

(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2012-34793

(P2012-34793A)

(43) 公開日 平成24年2月23日(2012.2.23)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/12 (2006.01)	A 6 3 F 13/12 C	2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/10 (2006.01)	A 6 3 F 13/10	5 E 5 0 1
G 0 6 F 3/048 (2006.01)	G 0 6 F 3/048 6 5 4 B	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2010-176773 (P2010-176773)	(71) 出願人	310021766 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント 東京都港区港南1丁目7番1号
(22) 出願日	平成22年8月5日(2010.8.5)	(74) 代理人	110000154 特許業務法人はるか国際特許事務所
		(72) 発明者	大島 武徳 東京都港区南青山二丁目6番21号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
		(72) 発明者	藤原 雅宏 東京都港区南青山二丁目6番21号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

最終頁に続く

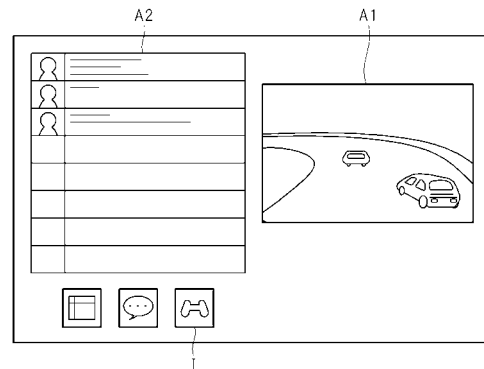
(54) 【発明の名称】 ゲーム装置

(57) 【要約】

【課題】他のゲーム装置におけるゲームのプレイ内容を示す動画像を受信して表示している状態において、当該動画像が示すゲームに参加しようとする場合に、容易にゲームへの参加を行うことのできるゲーム装置を提供する。

【解決手段】他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させ、当該動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付け、当該所定の操作入力の受け付けに応じて、他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信するゲーム装置である。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御手段と、

前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付け手段と、

前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求手段と、

を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のゲーム装置において、

前記表示制御手段は、前記動画像とともに参加操作の対象となる操作対象画像を表示させ、

前記操作受け付け手段は、前記操作対象画像に対するユーザの操作を前記所定の操作入力として受け付ける

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のゲーム装置において、

ゲームアプリケーションを実行するゲーム実行手段をさらに含み、

前記参加要求の対象となったゲームが前記ゲーム実行手段により過去に実行されていない場合、前記参加要求に応じたゲームへの参加が所定の条件に基づいて制限される

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 に記載のゲーム装置において、

ゲームアプリケーションを実行するゲーム実行手段と、

前記他のゲーム装置から、前記参加要求に応じてユーザが参加したゲームのプレイ結果に関するプレイ結果関連情報を受信するプレイ結果関連情報受信手段と、

前記受信したプレイ結果関連情報を、前記ユーザに関連づけて、前記ユーザが参加したゲームと同じゲームのアプリケーションを前記ゲーム実行手段が実行した結果出力される情報とともに記憶するプレイ結果関連情報記憶手段と、

をさらに含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 5】

他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御ステップと、

前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付けステップと、

前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求ステップと、

を含むことを特徴とするゲーム装置の制御方法。

【請求項 6】

他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御手段、

前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付け手段、及び

前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求手段、

としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

10

20

30

40

50

本発明は、他のユーザによるゲームのプレイ内容を示す動画像を表示するゲーム装置、その制御方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

現在他のゲーム装置のユーザがプレイ中のゲームのプレイ内容を示す動画像を、そのゲーム装置から受信して、表示することのできるゲーム装置がある。また、通信ネットワークを経由してゲームの操作内容を他のゲーム装置に送信することにより、他のゲーム装置で実行中のゲームに参加することのできるゲーム装置がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明の目的の一つは、他のゲーム装置におけるゲームのプレイ内容を示す動画像を受信して表示している状態において、当該動画像が示すゲームに参加しようとする場合に、容易にゲームへの参加を行うことのできるゲーム装置、その制御方法、及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明に係るゲーム装置は、他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御手段と、前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付け手段と、前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求手段と、を含むことを特徴とする。

【0005】

また、前記ゲーム装置において、前記表示制御手段は、前記動画像とともに参加操作の対象となる操作対象画像を表示させ、前記操作受け付け手段は、前記操作対象画像に対するユーザの操作を前記所定の操作入力として受け付けることとしてもよい。

【0006】

また、前記ゲーム装置は、ゲームアプリケーションを実行するゲーム実行手段をさらに含み、前記参加要求の対象となったゲームが前記ゲーム実行手段により過去に実行されていない場合、前記参加要求に応じたゲームへの参加が所定の条件に基づいて制限されることとしてもよい。

【0007】

また、前記ゲーム装置は、ゲームアプリケーションを実行するゲーム実行手段と、前記他のゲーム装置から、前記参加要求に応じてユーザが参加したゲームのプレイ結果に関するプレイ結果関連情報を受信するプレイ結果関連情報受信手段と、前記受信したプレイ結果関連情報を、前記ユーザに関連づけて、前記ユーザが参加したゲームと同じゲームのアプリケーションを前記ゲーム実行手段が実行した結果出力される情報とともに記憶するプレイ結果関連情報記憶手段と、をさらに含むこととしてもよい。

【0008】

また、本発明に係るゲーム装置の制御方法は、他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御ステップと、前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付けステップと、前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求ステップと、を含むことを特徴とする。

【0009】

また、本発明に係るプログラムは、他のゲーム装置から、当該他のゲーム装置で実行中のゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を受けて、表示手段に表示させる表示制御手段、前記動画像が表示されている状態において、所定の操作入力をユーザから受け付ける操作受け付け手段、及び前記所定の操作入力の受け付けに応じて、前記他のゲーム装置で実

10

20

30

40

50

行中のゲームに対する参加要求を送信する参加要求手段、としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。このプログラムは、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に記憶されてよい。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施の形態に係るゲームシステムの概要図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るゲーム装置の構成図である。

【図3】本発明の実施の形態に係るゲームシステムの機能を示す機能ブロック図である。

【図4】配信開始時の処理の流れの一例を示すフロー図である。

【図5】配信元装置が表示する表示画像の一例を示す図である。

【図6】配信管理サーバが管理する配信元装置情報の一例を示す図である。

【図7】受信側装置が表示する表示画像の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の実施の形態について、図面に基づき詳細に説明する。

【0012】

図1は、本発明の一実施形態に係るゲーム配信システム1の全体概要を示す概要図である。ゲーム配信システム1は、複数のゲーム装置10と、配信管理サーバ20と、を含んで構成される。具体的に、本実施形態では、ゲーム配信システム1はゲーム装置10a、10b、及び10cの3台のゲーム装置10を含むものとする。各ゲーム装置10は、通信ネットワーク30を介して他のゲーム装置10及び配信管理サーバ20と通信可能に接続されている。通信ネットワーク30は、インターネットやローカルエリアネットワーク、無線通信ネットワークなど、各種のネットワークを含んでよい。

【0013】

ゲーム装置10は、ユーザがゲームをプレイしたり、他のユーザのゲームプレイ状況を視聴したりするために用いる情報処理装置であって、家庭用ゲーム機や携帯型ゲーム機、パーソナルコンピュータ等であってよい。図2は、ゲーム装置10の構成を示す構成ブロック図である。同図に示すように、ゲーム装置10は、制御部11と、記憶部12と、通信部13と、画像処理部14と、を含んで構成される。また、ゲーム装置10は、表示部15及び操作部16と接続される。

【0014】

制御部11は、CPU等のプログラム制御デバイスを含み、記憶部12に記憶されたプログラムに従って各種の情報処理を実行する。記憶部12は、RAMやROM等のメモリ素子を含んで構成され、制御部11が実行するプログラムや、このプログラムによる処理の対象となるデータを記憶する。また、記憶部12は制御部11のワークメモリとしても機能する。

【0015】

通信部13は、通信ネットワーク30を介して他の装置との間でデータを授受するためのインタフェースであって、ゲーム装置10は、通信部13を経由して他のゲーム装置10及び配信管理サーバ20との間で情報の送受信を行う。

【0016】

画像処理部14は、例えばGPUとフレームバッファメモリとを含んで構成され、制御部11が出力する描画指示に従って、表示部15に表示する画像を描画する。具体例として、GPUは、制御部11からの指示に従って、所定時間おきにフレームバッファメモリに対して画像を書き込む。そして、このフレームバッファメモリに書き込まれた画像が、所定のタイミングでビデオ信号に変換されて、表示部15の画面に表示される。

【0017】

表示部15は、家庭用テレビ受像機や液晶ディスプレイなどの表示装置であって、画像処理部14が出力するビデオ信号に応じた画像を表示する。本実施形態では、表示部15は、ゲーム装置10が実行するゲーム処理によって生成されるゲーム画像などの画像を表

10

20

30

40

50

示する。

【 0 0 1 8 】

操作部 1 6 は、ユーザの操作入力を受け付けるデバイスであって、例えばキーボードやマウス、家庭用ゲーム機のコントローラなどであってよい。また、操作部 1 6 は、ゲーム装置 1 0 の筐体表面に配置された操作ボタンやスイッチ等の操作部材を含んでもよい。ユーザは、操作部 1 6 に対して操作を行うことで、ゲーム装置 1 0 に対して各種の指示を入力する。

【 0 0 1 9 】

配信管理サーバ 2 0 は、サーバコンピュータ等の情報処理装置である。配信管理サーバ 2 0 は、図 1 に示すように、制御部 2 1 と、記憶部 2 2 と、通信部 2 3 と、を含んで構成される。

10

【 0 0 2 0 】

制御部 2 1 は、CPU等のプログラム制御デバイスを含み、記憶部 2 2 に記憶されたプログラムに従って各種の情報処理を実行する。記憶部 2 2 は、RAMやROM等のメモリ素子を含んで構成され、制御部 2 1 が実行するプログラムや、このプログラムによる処理の対象となるデータを記憶する。また、記憶部 2 2 は制御部 2 1 のワークメモリとしても機能する。

【 0 0 2 1 】

通信部 2 3 は、通信ネットワーク 3 0 を介して他の装置との間でデータを授受するためのインタフェースであって、配信管理サーバ 2 0 は、通信部 2 3 を経由して各ゲーム装置 1 0 との間で情報の送受信を行う。

20

【 0 0 2 2 】

本実施形態では、各ゲーム装置 1 0 は、ゲームアプリケーションを実行してユーザにゲームをプレイさせるとともに、このゲームのプレイ状況に関する情報を他のゲーム装置 1 0 に対して配信することができる。具体的に、例えばゲーム装置 1 0 は、当該ゲーム装置 1 0 のユーザがプレイ中のゲーム画面の画像を、ゲームのプレイ状況に関する情報として他のゲーム装置 1 0 に配信する。こうすれば、配信を受けたゲーム装置 1 0 のユーザは、配信を行っているゲーム装置 1 0 のユーザがプレイ中のゲームの状況に関する情報を閲覧することで、他のユーザのゲームプレイ状況を知ることができる。なお、以下では説明のため、他のゲーム装置 1 0 に対してゲームのプレイ状況に関する情報を配信するゲーム装置 1 0 を配信元装置という。また、配信を受ける側のゲーム装置 1 0 を受信側装置という。

30

【 0 0 2 3 】

また、本実施形態では、受信側装置のユーザは、配信元装置で実行中のゲームに参加することもできる。この場合、ゲームのプレイ状況に関する情報が配信元装置から配信されて受信側装置のユーザに提示されるとともに、当該ユーザが操作部 1 6 に対して入力したゲーム操作の内容が受信側装置から配信元装置に送信され、ゲームの進行に反映される。

【 0 0 2 4 】

配信管理サーバ 2 0 は、後に詳しく説明するように、配信元装置として他のゲーム装置 1 0 に対してゲームプレイ状況の配信を行うゲーム装置 1 0 の情報を管理し、要求に応じて他のゲーム装置 1 0 に配信元装置となるゲーム装置 1 0 の情報を提供する。

40

【 0 0 2 5 】

以下、本実施形態においてゲーム装置 1 0 が実現する機能について、説明する。図 3 は、配信元装置及び受信側装置のそれぞれが実現する機能を示す機能ブロック図である。同図に示すように、配信元装置として機能するゲーム装置 1 0 は、機能的に、ゲーム実行部 4 1 と、ゲーム状況配信部 4 2 と、ゲーム画像表示制御部 4 3 と、ゲーム参加受付部 4 4 と、メッセージ送受信部 4 8 と、を含んで構成される。また、受信側装置として機能するゲーム装置 1 0 は、機能的に、ゲーム実行部 4 1 と、受信動画像選択部 4 5 と、動画像受信部 4 6 と、ゲーム参加制御部 4 7 と、メッセージ送受信部 4 8 と、を含んで構成される。なお、一つのゲーム装置 1 0 は、配信元装置及び受信側装置のいずれの機能も備えてよ

50

い。これらの機能は、制御部 11 が記憶部 12 に格納されたプログラムを実行することで、実現される。このプログラムは、例えば光ディスク等のコンピュータ読み取り可能な各種の情報記憶媒体に格納されて提供されてもよいし、インターネット等の通信ネットワークを介して提供されてもよい。

【0026】

ゲーム実行部 41 は、制御部 11 が記憶部 12 に記憶されたゲームアプリケーションのプログラムを実行することにより実現される。ゲーム実行部 41 は、ゲームをプレイするユーザが操作部 16 に対して入力する操作内容を受け付けて、その内容に応じたゲーム処理を実行し、その結果を示すゲーム画像を表示部 15 に表示させる。この場合において、表示部 15 に表示されるゲーム画像は、ユーザのゲーム操作を反映したゲームの状況を示す画像であって、ユーザがゲームをプレイするために閲覧する画像である。以下、このユーザがゲームプレイ中に閲覧するゲーム画像を、プレイ用ゲーム画像という。ゲーム装置 10 のユーザは、プレイ用ゲーム画像を閲覧しながらゲーム操作を入力することでゲームをプレイすることができる。

10

【0027】

なお、本実施形態では、ゲーム実行部 41 が生成するプレイ用ゲーム画像は、そのまま表示部 15 に表示されるとは限らない。すなわち、ゲーム実行部 41 が生成したプレイ用ゲーム画像は、後述するゲーム画像表示制御部 43 によって加工されて表示部 15 に表示される場合がある。また、プレイ用ゲーム画像は、ゲーム状況配信部 42 による他のゲーム装置 10 への配信の対象となる場合もある。さらに、ゲーム実行部 41 は、他のゲーム装置 10 (受信側装置) への配信用として、プレイ用ゲーム画像とは異なるゲーム画像を別途生成してもよい。以下では、受信側装置に配信され、当該受信側装置のユーザにより閲覧されるゲーム画像を配信用ゲーム画像という。なお、配信元装置は、同時期に複数の受信側装置に対して配信用ゲーム画像の配信を行ってもよい。この場合、ゲーム実行部 41 は、複数の受信側装置のそれぞれについて互いに異なる複数の配信用ゲーム画像を生成してもよい。

20

【0028】

ゲーム状況配信部 42 は、ユーザがゲームをプレイ中に、当該ゲームの状況に関する情報を、受信側装置に対して配信する。具体的に、本実施形態では、ゲーム状況配信部 42 は、ゲーム実行部 41 が生成した配信用ゲーム画像を受信側装置に配信する。なお、前述したように、配信用ゲーム画像は、プレイ用ゲーム画像と同一の画像であってもよいし、これとは別個の画像であってもよい。また、配信用ゲーム画像は、ゲーム実行部 41 が生成したプレイ用ゲーム画像をゲーム状況配信部 42 が加工して生成される画像であってもよい。例えばゲーム状況配信部 42 は、プレイ用ゲーム画像 (またはプレイ用ゲーム画像とは別に配信用にゲーム実行部 41 が生成したゲーム画像) に対して、ゲームプレイ状況の配信に関する情報 (例えば現在配信を受信している受信側装置の数) を示す画像を重畳するなどして、配信用ゲーム画像を生成してもよい。

30

【0029】

ここで、ゲーム状況配信部 42 によるゲームプレイ状況の配信先となる受信側装置は、配信管理サーバ 20 を介した情報の授受によって決定される。以下、配信開始時の処理の流れの具体例を、図 4 のフロー図を用いて説明する。この例では、まず、ゲーム装置 10 a のゲーム状況配信部 42 が、ゲーム実行部 41 によるゲーム処理を実行中に、ユーザの指示等に応じて、配信元装置としての登録を配信管理サーバ 20 に対して要求したとする (S1)。配信管理サーバ 20 は、当該要求を行ったゲーム装置 10 の情報を、配信元装置情報として記録しておく (S2)。また、ここでは、さらにゲーム装置 10 b のゲーム状況配信部 42 も、同様に配信元装置としての登録要求を行い (S3)、配信管理サーバ 20 はゲーム装置 10 b の情報も配信元装置情報として記録したとする (S4)。その後、他のゲーム装置 10 (ここではゲーム装置 10 c とする) が、配信管理サーバ 20 に対して配信元装置情報を提供しよう要求する (S5) と、配信管理サーバ 20 は、当該要求を行ったゲーム装置 10 c に対して、記録されている配信元装置情報を送信する (S6)

40

50

)。ゲーム装置10cは、配信管理サーバ20から配信元装置情報を受信することで、現在他のゲーム装置10に対してゲームプレイ状況の配信が可能なゲーム装置10の情報を入手し、実際に自分がゲームプレイ状況の配信を受けるゲーム装置10を選択することができる。この例では、ゲーム装置10cは、配信元装置の候補となるゲーム装置10のリストとして、ゲーム装置10a及び10bの情報を配信管理サーバ20から取得する。そして、ゲーム装置10cは、ユーザの指定を受け付けるなどの方法で、そのリストの中から自分自身が配信を受ける配信元装置を選択する(S7)。この図の例では、ゲーム装置10cは配信元装置としてゲーム装置10aを選択したと仮定する。この場合、ゲーム装置10cは、配信管理サーバ20に対してゲーム装置10aを指定した配信要求を送信する(S8)。配信管理サーバ20は、この配信要求を受けて、ゲーム装置10aに対して、ゲーム装置10cに対するゲームプレイ状況の配信を指示する(S9)。この指示に応じて、ゲーム装置10aのゲーム状況配信部42は、ゲーム装置10cへの配信用ゲーム画像の配信を開始する(S10)。

10

20

30

40

50

【0030】

ゲーム画像表示制御部43は、ゲーム実行部41が生成するゲーム画像を表示部15に表示させて、ユーザに提示する。通常、ユーザがゲームをプレイしている最中には、ゲーム画像表示制御部43は、プレイ用ゲーム画像を表示する。しかし、ゲーム画像表示制御部43は、ユーザの指示に応じて、受信側装置に配信中の配信用ゲーム画像を表示してもよい。また、後述するメッセージ送受信部48による送受信の対象となったメッセージを表示してもよい。ゲーム画像表示制御部43による表示内容の具体例については、後述する。

【0031】

ゲーム参加受付部44は、ゲーム実行部41がゲーム処理を実行し、そのプレイ状況を示す配信用ゲーム画像を受信側装置に対して配信中に、当該受信側装置から、ゲーム参加の要求を受け付ける。ゲーム参加の要求が許可されると、それ以後、ゲーム参加受付部44は、受信側装置から、当該受信側装置のユーザが行ったゲーム操作の内容を示す情報を受信する。そして、受信したゲーム操作の情報をゲーム実行部41に対して出力する。これにより、ゲーム実行部41は、配信元装置のユーザが配信元装置の操作部16に入力したゲーム操作と同様に、受信側装置のユーザが受信側装置の操作部16に入力したゲーム操作の内容を取得して、ゲーム処理を実行することができる。そのため、受信側装置のユーザは、あたかも自分が操作する操作部16が配信元装置に直接接続されているかのように、ゲーム操作を行って、配信元装置で実行されているゲームをプレイすることができる。受信側装置のユーザが行ったゲーム操作の内容を反映したゲーム処理の結果は、配信用ゲーム画像として、配信元装置のゲーム状況配信部42から受信側装置に配信される。

【0032】

受信動画像選択部45は、受信側装置として機能するゲーム装置10が配信を受ける候補となる複数の動画像の中から、実際に当該ゲーム装置10が受信する動画像を選択する。本実施形態では、複数のゲーム装置10が配信元装置としてゲームのプレイ状況を示す動画像の配信を行うので、受信動画像選択部45は、これら複数のゲーム装置10の中から、自身に対する配信元装置となるゲーム装置10を選択する。具体的に、受信動画像選択部45は、他のゲーム装置10が配信するゲーム画像の閲覧をユーザが指示した場合、まず配信管理サーバ20に対して配信元装置情報の提供要求を送信する(前述した図4のフローにおけるS5の処理)。さらに受信動画像選択部45は、この提供要求に応じて配信管理サーバ20が送信する配信元装置情報を参照して、現在他のゲーム装置10に対して配信を行うことが可能なゲーム装置10のリストを表示部15に表示させる。そして、ユーザにリストの中から一つのゲーム装置10を配信元装置として選択させる。これにより、受信動画像選択部45は、自分自身に対してゲーム画像の配信を行う配信元装置を選択する。

【0033】

また、受信動画像選択部45は、以上説明したユーザによる選択を受け付ける方法以外

の方法で、配信元装置となるゲーム装置 10 を選択してもよい。この選択方法の具体例については、後述する。

【0034】

動画像受信部 46 は、配信元装置から配信用ゲーム画像の情報を受信し、表示部 15 に表示させることにより、ユーザに提示する。これにより、ユーザは、他のゲーム装置 10 で実行中のゲームの状況を動画像として閲覧することができる。

【0035】

ゲーム参加制御部 47 は、配信元装置から配信される配信用ゲーム画像を動画像受信部 46 が受信中に、ユーザの指示により、当該配信元装置に対して、ゲーム参加の要求を行う。配信元装置によってゲーム参加の要求が許可されると、それ以降、ゲーム参加制御部 47 は、前述した通り、操作部 16 に対してユーザが行ったゲーム操作の内容を配信元装置に送信する。その他のゲーム参加に伴う制御については、後述する。

【0036】

メッセージ送受信部 48 は、他のゲーム装置 10 との間でメッセージ交換を行う。すなわち、メッセージ送受信部 48 は、ユーザの要求に応じて、ユーザが入力した文字列からなるメッセージを、ユーザが指定するゲーム装置 10 に対して送信する。また、他のゲーム装置 10 が自身宛に送信したメッセージを受信する。特に本実施形態では、受信側装置のメッセージ送受信部 48 は、ゲームプレイ状況の配信が行われている間、この配信されたゲームプレイ状況に関して受信側装置のユーザが入力したメッセージを、配信元装置に対して送信する。また、このメッセージを、同じ配信元装置からゲームプレイ状況の配信を受けている他の受信側装置に対しても送信してよい。さらに、配信元装置のメッセージ送受信部 48 は、受信側装置のメッセージ送受信部 48 から送信されるメッセージを受信するとともに、配信元装置のユーザが入力したメッセージの内容を、当該配信元装置からの配信を受けている受信側装置に対して送信する。これにより、配信元装置のユーザと受信側装置のユーザとは、配信中のゲームプレイ状況に関してメッセージを交換して、コミュニケーションをとることができる。具体的に、このようなメッセージ交換によって、例えば受信側装置のユーザは、ゲームをプレイ中のユーザにゲームのヒントをあげたり、同じゲームのプレイ状況を視聴する他のユーザに対してプレイ内容を解説したり実況したりすることができる。なお、メッセージ送受信部 48 が他のゲーム装置 10 のユーザ宛に送信するメッセージは、直接宛先のゲーム装置 10 に対して送信されてもよいし、配信管理サーバ 20 又はその他のメッセージ中継サーバを経由して宛先のゲーム装置 10 に送信されてもよい。

【0037】

なお、受信側装置のユーザは、受信している配信用ゲーム画像に関して、文字列からなるメッセージを送信するだけでなく、操作部 16 に対して所定の操作を行うことによって、配信元装置のユーザに対するフィードバックを行うこととしてもよい。例えば受信側装置のユーザは、配信用ゲーム画像を視聴中に面白いと思った場面で特定のボタンを操作する。すると、受信側装置から配信元装置に対して、このような操作が行われたことが通知され、配信元装置のゲーム画像表示制御部 43 は、このような操作があったことを知らせる画像（例えば所定のアイコン画像）を、プレイ用ゲーム画像とともに表示部 15 に表示させる。これにより、受信側装置のユーザがわざわざ文字列の入力を行わずとも、配信元装置のユーザは自分が配信しているゲーム画像に対する受信側装置のユーザの反応を知ることができる。

【0038】

[配信元装置における表示内容]

以下、配信元装置におけるゲームプレイ状況及びメッセージの表示方法の具体例について、説明する。前述の通り、ゲーム装置 10 は他のゲーム装置 10 からメッセージを受信する機能を備えている。受信したメッセージは、専用の表示画面で表示してユーザに提示してもよい。しかしながら、配信中のゲームプレイ状況に関連するメッセージを専用の表示画面で表示してしまうと、メッセージとゲームプレイ状況との関連が分かりにくい。そ

10

20

30

40

50

ここで本実施形態では、ゲーム画像表示制御部 43 が、ゲーム実行部 41 が実行中のゲームの状況を示すゲーム画像を、メッセージ送受信部 48 が受信側装置から受信したメッセージとともに、表示部 15 に表示させてもよい。これにより、ユーザは、ゲームの状況を閲覧しながら、同時にそのゲームの状況に関して他のユーザが入力したメッセージを閲覧することができる。また、ゲーム画像表示制御部 43 は、ゲーム画像及び受信したメッセージとともに、さらに、当該ゲーム装置 10 が他のゲーム装置 10 に対して送信したメッセージも併せて表示してもよい。

【0039】

図 5 は、配信元装置においてゲーム画像表示制御部 43 が表示部 15 に表示させる画像の一例を示す図である。この図の例では、画面向かって右側の領域 A1 内にゲーム画像が表示されている。また、画面向かって左側の領域 A2 内に、当該ゲーム装置 10 が受信及び送信した複数のメッセージが並んで表示されている。ここで、ゲーム画像表示制御部 43 がメッセージとともに表示させるゲーム画像は、ゲーム実行部 41 が生成したプレイ用ゲーム画像であってよい。

10

【0040】

このような画像の表示制御は、以下に示すような処理によって実現される。すなわち、ゲーム実行部 41 は、所定時間ごとに、プレイ用ゲーム画像を構成するフレーム画像を、画像処理部 14 のフレームバッファメモリに直接書き込むのではなく、記憶部 12 内に確保された描画用のメモリ領域に書き込む。ゲーム画像表示制御部 43 は、このメモリ領域内に書き込まれたフレーム画像を読み出して、縮小するとともに、メッセージの内容を示す画像を合成して表示部 15 に表示させるべき画像を生成する。そして、生成した画像をフレームバッファメモリに書き込む。このような処理を、表示部 15 に表示される画像の更新頻度（フレームレート）に応じて決まる所定の時間ごとに繰り返すことによって、ゲーム画像表示制御部 43 は、プレイ用ゲーム画像を動画像として表示するとともに、このゲーム画像に関連して送受信されたメッセージを表示することができる。

20

【0041】

また、ゲーム実行部 41 がプレイ用ゲーム画像とは別に配信用ゲーム画像を生成する場合、ゲーム画像表示制御部 43 は、この配信用ゲーム画像をメッセージとともに表示部 15 に表示させてもよい。こうすれば、ユーザは、自分がプレイしているゲームの内容が他のユーザにどのような画像として配信されているのかを確認しながら、この配信されたゲームの画像を視聴したユーザが発言したメッセージを閲覧することができる。この場合、ゲーム実行部 41 は、やはり記憶部 12 内の所定のメモリ領域に、所定時間ごとに配信用ゲーム画像を構成するフレーム画像を書き込む。この所定時間ごとに書き込まれるフレーム画像は、ゲーム状況配信部 42 によって順に読み出され、動画像のストリーミングデータに符号化されて、受信側装置に配信される。このとき、データ転送量を減らすために、ゲーム状況配信部 42 は、フレーム画像を縮小してから符号化してもよい。一方、ゲーム画像表示制御部 43 は、この記憶部 12 内のメモリ領域に新たなフレーム画像が書き込まれるごとに、書き込まれたフレーム画像を読み出す。そして、読み出されたフレーム画像を縮小した画像と、メッセージの内容を示す画像とを合成して表示部 15 に表示させるべき画像を生成し、生成した画像をフレームバッファメモリに書き込む。このような処理が繰り返されることにより、表示部 15 には、配信用ゲーム画像が動画像として表示されるとともに、併せてこの配信用ゲーム画像を閲覧して受信側装置のユーザが入力したメッセージの内容が表示される。

30

40

【0042】

また、ゲーム画像表示制御部 43 が表示部 15 に表示させる画像には、送受信されたメッセージやゲーム画像のほかに、現在当該ゲーム装置 10 が配信するゲームの状況に関する情報が含まれてもよい。具体的に、例えばゲーム画像表示制御部 43 は、現在当該ゲーム装置 10 が配信する動画像を受信中の受信側装置の数の情報を表示画像に含めて、ユーザに提示してもよい。こうすれば、配信元装置のユーザは、自分のプレイ状況を閲覧している他のユーザの数を容易に把握することができる。

50

【 0 0 4 3 】

なお、ゲーム画像表示制御部 4 3 が表示部 1 5 に表示させる画像の種類は、ユーザの指示に応じて切り替えられることとしてもよい。通常は、ユーザがゲームのプレイに専念するために、プレイ用ゲーム画像だけが表示部 1 5 の全体に表示されることが好ましい。このようにプレイ用ゲーム画像が単体で表示されている状態において、ユーザが、操作部 1 6 に対する操作入力によって、表示切り替えの指示を行った場合に、ゲーム画像表示制御部 4 3 は図 5 のような送受信されたメッセージとゲーム画像とを含む画像を表示部 1 5 に表示させる。そして、この状態においてさらなる表示切り替えの指示を受け付けた場合には、再びプレイ用ゲーム画像だけを表示する状態に戻ることとする。こうすれば、ユーザは、状況に応じてプレイ用ゲーム画像を単独で表示させてゲームのプレイに集中したり、プレイ用ゲーム画像や配信用ゲーム画像を閲覧しながら同時にメッセージを閲覧したりすることができる。

10

【 0 0 4 4 】

[受信側装置による動画像の選択]

前述の通り、受信側装置は、配信管理サーバ 2 0 から配信元装置情報を受信して、受信した情報によって示されるゲーム装置 1 0 のリストの中から配信元装置を選択することにより、自分自身が受信する動画像を選択する。この場合において、受信側装置は、配信対象となっている動画像に関連づけられる属性情報を用いて配信元装置を選択してもよい。この場合の具体例について、以下に説明する。

【 0 0 4 5 】

20

配信管理サーバ 2 0 は、配信元装置情報として、配信元装置自身を特定する情報（例えばホスト名）に加えて、当該配信元装置が配信する配信用ゲーム画像に関連づけられる属性情報を配信元装置から受信し、記憶しておく。この属性情報は、例えば、当該動画像の配信を指示したユーザ（すなわち、配信される動画像が示すゲームのプレイを実行している配信元装置のユーザ）を特定するユーザ特定情報（例えばユーザ名）や、配信対象となっているゲームを特定するゲーム特定情報（例えばゲームタイトル）、当該ゲームの提供元企業（メーカー）を特定するメーカー特定情報（例えばメーカー名）などである。一例として、配信管理サーバ 2 0 は、配信元装置情報として、図 6 に示すようなテーブルを保持する。この配信元装置情報は、現在、どのゲーム装置 1 0 が、どのような属性の動画像を配信しているかを示すリスト情報になっている。このリストに含まれる各ゲーム装置 1 0 が配信する配信用ゲーム画像が、受信側装置が表示対象とする動画像の候補となる。

30

【 0 0 4 6 】

この例では、これから受信側装置となって他のゲーム装置 1 0 から動画像の配信を受けようとするゲーム装置 1 0 の受信動画像選択部 4 5 は、まず、選択条件情報を取得する。ここで、選択条件情報は、受信側装置が表示対象の動画像を選択するための条件を指定する情報であって、前述した属性情報のいずれか一つ、又は複数に対応している。具体的に、選択条件情報は、複数のユーザ特定情報のうちの一つを指定する情報であってもよい。また、ゲーム特定情報及びメーカー特定情報のいずれかを指定する情報であってもよい。選択条件情報の取得方法の具体例については、後述する。

【 0 0 4 7 】

40

次に、受信動画像選択部 4 5 は、配信管理サーバ 2 0 から配信元装置情報を取得し、その中から、選択条件情報に対応する属性情報に関連づけられた配信元装置を絞り込む。絞り込まれた配信元装置が 1 つだけであれば、その配信元装置が配信する動画像を表示対象として選択する。また、複数の配信元装置が絞り込まれた場合、受信動画像選択部 4 5 は、その中から所定の条件に基づいて 1 つの配信元装置を選択する。この場合の所定の条件は、例えばランダムに選択する、最も多くのユーザが視聴している（すなわち、最も多くの受信側装置が受信している）動画像を配信する配信元装置を選択する、最も新しく配信管理サーバ 2 0 に配信元装置情報が登録された配信元装置を選択する、などの条件であってもよい。あるいは、受信動画像選択部 4 5 は、絞り込まれた複数の配信元装置が配信中の動画像に関する情報を表示部 1 5 に表示させて、その中から表示対象とする動画像をユー

50

ザに選択させてもよい。

【0048】

以下、選択条件情報の取得方法のいくつかの具体例について、説明する。

【0049】

第1の例として、ゲーム装置10の受信動画像選択部45は、他のゲーム装置10からメッセージを受信した場合に、当該メッセージを送信したユーザを特定するユーザ特定情報を、選択条件情報として取得する。ここで、ゲーム装置10のメッセージ送受信部48は、配信用ゲーム画像の配信中/受信中に限らず、任意に他のゲーム装置10のユーザに対してメッセージを送信する機能を備えてもよい。また、各ゲーム装置10は、他のゲーム装置10のユーザを、自分自身のユーザの友人(フレンド)として登録する機能を備える場合がある。特に、このようなフレンドの設定は、ユーザ同士がお互いにフレンドとなることを許可した場合に行われることがある。具体的に、例えばゲーム装置10aのユーザU1がゲーム装置10bのユーザU2をフレンドとして設定することを希望する場合、ユーザU1はユーザU2に対してフレンド登録を申し込むメッセージを送信する。これに対して、メッセージを受領したユーザU2がフレンド登録の申込みを承諾すると、ユーザU1とユーザU2との間にフレンドの設定が行われる。この例において、ゲーム装置10aのメッセージ送受信部48は、フレンド登録申込みのためにゲーム装置10bに送信するメッセージに対して、ユーザU1を特定するユーザ特定情報を埋め込むこととする。ゲーム装置10bの受信動画像選択部45は、ユーザU1からフレンド登録申込みのメッセージを受信した際に、ユーザU2の指示に応じて、受信したメッセージに含まれるユーザU1のユーザ特定情報を、選択条件情報として取得する。これにより、受信動画像選択部45は、フレンド登録の申込みを行ったユーザがプレイ中のゲームの状況を示す動画像を表示対象の動画像として選択することになる。このような動画像を受信することで、ユーザU2は、フレンド設定の申込みを行ったユーザU1がどのようにゲームをプレイしているか視聴して、ユーザU1からのフレンド登録申込みを承諾するか否かを判断することができる。

10

20

【0050】

第2の例として、ゲーム装置10は、ゲーム実行部41によって実行中のゲームに関する情報を、選択条件情報として取得してもよい。具体的に、受信動画像選択部45は、ゲーム実行部41からの指示に応じて、ゲーム実行部41が実行中のゲームに関する情報(例えば当該ゲームそのものを特定する情報、又は当該ゲームのメーカーを特定する情報)を選択条件情報として取得し、取得した選択条件情報を用いて受信する動画像を選択する。そして、動画像受信部46が、選択された動画像の受信を開始し、その内容を表示部15に表示させる。これにより、ゲーム実行部41によるゲームの実行中に、当該ゲームに関連して他のゲーム装置10が配信している動画像を、ユーザに提示することができる。

30

【0051】

より具体的な例として、ゲーム実行部41は、ゲームアプリケーションが所定の処理(例えば、光ディスク等の情報記憶媒体からのデータの読み出し処理)を開始するタイミングで、動画像の選択及び受信の開始を指示する。通常、光ディスク等の情報記憶媒体からのデータの読み出し処理には時間がかかるため、その処理が完了するまでの間、ユーザを待たせることになってしまう。そこで、このような処理が実行されている間、実行中のゲームに関連する動画像を他のゲーム装置10から受信して表示することにより、ユーザを飽きさせないようにすることができる。ゲーム実行部41は、この所定の処理が終了すると、動画像受信部46に対して動画像の受信及び表示の終了を指示して、ゲームアプリケーションが生成する画像(プレイ用ゲーム画像)の表示を再開する。

40

【0052】

さらに、この例において、受信動画像選択部45は、実行中のゲームを特定するゲーム特定情報と、当該ゲームのメーカーを特定するメーカー特定情報と、を用いて、このメーカーのゲームであって、かつ実行中のゲーム以外のゲームの動画像を選択してもよい。このようにして動画像を選択することにより、ユーザが実行中のゲーム以外のゲームの動画

50

像をユーザに提示することができ、ユーザが新たなゲームの購入するきっかけを作ることができる。この場合において、受信動画像選択部45は、実行中のゲームを除いた同じメーカーのゲームのうち、配信中の動画像の数が多いゲームの動画像を表示対象の動画像として選択することとしてもよい。

【0053】

また、受信側装置のゲーム実行部41がこれまでに実行したことがあるゲーム（すなわち、受信側装置のユーザがプログラムを所有しているゲーム）の動画像を表示対象として選択する場合、当該ゲームをユーザがプレイした際のゲームの進行度に応じて、表示対象の動画像を選択してもよい。具体例として、ゲームの種類によっては、当該ユーザの現時点でのゲームの進行度より先の進行度でのプレイ状況を示す動画像を表示することは好ましくない場合がある。すなわち、ロールプレイングゲームやアドベンチャーゲームなどにおいては、ユーザがプレイした進行度より先の進行度のプレイ状況を示す動画像を表示してしまうと、ユーザがこれからプレイするゲームのストーリー内容が分かってしまう場合がある。また、ユーザがプレイしている進行度に比較的近い進行度でのプレイ状況を示す動画像が、ユーザにとって興味のある動画像であると考えられる。そこで、このような事情を考慮して、受信側装置は、ゲームの進行度を示す進行度情報（例えばゲームキャラクターのレベルや進行度合いを示す数値情報、ストーリーの進行段階を示すタグ情報など）を選択条件情報として用いて、表示対象の動画像を選択してもよい。

10

【0054】

この場合、配信を行おうとするゲーム装置10は、現在プレイ中のゲームの進行度を示す進行度情報を、属性情報として配信管理サーバ20に対して通知する。また、受信側装置は、ゲーム実行部41がこれまでに実行したゲームのそれぞれについて、当該ゲームの進行度を示す進行度情報を、選択条件情報として取得する。なお、このような進行度情報は、例えばゲーム実行部41が過去に実行したゲームの進行に伴ってゲームアプリケーションが出力する履歴情報や、ゲームのプレイ途中の状態を再現するための情報（いわゆるセーブデータなど）を参照することにより、取得できる。そして、受信動画像選択部45は、進行度情報を取得したゲームごとに、当該進行度情報が示す進行度に応じて決まる進行度でのプレイ内容を示す動画像を、表示対象の動画像として選択する。より具体的に、例えば受信側装置の受信動画像選択部45は、選択条件情報として取得した進行度情報が示す進行度より先の進行度を示す情報が属性情報として関連づけられている動画像については、選択対象から除外することとする。こうすれば、ユーザがプレイ中のゲームの動画像を表示する場合に、同じゲームを、当該ユーザのゲームの進行度を超える進行度でプレイ中の様子を示す動画像については、表示させないようにすることができる。あるいは、受信動画像選択部45は、選択条件情報として取得した進行度情報が示す進行度と同じ、又はこれと近い進行度を示す情報が属性情報として関連づけられている動画像を選択する。また、受信動画像選択部45は、これらの条件を組み合わせる動画像を選択してもよい。すなわち、選択条件情報として取得した進行度情報が示す進行度以下の進行度であって、これに最も近い進行度を示す進行度情報が関連づけられている動画像を、選択対象とする。こうすれば、受信側装置のユーザのゲームの進行度にあった進行度のプレイ状況を示す動画像をユーザに提示することができる。

20

30

40

【0055】

なお、配信候補となる動画像に関連づけられる属性情報や、選択条件情報として取得される情報の種類は、以上説明したものに限られない。例えば受信動画像選択部45は、既にフレンドとして登録されたユーザを特定する情報を選択条件情報として取得し、これらのユーザが配信している動画像を表示対象の動画像として選択してもよい。

【0056】

また、以上の説明においては、受信動画像選択部45は、配信管理サーバ20が記憶する配信元装置情報の全体を配信管理サーバ20から取得し、その中に示される候補動画像の中から表示対象の動画像を選択することとした。しかしながら、表示対象の動画像の絞り込みは、配信管理サーバ20側で実行されてもよい。例えば、ゲーム装置10の受信動

50

画像選択部 45 は、選択条件情報を取得した後、取得した選択条件情報を含む選択要求を配信管理サーバ 20 に対して送信する。選択条件情報を受信した配信管理サーバ 20 は、前述の説明において受信動画像選択部 45 が実行した処理と同様の処理を実行することにより、受け付けた選択要求に含まれる選択条件に対応する属性情報が関連づけられた動画像の一つを、選択要求を送信したゲーム装置 10 が表示対象とすべき動画像として選択する。そして、配信管理サーバ 20 は、当該選択した動画像を配信する配信元装置に対して、選択要求を行ったゲーム装置 10 への配信を指示する。この指示を受けた配信元装置が選択要求を行ったゲーム装置 10 に対して配信を行うことによって、当該ゲーム装置 10 は、受信側装置として、配信管理サーバ 20 が選択した動画像の受信、及び表示を行う。なお、配信管理サーバ 20 は、選択要求を行ったゲーム装置 10 が表示対象とすべき動画像を一つに絞り込まずともよい。この場合、例えば配信管理サーバ 20 は、ゲーム装置 10 から受信した選択条件情報に対応する属性情報が関連づけられた複数の候補動画像それぞれの情報をゲーム装置 10 に送信する。この情報を受信したゲーム装置 10 は、例えばユーザに選択させるなどの方法で、最終的に表示部 15 に表示させる動画像を一つに絞り込んで、当該動画像の配信元装置からの配信を配信管理サーバ 20 に対して要求する。

10

20

30

40

50

【0057】

また、以上の説明においては、他のゲーム装置 10 が現に実行中のゲームの状況を示す動画像を配信候補の動画像としたが、これまでに説明した選択方法によって選択される配信候補の動画像は、このようなものに限られない。例えば、各ゲーム装置 10 は、他のゲーム装置 10 への配信対象とした動画像のデータを配信管理サーバ 20 に送信することとし、配信管理サーバ 20 は、受信した動画像のデータを記憶することとしてもよい。この場合、配信管理サーバ 20 には、配信元装置におけるゲームのプレイ（及び当該プレイ状況を示す動画像の配信）が終了した後も、配信された動画像のデータが蓄積される。配信管理サーバ 20 は、これらの動画像に対して、当該動画像を配信したゲーム装置 10 から受信した属性情報を関連づけて記憶しておく。こうすれば、配信管理サーバ 20 は、自身が配信元装置となって、過去にいずれかのゲーム装置 10 から他のゲーム装置 10 に配信された動画像を、配信要求を行ったゲーム装置 10 に対して配信することができる。この場合にも、配信を受けようとするゲーム装置 10 が取得した選択条件情報に応じて表示対象の動画像を絞り込むことで、効果的に表示対象の動画像を選択することができる。なお、配信管理サーバ 20 が配信する動画像は、配信元装置が受信側装置に対して配信した動画像そのものではなく、このような動画像を配信元装置のユーザが編集して生成される動画像であってもよい。また、配信元装置は、自分が過去に配信した動画像やこの動画像を編集して得られる動画像を、配信管理サーバ 20 にアップロードするのではなく、自分自身が記憶しておき、要求に応じて他のゲーム装置 10 に対して配信してもよい。

【0058】

[ゲーム参加]

次に、受信側装置のユーザが配信元装置で実行中のゲームに参加する場合の制御について、説明する。配信元装置で実行中のゲームが複数ユーザ参加可能なゲームの場合、前述したように、受信側装置は配信元装置に対して参加要求を送信することによって、このゲームに参加できる。この場合、受信側装置のゲーム参加制御部 47 は、配信元装置から受信した配信用ゲーム画像を動画像受信部 46 が表示部 15 に表示させている状態において、操作部 16 に対する所定の操作入力をユーザから受け付けることによって、この操作入力の受け付けに応じて、配信元装置に対してゲームの参加要求を送信する。この場合の所定の操作入力は、例えば操作部 16 を構成する特定の操作部材を操作することであってもよい。あるいは、表示部 15 の画面上に表示された、参加操作の対象となる操作対象画像に対する操作であってもよい。具体的に、例えば動画像受信部 46 は、配信元装置から受信した配信用ゲーム画像とともに、操作対象画像として、参加ボタンを表すアイコン画像を表示する。そして、ユーザが操作部 16 を操作して方向の指示を行うことにより参加ボタンをフォーカスし、決定を指示する操作を行った場合に、配信元装置に対してゲームの参加要求を送信する。これにより、受信側装置のユーザは、ゲームのプレイ状況を閲覧し

ながら、適切なタイミング（例えば配信元装置のユーザがゲームのプレイを小休止しているタイミングなど、ゲームのプレイを阻害しないタイミング）でゲームへの参加手続きを行うことができる。

【0059】

図7は、このような参加ボタンを表すアイコン画像Iを含んだ表示画面の一例を示す図である。この図の例に示すように、受信側装置においても、配信元装置と同様に、配信元装置から配信された配信用ゲーム画像を領域A1に表示するとともに、配信元装置との間で送受信されたメッセージを領域A2に表示してもよい。

【0060】

また、ゲーム参加制御部47は、配信元装置で実行中のゲームに対する参加要求を、配信元装置に直接送信するのではなく、配信管理サーバ20に送信してもよい。この場合、配信管理サーバ20は、参加要求を行った受信側装置によるゲームへの参加の可否を所定の条件に基づいて判定し、許可される場合に配信元装置に対して参加要求を転送する。この場合において、受信側装置は、ゲームへの参加要求に先立って配信管理サーバ20に対して配信元装置からの動画像の配信要求を行っているので、配信管理サーバ20は、受信側装置が参加対象のゲーム装置10を特に指定せずとも、受信側装置に対して現在動画像の配信を行っている配信元装置を、参加要求の対象となったゲーム装置10として特定できる。このように、配信管理サーバ20を経由して参加要求が処理されることによって、配信管理サーバ20は、各ゲーム装置10による他のゲーム装置10で実行中のゲームへの参加を制限することができる。

10

20

【0061】

例えば、本実施形態によるゲーム参加の制御によって、参加要求の対象となったゲームのプログラムを所有していないユーザが、無制限に他のゲーム装置10で実行中のゲームで遊べてしまうことは、ゲームの種類によっては好ましくない場合もあり得る。そこで、配信管理サーバ20は、参加制限の対象となるゲームを特定する情報を予め記憶しておき、当該情報により特定されるゲームへの参加要求を受け付けた場合には、所定の条件に基づいてゲーム参加の可否を判定してもよい。

【0062】

この場合の参加可否の判定条件の例としては、参加要求を行った受信側装置のゲーム実行部41が、参加要求の対象となったゲームを過去に実行したことがある（すなわち、受信側装置のユーザが当該ゲームを自分のゲーム装置10でもプレイすることができる）との条件が挙げられる。具体的に、制限対象となるゲームへの参加要求を受け付けた配信管理サーバ20は、参加要求を行ったゲーム装置10に対して、当該ゲームのアプリケーションが過去に実行されたか否かを問い合わせる。その結果、実行されたことがあると判断されれば、参加要求を行ったユーザが自分のゲーム装置10（受信側装置）でも参加要求の対象となったゲームをプレイできると推定されるので、無条件で参加を許可する。一方、参加要求の対象となったゲームが受信側装置で実行されたことがない場合、配信管理サーバ20は、ゲームへの参加を予め定められた態様で制限する。この場合の制限の態様としては、例えば一切の参加を禁止する、一定時間に限り参加を許可する、などがあってよい。また、この制限の態様は、ゲームアプリケーションごとに別個に設定されてもよい。例えばゲームG1については当該ゲームのプログラムを所有していないユーザによる他のゲーム装置10へのゲーム参加が1日に1時間だけ許可され、ゲームG2については1日に3時間まで許可されることとしてもよい。

30

40

【0063】

この場合において、参加要求の対象となったゲームが受信側装置で過去に実行されたか否かは、例えばゲーム実行部41がゲームアプリケーションの実行時に記録する履歴情報を参照して判定されてもよい。あるいは、ゲームプレイ中のユーザの指示によって情報記憶媒体に記録される、ゲームのプレイ途中の状態を再現するための情報（セーブデータの情報）の有無によって判定されてもよい。

【0064】

50

また、ここでは配信管理サーバ20がゲーム参加の可否を判定することとしたが、ゲーム参加の可否は、受信側装置又は配信元装置によって判定されてもよい。

【0065】

さらに、ゲーム参加後の処理について、説明する。既に述べたように、本実施形態でゲーム実行部41が実行するゲームアプリケーションは、配信元装置に接続された表示部15に表示されるプレイ用ゲーム画像とは別に、受信側装置に接続された表示部15に表示される配信用ゲーム画像を生成することができる。そのため、配信元装置で実行中のゲームに参加した受信側装置のユーザは、配信元装置と同じゲーム画面を共有しながらゲームをプレイするだけでなく、配信元装置のプレイ用ゲーム画像とは別のゲーム画像を閲覧しながら、独立してゲームをプレイすることもできる。具体的には、例えばアドベンチャーゲームなどにおいて、ゲームの途中で複数のユーザが互いに異なる選択肢を選択し、そのままゲームをプレイすることで、配信元装置及び受信側装置それぞれのユーザは、選択肢の選択によって生じるゲーム進行の変化をリアルタイムで楽しむことができる。

10

【0066】

また、本実施形態では、ゲーム実行部41が実行するゲームアプリケーションは、ゲームのプレイ結果に関する情報（以下、プレイ結果関連情報という）を出力してもよい。このプレイ結果関連情報は、ユーザによるゲームのプレイ結果が所定の条件を満たした場合にゲームアプリケーションが出力する情報であって、例えば、ユーザによるゲームプレイの達成度を示すポイントや、ゲームのプレイ結果がどの程度優れているかを示すランクの情報、特殊な条件を満たすプレイを行った実績があることを示す情報などであってよい。この場合において、配信元装置のゲーム実行部41は、配信元装置のユーザによるプレイだけでなく、受信側装置のユーザが実行したプレイ内容に応じてプレイ結果関連情報を出力し、配信元装置のユーザと関連づけて配信元装置の記憶部12に記憶してもよい。これにより、配信元装置のユーザは、自分自身のゲームプレイに応じたプレイ結果関連情報だけでなく、受信側装置のユーザのゲームプレイによるプレイ結果関連情報をも自分自身のプレイ結果として取得することができる。

20

【0067】

また、受信側装置も、配信元装置のゲーム実行部41が出力するプレイ結果関連情報を取得できるようにしてもよい。この場合、受信側装置のユーザが行ったプレイによって所定の条件が満たされ、配信元装置のゲーム実行部41がプレイ結果出力情報を出力すると、ゲーム参加受付部44が、当該プレイ結果関連情報を受信側装置に対して送信する。プレイ結果関連情報を受信した受信側装置のゲーム参加制御部47は、ユーザが参加したゲームがこれまでに受信側装置でも実行されたゲームか否かを判定する。その結果、ユーザが参加したゲームが過去に受信側装置でも実行されたゲームであると判断した場合、配信元装置から受信したプレイ結果関連情報を、受信側装置のユーザと関連づけて、受信側装置によるゲームのプレイ結果に応じて過去に出力されたプレイ結果関連情報とともに記憶部12に記憶する。すなわち、受信側装置は、ユーザが受信側装置内でゲームをプレイした結果得られたプレイ結果関連情報と、配信元装置のゲームに参加した結果得られたプレイ結果関連情報と、を同種のデータとして扱い、共通する記憶領域に記憶して管理する。また、プレイ結果関連情報が達成度を示すポイントなどの数値情報の場合、両者を合算して累計値を新たなプレイ結果関連情報として記憶してもよい。

30

40

【0068】

逆に、ユーザが参加したのが過去に受信側装置で実行したことの無いゲームの場合には、受信側装置のゲーム参加制御部47は、受信したプレイ結果関連情報を破棄してもよいが、これを破棄せずに一時保存データとして記憶部12に記憶してもよい。一時保存データとして記憶する場合、その後、ゲーム実行部41が当該ゲームのアプリケーションを実行し、ユーザのゲームプレイ結果に関するプレイ結果関連情報を出力したときには、一時保存データとして記憶されていたプレイ結果関連情報を、ゲーム実行部41が出力するプレイ結果関連情報とともに、当該受信側装置のユーザのプレイ結果を示す情報として記憶する。これにより、受信側装置のユーザは、まだ自分が所有していないゲームについても

50

、他のゲーム装置 10 でのゲームに参加してプレイ結果関連情報を取得し、後にそのゲームを購入するなどして自分のゲーム装置 10 でもプレイし始めた際には、予め取得したプレイ結果関連情報を自分自身のゲームプレイ結果として反映することができる。

【 0 0 6 9 】

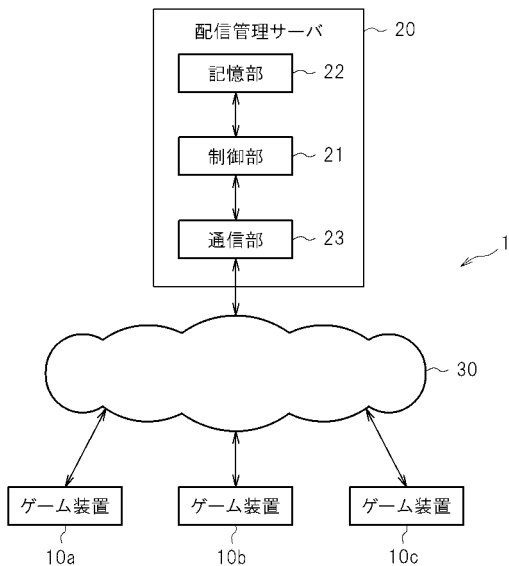
また、受信側装置のユーザが配信元装置で実行中のゲームに参加して、そのプレイを途中で中断する場合、そのプレイ途中の状態を再現するためのセーブデータなどの情報を、配信元装置から受信して記憶することとしてもよい。これにより、受信側装置のユーザは、参加したゲームのプログラムを所有していれば、他のゲーム装置 10 でプレイしたゲームの続きを、自分のゲーム装置 10 でプレイすることができる。

【 符号の説明 】

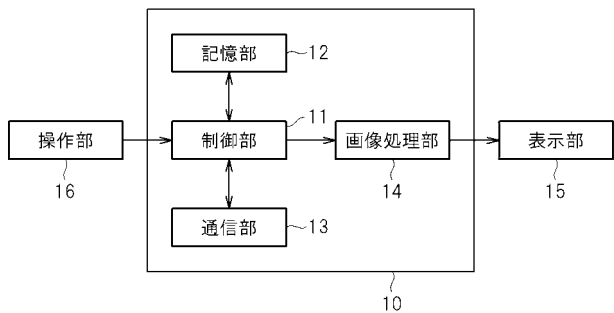
【 0 0 7 0 】

1 ゲーム配信システム、10 ゲーム装置、11、21 制御部、12、22 記憶部、13、23 通信部、14 画像処理部、15 表示部、16 操作部、20 配信管理サーバ、30 通信ネットワーク、41 ゲーム実行部、42 ゲーム状況配信部、43 ゲーム画像表示制御部、44 ゲーム参加受付部、45 受信動画像選択部、46 動画像受信部、47 ゲーム参加制御部、48 メッセージ送受信部。

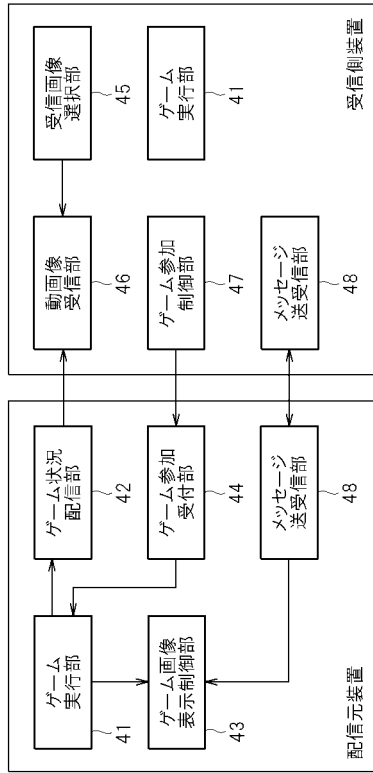
【 図 1 】



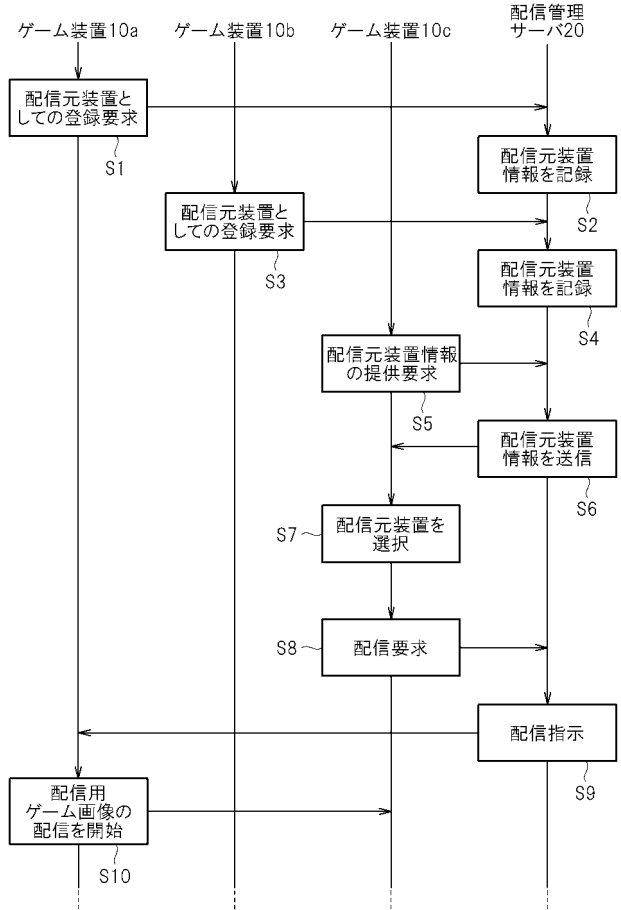
【 図 2 】



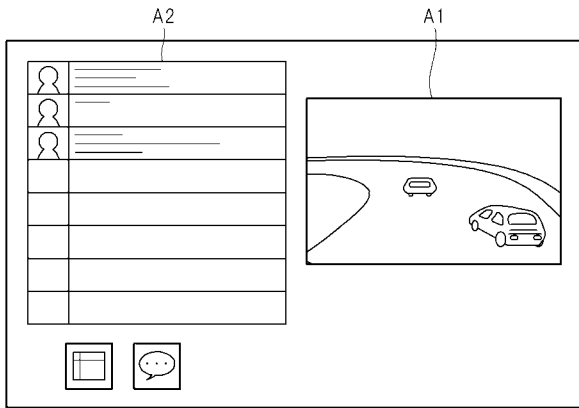
【 図 3 】



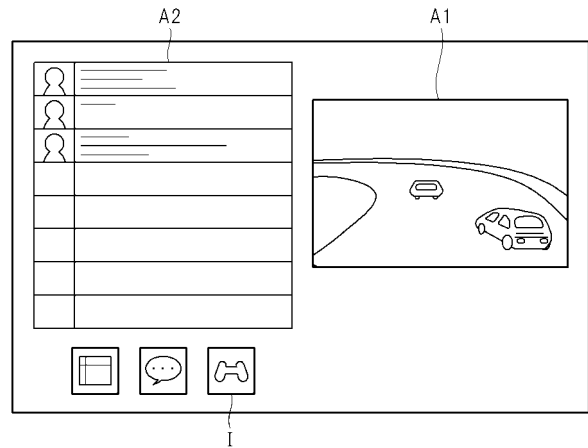
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 6 】

配信元装置	ユーザ特定情報	ゲーム特定情報	メーカー特定情報
ゲーム装置 10a	ユーザU1	ゲームG1	メーカーM1
ゲーム装置 10b	ユーザU2	ゲームG2	メーカーM2
⋮	⋮	⋮	⋮

フロントページの続き

(72)発明者 田村 啓悟

東京都港区南青山二丁目6番21号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

Fターム(参考) 2C001 BA00 BA02 BC00 BC05 CB00 CB08

5E501 AA17 AB15 AB19 AC16 AC37 BA05 CA02 CB02 CB04 CB09

EA34 FA04 FA13 FA23 FA45 FA46 FB04