

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4992242号
(P4992242)

(45) 発行日 平成24年8月8日(2012.8.8)

(24) 登録日 平成24年5月18日(2012.5.18)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 13/12 (2006.01)

A 6 3 F 13/12

Z

A 6 3 F 13/00 (2006.01)

A 6 3 F 13/00

M

請求項の数 2 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2006-21069 (P2006-21069)
 (22) 出願日 平成18年1月30日 (2006.1.30)
 (65) 公開番号 特開2007-195891 (P2007-195891A)
 (43) 公開日 平成19年8月9日 (2007.8.9)
 審査請求日 平成21年1月30日 (2009.1.30)

(73) 特許権者 000132471
 株式会社セガ
 東京都大田区羽田1丁目2番12号
 (74) 代理人 100087479
 弁理士 北野 好人
 (74) 代理人 100114915
 弁理士 三村 治彦
 (72) 発明者 岩崎 剛
 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式
 会社セガ内
 (72) 発明者 田中 秀樹
 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式
 会社セガ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームシステム及びゲームシステム制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のゲーム端末装置と、前記複数のゲーム端末装置を管理する第1の管理装置とが第1のネットワークにより接続された第1のシステムが複数設けられ、

前記複数の第1のシステムの第1の管理装置と、前記複数の第1のシステムを管理する第2の管理装置とが第2のネットワークにより接続された第2のシステムが設けられ、

前記第1のシステムの第1の管理装置には、前記第1のシステムに登録されたユーザーのユーザー情報と、前記ユーザーがゲーム中の各シチュエーションにおいてプレイキャラクターに行動させた内容を集計した集計情報とを含む第1の情報が格納された第1のテーブルが設けられ、

前記第2のシステムの第2の管理装置には、前記第1の情報と、該第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報を含む第2の情報と、が格納された第2のテーブルが設けられ、

前記第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、前記ゲーム端末装置に入力されたユーザー情報を前記ゲーム端末装置から受信し、受信した前記ユーザー情報を前記第1のテーブルに格納されたユーザー情報と照合するユーザー照合手段を有し、

前記第1のシステムのゲーム端末装置の制御手段は、前記ユーザー照合手段により照合された場合には、前記第1のテーブルに格納された集計情報に基づいてゲームを実行し、前記ユーザー照合手段により照合されなかった場合には、その旨を表示するゲーム実行手段を有するゲームシステムであって、

10

20

前記第2のシステムの第2の管理装置に前記第2のネットワークを介してアクセス可能な情報処理端末が設けられ、

前記情報処理端末の制御手段は、

入力操作に応答して、前記第1の情報及び前記第2の情報を変更する情報処理端末の変更手段と、

前記情報処理端末の変更手段により変更された第1および第2の情報を、前記第2のネットワークを介して前記第2の管理装置に送信する情報処理端末の送信手段とを有し、

前記第2のシステムの第2の管理装置の制御手段は、

前記情報処理端末の送信手段により送信された前記変更された第1および第2の情報に基づいて、前記第2のテーブルに格納された前記第1および第2の情報を更新する第2の
10 テーブルの更新手段と、

所定時間毎に前記複数の第1のシステムの第1の管理装置に、前記変更された第2の情報に基づいて前記第2のテーブルに格納された前記変更された第1の情報を送信する第2の管理装置の送信手段とを有し、

前記複数の第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、

前記第2の管理装置の送信手段により送信された前記変更された第1の情報により、前記第1のテーブルに格納された前記第1の情報を更新する第1のテーブルの更新手段を有し、

前記情報処理端末の変更手段により、前記第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報である前記第2の情報が変更された場合には、
20

前記第2のシステムの第2の管理装置の送信手段は、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに記憶されている第1の情報を削除する指示情報を送信し、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、

前記第2のシステムの第2の管理装置の送信手段は、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに第1の情報を追加する指示情報を送信し、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、該第1の管理装置が管理する前記複数のゲーム端末装置は、前記追加された第1の情報に含
30 まれる集計情報に基づくゲームを実行し、

ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーである場合には、当該ゲーム端末装置は、当該第1のシステムの第1の管理装置に設けられた第1のテーブルに格納された、当該ユーザーの第1の情報に含まれるユーザー情報と集計情報とに基づくゲームを実行し、

ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーでない場合には、当該ゲーム端末装置は、当該ユーザーのユーザー情報に基づくゲームを実行する

ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】

複数のゲーム端末装置と、前記複数のゲーム端末装置を管理する第1の管理装置とが第1のネットワークにより接続された第1のシステムが複数設けられ、

前記複数の第1のシステムの第1の管理装置と、前記複数の第1のシステムを管理する第2の管理装置とが第2のネットワークにより接続された第2のシステムが設けられ、

前記第1のシステムの第1の管理装置には、前記第1のシステムに登録されたユーザーのユーザー情報と、前記ユーザーがゲーム中の各シチュエーションにおいてプレイキャラクターに行動させた内容を集計した集計情報とを含む第1の情報が格納された第1のテーブルが設けられ、

前記第2のシステムの第2の管理装置には、前記第1の情報と、該第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報を含む第2の情報と、が格納された第2のテーブルが設けら
50

れ、

前記第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段が、前記ゲーム端末装置に入力されたユーザー情報を前記ゲーム端末装置から受信し、受信した前記ユーザー情報を前記第 1 のテーブルに格納されたユーザー情報と照合するユーザー照合処理と、

前記第 1 のシステムのゲーム端末装置の制御手段が、前記ユーザー照合処理により照合された場合には、前記第 1 のテーブルに格納された集計情報に基づいてゲームを実行し、前記ユーザー照合処理により照合されなかった場合には、その旨を表示するゲーム実行処理とを有するゲームシステム制御方法であって、

前記第 2 のシステムの第 2 の管理装置に前記第 2 のネットワークを介してアクセス可能な情報処理端末が設けられ、

10

前記情報処理端末の制御手段が、入力操作にตอบสนองして、前記第 1 の情報及び前記第 2 の情報を変更する情報処理端末の変更処理と、

前記情報処理端末の制御手段が、前記情報処理端末の変更処理により変更された第 1 および第 2 の情報を、前記第 2 のネットワークを介して前記第 2 の管理装置に送信する情報処理端末の送信処理と、

前記第 2 のシステムの第 2 の管理装置の制御手段が、前記情報処理端末の送信処理により送信された前記変更された第 1 および第 2 の情報に基づいて、前記第 2 のテーブルに格納された前記第 1 および第 2 の情報を更新する第 2 のテーブルの更新処理と、

前記第 2 のシステムの第 2 の管理装置の制御手段が、所定時間毎に前記複数の第 1 のシステムの第 1 の管理装置に、前記変更された第 2 の情報に基づいて前記第 2 のテーブルに格納された前記変更された第 1 の情報を送信する第 2 の管理装置の送信処理と、

20

前記複数の第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段が、前記第 2 の管理装置の送信処理により送信された前記変更された第 1 の情報により、前記第 1 のテーブルに格納された前記第 1 の情報を更新する第 1 のテーブルの更新処理とを有し、

前記情報処理端末の変更処理により、前記第 1 の情報に対応する前記第 1 の管理装置の情報である前記第 2 の情報が変更された場合には、

前記第 2 のシステムの第 2 の管理装置の送信処理により、変更前の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置に、該第 1 の管理装置が管理する第 1 のテーブルに記憶されている第 1 の情報を削除する指示情報を送信し、変更前の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第 1 のテーブルに対して実行し、

30

前記第 2 のシステムの第 2 の管理装置の送信処理により、変更後の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置に、該第 1 の管理装置が管理する第 1 のテーブルに第 1 の情報を追加する指示情報を送信し、変更後の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第 1 のテーブルに対して実行し、該第 1 の管理装置が管理する前記複数のゲーム端末装置は、前記追加された第 1 の情報に含まれる集計情報に基づくゲームを実行し、

ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第 1 のシステムに登録されたユーザーである場合には、当該ゲーム端末装置が、当該第 1 のシステムの第 1 の管理装置に設けられた第 1 のテーブルに格納された、当該ユーザーの第 1 の情報に含まれるユーザー情報と集計情報とに基づくゲームを実行し、

40

ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第 1 のシステムに登録されたユーザーでない場合には、当該ゲーム端末装置が、当該ユーザーのユーザー情報に基づくゲームを実行する

ことを特徴とするゲームシステム制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はゲームシステム及びゲームシステム制御方法に関し、複数の端末装置がネットワークにより接続されたゲームシステム及びゲームシステム制御方法に関する。

50

【背景技術】

【0002】

ゲームセンタ等の店舗内にあるアーケードゲーム機等の端末装置同士を接続して、プレイヤー同士が対戦できるようにしたゲームシステムがある。また、複数の店舗間をインターネット等を介して接続し、異なる店舗内の端末装置を操作するプレイヤー同士が通信対戦できるようにしたゲームシステムがある。

【0003】

このようなゲームシステムにおいて、プレイヤーであるユーザーは自分のキャラクタを設定し、色々なプレイヤーと対戦することにより、自分のキャラクタの能力を向上させることができるようにしたものがある。これにより、プレイヤーは、個々の対戦の他に、対戦により自分のキャラクタの能力の成長を楽しむことができる。

10

【0004】

複数の店舗間をインターネット等を介して接続し、異なる店舗内の端末装置を操作するプレイヤー同士が通信対戦できるようにしたゲームシステムでは、日本全国におけるプレイヤーの情報をサーバーで管理し、日本全国規模で、自分のキャラクタの能力を他のプレイヤーのキャラクタの能力と競い合うことができる。

【特許文献1】国際公開WO2002-089937号公報

【特許文献2】特開2004-180951号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

このようなゲームシステムにおいて、例えば、キャラクタ育成型のゲームの場合には、キャラクタの育成状態を示すデータ量が多くなるため、ユーザーが所有する磁気カードやICカード等には格納しきれない。

【0006】

そのため、キャラクタ情報等のユーザーに関する情報を、ゲームシステム全体を管理するサーバーにおいて維持管理することとすると、ユーザーが磁気カードやICカード等を用いて端末装置にアクセスする毎に、ユーザーに関する情報をサーバーから端末装置にダウンロードしたり、端末装置からサーバーへアップロードしなければならない。

【0007】

30

しかしながら、日本全国における店舗内に設置された多数の端末装置から、ユーザーがアクセスする毎にユーザーによる情報をダウンロードしたり、アップロードすると、通信負荷が大きくなりすぎて安定したゲームシステムの運用が困難となる。

【0008】

本発明の目的は、大きな通信負荷を与えることなく、ユーザーに関する情報を一元管理することができ、どの店舗のゲーム端末装置を使ってもゲームを行うことができるゲームシステム及びゲームシステム制御方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的は、複数のゲーム端末装置と、前記複数のゲーム端末装置を管理する第1の管理装置とが第1のネットワークにより接続された第1のシステムが複数設けられ、前記複数の第1のシステムの第1の管理装置と、前記複数の第1のシステムを管理する第2の管理装置とが第2のネットワークにより接続された第2のシステムが設けられ、前記第1のシステムの第1の管理装置には、前記第1のシステムに登録されたユーザーのユーザー情報と、前記ユーザーがゲーム中の各シチュエーションにおいてプレイヤーキャラクタに行動させた内容を集計した集計情報とを含む第1の情報が格納された第1のテーブルが設けられ、前記第2のシステムの第2の管理装置には、前記第1の情報と、該第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報を含む第2の情報と、が格納された第2のテーブルが設けられ、前記第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、前記ゲーム端末装置に入力されたユーザー情報を前記ゲーム端末装置から受信し、受信した前記ユーザー情報を前記第

40

50

1のテーブルに格納されたユーザー情報と照合するユーザー照合手段を有し、前記第1のシステムのゲーム端末装置の制御手段は、前記ユーザー照合手段により照合された場合には、前記第1のテーブルに格納された集計情報に基づいてゲームを実行し、前記ユーザー照合手段により照合されなかった場合には、その旨を表示するゲーム実行手段を有するゲームシステムであって、前記第2のシステムの第2の管理装置に前記第2のネットワークを介してアクセス可能な情報処理端末が設けられ、前記情報処理端末の制御手段は、入力操作にตอบสนองして、前記第1の情報及び前記第2の情報を変更する情報処理端末の変更手段と、前記情報処理端末の変更手段により変更された第1および第2の情報を、前記第2のネットワークを介して前記第2の管理装置に送信する情報処理端末の送信手段とを有し、前記第2のシステムの第2の管理装置の制御手段は、前記情報処理端末の送信手段により送信された前記変更された第1および第2の情報に基づいて、前記第2のテーブルに格納された前記第1および第2の情報を更新する第2のテーブルの更新手段と、所定時間毎に前記複数の第1のシステムの第1の管理装置に、前記変更された第2の情報に基づいて前記第2のテーブルに格納された前記変更された第1の情報を送信する第2の管理装置の送信手段とを有し、前記複数の第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、前記第2の管理装置の送信手段により送信された前記変更された第1の情報により、前記第1のテーブルに格納された前記第1の情報を更新する第1のテーブルの更新手段を有し、前記情報処理端末の変更手段により、前記第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報である前記第2の情報が変更された場合には、前記第2のシステムの第2の管理装置の送信手段は、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに記憶されている第1の情報を削除する指示情報を送信し、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、前記第2のシステムの第2の管理装置の送信手段は、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに第1の情報を追加する指示情報を送信し、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、該第1の管理装置が管理する前記複数のゲーム端末装置は、前記追加された第1の情報に含まれる集計情報に基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーである場合には、当該ゲーム端末装置は、当該第1のシステムの第1の管理装置に設けられた第1のテーブルに格納された、当該ユーザーの第1の情報に含まれるユーザー情報と集計情報とに基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーでない場合には、当該ゲーム端末装置は、当該ユーザーのユーザー情報に基づくゲームを実行することを特徴とするゲームシステムによって達成される。

【0011】

上記目的は、複数のゲーム端末装置と、前記複数のゲーム端末装置を管理する第1の管理装置とが第1のネットワークにより接続された第1のシステムが複数設けられ、前記複数の第1のシステムの第1の管理装置と、前記複数の第1のシステムを管理する第2の管理装置とが第2のネットワークにより接続された第2のシステムが設けられ、前記第1のシステムの第1の管理装置には、前記第1のシステムに登録されたユーザーのユーザー情報と、前記ユーザーがゲーム中の各シチュエーションにおいてプレイキャラクタに行動させた内容を集計した集計情報とを含む第1の情報が格納された第1のテーブルが設けられ、前記第2のシステムの第2の管理装置には、前記第1の情報と、該第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報を含む第2の情報と、が格納された第2のテーブルが設けられ、前記第1のシステムの第1の管理装置の制御手段が、前記ゲーム端末装置に入力されたユーザー情報を前記ゲーム端末装置から受信し、受信した前記ユーザー情報を前記第1のテーブルに格納されたユーザー情報と照合するユーザー照合処理と、前記第1のシステムのゲーム端末装置の制御手段が、前記ユーザー照合処理により照合された場合には、前記第1のテーブルに格納された集計情報に基づいてゲームを実行し、前記ユーザー照合

10

20

30

40

50

処理により照合されなかった場合には、その旨を表示するゲーム実行処理とを有するゲームシステム制御方法であって、前記第2のシステムの第2の管理装置に前記第2のネットワークを介してアクセス可能な情報処理端末が設けられ、前記情報処理端末の制御手段が、入力操作にตอบสนองして、前記第1の情報及び前記第2の情報を変更する情報処理端末の変更処理と、前記情報処理端末の制御手段が、前記情報処理端末の変更処理により変更された第1および第2の情報を、前記第2のネットワークを介して前記第2の管理装置に送信する情報処理端末の送信処理と、前記第2のシステムの第2の管理装置の制御手段が、前記情報処理端末の送信処理により送信された前記変更された第1および第2の情報に基づいて、前記第2のテーブルに格納された前記第1および第2の情報を更新する第2のテーブルの更新処理と、前記第2のシステムの第2の管理装置の制御手段が、所定時間毎に前記複数の第1のシステムの第1の管理装置に、前記変更された第2の情報に基づいて前記第2のテーブルに格納された前記変更された第1の情報を送信する第2の管理装置の送信処理と、前記複数の第1のシステムの第1の管理装置の制御手段が、前記第2の管理装置の送信処理により送信された前記変更された第1の情報により、前記第1のテーブルに格納された前記第1の情報を更新する第1のテーブルの更新処理とを有し、前記情報処理端末の変更処理により、前記第1の情報に対応する前記第1の管理装置の情報である前記第2の情報が変更された場合には、前記第2のシステムの第2の管理装置の送信処理により、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに記憶されている第1の情報を削除する指示情報を送信し、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、前記第2のシステムの第2の管理装置の送信処理により、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテーブルに第1の情報を追加する指示情報を送信し、変更後の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第1のテーブルに対して実行し、該第1の管理装置が管理する前記複数のゲーム端末装置は、前記追加された第1の情報に含まれる集計情報に基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーである場合には、当該ゲーム端末装置が、当該第1のシステムの第1の管理装置に設けられた第1のテーブルに格納された、当該ユーザーの第1の情報に含まれるユーザー情報と集計情報とに基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第1のシステムに登録されたユーザーでない場合には、当該ゲーム端末装置が、当該ユーザーのユーザー情報に基づくゲームを実行することを特徴とするゲームシステム制御方法によって達成される。

【発明の効果】

【0013】

以上の通り、本発明によれば、第2のシステムの第2の管理装置に第2のネットワークを介してアクセス可能な情報処理端末が設けられ、情報処理端末の制御手段は、入力操作にตอบสนองして、第1の情報及び第2の情報を変更する情報処理端末の変更手段と、情報処理端末の変更手段により変更された第1および第2の情報を、第2のネットワークを介して第2の管理装置に送信する情報処理端末の送信手段とを有し、第2のシステムの第2の管理装置の制御手段は、情報処理端末の送信手段により送信された変更された第1および第2の情報に基づいて、第2のテーブルに格納された第1および第2の情報を更新する第2のテーブルの更新手段と、所定時間毎に複数の第1のシステムの第1の管理装置に、変更された第2の情報に基づいて第2のテーブルに格納された変更された第1の情報を送信する第2の管理装置の送信手段とを有し、複数の第1のシステムの第1の管理装置の制御手段は、第2の管理装置の送信手段により送信された変更された第1の情報により、第1のテーブルに格納された第1の情報を更新する第1のテーブルの更新手段を有し、情報処理端末の変更手段により、第1の情報に対応する第1の管理装置の情報である第2の情報が変更された場合には、第2のシステムの第2の管理装置の送信手段は、変更前の第2の情報に対応する第1のシステムの第1の管理装置に、該第1の管理装置が管理する第1のテ

ーブルに記憶されている第 1 の情報を削除する指示情報を送信し、変更前の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第 1 のテーブルに対して実行し、第 2 のシステムの第 2 の管理装置の送信手段は、変更後の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置に、該第 1 の管理装置が管理する第 1 のテーブルに第 1 の情報を追加する指示情報を送信し、変更後の第 2 の情報に対応する第 1 のシステムの第 1 の管理装置の制御手段は、該指示情報に応じた処理を第 1 のテーブルに対して実行し、該第 1 の管理装置が管理する複数のゲーム端末装置は、追加された第 1 の情報に含まれる集計情報に基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第 1 のシステムに登録されたユーザーである場合には、当該ゲーム端末装置は、当該第 1 のシステムの第 1 の管理装置に設けられた第 1 のテーブルに格納された、当該ユーザーの第 1 の情報に含まれるユーザー情報と集計情報とに基づくゲームを実行し、ゲーム端末装置にアクセスしたユーザーが、当該ゲーム端末装置が属する第 1 のシステムに登録されたユーザーでない場合には、当該ゲーム端末装置は、当該ユーザーのユーザー情報に基づくゲームを実行するようにしたので、大きな通信負荷を与えることなく、ユーザーに関する情報を一元管理することができ、どの店舗のゲーム端末装置を使ってもゲームを行うことができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

[一実施形態]

本発明の一実施形態によるゲームシステムについて図面を用いて説明する。図 1 は、本実施形態によるゲームシステムの構成の概要を示す図である。図 2 は、本実施形態によるゲームシステムにおけるゲーム装置、店舗サーバー、管理サーバー、パーソナルコンピュータ及び携帯電話の構成を示すブロック図である。

20

【0015】

(ゲームシステムの概要)

まず、ゲームシステムの概要について図面を用いて説明する。

【0016】

店舗であるゲームセンタ 10 は例えば日本全国の各地域に所在している。各ゲームセンタ 10 には、ゲームを行うための端末装置として複数台のゲーム装置 12 と、複数台のゲーム装置 12 を管理する管理装置である店舗サーバー 14 とが設けられている。複数台のゲーム装置 12 と店舗サーバー 14 とはゲームセンタ 10 内の LAN 16 により相互に通信可能なように接続されている。

30

【0017】

ゲーム装置 12 には、ゲームを制御する制御手段や、IC カードを読み取るためのカード I/F (インターフェース) 等が設けられている。ゲーム装置 12 の構成の詳細については後述する。

【0018】

なお、ゲームセンタ 10 に設けられたゲーム装置 12 の他に、家庭用ゲーム装置や、パーソナルコンピュータ等の情報端末を用いてもよい。

【0019】

40

店舗サーバー 14 には、全体を制御する制御手段や、ユーザー情報等を格納するテーブル等が設けられている。店舗サーバー 14 の構成の詳細については後述する。

【0020】

店舗サーバー 14 は、インターネット 20 に接続されており、他のゲームセンタ 10 内のゲーム装置 12 と相互に通信可能である。したがって、設置場所が離れていても、任意の複数のゲーム装置 12 により共通のゲームを行うことができるように構成されている。

【0021】

ゲーム装置 12 を店舗サーバー 14 を介して管理するための管理装置である管理サーバー 22 が設けられている。管理サーバー 22 は、インターネット 20 に接続されている。

50

【 0 0 2 2 】

管理サーバー 2 2 には、ゲーム装置 1 2 や店舗サーバー 1 4 との相互の通信等を制御する制御手段や、ゲームのプレイデータやユーザーに関する情報等を格納するテーブル等が設けられている。管理サーバー 2 2 の構成の詳細については後述する。

【 0 0 2 3 】

なお、店舗サーバー 2 0 を用いる代わりに、ゲーム装置 1 2 のひとつに店舗サーバーとしての機能を持たせるようにしてもよい。また、管理サーバー 2 2 を用いる代わりに、ゲーム装置 1 2 又は店舗サーバー 1 4 のひとつに管理サーバーとしての機能を持たせるようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

プレーヤは、移動通信端末である携帯電話 2 6 により基地局 2 4 に接続され、基地局 2 4 を介してインターネット 2 0 や管理サーバー 2 2 に接続する。携帯電話 2 6 を介して管理サーバー 2 2 内のテーブルに蓄積されたゲームデータやユーザ情報等にアクセスすることが可能である。

【 0 0 2 5 】

また、プレーヤは、パーソナルコンピュータ 2 8 によりインターネット 2 0 に接続することもでき、パーソナルコンピュータ 2 8 を介して管理サーバー 2 2 内のテーブルに蓄積されたゲームデータやユーザ情報等にアクセスすることができる。

【 0 0 2 6 】

なお、携帯電話 2 6 やパーソナルコンピュータ 2 8 の代わりに、P H S や、P D A 、ノート P C 、タブレット P C 等の携帯情報端末を用いてもよい。

【 0 0 2 7 】

(ゲーム装置・店舗サーバー・管理サーバー・携帯電話・パーソナルコンピュータ)

本実施形態のゲームシステムに設けられている上述のゲーム装置 1 2 、店舗サーバー 1 4 、管理サーバー 2 2 、携帯電話 2 6 、パーソナルコンピュータ 2 8 は基本的には同様のブロックにより構成されている。この構成について図 2 を用いて説明する。

【 0 0 2 8 】

ゲームプログラムの実行やシステム全体の制御や画像表示のための座標計算等を行う C P U 5 0 と、C P U 5 0 が処理を行うのに必要なプログラムやデータを格納するバッファメモリとして利用されるシステムメモリ 5 2 とがバスラインにより共通接続され、バスアービタ 5 4 に接続されている。バスアービタ 5 4 は、ゲームボードの各ブロックや外部に接続される機器とのプログラムやデータの流れを制御する。

【 0 0 2 9 】

ゲームプログラムやデータ (映像データや音楽データも含む) が格納されたプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 (不揮発性 R O M 、ゲーム用記録媒体である C D - R O M 等を駆動する光ディスク、ハードディスク等も含む) 5 6 と、ゲーム装置を起動するためのプログラムやデータが格納されている B O O T R O M 5 8 とがバスラインを介してバスアービタ 5 4 に接続されている。

【 0 0 3 0 】

バスアービタ 5 4 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 5 6 から読み出した映像データを再生したり、プレーヤの操作やゲーム進行に応じて画像表示のための画像を生成するレンダリングプロセッサ 6 0 と、そのレンダリングプロセッサ 6 0 が画像生成を行うために必要なグラフィックデータ等を格納しておくグラフィックメモリ 6 2 とが接続されている。レンダリングプロセッサ 6 0 から出力される画像信号は、ビデオ D A C (図示せず) によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、ディスプレイモニタ 6 4 に表示される。ディスプレイモニタ 6 4 にはタッチパネルを設けてもよい。

【 0 0 3 1 】

バスアービタ 5 4 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 5 6 から読み出した音楽データを再生したりプレーヤによる操作やゲーム進行に応じて効果音や音声を生成するサウンドプロセッサ 6 6 と、そのサウンドプロセッサ 6 6 により効果音や音声を生成

10

20

30

40

50

するために必要なサウンドデータ等を格納しておくサウンドメモリ68とが接続されている。サウンドプロセッサ66から出力される音声信号は、オーディオDAC（図示せず）によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ70から出力される。

【0032】

バスアービタ54には、通信インターフェース（モデム）72が接続されている。通信インターフェース（モデム）72は、アンテナ、モジュージャック74を介して、ゲームセンタ10内のLAN14やインターネット20、基地局24に接続される。

【0033】

バスアービタ54には、プレーヤが操作する操作入力スイッチ（コントローラ、キーボード、マウス）76が接続されている。

10

【0034】

バスアービタ54には、例えば、ゲーム装置12の場合、ICカードから情報を読み出したり、情報を書き込んだりするカードリーダーライタ78が接続されている。

【0035】

バスアービタ54には、例えば、携帯電話26の場合、音声を入力するためのマイク（携帯電話）80が接続されている。

【0036】

（ゲームの概要）

本実施形態のゲームシステムにより実行されるゲームの概要について説明する。

【0037】

20

このゲームは、ネットワークで繋がった全国のゲーム装置同士が通信を行い、ゲーム装置を操作するプレーヤによってゲームを行なう格闘ゲームである。プレーヤが選択してゲーム装置により生成されたプレーヤキャラクタ同士が戦う。各プレーヤキャラクタは、AI（Artificial Intelligence：人工知能）機能により、戦闘時のプレーヤの操作内容に基づく各シーンのキャラクタの動作結果の情報を学習（記憶）して、この情報によって対戦アルゴリズムを変化させて成長させることができる。

【0038】

本実施形態の格闘ゲームを行うために、図3に示すユーザー情報と、図4に示すプレーヤキャラクタ情報（その1）と、図5に示すAI情報＝プレーヤキャラクタ情報（その2）が設定される。

30

【0039】

（ユーザー情報）

ユーザー情報は、ユーザーの基本的な事項に関する情報である。例えば、図3に示すように、ユーザー名、格闘ゲームをするときの名前であるリングネーム、格闘ゲームをするときに表示するコメント（例えば、「お手柔らかに」）等により構成されている。

【0040】

なお、ユーザー情報のうち、全部又は一部の情報、例えば、リングネームや、コメントについては、ゲーム装置12や携帯電話26、パーソナルコンピュータ28により、店舗サーバー14や管理サーバー22にアクセスして、変更できるようにしてもよい。

【0041】

40

（プレーヤキャラクタ情報（その1））

プレーヤキャラクタ情報（その1）は、ユーザーにより選択又はゲームの進行により生成されたプレーヤキャラクタに関する情報に関する情報である。例えば、図4に示すように、プレーヤキャラクタ名（予め設定された名称）、キャラクタが着る服装や装着する装備等のコーディネート情報、取得したアイテムを示す取得アイテム、そのキャラクタの戦績を示すキャラクタ戦績等により構成されている。

【0042】

ユーザーにより選択されたキャラクタは、ゲームプログラムをCPUが実行することによって、プレーヤキャラクタ情報に基づいて服装や装備、アイテム等のオブジェクトが選択され、キャラクタのオブジェクトに合成した画像が生成される。

50

【 0 0 4 3 】

プレーヤキャラクタ情報（その１）は、ユーザーにより選択又はゲームの進行により生成されたプレーヤキャラクタに関する基本情報であり、比較的容量が小さく、生成時に決定される情報や戦績等、その後のゲームの進行やプレーヤキャラクタの行動に影響を及ぼさない情報である。後述するプレーヤキャラクタ情報（その２）とは、容量の点や、その後のゲームの進行やプレーヤキャラクタの行動に影響を及ぼす点で異なる。

【 0 0 4 4 】

なお、プレーヤキャラクタ情報（その１）のうち、全部又は一部の情報については、ゲーム装置１２や携帯電話２６、パーソナルコンピュータ２８により、店舗サーバー１４や管理サーバー２２にアクセスして、変更できるようにしてもよい。

10

【 0 0 4 5 】

本実施形態では、コーディネート情報については、携帯電話２６やパーソナルコンピュータ２８により管理サーバー２２にアクセスして、変更できるようにしている。

【 0 0 4 6 】

（ＡＩ情報＝プレーヤキャラクタ情報（その２））

ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））は、ユーザーの選択により生成されたプレーヤキャラクタにＡＩ機能を持たせ、戦闘時の自分のプレイ内容を学習してプレーヤキャラクタを成長させるための情報である。格闘ゲームにおいて、どのようなシチュエーションのときにプレーヤキャラクタがどのような行動をしたかについて集計し、その集計結果に基づいてプレーヤキャラクタの行動様式を決定する。

20

【 0 0 4 7 】

例えば、ひとつのプレーヤキャラクタに対して、図５に示すようなＡＩ表が設定される。ＡＩ表の縦軸には、敵キャラクタの行動（シチュエーション）が設定され、ＡＩ表の横軸にはプレーヤキャラクタの行動（成功した技）が設定される。

【 0 0 4 8 】

敵キャラクタの行動（シチュエーション）としては、図５に示すように、例えば、距離ａ以下で、立ち中、しゃがみ中、ガード中、パンチ中、キック中、投げ中、連続技中の場合、距離ａとｂの間で、立ち中、しゃがみ中、ガード中、パンチ中、キック中、投げ中、連続技中の場合、距離ｂ以上で、立ち中、しゃがみ中、ガード中、パンチ中、キック中、投げ中、連続技中の場合、と設定される。

30

【 0 0 4 9 】

プレーヤキャラクタの行動としては、図５に示すように、例えば、ガード（投げガード）、（カウンター）パンチ、（カウンター）キック、投げ（投げ返し）、連続技Ａ、連続技Ｂ、連続技Ｃ、と設定される。

【 0 0 5 0 】

図５に示すＡＩ表の各項目には、予め所定の値、例えば０、が設定されている。ゲームプレイ中に、ゲーム装置１２のＣＰＵ５０により、随時、例えば、１／６０秒の処理単位毎に、敵キャラクタの行動が設定されたシチュエーションに合致しているか否か判定され、あるシチュエーションに合致したときに、プレーヤキャラクタの行動が設定された行動に合致するか否か判定され、合致したときにその項目の値が所定値だけ大きい値（例えば、１、２・・・等）に更新される。このようにしてＡＩ表中の値が更新されて、プレーヤキャラクタの行動が学習される。

40

【 0 0 5 1 】

そして、ＡＩ機能によりプレーヤキャラクタの行動を決定するときには、ＡＩ表を参照しながら、敵キャラクタの行動がどのシチュエーションに合致しているか判定し、合致しているときに、プレーヤキャラクタの行動に対する各項目中の値に基づいて確率計算してＡＩ機能によるプレーヤキャラクタの行動が決定される。これにより、プレーヤキャラクタの行動様式を真似したＡＩキャラクタの制御を行う。

【 0 0 5 2 】

このように、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））は、比較的容量が大きく

50

、ユーザーの選択により生成されたプレーヤキャラクタにＡＩ機能を持たせるために必要な情報であり、前述したプレーヤキャラクタ情報（その１）とは、容量の点や、情報の特性上、その後のプレーヤキャラクタの行動に影響を及ぼす点（プレーヤキャラクタのゲーム内での行動を制御する点）で異なる。

【００５３】

なお、これらユーザー情報やプレーヤキャラクタ情報は、図では単語や文章で説明しているが、後述するＩＣカードも含むメモリ上では記号や数字等で記憶されている。

【００５４】

（ＩＣカード）

図６にＩＣカードのデータ構造を示す。

10

【００５５】

本実施形態のゲームシステムにおいては、プレーヤがプレーヤキャラクタを選択し生成するために記録用のＩＣカードが必要である。本実施形態では、ＩＣカード毎にひとつのプレーヤキャラクタが設定される。

【００５６】

ＩＣカードには、図６に示すように、ＩＣカードを作成した年月日時を示す作成日時、ＩＣカードを特定するためのカードＩＤの他に、前述したユーザー情報と、プレーヤキャラクタ情報（その１）とが記録されている。

【００５７】

なお、ＩＣカードには、前述したＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））は記録されない。これは、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））が大容量であること、また、異なるゲームセンター１０においても共通のプレーヤキャラクタに対してＡＩ機能による行動学習を可能とするためである。この点の詳細については後述する。

20

【００５８】

（店舗サーバー内テーブル（第１のテーブル））

図７に店舗サーバー内テーブル（第１のテーブル）を示す。

【００５９】

本実施形態のゲームシステムにおいては、プレーヤが選択し生成したプレーヤキャラクタを、自分の店舗として特定のゲームセンター１０を店舗サーバーＩＤとして後述する管理サーバーに登録している。自分の店舗として登録したゲームセンター１０内であれば、どのゲーム装置１２においても、店舗サーバーからゲーム装置にプレーヤキャラクタ情報をアップロード又はダウンロードして、ＡＩ機能を利用した格闘ゲームを行ったり、ＡＩ情報を更新したりすることができるようにしている。

30

【００６０】

このため、店舗サーバー１４には、図７に示すようなテーブル（第１のテーブル）が設けられている。この第１のテーブルは、店舗サーバー１４のシステムメモリ５２、又はプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体５６に記憶される。

【００６１】

第１のテーブルは、図７に示すように、プレーヤキャラクタ毎に、カードＩＤ、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）、ＡＩ情報＝プレーヤキャラクタ情報（その２）が記録される。

40

【００６２】

なお、登録したゲームセンター１０以外のゲームセンター１０内のゲーム装置１２では、第１のテーブルが無いまたは使用することが出来ないように管理サーバーによって設定されるため、ＡＩ機能を利用した格闘ゲームを行うことができない。ＡＩ機能を利用しない格闘ゲームをできるようにしてもよい。

【００６３】

（管理サーバー内テーブル（第２のテーブル））

図８に管理サーバー内テーブル（第２のテーブル）を示す。

【００６４】

50

本実施形態のゲームシステムにおいては、管理サーバー２２が全てのゲームセンター１０を管理し、各ゲームセンター１０の店舗サーバー１４に登録された全てのプレイヤーキャラクタの情報を管理サーバー２２が管理する。

【００６５】

このために、管理サーバー２２には、図８に示すようなテーブル（第２のテーブル）が設けられている。この第２のテーブルは、管理サーバー２２のシステムメモリ５２、又はプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体５６に記憶される。

【００６６】

第２のテーブルは、図８に示すように、プレイヤーキャラクタ毎に、店舗サーバー名（店舗サーバーＩＤ）、カードＩＤ、ユーザー情報、プレイヤーキャラクタ情報（その１）、Ａ

10

Ｉ情報＝プレイヤーキャラクタ情報（その２）が記録される。

【００６７】

このように、本発明のＩＣカード等の記憶媒体には、カードＩＤ、ユーザー情報、プレイヤーキャラクタ情報（その１）等の情報が記憶され、店舗サーバーには、記憶媒体に記憶された情報とプレイヤーキャラクタ情報（その２）を含む情報（これらの情報をまとめて「第１の情報」と称する）が記憶され、管理サーバーには、店舗サーバーに記憶された第１の情報に加えて、店舗サーバーＩＤを含む情報（この情報を「第２の情報」と称する）が記憶されるようになっている。

【００６８】

（ゲームシステム制御方法）

20

本実施形態のゲームシステム制御方法について、図９乃至図１２のフローチャートを参照して説明する。図９はゲーム装置１４の制御方法を示すフローチャートであり、図１０は店舗サーバー１４の制御方法を示すフローチャートであり、図１１は管理サーバー２２の制御方法を示すフローチャートであり、図１２は携帯電話２６（携帯端末）パーソナルコンピュータ２８（情報処理端末）の制御方法を示すフローチャートである。これらフローチャート間のステップ間の関係については、ステップ名を付して矢印により示してある。

【００６９】

本実施形態のゲームシステム制御方法として、図９乃至図１２のフローチャートを参照し、ゲーム装置１４におけるＡＩ機能を利用した格闘ゲーム処理、店舗サーバー１４と管理サーバー２２間のデータ交換処理、携帯電話２６やパーソナルコンピュータ２８によるユーザー情報の変更処理を説明する。

30

【００７０】

（ゲーム装置１４におけるＡＩ機能を利用した格闘ゲーム処理）

図９及び図１０を参照して、ゲーム装置１４におけるＡＩ機能を利用した格闘ゲーム処理を説明する。

【００７１】

前もって、プレイヤーは自己の選択したプレイヤーキャラクタを記録したＩＣカードを作成し、そのＩＣカードに記録したプレイヤーキャラクタをゲームセンター１０の店舗サーバー１４に登録しておく。このゲームセンター１０が自分の店舗となる。

40

【００７２】

まず、図９に示すように、ゲーム装置１２のＣＰＵ５０は、カードリーダーライタ７８にＩＣカードが挿入されるかを常に検出している（ステップＡ００１）。

【００７３】

プレイヤーによりＩＣカードがゲーム装置１２のカードリーダーライタ７８に挿入されると、カードリーダーライタ７８によりＩＣカードからカードＩＤ、ユーザー情報、プレイヤーキャラクタ情報（その１）が読み出される（ステップＡ００２）。

【００７４】

次に、図９に示すように、ゲーム装置１２のＣＰＵ５０は、ＩＣカードから読み出されたカードＩＤをＬＡＮ１６を介して店舗サーバー１４に送信する（ステップＡ００３→ス

50

テップB001)。

【0075】

図10に示すように、店舗サーバー14のCPU50は、ゲーム装置12からカードIDが送信されるかを常に検出している(ステップB001)。店舗サーバー14のCPU50が、ゲーム装置12から送信されたカードIDを受信すると、ステップB002に処理が移り、受信したカードIDに対応したデータが、図7に示す第1のテーブルにあるかどうかを検索する(ステップB002)。

【0076】

なお、所定時間が経過しても、店舗サーバー14のCPU50が、ゲーム装置12から送信されたカードIDを受信しない場合には、ステップB007に処理が移る。ステップB007以降の処理、すなわち、店舗サーバー14と管理サーバー22間のデータ交換処理については後述する。

10

【0077】

図10に示すように、ステップB002における対応データの検索処理の結果、受信したカードIDに対応したデータが第1のテーブル内に存在する場合には、店舗サーバー14のCPU50は、第1のテーブルから、例えば、そのカードIDのプレイヤーキャラクタ情報(その1)中のコーディネート情報、AI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))を読み取り、ゲーム装置14に送信する(ステップB003→ステップA004)。

【0078】

ステップB002における対応データの検索処理の結果、受信したカードIDに対応したデータが第1のテーブル内に存在しない場合には、店舗サーバー14のCPU50は、その旨をゲーム装置14に送信する(ステップB006→ステップA004)。

20

【0079】

図9に示すように、ゲーム装置14のCPU50は、店舗サーバー14から、そのカードIDについての情報が送信されるかを検出している(ステップA004)。

【0080】

ゲーム装置14のCPU50が、店舗サーバー14から送信されたプレイヤーキャラクタ情報(その1)中のコーディネート情報及びAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))を受信すると、ステップA007に処理が移る(ステップA004)。

【0081】

30

ステップA007では、ゲーム装置14のCPU50が、ユーザー情報、プレイヤーキャラクタ情報(その1)に基づいてゲーム処理を実行し、ゲーム処理の実行中にAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))を更新する。

【0082】

続いて、ゲーム処理の実行後、ゲーム装置14のCPU50は、コーディネート情報を含むプレイヤーキャラクタ情報(その1)を更新する(ステップA008)。

【0083】

続いて、ゲーム装置14のCPU50は、更新されたAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))をLAN16を介して店舗サーバー14に送信する(ステップA009→ステップB004)。

40

【0084】

図10に示すように、店舗サーバー14のCPU50は、ゲーム装置12から送信されたAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))を受信する(ステップB004)。

【0085】

続いて、店舗サーバー14内の第1のテーブルのAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))を、受信したAI情報(プレイヤーキャラクタ情報(その2))により更新する(ステップB005)。

【0086】

図9に示すように、ステップA009の処理に続いて、ゲーム装置14のCPU50は、カードリーダーライタ78により、更新されたプレイヤーキャラクタ情報(その1)により

50

、ＩＣカード内のプレーヤキャラクタ情報（その１）を更新し（ステップＡ０１０）、更新したＩＣカードをゲーム装置１４から排出する（ステップＡ０１１）。

【００８７】

一方、ゲーム装置１４のＣＰＵ５０が、店舗サーバー１４から、カードＩＤに対応したデータが第１のテーブル内に存在しない旨を受信すると、その旨をゲーム装置１４のディスプレイモニタ６４に表示し、図９に示すように、ステップＡ００５に処理が移る（ステップＡ００４）。

【００８８】

ステップＡ００５では、ゲーム装置１４のＣＰＵ５０が、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）に基づいてゲーム処理を実行する。ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））を受信していないので、ＡＩ（人工知能）機能による自分のプレイ内容を学習は行われない。

10

【００８９】

続いて、ゲーム処理の実行後、ゲーム装置１４のＣＰＵ５０は、プレーヤキャラクタ情報（その１）を更新する（ステップＡ００６）。

【００９０】

続いて、図９に示すように、ステップＡ００６の処理に続いて、ゲーム装置１４のＣＰＵ５０は、カードリーダライタ７８により、更新されたプレーヤキャラクタ情報（その１）により、ＩＣカード内のプレーヤキャラクタ情報（その１）を更新し（ステップＡ０１０）、更新したＩＣカードをゲーム装置１４から排出する（ステップＡ０１１）。

20

【００９１】

（店舗サーバー１４と管理サーバー２２間のデータ交換処理）

図１０及び図１１を参照して、店舗サーバー１４と管理サーバー２２間のデータ交換処理を説明する。

【００９２】

図１０に示すように、ステップＢ００１において、所定時間が経過しても、店舗サーバー１４のＣＰＵ５０が、ゲーム装置１２から送信されたカードＩＤを受信しない場合には、ステップＢ００７に処理が移る。

【００９３】

ステップＢ００７では、店舗サーバー１４のＣＰＵ５０が、管理サーバーからの送信要求が送信されるかを検出している。

30

【００９４】

図１１に示すように、管理サーバー２２のＣＰＵ５０は、後述する図１２のステップＤ００２からカードＩＤが送信されるかを検出している（ステップＣ００１）。管理サーバー２２のＣＰＵ５０が、ステップＤ００２からのカードＩＤを受信しない場合には、ステップＣ００２に処理が移る。

【００９５】

なお、管理サーバー２２のＣＰＵ５０が、ステップＤ００２からのカードＩＤを受信した場合には、ステップＣ００８に処理が移る。ステップＣ００８以降の処理、すなわち、携帯電話２６やパーソナルコンピュータ２８によるユーザー情報の変更処理については後述する。

40

【００９６】

ステップＣ００２において、所定時間（例えば２４時間）が経過したこと、又は、所定時刻（例えば午前４時）となったことが検出されると、ステップＣ００３に処理が移る。所定時間を２４時間としたのは、少なくとも１日１回確実にデータ交換をするようにするためである。所定時刻を夜中の午前４時としたのは、データ交換による店舗サーバー１４と管理サーバー２２の機能の一部が制限されることの影響を最小限にするためである。

【００９７】

ステップＣ００３では、管理サーバー２２のＣＰＵ５０は、管理サーバー２２が管理する各店舗サーバー１４に、店舗サーバー１４内の第１のテーブルに格納されているカード

50

ＩＤ、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））の送信要求をインターネット２０を介して送信する（ステップＣ００３→ステップＢ００７）。

【００９８】

図１０に示すように、ステップＢ００７において、店舗サーバー１４のＣＰＵ５０が、管理サーバーからの送信要求を受信すると、店舗サーバー１４内の第１のテーブルに格納されているカードＩＤ、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））をインターネット２０を介して管理サーバー２２に送信する（ステップＢ００８→ステップＣ００４）。

【００９９】

図１１に示すように、ステップＣ００４において、管理サーバー２２のＣＰＵ５０は、店舗サーバー１４からのデータが送信されるかを検出する。

【０１００】

管理サーバー２２のＣＰＵ５０が、ステップＢ００８の処理により、店舗サーバー１４からのデータを受信すると、受信したカードＩＤ、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））に、送信元の店舗サーバー１４の店舗サーバー名（店舗サーバーＩＤ）を加えて、第２のテーブル内のデータを更新する（ステップＣ００５）。

【０１０１】

全ての店舗サーバー１４に対して、ステップＣ００３からステップＣ００５の処理を実行し、管理サーバー２２内の第２のテーブルを最新データに更新する。

【０１０２】

続いて、管理サーバー２２のＣＰＵ５０は、最新データに更新された第２のテーブルの店舗サーバー名（店舗サーバーＩＤ）に基づいて、各店舗サーバー１４に対して、その店舗サーバーに登録されているプレーヤキャラクタのカードＩＤ、ユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報（その１）、ＡＩ情報（プレーヤキャラクタ情報（その２））をインターネット２０を介して送信する（ステップＣ００６→ステップＢ００９）。

【０１０３】

図１０に示すように、ステップＢ００７において、店舗サーバー１４のＣＰＵ５０は、管理サーバー２２からデータが送信されるかを検出している。

【０１０４】

ステップＢ００７において、店舗サーバー１４のＣＰＵ５０が、管理サーバーからのデータを受信すると、店舗サーバー１４内の第１のテーブルに格納された該当するカードＩＤの情報を更新する（ステップＢ０１０）。

【０１０５】

続いて、図１１に示すように、管理サーバー２２のＣＰＵ５０は、最新データに更新された第２のテーブルの店舗サーバー名（店舗サーバーＩＤ）に基づいて、各店舗サーバー１４に対して、その店舗サーバーに登録されなくなり削除されるべきプレーヤキャラクタのカードＩＤの削除要求をインターネット２０を介して送信する（ステップＣ００７→ステップＢ０１１）。

【０１０６】

図１０に示すように、ステップＢ０１１において、各店舗サーバー１４のＣＰＵ５０は、管理サーバー２２からの削除要求が送信されるかを検出している。

【０１０７】

ステップＢ０１１において、各店舗サーバー１４のＣＰＵ５０が、管理サーバーからの削除要求を受信すると、店舗サーバー１４内の第１のテーブルから、削除するカードＩＤの情報を削除する（ステップＢ０１２）。

【０１０８】

このようにすることにより、各店舗サーバー１４内の第１のテーブルのデータと、管理サーバー２２内の第２のテーブルのデータとが、最新状態に更新される。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 9 】

(携帯電話 2 6 やパーソナルコンピュータ 2 8 によるユーザー情報の変更処理)

図 1 1 及び図 1 2 を参照して、携帯電話 2 6 やパーソナルコンピュータ 2 8 によるユーザー情報の変更処理を説明する。

【 0 1 1 0 】

本実施形態では、プレーヤは、移動通信端末である携帯電話 2 6 や情報処理端末であるパーソナルコンピュータ 2 8 を介して、管理サーバー 2 2 内のテーブルに蓄積されたゲームデータやユーザ情報等にアクセスして、その情報の内容を変更することができる。

【 0 1 1 1 】

まず、図 1 2 に示すように、ユーザーにより携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 を操作してカード ID が入力される (ステップ D 0 0 1) と、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、入力されたカード ID をインターネット 2 0 を介して管理サーバー 2 2 に送信する (ステップ D 0 0 2 → ステップ C 0 0 1) 。

10

【 0 1 1 2 】

図 1 1 に示すように、管理サーバー 2 2 の CPU 5 0 は、ステップ C 0 0 1 において、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 からカード ID が送信されるかを検出している。管理サーバー 2 2 の CPU 5 0 が、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 から送信されたカード ID を受信すると、ステップ C 0 0 8 に処理が移る。

【 0 1 1 3 】

管理サーバー 2 2 の CPU 5 0 は、ステップ C 0 0 8 において、管理サーバー 2 2 の第 2 のテーブルから受信したカード ID に対応したデータを読み出し、そのカード ID のユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報 (その 1) 、店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) をインターネット 2 0 を介して携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 に送信する (ステップ C 0 0 8 → ステップ D 0 0 3) 。

20

【 0 1 1 4 】

図 1 2 に示すように、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、管理サーバー 2 2 からデータが送信されるかを検出する (ステップ D 0 0 3) 。管理サーバー 2 2 からデータを受信すると、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、受信したユーザー情報、プレーヤキャラクタ情報 (その 1) 、店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) を、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 のディスプレイ

30

【 0 1 1 5 】

続いて、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、ユーザーによりコーディネート情報が変更されたかを検出する (ステップ D 0 0 5) 。コーディネート情報が変更された場合には、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、その変更されたコーディネート情報をインターネット 2 0 を介して管理サーバー 2 2 に送信する (ステップ D 0 0 6 → C 0 0 9) 。

【 0 1 1 6 】

続いて、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、ユーザーにより、AI 機能を用いた格闘ゲームを行う店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) が変更されたかを検出する (ステップ D 0 0 7) 。店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) が変更された場合には、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 の CPU 5 0 は、その変更された店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) をインターネット 2 0 を介して管理サーバー 2 2 に送信する (ステップ D 0 0 8 → C 0 0 9) 。

40

【 0 1 1 7 】

図 1 1 に示すように、管理サーバー 2 2 の CPU 5 0 は、ステップ C 0 0 9 において、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 からコーディネート情報又は店舗サーバー名 (店舗サーバー ID) が送信されたかを検出する (ステップ C 0 0 9) 。

【 0 1 1 8 】

管理サーバー 2 2 の CPU 5 0 が、携帯電話 2 6 又はパーソナルコンピュータ 2 8 から

50

コーディネート情報又は店舗サーバー名（店舗サーバーID）を受信すると、ステップC010に処理が移る。

【0119】

管理サーバー22のCPU50は、ステップC010において、受信したカードIDに対応したコーディネート情報又は店舗サーバー名（店舗サーバーID）により、管理サーバー22の第2のテーブルの情報を更新する（ステップC010）。

【0120】

このようにすることにより、プレーヤは、移動通信端末である携帯電話26や情報処理端末であるパーソナルコンピュータ28を介して、管理サーバー22内のテーブルに蓄積されたゲームデータやユーザ情報等にアクセスして、その情報の内容を変更することができる。

10

【0121】

〔変形実施形態〕

本発明は上記実施形態に限らず種々の変形が可能である。

【0122】

例えば、上記実施形態では、3D格闘ゲームを行う場合に本発明を適用したが、RPG（role playing game）、MO（multiplayer online）、MMORPG（massive（ly）multiplayer online role playing game）等の冒険ゲームを行う場合にも適用することができる。本発明は、冒険ゲームのみならず、FPS（First Person Shooting）、アクションゲーム、シミュレーションゲーム等のように個々のプレーヤキャラクターが対戦したり、チームを組んで冒険したりするあらゆるゲームに適用することができる。

20

【0123】

また、上記実施形態では、ゲームセンタに設置された所謂アーケード型のゲーム装置がネットワークにより通信可能に接続されたゲームシステムを例として説明したが、本発明は、家庭用ゲーム装置や、パーソナルコンピュータ、あるいは携帯電話機等を用いたゲームシステムにおいても適用することができる。

【0124】

また、上記実施形態では、ゲーム装置とサーバーとが通信可能に接続されたネットワーク型のゲームシステムを例に説明したが、本発明は、直接サーバーを用いずに、ネットワーク上のゲーム装置のいずれかがサーバー機能を有してサーバーと同様の機能を有するように、ゲーム装置のプログラムを動作させてもよい。

30

【0125】

また、上記実施形態では、ICカードを用いたが、磁気カード等の情報記憶媒体を用いるゲーム装置であってもよいし、情報記憶媒体を用いることなくユーザーが登録できるようなゲーム装置にも適用することができる。

【0126】

また、図10の店舗サーバー14は、ステップB007では管理サーバー22から送信要求があったかを判定してからデータを送信しているが、店舗サーバー14側で所定の時間が経過したか否かを判定するようにして、所定の時間毎（例えば1日1回、営業時間終了後の深夜12時等）に管理サーバー22にデータを送信するようにしてもよい。

40

【0127】

また、図11の管理サーバー22は、ステップC002では所定時間が経過したか否かを判定してから店舗サーバー14にデータを送信しているが、店舗サーバー14から送信要求があったか否かを判定し、送信要求があった場合にデータを送信するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0128】

【図1】本発明の一実施形態によるゲームシステムの構成の概要を示す図である。

50

【図 2】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおけるゲーム装置、店舗サーバー、管理サーバー、パーソナルコンピュータ及び携帯電話の構成を示すブロック図である。

【図 3】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおけるユーザー情報を示す図である。

【図 4】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおけるプレーヤキャラクタ情報（その 1）を示す図である。

【図 5】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおける A I 情報すなわちプレーヤキャラクタ情報（その 2）を示す図である。

【図 6】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおける I C カードのデータ構造を示す図である。

10

【図 7】本発明の一実施形態によるゲームシステムの店舗サーバー内の第 1 のテーブルのデータ構造を示す図である。

【図 8】本発明の一実施形態によるゲームシステムの管理サーバー内の第 2 のテーブルのデータ構造を示す図である。

【図 9】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおけるゲーム装置により実行されるゲーム処理のフローチャートである。

【図 10】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおける店舗サーバーにより実行されるゲーム処理のフローチャートである。

【図 11】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおける管理サーバーにより実行されるゲーム処理のフローチャートである。

20

【図 12】本発明の一実施形態によるゲームシステムにおける携帯電話又はパーソナルコンピュータにより実行されるゲーム処理のフローチャートである。

【符号の説明】

【 0 1 2 9 】

1 0 ... ゲームセンタ

1 2 ... ゲーム装置

1 4 ... 店舗サーバー

1 6 ... L A N

2 0 ... インターネット

2 2 ... 管理サーバー

30

2 4 ... 基地局

2 6 ... 携帯電話（携帯情報端末）

2 8 ... パーソナルコンピュータ（情報処理端末）

5 0 ... C P U

5 2 ... システムメモリ

5 4 ... バスアービタ

5 6 ... プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体

5 8 ... B O O T R O M

6 0 ... レンダリングプロセッサ

6 2 ... グラフィックメモリ

40

6 4 ... ディスプレイモニタ

6 6 ... サウンドプロセッサ

6 8 ... サウンドメモリ

7 0 ... スピーカ

7 2 ... 通信インターフェース

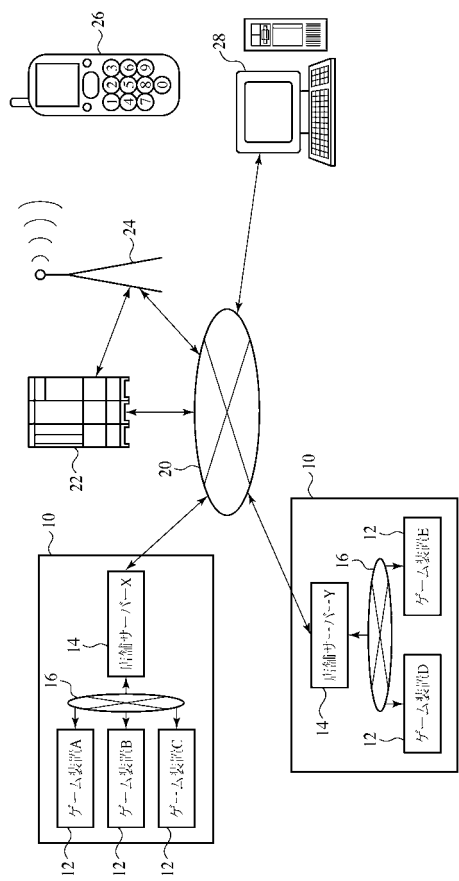
7 4 ... アンテナ、モジュラージャック

7 6 ... 操作入力スイッチ

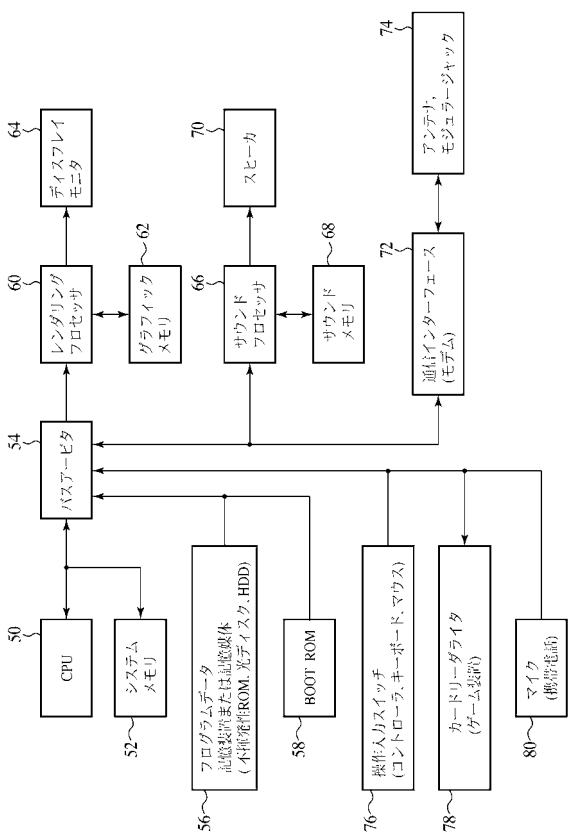
7 8 ... カードリーダーライタ

8 0 ... マイク

【図 1】



【図 2】



【図 3】

[ユーザー情報]	
項目	内容
ユーザー名	〇〇〇〇
リングネーム	△△△△
コメント	お手柔らかに

【図 5】

IAI情報=フレージャキャラクタ情報(その2)		フレージャキャラクタの行動(成功した投)			
距離a 以下	ガード (投げガード)	(カウンター) ハンチ		連続技A	
		ガード (投げガード)	投げ (投げ返し)	連続技A	連続技B
距離 a~b	立ち中	0	0	0	0
	しゃがみ中	0	0	0	0
	ガード中	0	0	0	0
	ハンチ中	0	0	0	0
	キック中	0	0	0	0
	投げ中	0	0	0	0
	連続技中	0	0	0	0
	立ち中	0	0	0	0
	しゃがみ中	0	0	0	0
	ガード中	0	0	0	0
	ハンチ中	0	0	0	0
	キック中	0	0	0	0
距離 以上	立ち中	0	0	0	0
	しゃがみ中	0	0	0	0
	ガード中	0	0	0	0
	ハンチ中	0	0	0	0
	キック中	0	0	0	0
	投げ中	0	0	0	0
	連続技中	0	0	0	0
	立ち中	0	0	0	0
	しゃがみ中	0	0	0	0
	ガード中	0	0	0	0
	ハンチ中	0	0	0	0
	キック中	0	0	0	0

【図 4】

[フレージャキャラクタ情報(その1)]	
項目	内容
フレージャキャラクタ名	〇〇〇〇
コーディネート情報	服装
	装備
取得アイテム	A001, B004
キャラクタ戦績	12戦: 6勝5敗3分

【 図 6 】

|ICカード|

項目	内容
作成日時	2005年11月15日
カードID	00001234
ユーザ情報	ユーザ名
	リングネーム
	コメント
フレーヤキャラクタ情報(その1)	フレーヤキャラクタ名
	コーディネート情報
	取得アイテム
	キャラクタ戦績

【圖 7】

店舗サーバー内テーブル(第1のテーブル)

番号	カードID	ユーザー情報	フレーヤ キャラクター情報 (その1)	AI情報－フレーヤ キャラクター情報 (その2)
01	0001234			
02	0032405			
03	0000675			
04	1004534			
05	0102453			
06	...			
07				
08				
...				
...				
...				

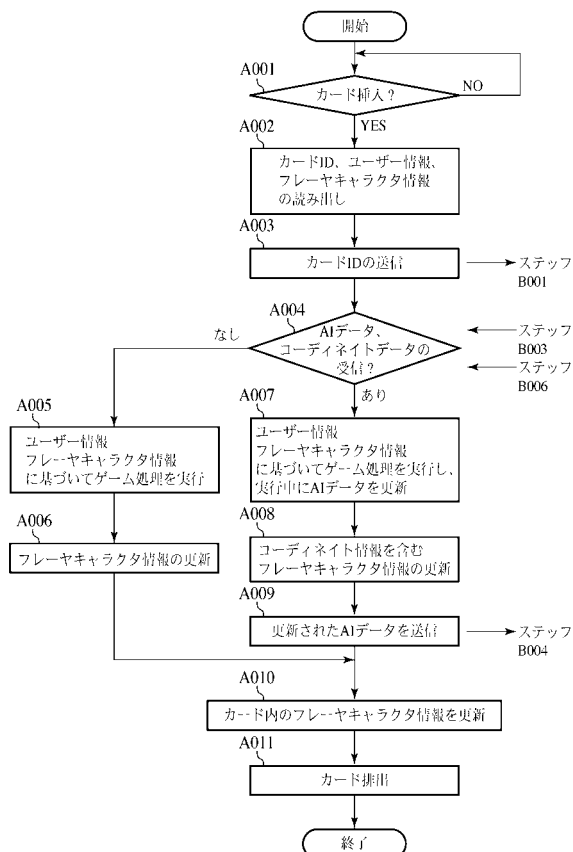
【 図 8 】

管理サーバー内テーブル (第2のテーブル)

[illegible]

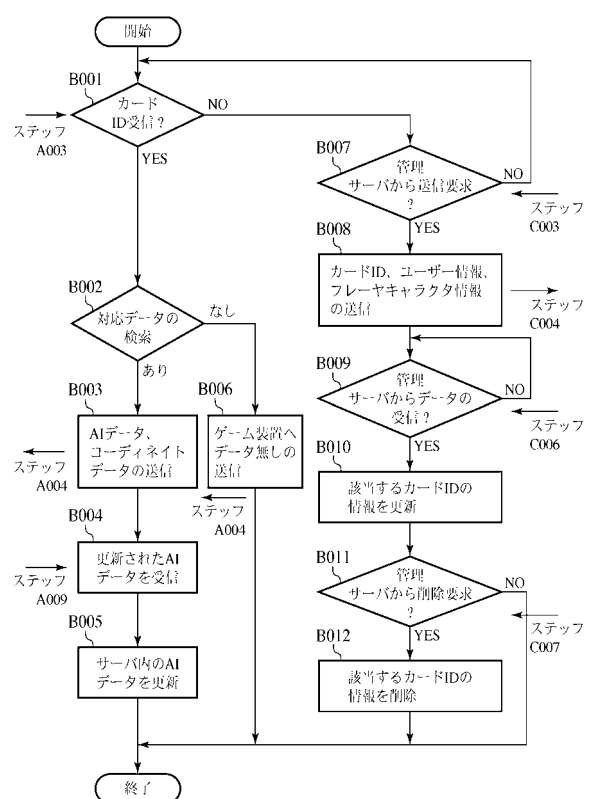
【 図 9 】

[ゲーム装置 14]

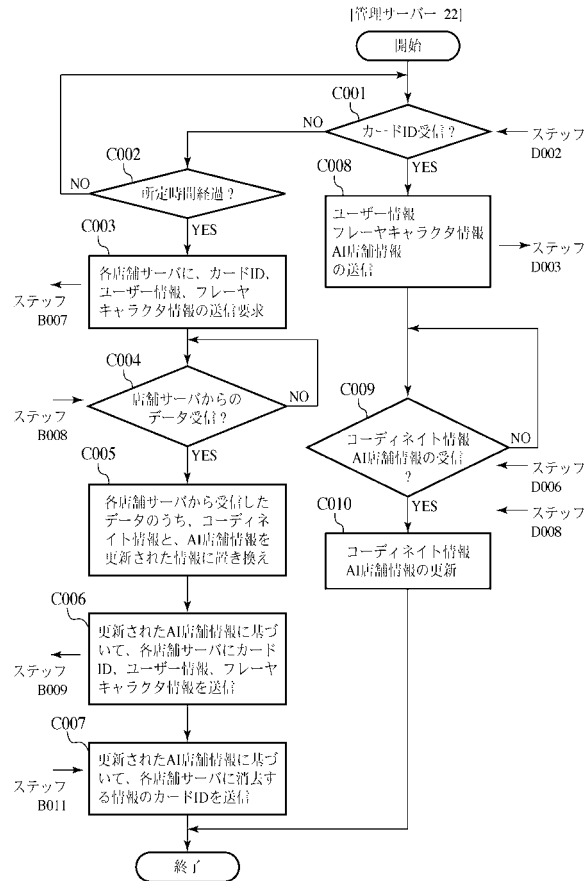


【 図 1 0 】

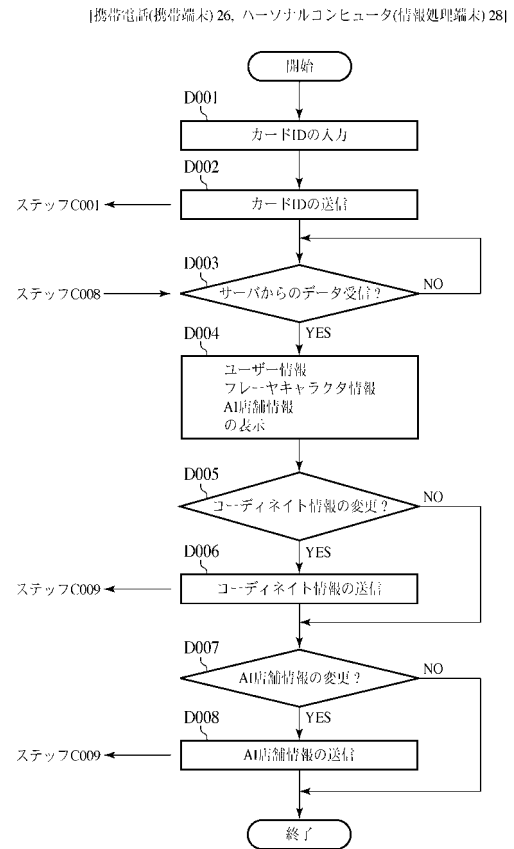
[店舗サーバー 12]



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (72)発明者 大崎 誠
東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式会社セガ内
- (72)発明者 増井 宏
東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式会社セガ内

審査官 植野 孝郎

- (56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 1 5 7 2 3 7 (J P , A)
国際公開第 2 0 0 5 / 0 2 8 0 5 4 (W O , A 1)
国際公開第 0 3 / 1 0 3 7 9 0 (W O , A 1)
国際公開第 0 2 / 0 8 9 9 3 7 (W O , A 1)
特開 2 0 0 4 - 2 4 3 6 0 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 0 8 8 1 7 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 1 4 3 3 6 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 9 2 2 1 6 (J P , A)
特開平 1 1 - 4 9 6 9 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 2 9 0 5 4 3 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 2 4 6 1 2 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 8 6 3 1 5 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 2 0 8 4 9 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- A 6 3 F 9 / 0 0 - 1 3 / 1 2
G 0 6 F 1 2 / 0 0 - 1 3 / 4 2