバ 2 は、ゲーム画面提供部 3 8 から提供された映像データを参加者端末 3 にリアルタイムに配信する。

【 0 1 0 5 】

本発明の実施の形態においては、ゲーム装置 1 内に、ゲーム画面提供部 3 8 を備える場合を説明するがこれに限られない。例えば、ゲーム装置 1 がゲーム専用機器である場合、ゲーム装置 1 が出力する画面を、コンピュータがキャプチャして、そのコンピュータが、画面の動画データを映像コメント共有サーバ 2 に提供しても良い。

10

20

30

40

50

【0106】

(ゲーム画面)

図10ないし図19を参照して、本発明の実施の形態に係るゲーム装置1が出力するゲーム画面の一例を説明する。

【0107】

図10が示すゲーム画面V11は、ゲーム空間にプレイヤーオブジェクトPBが設置された状態を示す。また、「上手ですね。」と表記されたコメントオブジェクトC1と、「待ってました！」と表記されたコメントオブジェクトC2も、ゲーム空間に配置されている。また、ゲーム画面V11は、ゲーム空間以外の情報を表示するパラメータ表示部V11bを備える。図10に示す例においてパラメータ表示部V11bは、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが「50」であることを示す表示部G1を備える。

10

【0108】

このような画面において、プレイヤーPが、プレイヤーオブジェクトPBに、右側に移動するように指示をすると、プレイヤーオブジェクトPBはコメントオブジェクトC1に接触する。「上手ですね。」のコメントが、感情の種類「称賛」でレベル「1」とすると、図7の効果定義データ15に示すように、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが「1」回復する効果が発生する。その結果、図11に示すように、表示部G2は、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが「51」であることを示す。またゲーム空間には、「1up!」と表記された説明部D1が設けられ、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが増えたことを、プレイヤーPおよび参加者PAに知らせる。

20

【0109】

図11は、プレイヤーオブジェクトPBがコメントオブジェクトC1に接触した場合を説明したが、図12は、プレイヤーオブジェクトPBがコメントオブジェクトC2を踏みつけた場合を説明する。このような場合、図7の効果定義データ15に示すように、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが「10」回復する効果が発生する。その結果、図12に示すように、表示部G3は、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが「60」であることを示す。またゲーム空間には、「10up!!」と表記された説明部D2が設けられ、プレイヤーオブジェクトPBの体力ゲージが増えたことを、プレイヤーPおよび参加者PAに知らせる。

30

【0110】

また図13は、プレイヤーオブジェクトPBがコメントオブジェクトC3をつかんで投げつける場合を説明する。このような場合、図7の効果定義データ15に示すように、コメント文字数に対応するダメージが、投擲先の敵キャラクタオブジェクトEN1に与えられる。その結果、効果発生前の敵キャラクタオブジェクトEN1の体力ゲージが「26」の場合、図13に示すように、表示部G4は、敵キャラクタEN1の体力ゲージが「20」であることを示す。またゲーム空間には、「6down」と表記された説明部D3が設けられ、敵キャラクタの体力ゲージが減ったことを、プレイヤーPおよび参加者PAに知らせる。

【0111】

図14は、ゲーム空間に大きな穴が設けられ、プレイヤーオブジェクトPBの通常の動作では、大きな穴を超えられない場合を説明する。図14は、ブロックオブジェクトT11とブロックオブジェクトT12との間にブロックオブジェクトが設けられておらず、大きな穴があることを表現している。なお、図14においては、各コメントオブジェクトは、右から左に移動している。

40

【0112】

このような場合、ゲーム装置1は、コメントオブジェクトにプレイヤーオブジェクトが乗ることにより、移動できるように制御する。コメントオブジェクトC15は、プレイヤーオブジェクトPBが飛び乗るには位置が高く飛び乗れない場合でも、コメントオブジェクトC16は、コメントオブジェクトC15よりも低い位置に配置されるので、プレイヤーオブジェクトPBは、飛び乗ることができる。プレイヤーPが、プレイヤーオブジェクトPBにコ

50

メントオブジェクトC 1 6 に飛び乗る指示を入力すると、図 1 5 に示すように、プレイヤーオブジェクトP BがコメントオブジェクトC 1 6の上方に描画される。さらにプレイヤーPが、プレイヤーオブジェクトP Bに右側に移動する指示を入力すると、プレイヤーオブジェクトP BとコメントオブジェクトC 1 6が右側に移動して、大きな穴を超えることができる。なお、コメントオブジェクトC 1 5に表記された「
」は、橋に見立てた記号列である。

【 0 1 1 3 】

図 1 4 および図 1 5 に示すように、プレイヤーPがコメントオブジェクトを使わなければ先に進めないように制御することにより、参加者P Aをゲームに引き込ませ、プレイヤーPと参加者P Aとのコミュニケーションを促進することができる。

10

【 0 1 1 4 】

図 1 6 および図 1 7 は、参加者P Aが、特定の敵キャラクタを指定して、その敵キャラクタに行動させるコメントデータを入力する場合を説明する。図 1 6 に示すゲーム空間において、敵キャラクタオブジェクトE N 1、E N 2 およびE N 3 が設置される。また各敵キャラクタオブジェクトE N 1、E N 2 およびE N 3の上方に、各敵キャラクタの識別子(E 1、E 2、E 3)を表示する表示部D 2 1、D 2 2 およびD 2 3 が設置される。このような画面において、参加者P Aが「E 1 ジャンプ」と入力するとする。するとゲーム装置1は、このコメントが特定のコメントであると認識して、敵キャラクタの識別子「E 1」の敵キャラクタオブジェクトE N 1をジャンプさせる効果を生じさせる。この結果、図 1 7 に示すように、敵キャラクタオブジェクトE N 1がジャンプし、そのタイミングでプレイヤーオブジェクトP Bに接触した場合、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージを削減して、プレイヤーオブジェクトP Bのプレイを邪魔することができる。図 1 7 に示すように、表示部G 5は、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが「3 0」であることを示す。またゲーム空間には、「2 0 d o w n」と表記された説明部D 2 4 が設けられ、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが減ったことを、プレイヤーPおよび参加者P Aに知らせる。

20

【 0 1 1 5 】

図 1 8 および図 1 9 は、「ちょっとヘタ」のコメントを、参加者が、1つのコメントデータで入力した場合と、複数のコメントデータに分割して入力した場合を示す。図 1 8 は、参加者が1つのコメントデータとして「ちょっとヘタ」を入力した場合を示す。「ちょっとヘタ」と表記されたコメントオブジェクトC 2 5が、プレイヤーオブジェクトP Bに接触すると、その結果、図 1 8 に示すように、表示部G 6は、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが「4 5」であることを示す。またゲーム空間には、「5 d o w n」と表記された説明部D 3 1が設けられ、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが減ったことを、プレイヤーPおよび参加者P Aに知らせる。

30

【 0 1 1 6 】

一方図 1 9 は、参加者P Aが、「ちょ」、「っと」および「ヘタ」の3つのコメントデータに分割して入力した場合を示す。図 1 9 に示すように、ゲーム空間に、「ちょ」、「っと」および「ヘタ」がそれぞれ表記されたコメントオブジェクトC 3 1、C 3 2 およびC 3 3 が設置される。コメントオブジェクトC 3 1、C 3 2 およびC 3 3のいずれかが、プレイヤーオブジェクトP Bに接触すると、その結果、図 1 9 に示すように、表示部G 7は、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが「4 2」であることを示す。またゲーム空間には、「8 d o w n」と表記された説明部D 3 2が設けられ、プレイヤーオブジェクトP Bの体力ゲージが減ったことを、プレイヤーPおよび参加者P Aに知らせる。

40

【 0 1 1 7 】

(適用例)

本発明の実施の形態においては、映像コメント共有サーバ2を介して、ゲーム装置1と参加者端末3とが映像およびコメントを共有する場合を説明したが、これに限られない。ゲーム装置1は、映像コメント共有サーバ2を介することなく、直接通信可能に接続されても良い。

50

【0118】

ゲーム装置1におけるゲーム画面をイベント会場などに設置された大きな表示装置に表示することで、参加者PAが映像データを視聴するシステムにも、ゲーム装置1を適用することができる。また参加者PAが、ゲーム装置1に接続された出力装置6を直接視聴することで、参加者が映像データを視聴しても良い。このように、プレイヤーPがプレイするゲームを、参加者がリアルタイムで視聴することができればよく、その方法は問わない。

【0119】

本発明の実施の形態においては、仮想のゲーム空間にプレイヤーオブジェクトPBが描画される場合したが、これに限られない。例えば、プレイヤーPがヘッドマウントディスプレイを装着して、仮想のゲーム空間を表示するVR(Virtual Reality)を用いることで、プレイヤーPは、プレイヤーオブジェクトPBの目線で仮想のゲーム空間を見ることが可能になる。従って、ゲーム空間においてプレイヤーオブジェクトPBが描画されないゲームにも、本発明の実施の形態に係るゲーム装置を適用することが可能になる。

10

【0120】

また本発明の実施の形態においては、プレイヤーPがコメントオブジェクトを操作することにより生じた効果は、ゲーム空間内で発生するものであったが、これに限られない。例えば、ゲーム装置1はアクチュエータに指示を与えて、アクチュエータがプレイヤーPに何らかの効果を生じさせても良い。例えば、アクチュエータがプレイヤーPに刺激を与えることによって、プレイヤーPのプレイを邪魔する効果などが考えられる。

【0121】

このように本発明の実施の形態に係るゲーム装置は、様々な状況に適用させることができる。

20

【0122】

(その他の実施の形態)

上記のように、本発明の実施の形態によって記載したが、この開示の一部をなす論述および図面はこの発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例および運用技術が明らかとなる。

【0123】

例えば、本発明の実施の形態に記載したゲーム装置は、図3に示すように一つのハードウェア上に構成されても良いし、その機能や処理数に応じて複数のハードウェア上に構成されても良い。

30

【0124】

本発明はここでは記載していない様々な実施の形態等を含むことは勿論である。従って、本発明の技術的範囲は上記の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

【符号の説明】

【0125】

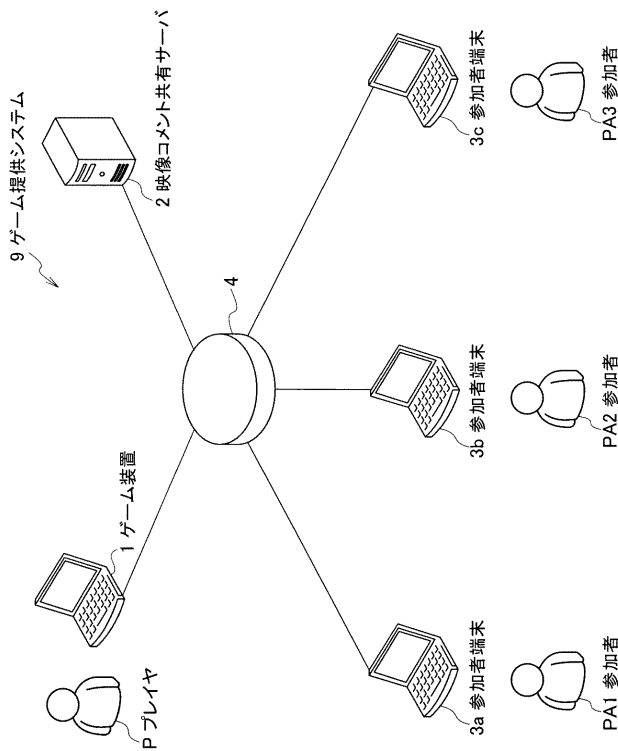
- 1 ゲーム装置
- 2 映像コメント共有サーバ
- 3 参加者端末
- 4 通信ネットワーク
- 5 入力装置
- 6 出力装置
- 9 ゲーム提供システム
- 10 記憶装置
- 11 コメントログデータ
- 12 ゲーム進行データ
- 13 シナリオデータ
- 14 オブジェクトデータ
- 15 効果定義データ

40

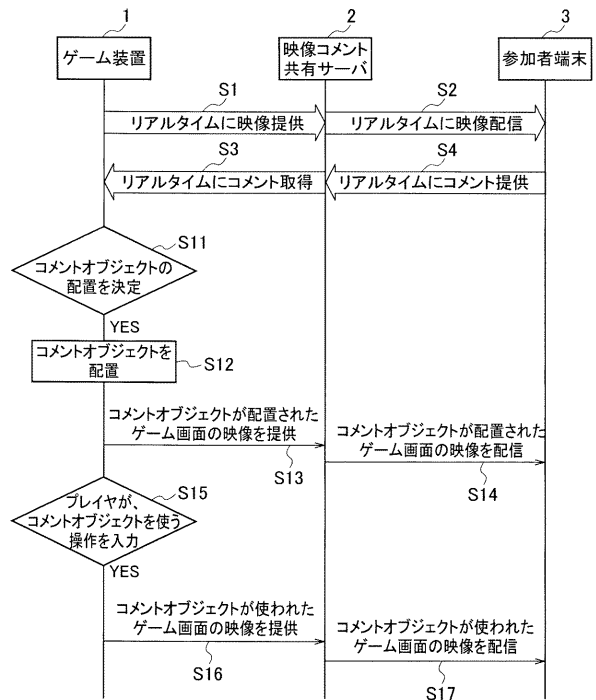
50

- 3 0 処理装置
- 3 1 コメント取得部
- 3 2 ゲーム進行制御部
- 3 3 コメント配置部
- 3 4 操作処理部
- 3 5 効果決定部
- 3 6 効果発生部
- 3 7 画面表示部
- 3 8 ゲーム画面提供部
- 5 0 入出力インタフェース
- P プレイヤ
- PA 参加者
- PB プレイヤオブジェクト

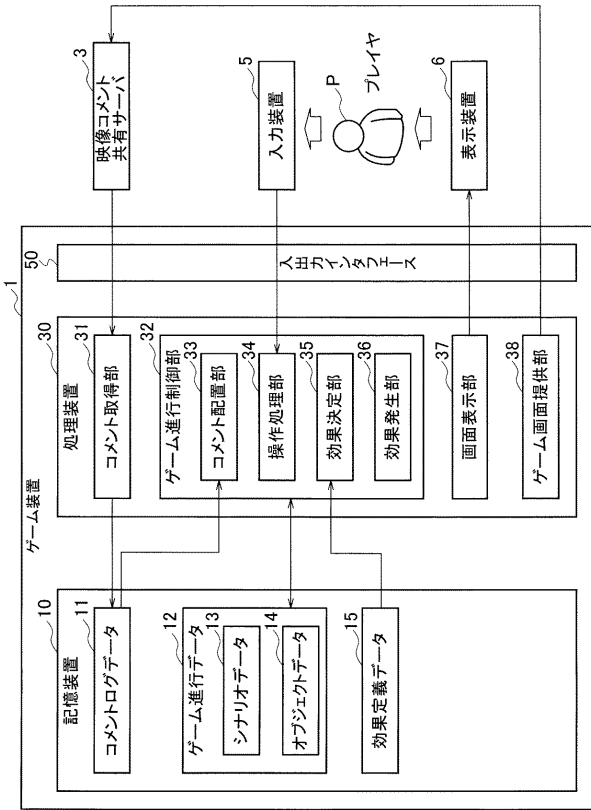
【 図 1 】



【 図 2 】



【図3】

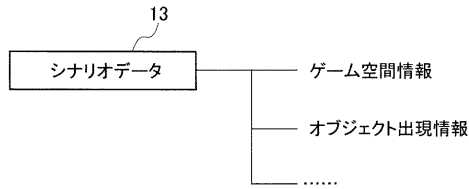


【図4】

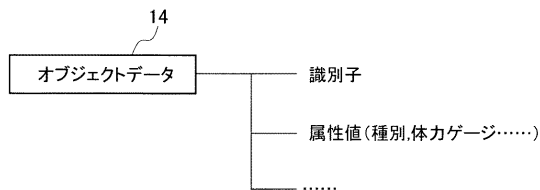
11 コメントログデータ

コメント識別子	参加者識別子	時刻	...	コメント内容
CO1	PA1	...	...	上手ですね。
...
CO11	PA2	...	...	待ってました！
CO12	PA5	...	...	待ってました！
...
CO15	...	...	...	橋橋橋橋橋
CO16	...	...	...	助けます
...
CO21	...	...	...	E1ジャンプ
...
CO25	...	...	...	ちょっとヘタ
...
CO31	PA3	...	...	ちょ
CO32	PA3	...	...	っと
CO33	PA3	...	...	ヘタ
...

【図5】



【図6】

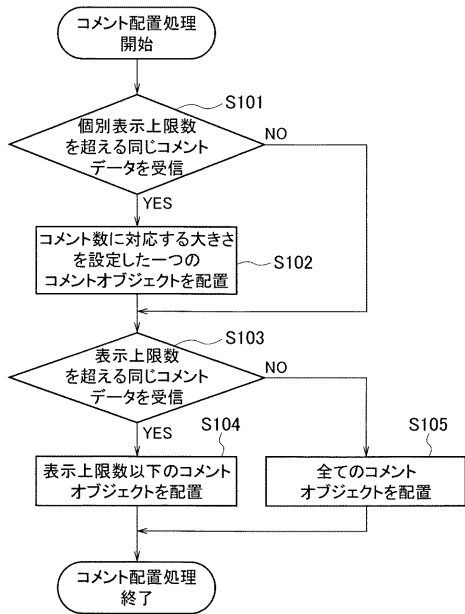


【図7】

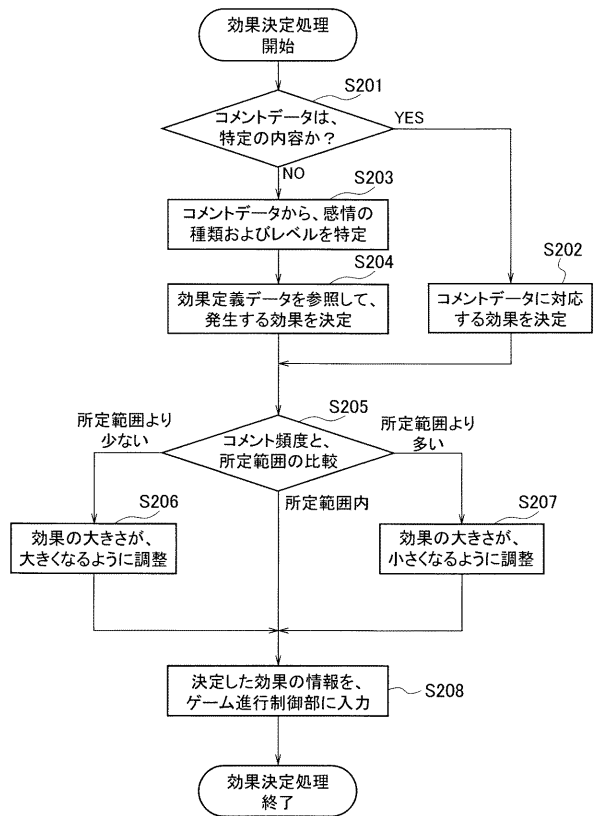
15 効果定義データ

感情の種類	レベル	プレイヤーの操作	効果
称賛	1	接触	体力ゲージ1回復
称賛	2	接触	体力ゲージ2回復
...
批判	1	接触	体力ゲージ1減少
批判	2	接触	体力ゲージ2減少
...
称賛	1	踏みつけ	体力ゲージ10回復
称賛	1	つかんで投げる	コメント文字数に対応するダメージを、 投擲先の敵キャラクタに与える
...

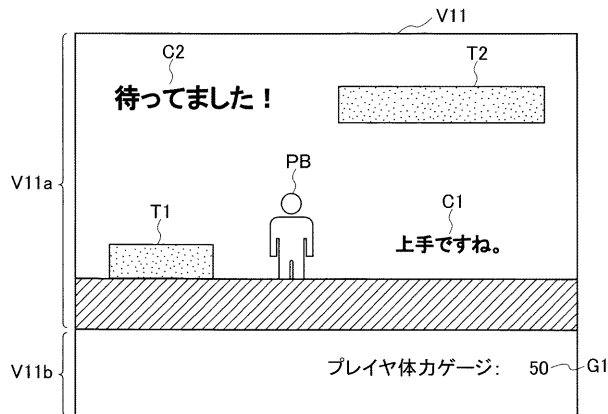
【 図 8 】



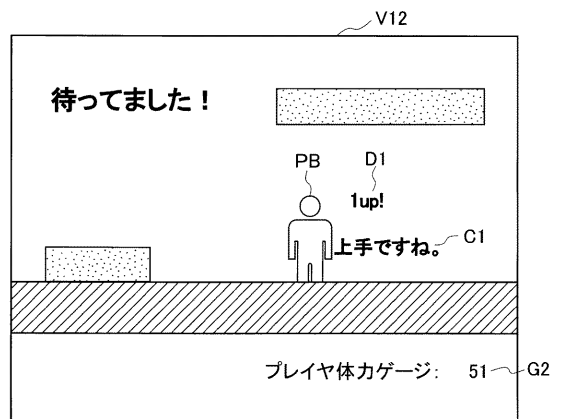
【 図 9 】



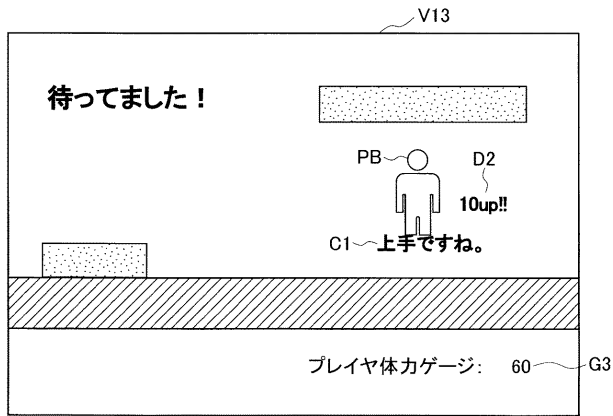
【 図 1 0 】



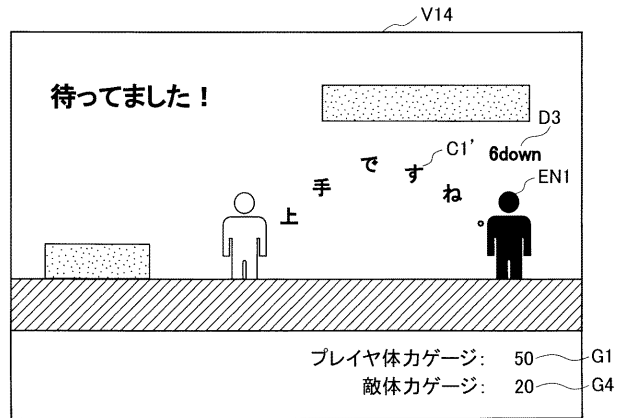
【 図 1 1 】



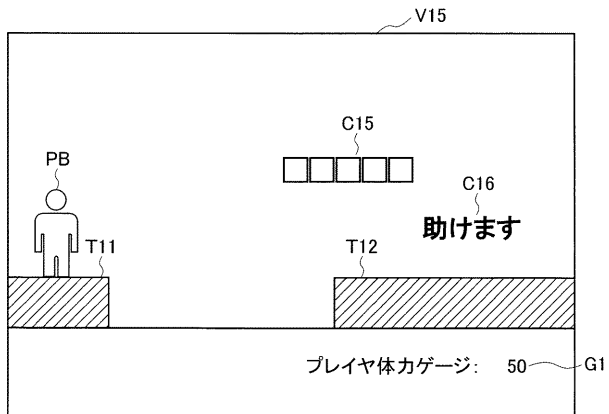
【図 1 2】



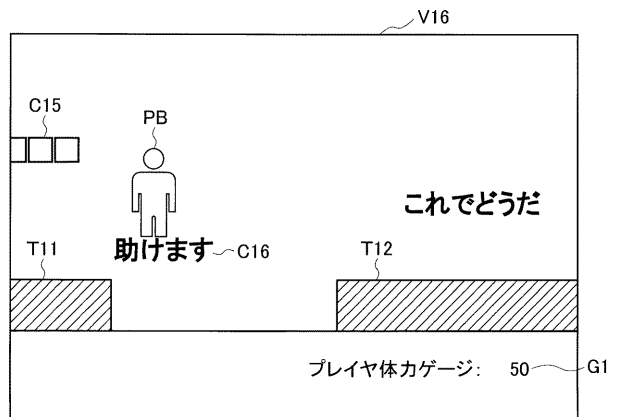
【図 1 3】



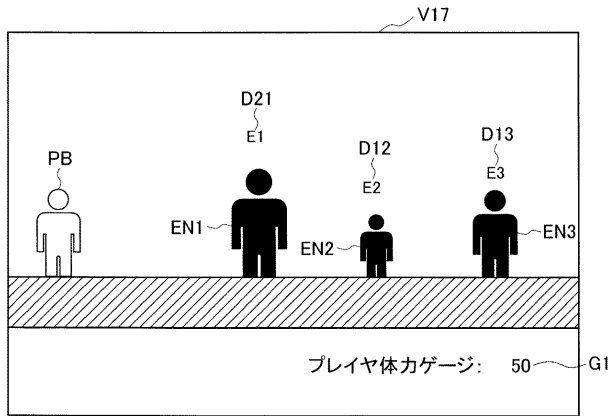
【図 1 4】



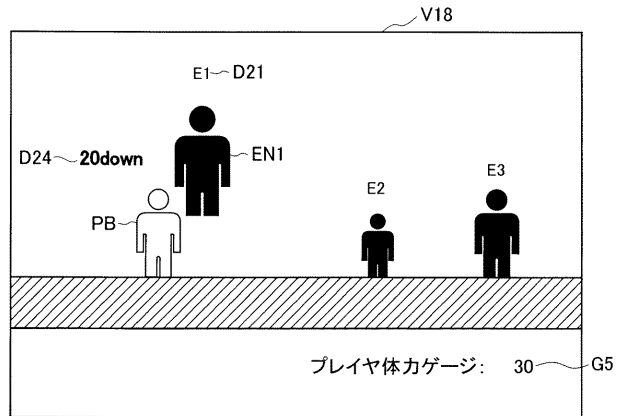
【図 1 5】



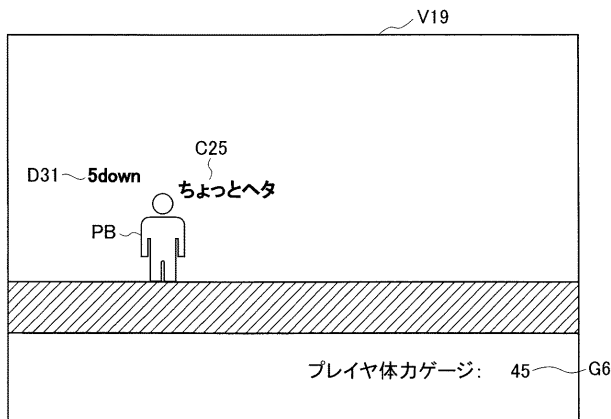
【図 16】



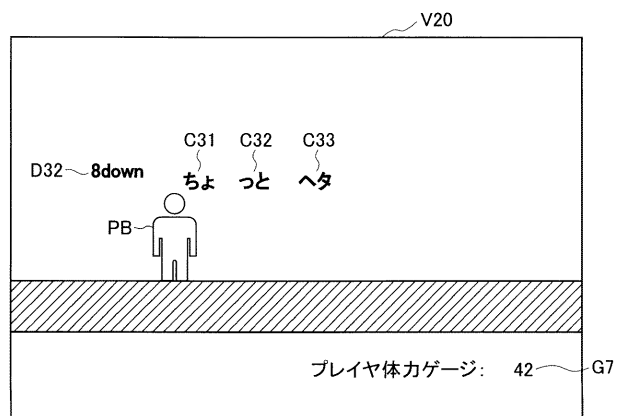
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F 13/00

(2006.01)

G 0 6 F 13/00

6 5 0 B