

(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2019-205645  
(P2019-205645A)

(43) 公開日 令和1年12月5日(2019.12.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/55 (2014.01)	A 6 3 F 13/55	
A 6 3 F 13/428 (2014.01)	A 6 3 F 13/428	
A 6 3 F 13/54 (2014.01)	A 6 3 F 13/54	
A 6 3 F 13/424 (2014.01)	A 6 3 F 13/424	

審査請求 有 請求項の数 13 O L (全 41 頁)

(21) 出願番号	特願2018-102685 (P2018-102685)	(71) 出願人	509070463
(22) 出願日	平成30年5月29日 (2018. 5. 29)		
			株式会社コロプラ
			東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号
		(74) 代理人	100142365
			弁理士 白井 宏紀
		(74) 代理人	100103056
			弁理士 境 正寿
		(74) 代理人	100146064
			弁理士 吉田 玲子
		(72) 発明者	馬場 功淳
			東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号 株式会社コロプラ内

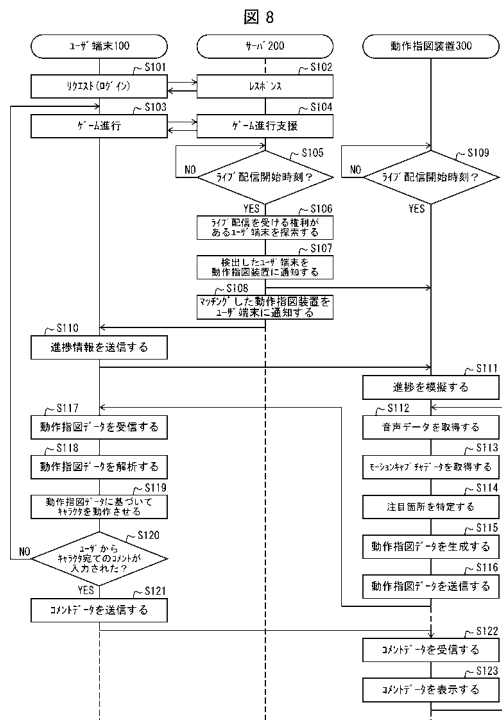
(54) 【発明の名称】 ゲームプログラム、キャラクタ制御プログラム、方法、および情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 ゲームの興趣性を向上させる。

【解決手段】 ゲームプログラム(131)は、プロセッサ(10)に、操作部を介してコンピュータ(100)に入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップ(S103)と、ゲームに登場する少なくとも1つのキャラクタ(801)を制御するキャラクタ制御装置(300)に、ゲームの進捗を示す進捗情報を送信するステップ(S110)と、キャラクタ制御装置においてゲームの進捗に合わせて入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを、該キャラクタ制御装置から受信するステップ(S117)と、音声データを受信したことをトリガにして、ゲームの進行中に登場するキャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップ(S119)とを実行させる。

【選択図】 図8



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ゲームプログラムであって、

前記ゲームプログラムは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備えるユーザ端末としてのコンピュータにより実行されるものであり、

前記ゲームプログラムは、前記プロセッサに、

前記操作部を介して前記コンピュータに入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップと、

前記ゲームに登場する少なくとも1つのキャラクタを制御するキャラクタ制御装置に、前記ゲームの進捗を示す進捗情報を送信するステップと、

前記キャラクタ制御装置において前記ゲームの進捗に合わせて入力された、前記キャラクタの発言に対応する音声データを、該キャラクタ制御装置から受信するステップと、

前記音声データを受信したことをトリガにして、前記ゲームの進行中に登場する前記キャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップとを実行させる、ゲームプログラム。

10

**【請求項 2】**

前記受信するステップは、前記キャラクタ制御装置において前記ゲームの進捗に合わせて入力された、前記キャラクタの動きに対応するモーションキャプチャデータを、該キャラクタ制御装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モーションキャプチャデータにしたがって前記キャラクタを動かす、請求項 1 に記載のゲームプログラム。

20

**【請求項 3】**

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記キャラクタ制御装置に入力された入力操作により特定された、前記キャラクタの動作を指示するコマンドを1以上含むモーションコマンド群を、該キャラクタ制御装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モーションコマンド群にしたがって前記キャラクタを動かす、請求項 1 に記載のゲームプログラム。

**【請求項 4】**

前記キャラクタ制御装置は、前記進捗情報に基づいて、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を該キャラクタ制御装置の表示部に表示するものであり、

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記キャラクタ制御装置に入力された入力操作により指定された前記画面上のオブジェクトを識別する識別情報を、該キャラクタ制御装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記識別情報により特定された前記画面上のオブジェクトを強調表示させる、請求項 1 から 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】**

前記キャラクタ制御装置は、前記進捗情報に基づいて、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を、前記ユーザ端末の表示部の仕様に合わせて該キャラクタ制御装置の表示部に表示するものであり、

前記受信するステップは、前記キャラクタ制御装置の表示部に表示された前記画面または前記模擬画面に対して、前記ゲームの進捗に合わせて入力された入力操作の第 1 の位置座標に対応する、前記ユーザ端末の表示部における第 2 の位置座標を、該キャラクタ制御装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記第 2 の位置座標が示す箇所を強調表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

40

50

**【請求項 6】**

ゲームに登場するキャラクタを制御するためのキャラクタ制御プログラムであって、  
前記キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備えるキャラクタ制御装置としてのコンピュータにより実行されるものであり、

前記キャラクタ制御プログラムは、前記プロセッサに、

前記ゲームを進行させるユーザ端末から受信した、該ゲームの進捗を示す進捗情報に基づいて、ゲームの進捗を示す進捗画面を前記表示部に表示するステップと、

前記表示部に表示された前記進捗画面が示す前記ゲームの進捗に合わせて前記コンピュータに入力された、前記キャラクタの発言に対応する音声データを受け付けるステップと、

10

受け付けられた前記音声データを前記ユーザ端末に送信するステップとを実行させる、キャラクタ制御プログラム。

**【請求項 7】**

前記表示するステップは、前記進捗情報に基づいて、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含む前記進捗画面を前記キャラクタ制御装置の表示部に表示する、請求項 6 に記載のキャラクタ制御プログラム。

**【請求項 8】**

前記表示するステップは、前記進捗情報に基づいて予測された前記ゲームの進行に係る予測結果を含む前記進捗画面を前記キャラクタ制御装置の表示部に表示する、請求項 6 または 7 に記載のキャラクタ制御プログラム。

20

**【請求項 9】**

前記表示するステップは、前記ゲームを複数のユーザ端末間で同期して進行させる該複数のユーザ端末のそれぞれから受信した各進捗情報を前記キャラクタ制御装置の表示部に表示し、

前記送信するステップは、前記音声データを、前記複数のユーザ端末のそれぞれに送信する、請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載のキャラクタ制御プログラム。

**【請求項 10】**

コンピュータがゲームプログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備え、

前記プロセッサが請求項 1 に記載の各ステップを実行する方法。

30

**【請求項 11】**

情報処理装置であって、

前記情報処理装置は、

請求項 1 に記載のゲームプログラムを記憶する記憶部と、

操作部と、

該ゲームプログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部とを備えている、情報処理装置。

**【請求項 12】**

コンピュータがキャラクタ制御プログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備え、

前記プロセッサが請求項 6 に記載の各ステップを実行する方法。

40

**【請求項 13】**

情報処理装置であって、

前記情報処理装置は、

請求項 6 に記載のキャラクタ制御プログラムを記憶する記憶部と、

表示部と、

該キャラクタ制御プログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部とを備えている、情報処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

50

## 【0001】

本開示はゲームプログラム、ゲームプログラムを実行する方法および情報処理装置、ならびに、キャラクタ制御プログラム、キャラクタ制御プログラムを実行する方法および情報処理装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、ユーザが選択した選択肢に応じて結末が異なるように物語が進行するゲームが広く知られている。例えば、非特許文献1には、女の子のキャラクタと仮想的に親睦を深めることを主たる目的とする恋愛シミュレーションゲームが開示されている。ユーザは、提示された選択肢の中からキャラクタに対する働きかけとして最適と思うものを選択し、その働きかけに対して該キャラクタが反応することを繰り返すことで物語が進行する。

10

## 【先行技術文献】

## 【非特許文献】

## 【0003】

【非特許文献1】“電撃オンライン - ゲーム・アプリ・漫画・アニメ情報サイト”、[online]、KADOKAWA CORPORATION、[2018年5月8日検索]、インターネット（URL：<http://dengekionline.com/elem/000/000/279/279193/index-2.html>）

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

非特許文献1に開示されているゲームでは、キャラクタの応答パターンが予め用意されている。そして、ユーザの入力操作に応じて、該キャラクタの応答が、該応答パターンの中から決定されて出力され、ゲームが進行する。したがって、キャラクタの動作のバリエーションは、予め用意されたデータの内容を超えて広がることがない。そのため、ユーザは、キャラクタとの関わり合いに対して、該キャラクタがまるで現実の世界にいるかのような現実感を覚えることができず、いずれ飽きるという問題がある。一般に、ユーザに長くプレイさせることを意図して開発されたゲームにおいては、ユーザがゲームに飽きるという問題に如何に対処するかが重要である。ゲームには、常に、ユーザにプレイを動機付けるような魅力的なコンテンツを提供することが求められる。例えば、ゲームに登場するキャラクタが、高い現実感を備えていれば、ユーザは、ゲームの世界に没入しやすくなり、キャラクタとの関わり合いにより興趣性を見出すと考えられる。

20

30

## 【0005】

本開示の一態様は、ゲームの世界への没入感を高め、該ゲームの興趣性を向上させることを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

本開示に係るゲームプログラムは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備える、ユーザ端末としてのコンピュータにより実行される。ゲームプログラムは、プロセッサに、操作部を介してコンピュータに入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップと、ゲームに登場する少なくとも1つのキャラクタを制御するキャラクタ制御装置に、ゲームの進捗を示す進捗情報を送信するステップと、キャラクタ制御装置においてゲームの進捗に合わせて入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを、該キャラクタ制御装置から受信するステップと、音声データを受信したことをトリガにして、ゲームの進行中に登場するキャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップとを実行させる。

40

## 【0007】

本開示に係るキャラクタ制御プログラムは、ゲームに登場するキャラクタを制御するためのキャラクタ制御プログラムであって、該キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備える、キャラクタ制御装置としてのコンピュータにより実行される。キャラクタ制御プログラムは、プロセッサに、ゲームを進行させるユーザ端末から受

50

信した、該ゲームの進捗を示す進捗情報に基づいて、ゲームの進捗を示す進捗画面を表示部に表示するステップと、表示部に表示された進捗画面が示すゲームの進捗に合わせてコンピュータに入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを受け付けるステップと、受け付けられた音声データをユーザ端末に送信するステップとを実行させる。

【発明の効果】

【0008】

本開示の一態様によれば、ゲームの興趣性を向上させる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】ゲームシステムのハードウェア構成を示す図である。

10

【図2】ユーザ端末、サーバおよび動作指図装置の機能的構成を示すブロック図である。

【図3】画面遷移情報のデータ構造の一例を示す図である。

【図4】進捗情報のデータ構造の一例を示す図である。

【図5】動作指図データのデータ構造の一例を示す図である。

【図6】動作指図装置の表示部に表示される進捗画面の一例を示す図である。

【図7】ユーザ端末の表示部に表示されるゲーム画面の一例を示す図である。

【図8】ゲームシステムを構成する各装置が実行する処理の流れを示すフローチャートである。

【図9】動作指図装置の表示部に表示される進捗画面の他の例を示す図である。

【図10】ユーザ端末の表示部に表示されるゲーム画面の一例を示す図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0010】

〔実施形態1〕

本開示に係るゲームシステムは、複数のユーザにゲームを提供するためのシステムである。以下、ゲームシステムについて図面を参照しつつ説明する。なお、本発明はこれらの例示に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が本発明に含まれることが意図される。以下の説明では、図面の説明において同一の要素には同一の符号を付し、重複する説明を繰り返さない。

【0011】

30

<ゲームシステム1のハードウェア構成>

図1は、ゲームシステム1のハードウェア構成を示す図である。ゲームシステム1は図示の通り、複数のユーザ端末100と、サーバ200とを含む。各ユーザ端末100は、サーバ200とネットワーク2を介して接続する。ネットワーク2は、インターネットおよび図示しない無線基地局によって構築される各種移動通信システム等で構成される。この移動通信システムとしては、例えば、所謂3G、4G移動通信システム、LTE (Long Term Evolution)、および所定のアクセスポイントによってインターネットに接続可能な無線ネットワーク (例えばWi-Fi (登録商標)) 等が挙げられる。

【0012】

サーバ200 (コンピュータ、情報処理装置) は、ワークステーションまたはパーソナルコンピュータ等の汎用コンピュータであってよい。サーバ200は、プロセッサ20と、メモリ21と、ストレージ22と、通信IF23と、入出力IF24とを備える。サーバ200が備えるこれらの構成は、通信バスによって互いに電氣的に接続される。

40

【0013】

ユーザ端末100 (コンピュータ、情報処理装置) は、スマートフォン、フィーチャーフォン、PDA (Personal Digital Assistant)、またはタブレット型コンピュータ等の携帯端末であってよい。ユーザ端末100は、ゲームプレイに適したゲーム装置であってよい。ユーザ端末100は図示の通り、プロセッサ10と、メモリ11と、ストレージ12と、通信インターフェース (IF) 13と、入出力IF14と、タッチスクリーン15 (表示部) と、カメラ17と、測距センサ18とを備える。ユーザ端末100が備える

50

これらの構成は、通信バスによって互いに電氣的に接続される。なお、ユーザ端末100は、タッチスクリーン15に代えて、または、加えて、ユーザ端末100本体とは別に構成されたディスプレイ(表示部)を接続可能な入出力IF14を備えていてもよい。

#### 【0014】

また、図1に示すように、ユーザ端末100は、1つ以上のコントローラ1020と通信可能に構成されることとしてもよい。コントローラ1020は、例えば、Bluetooth(登録商標)等の通信規格に従って、ユーザ端末100と通信を確立する。コントローラ1020は、1つ以上のボタン等を有していてもよく、該ボタン等に対するユーザの入力操作に基づく出力値をユーザ端末100へ送信する。また、コントローラ1020は、加速度センサ、および、角速度センサ等の各種センサを有していてもよく、該各種センサの出力値をユーザ端末100へ送信する。

10

#### 【0015】

なお、ユーザ端末100がカメラ17および測距センサ18を備えることに代えて、または、加えて、コントローラ1020がカメラ17および測距センサ18を有していてもよい。

#### 【0016】

ユーザ端末100は、例えばゲーム開始時に、コントローラ1020を使用するユーザに、該ユーザの名前またはログインID等のユーザ識別情報を、該コントローラ1020を介して入力させることが望ましい。これにより、ユーザ端末100は、コントローラ1020とユーザとを紐付けることが可能となり、受信した出力値の送信元(コントローラ1020)に基づいて、該出力値がどのユーザのものであるかを特定することができる。

20

#### 【0017】

ユーザ端末100が複数のコントローラ1020と通信する場合、各コントローラ1020を各ユーザが把持することで、ネットワーク2を介してサーバ200などの他の装置と通信せずに、該1台のユーザ端末100でマルチプレイを実現することができる。また、各ユーザ端末100が無線LAN(Local Area Network)規格等の無線規格により互いに通信接続する(サーバ200を介さずに通信接続する)ことで、複数台のユーザ端末100によりローカルでマルチプレイを実現することもできる。1台のユーザ端末100によりローカルで上述のマルチプレイを実現する場合、ユーザ端末100は、さらに、サーバ200が備える後述する種々の機能の少なくとも一部を備えていてもよい。また、複数のユーザ端末100によりローカルで上述のマルチプレイを実現する場合、複数のユーザ端末100は、サーバ200が備える後述する種々の機能を分散して備えていてもよい。

30

#### 【0018】

なお、ローカルで上述のマルチプレイを実現する場合であっても、ユーザ端末100はサーバ200と通信を行ってもよい。例えば、あるゲームにおける成績または勝敗等のプレイ結果を示す情報と、ユーザ識別情報とを対応付けてサーバ200に送信してもよい。

#### 【0019】

また、コントローラ1020は、ユーザ端末100に着脱可能な構成であるとしてもよい。この場合、ユーザ端末100の筐体における少なくともいずれかの面に、コントローラ1020との結合部が設けられていてもよい。該結合部を介して有線によりユーザ端末100とコントローラ1020とが結合している場合は、ユーザ端末100とコントローラ1020とは、有線を介して信号を送受信する。

40

#### 【0020】

図1に示すように、ユーザ端末100は、外部のメモリカード等の記憶媒体1030の装着を、入出力IF14を介して受け付けてもよい。これにより、ユーザ端末100は、記憶媒体1030に記録されるプログラム及びデータを読み込むことができる。記憶媒体1030に記録されるプログラムは、例えばゲームプログラムである。

#### 【0021】

ユーザ端末100は、サーバ200等の外部の装置と通信することにより取得したゲームプログラムをユーザ端末100のメモリ11に記憶してもよいし、記憶媒体1030か

50

ら読み込むことにより取得したゲームプログラムをメモリ 11 に記憶してもよい。

【0022】

以上で説明したとおり、ユーザ端末 100 は、該ユーザ端末 100 に対して情報を入力する機構の一例として、通信 IF 13、入出力 IF 14、タッチスクリーン 15、カメラ 17、および、測距センサ 18 を備える。入力する機構としての上述の各部分は、ユーザの入力操作を受け付けるように構成された操作部と捉えることができる。

【0023】

例えば、操作部が、カメラ 17 および測距センサ 18 の少なくともいずれか一方で構成される場合、該操作部が、ユーザ端末 100 の近傍の物体 1010 を検出し、当該物体の検出結果から入力操作を特定する。一例として、物体 1010 としてのユーザの手、予め定められた形状のマーカなどが検出され、検出結果として得られた物体 1010 の色、形状、動き、または、種類などに基づいて入力操作が特定される。より具体的には、ユーザ端末 100 は、カメラ 17 の撮影画像からユーザの手が検出された場合、該撮影画像に基づき検出されるジェスチャ（ユーザの手の一連の動き）を、ユーザの入力操作として特定し、受け付ける。なお、撮影画像は静止画であっても動画であってもよい。

10

【0024】

あるいは、操作部がタッチスクリーン 15 で構成される場合、ユーザ端末 100 は、タッチスクリーン 15 の入力部 151 に対して実施されたユーザの操作をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。あるいは、操作部が通信 IF 13 で構成される場合、ユーザ端末 100 は、コントローラ 1020 から送信される信号（例えば、出力値）をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。あるいは、操作部が入出力 IF 14 で構成される場合、該入出力 IF 14 と接続されるコントローラ 1020 とは異なる入力装置（図示せず）から出力される信号をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。

20

【0025】

本実施形態では、ゲームシステム 1 は、さらに、動作指図装置 300 を含む。動作指図装置 300 は、サーバ 200 およびユーザ端末 100 のそれぞれと、ネットワーク 2 を介して接続する。動作指図装置 300 は、ゲームシステム 1 に少なくとも 1 台設けられている。動作指図装置 300 は、サーバ 200 が提供するサービスを利用するユーザ端末 100 の数に応じて、複数台設けられていてもよい。1 台のユーザ端末 100 に対して、1 台の動作指図装置 300 が設けられていてもよい。複数台のユーザ端末 100 に対して、1

30

【0026】

動作指図装置 300（NPC 制御装置、キャラクタ制御装置）は、サーバ、デスクトップパソコン、ノートパソコン、または、タブレットなどのコンピュータ、および、これらを組み合わせたコンピュータ群であってもよい。動作指図装置 300 は、図示の通り、プロセッサ 30 と、メモリ 31 と、ストレージ 32 と、通信 IF 33 と、入出力 IF 34 と、タッチスクリーン 35（表示部）とを備える。動作指図装置 300 が備えるこれらの構成は、通信バスによって互いに電氣的に接続される。なお、動作指図装置 300 は、タッチスクリーン 35 に代えて、または、加えて、動作指図装置 300 本体とは別に構成されたディスプレイ（表示部）を接続可能な入出力 IF 34 を備えていてもよい。

40

【0027】

また、図 1 に示すように、動作指図装置 300 は、1 つ以上のマイク 3010、1 つ以上のモーションキャプチャ装置 3020、および、1 つ以上のコントローラ 3030 などの周辺機器と、無線または有線を介して、通信可能に構成されてもよい。無線で接続される周辺機器は、例えば、Bluetooth（登録商標）等の通信規格に従って、動作指図装置 300 と通信を確立する。

【0028】

マイク 3010 は、周囲で発生した音声を取得し、これを電気信号に変換する。電気信号に変換された音声は、音声データとして、動作指図装置 300 に送信され、通信 IF 33 を介して動作指図装置 300 に受け付けられる。

50

## 【 0 0 2 9 】

モーションキャプチャ装置 3 0 2 0 は、追跡対象（例えば、人）のモーション（顔の表情、口の動きなども含む）を追跡し、追跡結果としての出力値を動作指図装置 3 0 0 へ送信する。出力値であるモーションデータは、通信 I F 3 3 を介して動作指図装置 3 0 0 に受け付けられる。モーションキャプチャ装置 3 0 2 0 のモーションキャプチャ方式は特に限定されない。モーションキャプチャ装置 3 0 2 0 は、採用された方式に応じて、カメラ、各種センサ、マーカー、モデル（人物）が着用するスーツ、信号送出器など、モーションをキャプチャするためのあらゆる機構を選択的に備えている。

## 【 0 0 3 0 】

コントローラ 3 0 3 0 は、1 つ以上のボタン、レバー、スティック、ホイール等の物理的な入力機構を有していてもよい。コントローラ 3 0 3 0 は、動作指図装置 3 0 0 のオペレータが、該入力機構に対して入力した入力操作に基づく出力値を動作指図装置 3 0 0 へ送信する。また、コントローラ 3 0 3 0 は、加速度センサ、および、角速度センサ等の各種センサを有していてもよく、該各種センサの出力値を動作指図装置 3 0 0 へ送信してもよい。上述の出力値は、通信 I F 3 3 を介して動作指図装置 3 0 0 に受け付けられる。なお、以下では、動作指図装置 3 0 0 に備えられた操作部または動作指図装置 3 0 0 と通信可能に接続された各種の入力機構を用いて、動作指図装置 3 0 0 に対して、何らかの入力操作を行う人をオペレータと称する。オペレータには、入力部 3 5 1、コントローラ 3 0 3 0 などを用いて動作指図装置 3 0 0 を操作する人も含まれるし、マイク 3 0 1 0 を介して音声を入力する声優も含まれるし、モーションキャプチャ装置 3 0 2 0 を介して動きを入力するモデルも含まれる。

## 【 0 0 3 1 】

動作指図装置 3 0 0 は、図示しない、カメラと、測距センサとを備えていてもよい。動作指図装置 3 0 0 が備えることに代えて、または、加えて、モーションキャプチャ装置 3 0 2 0 およびコントローラ 3 0 3 0 がカメラと、測距センサとを有してしてもよい。

## 【 0 0 3 2 】

以上で説明したとおり、動作指図装置 3 0 0 は、該動作指図装置 3 0 0 に対して情報を入力する機構の一例として、通信 I F 3 3、入出力 I F 3 4、タッチスクリーン 3 5 を備える。必要に応じて、カメラ、および、測距センサをさらに備えていてもよい。入力する機構としての上述の各部は、ユーザの入力操作を受け付けるように構成された操作部と捉えることができる。

## 【 0 0 3 3 】

操作部がタッチスクリーン 3 5 で構成されていてもよい。この場合、動作指図装置 3 0 0 は、タッチスクリーン 3 5 の入力部 3 5 1 に対して実施されたユーザの操作をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。あるいは、操作部が通信 I F 3 3 で構成される場合、動作指図装置 3 0 0 は、コントローラ 3 0 3 0 から送信される信号（例えば、出力値）をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。あるいは、操作部が入出力 I F 3 4 で構成される場合、該入出力 I F 3 4 と接続されるコントローラ 3 0 3 0 とは異なる入力装置（図示せず）から出力される信号をユーザの入力操作として特定し、受け付ける。

## 【 0 0 3 4 】

## &lt; ゲーム概要 &gt;

本実施形態では、一例として、ゲームシステム 1 において、サーバ 2 0 0 とユーザ端末 1 0 0 とが協働して、ゲームプログラム 1 3 1 を実行し、ユーザがプレイするゲームをユーザ端末 1 0 0 において進行させる。また、本実施形態では、ゲームシステム 1 において、動作指図装置 3 0 0（キャラクタ制御装置）は、キャラクタ制御プログラム 1 3 4 を実行し、ユーザ端末 1 0 0 が実行するゲームに登場させる少なくとも一部のキャラクタの動作を制御することができる。

## 【 0 0 3 5 】

ゲームシステム 1 は、特定のジャンルに限らず、あらゆるジャンルのゲームを実行するためのシステムであってもよい。例えば、テニス、卓球、ドッジボール、野球、サッカー

10

20

30

40

50



およびホッケーなどのスポーツを題材としたゲーム、パズルゲーム、クイズゲーム、RPG、アドベンチャーゲーム、シューティングゲーム、シミュレーションゲーム、育成ゲーム、ならびに、アクションゲームなどであってもよい。

【0036】

また、ゲームシステム1は、特定のプレイ形態に限らず、あらゆるプレイ形態のゲームを実行するためのシステムであってもよい。例えば、単一のユーザによるシングルプレイゲーム、および、複数のユーザによるマルチプレイゲーム、また、マルチプレイゲームの中でも、複数のユーザが対戦する対戦ゲーム、および、複数のユーザが協力する協力プレイゲームなどであってもよい。例えば、対戦ゲームには、上述のとおり、テニスまたは野球などスポーツを題材とした対戦ゲームが含まれていてもよい。また、対戦ゲームには、将棋、囲碁、チェス、オセロなどのように2人で対戦するボードゲームが含まれていてもよい。また、対戦ゲームには、複数のユーザがそれぞれ乗り物または選手などを操作して同じコースを周回し、そのタイムを競うレースゲームなどが含まれていてもよい。

10

【0037】

<各装置のハードウェア構成要素>

プロセッサ10は、ユーザ端末100全体の動作を制御する。プロセッサ20は、サーバ200全体の動作を制御する。プロセッサ30は、動作指図装置300全体の動作を制御する。プロセッサ10、20および30は、CPU (Central Processing Unit)、MPU (Micro Processing Unit)、およびGPU (Graphics Processing Unit)を含む。

【0038】

プロセッサ10は後述するストレージ12からプログラムを読み出し、後述するメモリ11に展開する。プロセッサ20は後述するストレージ22からプログラムを読み出し、後述するメモリ21に展開する。プロセッサ30は後述するストレージ32からプログラムを読み出し、後述するメモリ31に展開する。プロセッサ10、プロセッサ20およびプロセッサ30は展開したプログラムを実行する。

20

【0039】

メモリ11、21および31は主記憶装置である。メモリ11、21および31は、ROM (Read Only Memory) およびRAM (Random Access Memory) 等の記憶装置で構成される。メモリ11は、プロセッサ10が後述するストレージ12から読み出したプログラムおよび各種データを一時的に記憶することにより、プロセッサ10に作業領域を提供する。メモリ11は、プロセッサ10がプログラムに従って動作している間に生成した各種データも一時的に記憶する。メモリ21は、プロセッサ20が後述するストレージ22から読み出した各種プログラムおよびデータを一時的に記憶することにより、プロセッサ20に作業領域を提供する。メモリ21は、プロセッサ20がプログラムに従って動作している間に生成した各種データも一時的に記憶する。メモリ31は、プロセッサ30が後述するストレージ32から読み出した各種プログラムおよびデータを一時的に記憶することにより、プロセッサ30に作業領域を提供する。メモリ31は、プロセッサ30がプログラムに従って動作している間に生成した各種データも一時的に記憶する。

30

【0040】

本実施形態においてプログラムとは、ゲームをユーザ端末100により実現するためのゲームプログラムであってもよい。あるいは、該プログラムは、該ゲームをユーザ端末100とサーバ200との協働により実現するためのゲームプログラムであってもよい。あるいは、該プログラムは、該ゲームをユーザ端末100とサーバ200と動作指図装置300との協働により実現するためのゲームプログラムであってもよい。なお、ユーザ端末100とサーバ200との協働により実現されるゲームおよびユーザ端末100とサーバ200と動作指図装置300との協働により実現されるゲームは、一例として、ユーザ端末100において起動されたブラウザ上で実行されるゲームであってもよい。あるいは、該プログラムは、該ゲームを複数のユーザ端末100の協働により実現するためのゲームプログラムであってもよい。また、各種データとは、ユーザ情報およびゲーム情報などのゲームに関するデータ、ならびに、ゲームシステム1の各装置間で送受信する指示また

40

50

は通知を含んでいる。

【0041】

ストレージ12、22および32は補助記憶装置である。ストレージ12、22および32は、フラッシュメモリまたはHDD (Hard Disk Drive) 等の記憶装置で構成される。ストレージ12、22および32には、ゲームに関する各種データが格納される。

【0042】

通信IF13は、ユーザ端末100における各種データの送受信を制御する。通信IF23は、サーバ200における各種データの送受信を制御する。通信IF33は、動作指図装置300における各種データの送受信を制御する。通信IF13、23および33は例えば、無線LAN (Local Area Network) を介する通信、有線LAN、無線LAN、または携帯電話回線網を介したインターネット通信、ならびに近距離無線通信等を用いた通信を制御する。

10

【0043】

入出力IF14は、ユーザ端末100がデータの入力を受け付けるためのインターフェースであり、またユーザ端末100がデータを出力するためのインターフェースである。入出力IF14は、USB (Universal Serial Bus) 等を介してデータの入出力を行ってもよい。入出力IF14は、例えば、ユーザ端末100の物理ボタン、カメラ、マイク、または、スピーカ等を含み得る。サーバ200の入出力IF24は、サーバ200がデータの入力を受け付けるためのインターフェースであり、またサーバ200がデータを出力するためのインターフェースである。入出力IF24は、例えば、マウスまたはキーボード等の情報入力機器である入力部と、画像を表示出力する機器である表示部とを含み得る。動作指図装置300の入出力IF34は、動作指図装置300がデータの入力を受け付けるためのインターフェースであり、また動作指図装置300がデータを出力するためのインターフェースである。入出力IF34は、例えば、マウス、キーボード、スティック、レバー等の情報入力機器、液晶ディスプレイなどの画像を表示出力する機器、および、周辺機器 (マイク3010、モーションキャプチャ装置3020、および、コントローラ3030) との間でデータを送受信するための接続部を含み得る。

20

【0044】

ユーザ端末100のタッチスクリーン15は、入力部151と表示部152とを組み合わせた電子部品である。動作指図装置300のタッチスクリーン35は、入力部351と表示部352とを組み合わせた電子部品である。入力部151、351は、例えばタッチセンシティブなデバイスであり、例えばタッチパッドによって構成される。表示部152、352は、例えば液晶ディスプレイ、または有機EL (Electro-Luminescence) ディスプレイ等によって構成される。

30

【0045】

入力部151、351は、入力面に対しユーザの操作 (主にタッチ操作、スライド操作、スワイプ操作、およびタップ操作等の物理的接触操作) が入力された位置を検知して、位置を示す情報を入力信号として送信する機能を備える。入力部151、351は、図示しないタッチセンシング部を備えていればよい。タッチセンシング部は、静電容量方式または抵抗膜方式等のどのような方式を採用したものであってもよい。

40

【0046】

図示していないが、ユーザ端末100は、該ユーザ端末100の保持姿勢を特定するための1以上のセンサを備えていてもよい。このセンサは、例えば、加速度センサ、または、角速度センサ等であってもよい。ユーザ端末100がセンサを備えている場合、プロセッサ10は、センサの出力からユーザ端末100の保持姿勢を特定して、保持姿勢に応じた処理を行うことも可能になる。例えば、プロセッサ10は、ユーザ端末100が縦向きに保持されているときには、縦長の画像を表示部152に表示させる縦画面表示としてもよい。一方、ユーザ端末100が横向きに保持されているときには、横長の画像を表示部に表示させる横画面表示としてもよい。このように、プロセッサ10は、ユーザ端末100の保持姿勢に応じて縦画面表示と横画面表示とを切り替え可能であってもよい。

50

## 【0047】

カメラ17は、イメージセンサ等を含み、レンズから入射する入射光を電気信号に変換することで撮影画像を生成する。

## 【0048】

測距センサ18は、測定対象物までの距離を測定するセンサである。測距センサ18は、例えば、パルス変換した光を発する光源と、光を受ける受光素子とを含む。測距センサ18は、光源からの発光タイミングと、該光源から発せられた光が測定対象物にあたって反射されて生じる反射光の受光タイミングとにより、測定対象物までの距離を測定する。測距センサ18は、指向性を有する光を発する光源を有することとしてもよい。

## 【0049】

ここで、ユーザ端末100が、カメラ17と測距センサ18とを用いて、ユーザ端末100の近傍の物体1010を検出した検出結果を、ユーザの入力操作として受け付ける例をさらに説明する。カメラ17および測距センサ18は、例えば、ユーザ端末100の筐体の側面に設けられてもよい。カメラ17の近傍に測距センサ18が設けられてもよい。カメラ17としては、例えば赤外線カメラを用いることができる。この場合、赤外線を照射する照明装置および可視光を遮断するフィルタ等が、カメラ17に設けられてもよい。これにより、屋外か屋内かにかかわらず、カメラ17の撮影画像に基づく物体の検出精度をいっそう向上させることができる。

## 【0050】

プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像に対して、例えば以下の(1)~(5)に示す処理のうち1つ以上の処理を行ってもよい。(1)プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像に対し画像認識処理を行うことで、該撮影画像にユーザの手が含まれているか否かを特定する。プロセッサ10は、上述の画像認識処理において採用する解析技術として、例えばパターンマッチング等の技術を用いてよい。(2)また、プロセッサ10は、ユーザの手の形状から、ユーザのジェスチャを検出する。プロセッサ10は、例えば、撮影画像から検出されるユーザの手の形状から、ユーザの指の本数(伸びている指の本数)を特定する。プロセッサ10はさらに、特定した指の本数から、ユーザが行ったジェスチャを特定する。例えば、プロセッサ10は、指の本数が5本である場合、ユーザが「パー」のジェスチャを行ったと判定する。また、プロセッサ10は、指の本数が0本である(指が検出されなかった)場合、ユーザが「グー」のジェスチャを行ったと判定する。また、プロセッサ10は、指の本数が2本である場合、ユーザが「チョキ」のジェスチャを行ったと判定する。(3)プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像に対し、画像認識処理を行うことにより、ユーザの指が人差し指のみ立てた状態であるか、ユーザの指がはじくような動きをしたかを検出する。(4)プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像の画像認識結果、および、測距センサ18の出力値等の少なくともいずれか1つに基づいて、ユーザ端末100の近傍の物体1010(ユーザの手など)とユーザ端末100との距離を検出する。例えば、プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像から特定されるユーザの手の形状の大小により、ユーザの手がユーザ端末100の近傍(例えば所定値未満の距離)にあるのか、遠く(例えば所定値以上の距離)にあるのかを検出する。なお、撮影画像が動画の場合、プロセッサ10は、ユーザの手がユーザ端末100に接近しているのか遠ざかっているのかを検出してよい。(5)カメラ17の撮影画像の画像認識結果等に基づいて、ユーザの手が検出されている状態で、ユーザ端末100とユーザの手との距離が変化していることが判明した場合、プロセッサ10は、ユーザが手をカメラ17の撮影方向において振っていると認識する。カメラ17の撮影範囲よりも指向性が強い測距センサ18において、物体が検出されたりされなかったりする場合に、プロセッサ10は、ユーザが手をカメラの撮影方向に直交する方向に振っていると認識する。

## 【0051】

このように、プロセッサ10は、カメラ17の撮影画像に対する画像認識により、ユーザが手を握りこんでいるか否か(「グー」のジェスチャであるか、それ以外のジェスチャ(例えば「パー」)であるか)を検出する。また、プロセッサ10は、ユーザの手の形状

10

20

30

40

50

とともに、ユーザがこの手をどのように移動させているかを検出する。また、プロセッサ 10 は、ユーザがこの手をユーザ端末 100 に対して接近させているのか遠ざけているかを検出する。このような操作は、例えば、マウスまたはタッチパネルなどのポインティングデバイスを用いた操作に対応させることができる。ユーザ端末 100 は、例えば、ユーザの手の移動に応じて、タッチスクリーン 15 においてポインタを移動させ、ユーザのジェスチャ「グー」を検出する。この場合、ユーザ端末 100 は、ユーザが選択操作を継続中であると認識する。選択操作の継続とは、例えば、マウスがクリックされて押し込まれた状態が維持されること、または、タッチパネルに対してタッチダウン操作がなされた後タッチされた状態が維持されることに対応する。また、ユーザ端末 100 は、ユーザのジェスチャ「グー」が検出されている状態で、さらにユーザが手を移動させると、このよ

10

20

30

40

50

#### 【0052】

< ゲームシステム 1 の機能的構成 >

図 2 は、ゲームシステム 1 に含まれるユーザ端末 100、サーバ 200 および動作指図装置 300 の機能的構成を示すブロック図である。ユーザ端末 100、サーバ 200 および動作指図装置 300 のそれぞれは、図示しない、一般的なコンピュータとして機能する

#### 【0053】

ユーザ端末 100 は、ユーザの入力操作を受け付ける入力装置としての機能と、ゲームの画像や音声を出力する出力装置としての機能を有する。ユーザ端末 100 は、プロセッサ 10、メモリ 11、ストレージ 12、通信 I/F 13、および入出力 I/F 14 等の協働によって、制御部 110 および記憶部 120 として機能する。

#### 【0054】

サーバ 200 は、各ユーザ端末 100 と通信して、ユーザ端末 100 がゲームを進行させるのを支援する機能を有する。例えば、ユーザ端末 100 が本ゲームに係るアプリケーションを始めてダウンロードするときには、初回ゲーム開始時にユーザ端末 100 に記憶させておくべきデータをユーザ端末 100 に提供する。例えば、サーバ 200 は、キャラクタを動作させるための動作指図データをユーザ端末 100 に送信する。動作指図データは、予め、モデルなどのアクターの動きを取り込んだモーションキャプチャデータを含んでいてもよいし、声優などのアクターの音声を録音した音声データを含んでいてもよいし、キャラクタを動作させるための入力操作の履歴を示す操作履歴データを含んでいてもよいし、上述の一連の入力操作に対応付けられたコマンドを時系列に並べたモーションコマンド群を含んでいてもよい。本ゲームがマルチプレイゲームである場合には、サーバ 200 は、ゲームに参加する各ユーザ端末 100 と通信して、ユーザ端末 100 同士のやりとりを仲介する機能および同期制御機能を有していてもよい。また、サーバ 200 は、ユーザ端末 100 と動作指図装置 300 とを仲介する機能を備えている。これにより、動作指図装置 300 は、適時に、宛先を誤ることなく、ユーザ端末 100 または複数のユーザ端末 100 のグループに対して動作指図データを供給することが可能となる。サーバ 200 は、プロセッサ 20、メモリ 21、ストレージ 22、通信 I/F 23、および入出力 I/F 24 等の協働によって、制御部 210 および記憶部 220 として機能する。

#### 【0055】

動作指図装置 300 は、ユーザ端末 100 におけるキャラクタの動作を指示するための動作指図データを生成し、ユーザ端末 100 に供給する機能を有する。動作指図装置 300 は、プロセッサ 30、メモリ 31、ストレージ 32、通信 I/F 33、および入出力 I/F 34 等の協働によって、制御部 310 および記憶部 320 として機能する。

## 【 0 0 5 6 】

記憶部 1 2 0、2 2 0 および 3 2 0 は、ゲームプログラム 1 3 1、ゲーム情報 1 3 2 およびユーザ情報 1 3 3 を格納する。ゲームプログラム 1 3 1 は、ユーザ端末 1 0 0、サーバ 2 0 0 および動作指図装置 3 0 0 が実行するゲームプログラムである。ゲーム情報 1 3 2 は、制御部 1 1 0、2 1 0 および 3 1 0 がゲームプログラム 1 3 1 を実行する際に参照するデータである。ユーザ情報 1 3 3 は、ユーザのアカウントに関するデータである。記憶部 2 2 0 および 3 2 0 において、ゲーム情報 1 3 2 およびユーザ情報 1 3 3 は、ユーザ端末 1 0 0 ごとに格納されている。記憶部 3 2 0 は、さらに、キャラクタ制御プログラム 1 3 4 を格納する。キャラクタ制御プログラム 1 3 4 は、動作指図装置 3 0 0 が実行するプログラムであり、上述のゲームプログラム 1 3 1 に基づくゲームに登場させるキャラクタの動作を制御するためのプログラムである。

10

## 【 0 0 5 7 】

(サーバ 2 0 0 の機能的構成)

制御部 2 1 0 は、記憶部 2 2 0 に格納されたゲームプログラム 1 3 1 を実行することにより、サーバ 2 0 0 を統括的に制御する。例えば、制御部 2 1 0 は、ユーザ端末 1 0 0 に各種データおよびプログラム等を送信する。制御部 2 1 0 は、ゲーム情報もしくはユーザ情報の一部または全部をユーザ端末 1 0 0 から受信する。ゲームがマルチプレイゲームである場合には、制御部 2 1 0 は、ユーザ端末 1 0 0 からマルチプレイの同期の要求を受信して、同期のためのデータをユーザ端末 1 0 0 に送信してもよい。また、制御部 2 1 0 は、必要に応じて、ユーザ端末 1 0 0 および動作指図装置 3 0 0 と通信して、情報の送受信を行う。

20

## 【 0 0 5 8 】

制御部 2 1 0 は、ゲームプログラム 1 3 1 の記述に応じて、進行支援部 2 1 1 および共有支援部 2 1 2 として機能する。制御部 2 1 0 は、実行するゲームの性質に応じて、ユーザ端末 1 0 0 におけるゲームの進行を支援するために、図示しないその他の機能ブロックとしても機能することができる。

## 【 0 0 5 9 】

進行支援部 2 1 1 は、ユーザ端末 1 0 0 と通信し、ユーザ端末 1 0 0 が、本ゲームに含まれる各種パートを進行するための支援を行う。例えば、進行支援部 2 1 1 は、ユーザ端末 1 0 0 が、ゲームを進行させるとき、該ゲームを進行させるために必要な情報をユーザ端末 1 0 0 に提供する。

30

## 【 0 0 6 0 】

共有支援部 2 1 2 は、複数のユーザ端末 1 0 0 と通信し、複数のユーザが、各々のユーザ端末 1 0 0 にて互いのデッキを共有し合うための支援を行う。また、共有支援部 2 1 2 は、オンラインのユーザ端末 1 0 0 と動作指図装置 3 0 0 とをマッチングする機能を有していてもよい。これにより、ユーザ端末 1 0 0 と動作指図装置 3 0 0 との間の情報の送受信が円滑に実施される。

## 【 0 0 6 1 】

(ユーザ端末 1 0 0 の機能的構成)

制御部 1 1 0 は、記憶部 1 2 0 に格納されたゲームプログラム 1 3 1 を実行することにより、ユーザ端末 1 0 0 を統括的に制御する。例えば、制御部 1 1 0 は、ゲームプログラム 1 3 1 およびユーザの操作にしたがって、ゲームを進行させる。また、制御部 1 1 0 は、ゲームを進行させている間、必要に応じて、サーバ 2 0 0 および動作指図装置 3 0 0 と通信して、情報の送受信を行う。

40

## 【 0 0 6 2 】

制御部 1 1 0 は、ゲームプログラム 1 3 1 の記述に応じて、操作受付部 1 1 1、表示制御部 1 1 2、ユーザインターフェース(以下、UI)制御部 1 1 3、アニメーション生成部 1 1 4、ゲーム進行部 1 1 5、解析部 1 1 6 および進捗情報生成部 1 1 7 として機能する。制御部 1 1 0 は、実行するゲームの性質に応じて、ゲームを進行させるために、図示しないその他の機能ブロックとしても機能することができる。

50

## 【0063】

操作受付部111は、入力部151に対するユーザの入力操作を検知し受け付ける。操作受付部111は、タッチスクリーン15およびその他の入出力IF14を介したコンソールに対してユーザが及ぼした作用から、いかなる入力操作がなされたかを判別し、その結果を制御部110の各要素に出力する。

## 【0064】

例えば、操作受付部111は、入力部151に対する入力操作を受け付け、該入力操作の入力位置の座標を検出し、該入力操作の種類を特定する。操作受付部111は、入力操作の種類として、例えばタッチ操作、スライド操作、スワイプ操作、およびタップ操作等を特定する。また、操作受付部111は、連続して検知されていた入力が入力が途切れると、タッチスクリーン15から接触入力解除されたことを検知する。

10

## 【0065】

UI制御部113は、UIを構築するために表示部152に表示させるUIオブジェクトを制御する。UIオブジェクトは、ユーザが、ゲームの進行上必要な入力をユーザ端末100に対して行うためのツール、または、ゲームの進行中に出力される情報をユーザ端末100から得るためのツールである。UIオブジェクトは、これには限定されないが、例えば、アイコン、ボタン、リスト、メニュー画面などである。

## 【0066】

アニメーション生成部114は、各種オブジェクトの制御態様に基づいて、各種オブジェクトのモーションを示すアニメーションを生成する。例えば、アニメーション生成部114は、キャラクタがまるでそこにいるかのように動いたり、口を動かしたり、表情を変えたりする様子表現したアニメーション等を生成してもよい。

20

## 【0067】

表示制御部112は、タッチスクリーン15の表示部152に対して、上述の各要素によって実行された処理結果が反映されたゲーム画面を出力する。表示制御部112は、アニメーション生成部114によって生成されたアニメーションを含むゲーム画面を表示部152に表示してもよい。また、表示制御部112は、UI制御部113によって制御される上述のUIオブジェクトを、該ゲーム画面に重畳して描画してもよい。

## 【0068】

ゲーム進行部115は、ゲームを進行させる。本実施形態では、ゲーム進行部115は、本実施形態に係るゲームシステム1において実行されるゲーム(以下、本ゲーム)を、操作受付部111を介して入力されるユーザの入力操作に応じて進行させる。本ゲームが、第1パート、第2パート・・・というように複数のパートに分かれて構成されている場合、ゲーム進行部115は、パートごとの仕様にしたがってゲームを進行させる。

30

## 【0069】

一例を挙げると、本ゲームが、対戦テニスゲームであって、チュートリアルパート、対戦パート、および、抽選パートに分かれているとする。例えば、ゲーム進行部115は、チュートリアルパートにおいて、初心者のユーザが、その他のパート(対戦パートおよび抽選パート)をプレイするために必要な知識を提供したり、本ゲームのメインである対戦パートでのコア操作を習得するために簡単な練習モードを提供したりする。ゲーム進行部115は、チュートリアルパートを、ユーザの入力操作と、予め記憶部120にダウンロードされたゲームプログラム131とにしたがって進行させる。

40

## 【0070】

ゲーム進行部115は、対戦パートにおいて、ユーザが操作するテニス選手と、他のユーザが操作するテニス選手とを対戦させる。ゲーム進行部115は、サーバ200を介して、他のユーザが操作するユーザ端末100と情報を共有し、同期をとりながら、テニスの対戦を進行させる。すなわち、ゲーム進行部115は、対戦パートを、ユーザの入力操作と、他のユーザの入力操作と、ゲームプログラム131とにしたがって進行させる。

## 【0071】

ゲーム進行部115は、抽選パートにおいて、抽選を実行し、当選したゲーム媒体をユ

50

ーザに獲得させる。ゲーム媒体は、本ゲームで利用可能なデジタルデータであり、例えば、対戦を有利にするために、ユーザが操作するテニス選手を強化できるアイテムなどである。ゲーム進行部 115 は、抽選パートを、ユーザの入力操作と、予め記憶部 120 にダウンロードされたゲームプログラム 131 と、サーバ 200 が実行する抽選結果とにしたがって進行させる。ここで、「ゲーム媒体をユーザに獲得させる」とは、一例として、ユーザに対応付けて管理されているゲーム媒体のステータスを、使用不可から使用可能に遷移させることであってもよい。あるいは、ゲーム媒体を、ユーザ識別情報またはユーザ端末 ID などに対応付けて、ゲームシステム 1 に含まれる少なくともいずれかのメモリ（メモリ 11、メモリ 21、メモリ 31）に記憶させることであってもよい。

#### 【0072】

解析部 116 は、動作指図データを解析して（レンダリングして）、解析結果に基づいてキャラクタを動作させるようにゲーム進行部 115 に指示する。本実施形態では、解析部 116 は、動作指図装置 300 によって供給された動作指図データが通信 IF 33 を介して受信されたことをトリガにして、該動作指図データのレンダリングを開始する。動作指図装置 300 は、解析結果をゲーム進行部 115 に伝達し、すぐに動作指図データに基づいてキャラクタを動作させるよう指示する。すなわち、ゲーム進行部 115 は、動作指図データが受信されたことをトリガにして、該動作指図データに基づいてキャラクタを動作させる。これにより、リアルタイムで動作するキャラクタをユーザに見せることが可能となる。

#### 【0073】

進捗情報生成部 117 は、ゲーム進行部 115 が実行しているゲームの進捗を示す進捗情報を生成し、適時、サーバ 200 または動作指図装置 300 に送信する。進捗情報は、例えば、現在表示されているゲーム画面を指定する情報を含んでもよいし、ゲームの進捗を、時系列で文字および記号等によって示した進行ログを含んでもよい。ゲームシステム 1 において、サーバ 200 および動作指図装置 300 が進捗情報を必要としない実施形態では、進捗情報生成部 117 は省略されてもよい。

#### 【0074】

（動作指図装置 300 の機能的構成）

制御部 310 は、記憶部 320 に格納されたキャラクタ制御プログラム 134 を実行することにより、動作指図装置 300 を統括的に制御する。例えば、制御部 310 は、キャラクタ制御プログラム 134 およびオペレータの操作にしたがって、動作指図データを生成し、ユーザ端末 100 に供給する。制御部 310 は、必要に応じて、さらにゲームプログラム 131 を実行してもよい。また、制御部 310 は、サーバ 200 および本ゲームを実行中のユーザ端末 100 と通信して、情報の送受信を行う。

#### 【0075】

制御部 310 は、キャラクタ制御プログラム 134 の記述に応じて、操作受付部 311、表示制御部 312、UI 制御部 313、アニメーション生成部 314、進捗模擬部 315 およびキャラクタ制御部 316 として機能する。制御部 310 は、ゲームシステム 1 において実行されるゲームの性質に応じて、該ゲームに登場するキャラクタを制御するために、図示しないその他の機能ブロックとしても機能することができる。

#### 【0076】

操作受付部 311 は、入力部 351 に対するオペレータの入力操作を検知し受け付ける。操作受付部 311 は、タッチスクリーン 35 およびその他の入出力 IF 34 を介したコンソールに対して、オペレータが及ぼした作用から、いかなる入力操作がなされたかを判別し、その結果を制御部 310 の各要素に出力する。操作受付部 311 の機能の詳細は、ユーザ端末 100 における操作受付部 111 のそれとほぼ同様である。

#### 【0077】

UI 制御部 313 は、表示部 352 に表示させる UI オブジェクトを制御する。

#### 【0078】

アニメーション生成部 314 は、各種オブジェクトの制御態様に基づいて、各種オブジ

10

20

30

40

50

ェクトのモーションを示すアニメーションを生成する。例えば、アニメーション生成部 314 は、通信相手となるユーザ端末 100 上実際に表示されているゲーム画面を再現したアニメーション等を生成してもよい。

【0079】

表示制御部 312 は、タッチスクリーン 35 の表示部 352 に対して、上述の各要素によって実行された処理結果が反映されたゲーム画面を出力する。表示制御部 312 の機能の詳細は、ユーザ端末 100 における表示制御部 112 のそれとほぼ同様である。

【0080】

進捗模擬部 315 は、ユーザ端末 100 から受信するゲームの進捗を示す進捗情報に基づいて、ユーザ端末 100 におけるゲームの進捗を把握する。そして、進捗模擬部 315 は、該ユーザ端末 100 の挙動を動作指図装置 300 において模擬的に再現することで、オペレータに対して、ユーザ端末 100 の進捗を提示する。

【0081】

例えば、進捗模擬部 315 は、ユーザ端末 100 で表示されているゲーム画面を再現したものを自装置の表示部 352 に表示してもよい。また、進捗模擬部 315 は、ユーザ端末 100 において、ゲームの進捗を上述の進行ログとして表示部 352 に表示してもよい。

【0082】

また、進捗模擬部 315 の機能の一部は、制御部 310 がゲームプログラム 131 を実行することにより実現されてもよい。例えば、まず進捗模擬部 315 は、進捗情報に基づいて、ユーザ端末 100 のゲームの進捗を把握する。そして、進捗模擬部 315 は、ユーザ端末 100 においてゲームプログラム 131 に基づき現在表示されている、ゲーム画面を、完全にまたは簡略化して自装置の表示部 352 に再現してもよい。あるいは、進捗模擬部 315 は、現時点のゲームの進捗を把握し、ゲームプログラム 131 に基づいて現時点以降のゲーム進行を予測し、予測結果を表示部 352 に出力してもよい。

【0083】

キャラクタ制御部 316 は、ユーザ端末 100 に表示させるキャラクタの挙動を制御する。具体的には、キャラクタを動作させるための動作指図データを生成し、ユーザ端末 100 に供給する。例えば、キャラクタ制御部 316 は、オペレータ（声優など）が、マイク 3010 を介して入力した音声データに基づいて、制御対象のキャラクタに発言させることを指示する動作指図データを生成する。このようにして生成された動作指図データには、上述の音声データが少なくとも含まれる。また、例えば、オペレータ（モデルなど）が、モーションキャプチャ装置 3020 を介して入力したモーションキャプチャデータに基づく動きを制御対象のキャラクタに行わせることを指示する動作指図データを生成する。このようにして生成された動作指図データには、上述のモーションキャプチャデータが少なくとも含まれる。また、例えば、オペレータが、コントローラ 3030 などの入力機構または入力部 351 などの操作部を介して入力した入力操作の履歴、すなわち、操作履歴データに基づいて、制御対象のキャラクタを動作させることを指示する動作指図データを生成する。このようにして生成された動作指図データには、上述の操作履歴データが少なくとも含まれる。操作履歴データは、例えば、表示部にどの画面が表示されているときに、オペレータが、コントローラ 3030 のどのボタンをどのタイミングで押したのかを示す操作ログが時系列で整理されている情報である。ここでの表示部は、コントローラ 3030 と連動した表示部であって、タッチスクリーン 35 の表示部 352 であってもよいし、入出力 I/F 34 を介して接続された別の表示部であってもよい。あるいは、キャラクタ制御部 316 は、オペレータが上述の入力機構または操作部を介して入力した入力操作に対応付けられた、キャラクタの動作を指示するコマンドを特定する。そして、キャラクタ制御部 316 は、該コマンドを入力された順に並べてキャラクタの一連の動作を示すモーションコマンド群を生成し、該モーションコマンド群にしたがってキャラクタを動作させることを指示する動作指図データを生成してもよい。このようにして生成された動作指図データには、上述のモーションコマンド群が少なくとも含まれる。

10

20

30

40

50



## 【 0 0 8 4 】

反応処理部 3 1 7 は、ユーザ端末 1 0 0 からユーザの反応についてフィードバックを受け付けて、これを動作指図装置 3 0 0 のオペレータに対して出力する。本実施形態では、例えば、ユーザ端末 1 0 0 は、上述の動作指図データにしたがってキャラクタを動作させている間、該キャラクタに宛てて、ユーザがコメントを作成することができる。反応処理部 3 1 7 は、該コメントのコメントデータを受け付けて、これを、出力する。反応処理部 3 1 7 は、ユーザのコメントに対応するテキストデータを、表示部 3 5 2 に表示してもよいし、ユーザのコメントに対応する音声データを、図示しないスピーカから出力してもよい。

## 【 0 0 8 5 】

なお、図 2 に示すユーザ端末 1 0 0、サーバ 2 0 0 および動作指図装置 3 0 0 の機能は一例にすぎない。ユーザ端末 1 0 0、サーバ 2 0 0 および動作指図装置 3 0 0 の各装置は、他の装置が備える機能の少なくとも一部を備えていてもよい。さらに、ユーザ端末 1 0 0、サーバ 2 0 0 および動作指図装置 3 0 0 以外のさらに別の装置をゲームシステム 1 の構成要素とし、該別の装置にゲームシステム 1 における処理の一部を実行させてもよい。すなわち、本実施形態においてゲームプログラムを実行するコンピュータは、ユーザ端末 1 0 0、サーバ 2 0 0、動作指図装置 3 0 0 およびそれ以外の別の装置の何れであってもよいし、これらの複数の装置の組み合わせにより実現されてもよい。

## 【 0 0 8 6 】

## &lt; 処理概要 &gt;

本実施形態では、ユーザ端末 1 0 0 は、ゲームプログラム 1 3 1 に基づいて、ゲームの興趣性を向上させるために以下のステップを実行するように構成されている。具体的には、ユーザ端末 1 0 0 は、操作部（例えば、入力部 1 5 1）を介してユーザ端末 1 0 0 に入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップと、ゲームに登場する少なくとも 1 つのキャラクタを制御する動作指図装置 3 0 0 に、ゲームの進捗を示す進捗情報を送信するステップと、動作指図装置 3 0 0 においてゲームの進捗に合わせて入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを、動作指図装置 3 0 0 から受信するステップと、音声データを受信したことをトリガにして、ゲームの進行中に登場するキャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップとを実行する。

## 【 0 0 8 7 】

また、本実施形態では、動作指図装置 3 0 0 は、キャラクタ制御プログラム 1 3 4 に基づいて、ゲームの興趣性を向上させるために以下のステップを実行するように構成されている。具体的には、動作指図装置 3 0 0 は、ゲームを進行させるユーザ端末 1 0 0 から受信した、該ゲームの進捗を示す進捗情報に基づいて、ゲームの進捗を示す進捗画面を表示部 3 5 2 に表示するステップと、表示部 3 5 2 に表示された前記進捗画面が示す前記ゲームの進捗に合わせて動作指図装置 3 0 0 に入力された、前記キャラクタの発言に対応する音声データを受け付けるステップと、受け付けられた前記音声データを前記ユーザ端末 1 0 0 に送信するステップとを実行する。

## 【 0 0 8 8 】

上述の構成によれば、ユーザがゲームをプレイ中、ユーザ端末 1 0 0 におけるゲームの進捗が、動作指図装置 3 0 0 に報告される。したがって、動作指図装置 3 0 0 のオペレータは、ユーザがゲームをどこまで進めたのかを把握することができる。これにより、オペレータまたはオペレータから指示を受けた声優は、ユーザのゲームの進捗に合った音声データを動作指図装置 3 0 0 に入力することができる。進捗を踏まえてオペレータから動作指図装置 3 0 0 に入力された該音声データが、ユーザ端末 1 0 0 に供給される。ユーザ端末 1 0 0 は、ゲームの進行中に、該音声データの内容をキャラクタに発話させる。これにより、ユーザは、プレイ中のゲームの進捗に合った内容を発言してくれるキャラクタの存在を認識しつつ、ゲームをプレイすることができる。キャラクタにはゲームの進捗に合わせて発言させることができるので、ユーザは、キャラクタに対し、一緒にゲームをプレイ

10

20

30

40

50

しているかのような現実感を覚えることができる。結果として、ゲームの世界への没入感を高め、該ゲームの興趣性を向上させるという効果を奏する。

【0089】

<データ構造>

(画面遷移情報)

図3は、画面遷移情報のデータ構造の一例を示す図である。一例として、画面遷移情報は、「ゲームパート」および「画面情報」の各項目を含んで構成されている。

【0090】

項目「ゲームパート」には、本ゲームを構成する各パートの識別情報が格納されている。一例として、本ゲームは、対戦テニスゲームであり、チュートリアルパート、対戦パート、抽選パートの3つのパートで構成されている。

10

【0091】

項目「画面情報」には、各パートで表示される画面とその遷移を定義する情報が格納されている。例えば、本ゲームでは、チュートリアルパートでは、ID「0001」の導入画面が表示部152に表示され、次に、ID「0002」の練習画面が表示され、最後に、ID「0003」の説明画面が表示されて、該チュートリアルパートが終了する。

【0092】

本実施形態では、ユーザ端末100および動作指図装置300が、この画面遷移情報をそれぞれの記憶部に記憶して共有していてもよい。これにより、ユーザ端末100と動作指図装置300との間で画面IDを送受信するだけで、ユーザ端末100が現在どのパートのどのゲーム画面を表示中であるのかを簡単にユーザ端末100から動作指図装置300へ伝達することができる。

20

【0093】

(進捗情報)

図4は、ユーザ端末100の進捗情報生成部117が生成する進捗情報のデータ構造の一例を示す図である。一例として、進捗情報は、「画面ID」および「進行ログ」の各項目を含んで構成されている。

【0094】

項目「画面ID」には、上述の画面IDが格納される。進捗情報生成部117は、ゲーム進行部115が現在表示部152に表示させているゲーム画面を特定し、その画面IDを、該項目に格納する。

30

【0095】

項目「進行ログ」には、ゲーム進行部115によって実行されているゲームの進行ログが格納される。例えば、対戦パートが進行するにつれ、ゲーム進行部115は、進行ログを、定期的に、または、ログに残すべきイベントが発生する度に、記憶部120に記録する。進捗情報生成部117は、ゲーム進行部115によって記録された最新の進行ログを該項目に格納する。

【0096】

進行ログは、例えば、イベントが発生した時刻とそのイベントの内容とが紐付けられたレコードが、時系列に並べられたものである。進捗情報生成部117は、「進行ログ」の項目に、進行ログ全体を格納してもよいし、動作指図装置300へまだ報告されていない進行ログのレコードだけを格納してもよい。

40

【0097】

進捗情報は、さらに、ゲームの性質に応じて、ゲームの進捗を把握するのに必要な項目を含んでいてもよい。例えば、対戦テニスゲームの対戦パートにおいては、仮想のゲーム空間において、対戦中の選手の位置および選手たちが打ち合うボールの位置は、ユーザの入力操作に応じて変化する。上述の選手およびボールのように、ユーザの入力操作に応じて、オブジェクトの属性が変化するオブジェクトを以下では、動的オブジェクトと称する。オブジェクトの属性とは例えば、オブジェクトのゲーム空間における位置、大きさ、または、形状などを指している。そこで、本実施形態では、進捗情報は、さらに、「動的オ

50

プロジェクト」の項目を含んで構成されていてもよい。

【0098】

項目「動的オブジェクト」には、動的オブジェクトの属性を特定するために必要な属性関連情報が格納される。属性関連情報は、例えば、動的オブジェクトのゲーム空間における位置特定するための座標情報であってもよい。あるいは、属性関連情報は、例えば、動的オブジェクトがボールである場合に、ボールの移動経路を特定するための情報であってもよい。例えば、進捗情報生成部117は、ラケットに衝突した直後のボールの速度ベクトル、回転軸、回転量等をゲーム進行部115から取得し、属性関連情報として「動的オブジェクト」の項目に格納してもよい。

【0099】

進捗情報生成部117は、上述の各項目を含む進捗情報を、ゲーム進行中に、定期的に、または、所定のイベントが発生する度に生成し、動作指図装置300に送信する。これにより、動作指図装置300は、ユーザ端末100におけるゲームの進捗を把握することが可能となる。

【0100】

(動作指図データ)

図5は、本実施形態に係るゲームシステム1にて処理される動作指図データのデータ構造の一例を示す図である。一例として、動作指図データは、メタ情報である、「宛先」、「作成元」の各項目と、データの中身である、「キャラクタID」、「音声」、「動き」、「注目箇所」の各項目とを含んで構成されている。

【0101】

項目「宛先」には、宛先指定情報が格納されている。宛先指定情報は、該動作指図データが、どの装置宛てに送信されたものであるのかを示す情報である。宛先指定情報は、例えば、ユーザ端末100固有のアドレスであってもよいし、ユーザ端末100が所属しているグループの識別情報であってもよい。ある条件を満たすすべてのユーザ端末100を宛先としていることを示す記号(例えば、「ALL」など)であってもよい。

【0102】

項目「作成元」には、作成元情報が格納されている。作成元情報は、該動作指図データが、どの装置によって作成されたものであるのかを示す情報である。作成元情報は、例えば、ユーザID、ユーザ端末ID、ユーザ端末の固有アドレスなど、ある特定のユーザを特定可能な、ユーザに関連する情報である。作成元情報は、サーバ200または動作指図装置300を指し示すIDまたはアドレスであってもよいし、作成元が、サーバ200または動作指図装置300である場合には、該項目の値を空のままにしておいてもよいし、該項目自体を動作指図データに設けないようにしてもよい。

【0103】

項目「キャラクタID」には、本ゲームに登場するキャラクタを一意に識別するためのキャラクタIDが格納されている。ここに格納されているキャラクタIDは、該動作指図データがどのキャラクタの動作を指示するためのものであるのかを表している。

【0104】

項目「音声」には、キャラクタに発現させる音声データが格納されている。項目「動き」には、キャラクタの動きを指定するモーションデータが格納されている。モーションデータは、一例として、モーションキャプチャ装置3020を介して動作指図装置300が取得したモーションキャプチャデータであってもよい。モーションキャプチャデータは、アクターの体全体の動きを追跡したデータであってもよいし、アクターの顔の表情および口の動きを追跡したデータであってもよいし、その両方であってもよい。モーションデータは、他の例として、コントローラ3030を介して動作指図装置300のオペレータが入力した操作によって特定された、キャラクタの一連の動きを指示するモーションコマンド群であってもよい。例えば、コントローラ3030のボタンA、ボタンB、ボタンC、ボタンDにそれぞれ、「右手を上げる」、「左手を上げる」、「歩く」、「走る」のコマンドが割り付けられている場合に、オペレータが、ボタンA、ボタンB、ボタンC、ボタ

10

20

30

40

50

NDを続けて順に押した場合には、「右手を上げる」、「左手を上げる」、「歩く」、「走る」の各コマンドが上述の順に並べられたモーションコマンド群が、モーションデータとして、「動き」の項目に格納される。なお、本実施形態では、音声データとモーションデータとは同期がとれた状態で、動作指図データに含まれている。

#### 【0105】

項目「注目箇所」には、ユーザ端末100の表示部152に表示されているゲーム画面において、キャラクタとユーザとのやりとりの中で、ユーザに注目させたい箇所を特定するための注目情報が格納される。一例として、注目情報は、ゲーム画面上に配置されているオブジェクトのうちユーザに注目させたいオブジェクトを識別する識別情報、例えば、オブジェクトIDであってもよい。あるいは、注目情報は、ゲーム画面を表示する表示部152の特定の位置を示す位置座標（第2の位置座標）であってもよい。本実施形態では、動作指図装置300の進捗模擬部315は、表示部352に、ユーザ端末100の表示部152に表示されているゲーム画面を再現してもよい。この場合、動作指図装置300のオペレータは、入力部351を介して、ユーザに注目させたい箇所を入力操作で指定することができる。入力操作がなされた表示部352における第1の位置座標は、キャラクタ制御部316によって上述の第2の位置座標に変換される。例えば、キャラクタ制御部316は、上述の変換のために、予めユーザ端末100から取得されたタッチスクリーン15の仕様（画素数および縦横比など）と、表示部352における再現されたゲーム画面が表示されている位置とを参照する。参照したこれらの情報を用いて、キャラクタ制御部316は、自装置の表示部352における第1の位置座標に対応する、ユーザ端末100のタッチスクリーン15における第2の位置座標を求めることができる。

10

20

#### 【0106】

例えば、表示部352と入力部351とはタッチスクリーン35を構成していてもよい。この場合、表示部352に表示された模擬画面に対してユーザが入力したタッチ操作（入力操作）の第1の位置座標は、入力部151を介してタッチスクリーン35における位置座標としてキャラクタ制御部316に取得される。別の実施形態では、入力部351と表示部352とは別々に形成されていてもよい。例えば、入力部351がマウスまたはキーボードなどのように表示部352とは別体で形成された入力装置である場合、表示部352に表示された模擬画面に対してユーザがマウスを用いて所定の位置をクリックする。模擬画面に対してユーザが入力したクリック操作（入力操作）の第1の位置座標は、クリック操作の入力タイミングと、そのときに表示部352に表示されていたカーソルの表示位置とに基づいて決定されキャラクタ制御部316に供給される。

30

40

#### 【0107】

ユーザ端末100のゲーム進行部115が、「注目箇所」の情報を用いると、ゲーム進行部115は、ゲーム画面上のユーザに注目させたい箇所を、該ユーザに確実に伝えるための表示を行うことが可能となる。例えば、キャラクタの発話に、「これ」、「ここ」、「あそこ」、「こっち」などの指示語が含まれていても、ゲーム進行部115は、その指示語が指している箇所を把握し、それを強調表示することができる。そのため、ユーザは、指示語が指している箇所がどこなのかを正確に知ることができる。これにより、指示語を含む会話が、ユーザとキャラクタとの間で成立する。結果として、キャラクタがその場で一緒にプレイしているかのような、臨場感あふれるテンポの良い自然なコミュニケーションをユーザとキャラクタとの間で実現することができる。

#### 【0108】

このような動作指図データを受信することにより、ゲーム進行部115は、ゲームに登場するキャラクタを、該動作指図データの作成元の意図通りに動作させることができる。具体的には、ゲーム進行部115は、動作指図データに音声データが含まれている場合には、該音声データに基づいてキャラクタに発話させ、動作指図データにモーションデータが含まれている場合には、該モーションデータに基づいてキャラクタを動かす、すなわち、モーションデータに基づく動きをするように該キャラクタのアニメーションを生成する。

50

## 【 0 1 0 9 】

&lt; 画面例 &gt;

( 進捗画面 )

図 6 は、動作指図装置 3 0 0 の表示部 3 5 2 に表示される進捗画面の一例を示す図である。本実施形態では、進捗模擬部 3 1 5 は、ユーザ端末 1 0 0 から取得された進捗情報を、例えば、進捗画面 4 0 0 として表示部 3 5 2 に表示させる。

## 【 0 1 1 0 】

進捗画面 4 0 0 は、一例として、模擬画面 4 0 1 および進行ログ 4 0 2 を含む。さらに、進捗画面 4 0 0 は、オペレータ ( または声優 ) が、マイク 3 0 1 0 を介して音声データを自装置に対して入力するための UI 部品 4 0 3 を含んでいてもよい。進捗画面 4 0 0 は、ユーザ端末 1 0 0 の表示部 1 5 2 に実際に表示されているのと同じ画面を模擬画面 4 0 1 として含んでいてもよいし、該画面を簡略化した模擬画面 4 0 1 を含んでいてもよい。

10

## 【 0 1 1 1 】

進捗模擬部 3 1 5 は、ユーザ端末 1 0 0 から取得した進捗情報を解析する。進捗模擬部 3 1 5 は、進捗情報に含まれている画面 ID に基づいて、ユーザ端末 1 0 0 において表示されているゲーム画面を特定する。進捗模擬部 3 1 5 は、特定したゲーム画面を表示部 3 5 2 に表示する。例えば、進捗模擬部 3 1 5 は、記憶部 3 2 0 に記憶されているゲーム情報 1 3 2、ユーザ情報 1 3 3 およびゲームプログラム 1 3 1 に基づいて、上述のゲーム画面を詳細に再現してもよい。しかし、進捗模擬部 3 1 5 は、処理の負荷を低減するために、上述のゲーム画面を簡略化した模擬画面 4 0 1 を生成することが好ましい。模擬画面 4 0 1 は、上述のゲーム画面に配置されている情報のうち、動作指図装置 3 0 0 のオペレータが、ゲームの進捗を判断するために必要な最小限の情報だけを含んでいる。模擬画面 4 0 1 は、例えば、最小限の情報として、オブジェクトの外観の描画が省かれて、各オブジェクトのレイアウトと、各オブジェクトの機能の説明と、各オブジェクトのステータスとが含まれていてもよい。

20

## 【 0 1 1 2 】

さらに、進捗模擬部 3 1 5 は、進捗情報に含まれている動的オブジェクトの属性関連情報に基づいて、ゲーム画面に配置されている動的オブジェクトの属性を模擬画面 4 0 1 において再現することが好ましい。例えば、進捗模擬部 3 1 5 は、動的オブジェクトであるボール 4 0 4 の属性関連情報に基づいてボール 4 0 4 の移動軌道を計算し、そのとおりにボール 4 0 4 を移動させてもよい。あるいは、進捗模擬部 3 1 5 は、動的オブジェクトである、ユーザが操作する選手 4 0 5、および、対戦相手のユーザが操作する選手 4 0 6 の属性関連情報に基づいてゲーム空間における各選手の位置を特定する。そして、進捗模擬部 3 1 5 は、各選手と仮想カメラとの位置関係に基づいて、各選手の大きさを決定し、特定した位置にそれぞれの選手を配置する。あるいは、各選手の表示サイズは属性関連情報として予め定義されており、進捗模擬部 3 1 5 は、定義された表示サイズにしたがって各選手を配置してもよい。

30

## 【 0 1 1 3 】

進捗模擬部 3 1 5 は、進捗情報に含まれている進行ログを進捗画面 4 0 0 に配置する。例えば、進捗模擬部 3 1 5 は、図示のとおり、イベントの発生時刻と、該イベントの内容とが紐付けられた各レコードをテキストデータとして含む進行ログ 4 0 2 を生成する。

40

## 【 0 1 1 4 】

以上のように、動作指図装置 3 0 0 のオペレータは、進捗画面 4 0 0 を確認することにより、ユーザ端末 1 0 0 で実行されているゲームの進捗を把握することができる。

## 【 0 1 1 5 】

さらに、進捗模擬部 3 1 5 は、ゲームプログラム 1 3 1 に基づいて、現時点のゲーム進捗から今後のゲーム展開を予測した予測結果を、進捗画面 4 0 0 に含めてもよい。進捗模擬部 3 1 5 は、予測結果を、模擬画面 4 0 1 に重畳させて表示してもよいし、予測結果を、模擬画面 4 0 1 と切り替えられるように表示してもよいし、模擬画面 4 0 1 と並べて表示してもよい。あるいは、進捗模擬部 3 1 5 は、予測結果を、進行ログ 4 0 2 に、追加し

50

て表示してもよい。この場合、進捗模擬部 3 1 5 は、すでに起こったイベントとは異なる表示態様、例えば、異なる文字色にて予測結果を表示することが好ましい。

【 0 1 1 6 】

これにより、動作指図装置 3 0 0 のオペレータは、ユーザ端末におけるゲーム進捗に合わせて、今の状況に関することをキャラクタに発話させることに加えて、予測結果に基づいてこの先のことについてアドバイスすることができるようになる。例えば、対戦テニスゲームにおいて、ユーザがコンピュータと対戦するパートをプレイしているとする。この場合、ユーザの入力操作に基づいてボールが打ち返されたことを示す進捗情報がユーザ端末 1 0 0 から動作指図装置 3 0 0 に供給される。そして、進捗模擬部 3 1 5 は、この次に、コンピュータがどんな球を返すのかをゲームプログラム 1 3 1 に基づいて予測し、その返球軌道を、模擬画面 4 0 1 に重畳表示することができる。これを見たオペレータは、「すぐ右に移動して！こっちにくるよ！」などとキャラクタにアドバイスさせるように音声を入力したり、「こっち」が指す位置を指定したりすることができる。また、例えば、将棋やオセロなどの対戦ボードゲームであれば、進捗模擬部 3 1 5 は、進捗情報に基づいてユーザが指そうとしている1手を検出し、仮にその1手が実際に指された場合のその後の展開を予測する。進捗模擬部 3 1 5 は、その1手が、敗北が確定してしまう1手であると判断した場合、その旨のポップアップメッセージを模擬画面 4 0 1 上または進捗画面 4 0 0 のその他の余白領域に表示してもよい。これを見たオペレータは、「そこはやめといたほうがいいって！」とキャラクタにアドバイスさせるための音声を入力することができる。

10

20

【 0 1 1 7 】

操作受付部 3 1 1 が、マイク 3 0 1 0 の入力が無効となっているマイクオフの状態のときに、進捗画面 4 0 0 上に配置されたUI部品 4 0 3 に対するオペレータのタッチ操作を受け付けたとする。この場合、キャラクタ制御部 3 1 6 は、マイク 3 0 1 0 からの入力を有効にし、マイク 3 0 1 0 を介して入力された音声データを取得して、動作指図データに含める。操作受付部 3 1 1 が、マイク 3 0 1 0 の入力がある状態となっているマイクオンの状態のときに、進捗画面 4 0 0 上に配置されたUI部品 4 0 3 に対するオペレータのタッチ操作を受け付けたとする。この場合、キャラクタ制御部 3 1 6 は、再び、マイク 3 0 1 0 からの入力を無効にする。

【 0 1 1 8 】

以上のように、オペレータは、ゲームの進捗を確認した後、その進捗に合うように、その場で発話の内容を決定して、該発話の内容に対応する音声データを動作指図装置 3 0 0 に対して入力することができる。

30

【 0 1 1 9 】

操作受付部 3 1 1 が、模擬画面 4 0 1 の表示領域に対するタッチ操作をオペレータから受け付けたとき、キャラクタ制御部 3 1 6 は、そのタッチ操作によって模擬画面 4 0 1 上のどのオブジェクトが指定されたのかを特定し、該オブジェクトの識別情報を取得してもよい。キャラクタ制御部 3 1 6 は、識別情報を、動作指図データの「注目箇所」の項目に格納してもよい。あるいは、キャラクタ制御部 3 1 6 は、タッチスクリーン 3 5 における上述のタッチ操作の第1の位置座標を、ユーザ端末 1 0 0 の表示部 1 5 2 の仕様に応じて、ユーザ端末 1 0 0 のタッチスクリーン 1 5 における第2の位置座標に変換する。キャラクタ制御部 3 1 6 は、オペレータのタッチ操作の位置を表示部 1 5 2 の座標系において示すための第2の位置座標を、動作指図データの「注目箇所」の項目に格納してもよい。

40

【 0 1 2 0 】

以上のように、オペレータは、ゲームの進捗を確認し、その進捗に合うように、キャラクタの発話内容に対応する音声データを入力しつつ、その発話と同時にユーザに注目させたいゲーム画面上の注目箇所を指定することができる。

【 0 1 2 1 】

(ゲーム画面)

ユーザ端末 1 0 0 のゲーム進行部 1 1 5 は、ゲームの進行中に、動作指図装置 3 0 0 か

50

ら動作指図データを受信すると、表示中のゲーム画面に、該動作指図データによって指定されたキャラクタを重畳させて、該キャラクタを該動作指図データに基づいて動作させる。例えば、ゲーム進行部115が、チュートリアルパートの練習画面を表示しているときに動作指図データを受信したとする。この場合、ゲーム進行部115は、表示部152に表示中の練習画面800に、キャラクタ801を重畳させる。そして、ゲーム進行部115は、キャラクタ801を、受信した動作指図データに基づいて動作させる。

#### 【0122】

図7は、ユーザ端末100の表示部152に表示されるゲーム画面の一例を示す図である。図7では、表示部152に表示されるゲーム画面の一例として、本ゲームのチュートリアルパートにおいて、2番目に表示される練習画面800が図示されている。

10

#### 【0123】

練習画面800のレイアウトは、一例として、対戦パートで表示される対戦画面のレイアウトとほぼ同様である。具体的には、ゲーム進行部115は、練習画面800において、ゲーム空間上のコートを描画する。そして、ゲーム進行部115は、ユーザが操作する選手802を手前に、対戦相手(チュートリアルパートではCOM)が操作する選手803を奥に配置する。ユーザは、練習画面800を見ながら、選手802を操作してチュートリアルパートをプレイすることにより、対戦パートでの本番さながらに、操作方法を習得することができる。進捗情報生成部117は、ゲーム進行部115がチュートリアルパートを進行させている間、進捗情報を適時に生成し、動作指図装置300に送信する。例えば、ラリーが続いて、スキルゲージが貯まり、選手802の状態が、スキルを発動可能な状態に遷移したとする。このとき、進捗情報生成部117は、スキル発動ボタン804が使用不可の状態から使用可に遷移したというイベントを含む進行ログを進捗情報に含めて動作指図装置300に送信する。

20

#### 【0124】

ゲーム進行部115は、動作指図データが動作指図装置300から供給されないうちは、キャラクタ801を表示させなくてもよい。あるいは、本ゲームのアプリケーションをダウンロードしたときにあらかじめ供給された作り置き動作指図データが記憶部120にゲームプログラム131とともに記憶されていてもよい。この場合、ゲーム進行部115は、ゲームプログラム131にしたがって、記憶部120から読み出した作り置き動作指図データに基づいて、キャラクタ801を動作させてもよい。

30

#### 【0125】

ユーザ端末100から進捗情報を受信した動作指図装置300は、進捗情報を先に説明した図6に示す進捗画面400として表示部352に表示する。進捗画面400を確認したオペレータは、例えば、スキル発動ボタン804を使うことをユーザにアドバイスすればよいと判断することができる。オペレータまたは声優701は、ゲームの進捗に合ったアドバイスを含む音声700を、マイク3010を介して動作指図装置300に入力する。また、オペレータまたはモデル(人物)702は、必要に応じて、モーションキャプチャ装置3020を介してキャラクタの動きを動作指図装置300に入力してもよい。また、オペレータは、必要に応じて、タッチスクリーン35を介して模擬画面401を操作し、練習画面800においてユーザに注目させたい箇所を指定してもよい。こうして、少なくとも音声データと、必要に応じて追加されたモーションキャプチャデータと、注目情報とを含む動作指図データがキャラクタ制御部316によって生成され、ユーザ端末100に送信される。

40

#### 【0126】

本実施形態では、解析部116が、動作指図装置300から、動作指図データを受信すると、これをトリガとして、ゲーム進行部115は、受信された動作指図データに基づいてキャラクタ801を練習画面800に重畳させる。そして、動作指図データに含まれているモーションキャプチャデータが示す動きをキャラクタ801の動きに反映させる。上述のとおり、モーションキャプチャデータは、動作指図装置300の設置場所において、モデル702の動きをモーションキャプチャ装置3020を介して取得したものである。

50

したがって、モデル702の動きが、そのまま、表示部152に表示されるキャラクタ801の動きに反映される。

【0127】

また、ゲーム進行部115は、動作指図装置300から供給された動作指図データに含まれている音声データ805を、キャラクタ801が発した音声として、キャラクタ801の動きと同期して出力する。音声データは、動作指図装置300の設置場所において、声優701の音声700をマイク3010を介して取得したものである。したがって、声優701が発した音声700に対応する音声データ805が、そのまま、ユーザ端末100のスピーカから出力される。

【0128】

また、ゲーム進行部115は、上述の動作指図データに含まれている注目情報が指している練習画面800上の箇所を強調表示する。例えば、注目情報が、スキル発動ボタン804を指す識別情報であったり、スキル発動ボタン804が配置されている位置座標であったりする場合、ゲーム進行部115は、スキル発動ボタン804を強調表示する。例えば、ゲーム進行部115は、スキル発動ボタン804の表示態様を変更する。一例として、ゲーム進行部115は、スキル発動ボタン804の色を変更してもよいし、点滅、縁取り、上下左右に小刻みに動かすなどのアニメーションをスキル発動ボタン804に付してもよい。

【0129】

あるいは、ゲーム進行部115は、注目箇所を指定する指示オブジェクト806を練習画面800に重畳させてもよい。さらに、ゲーム進行部115は、指示オブジェクト806を、キャラクタ801の装備品として描画し、キャラクタ801が指示オブジェクト806を使ってスキル発動ボタン804を指している演出を出力してもよい。

【0130】

上述の構成によれば、動作指図装置300の設置場所において実在する声優701の音声は、ユーザ端末100におけるゲームの進捗に応じて発せられ、それがそのまま、キャラクタ801の音声に反映される。また、同様に、実在するモデル702の動きが動作指図装置300に入力され、音声データと併せてユーザ端末100に供給されてもよい。これにより、ゲームの進捗に応じて発話するキャラクタ801に合わせて、該キャラクタ801に動きをつけることができる。さらに、動作指図装置300の設置場所にて模擬画面401がタッチスクリーン35を介してオペレータにより操作されてもよい。この場合、キャラクタ801の発話内容に関連して、ユーザに注目させたい練習画面800上の箇所を、動作指図装置300からユーザ端末100へ伝えることができる。これにより、ゲームの進捗に応じてキャラクタ801が発話するのに合わせて、練習画面800上の注目箇所をユーザに対して知らせることができる。

【0131】

ゲームのプレイ中に、上述のように、ゲームの進捗に合うようにふるまうキャラクタ801を見て、ユーザは、キャラクタ801に対して、まるで、現実の世界に存在するかのような現実感を覚えることができる。さらに、キャラクタ801と一緒にゲームをプレイしているかのように感じることができ、結果として、ユーザは、より一層ゲームを楽しむことができる。

【0132】

さらに、ゲーム進行部115は、ゲーム進行中に表示させるキャラクタ801を、これまでのプレイ結果に応じた表示態様にて、表示部152に表示させてもよい。

【0133】

一例として、ゲーム進行部115は、これまでにプレイされた対戦パートまたは抽選パートにおいて、キャラクタ801に身に付けさせることが可能なアイテムが獲得されていれば、そのアイテムのオブジェクトをキャラクタ801に合成してもよい。上述の構成によれば、ユーザが本ゲームをプレイすることにより獲得したアイテムを、キャラクタ801の服飾品に反映させることができる。

10

20

30

40

50



## 【0134】

これにより、ユーザは、キャラクタ801により愛着を感じて、本ゲームをより一層楽しむことができる。さらに、キャラクタ801の服飾品をバージョンアップさせたいというユーザの意欲を育むことができ、結果として、ゲームをプレイする動機付けを強化することが可能となる。

## 【0135】

さらに、本実施形態では、ゲーム進行部115は、キャラクタ801の動作に反応して、キャラクタ801に宛てたコメントを入力することが可能であってもよい。一例として、ゲーム進行部115は、練習画面800に、コメント入力ボタン807を配置してもよい。ユーザは、コメント入力ボタン807にタッチして、コメントを入力するためのUIを呼び出し、該UIを操作して、キャラクタ801に宛てたコメントを入力する。該UIは、予め準備されたいくつかのコメントの中からユーザが所望のコメントを選択するためのものであってもよい。該UIは、ユーザが文字を編集してコメントを入力するためのものであってもよい。該UIは、ユーザが音声にてコメントを入力するためのものであってもよい。

10

## 【0136】

あるいは、対戦テニスゲームなどのように、ゲーム進行のために常にユーザの入力操作が必要であって、ユーザが、コメントを入力するための操作を行っている時間的余裕がないようなゲームでは、コメント入力ボタン807を設けずとも、常に、ユーザが音声を入力できるように構成されていてもよい。

20

## 【0137】

上述の構成によれば、ユーザは、リアルタイムに、キャラクタ801とのインタラクティブなやりとり楽しみながら、ゲームをプレイすることができる。

## 【0138】

<処理フロー>

図8は、ゲームシステム1を構成する各装置が実行する処理の流れを示すフローチャートである。

## 【0139】

ステップS101にて、ユーザ端末100のゲーム進行部115は、ユーザからゲーム開始の入力操作を受け付けると、サーバ200にアクセスし、ログインの要求を行う。

30

## 【0140】

ステップS102にて、サーバ200の進行支援部211は、ユーザ端末100のステータスがオンラインであることを確認し、ログインを受け付けた旨応答する。

## 【0141】

ステップS103にて、ゲーム進行部115は、必要に応じて、サーバ200と通信しながら、ユーザの入力操作に応じてゲームを進行させる。例えば、ゲーム進行部115は、チュートリアルパート、対戦パート、または、抽選パートを進行させる。

## 【0142】

ステップS104にて、進行支援部211は、必要に応じて、ユーザ端末100に対して必要な情報を提供するなどして、ユーザ端末100におけるゲーム進行を支援する。

40

## 【0143】

ステップS105にて、動作指図データが動作指図装置300からユーザ端末100へライブで配信されるライブ配信時刻になると、サーバ200の共有支援部212は、ステップS105のYESからステップS106に進む。ライブ配信時刻は、例えば、ゲームマスターによって予め決定されており、サーバ200および動作指図装置300において管理されていてもよい。また、ユーザ端末100に対して、ライブ配信時刻は予め通知されていてもよいし、実際にライブ配信時刻になるまで秘密にされていてもよい。前者の場合、ユーザに対して安定的にライブ配信を供給することができ、後者の場合、サブライズ配信として、ユーザに特別な付加価値が付いたライブ配信を供給することが可能となる。

## 【0144】

50

ステップS 1 0 6にて、共有支援部 2 1 2は、ライブ配信を受ける権利がある1以上のユーザ端末 1 0 0を探索する。ライブ配信を受けられる条件は、適宜ゲームマスターが設定すればよいが、少なくとも、本ゲームのアプリケーションをインストールしていること、ライブ配信時刻時点で、オンラインであることが条件として挙げられる。本実施形態では一例として、共有支援部 2 1 2は、事前に、上述のライブ配信時刻において、ライブ配信を受ける旨の予約を行った特定のユーザ端末 1 0 0を、ライブ配信を受ける権利があるユーザ端末 1 0 0として探索する。あるいは、共有支援部 2 1 2は、ライブ配信時刻時点で、オンラインである、すなわち、本ゲームのアプリケーションを起動しているユーザ端末 1 0 0を、ライブ配信を受ける権利があるユーザ端末 1 0 0として探索してもよい。あるいは、共有支援部 2 1 2は、さらに、ライブ配信を受けるための対価を支払い済みのユーザが所有するユーザ端末 1 0 0であることを条件に加えてもよい。

10

## 【 0 1 4 5 】

ステップS 1 0 7にて、共有支援部 2 1 2は、検出した1以上のユーザ端末 1 0 0を動作指図装置 3 0 0に通知する。例えば、共有支援部 2 1 2は、ユーザ端末 1 0 0の端末ID、ユーザ端末 1 0 0の所有者であるユーザのユーザID、および、ユーザ端末 1 0 0のアドレスなどを動作指図装置 3 0 0に通知してもよい。

## 【 0 1 4 6 】

ステップS 1 0 8にて、共有支援部 2 1 2は、ライブ配信の実行主体として特定した動作指図装置 3 0 0を、ステップS 1 0 6にて検出したユーザ端末 1 0 0に通知する。共有支援部 2 1 2は、例えば、動作指図装置 3 0 0のアドレスまたは装置IDなどをユーザ端末 1 0 0に通知してもよい。

20

## 【 0 1 4 7 】

一方、ステップS 1 0 9にて、動作指図装置 3 0 0のキャラクタ制御部 3 1 6は、ライブ配信時刻になると、ステップS 1 0 8のYESからS 1 1 1以降の処理に進む。あるいは、キャラクタ制御部 3 1 6は、サーバ 2 0 0から、ライブ配信を開始する旨の要求と、ライブ配信先のユーザ端末 1 0 0についての情報とを受信したときに(ステップS 1 0 7の後)、S 1 1 1以降の処理を開始してもよい。

## 【 0 1 4 8 】

なお、ライブ配信は、ユーザの要求に応じて開始される構成であってもよい。この場合、ユーザ端末 1 0 0は、ユーザの入力操作にしたがって、動作指図データのライブ配信を希望する旨のリクエストをサーバ 2 0 0に送信する。サーバ 2 0 0は、このとき、ライブ配信に対応できる動作指図装置 3 0 0があれば、ライブ配信が可能である旨のレスポンスをユーザ端末 1 0 0に返す。また、マッチングが成立したユーザ端末 1 0 0および動作指図装置 3 0 0のそれぞれに通信相手の装置の情報を通知する。

30

## 【 0 1 4 9 】

ステップS 1 1 0にて、ユーザ端末 1 0 0の進捗情報生成部 1 1 7は、進捗情報を生成し、動作指図装置 3 0 0に送信する。進捗情報生成部 1 1 7は、ステップS 1 0 3以降ゲーム進行部 1 1 5によってゲームが進行している間、定期的にはまたはイベントが発生する度に進行ログを更新して、適時、進捗情報を生成し、送信する。

## 【 0 1 5 0 】

ステップS 1 1 1にて、動作指図装置 3 0 0の進捗模擬部 3 1 5は、進捗情報に基づいて、ユーザ端末 1 0 0におけるゲームの進捗を自装置においてシミュレーションする。例えば、進捗模擬部 3 1 5は、進捗情報に基づいて、ユーザ端末 1 0 0におけるゲームの進捗を示す進捗画面 4 0 0を生成し、表示部 3 5 2に表示する。一例として、進捗模擬部 3 1 5は、図 6 に示すように、進捗情報に含まれる進行ログ 4 0 2を進捗画面 4 0 0に配置する。また、進捗模擬部 3 1 5は、進捗情報に含まれる画面IDに基づいて、ユーザ端末 1 0 0において表示中のゲーム画面を特定し、該ゲーム画面の模擬画面 4 0 1を進捗画面 4 0 0に配置する。さらに、進捗模擬部 3 1 5は、進捗情報に含まれる動的オブジェクトの属性関連情報に基づいて、動的オブジェクトを模擬画面 4 0 1上に再現してもよい。

40

## 【 0 1 5 1 】

50

ステップS 1 1 2にて、キャラクタ制御部3 1 6は、声優などのアクターが発した音声をマイク3 0 1 0を介して音声データとして受け付ける。

【0 1 5 2】

ステップS 1 1 3にて、キャラクタ制御部3 1 6は、モデルなどのアクターがモーションキャプチャ装置3 0 2 0を介して入力した動きをモーションキャプチャデータとして取得する。

【0 1 5 3】

ステップS 1 1 4にて、キャラクタ制御部3 1 6は、オペレータがタッチスクリーン3 5の入力部3 5 1を介して入力したタッチ操作に基づいて、ゲーム画面上でユーザに注目してもらいたい箇所を特定する。

【0 1 5 4】

なお、ステップS 1 1 2～S 1 1 4は、どの順番で実行されても構わない。

【0 1 5 5】

ステップS 1 1 5にて、キャラクタ制御部3 1 6は、動作指図データを生成する。具体的には、キャラクタ制御部3 1 6は、ユーザ端末1 0 0のゲーム画面に重畳させるキャラクタを特定し、該キャラクタのキャラクタIDを、動作指図データの「キャラクタID」の項目に格納する。どのキャラクタを重畳させるのかは、ゲームマスターによって予めスケジューリングされ、動作指図装置3 0 0に登録されていてもよい。あるいは、動作指図装置3 0 0のオペレータが、どのキャラクタの動作指図データを作成するのかを動作指図装置3 0 0に対して予め指定しておいてもよい。キャラクタ制御部3 1 6は、少なくとも、ステップS 1 1 2で取得した音声データを、動作指図データの「音声」の項目に格納する。キャラクタ制御部3 1 6は、ステップS 1 1 3で取得したモーションキャプチャデータがある場合、これを、動作指図データの「動き」の項目に格納する。キャラクタ制御部3 1 6は、音声データとモーションキャプチャデータとが同期するように、音声データとモーションキャプチャデータとを紐付けることが好ましい。キャラクタ制御部3 1 6は、ステップS 1 1 4で受け付けられたタッチ操作がある場合、これに基づいて注目情報を生成し、動作指図データの「注目箇所」の項目に格納する。キャラクタ制御部3 1 6は、ステップS 1 0 7にてサーバ2 0 0より通知された1以上のユーザ端末1 0 0が宛先となるように、これらのユーザ端末1 0 0のグループのグループ識別情報を、1台の場合は、ユーザ端末1 0 0のアドレスを、宛先指定情報として、動作指図データの「宛先」の項目に格納する。

【0 1 5 6】

ステップS 1 1 6にて、キャラクタ制御部3 1 6は、通信IF 3 3を介して、上述のように生成した動作指図データを、宛先として指定した各ユーザ端末1 0 0に送信する。キャラクタ制御部3 1 6は、アクターが声を出したり、動いたりして得られた音声データおよびモーションキャプチャデータを、取得してすぐさま動作指図データへとレンダリングし、リアルタイムで、各ユーザ端末1 0 0に配信することが望ましい。

【0 1 5 7】

なお、ステップS 1 1 2～S 1 1 6は、ステップS 1 0 7以降、ステップS 1 1 1に先行して実行されてもよい。

【0 1 5 8】

ステップS 1 1 7にて、ユーザ端末1 0 0の解析部1 1 6は、通信IF 1 3を介して、上述の動作指図データを受信する。例えば、解析部1 1 6は、動作指図装置3 0 0またはサーバ2 0 0から予めライブ配信すると予告された時刻に、動作指図データを受信してもよい。

【0 1 5 9】

ステップS 1 1 8にて、解析部1 1 6は、受信したことをトリガにして、すぐさま、受信した動作指図データを解析する。

【0 1 6 0】

ステップS 1 1 9にて、ゲーム進行部1 1 5は、解析部1 1 6によって解析された動画

10

20

30

40

50

指図データで指定されたキャラクタを、表示部 1 5 2 に表示中のゲーム画面に重畳させ、該キャラクタを、該動作指図データに基づいて動作させる。具体的には、ゲーム進行部 1 1 5 は、図 7 に示す練習画面 8 0 0 などを表示部 1 5 2 に表示しているところに、キャラクタ 8 0 1 を重畳させる。ゲーム進行部 1 1 5 は、声優 7 0 1、モデル 7 0 2 などのアクターが動作指図装置 3 0 0 の設置場所で、声を出したり、動いたりしているのとほぼ同時に、リアルタイムで、その音声および動きを、練習画面 8 0 0 におけるキャラクタ 8 0 1 の発言および動きに反映させる。解析部 1 1 6 およびゲーム進行部 1 1 5 は、リアルタイムの動画のレンダリングおよび再生を、動作指図装置 3 0 0 から動作指図データを継続して受信し続けている間継続する。具体的には、ゲーム進行部 1 1 5 は、ユーザから何の入力操作も受け付けず、動作指図データが受信されている間は、ステップ S 1 2 0 の N O からステップ S 1 0 3 に戻り、以降の各ステップを繰り返す。

10

**【 0 1 6 1 】**

ステップ S 1 2 0 にて、動作指図データに基づいてキャラクタが動作している間に、操作受付部 1 1 1 が、ユーザから入力操作を受け付けると、ゲーム進行部 1 1 5 は、ステップ S 1 2 0 の Y E S からステップ S 1 2 1 に進む。例えば、操作受付部 1 1 1 は、練習画面 8 0 0 におけるコメント入力ボタン 8 0 7 に対する入力操作を受け付ける。

**【 0 1 6 2 】**

ステップ S 1 2 1 にて、ゲーム進行部 1 1 5 は、上述の入力操作に応じて生成したコメントデータを動作指図装置 3 0 0 に送信する。具体的には、ゲーム進行部 1 1 5 は、選択されたコメントのコメント ID をコメントデータとして送信してもよい。あるいは、ゲーム進行部 1 1 5 は、ユーザにより入力された文章のテキストデータをコメントデータとして送信してもよい。あるいは、ゲーム進行部 1 1 5 は、ユーザにより入力された音声の音声データをコメントデータとして送信してもよい。あるいは、ゲーム進行部 1 1 5 は、ユーザにより入力された音声を認識し、テキストデータに変換したものをコメントデータとして送信してもよい。

20

**【 0 1 6 3 】**

ステップ S 1 2 2 にて、動作指図装置 3 0 0 の反応処理部 3 1 7 は、通信 I F 3 3 を介して、ユーザ端末 1 0 0 から送信されたコメントデータを受信する。

**【 0 1 6 4 】**

ステップ S 1 2 3 にて、反応処理部 3 1 7 は、受信したコメントデータを、動作指図装置 3 0 0 に出力する。例えば、反応処理部 3 1 7 は、コメントデータに含まれるテキストデータを表示部 3 5 2 に表示する。これにより、オペレータまたはアクターは、自分たちが動かしたキャラクタに対して、ユーザがどのような反応を示したのかを示すフィードバックを受けることが可能となる。そして、オペレータまたはアクターは、このフィードバックに合わせて、さらなるキャラクタの動作を決定することができる。すなわち、動作指図装置 3 0 0 は、ステップ S 1 1 2 に戻り、音声データ、および、必要に応じてモーションキャプチャデータの取得を継続し、動作指図データをユーザ端末 1 0 0 に提供し続ける。ユーザ端末 1 0 0 は、自端末における入力操作の内容が動作指図装置 3 0 0 によって受信された後、該動作指図装置 3 0 0 から送信された動作指図データを受信する。具体的には、ユーザ端末 1 0 0 は、キャラクタの発言内容に対応する音声データ、および、キャラクタの動きに対応するモーションキャプチャデータなどが含まれた動作指図データを受信する。そして、ユーザ端末 1 0 0 は、継続的に、該動作指図データに基づいて、キャラクタを動作させる。結果として、ユーザに、キャラクタとのリアルタイムでインタラクティブなやりとりを体験させることが可能となる。なお、モーションキャプチャデータに代えて、キャラクタの動作を指示する 1 以上のコマンドが、動作指図装置 3 0 0 のオペレータが指示した順に並んでいるモーションコマンド群が、ユーザ端末 1 0 0 によって受信されてもよい。モーションコマンド群もまたモーションキャプチャデータと同様に音声データと同期して紐付けられている。これによりユーザ端末 1 0 0 のゲーム進行部 1 1 5 は、音声データの内容を発言させるのに合わせて、モーションコマンド群にしたがってキャラクタを動かすことが可能となる。

30

40

50

## 【0165】

## 〔実施形態2〕

本実施形態では、動作指図装置300は、マルチプレイゲームに参加する複数のユーザ端末100と通信し、それぞれのユーザ端末100におけるゲームの進捗を、ユーザ端末100ごとの進捗情報に基づき把握する。そして、動作指図装置300は、全体の進捗に合ったふるまいをキャラクタに行わせるための動作指図データを生成し、各ユーザ端末100に配信する。

## 【0166】

本実施形態に係るゲームシステム1において実行されるゲーム(以下、本ゲーム)は、一例として、複数のユーザが、それぞれの乗り物を操作して同じコースを周回し、そのタイムを競うカーレースゲームである。

10

## 【0167】

本実施形態に係る動作指図装置300の進捗模擬部315は、同じレースに参加する複数のユーザ端末100のそれぞれから進捗情報を取得する。進捗模擬部315は、該レースの進行を支援し、同期制御を行っているサーバ200から、レース全体の進捗を示す統合された進捗情報を取得してもよい。進捗模擬部315は、取得したユーザごとの進捗情報を進捗画面に並べて配置してもよいし、それぞれの進捗情報を統合し、それにより得られる全体としての進捗を進捗画面に配置してもよい。あるいは、進捗模擬部315は、サーバ200から受信した既に統合された進捗情報を進捗画面に配置してもよい。

## 【0168】

キャラクタ制御部316は、上述のように生成した動作指図データを、同じレースに参加する複数のユーザ端末100に配信する。

20

## 【0169】

本実施形態では、ユーザ端末100ごとに個別の進捗情報は、例えば、「ユーザID」、「ユーザ名」、「現在位置」、「順位」、「ラップ」および「time(トップとの差)」の各項目を含んでいてもよい。また、サーバ200によって生成される、統合された進捗情報は、「経過時間」、「トップのラップ」、「コースマップ」および「各レースカーの現在位置」の各項目を含んでいてもよい。

## 【0170】

## &lt;画面例&gt;

## (進捗画面)

図9は、動作指図装置300の表示部352に表示される進捗画面の他の例を示す図である。本実施形態では、進捗模擬部315は、各ユーザ端末100から取得された進捗情報を統合し、進捗画面500を表示部352に表示させる。

30

## 【0171】

進捗画面500は、一例として、統合進捗図501、個別進捗一覧502、および、統合進捗情報503を含む。さらに、進捗画面500は、オペレータ(または声優)が、マイク3010を介して音声データを自装置に対して入力するためのUI部品403を含んでいてもよい。

## 【0172】

進捗模擬部315は、ユーザ端末100およびサーバ200から取得した進捗情報を解析する。進捗模擬部315は、解析結果に基づいて、具体的には、以下のようにして統合進捗図501を生成する。進捗模擬部315は、統合された進捗情報に含まれている「コースマップ」の情報に基づいてコースマップを描画し、「各レースカーの現在位置」の情報に基づいて、各ユーザが操作するレースカーのオブジェクトを、上述のコースマップ上にプロットする。

40

## 【0173】

また、進捗模擬部315は、以下のようにして個別進捗一覧502を生成する。進捗模擬部315は、個別の進捗情報から、「ユーザ名」、「順位」、「ラップ」、および、「time」の各項目を抽出する。そして、抽出された各項目がユーザごとに一覧されるように

50

各項目の情報を配置して、個別進捗一覧 502 を生成する。

【0174】

進捗模擬部 315 は、統合された進捗情報から、「トップのラップ」の項目を抽出し、これを、統合進捗情報 503 に反映させてもよい。

【0175】

以上のように、動作指図装置 300 のオペレータは、進捗画面 500 を確認することにより、複数のユーザ端末 100 で実行されているゲームの進捗についてその全容を把握することができる。

【0176】

なお、進捗画面 500 には、UI 部品 403 が設けられていてもよい。これにより、オペレータは、ゲームの全体的な進捗を確認した後、その進捗に合うように、その場で発話の内容を決定して、該発話の内容に対応する音声データを動作指図装置 300 に対して入力することができる。

【0177】

(ゲーム画面)

図 10 は、ユーザ端末 100 の表示部 152 に表示されるゲーム画面の一例を示す図である。図 10 では、表示部 152 に表示されるゲーム画面の一例として、本ゲームにおいてレース進行中に表示されるレース画面 600 が図示されている。また、レース画面 600 は、一例として、レースのトップを走っているユーザのユーザ端末 100 において表示される画面を示している。

【0178】

ゲーム進行部 115 は、例えば、レース画面 600 において、ゲーム空間上のコースを描画する。そして、ゲーム進行部 115 は、ユーザが操作するレースカーを配置する。ゲーム空間上の仮想カメラ位置との位置関係で、他のユーザが操作するレースカーが画角に収まる場合には、ゲーム進行部 115 が、該他のユーザのレースカーをレース画面 600 に配置してもよい。

【0179】

進捗情報生成部 117 は、ゲーム進行部 115 がレースを進行させている間、進捗情報を適時に生成し、動作指図装置 300 に送信する。

【0180】

レースに参加する各ユーザ端末 100 から個別の進捗情報を受信し、レースの同期をとっているサーバ 200 から統合された進捗情報を受信した動作指図装置 300 は、これらの進捗情報をそのまま、あるいは、加工したものを、図 9 に示す進捗画面 500 として表示部 352 に表示する。進捗画面 500 を確認したオペレータは、レースの状況を把握し、実況内容を決定することができる。オペレータまたは声優 701 は、レース展開に合った実況を含む音声を、マイク 3010 を介して動作指図装置 300 に入力する。また、オペレータまたはモデル 702 は、必要に応じて、モーションキャプチャ装置 3020 を介してキャラクタの動きを動作指図装置 300 に入力してもよい。

【0181】

本実施形態では、解析部 116 が、動作指図装置 300 から、動作指図データを受信すると、これをトリガとして、ゲーム進行部 115 は、受信された動作指図データに基づいてキャラクタ 601 をレース画面 600 に重畳させる。例えば、キャラクタ 601 を重畳可能な領域は、ゲーム画面ごとに、ユーザのプレイを妨げない場所に予め決定されていることが好ましい。そして、動作指図データに含まれているモーションキャプチャデータが示す動きをキャラクタ 601 の動きに反映させる。実施形態 1 と同様に、モーションキャプチャデータは、動作指図装置 300 の設置場所において、モデル 702 の動きをモーションキャプチャ装置 3020 を介して取得したものである。したがって、モデル 702 の動きが、そのまま、表示部 152 に表示されるキャラクタ 801 の動きに反映される。

【0182】

また、ゲーム進行部 115 は、動作指図装置 300 から供給された動作指図データに含

10

20

30

40

50

まれている音声データ602を、キャラクタ601が発した音声として、キャラクタ601の動きと同期して出力する。実施形態1と同様に、音声データは、動作指図装置300の設置場所において、声優701の音声をマイク3010を介して取得したものである。したがって、声優701が発した音声に対応する音声データ602が、そのまま、ユーザ端末100のスピーカから出力される。

#### 【0183】

動作指図装置300は、ゲームに参加するすべてのユーザ端末100に上述の動作指図データを送信することができる。したがって、参加するユーザ端末100の表示部152それぞれに、レース画面600とともにキャラクタ601が重畳表示される。

#### 【0184】

上述の構成によれば、複数のユーザ端末100が参加するようなマルチプレイゲームにおいても、本発明を適用することが可能となる。

#### 【0185】

〔ソフトウェアによる実現例〕

制御部110の制御ブロック（特に、操作受付部111、表示制御部112、UI制御部113、アニメーション生成部114、ゲーム進行部115、解析部116および進捗情報生成部117）、制御部210の制御ブロック（特に、進行支援部211および共有支援部212）、ならびに、制御部310の制御ブロック（特に、操作受付部311、表示制御部312、UI制御部313、アニメーション生成部314、進捗模擬部315、キャラクタ制御部316および反応処理部317）は、集積回路（ICチップ）等に形成された論理回路（ハードウェア）によって実現してもよいし、CPU（Central Processing Unit）を用いてソフトウェアによって実現してもよい。

#### 【0186】

後者の場合、制御部110、制御部210または制御部310、もしくは、これらのうち複数を含む情報処理装置は、各機能を実現するソフトウェアであるプログラムの命令を実行するCPU、上記プログラムおよび各種データがコンピュータ（またはCPU）で読み取り可能に記録されたROM（Read Only Memory）または記憶装置（これらを「記録媒体」と称する）、上記プログラムを展開するRAM（Random Access Memory）などを備えている。そして、コンピュータ（またはCPU）が上記プログラムを上記記録媒体から読み取って実行することにより、本発明の目的が達成される。上記記録媒体としては、「一時的でない有形の媒体」、例えば、テープ、ディスク、カード、半導体メモリ、プログラマブルな論理回路などを用いることができる。また、上記プログラムは、該プログラムを伝送可能な任意の伝送媒体（通信ネットワークや放送波等）を介して上記コンピュータに供給されてもよい。なお、本発明の一態様は、上記プログラムが電子的な伝送によって具現化された、搬送波に埋め込まれたデータ信号の形態でも実現され得る。

#### 【0187】

本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせ得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

#### 【0188】

〔付記事項〕

本発明の一側面に係る内容を列記すると以下のとおりである。

#### 【0189】

（項目1） ゲームプログラム（131）について説明した。本開示のある局面によると、ゲームプログラムは、プロセッサ（10）、メモリ（11）および操作部（通信IF13、入出力IF14、タッチスクリーン15、カメラ17、測距センサ18、入力部151など）を備えるコンピュータ（ユーザ端末100）により実行される。ゲームプログラムは、プロセッサに、操作部を介してコンピュータに入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップ（S103）と、ゲームに登場する少なくとも1つのキャラクタ（801）を制御するキャラクタ制御装置（動作指図装置300）に、ゲームの

10

20

30

40

50

進捗を示す進捗情報を送信するステップ（S110）と、キャラクタ制御装置においてゲームの進捗に合わせて入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを、該キャラクタ制御装置から受信するステップ（S117）と、音声データを受信したことをトリガにして、ゲームの進行中に登場するキャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップ（S119）とを実行させる。これにより、ゲームの世界への没入感を高め、該ゲームの興趣性を向上させるという効果を奏する。

【0190】

（項目2）（項目1）において、受信するステップは、キャラクタ制御装置においてゲームの進捗に合わせて入力された、キャラクタの動きに対応するモーションキャプチャデータを、該キャラクタ制御装置から音声データとともに受信し、動作させるステップは、音声データの内容を発話させるのに合わせて、モーションキャプチャデータにしたがってキャラクタを動かしてもよい。

10

【0191】

上述の構成によれば、音声データに加えてモーションキャプチャデータも、キャラクタ制御装置からユーザ端末に供給される。ユーザ端末におけるゲームの進捗に合わせて、キャラクタ制御装置において入力された音声および動きを、ユーザの端末で表示されるキャラクタの音声および動きに反映させることができる。したがって、ユーザは、ゲームのプレイ中、まるでキャラクタと一緒にゲームに参加してくれているかのようなキャラクタとのやりとりを、現実の人とのやりとりと同様に楽しむことができ、キャラクタに対してユーザが覚える現実感をより一層高めることができる。

20

【0192】

（項目3）（項目1）において、受信するステップは、ゲームの進捗に合わせてキャラクタ制御装置に入力された入力操作により特定された、キャラクタの動作を指示するコマンドを1以上含むモーションコマンド群を、該キャラクタ制御装置から音声データとともに受信し、動作させるステップは、音声データの内容を発話させるのに合わせて、モーションコマンド群にしたがってキャラクタを動かしてもよい。例えば、オペレータが、ボタン、キーボード、マウス、ジョイスティック、タッチスクリーンなど、モーションキャプチャ装置以外の入力部を介して操作入力を行ってキャラクタの一連の動きを指示した場合、その操作入力によって確定した、キャラクタの一連の動きに対応するモーションコマンド群がユーザ端末に供給される。ユーザ端末は、モーションコマンド群にしたがってキャラクタを動かす。よって、ユーザ端末におけるゲームの進捗を踏まえて、キャラクタ制御装置においてオペレータによって指示された動きを、ユーザ端末で表示されるキャラクタの動きに反映させることができる。したがって、ユーザは、ゲームのプレイ中、まるでキャラクタと一緒にゲームに参加してくれているかのようなキャラクタとのやりとりを、現実の人とのやりとりと同様に楽しむことができ、キャラクタに対してユーザが覚える現実感をより一層高めることができる。

30

【0193】

（項目4）（項目1）から（項目3）までのいずれか1項目において、キャラクタ制御装置は、進捗情報に基づいて、ユーザ端末の表示部（152）に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面（401）を該キャラクタ制御装置の表示部（352）に表示するものであり、受信するステップは、ゲームの進捗に合わせてキャラクタ制御装置に入力された入力操作により指定された画面上のオブジェクトを識別する識別情報（注目情報）を、該キャラクタ制御装置から音声データとともに受信し、動作させるステップは、音声データの内容を発話させるのに合わせて、識別情報により特定された画面上のオブジェクト（スキル発動ボタン804）を強調表示させてもよい。

40

【0194】

（項目5）（項目1）から（項目3）までのいずれか1項目において、キャラクタ制御装置は、進捗情報に基づいて、ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を、ユーザ端末の表示部の仕様に合わせて該キャラクタ制御装置の

50



表示部に表示するものであり、受信するステップは、キャラクタ制御装置の表示部に表示された画面または模擬画面に対して、ゲームの進捗に合わせて入力された入力操作の第1の位置座標に対応する、ユーザ端末の表示部における第2の位置座標を、該キャラクタ制御装置から音声データとともに受信し、動作させるステップは、音声データの内容を発話させるのに合わせて、第2の位置座標が示す箇所を強調表示させてもよい。

【0195】

(項目6) キャラクタ制御プログラム(134)について説明した。該キャラクタ制御プログラムは、ゲームに登場するキャラクタ(801)を制御するためのプログラムである。本開示のある局面によると、キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ(30)、メモリ(31)および表示部(通信IF33、入出力IF34、タッチスクリーン35、表示部352など)を備える、キャラクタ制御装置としてのコンピュータ(動作指図装置300)により実行される。キャラクタ制御プログラムは、プロセッサに、ゲームを進行させるユーザ端末(100)から受信した、該ゲームの進捗を示す進捗情報に基づいて、ゲームの進捗を示す進捗画面(400)を表示部(352)に表示するステップ(S111)と、表示部に表示された進捗画面が示すゲームの進捗に合わせてコンピュータ(動作指図装置300)に入力された、キャラクタの発言に対応する音声データを受け付けるステップ(S112)と、受け付けられた音声データをユーザ端末に送信するステップ(S116)とを実行させる。これにより、ゲームの世界への没入感を高め、該ゲームの興趣性を向上させるという効果を奏する。

10

【0196】

(項目7) (項目6)において、表示するステップは、進捗情報に基づいて、ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含む進捗画面をキャラクタ制御装置の表示部に表示してもよい。上述の構成によれば、オペレータは、ユーザ端末で表示されているゲーム画面を確認しながらキャラクタの発話内容を決定することができる。これにより、臨場感あふれる発話をキャラクタに行わせることができる。

20

【0197】

(項目8) (項目6)または(項目7)において、表示するステップは、進捗情報に基づいて予測されたゲームの進行に係る予測結果を含む進捗画面をキャラクタ制御装置の表示部に表示してもよい。これにより、オペレータは、ユーザ端末におけるゲーム進捗に合わせて、今の状況についてキャラクタに発言させることに加えて、予測された未来のゲーム展開に応じたアドバイスをキャラクタに行わせることができる。

30

【0198】

(項目9) (項目6)から(項目8)までのいずれか1項目において、表示するステップは、ゲームを複数のユーザ端末間で同期して進行させる該複数のユーザ端末のそれぞれから受信した各進捗情報をキャラクタ制御装置の表示部に表示し、送信するステップは、音声データを、複数のユーザ端末のそれぞれに送信してもよい。

【0199】

(項目10) ゲームプログラム(131)を実行する方法を説明した。本開示のある局面によると、ゲームプログラムは、プロセッサ(10)、メモリ(11)および操作部(通信IF13、入出力IF14、タッチスクリーン15、カメラ17、測距センサ18、入力部151など)を備える、ユーザ端末(100)としてのコンピュータにより実行される。該方法は、プロセッサが(項目1)に記載の各ステップを実行する方法である。(項目10)に係る方法は、(項目1)に係るゲームプログラムと同様の作用効果を奏する。

40

【0200】

(項目11) 情報処理装置を説明した。本開示のある局面によると、該情報処理装置は、(項目1)に係るゲームプログラムを記憶する記憶部(120)と、操作部(通信IF13、入出力IF14、タッチスクリーン15、カメラ17、測距センサ18、入力部151など)と、該ゲームプログラムを実行することにより、情報処理装置(ユーザ端末100)の動作を制御する制御部(110)とを備える。(項目11)に係る情報処理装

50

置は、(項目1)に係るゲームプログラムと同様の作用効果を奏する。

【0201】

(項目12) キャラクタ制御プログラム(134)を実行する方法を説明した。本開示のある局面によると、キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ(30)、メモリ(31)および表示部(通信IF33、入出力IF34、タッチスクリーン35、表示部352など)を備える、キャラクタ制御装置(動作指図装置300)としてのコンピュータにより実行される。該方法は、プロセッサが(項目6)に記載の各ステップを実行する方法である。(項目12)に係る方法は、(項目6)に係るキャラクタ制御プログラムと同様の作用効果を奏する。

【0202】

(項目13) 情報処理装置を説明した。本開示のある局面によると、該情報処理装置は、(項目6)に係るキャラクタ制御プログラムを記憶する記憶部(320)と、表示部(通信IF33、入出力IF34、タッチスクリーン35、表示部352など)と、該キャラクタ制御プログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部(310)とを備える。(項目13)に係る情報処理装置は、(項目6)に係るキャラクタ制御プログラムと同様の作用効果を奏する。

【符号の説明】

【0203】

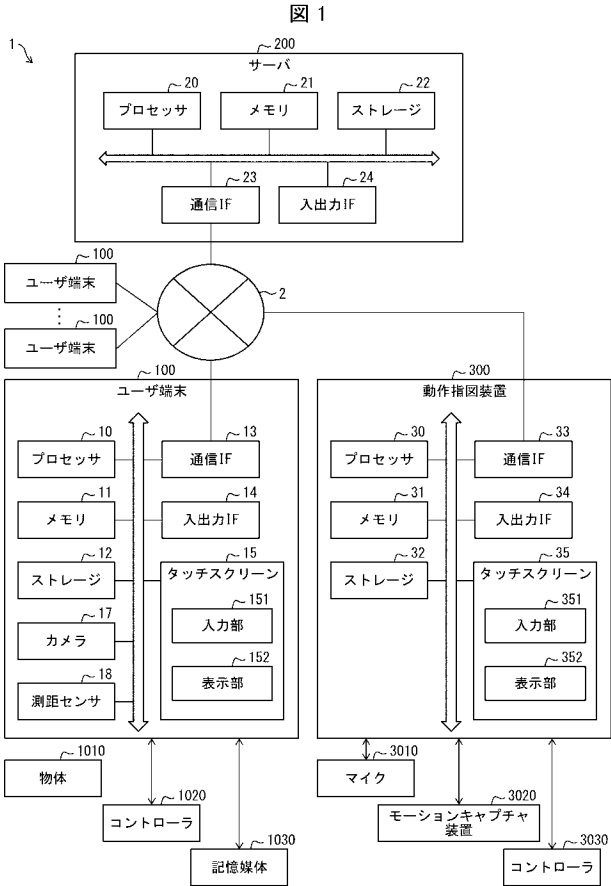
1 ゲームシステム、2 ネットワーク、10, 20, 30 プロセッサ、11, 21, 31 メモリ、12, 22, 32 ストレージ、13, 23, 33 通信IF(操作部)、14, 24, 34 入出力IF(操作部、表示部)、15, 35 タッチスクリーン(表示部、操作部)、17 カメラ(操作部)、18 測距センサ(操作部)、100 ユーザ端末(コンピュータ、情報処理装置)、110, 113, 210, 310 制御部、111, 311 操作受付部、112, 312 表示制御部、113, 313 UI制御部、114, 314 アニメーション生成部、115 ゲーム進行部、116 解析部、117 進捗情報生成部、120, 220, 320 記憶部、131 ゲームプログラム、132 ゲーム情報、133 ユーザ情報、134 キャラクタ制御プログラム、151, 351 入力部(操作部)、152, 352 表示部、200 サーバ(コンピュータ)、211 進行支援部、212 共有支援部、300 動作指図装置(コンピュータ、NPC制御装置、キャラクタ制御装置、情報処理装置)、315 進捗模擬部、316 キャラクタ制御部、317 反応処理部、1010 物体、1020, 3030 コントローラ、1030 記憶媒体、3010 マイク、3020 モーションキャプチャ装置

10

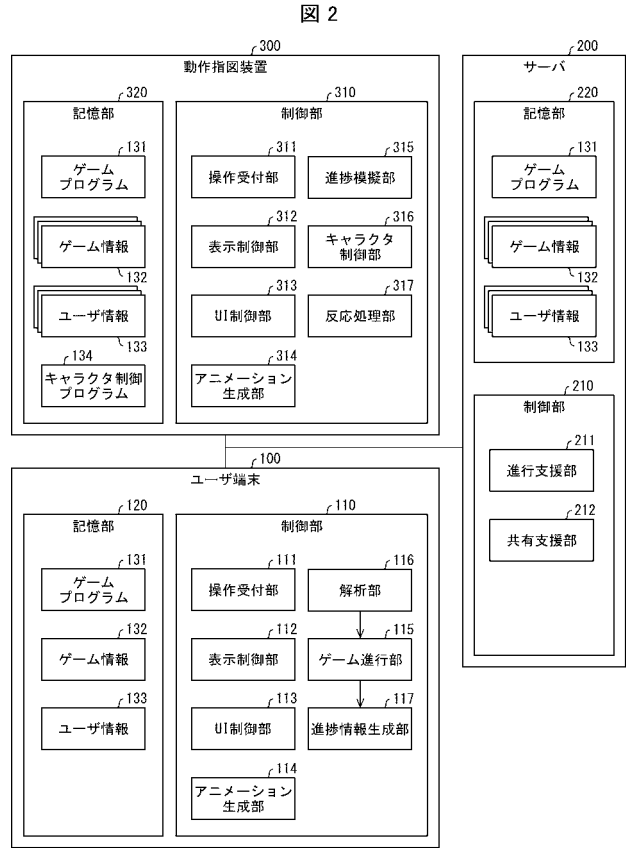
20

30

【図1】



【図2】



【図3】

図3

ゲームパート	画面情報
チュートリアルパート	ID: 0001 (導入画面)
	↓
	ID: 0002 (練習画面)
対戦パート	↓
	ID: 0003 (説明画面)
	↓
	ID: 0011 (マッチング画面)
	↓
	ID: 0012 (マッチング成立画面)
↓	
ID: 0013 (対戦画面)	
↓	
ID: 0014 (対戦結果画面)	
↓	
ID: 0015 (報酬画面)	
抽選パート	ID: 0021 (抽選画面)
	↓
	ID: 0022 (抽選中画面)
↓	
ID: 0023 (抽選結果画面)	

【図4】

図4

画面ID	進行ログ	動的オブジェクト
------	------	----------

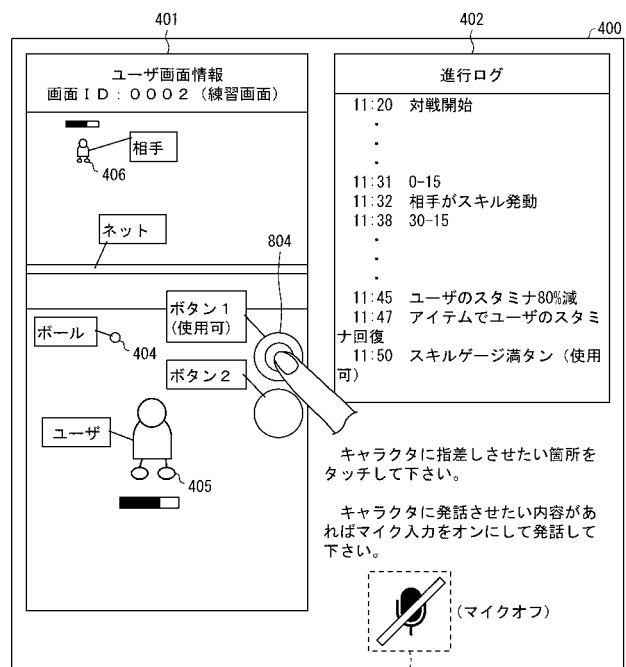
【図5】

図5

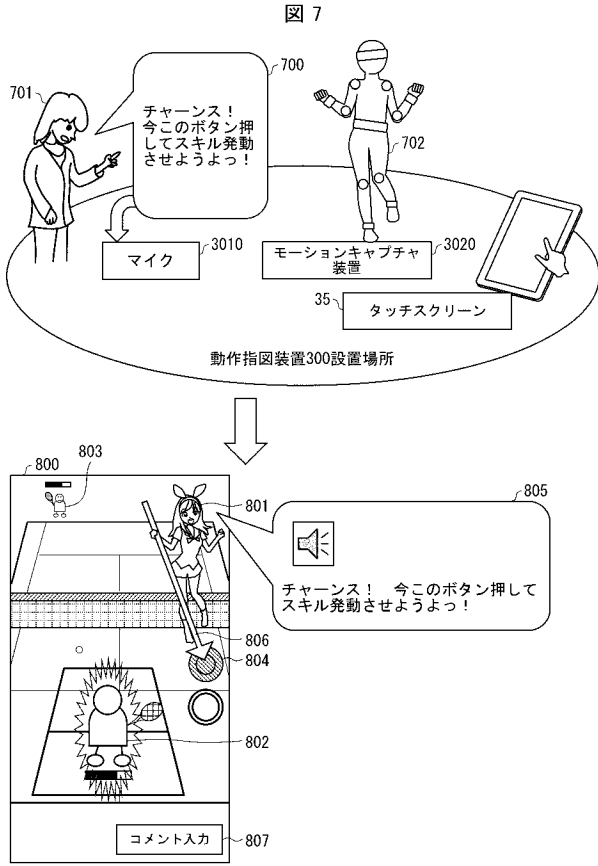
キャラクタID	音声	動き	注目箇所	宛先	作成元
---------	----	----	------	----	-----

【図6】

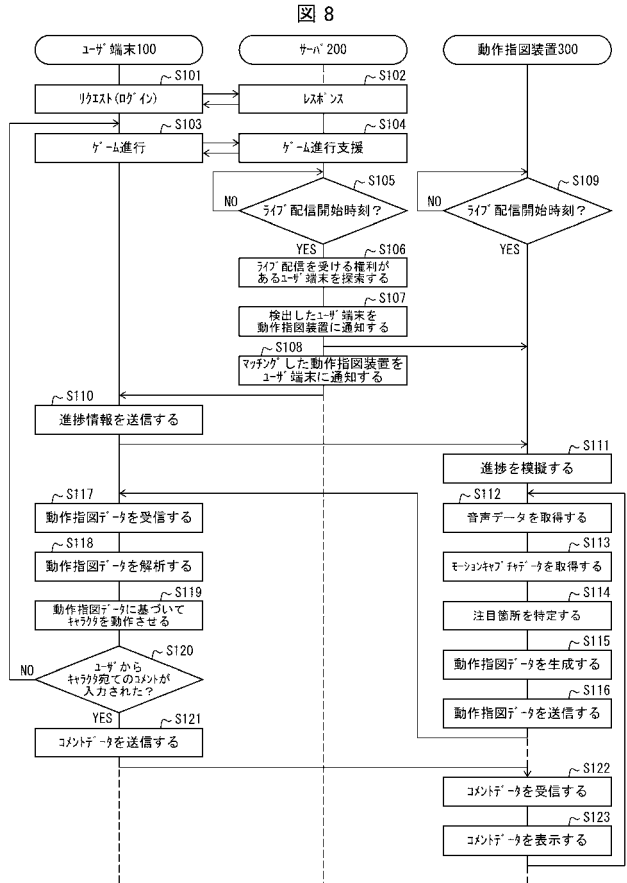
図6



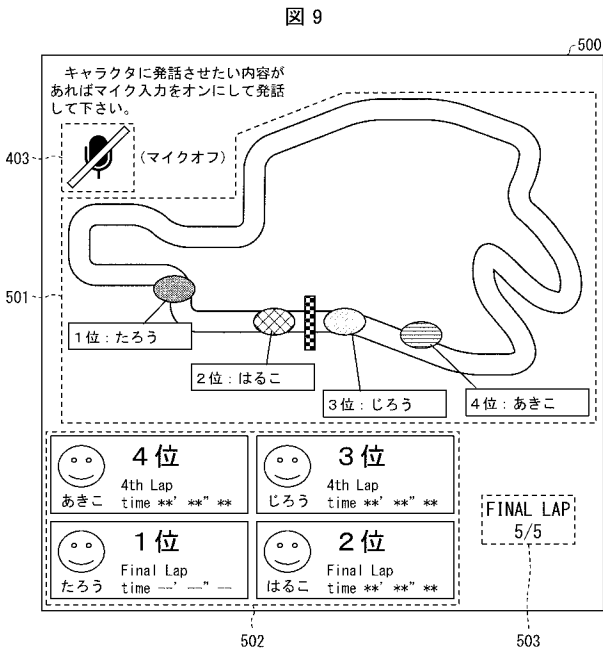
【図7】



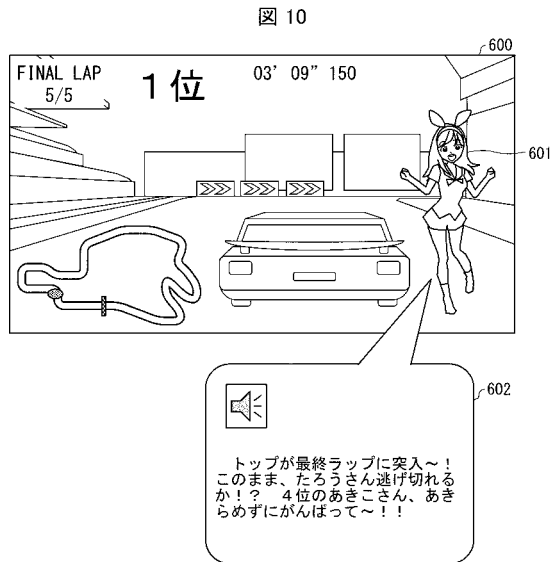
【図8】



【図9】



【図10】



## 【手続補正書】

【提出日】平成31年3月8日(2019.3.8)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ゲームプログラムであって、

前記ゲームプログラムは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備えるユーザ端末としてのコンピュータにより実行されるものであり、

前記ゲームプログラムは、前記プロセッサに、

前記操作部を介して前記コンピュータに入力されたユーザの入力操作に応じてゲームを進行させるステップと、

前記ゲームに登場する少なくとも1つのキャラクタを制御する外部装置に、前記ゲームの進捗を示す情報として、前記進行中のゲームのゲーム画面を表示可能にするための進捗情報を逐次送信するステップと、

前記逐次送信される進捗情報に基づき前記進行中のゲームのゲーム画面がリアルタイムに表示される前記外部装置により取得される音声データであって、前記キャラクタを演じる演者から前記リアルタイムに表示されるゲーム画面に対して任意のタイミングで発せられる音声の音声データを、該外部装置から受信するステップと、

前記音声データを受信したことをトリガにして、前記ゲームの進行中に登場する前記キャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを動作させるステップとを実行させる、ゲームプログラム。

【請求項2】

前記受信するステップは、前記外部装置において前記キャラクタを演じる演者の入力したモーションデータを、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モーションデータにしたがって前記キャラクタを動かす、請求項1に記載のゲームプログラム。

【請求項3】

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記外部装置に入力された入力操作により特定された、前記キャラクタの動作を指示するコマンドを1以上含むモーションコマンド群を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モーションコマンド群にしたがって前記キャラクタを動かす、請求項1に記載のゲームプログラム。

【請求項4】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含み、

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記外部装置に入力された入力操作により指定された前記画面上のオブジェクトを識別する識別情報を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記識別情報により特定された前記画面上のオブジェクトを強調表示させる、請求項1から3のいずれか1項に記載のゲームプログラム。

【請求項5】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含み、

前記受信するステップは、前記外部装置の表示部に表示された前記進行中のゲームのゲーム画面に対して、前記ゲームの進捗に合わせて入力された入力操作の第1の位置座標に対応する、前記ユーザ端末の表示部における第2の位置座標を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記第2の位置座標が示す箇所を強調表示させる、請求項1から3のいずれか1項に記載のゲームプログラム。

【請求項6】

ゲームに登場するキャラクタを制御するためのキャラクタ制御プログラムであって、前記キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備えるコンピュータにより実行されるものであり、

前記キャラクタ制御プログラムは、前記プロセッサに、

前記ゲームを進行させるユーザ端末から逐次送信される、前記進行中のゲームのゲーム画面を表示可能にするための進捗情報に基づいて、前記進行中のゲームのゲーム画面を前記表示部においてリアルタイムに表示するステップと、

前記キャラクタを演じる演者から前記リアルタイムに表示されるゲーム画面に対して任意のタイミングで発せられる音声を受け付けるステップと、

受け付けられた音声の音声データを前記ユーザ端末に送信するステップとを実行させる、キャラクタ制御プログラム。

【請求項7】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含む、請求項6に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項8】

前記表示するステップは、前記進行中のゲームのゲーム画面として、前記進捗情報に基づいて予測された前記ゲームの進行に係る予測結果を含む画面を前記コンピュータの表示部に表示する、請求項6または7に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項9】

前記表示するステップは、前記ゲームを複数のユーザ端末間で同期して進行させる該複数のユーザ端末のそれぞれから受信した各進捗情報を前記コンピュータの表示部に表示し、

前記送信するステップは、前記音声データを、前記複数のユーザ端末のそれぞれに送信する、請求項6から8のいずれか1項に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項10】

コンピュータがゲームプログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備え、

前記プロセッサが請求項1に記載の各ステップを実行する方法。

【請求項11】

情報処理装置であって、

前記情報処理装置は、

請求項1に記載のゲームプログラムを記憶する記憶部と、

操作部と、

該ゲームプログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部とを備えている、情報処理装置。

【請求項12】

コンピュータがキャラクタ制御プログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備え、

前記プロセッサが請求項6に記載の各ステップを実行する方法。

【請求項13】

情報処理装置であって、

前記情報処理装置は、

請求項 6 に記載のキャラクタ制御プログラムを記憶する記憶部と、  
表示部と、

該キャラクタ制御プログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する  
制御部とを備えている、情報処理装置。

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月27日(2019.9.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲームプログラムであって、

前記ゲームプログラムは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備えるユーザ端末として  
のコンピュータにより実行されるものであり、

前記ユーザ端末は、当該ユーザ端末が存在する空間とは物理的に離れた空間に存在する  
外部装置であって当該ユーザ端末のユーザとは異なる者でありゲームに登場する少なくとも  
も 1 つのキャラクタを前記ユーザが視認できない空間で演じる演者からの入力に応じて当  
該キャラクタを制御する外部装置とネットワーク経由で通信可能に構成されており、

前記ゲームプログラムは、前記プロセッサに、

前記操作部を介して前記コンピュータに入力されたユーザの入力操作に応じてゲーム  
を進行させるステップと、

前記外部装置に、前記ゲームの進捗を示す情報として、前記進行中のゲームのゲーム  
画面を表示可能にするための進捗情報を逐次送信するステップと、

前記逐次送信される進捗情報に基づき前記進行中のゲームのゲーム画面を前記演者が  
視認可能となるようにリアルタイムに表示する前記外部装置により取得される音声データ  
であって、前記演者から前記リアルタイムに表示されるゲーム画面に対して任意のタイミ  
ングで発せられる音声であってユーザが直接聞けない音声の音声データを、該外部装置か  
ら受信するステップと、

前記音声データを受信したことをトリガにして、前記ゲームの進行中に登場する前記  
キャラクタに、少なくとも該音声データの内容を発話させることにより、該キャラクタを  
動作させるステップとを実行させる、ゲームプログラム。

【請求項 2】

前記受信するステップは、前記外部装置において前記キャラクタを演じる演者の入力し  
たモーションデータを、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モ  
ーションデータにしたがって前記キャラクタを動かす、請求項 1 に記載のゲームプログラ  
ム。

【請求項 3】

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記外部装置に入力された入力  
操作により特定された、前記キャラクタの動作を指示するコマンドを 1 以上含むモーシ  
ョンコマンド群を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記モ  
ーションコマンド群にしたがって前記キャラクタを動かす、請求項 1 に記載のゲームプロ  
グラム。

【請求項 4】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面ま  
たは該画面を簡略化した模擬画面を含み、

前記受信するステップは、前記ゲームの進捗に合わせて前記外部装置に入力された入力

操作により指定された前記画面上のオブジェクトを識別する識別情報を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記識別情報により特定された前記画面上のオブジェクトを強調表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

【請求項 5】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含み、

前記受信するステップは、前記外部装置の表示部に表示された前記進行中のゲームのゲーム画面に対して、前記ゲームの進捗に合わせて入力された入力操作の第 1 の位置座標に対応する、前記ユーザ端末の表示部における第 2 の位置座標を、該外部装置から前記音声データとともに受信し、

前記動作させるステップは、前記音声データの内容を発話させるのに合わせて、前記第 2 の位置座標が示す箇所を強調表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のゲームプログラム。

【請求項 6】

ゲームに登場するキャラクタを制御するためのキャラクタ制御プログラムであって、

前記キャラクタ制御プログラムは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備え、前記ゲームに登場する少なくとも 1 つのキャラクタを演じる演者からの入力に応じて当該キャラクタを制御するコンピュータであって、前記演者とは異なるユーザのユーザ端末が存在する空間とは物理的に離れており前記ユーザが前記演者を視認できない空間に存在し前記ユーザ端末とネットワーク経由で通信可能なコンピュータにより実行されるものであり、

前記キャラクタ制御プログラムは、前記プロセッサに、

前記ゲームを進行させるユーザ端末から逐次送信される、前記進行中のゲームのゲーム画面を表示可能にするための進捗情報に基づいて、前記進行中のゲームのゲーム画面を前記演者が視認可能となるように前記表示部においてリアルタイムに表示するステップと

、  
前記演者から前記リアルタイムに表示されるゲーム画面に対して任意のタイミングで発せられる音声であって前記ユーザが直接聞けない音声を受け付けるステップと、

受け付けられた音声の音声データを前記ユーザ端末に送信するステップとを実行させる、キャラクタ制御プログラム。

【請求項 7】

前記進行中のゲームのゲーム画面は、前記ユーザ端末の表示部に表示されている画面または該画面を簡略化した模擬画面を含む、請求項 6 に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項 8】

前記表示するステップは、前記進行中のゲームのゲーム画面として、前記進捗情報に基づいて予測された前記ゲームの進行に係る予測結果を含む画面を前記コンピュータの表示部に表示する、請求項 6 または 7 に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項 9】

前記表示するステップは、前記ゲームを複数のユーザ端末間で同期して進行させる該複数のユーザ端末のそれぞれから受信した各進捗情報を前記コンピュータの表示部に表示し

、  
前記送信するステップは、前記音声データを、前記複数のユーザ端末のそれぞれに送信する、請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載のキャラクタ制御プログラム。

【請求項 10】

コンピュータがゲームプログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび操作部を備え、

前記プロセッサが請求項 1 に記載の各ステップを実行する方法。

【請求項 11】

情報処理装置であって、



前記情報処理装置は、

請求項 1 に記載のゲームプログラムを記憶する記憶部と、

操作部と、

該ゲームプログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部とを備えている、情報処理装置。

【請求項 1 2】

コンピュータがキャラクタ制御プログラムを実行する方法であって、

前記コンピュータは、プロセッサ、メモリおよび表示部を備え、

前記プロセッサが請求項 6 に記載の各ステップを実行する方法。

【請求項 1 3】

情報処理装置であって、

前記情報処理装置は、

請求項 6 に記載のキャラクタ制御プログラムを記憶する記憶部と、

表示部と、

該キャラクタ制御プログラムを実行することにより、情報処理装置の動作を制御する制御部とを備えている、情報処理装置。