

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6180802号
(P6180802)

(45) 発行日 平成29年8月16日 (2017. 8. 16)

(24) 登録日 平成29年7月28日 (2017. 7. 28)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 3 F 13/497 (2014. 01)
A 6 3 F 13/352 (2014. 01)
A 6 3 F 13/86 (2014. 01)
A 6 3 F 13/87 (2014. 01)

A 6 3 F 13/497
A 6 3 F 13/352
A 6 3 F 13/86
A 6 3 F 13/87

請求項の数 9 (全 35 頁)

(21) 出願番号 特願2013-121266 (P2013-121266)
(22) 出願日 平成25年6月7日 (2013. 6. 7)
(65) 公開番号 特開2014-236873 (P2014-236873A)
(43) 公開日 平成26年12月18日 (2014. 12. 18)
審査請求日 平成28年4月5日 (2016. 4. 5)

(73) 特許権者 000233778
任天堂株式会社
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1 番地 1
(74) 代理人 100078868
弁理士 河野 登夫
(74) 代理人 100114557
弁理士 河野 英仁
(74) 代理人 100130269
弁理士 石原 盛規
(72) 発明者 大林 正一
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1 番地 1
任天堂株式会社内
(72) 発明者 零石 千華
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1 番地 1
任天堂株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム及び情報表示方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲームのプレイの再現に係る再現用データを記憶する記憶部、及び、前記記憶部に記憶された再現用データを送信するデータ送信部を有するサーバ装置と、

前記サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信部、前記データ受信部が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に表示する再現処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理部が表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理部、再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付部、並びに、前記関連情報受付部が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信部を有する情報処理装置と

を備え、

前記サーバ装置は、前記情報処理装置から前記関連情報を受信する投稿受信部を更に有し、

前記関連情報受付部が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動作させるタイミング情報を含み、

前記サーバ装置の記憶部は、前記投稿受信部が受信した関連情報を前記再現用データと対応付けて記憶し、

前記サーバ装置のデータ送信部は、前記再現用データと共に前記関連情報を送信し、

10

20

前記情報処理装置のデータ受信部は、前記再現用データと共に前記関連情報を受信し、
前記情報処理装置のキャラクタ動作処理部は、前記データ受信部が受信した関連情報に
含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動
作を行わせる、情報処理システム。

【請求項 2】

前記関連情報には、前記ゲームのプレイに関するコメントを含み、
前記キャラクタ動作処理部は、前記キャラクタオブジェクトに前記コメントを発する動
作を行わせる、請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】

前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトの動作設定情報を含み、
前記キャラクタ動作処理部は、前記動作設定情報に基づいてキャラクタオブジェクトに
動作を行わせる、請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】

前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトの表示に係る情報を含み、
前記キャラクタ表示処理部は、前記情報に応じたキャラクタオブジェクトを表示する、
請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 つに記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記キャラクタ動作処理部は、前記関連情報に前記タイミング情報を含まない場合、ゲ
ームのプレイの再現における所定タイミングにて、前記キャラクタオブジェクトに所定動
作を行わせる、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 つに記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記キャラクタ動作処理部は、ゲームのプレイの再現における所定タイミングにて、前
記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 つ
に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信部、
前記データ受信部が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に
表示する再現処理部、

前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェ
クトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理部、

前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理部が表
示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理部、

再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付部、並びに、
前記関連情報受付部が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信部
を備え、

前記関連情報受付部が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動
作させるタイミング情報を含み、

前記データ受信部は、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情報を受信
し、

前記キャラクタ動作処理部は、前記データ受信部が受信した関連情報に含まれる前記タ
イミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる、
情報処理装置。

【請求項 8】

情報処理装置を、
サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信手段、
前記データ受信手段が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部
に表示する再現処理手段、

前記再現処理手段によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェ
クトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理手段、

前記再現処理手段によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理手段

10

20

30

40

50

が表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理手段、
再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付手段、並びに、
前記関連情報受付手段が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信手段
として動作させ、

前記関連情報受付手段が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを
動作させるタイミング情報を含み、

前記データ受信手段は、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情報を受
信し、

前記キャラクタ動作処理手段は、前記データ受信手段が受信した関連情報に含まれる前
記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせ
る、情報処理プログラム。

10

【請求項 9】

サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信ステップ、

前記データ受信ステップにて受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を
表示部に表示する再現処理ステップ、

前記再現処理ステップによるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオ
ブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理ステップ、

前記再現処理ステップによるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理
ステップにて表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理
ステップ、

20

再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付ステップ、並びに、
前記関連情報受付ステップが受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信
ステップ

を含み、

前記関連情報受付ステップにて受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェ
クトを動作させるタイミング情報を含み、

前記データ受信ステップでは、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情
報を受信し、

前記キャラクタ動作処理ステップでは、前記データ受信ステップにて受信した関連情報
に含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定
動作を行わせる、情報表示方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームに関するデータをユーザがサーバ装置へ投稿し、サーバ装置が投稿さ
れたデータの記憶及び配信等を行う情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラ
ム及び情報表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ゲーム機には通信機能が搭載され、インターネットなどを介してゲームの対戦又
は協力等を楽しむことができる。携帯電話機、タブレット型端末装置及び P C (Personal
Computer) 等でもゲームプログラムをインストールすることによって、ゲーム機と同様
に通信機能を利用したゲームの対戦又は協力等を楽しむことができる。また近年では、ゲ
ーム機などの通信機能を利用して、サーバ装置がゲームに係る種々のデータを配信するシ
ステムが実用化されている。例えば特許文献 1 には、レーシングゲームのゴーストデータ
をサーバ装置が配信するシステムが提案されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 0 8 9 7 3 7 号公報

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ゲームに係るデータとして、例えばユーザによるゲームのプレイを再現するためのデータ、いわゆるリプレイデータ又はリプレイ動画等をユーザがサーバ装置へ投稿し、投稿されたデータをサーバ装置が他のユーザへ配信するシステムが考えられる。このようなシステムでは、多くのユーザが参加することが望まれる。このため、例えばデータの投稿又は取得等に必要な操作の容易化若しくは明確化、又は、システム利用の利便性の向上等が望まれる。また例えば、これらの操作を楽しめるような付加価値の付与、又は、再現されたゲームプレイの観賞をより楽しめるような付加価値の付与等が望まれる。

10

【0005】

本発明の目的とするところは、より多くのユーザの利用が期待できる情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム及び情報表示方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る情報処理システムは、ゲームのプレイの再現に係る再現用データを記憶する記憶部、及び、前記記憶部に記憶された再現用データを送信するデータ送信部を有するサーバ装置と、前記サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信部、前記データ受信部が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に表示する再現処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理部が表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理部、再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付部、並びに、前記関連情報受付部が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信部を有する情報処理装置とを備え、前記サーバ装置は、前記情報処理装置から前記関連情報を受信する投稿受信部を更に有し、前記関連情報受付部が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動作させるタイミング情報を含み、前記サーバ装置の記憶部は、前記投稿受信部が受信した関連情報を前記再現用データと対応付けて記憶し、前記サーバ装置のデータ送信部は、前記再現用データと共に前記関連情報を送信し、前記情報処理装置のデータ受信部は、前記再現用データと共に前記関連情報を受信し、前記情報処理装置のキャラクタ動作処理部は、前記データ受信部が受信した関連情報に含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

20

30

【0009】

また、本発明に係る情報処理システムは、前記関連情報には、前記ゲームのプレイに関するコメントを含み、前記キャラクタ動作処理部は、前記キャラクタオブジェクトに前記コメントを発する動作を行わせる。

【0010】

また、本発明に係る情報処理システムは、前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトの動作設定情報を含み、前記キャラクタ動作処理部は、前記動作設定情報に基づいてキャラクタオブジェクトに動作を行わせる。

40

【0011】

また、本発明に係る情報処理システムは、前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトの表示に係る情報を含み、前記キャラクタ表示処理部は、前記情報に応じたキャラクタオブジェクトを表示する。

【0013】

また、本発明に係る情報処理システムは、前記キャラクタ動作処理部が、前記関連情報に前記タイミング情報を含まない場合、ゲームのプレイの再現における所定タイミングにて、前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

【0014】

50

また、本発明に係る情報処理システムは、前記キャラクタ動作処理部が、ゲームのプレイの再現における所定タイミングにて、前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

【0015】

また、本発明に係る情報処理装置は、サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信部、前記データ受信部が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に表示する再現処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理部、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理部が表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理部、再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付部、並びに、前記関連情報受付部が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信部を備え、前記関連情報受付部が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動作させるタイミング情報を含み、前記データ受信部は、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情報を受信し、前記キャラクタ動作処理部は、前記データ受信部が受信した関連情報に含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

10

【0016】

また、本発明に係る情報処理プログラムは、情報処理装置を、サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信手段、前記データ受信手段が受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に表示する再現処理手段、前記再現処理手段によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理手段、前記再現処理手段によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理手段が表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理手段、再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付手段、並びに、前記関連情報受付手段が受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信手段として動作させ、前記関連情報受付手段が受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動作させるタイミング情報を含み、前記データ受信手段は、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情報を受信し、前記キャラクタ動作処理手段は、前記データ受信手段が受信した関連情報に含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

20

30

【0017】

また、本発明に係る情報表示方法は、サーバ装置が送信した再現用データを受信するデータ受信ステップ、前記データ受信ステップにて受信した再現用データに応じて、ゲームのプレイの再現を表示部に表示する再現処理ステップ、前記再現処理ステップによるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタオブジェクトを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理ステップ、前記再現処理ステップによるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理ステップにて表示するキャラクタオブジェクトに所定動作を行わせるキャラクタ動作処理ステップ、再現用データに関連する関連情報の入力を受け付ける関連情報受付ステップ、並びに、前記関連情報受付ステップが受け付けた関連情報を前記サーバ装置へ送信する投稿送信ステップを含み、前記関連情報受付ステップにて受け付ける前記関連情報には、前記キャラクタオブジェクトを動作させるタイミング情報を含み、前記データ受信ステップでは、前記サーバ装置から前記再現用データと共に前記関連情報を受信し、前記キャラクタ動作処理ステップでは、前記データ受信ステップにて受信した関連情報に含まれる前記タイミング情報に応じたタイミングで前記キャラクタオブジェクトに所定動作を行わせる。

40

【発明の効果】

【0018】

本発明は、ゲームに係るデータの投稿及び配信されたデータの取得等に関して、ユーザによるシステム利用の利便性を向上することが期待できる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】本実施の形態に係る情報処理システムの概略を説明するための模式図である。

【図 2】本実施の形態に係るゲーム機の構成を示すブロック図である。

【図 3】本実施の形態に係る投稿サーバの構成を示すブロック図である。

【図 4】本実施の形態に係る動画サーバの構成を示すブロック図である。

【図 5】リプレイデータ生成部によるハイライトデータの生成方法を説明するための模式図である。

【図 6】ゲーム機によるリプレイデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図 7】ゲーム機によるリプレイデータ投稿処理の手順を示すフローチャートである。

【図 8】リプレイデータ管理テーブルの一例を示す模式図である。

【図 9】コメント管理テーブルの一例を示す模式図である。

【図 10】投稿サーバが行うリプレイデータ及びコメントの投稿受付処理の手順を示すフローチャートである。

【図 11】掲示板の表示例を示す模式図である。

【図 12】投稿サーバによる掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。

【図 13】ゲーム機による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。

【図 14】投稿サーバによるリプレイデータの送信及び掲示板コメントの投稿受付の処理手順を示すフローチャートである。

【図 15】リプレイリストの表示例を示す模式図である。

【図 16】投稿サーバによるリプレイリスト送信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 17】ゲーム機によるリプレイリストでのデータ取得処理の手順を示すフローチャートである。

【図 18】ゲーム機によるゲーム再現画面の表示例を示す模式図である。

【図 19】閲覧コメントの入力画面の表示例を示す模式図である。

【図 20】ゲーム機が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。

【図 21】ゲーム機が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 0 】

< システム概要 >

図 1 は、本実施の形態に係る情報処理システムの概略を説明するための模式図である。本実施の形態に係る情報処理システムは、複数のゲーム機 1 が投稿サーバ 3 及び動画サーバ 5 との通信を行うことによって、ゲームのリプレイに係るデータの共有を実現する。ゲーム機 1 は、ユーザがゲームをプレイした際に、そのプレイ状況を再現するためのリプレイデータを生成する。本実施の形態においてリプレイデータは、ゲームにおけるプレイヤキャラクタ、敵キャラクタ、背景及び障害物等のオブジェクトの位置、位置変化、移動軌跡、行った動作、形状、色及びテクスチャ等の情報、並びに、ユーザによるゲーム操作情報等を含み得るものであり、ゲーム機 1 又は同様のゲームを実現するゲームプログラム等が読み込むことによってゲームのプレイ状況を再現することができるに足るデータである。ユーザは、ゲーム機 1 を利用して、リプレイデータに対するコメントを作成し、リプレイデータ及びコメントを投稿サーバ 3 へ投稿する。

【 0 0 2 1 】

またゲーム機 1 は、生成したリプレイデータを、動画データに変換することができる。本実施の形態において動画データは、例えば M P E G (Moving Picture Expert Group) 又は H . 2 6 4 等の形式のデータであり、同様のゲームを実現できない装置、例えば P C 、スマートフォン又はタブレット型端末装置等であっても再生することができるデータである。ユーザは、ゲーム機 1 を利用して、リプレイデータを動画データに変換し、変換した動画データを動画サーバ 5 に投稿することができる。

【 0 0 2 2 】

投稿サーバ3は、複数のゲーム機1から投稿されたリプレイデータ及びコメントを対応付けて記憶している。また投稿サーバ3は、ゲーム機1にてリプレイデータ及び動画データの両方が投稿された場合、動画データの記憶場所などに関する情報を記憶しておくことによって、リプレイデータ及び動画データの対応付けを行う。投稿サーバ3は、記憶したリプレイデータ及びコメントを、複数のゲーム機1に対して送信する。同様に動画サーバ5は、複数のゲーム機1から投稿された動画データを記憶しており、記憶した動画データを複数のゲーム機1に対して送信する。

【0023】

ゲーム機1は、投稿サーバ3に記憶されたリプレイデータ及びコメントから、ユーザの好みなどに応じたものをダウンロードして取得することができる。ゲーム機1は、取得したリプレイデータに基づいて、ゲームのプレイ状況を再現して表示する。ユーザは、ゲーム機1にて再現されたゲームプレイを閲覧し、これに対するコメントを作成して投稿サーバ3へ投稿することができる。ゲーム機1からのコメントの投稿を受け付けた投稿サーバ3は、このコメントをリプレイデータに対応付けて記憶する。なお投稿サーバ3がリプレイデータと共に送信するコメントには、リプレイデータを投稿した投稿者のコメントのみでなく、閲覧者によるコメントを含んでよい。

10

【0024】

同様に、ゲーム機1は、動画サーバ5から動画データを取得して閲覧することができる。なお動画サーバ5による動画データの送信は、ゲーム機1が動画データをダウンロードする方法で行ってもよく、又は、いわゆるストリーミング配信で行ってもよい。また動画サーバ5による動画データの送信は、ゲーム機1のみでなく、動画データの再生機能及び動画サーバ5との通信機能を備える装置であれば利用可能である。

20

【0025】

<装置構成>

図2は、本実施の形態に係るゲーム機1の構成を示すブロック図である。ゲーム機1は、処理部10、記憶部11、記録媒体装着部12、表示部13、操作部14及び通信部15等を備えて構成されている。処理部10は、CPU(Central Processing Unit)などの演算処理装置を用いて構成されている。処理部10は、記憶部11に記憶されたゲームプログラム92又は記録媒体装着部12に装着された記録媒体91に記録されたゲームプログラム92を読み出して実行することにより、ゲームに係る各種の情報処理を行う。例えば処理部10は、操作部14に対してなされた操作を受け付ける処理、受け付けた操作に応じてゲームの判定などを行う処理、受け付けた操作又はゲーム内のイベント等に応じて表示部13に表示するゲーム画像を生成する処理等を行う。

30

【0026】

記憶部11は、不揮発性の記憶装置を用いて構成されている。記憶部11は、ゲームプログラム92などのプログラム及びプログラムの実行に必要な各種のデータを記憶することができる。また記憶部11には、リプレイデータを記憶するリプレイデータ記憶部11aが設けられている。記録媒体装着部12は、メモリカードなどの記録媒体91を着脱できるように構成されている。処理部10は、記録媒体装着部12に装着された記録媒体91からゲームプログラム92及びその他の種々のデータを読み出すことができる。表示部13は、液晶パネルなどを用いて構成され、処理部10から与えられた画像を表示する。操作部14は、例えば押下式のボタン又は表示部13に設けられたタッチパネル等であり、ユーザによりなされた操作の内容(例えばボタンの押し下げ又はタッチパネルへの接触等)を処理部10へ通知する。

40

【0027】

通信部15は、無線LAN(Local Area Network)などを利用してインターネットなどのネットワーク99に接続し、このネットワーク99を介して投稿サーバ3又は動画サーバ5等との間でデータの送受信を行う。例えばゲーム機1は、通信部15にて投稿サーバ3との通信を行うことで、ゲームのリプレイデータの投稿及び取得を行うことができる。また例えばゲーム機1は、通信部15にて動画サーバ5との通信を行うことで、動画デー

50

タの投稿及び取得を行うことができる。

【 0 0 2 8 】

また本実施の形態に係るゲーム機 1 は、処理部 1 0 がゲームプログラム 9 2 を実行することにより、ゲーム処理部 2 1、リプレイデータ生成部 2 2、コメント処理部 2 3、投稿処理部 2 4、リプレイデータ要求部 2 5、表示処理部 2 6、編集処理部 2 7 及びキャラクター処理部 2 8 等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。

【 0 0 2 9 】

ゲーム処理部 2 1 は、操作部 1 4 にて受け付けたユーザの操作などに応じて、ゲームに関する種々の判定処理又はイベント処理等を行う。またゲーム処理部 2 1 は、記憶部 1 1 のリプレイデータ記憶部 1 1 a に記憶されたリプレイデータに基づいて、ゲームのプレイを再現する処理を行う。リプレイデータ生成部 2 2 は、ゲーム処理部 2 1 にて行われたゲームを再現するためのリプレイデータを生成して記憶部 1 1 に記憶する処理を行う。またリプレイデータ生成部 2 2 は、リプレイデータを M P E G 形式などの動画データに変換する処理を行う。

【 0 0 3 0 】

コメント処理部 2 3 は、投稿サーバ 3 に投稿するリプレイデータに対するユーザからのコメントの入力を受け付ける処理を行う。本実施の形態においてコメント処理部 2 3 が入力を受け付けるコメントは、文字列（テキスト）情報のみでなく、ユーザの手描きによる画像情報であってもよい。なお本実施の形態においては、コメント処理部 2 3 により入力を受け付けられ、リプレイデータに関連付けられる情報をコメントと呼ぶが、これにはリプレイデータに付されたタイトルなどの情報を含み得る。またゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 から取得して記憶部 1 1 に記憶したリプレイデータに基づいて、ゲーム処理部 2 1 がゲームのプレイを再現することができる。コメント処理部 2 3 は、再現されたゲームのプレイに対するユーザからのコメントの入力を受け付ける処理を行う。

【 0 0 3 1 】

投稿処理部 2 4 は、リプレイデータ生成部 2 2 が生成したリプレイデータと、コメント処理部 2 3 が受け付けたリプレイデータに対するコメントとを、通信部 1 5 にて投稿サーバ 3 へ送信することにより、リプレイデータ及びコメントを投稿稿する処理を行う。また投稿処理部 2 4 は、リプレイデータ生成部 2 2 がリプレイデータを基に変換した動画データを、通信部 1 5 にて動画サーバ 5 へ送信することにより、動画データを投稿する処理を行う。また投稿処理部 2 4 は、投稿サーバ 3 から取得したリプレイデータに対して、コメント処理部 2 3 が受け付けた閲覧者としてのコメントを、通信部 1 5 にて投稿サーバ 3 へ送信することにより、コメントを投稿稿する処理を行う。

【 0 0 3 2 】

リプレイデータ要求部 2 5 は、ゲーム機 1 のユーザからの要求に応じて、投稿サーバ 3 に対するリプレイデータの送信要求、又は、動画サーバ 5 に対する動画データの送信要求を行う。

【 0 0 3 3 】

表示処理部 2 6 は、ゲーム処理部 2 1 の処理結果に応じたゲーム画面を生成して表示部 1 3 へ与えることにより、表示部 1 3 にゲーム画面を表示する処理を行う。また表示処理部 2 6 は、記憶部 1 1 に記憶されたリプレイデータに基づいてゲーム処理部 2 1 によるゲームプレイの再現を表示部 1 3 に表示する処理を行う。また表示処理部 2 6 は、記憶部 1 1 に記憶されているリプレイデータのリスト表示、及び、投稿サーバ 3 が送信するリプレイデータ又は動画サーバ 5 が送信する動画データのリスト表示等を行う。

【 0 0 3 4 】

編集処理部 2 7 は、ユーザの操作に応じて、記憶部に記憶されたリプレイデータに対する編集処理を行う。編集処理部 2 7 は、例えばリプレイデータにより再現されるゲームのプレイの視点変更又は再現時間の短縮等の編集処理を行う。編集処理部 2 7 は、編集処理により生成した新たなリプレイデータを記憶部 1 1 に記憶する。なお編集処理部 2 7 による編集処理の対象は、自機のリプレイデータ生成部 2 2 が生成したリプレイデータ、及び

、投稿サーバ３から取得したリプレイデータの両方である。

【００３５】

キャラクタ処理部２８は、リプレイデータに基づいてゲーム処理部２１が再現したゲームのプレイを表示処理部２６が表示部１３に表示する際に、このリプレイデータに関連付けられたコメントの表示に用いられるキャラクタオブジェクトに係る処理を行う。本実施の形態においては、ゲームのプレイの再現と共に一又は複数のキャラクタオブジェクトを表示し、更に各キャラクタオブジェクトの近傍にコメントを記載した吹き出しを表示することによって、コメントの表示を行う。またキャラクタ処理部２８は、ゲームのプレイの再現における所定時点にて、キャラクタオブジェクトに所定の動作を行わせるなどの処理を行う。

10

【００３６】

図３は、本実施の形態に係る投稿サーバ３の構成を示すブロック図である。投稿サーバ３は、処理部３０、記憶部３１、記録媒体装着部３２及び通信部３３等を備えて構成されている。処理部３０は、演算処理装置を用いて構成され、記憶部３１に記憶されたサーバプログラム９４を読み出して実行することにより、リプレイデータの投稿受付及び送信等の処理を行う。記憶部３１は、不揮発性の記憶装置を用いて構成され、サーバプログラム９４などのプログラム及び種々のデータを記憶することができる。本実施の形態において記憶部３１は、ゲーム機１から投稿されたリプレイデータを記憶するリプレイデータ記憶部３１ａ、及び、コメントデータを記憶するコメントデータ記憶部３１ｂを有している。

20

【００３７】

記録媒体装着部３２は、ディスク形などの記録媒体９３を着脱できるよう構成されている。処理部３０は、記録媒体装着部３２に装着された記録媒体９３からサーバプログラム９４及びその他の種々のデータを読み出して記憶部３１にインストールすることができる。通信部３３は、インターネットなどのネットワーク９９を介してゲーム機１又は動画サーバ５との間でデータの送受信を行う。例えば投稿サーバ３は、通信部３３にてゲーム機１から投稿されたリプレイデータ及びコメントを受信して記憶部３１に記憶する。また例えば投稿サーバ３は、ゲーム機１からの要求に応じて、記憶部３１に記憶されたリプレイデータ及びコメントを、通信部３３からゲーム機１へ送信する。

【００３８】

また本実施の形態に係る投稿サーバ３は、処理部３０がサーバプログラム９４を実行することにより、投稿受付部４１、掲示板データ生成部４２、リプレイリストデータ生成部４３及びデータ送信部４４等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。

30

【００３９】

投稿受付部４１は、ゲーム機１からのリプレイデータ及びコメントの投稿を受け付ける処理を行う。また投稿受付部４１は、送信したリプレイデータに対する閲覧者としてのコメントの投稿を受け付ける処理を行う。投稿受付部４１は、投稿を受け付けたリプレイデータを記憶部３１のリプレイデータ記憶部３１ａに記憶すると共に、コメントをコメントデータ記憶部３１ｂに記憶する。

【００４０】

掲示板データ生成部４２は、投稿サーバ３にアクセスしたゲーム機１に対して、ゲームのリプレイデータの投稿に関する掲示板を表示するためのデータを生成する処理を行う。本実施の形態において掲示板には、リプレイデータと共に投稿された投稿者のコメント、及び、このリプレイデータを閲覧した閲覧者によるコメント等が関連付けて表示される。またユーザは、表示された掲示板のコメントなどに対して新たなコメントを投稿することができる。

40

【００４１】

リプレイリストデータ生成部４３は、投稿サーバ３にアクセスしたゲーム機１に対して、記憶しているリプレイデータのリストを表示するためのデータを生成する処理を行う。リプレイリストデータ生成部４３は、例えば新着のリプレイデータ又は人気の高いリプレイデータ等のように、所定の条件で記憶部３１に記憶されたリプレイデータからいくつか

50

のリプレイデータを選択し、選択したリプレイデータのサムネイル画像などを含むリプレイリストデータを作成してゲーム機 1 へ送信する。ゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 からのリプレイリストデータを受信して、記憶されているリプレイデータの一覧表示などを行うことができる。なおリプレイリストデータ生成部 4 3 が生成するリプレイリストデータには、投稿サーバ 3 が記憶しているリプレイデータのみでなく、動画サーバ 5 が記憶している動画データに関する情報が含まれていてもよい。

【 0 0 4 2 】

データ送信部 4 4 は、記憶部 3 1 に記憶されたリプレイデータ及びコメントデータ等を、ゲーム機 1 からの要求に応じて送信する処理を行う。またデータ送信部 4 4 は、上記の掲示板データ生成部 4 2 が生成した掲示板表示用データ、及び、リプレイリストデータ生成部 4 3 が生成したリプレイリストデータを、ゲーム機 1 へ送信する処理を行う。

10

【 0 0 4 3 】

図 4 は、本実施の形態に係る動画サーバ 5 の構成を示すブロック図である。動画サーバ 5 は、処理部 5 0、記憶部 5 1、記録媒体装着部 5 2 及び通信部 5 3 等を備えて構成されている。処理部 5 0 は、演算処理装置を用いて構成され、記憶部 5 1 に記憶されたサーバプログラム 9 6 を読み出して実行することにより、動画データの投稿受付及び送信等の処理を行う。記憶部 5 1 は、不揮発性の記憶装置を用いて構成され、サーバプログラム 9 6 などのプログラム及び種々のデータを記憶することができる。本実施の形態において記憶部 5 1 は、ゲーム機 1 から投稿された動画データを記憶する動画データ記憶部 5 1 a を有している。

20

【 0 0 4 4 】

記録媒体装着部 5 2 は、ディスク形などの記録媒体 9 5 を着脱できるよう構成されている。処理部 5 0 は、記録媒体装着部 5 2 に装着された記録媒体 9 5 からサーバプログラム 9 6 及びその他の種々のデータを読み出して記憶部 5 1 にインストールすることができる。通信部 5 3 は、インターネットなどのネットワーク 9 9 を介してゲーム機 1 又は投稿サーバ 3 との間でデータの送受信を行う。例えば動画サーバ 5 は、通信部 5 3 にてゲーム機 1 から投稿された動画データを受信して記憶部 5 1 に記憶する。また例えば動画サーバ 5 は、ゲーム機 1 からの要求に応じて、記憶部 5 1 に記憶された動画データを、通信部 5 3 からゲーム機 1 へ送信する。

【 0 0 4 5 】

30

また本実施の形態に係る動画サーバ 5 は、処理部 5 0 がサーバプログラム 9 6 を実行することにより、投稿受付部 6 1 及びデータ送信部 6 2 等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。投稿受付部 6 1 は、ゲーム機 1 からの動画データの投稿を受け付ける処理を行う。投稿受付部 6 1 は、投稿を受け付けた動画データを記憶部 5 1 の動画データ記憶部 5 1 a に記憶する。データ送信部 6 2 は、記憶部 5 1 に記憶された動画データなどを、ゲーム機 1 からの要求に応じて送信する処理を行う。

【 0 0 4 6 】

< リプレイデータ生成 >

本実施の形態に係る情報処理システムにおいては、ゲーム機 1 にてゲームプログラム 9 2 が実行され、ゲーム処理部 2 1 により実現されるゲームをユーザがプレイした際に、リプレイデータ生成部 2 2 によるリプレイデータの生成が行われる。なお以下の説明においては、ゲーム機 1 にて実現されるゲームとして、3 次元の仮想空間内において一又は複数の車輛が所定のコースを走行し、その順位又は走行時間等を競うレーシングゲームを例に挙げるが、これは一例であって、本技術はその他のゲームにも適用可能である。

40

【 0 0 4 7 】

ゲーム機 1 のゲーム処理部 2 1 は、走行する車輛の形状、色及びテクスチャ等の情報、車輛が走行するコースの形状及びテクスチャ等の情報、並びに、コース上に配置される障害物などのその他のオブジェクトの形状、色及びテクスチャ等の情報を取得する。これらの情報は、ゲームプログラム 9 2 と共に記憶部 1 1 に記憶されている。ゲーム処理部 2 1 は、取得した情報に基づいて、ゲームの実現に必要な 3 次元の仮想空間を構築する。表示

50

処理部 26 は、3 次元の仮想空間内に配置された仮想カメラからの視点に基づく 2 次元画像を生成して表示部 13 に表示することで、ゲーム画面の表示を行う。ゲーム処理部 21 は、操作部 14 に対してなされたユーザの操舵及び加減速等の操作に応じて、車輛の位置を変化させる。またユーザの操作対象でない車輛について、ゲーム処理部 21 は、所定の思考ルーチンなどに従って車輛の位置を変化させる。ゲーム処理部 21 は、コース上のスタート位置からゴール位置まで車輛が走行する間を 1 回のゲームとして処理を行い、ゲーム結果として走行順位及び走行時間等を表示する。

【0048】

リプレイデータ生成部 22 は、ゲーム処理部 21 のゲーム処理の過程にて生成される車輛の位置、向き及び速度等の情報、又は、ユーザによる操作内容などの情報等を、1 回のゲームについて収集したものをリプレイデータとして生成する。リプレイデータ生成部 22 が生成するリプレイデータは、ゲーム処理部 21 が読み込むことによって、既に行われたゲームのプレイ状況を再現して表示部 13 に表示するのに足るデータが含まれている。リプレイデータは、一般的に、オブジェクトの位置、向き及び速度等の情報に基づくものと、ユーザの操作内容などの情報に基づくものとの 2 種がある。本実施の形態においては、リプレイデータにオブジェクトの位置、向き及び速度等の情報を含むものとして以降の説明を行う。ただしリプレイデータは、ユーザの操作内容などの情報を含むものであってもよい。リプレイデータ生成部 22 は、生成したリプレイデータを記憶部 11 のリプレイデータ記憶部 11a に記憶する。

【0049】

またリプレイデータ生成部 22 は、生成した 1 回分のゲームのリプレイデータを基に、再現時間を短縮したリプレイデータを生成することができる。本実施の形態においては、再現時間を短縮されたリプレイデータをハイライトデータといい、再生時間を短縮されていない元のリプレイデータを全リプレイデータという。またリプレイデータは、全リプレイデータ及びハイライトデータを含むものとする。

【0050】

図 5 は、リプレイデータ生成部 22 によるハイライトデータの生成方法を説明するための模式図である。リプレイデータ生成部 22 は、1 回のゲームに関して、評価値及びその変化を算出する。評価値は、ゲームの盛り上がり度合いなどを数値化したものである。例えば評価値は、ゲームにおいて一の車輛が他の車輛を追い越した場合、複数の車輛が衝突した場合、又は、一の車輛がコースから外れた場合等のように、特定の条件が満たされた場合に加算される。また例えば評価値は、コースのスタート、ゴール又は難所等の所定位置に特定の値を設定しておき、車輛がコースの所定位置を通過する際に設定された値が加算される。

【0051】

リプレイデータ生成部 22 は、1 回のゲームにおいて所定の周期で評価値の算出を繰り返し行う。算出された評価値の一例が図 5 の上段に示されている。リプレイデータ生成部 22 は、算出した評価値が閾値を超える区間について、全リプレイデータからデータを抽出し、抽出したデータを結合してハイライトデータを生成する。なお閾値は、特定の値でなくてよく、例えば生成されるハイライトデータによるリプレイの再現時間などに応じて値を増減させてもよい。また例えば、閾値として算出した評価値の平均値などを用いてもよい。

【0052】

このようにリプレイデータ生成部 22 が全リプレイデータから一部を抽出してハイライトデータを生成することにより、リプレイデータのデータ量を低減することができ、リプレイデータを投稿サーバ 3 へ投稿する際の通信量を低減することができる。リプレイデータ生成部 22 は、生成したハイライトデータのみを記憶部 11 に記憶してもよく、全リプレイデータ及びハイライトデータを共に記憶部 11 に記憶してもよい。

【0053】

またリプレイデータ生成部 22 は、行われたゲームが複数の車輛が参加したものである

場合に、ハイライトデータの作成を行う。行われたゲームが1台又は所定数以下の車両のみが走行するもの、いわゆるタイムトライアルなどのモードでのゲームである場合、ハイライトデータの作成を行わずに全リプレイデータを記憶部11に記憶する。これにより、車両数が少なくデータ量が少ない場合には全リプレイデータを記憶し、車両数が多くデータ量が多い場合にはハイライトデータを記憶してデータ量を低減することができる。

【0054】

またハイライトデータは、リプレイデータ生成部22が評価値に基づいて自動的に行うのみでなく、ユーザが全リプレイデータから好みの箇所を抽出して作成してもよい。この場合のハイライトデータの生成は、ゲーム機1の編集処理部27によって行われる。編集処理部27は、操作部14にて受け付けたユーザによる編集操作、例えば抽出するデータの時間指定などの操作に応じて、全リプレイデータからハイライトデータを生成し、記憶部11に記憶する。なお編集処理部27は、例えばリプレイ表示を行う際の視点（仮想のカメラ位置）の変更など、その他の編集処理をユーザの操作に応じて行うことができる。

【0055】

図6は、ゲーム機1によるリプレイデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム開始後、ゲーム機1の処理部10は、ゲーム処理部21によるゲーム処理を行う（ステップS1）。処理部10のリプレイデータ生成部22は、ゲーム処理部21のゲーム処理に伴って生成される車両の位置、向き及び速度等の情報を取得してリプレイデータを生成する（ステップS2）。処理部10は、ゲームが終了したか否かを判定し（ステップS3）、ゲームが終了していない場合には（S3：NO）、ステップS1へ処理を戻してゲーム処理を継続する。

【0056】

ゲームが終了した場合（S3：YES）、処理部10のリプレイデータ生成部22は、行われたゲームがタイムトライアルであるか否かを判定する（ステップS4）。行われたゲームがタイムトライアルである場合（S4：YES）、リプレイデータ生成部22は、全リプレイデータを記憶部11に記憶して（ステップS5）、処理を終了する。行われたゲームがタイムトライアルでない場合（S4：NO）、リプレイデータ生成部22は、ゲーム内時間の所定周期にて評価値を算出する（ステップS6）。リプレイデータ生成部22は、算出した評価値と閾値との比較結果に基づいて全リプレイデータから一部のデータを抽出し、ハイライトデータを生成する（ステップS7）。リプレイデータ生成部22は、生成したハイライトデータをリプレイデータとして記憶部11に記憶し（ステップS8）、処理を終了する。

【0057】

<リプレイデータ投稿>

ゲーム機1のユーザは、記憶部11に記憶したリプレイデータに基づいて、ゲームプレイの再現を表示部13に表示させることができる。またゲーム機1のユーザは、自らのリプレイデータを投稿サーバ3に投稿することによって、他のユーザにリプレイデータを公開することができる。ユーザは、例えばゲームプログラム92の実行により表示部13に表示されたメニュー（図示は省略する）からリプレイデータ投稿の項目を選択する操作を操作部14にて行うことにより、投稿処理を開始することができる。

【0058】

リプレイデータの投稿処理は、処理部10の投稿処理部24により行われる。投稿処理部24は、記憶部11に記憶されたリプレイデータの一覧をサムネイル表示などによりユーザに提示し、投稿対象のリプレイデータの選択を受け付ける。また本実施の形態においては、ゲーム機1から投稿サーバ3へリプレイデータを投稿するのみでなく、リプレイデータに対応する動画データを動画サーバ5へ投稿することができる。そこで投稿処理部24は、選択された投稿対象のリプレイデータについて、動画データを生成して動画サーバ5へ投稿するか否かを問い合わせる。動画データを投稿する選択がユーザによりなされた場合、投稿処理部24は、投稿対象のリプレイデータをMPEG又はH.264等の形式の動画データに変換する処理を行う。

【 0 0 5 9 】

投稿処理部 2 4 は、投稿対象のリプレイデータを記憶部 1 1 から読み出し、通信部 1 5 から投稿サーバ 3 へ送信する。動画データへの変換を行っている場合、投稿処理部 2 4 は、動画データの変換処理の完了後にリプレイデータの送信を行ってもよく、動画データの変換処理と並行してリプレイデータの送信を行ってもよい。また動画データの変換処理の完了後、投稿処理部 2 4 は、通信部 1 5 から動画データを動画サーバ 5 へ送信する。

【 0 0 6 0 】

また本実施の形態においては、投稿するリプレイデータに対して、ユーザがコメントを付与することができる。コメントの受付は、処理部 1 0 のコメント処理部 2 3 により行われる。コメント処理部 2 3 は、コメント入力画面を表示部 1 3 に表示し、操作部 1 4 に対するユーザの操作に応じてコメントの入力を受け付ける。本実施の形態においては、コメント処理部 2 3 は、テキスト入力によるコメントの他に、手描き入力による画像をコメントとして受け付けることができる。コメント処理部 2 3 は、入力を受け付けたテキストデータ又は画像データのコメントを投稿処理部 2 4 へ与える。なおコメント処理部 2 3 によるコメントの入力受付処理は、投稿処理部 2 4 によるリプレイデータの送信処理、動画データへの変換処理、及び、動画データの送信処理等と並行して行ってもよい。

【 0 0 6 1 】

投稿処理部 2 4 は、リプレイデータを投稿サーバ 3 へ送信した後、コメント処理部 2 3 が入力を受け付けたコメントを投稿サーバ 3 へ送信する。

【 0 0 6 2 】

図 7 は、ゲーム機 1 によるリプレイデータ投稿処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機 1 の処理部 1 0 の投稿処理部 2 4 は、記憶部 1 1 に記憶されたリプレイデータのサムネイル表示を行って（ステップ S 1 1 ）、投稿するリプレイデータの選択を受け付ける（ステップ S 1 2 ）。選択受付後、投稿処理部 2 4 は、選択されたリプレイデータを動画データとして動画サーバ 5 に投稿するか否かの問い合わせを行い（ステップ S 1 3 ）、動画データを投稿する選択がなされたか否かを判定する（ステップ S 1 4 ）。動画データを投稿する選択がなされた場合（S 1 4 : Y E S ）、投稿処理部 2 4 は、リプレイデータから動画データへの変換、及び、変換した動画データの動画サーバ 5 への送信を開始する（ステップ S 1 5 ）。動画データを投稿しない選択がなされた場合（S 1 4 : N O ）、又は、ステップ S 1 5 にて動画データへの変換及び送信を開始した後、投稿処理部 2 4 は、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を開始する（ステップ S 1 6 ）。

【 0 0 6 3 】

投稿処理部 2 4 によるリプレイデータの送信を開始した後、処理部 1 0 のコメント処理部 2 3 は、このリプレイデータに付与するコメントの入力受付を行う（ステップ S 1 7 ）。コメント処理部 2 3 は受け付けたコメントを投稿処理部 2 4 に与え、投稿処理部 2 4 は与えられたコメントを投稿サーバ 3 へ送信して（ステップ S 1 8 ）、処理を終了する。なおステップ S 1 8 においてリプレイデータの送信が完了していない場合には、投稿処理部 2 4 は、リプレイデータの送信完了後にコメントを送信すればよい。

【 0 0 6 4 】

< リプレイデータ投稿受付 >

ゲーム機 1 から投稿されたリプレイデータ及びコメントは、投稿サーバ 3 にて受け付けられる。投稿の受付処理は、処理部 3 0 の投稿受付部 4 1 にて行われる。投稿受付部 4 1 は、通信部 3 3 にて受信したゲーム機 1 からのリプレイデータを記憶部 3 1 のリプレイデータ記憶部 3 1 a に記憶すると共に、受信したコメントをコメントデータ記憶部 3 1 b に記憶する。リプレイデータ記憶部 3 1 a には、投稿された複数のリプレイデータを管理するためのリプレイデータ管理テーブルが記憶されている。またコメントデータ記憶部 3 1 b には、投稿された複数のコメントを管理するためのコメント管理テーブルが記憶されている。投稿受付部 4 1 は、投稿されたリプレイデータ及びコメントを記憶する際に、リプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを更新する。

【 0 0 6 5 】

図 8 は、リプレイデータ管理テーブルの一例を示す模式図である。リプレイデータ管理テーブルには、リプレイデータ記憶場所、コメント記憶場所、投稿者情報、動画データ記憶場所及びその他情報等が対応付けて記憶されている。リプレイデータ記憶場所は、記憶部 31 のリプレイデータ記憶部 31 a にて、リプレイデータが記憶されているアドレスの情報である。更にリプレイデータのサイズなどの情報を記憶してもよい。コメント記憶場所は、リプレイデータに対して投稿者が付与したコメントが記憶されているコメントデータ記憶部 31 b のアドレスの情報である。

【0066】

投稿者情報は、リプレイデータを投稿したユーザに関する情報であり、例えばユーザ ID (Identifier)、ユーザの似顔絵として表示する画像、又は、ユーザの分身として表示するキャラクタに関する情報等が含まれ得る。動画データ記憶場所は、リプレイデータと共に動画データが作成されて動画サーバ 5 へ投稿された場合に設定される情報であり、対応する動画データが記憶されている動画サーバ 5 のアドレス情報である。動画データ記憶場所として設定されるアドレス情報は、動画サーバ 5 の URL (Uniform Resource Locator) 又は IP (Internet Protocol) アドレス等の情報を含むものであってよく、投稿サーバ 3 が動画データにアクセスすることができる情報であればよい。その他情報は、例えばリプレイデータが投稿された日時情報、又は、プレイされたゲームの名称等の情報を含むことができる。

【0067】

図 9 は、コメント管理テーブルの一例を示す模式図である。コメント管理テーブルには、コメント記憶場所、コメント種別、元コメント、派生コメント、表示タイミング、投稿者情報及びその他情報等が対応付けて記憶されている。コメント記憶場所は、記憶部 31 のコメントデータ記憶部 31 b にて、コメントが記憶されているアドレスの情報である。

【0068】

コメント種別は、本実施の形態においては、投稿、掲示板又は閲覧の 3 種のうちのいずれか 1 つが設定される。投稿コメントは、上述のようにリプレイデータを投稿する際にユーザが付与したコメントである。本実施の形態において、投稿サーバ 3 は、記憶部 31 に記憶された投稿コメントから、新着順又は人気順等の条件でいくつかの投稿コメントを選択し、選択した投稿コメントを一覧としてゲーム機 1 の表示部 13 に表示することができる。これにより投稿サーバ 3 は、リプレイデータと共に投稿されたコメントをゲーム機 1 のユーザに紹介することができ、本実施の形態において投稿コメントを一覧表示したものを掲示板と呼ぶ。ゲーム機 1 のユーザは、掲示板に表示された投稿コメントに対してコメントを付すことができ、掲示板にて投稿されたコメントが掲示板コメントである。また本実施の形態において、ゲーム機 1 のユーザは、投稿サーバ 3 が送信するリプレイデータをダウンロードしてゲームの再現を閲覧することができる。ゲーム機 1 のユーザは、ゲームの再現の閲覧中又は閲覧の前後にコメントを投稿することができ、このコメントが閲覧コメントである。

【0069】

元コメントは、掲示板コメント及び閲覧コメントに対して設定される情報であり、これらのコメントを付した元となる投稿コメントの記憶場所のアドレス情報である。派生コメントは、投稿コメントに対して設定される情報であり、投稿コメントに対して付された掲示板コメント及び閲覧コメントの記憶場所のアドレス情報である。なお、元コメントは 1 つであるが、派生コメントは複数であってよい。

【0070】

本実施の形態においては、リプレイデータに基づいてゲームの再現を表示する際に、ゲーム機 1 は、このリプレイデータに対して付された閲覧コメントを表示する。閲覧コメントの表示タイミングは、この閲覧コメントの投稿者が指定可能である。コメント管理テーブルの表示タイミングは、閲覧コメントに対して設定される情報であり、閲覧コメントの投稿者が指定した表示時刻 (ゲームの再現時間に対する時刻) の情報である。

【0071】

投稿者情報は、コメントを投稿したユーザに関する情報であり、例えばユーザID、ユーザの似顔絵として表示する画像、又は、ユーザの分身として表示するキャラクタに関する情報等が含まれ得る。その他情報は、例えばコメントが投稿された日時情報などを含むことができる。

【0072】

図10は、投稿サーバ3が行うリプレイデータ及びコメントの投稿受付処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30の投稿受付部41は、ゲーム機1から送信されたリプレイデータを通信部33にて受信したか否かを判定する(ステップS21)。リプレイデータを受信していない場合(S21:NO)、リプレイデータを受信するまで待機する。リプレイデータを受信した場合(S21:YES)、投稿受付部41は、受信したリプレイデータを記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶し(ステップS22)、リプレイデータ管理テーブルを更新する(ステップS23)。

10

【0073】

次いで投稿受付部41は、ゲーム機1から送信されたコメントを通信部33にて受信したか否かを判定する(ステップS24)。コメントを受信していない場合(S24:NO)、投稿受付部41は、コメントを受信するまで待機する。コメントを受信した場合(S24:YES)、投稿受付部41は、受信したコメントを記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶し(ステップS25)、コメント管理テーブルを更新して(ステップS26)、処理を終了する。

【0074】

20

<動画データの投稿受付及び送信>

ゲーム機1から動画データが投稿された場合、この動画データは動画サーバ5にて受け付けられる。動画データの投稿の受付処理は、動画サーバ5の処理部50の投稿受付部61にて行われる。投稿受付部61は、通信部53にて受信したゲーム機1からの動画データを記憶部51の動画データ記憶部51aに記憶する。動画データ記憶部51aには、投稿された複数の動画データを管理するための動画データ管理テーブルが記憶されている。投稿受付部61は、投稿された動画データを記憶する際に、動画データ管理テーブルを更新する。図示は省略するが、動画データ管理テーブルには、動画データの記憶場所のアドレス情報及び動画データを投稿した投稿者に関する情報等が記憶されている。

【0075】

30

また動画サーバ5は、記憶部51に記憶した動画データを送信する処理を、処理部50のデータ送信部62にて行う。本実施の形態において、動画サーバ5が送信する動画データは、ゲーム機1以外であっても、動画再生機能を有する装置であれば再生可能なデータである。このため動画サーバ5は、ゲーム機1以外の装置にも動画データを送信する。

【0076】

動画データの視聴を望むユーザは、通信機能及び動画再生機能を有する情報処理装置(ゲーム機1を含む)を用い、インターネットなどのネットワーク99を介して動画サーバ5にアクセスする。動画サーバ5のデータ送信部62は、アクセスした情報処理装置に対して、動画送信のホームページを表示するためのデータを送信する。このデータを受信した情報処理装置は、ブラウザなどの機能により動画送信のホームページを表示すると共に、再生する動画の選択をユーザから受け付ける。動画が選択された場合、情報処理装置は動画サーバ5に対して動画データの視聴要求を与える。視聴要求を与えられた動画サーバ5のデータ送信部62は、視聴要求に係る動画データを動画データ記憶部51aから読み出し、視聴要求を発した情報処理装置へ送信する。情報処理装置は、動画サーバ5からの動画データを受信して再生することにより、ゲームのプレイの再現を表示することができる。

40

【0077】

なお動画サーバ5による動画データの送信については、既存の技術であるため、詳細な説明を省略する。動画サーバ5による動画データの送信は、情報処理装置が動画データをダウンロードして再生する方法で行ってもよく、いわゆるストリーミング配信で行っても

50

よく、その他の方法で行ってもよい。

【0078】

< 掲示板表示 >

投稿サーバ3は、記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶したリプレイデータを送信するが、本実施の形態においては2つの方法で送信を行う。1つ目の送信方法は、掲示板を介するものである。投稿サーバ3は、アクセスしたゲーム機1に対して、掲示板を表示するためのデータを送信する。本実施の形態において、投稿サーバ3による掲示板は、ゲーム機1のブラウザなどの機能により表示されるものである。このためゲーム機1以外の情報処理装置であっても、投稿サーバ3にアクセスすることによって掲示板の表示を行うことが可能である。掲示板を表示するためのデータは、投稿サーバ3の処理部30の掲示板データ生成部42により生成される。

10

【0079】

ゲーム機1のユーザは、例えば表示部13に表示されたメニューから掲示板表示の項目を選択することにより、表示部13に掲示板を表示することができる。ゲーム機1の処理部10は、掲示板表示の項目が選択された場合、リプレイデータ要求部25が投稿サーバ3に対して掲示板の表示要求を与える。この表示要求を受信した投稿サーバ3の処理部30は、掲示板データ生成部42が記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶された投稿コメントから新着順又は人気順等の条件でいくつかのコメントを選択する。掲示板データ生成部42は、選択した投稿コメント及びこれに関連する掲示板コメントを掲示板として表示するためのデータを生成し、表示要求を与えたゲーム機1に対して送信する。掲示板データ生成部42は、上述のリプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを参照して、掲示板表示のためのデータを生成する。投稿サーバ3からのデータを受信したゲーム機1は、ブラウザなどの機能により掲示板の表示処理を行う。なおゲーム機1以外の情報処理装置が掲示板の表示を行う場合も同様の手順である。

20

【0080】

図11は、掲示板の表示例を示す模式図である。例示する掲示板の表示画面では、画面上部に掲示板のタイトルとして「レーシングゲームの掲示板」の文字列が表示され、表示されるコメントが新着順である旨の表示がなされている。複数の投稿コメントは上側から下側へ時系列で並べて表示され、ユーザはスクロールバーにより表示を上下方向へスクロールさせることが可能である。コメントは、略長方形のコメント領域内にそれぞれ表示される。各コメント領域内には、このコメントを投稿したユーザの似顔絵画像101及びユーザ名102と、投稿されたコメントであるテキストコメント103又は手描画像コメント104とが表示される。

30

【0081】

図示の例では、1番目の投稿コメントとして、ユーザAによる「ステージ10のタイムトライアルで新記録達成!!」というテキストコメント103が表示されている。投稿コメントのコメント領域内には、このコメントに対する掲示板コメントを投稿するためのコメント投稿ボタン105が設けられている。またこの投稿コメントには1つの掲示板コメントが付されている。掲示板コメントは、投稿コメントより若干小さい略長方形のコメント領域内に表示され、対応する投稿コメントに対して引き出し線にて接続される。図示の例では、掲示板コメントとして、ユーザCによる「おめでとう」の手描画像コメント104が表示されている。

40

【0082】

また図示の例では、2番目の投稿コメントとして、ユーザBによる「やっとステージ3をクリアしました。」というテキストコメント103が表示されている。投稿コメントには、リプレイデータを投稿する際に動画データの投稿が行われている場合、コメント領域内に動画アイコン107が表示される。また2番目の投稿コメントには1つの掲示板コメントが付されている。この掲示板コメントとして、ユーザDによる「頑張ってるね。」のテキストコメント103が表示されている。

【0083】

50

本実施の形態において、掲示板の投稿コメントに表示されたテキストコメント103又は手描コメント104には、ユーザのリプレイ要求の操作を受け付ける機能が備えられている。例えばゲーム機1の操作部14がタッチパネルを用いるものである場合、ユーザは投稿コメントのテキストコメント103又は手描コメント104に対する接触操作を行うことにより、この投稿コメントに関連するリプレイデータのダウンロードを開始することができる。即ちゲーム機1のリプレイデータ要求部25は、表示された掲示板の投稿コメントに対する操作を受け付け、この投稿コメントに対応するリプレイデータの送信要求を通信部15から投稿サーバ3へ送信する。ゲーム機1からの要求を受信した投稿サーバ3のデータ送信部44は、要求に係るリプレイデータを記憶部31のリプレイデータ記憶部31aから読み出してゲーム機1へ送信する。なおゲーム機1以外の情報処理装置にて掲示板を表示した場合には、リプレイデータの送信は行われない。

10

【0084】

また掲示板の投稿コメントには、テキストコメント103又は手描コメント104の後に、リプレイアイコン106が表示される。リプレイアイコン106には、ユーザのリプレイ要求の操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のリプレイデータ要求部25は、テキストコメント103又は手描コメント104に対する操作がなされた場合と同様に、リプレイアイコン106に対する操作に応じて、投稿サーバ3にリプレイデータの送信要求を与える。なおゲーム機1以外の情報処理装置の場合、リプレイアイコン106は表示されなくてもよい。

【0085】

20

また掲示板の投稿コメントに表示された動画アイコン107には、ユーザの操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のリプレイデータ要求部25は、掲示板の投稿コメントの動画アイコン107に対する操作を受け付けた場合、この投稿コメントに対応する動画データの送信要求を通信部15から動画サーバ5へ送信する。ゲーム機1からの要求を受信した動画サーバ5のデータ送信部62は、要求に係る動画データを記憶部51の動画データ記憶部51aから読み出してゲーム機1へ送信する。なおゲーム機1以外の情報処理装置にて掲示板を表示した場合であっても、動画データの送信は行われる。

【0086】

また掲示板の投稿コメントに表示されたコメント投稿ボタン105には、ユーザの操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のコメント処理部23は、掲示板のコメント投稿ボタン105に対する操作を受け付けた場合、この投稿コメントに対する掲示板コメントの入力画面を表示部13に表示する。コメント入力画面にてユーザは、テキスト又は手描きによるコメントの入力を行うことができる。コメント処理部23は、掲示板コメントの入力を受け付け、受け付けたコメントを投稿サーバ3へ送信する。ゲーム機1からの掲示板コメントを受信した投稿サーバ3は、投稿受付部41が受信した掲示板コメントを記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶すると共に、コメント管理テーブルを更新する。なおゲーム機1以外の情報処理装置であっても、掲示板コメントの投稿を行うことが可能である。

30

【0087】

図12は、投稿サーバ3による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1又は他の情報処理装置から掲示板の表示要求を受信したか否かを判定する(ステップS31)。表示要求を受信していない場合(S31:NO)、処理部30は、表示要求を受信するまで待機する。掲示板の表示要求を受信した場合(S31:YES)、処理部30の掲示板データ生成部42は、記憶部31に記憶されたリプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを参照し(ステップS32)、新着順又は人気順等の条件に基づいて、投稿コメントを選択する(ステップS33)。掲示板データ生成部42は、選択した投稿コメントに関連する掲示板コメントを読み出し(ステップS34)、投稿コメント及び掲示板コメントを適宜に配置した掲示板表示用データを生成する(ステップS35)。処理部30は、掲示板データ生成部42が生成した掲示板表示用データを、表示要求に係るゲーム機1又は他の情報処理装置

40

50

へ送信し（ステップS 3 6）、処理を終了する。

【0088】

図13は、ゲーム機1による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機1の処理部10は、通信部15にて投稿サーバ3からの掲示板表示用データを受信したか否かを判定する（ステップS 4 1）。掲示板表示用データを受信していない場合（S 4 1：NO）、処理部10は、データを受信するまで待機する。掲示板表示用データを受信した場合（S 4 1：YES）、処理部10は、表示処理部26にて掲示板表示用データに基づく表示部13への掲示板の表示処理を行う（ステップS 4 2）。次いで処理部10は、掲示板の表示を終了する操作がなされたか否かを判定し（ステップS 4 3）、終了操作がなされた場合（S 4 3：YES）、掲示板の表示処理を終了する。

10

【0089】

掲示板の表示を終了する操作がなされていない場合（S 4 3：NO）、処理部10は、掲示板に表示された投稿コメントのテキストコメント103若しくは手描画像コメント104、又は、リプレイアイコン106に対するリプレイ要求の操作がなされたか否かを判定する（ステップS 4 4）。これらコメント又はリプレイアイコン106に対するリプレイ要求の操作がなされた場合（S 4 4：YES）、処理部10のリプレイデータ要求部25は、操作対象の投稿コメントに対応するリプレイデータの送信要求を投稿サーバ3に対して行う（ステップS 4 5）。処理部10は、送信要求に対して投稿サーバ3からリプレイデータを受信したか否かを判定し（ステップS 4 6）、リプレイデータを受信していない場合には（S 4 6：NO）、リプレイデータを受信するまで待機する。リプレイデータを受信した場合（S 4 6：YES）、処理部10は、ゲーム処理部21にて受信したリプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を開始し（ステップS 4 7）、処理を終了する。なおゲーム機1以外の情報処理装置では、ステップS 4 4～S 4 7の処理は行わず、ステップS 4 3にて表示終了の操作がなされていないと判定した場合、ステップS 4 8へ処理を進める構成としてもよい。

20

【0090】

掲示板にてリプレイ要求の操作がなされていない場合（S 4 4：NO）、処理部10は、掲示板にて動画アイコン107に対する操作がなされたか否かを判定する（ステップS 4 8）。動画アイコン107に対する操作がなされた場合（S 4 8：YES）、処理部10のリプレイデータ要求部25は、操作対象の動画アイコン107が設けられた投稿コメントに対応する動画データの送信要求を動画サーバ5に対して行う（ステップS 4 9）。処理部10は、送信要求に対して動画サーバ5から動画データを受信したか否かを判定し（ステップS 5 0）、動画データを受信していない場合には（S 5 0：NO）、動画データを受信するまで待機する。動画データを受信した場合（S 5 0：YES）、処理部10は、受信した動画データに基づく動画の表示処理、即ち動画の再生処理を開始し（ステップS 5 1）、処理を終了する。

30

【0091】

掲示板にて動画アイコン107に対する操作がなされていない場合（S 4 8：NO）、処理部10は、掲示板にてコメント投稿ボタン105に対する操作がなされたか否かを判定する（ステップS 5 2）。コメント投稿ボタン105に対する操作がなされた場合（S 5 2：YES）、処理部10は、表示部13にコメント入力画面を表示して、掲示板コメントの入力を受け付ける（ステップS 5 3）。処理部10は、受け付けた掲示板コメントを投稿サーバ3へ送信し（ステップS 5 4）、ステップS 4 2へ処理を戻して、掲示板の表示を継続して行う。またコメント投稿ボタン105に対する操作がなされていない場合（S 5 2：NO）、処理部10は、ステップS 4 2へ処理を戻して、掲示板の表示を継続して行う。

40

【0092】

図14は、投稿サーバ3によるリプレイデータの送信及び掲示板コメントの投稿受付の処理手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1からのリプレイデータの送信要求を受信したか否かを判定する（ステップS 6 1

50

）。送信要求を受信した場合（S 6 1 : Y E S）、処理部 3 0 のデータ送信部 4 4 は、記憶部 3 1 のリプレイデータ記憶部 3 1 a から送信要求に係るリプレイデータを読み出し（ステップ S 6 2 ）、読み出したリプレイデータをゲーム機 1 へ送信して（ステップ S 6 3 ）、ステップ S 6 1 へ処理を戻す。

【 0 0 9 3 】

リプレイデータの送信要求を受信していない場合（S 6 1 : N O）、処理部 3 0 は、通信部 3 3 にてゲーム機 1 又はその他の情報処理装置から掲示板コメントを受信したか否かを判定する（ステップ S 6 4 ）。掲示板コメントを受信した場合（S 6 4 : Y E S）、処理部 3 0 の投稿受付部 4 1 は、受信した掲示板コメントを記憶部 3 1 のコメントデータ記憶部 3 1 b に記憶し（ステップ S 6 5 ）、コメント管理テーブルを更新して（ステップ S 6 6 ）、ステップ S 6 1 へ処理を戻す。また掲示板コメントを受信していない場合（S 6 4 : N O）、処理部 3 0 は、ステップ S 6 1 へ処理を戻す。

【 0 0 9 4 】

<リプレイリスト表示>

投稿サーバ 3 によるリプレイデータの 2 つ目の送信方法は、リプレイデータのリスト表示によるものである。ゲーム機 1 のユーザは、例えば表示部 1 3 に表示されたメニューからリプレイデータのリスト表示の項目を選択することにより、表示部 1 3 にリプレイデータのリスト表示を行うことができる。ゲーム機 1 の処理部 1 0 は、リスト表示の項目が選択された場合、リプレイデータ要求部 2 5 が投稿サーバ 3 に対してリスト表示の要求を与える。リスト表示の要求を受信した投稿サーバ 3 の処理部 3 0 は、リプレイリストデータ生成部 4 3 が記憶部 3 1 のリプレイデータ記憶部 3 1 a に記憶されたリプレイデータから、新着順又は人気順等の条件でいくつかのリプレイデータを選択する。リプレイリストデータ生成部 4 3 は、選択したリプレイデータに関する情報をまとめたリプレイリスト表示用データを生成し、表示要求を与えたゲーム機 1 へ送信する。リプレイリストデータ生成部 4 3 が生成するリプレイリスト表示用データには、リプレイデータのサムネイル画像及びリプレイデータの記憶場所等の情報が含まれる。リプレイリストデータ生成部 4 3 は、リプレイデータ管理テーブルを参照して、リプレイリスト表示用データを生成する。

【 0 0 9 5 】

図 1 5 は、リプレイリストの表示例を示す模式図である。例示するリプレイリストの表示画面では、画面上部に「リプレイリスト」のタイトルが表示されている。リプレイリストは例えば「新着情報」、「自分のリプレイ」、「友達のリプレイ」及び「大会のリプレイ」等の複数の項目に分類されている。これら各項目について、関連するリプレイデータのサムネイル画像がマトリクス状に並べて表示され、スクロールバーによって上下方向へスクロール表示することが可能である。

【 0 0 9 6 】

リプレイリストの「新着情報」の項目は、投稿サーバ 3 が記憶部 3 1 に記憶したリプレイデータから新着順に選択したリプレイデータのリストである。また本実施の形態において、投稿サーバ 3 は、新着情報にリプレイデータ以外の動画データ、例えば新製品の予告動画などに関するサムネイル画像を表示することができる。このような動画データは、投稿サーバ 3 が記憶部 3 1 に記憶していてもよく、動画サーバ 5 が記憶部 5 1 に記憶していてもよく、更に他のサーバ装置が記憶していてもよい。リプレイリストの「自分のリプレイ」の項目は、ゲーム機 1 の記憶部 1 1 に記憶されたリプレイデータのリストである。このためゲーム機 1 は、この項目に関しては投稿サーバ 3 からのデータではなく、自らの記憶部 1 1 を参照してリスト表示を行う。

【 0 0 9 7 】

リプレイリストの「友達のリプレイ」の項目は、投稿サーバ 3 が友達として登録済みの他ユーザが投稿したリプレイデータを記憶部 3 1 から選択したリストである。この項目のリスト表示を行うため、例えば各ユーザは友達のユーザ ID などを投稿サーバ 3 又はその他のサーバ装置に登録しておく必要がある。また例えばゲーム機 1 に友達のユーザ ID などを記憶しておき、リプレイリストを表示する際にゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へ友達の

ユーザIDなどを送信する構成とすることもできる。リプレイリストの「大会のリプレイ」の項目は、例えば本実施の形態に係るレーシングゲームの大会が行われた際の上位入賞者などのリプレイデータを選択したリストである。投稿サーバ3は、このような大会に関するリプレイデータを、大会運営者により投稿されたデータとして記憶部31に記憶している。また大会に関するゲームのリプレイは、必ずしもリプレイデータによるものではなく、動画データとして提供されるものであってもよい。この場合、大会に関する動画データは、投稿サーバ3が記憶していてもよく、動画サーバ5が記憶していてもよく、更に他のサーバ装置が記憶していてもよい。

【0098】

このように、ゲーム機1の表示部13に表示されるリプレイリストには、リプレイデータに基づくもののみでなく、動画データとして提供されるものを含むことができる。動画データは、投稿サーバ3、動画サーバ5又はその他のサーバ装置のいずれが記憶しているものであってもよい。ただし本実施の形態においては、動画サーバ5が動画データを記憶しているものとする。

【0099】

リプレイリストを表示部13に表示した後、ゲーム機1のユーザは、表示された複数のサムネイル画像からいずれか1つを選択する操作を行うことによって、ゲームの再現の表示を開始することができる。ゲーム機1の処理部10は、リプレイリストにおいてサムネイル画像の選択操作がなされた場合、このサムネイル画像がリプレイデータ又は動画データのいずれのものであるかを判定する。リプレイデータのサムネイル画像である場合、処理部10のリプレイデータ要求部25は、投稿サーバ3へ選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータの送信を要求する。なお選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータが、既にダウンロード済みで記憶部11に記憶されている場合、処理部10は、投稿サーバ3への要求を行わず、記憶部11から対応するリプレイデータを読み出せばよい。要求に応じて投稿サーバ3から送信されたリプレイデータを通信部15にて受信した場合、処理部10は、ゲーム処理部21にてリプレイデータに基づくゲームの再現を行う。なおこのときに投稿サーバ3はリプレイデータに関連付けられたコメントをゲーム機1へ送信し、ゲーム機1は再現されたゲームと共にコメントを表示する処理を行う。

【0100】

サムネイル画像が動画データのものである場合、処理部10のリプレイデータ要求部25は、動画サーバ5へ選択されたサムネイル画像に係る動画データの送信を要求する。要求に応じて動画サーバ5から送信された動画データを通信部15にて受信した場合、処理部10は、表示処理部26にて動画データの再生を行い、表示部13に動画画像を表示する。

【0101】

図16は、投稿サーバ3によるリプレイリスト送信処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1からのリプレイリストの表示要求を受信したか否かを判定し(ステップS71)、表示要求を受信していない場合には(S71:NO)、表示要求を受信するまで待機する。リプレイリストの表示要求を受信した場合(S71:YES)、処理部30のリプレイリストデータ生成部43は、リプレイデータ管理テーブルを参照して(ステップS72)、リプレイリストに表示すべきリプレイデータを選択する(ステップS73)。またリプレイリストデータ生成部43は、動画サーバ5に記憶された動画データから、リプレイリストに表示すべき動画データを選択する(ステップS74)。なおこのときにリプレイリストデータ生成部43は、動画データ5から動画データのリストなどを取得する処理を行ってよい。

【0102】

リプレイリストデータ生成部43は、ステップS73にて選択したリプレイデータ及びステップS74にて選択した動画データのサムネイル画像などを含むリプレイリストデータを生成する(ステップS75)。リプレイリストデータ生成部43は、生成したリプレイリストデータを、表示要求に係るゲーム機1へ送信し(ステップS76)、処理を終了

10

20

30

40

50

する。

【0103】

図17は、ゲーム機1によるリプレイリストでのデータ取得処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機1の処理部10は、通信部15にて投稿サーバ3からのリプレイリストデータを受信したか否かを判定し(ステップS81)、受信していない場合には(S81:NO)、受信するまで待機する。リプレイリストデータを受信した場合(S81:YES)、処理部10の表示処理部26は、受信したリプレイリストデータに基づいて、表示部13にリプレイリストを表示する(ステップS82)。処理部10は、表示したリプレイリストにおいて、何れかのサムネイル画像を選択する操作が行われたか否かを判定する(ステップS83)。選択操作が行われていない場合(S83:NO)、処理部10は、ステップS82へ処理を戻し、リプレイリストの表示を継続して行う。

10

【0104】

選択操作が行われた場合(S83:YES)、処理部10のリプレイデータ要求部25は、選択されたサムネイル画像がリプレイデータに関するものであるか否かを判定する(ステップS84)。選択されたサムネイル画像がリプレイデータに関するものである場合(S84:YES)、リプレイデータ要求部25は、投稿サーバ3に対して、選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータの送信を要求する(ステップS85)。処理部10は、この要求に応じて投稿サーバ3から送信されるリプレイデータを通信部15にて受信したか否かを判定し(ステップS86)、リプレイデータを受信していない場合には(S86:NO)、リプレイデータを受信するまで待機する。リプレイデータを受信した場合(S86:YES)、処理部10のゲーム処理部21は、受信したリプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を開始し(ステップS87)、処理を終了する。

20

【0105】

選択されたサムネイル画像が動画データに関するものである場合(S84:NO)、リプレイデータ要求部25は、動画サーバ5に対して、選択されたサムネイル画像に係る動画データの送信を要求する(ステップS88)。処理部10は、この要求に応じて動画サーバ5から送信される動画データを通信部15にて受信したか否かを判定し(ステップS89)、動画データを受信していない場合には(S89:NO)、動画データを受信するまで待機する。動画データを受信した場合(S89:YES)、処理部10の表示処理部26は、受信した動画データの再生を開始し(ステップS90)、処理を終了する。

30

【0106】

<リプレイ表示>

上述のようにゲーム機1は、表示部13に表示した掲示板又はリプレイリストを介して、投稿サーバ3から所望のリプレイデータをダウンロードして記憶部11に記憶すると共に、リプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を表示部13に表示することができる。また投稿サーバ3は、リプレイデータと共に、このリプレイデータに関連付けられた投稿コメント、掲示板コメント及び閲覧コメントをゲーム機1へ送信する。ゲーム機1は、ゲームのプレイの再現と共に、これらのコメントを表示する。

【0107】

図18は、ゲーム機1によるゲーム再現画面の表示例を示す模式図である。本実施の形態において、ゲーム機1の表示処理部26は、3次元の仮想空間内に配置した仮想テレビジョン装置110に、ゲームのプレイを再現する。また表示処理部26は、3次元の仮想空間内において、仮想テレビジョン装置110の手前側に一又は複数のキャラクタオブジェクト111を配置する。表示処理部26が表示するキャラクタオブジェクト111は、処理部10のキャラクタ処理部28が生成したものである。各キャラクタオブジェクト111は、仮想テレビジョン装置110に表示されたゲームのプレイの再現を観賞している姿を表現すべく、仮想テレビジョン装置110を向いて配置される。

40

【0108】

各キャラクタオブジェクト111は、リプレイデータに対してコメントを付したユーザの分身として表示されるものである。各ユーザは、自らの分身として表示するキャラクタ

50

オブジェクト 1 1 1 を作成して投稿サーバ 3 又はその他のサーバ装置に登録しておく。投稿サーバ 3 は、ゲーム機 1 へ送信するコメントについて、このコメントを投稿したユーザの分身として表示するキャラクタオブジェクト 1 1 1 の種別、形状、色及びテクスチャ等の情報、即ちキャラクタオブジェクト 1 1 1 の表示に必要な情報を付して送信する。

【 0 1 0 9 】

ゲーム機 1 の表示処理部 2 6 は、ゲーム再現の動画表示中に、所定のタイミングでキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示する。吹き出し 1 1 2 内には、このキャラクタオブジェクト 1 1 1 に係るユーザが投稿したコメントが表示される。これによりキャラクタオブジェクト 1 1 1 がコメントを発したことが表現される。吹き出し 1 1 2 内のコメントは、投稿コメント、掲示板コメント又は閲覧コメントのいずれであってもよく、テキストコメント又は手描コメントのいずれであってもよい。例えば表示処理部 2 6 は、投稿コメントの吹き出し 1 1 2 を、ゲーム再現の動画表示の開始直後など、最も早いタイミングで表示する。閲覧コメントは、図 9 のコメント管理テーブルに示したように、表示タイミングが設定されているため、表示処理部 2 6 は、閲覧コメントの吹き出し 1 1 2 を設定されたタイミングで表示する。また表示処理部 2 6 は、掲示板コメントの吹き出し 1 1 2 を、ゲーム再現の終了時点又はその前後に表示する。なお各コメントの表示タイミングは一例であって、これに限るものではない。

10

【 0 1 1 0 】

ゲーム機 1 のキャラクタ処理部 2 8 は、ゲーム再現の動画表示中に、所定のタイミングでキャラクタオブジェクト 1 1 1 に所定の動作を行わせる。例えばキャラクタ処理部 2 8 は、再現されたゲームにおいて先頭の車輛がゴールしたタイミング又はゲームの再現を終えたタイミング等で、全てのキャラクタオブジェクト 1 1 1 に両手を上げる動作、いわゆるバンザイの動作を行わせる。

20

【 0 1 1 1 】

また例えばキャラクタ処理部 2 8 は、キャラクタオブジェクト 1 1 1 が吹き出し 1 1 2 にて閲覧コメントを発する際に、正面を向く、手を挙げる、ジャンプする又は 1 回転する等の動作を行わせてもよい。この場合、閲覧コメントを投稿するユーザが、コメントを発する際のキャラクタオブジェクト 1 1 1 の動作を、コメント投稿時に設定する。投稿サーバ 3 は、投稿されたコメントについて、キャラクタオブジェクト 1 1 1 の動作設定をコメント管理テーブルに記憶しておき、リプレイデータと共にコメントをゲーム機 1 へ送信する際に、キャラクタオブジェクト 1 1 1 の動作設定を送信する。

30

【 0 1 1 2 】

またゲーム機 1 のユーザは、ゲーム再現の動画表示中に、閲覧コメントを入力することができる。ゲーム機 1 の処理部は、例えば操作部 1 4 にて所定の操作が行われた場合、ゲーム再現の動画を一時停止し、閲覧コメントの入力画面を表示部 1 3 に表示する。図 1 9 は、閲覧コメントの入力画面の表示例を示す模式図である。例示の画面には、“コメント入力画面”のタイトルの下側に、コメント表示時刻が表示されている。コメント表示時刻は、ゲームの再現時間においてキャラクタオブジェクト 1 1 1 の吹き出し 1 1 2 によりコメントを表示する時刻である。コメント表示時刻は、初期値として上記の所定操作によってゲーム再現を一時停止した時刻が設定される。ただしユーザは、変更ボタン 1 2 1 を操作することでコメント表示時刻の設定画面（図示は省略する）を表示させ、コメント表示時刻を変更することが可能である。

40

【 0 1 1 3 】

コメント表示時刻の下側には、コメントを記入するボックス 1 2 2 が設けられる。ゲーム機 1 のユーザは、操作部 1 4 を用いて、ボックス 1 2 2 内にテキスト又は手描きのコメントを入力することができる。ボックス 1 2 2 の下側には、コメントを表示する際にキャラクタオブジェクト 1 1 1 に行わせる動作を設定するための動作設定部 1 2 3 が設けられている。ユーザは、“ジャンプ”、“手を挙げる”、“1 回転”又は“なし”のいずれか 1 つを選択することができる。

【 0 1 1 4 】

50

コメント入力画面の最下部には、投稿ボタン 1 2 4 及びやめるボタン 1 2 5 が並べて配されている。投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされた場合、ゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 は、入力されたコメント、コメント表示時刻及びキャラクタオブジェクト 1 1 1 の動作設定等の情報を、投稿サーバ 3 へ送信する。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、ゲーム機 1 から投稿されたコメント及びその他の情報をコメントデータ記憶部 3 1 b に記憶し、コメント管理テーブルを更新する。やめるボタン 1 2 5 に対する操作がなされた場合、ゲーム機 1 は入力されたコメントを投稿することなく、コメント入力の受け付けを終了する。投稿ボタン 1 2 4 又はやめるボタン 1 2 5 のいずれが操作された場合であっても、ゲーム機 1 は、コメント入力画面を消去し、一時停止したゲーム再現の動画表示を再開させる。

【 0 1 1 5 】

10

なお投稿コメントと共に表示するキャラクタオブジェクト 1 1 1 が登録されていないユーザの場合、コメント入力画面にてキャラクタオブジェクト 1 1 1 の種別、形状及び色等を設定する項目を設けてもよい。この場合には、入力されたキャラクタオブジェクト 1 1 1 の種別などの情報が投稿サーバ 3 へ送信され、投稿コメントと共に記憶部 3 1 に記憶される。

【 0 1 1 6 】

図 2 0 及び図 2 1 は、ゲーム機 1 が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。なお本フローチャートは、ゲーム機 1 が投稿サーバ 3 に対してリプレイデータの送信を要求し、投稿サーバ 3 からゲーム機 1 へのリプレイデータの送信が開始されたあとの手順を示してある。ゲーム機 1 の処理部 1 0 は、投稿サーバ 3 からのリプレイデータのダウンロードを完了したか否かを判定し（ステップ S 1 0 1 ）、ダウンロードを完了していない場合には（S 1 0 1 : NO）、ダウンロードを完了するまで待機する。

20

【 0 1 1 7 】

リプレイデータのダウンロードを完了した場合（S 1 0 1 : YES）、処理部 1 0 は、ダウンロードされたリプレイデータを記憶部 1 1 から読み出す（ステップ S 1 0 2 ）。処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 は、リプレイデータと共に投稿サーバ 3 から受信したコメントに含まれるユーザのキャラクタ情報を基に、表示する一又は複数のキャラクタオブジェクト 1 1 1 を生成する（ステップ S 1 0 3 ）。キャラクタ処理部 2 8 は、3 次元仮想空間内に仮想テレビジョン装置 1 1 0 と共にキャラクタオブジェクト 1 1 1 を配置する（ステップ S 1 0 4 ）。処理部 1 0 の表示処理部 2 6 は、仮想テレビジョン装置 1 1 0 及びキャラクタオブジェクト 1 1 1 が配置された 3 次元仮想空間に基づき、図 1 8 に示したりプレイ画面を表示部 1 3 に表示する（ステップ S 1 0 5 ）。

30

【 0 1 1 8 】

表示処理部 2 6 は、リプレイデータと共に受信したコメントから投稿コメントを取得し、投稿者に対応するキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示して、投稿コメントを表示する（ステップ S 1 0 6 ）。その後、処理部 1 0 は、ゲーム処理部 2 1 にてリプレイデータに基づくゲームの再現を開始し（ステップ S 1 0 7 ）、仮想テレビジョン装置 1 1 0 にゲームの再現の表示を開始する。

【 0 1 1 9 】

処理部 1 0 は、ゲームの再現時間において、閲覧コメントを表示する時刻に達したか否かを判定する（ステップ S 1 0 8 ）。閲覧コメントを表示する時刻に達した場合（S 1 0 8 : YES）、処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 は、表示する閲覧コメントを投稿したユーザのキャラクタオブジェクト 1 1 1 に設定された動作を行わせる（ステップ S 1 0 9 ）。また表示処理部 2 6 は、このキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示して、閲覧コメントを表示し（ステップ S 1 1 0 ）、ステップ S 1 0 8 へ処理を戻す。

40

【 0 1 2 0 】

閲覧コメントを表示する時刻に達していない場合（S 1 0 8 : NO）、処理部 1 0 は、コメント入力の操作がなされたか否かを判定する（ステップ S 1 1 1 ）。コメント入力の操作がなされた場合（S 1 1 1 : YES）、処理部 1 0 は、ゲームの再現を一時停止する

50

(ステップS 1 1 2)。表示処理部 2 6 は、表示部 1 3 にコメント入力画面を表示する(ステップS 1 1 3)。処理部 1 0 は、コメント入力画面にて投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされたか否かを判定する(ステップS 1 1 4)。投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされていない場合(S 1 1 4 : NO)、処理部 1 0 は、ステップS 1 1 3 へ処理を戻し、コメント入力画面の表示を継続する。投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされた場合(S 1 1 4 : YES)、処理部 1 0 の投稿処理部 2 4 は、入力されたコメント及びその他の情報を通信部 1 5 から投稿サーバ 3 へ送信する(ステップS 1 1 5)。処理部 1 0 は、ゲームの再現を再開して(ステップS 1 1 6)、ステップS 1 0 8 へ処理を戻す。なお本フローチャートにおいては、コメント入力画面にてやめるボタン 1 2 5 に対する操作がなされた場合の処理を省略してある。

10

【0 1 2 1】

コメント入力の操作がなされていない場合(S 1 1 1 : NO)、処理部 1 0 は、再現されたレーシングゲームにおいて、所定タイミングに達したか否かを判定する(ステップS 1 1 7)。所定タイミングは、例えば車輛がゴールに達したタイミング又はリプレイデータによるゲームの再現を終えたタイミング等である。所定タイミングに達していない場合(S 1 1 7 : NO)、処理部 1 0 は、ステップS 1 0 8 へ処理を戻す。所定タイミングに達した場合(S 1 1 7 : YES)、処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 は、表示しているキャラクタオブジェクト 1 1 1 の両手を挙げるバンザイの動作を行わせる(ステップS 1 1 8)。その後、処理部 1 0 の表示処理部 2 6 は、掲示板コメントを投稿したユーザのキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示して、掲示板コメントを表示し(ステップS 1 1 9)、ゲーム再現処理を終了する。

20

【0 1 2 2】

<リプレイ編集&投稿>

本実施の形態において、ゲーム機 1 のユーザは、投稿サーバ 3 からダウンロードしたリプレイデータに対して、編集を行うことができる。ユーザによる編集操作の受け付け、及び、受け付けた操作に応じたリプレイデータの編集処理等は、ゲーム機 1 の処理部 1 0 の編集処理部 2 7 が行う。編集処理部 2 7 は、例えばリプレイデータの視点変更及びハイライトデータの生成等の処理を行うことができる。また例えば、複数のリプレイデータのゴールシーンなどを抽出して 1 つのリプレイデータにまとめるなどの編集を行うことができる構成としてもよい。また例えば編集処理部 2 7 は、1 つのリプレイデータから視点がそれぞれ異なる複数のリプレイデータを生成する処理を行ってもよい。またユーザは、編集したリプレイデータを投稿サーバ 3 へ投稿することができる。なお編集したリプレイデータの投稿は、通常のリプレイデータの投稿と同じ手順で行うことができるため、詳細な説明は省略する。

30

【0 1 2 3】

<まとめ>

以上の構成の実施の形態に係る情報処理システムは、複数のゲーム機 1、投稿サーバ 3 及び動画サーバ 5 を備える。ゲーム機 1 は、ゲーム処理部 2 1 にて処理されたゲームのプレイを再現するためのリプレイデータをリプレイデータ生成部 2 2 が生成する。またゲーム機 1 は、コメント処理部 2 3 にてリプレイデータに関するコメントの入力を受け付け、投稿処理部 2 4 にてリプレイデータ及びコメントを投稿サーバ 3 へ投稿する。投稿サーバ 3 は、ゲーム機 1 から投稿されたリプレイデータ及びコメントを投稿受付部 4 1 が受け付けて記憶部 3 1 に対応付けて記憶する。投稿サーバ 3 は、記憶部 3 1 に記憶したコメントを表示するための掲示板データを掲示板データ生成部 4 2 が生成し、生成した掲示板データをデータ送信部 4 4 が送信する。

40

【0 1 2 4】

ゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 が送信した掲示板データに基づいて、表示処理部 2 6 が表示部 1 3 に掲示板を表示する。ゲーム機 1 は、掲示板に表示された投稿コメントに対する操作を受け付けた場合に、リプレイデータ要求部 2 5 がこの投稿コメントに対応するリプレイデータの取得要求を投稿サーバ 3 へ送信する。投稿サーバ 3 は、ゲーム機 1 からの要

50

求に応じて、データ送信部 4 4 がリプレイデータを記憶部 3 1 から読み出してゲーム機 1 へ送信する。

これらにより、ゲーム機 1 によるリプレイデータの投稿及び取得をユーザは容易に行うことができ、ユーザによる情報処理システム利用の利便性を向上することが期待できる。

【0125】

またゲーム機 1 は、リプレイデータ生成部 2 2 にて全リプレイデータから再現時間を短縮したハイライトデータを生成する。ゲーム機 1 は、ゲームのプレイ人数が所定人数を超える場合にハイライトデータを生成して投稿サーバ 3 へ投稿し、所定人数を超えない場合に全ハイライトデータを投稿サーバ 3 へ投稿する。これにより、リプレイデータのデータサイズを低減することができる。

10

【0126】

またゲーム機 1 は、リプレイデータ生成部 2 2 にてリプレイデータから動画データを生成し、投稿処理部 2 4 が動画データを動画サーバ 5 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 は、動画サーバ 5 に記憶された動画データを再生するための動画データ記憶場所のアドレスをリプレイデータ管理テーブルに記憶している。投稿サーバ 3 の掲示板データ生成部 4 2 が生成する掲示板データに基づく掲示板の表示には、リプレイデータに対応する動画データが存在する場合、動画アイコン 1 0 7 が表示される。掲示板データには動画データ記憶場所のアドレスなど、この動画データを再生するための情報が含まれており、ゲーム機 1 は、動画アイコン 1 0 7 に対する操作を受け付けた場合、この情報に基づいて動画サーバ 5 へ動画データの送信を要求する。動画サーバ 5 は、ゲーム機 1 からの要求に応じて動画データを送信する。これにより情報処理システムは、異なる形式のデータを送信することができる。

20

【0127】

また投稿サーバ 3 のリプレイリストデータ生成部 4 3 は、投稿されたリプレイデータ又は動画データからいくつかを選択し、選択したデータをリスト表示するためのリプレイリストデータを生成する。生成したリプレイリストデータをデータ送信部 4 4 がゲーム機 1 へ送信する。ゲーム機 1 は、リプレイリストデータに基づいて、表示処理部 2 6 が表示部 1 3 にリプレイリストを表示する。リプレイリストには、リプレイデータ及び動画データが混在してリスト表示される。これによりゲーム機 1 によるリプレイデータ及び動画データの取得をユーザは容易に行うことができ、ユーザによる情報処理システム利用の利便性を向上することが期待できる。

30

【0128】

またゲーム機 1 は、ゲーム処理部 2 1 にてリプレイデータに基づいてゲームのプレイを再現し、その再現中にコメント処理部 2 3 が閲覧コメントの入力を受け付けて、投稿処理部 2 4 が投稿サーバ 3 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、閲覧コメントの投稿を受け付け、元のリプレイデータ及び投稿コメントに対応付けて記憶する。これによりユーザは、再現されたゲームのプレイを閲覧しながら容易にコメントを投稿することができる。

【0129】

またゲーム機 1 は、コメント処理部 2 3 が掲示板に表示された投稿コメントに対する掲示板コメントの入力を受け付けて、投稿処理部 2 4 が掲示板コメントを投稿サーバ 3 へ投稿する。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、ゲーム機 1 からの掲示板コメントの投稿を受け付け、元のリプレイデータ及び投稿コメントに対応付けて記憶する。これによりユーザは、リプレイデータを投稿した投稿者のコメントに対して、容易にコメントを投稿することができる。

40

【0130】

また、本実施の形態に係る情報処理システムは、投稿サーバ 3 のデータ送信部 4 4 が、ゲーム機 1 からの要求に応じてリプレイデータ及びこれに対応付けられたコメントを送信する。リプレイデータ及びコメントを受信したゲーム機 1 は、リプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を行うと共に、このゲームの再現中にコメントを表示する。またゲー

50

ム機 1 は、テキスト又は手描画像のいずれのコメントを受け付けることも可能な構成である。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

【 0 1 3 1 】

またゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 は、ゲームの再現時間における閲覧コメントの入力時刻を、このコメントの表示タイミングとして投稿サーバ 3 へ投稿する。投稿サーバ 3 は、コメント管理テーブルにて、閲覧コメントに対応付けて表示タイミングの情報を記憶し、閲覧コメントをゲーム機 1 へ送信する際には表示タイミングの情報を共に送信する。ゲーム機 1 の表示処理部 2 6 は、ゲームのプレイの再現を行う際に、投稿サーバ 3 から受信した表示タイミングにて閲覧コメントを表示する。これにより、再現されたゲームの適した箇所

10

【 0 1 3 2 】

またゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 からダウンロードしたリプレイデータの編集操作を受け付けて、編集処理部 2 7 がリプレイデータの編集処理を行う。編集済みのリプレイデータは、自らが作成したリプレイデータと同様に、ゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、ゲーム機 1 から投稿された編集済みのリプレイデータを、他のリプレイデータと同様に記憶部 3 1 のリプレイデータ記憶部 3 1 a に記憶し、リプレイデータ管理テーブルを更新する。リプレイデータの編集は、例えばゲームのプレイを再現する際の視点位置の変更などを行うことができる。これによりユーザは、他のユーザによるリプレイデータを編集して投稿サーバ 3 へ投稿することができる。

20

【 0 1 3 3 】

またゲーム機 1 のキャラクタ処理部 2 8 は、ゲームのプレイを再現した動画を表示する際に、一又は複数のキャラクタオブジェクト 1 1 1 を表示させ、ゲームのプレイの再現に伴ってキャラクタオブジェクト 1 1 1 に所定の動作を行わせる。例えばゲーム機 1 は、キャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍にコメントが記載された吹き出し 1 1 2 を表示し、キャラクタオブジェクト 1 1 1 がコメントを発する動作を行わせる。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

【 0 1 3 4 】

またゲーム機 1 は、投稿コメントの入力受付の際に、キャラクタオブジェクト 1 1 1 に行わせる動作設定を受け付ける。またキャラクタオブジェクト 1 1 1 がコメントを発する動作及び設定された動作を行う表示時刻設定を受け付ける。投稿サーバ 3 は、投稿コメントに関してこれらの設定情報を対応付けて記憶しておき、投稿コメントをゲーム機 1 へ送信する際にこれらの設定情報を共に送信する。ゲーム機 1 は、投稿コメントを表示する際、キャラクタオブジェクト 1 1 1 に対して設定された表示時刻に設定された動作を行わせる。またゲーム機 1 は、投稿コメントの入力受付の際に、コメント表示に用いるキャラクタオブジェクト 1 1 1 の種別又は形状等の設定を受け付けてもよい。これらによりユーザは、投稿コメントの表示の仕方を指定することが可能となる。

30

【 0 1 3 5 】

またゲーム機 1 は、表示時刻などの情報を含まない投稿コメント及び掲示板コメントについては、ゲームのプレイの再現時間における所定時点、例えば再現開始時又はゲームの勝敗確定時等にて、キャラクタオブジェクト 1 1 1 に吹き出し 1 1 2 によるコメント表示を行わせる。またゲーム機 1 は、例えばレーシングゲームにおいてゴールに達した場合などの所定時点にて、キャラクタオブジェクト 1 1 1 に例えばバンザイなどの所定動作を行わせる。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

40

【 0 1 3 6 】

なお本実施の形態においては、ゲーム機 1 がリプレイデータと共に動画データを投稿することが可能な構成としたが、これに限るものではなく、ゲーム機 1 から動画サーバ 5 への動画データの投稿を行わない構成としてもよい。また投稿サーバ 3 は、リプレイデータ

50

及びコメントを共に記憶部 3 1 に記憶する構成としたが、これに限るものではなく、例えばリプレイデータとコメントとをそれぞれ異なるサーバ装置が記憶してもよい。またゲーム機 1 が動画サーバ 5 へ投稿する動画データについて、リプレイデータと同様に、投稿コメント、掲示板コメント又は閲覧コメント等のコメントを付与可能な構成としてもよい。また投稿サーバ 3 は、掲示板及びリプレイリストを介してゲーム機 1 からリプレイデータの要求を受け付ける構成としたが、これに限るものではない。投稿サーバ 3 は、掲示板又はリプレイリストのいずれか一方を利用してリプレイデータの要求を受け付ける構成としてもよく、掲示板及びリプレイリスト以外の方法で要求を受け付ける構成としてもよい。

【0137】

また本実施の形態において示したゲーム機 1、投稿サーバ 3 及び動画サーバ 5 の処理の
手順などは一例であって、これに限るものではない。また図 8 に示したリプレイデータ管理
テーブル及び図 9 に示したコメント管理テーブルの構成は、一例であって、これに限る
ものではない。また図 11 に示した掲示板、図 15 に示したリプレイリスト、図 18 に示
したリプレイ画面、及び、図 19 に示したコメント入力画面の構成は一例であって、これ
に限るものではない。

【0138】

また本実施の形態においては、情報処理装置としてゲーム機 1 を例に説明を行ったが、
これに限るものではない。例えば汎用のコンピュータ、タブレット型端末装置又は携帯電
話機等の種々の情報処理装置に同様の技術を適用可能である。また情報処理システムの装
置構成及び各装置における機能の分担は、本実施の形態にて説明したものに限らない。例
えば本実施の形態においてゲーム機 1 の機能として説明したものの少なくとも一部を、投
稿サーバ 3 又は動画サーバ 5 が有していてもよい。また逆に、投稿サーバ 3 又は動画サー
バ 5 の機能として説明したものの少なくとも一部を、ゲーム機 1 が有していてもよい。ま
た投稿サーバ 3 又は動画サーバ 5 の機能は、1 つのサーバ装置にて実現されるのではなく
、複数のサーバ装置にて実現されるものであってよい。

【符号の説明】

【0139】

- 1 ゲーム機
- 10 処理部
- 11 記憶部
- 11a リプレイデータ記憶部
- 12 記録媒体装着部
- 13 表示部
- 14 操作部
- 15 通信部
- 21 ゲーム処理部
- 22 リプレイデータ生成部
- 23 コメント処理部
- 24 投稿処理部
- 25 リプレイデータ要求部
- 26 表示処理部
- 27 編集処理部
- 28 キャラクタ処理部
- 3 投稿サーバ
- 30 処理部
- 31 記憶部
- 31a リプレイデータ記憶部
- 31b コメントデータ記憶部
- 32 記録媒体装着部
- 33 通信部

10

20

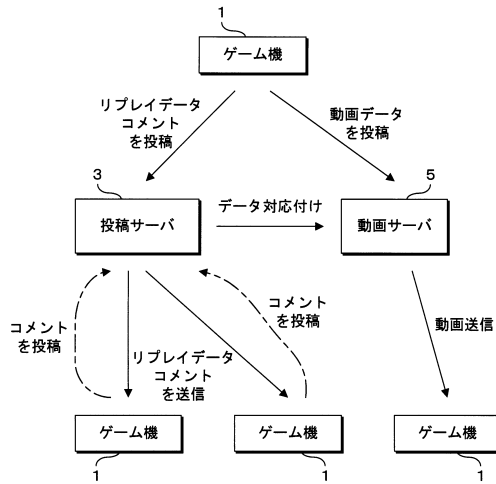
30

40

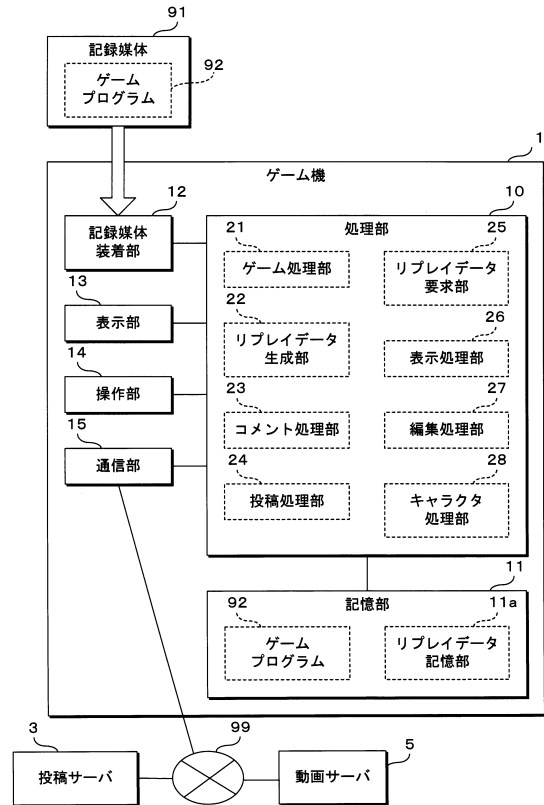
50

4 1	投稿受付部	
4 2	掲示板データ生成部	
4 3	リプレイリストデータ生成部	
4 4	データ送信部	
5	動画サーバ	
5 0	処理部	
5 1	記憶部	
5 1 a	動画データ記憶部	
5 2	記録媒体装着部	
5 3	通信部	10
9 1	記録媒体	
9 2	ゲームプログラム	
9 3	記録媒体	
9 4	サーバプログラム	
9 5	記録媒体	
9 6	サーバプログラム	
9 9	ネットワーク	
1 0 1	似顔絵画像	
1 0 2	ユーザ名	
1 0 3	テキストコメント	20
1 0 4	手描コメント	
1 0 5	コメント投稿ボタン	
1 0 6	リプレイアイコン	
1 0 7	動画アイコン	
1 1 0	仮想テレビジョン装置	
1 1 1	キャラクタオブジェクト	
1 1 2	吹き出し	
1 2 1	変更ボタン	
1 2 2	ボックス	
1 2 3	動作設定部	30
1 2 4	投稿ボタン	
1 2 5	やめるボタン	

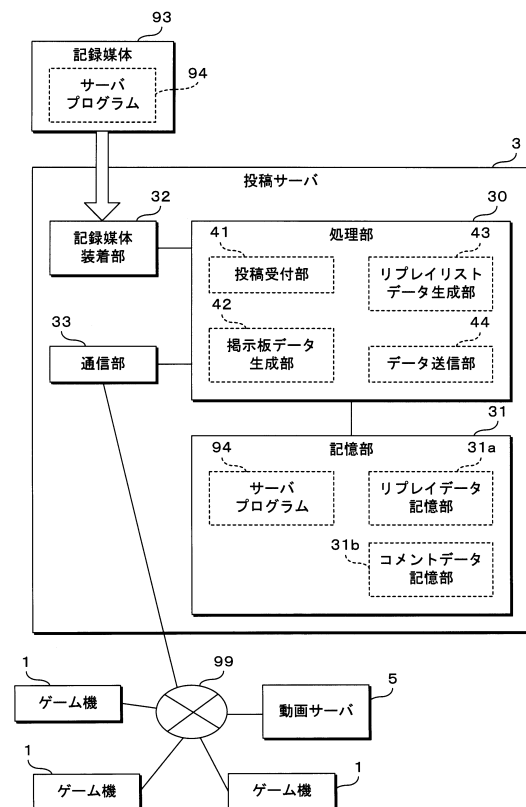
【図 1】



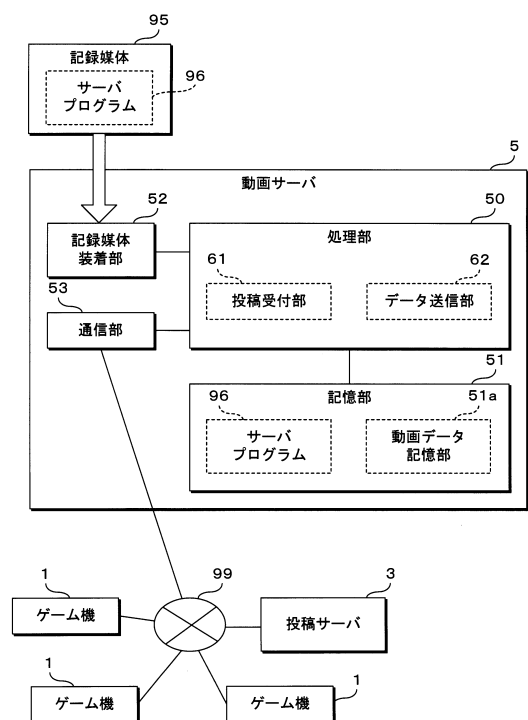
【図 2】



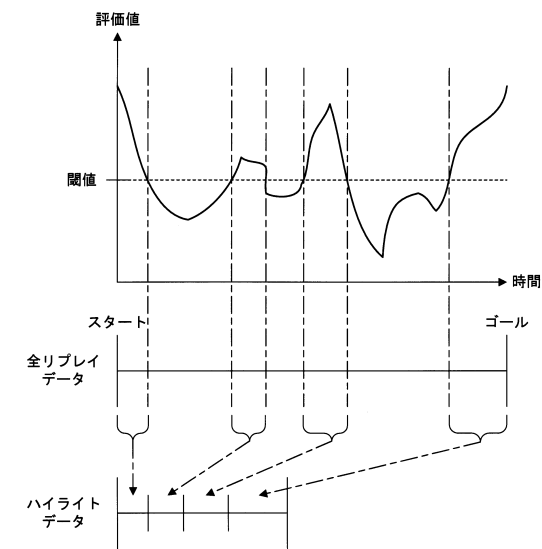
【図 3】



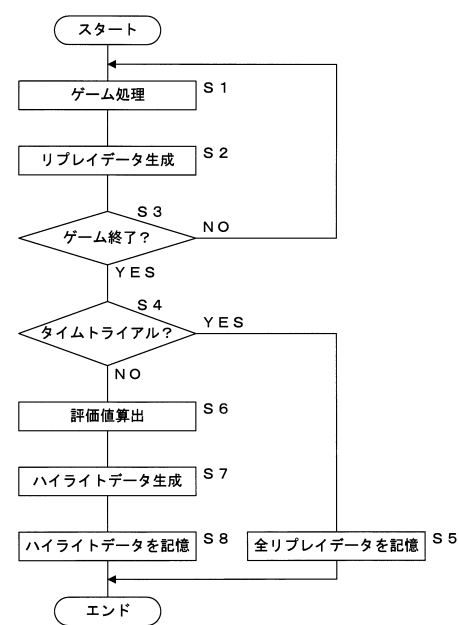
【図 4】



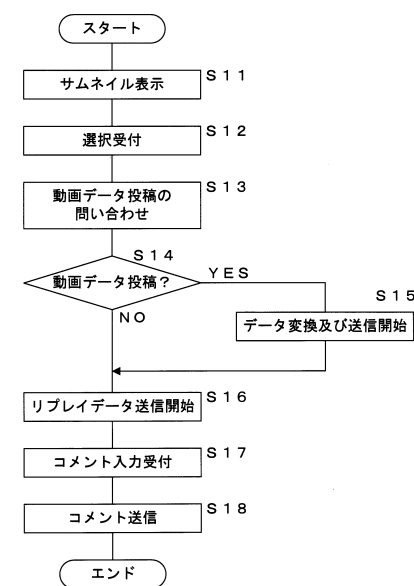
【図 5】



【図 6】



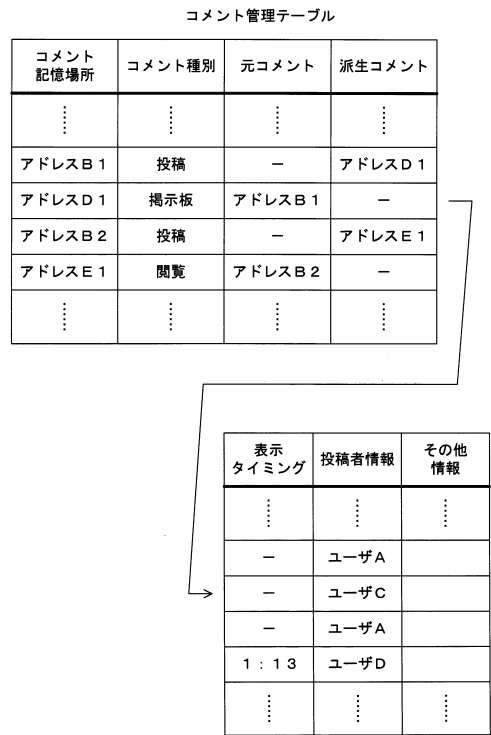
【図 7】



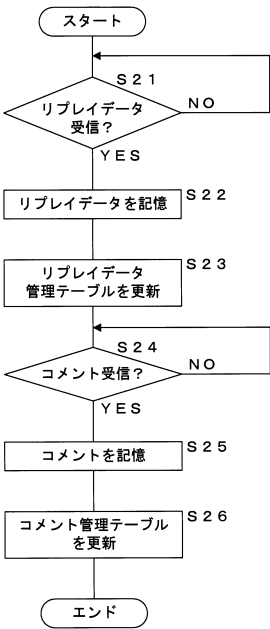
【図 8】

リプレイデータ管理テーブル				
リプレイデータ記憶場所	コメント記憶場所	投稿者情報	動画データ記憶場所	その他情報
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
アドレスA 1	アドレスB 1	ユーザA	アドレスC 1	
アドレスA 2	アドレスB 2	ユーザA	アドレスC 2	
アドレスA 3	アドレスB 3	ユーザB	—	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

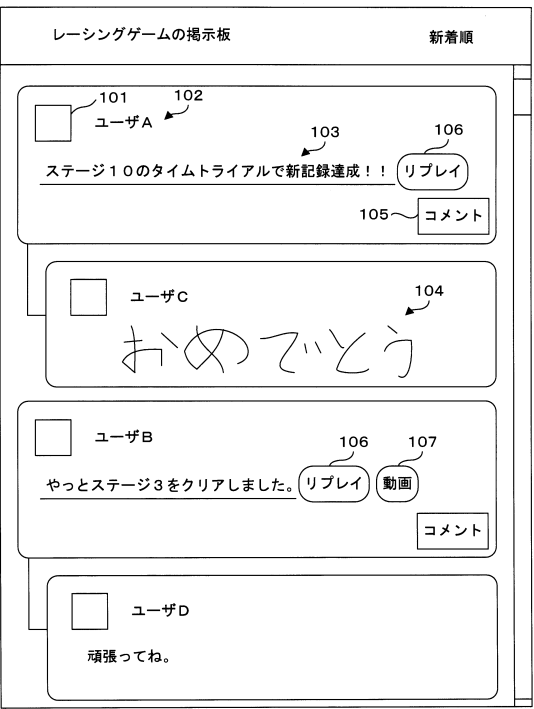
【図 9】



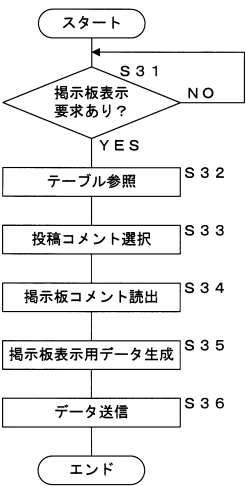
【図 10】



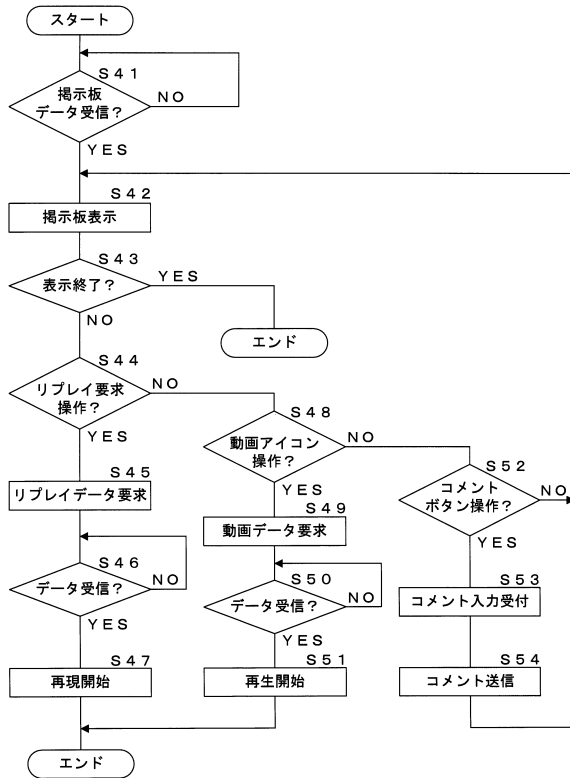
【図 11】



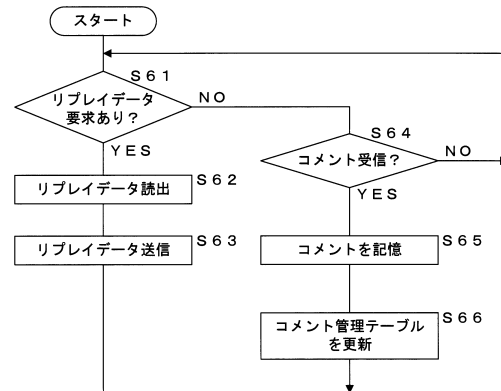
【図 12】



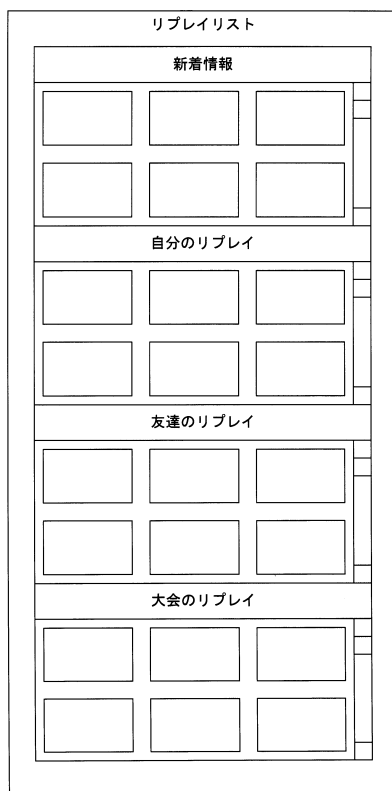
【図 13】



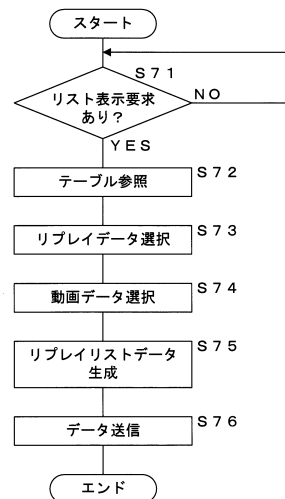
【図 14】



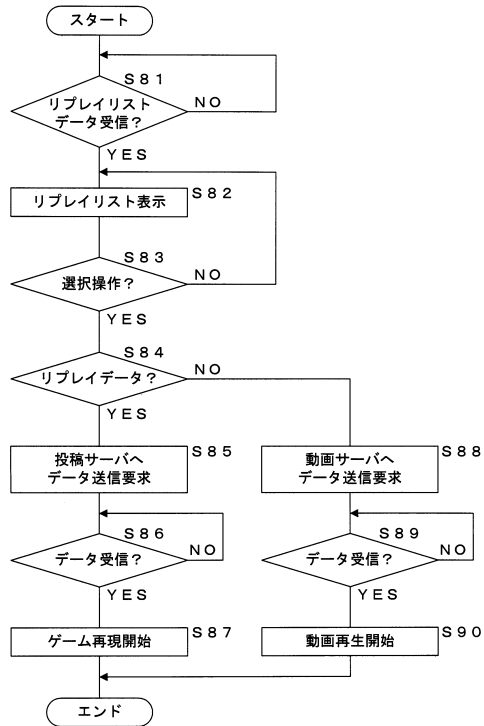
【図 15】



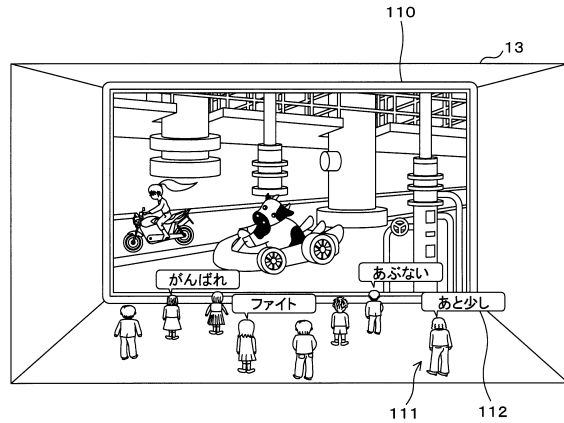
【図 16】



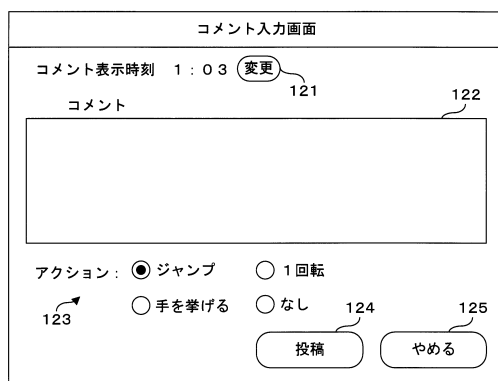
【図 17】



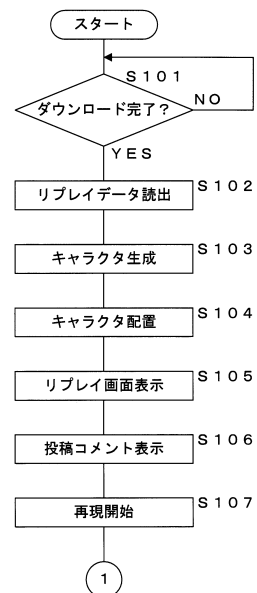
【図 18】



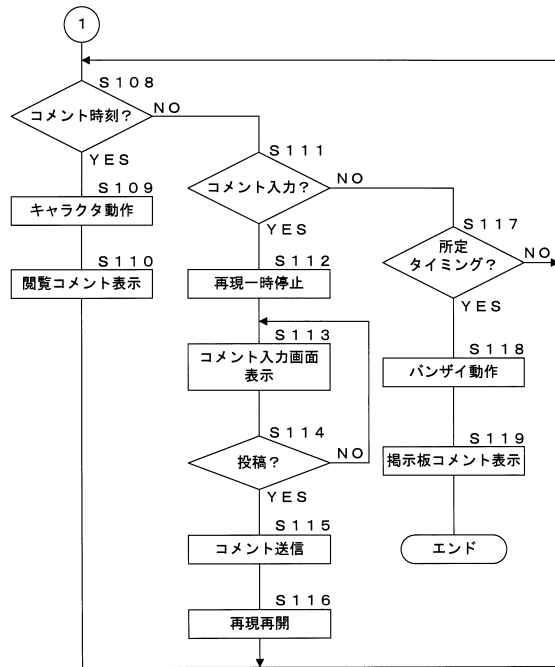
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 真伊

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1 任天堂株式会社内

審査官 野尻 悠平

(56)参考文献 特許第5183823(JP, B1)

特開2012-118919(JP, A)

特開2009-089737(JP, A)

特開2008-172745(JP, A)

鈴木翔太 他, 配信王国 - アバターを介したストリーミング動画配信によるコミュニケーションサービスの実現 -, 電子情報通信学会技術研究報告IE(画像工学), 日本, 電子情報通信学会, 2011年 2月28日, Vol. 110 No. 456, Pages 141-146

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 9/24

A63F 13/00 - 13/98