

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3857712号

(P3857712)

(45) 発行日 平成18年12月13日(2006.12.13)

(24) 登録日 平成18年9月22日(2006.9.22)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 3 F 13/12 (2006.01)	A 6 3 F 13/12 C
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 13/00 K
A 6 3 F 13/10 (2006.01)	A 6 3 F 13/10

請求項の数 7 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2005-148424 (P2005-148424)	(73) 特許権者	506113602
(22) 出願日	平成17年5月20日(2005.5.20)		株式会社コナミデジタルエンタテインメン
(65) 公開番号	特開2006-320636 (P2006-320636A)		ト
(43) 公開日	平成18年11月30日(2006.11.30)		東京都港区六本木六丁目10番1号
審査請求日	平成17年5月20日(2005.5.20)	(74) 代理人	100125689
			弁理士 大林 章
		(74) 代理人	100125335
			弁理士 矢代 仁
		(72) 発明者	犬伏 崇
			東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コ
			ナミ株式会社内
		(72) 発明者	成田 順彦
			東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コ
			ナミ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サーバ装置と複数のゲーム装置とを備え、前記ゲーム装置は、仮想空間上でプレイヤーが運営する団体に、予め用意された複数のキャラクタのうち所定数を上限としてキャラクタを登録し、前記団体に登録したキャラクタの中からプレイヤーが特定したキャラクタを用いて他のゲーム装置との間で対戦を実行し、対戦の内容に応じて与えられゲームにおける交換価値の指標となる擬似資金を複数のプレイヤーで競うゲームを実行可能であるゲームシステムであって、

前記サーバ装置は、

前記複数のプレイヤーの各々を識別する識別情報と各プレイヤーの個人情報とをプレイヤー毎に対応付けて記憶し、各プレイヤーの個人情報は、キャラクタを一意に特定するキャラクタ情報のうち当該プレイヤーに運営される団体に登録されたキャラクタを示すもの及び当該プレイヤーの擬似資金を示す資金情報を含む、個人情報記憶手段と、

前記識別情報を含む取得要求を前記ゲーム装置から受信すると、前記個人情報記憶手段から当該識別情報に対応する前記個人情報を取得して当該個人情報を含む取得応答を当該ゲーム装置に返信する取得応答手段と、

前記識別情報と個人情報とを含む更新要求を前記ゲーム装置から受信すると、前記個人情報記憶手段に記憶されている当該識別情報に対応付けて記憶されている個人情報を当該ゲーム装置から受信した個人情報に更新する個人情報更新手段と、

前記個人情報記憶手段の記憶内容を参照して、前記複数のキャラクタの各々について前

10

20

記複数のプレイヤーが運営する複数の団体に重複登録されている割合を示す登録率を算出する登録率算出手段と、

前記複数のキャラクタの各々について、前記登録率算出手段によって算出された登録率に応じて、当該キャラクタを団体に登録するために必要な擬似資金を示す登録料情報を生成する登録料決定手段と、

前記登録料決定手段によって決定された各キャラクタの前記登録料情報を前記複数のゲーム装置に配信する配信手段とを備え、

前記複数のゲーム装置の各々は、

前記識別情報が記録された第1の情報記録媒体から前記識別情報を読み取る第1の読取手段と、

10

前記キャラクタ情報が記録された第2の情報記録媒体から前記キャラクタ情報を読み取る第2の読取手段と、

プレイヤーの指示を入力するための入力手段と、

前記サーバ装置から受信した前記各キャラクタの前記登録料情報を記憶する第1の記憶手段と、

ゲームを開始する前に、前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報を含み、当該識別情報に対応する前記個人情報を送信することを要求する前記取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記取得応答を前記サーバ装置から受信する取得要求手段と、

前記取得要求手段によって取得された前記個人情報を記憶する第2の記憶手段と、

ゲームの結果に応じて前記第2の記憶手段に記憶された前記資金情報を更新する第1の更新手段と、

20

前記第2の読取手段に読み取られた前記キャラクタ情報のキャラクタを当該プレイヤーに運営される団体に登録する指示が前記入力手段によって入力されると、当該キャラクタの前記登録料情報を前記第1の記憶手段から読み出し、読み出した当該登録料情報と前記第2の記憶手段に記憶された前記個人情報の前記資金情報とを比較する比較手段と、

前記比較手段の比較結果において前記資金情報に示される擬似資金が前記登録料情報に示される擬似資金以上の場合、当該プレイヤーに運営される団体へ前記キャラクタ情報を登録することを許容して、当該キャラクタ情報を含み且つ前記資金情報から前記登録料情報を差し引いた新たな資金情報を含む前記個人情報を生成して、前記第2の記憶手段に記憶された前記キャラクタ情報及び前記資金情報を更新する第2の更新手段と、

30

ゲームの終了時において、前記第2の記憶手段から読み出した前記個人情報と前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報とを含む前記更新要求を生成し、前記サーバ装置に送信する更新要求手段と、

を備えることを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】

前記登録料決定手段は、

前記複数のキャラクタの各々について登録率とそれらの平均値との偏差を算出する第1処理と、前記複数のキャラクタの各々について前記偏差に応じて前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する第2処理とを実行する、

ことを特徴とする請求項1に記載のゲームシステム。

40

【請求項3】

前記ゲーム装置は、

前記第2の読取手段に読み取られた前記第2の情報記録媒体とは別の前記第2の情報記録媒体をゲーム終了時に排出する排出機構を備え、

前記登録料決定手段は、

前記第2処理において、前記複数のキャラクタの一部又は全部について、前記偏差と前記排出機構から排出される前記第2の情報記録媒体に記録されたキャラクタ情報の示すキャラクタの出現率に応じて、前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する、

ことを特徴とする請求項2に記載のゲームシステム。

50

【請求項4】

サーバ装置と複数のゲーム装置とを備え、前記ゲーム装置は、仮想空間上でプレイヤーが運営する団体に、予め用意された複数のキャラクタのうち所定数を上限としてキャラクタを登録し、前記団体に登録したキャラクタの中からプレイヤーが特定したキャラクタを用いて他のゲーム装置との間で対戦を実行し、対戦の内容に応じて与えられゲームにおける交換価値の指標となる擬似資金を複数のプレイヤーで競うゲームを実行可能であるゲームシステムであって、

前記サーバ装置は、

前記複数のプレイヤーの各々を識別する識別情報と各プレイヤーの個人情報とをプレイヤー毎に対応付けて記憶し、各プレイヤーの個人情報は、キャラクタを一意に特定するキャラクタ情報のうち当該プレイヤーに運営される団体に登録されたキャラクタを示すもの及び当該プレイヤーの擬似資金を示す資金情報を含む、個人情報記憶手段と、

10

前記識別情報を含む取得要求を前記ゲーム装置から受信すると、前記個人情報記憶手段から当該識別情報に対応する前記個人情報を取得して当該個人情報を含む取得応答を当該ゲーム装置に返信する取得応答手段と、

前記識別情報、個人情報、及び対戦に使用したキャラクタを特定する特定情報を含む更新要求を前記ゲーム装置から受信すると、前記個人情報記憶手段に記憶されている当該識別情報に対応付けて記録されている個人情報を当該ゲーム装置から受信した個人情報に更新する個人情報更新手段と、

受信した前記更新要求に含まれている前記特定情報に基づいて、前記複数のキャラクタの各々について対戦に用いられる頻度を示す利用率を算出する利用率算出手段と、

20

前記複数のキャラクタの各々について、前記利用率算出手段によって算出された利用率に応じて、当該キャラクタを団体に登録するために必要な擬似資金を示す登録料情報を生成する登録料決定手段と、

前記登録料決定手段によって決定された各キャラクタの前記登録料情報を前記複数のゲーム装置に配信する配信手段とを備え、

前記複数のゲーム装置の各々は、

前記識別情報が記録された第1の情報記録媒体から前記識別情報を読み取る第1の読取手段と、

前記キャラクタ情報が記録された第2の情報記録媒体から前記キャラクタ情報を読み取る第2の読取手段と、

30

プレイヤーの指示を入力するための入力手段と、

前記サーバ装置から受信した前記各キャラクタの前記登録料情報を記憶する第1の記憶手段と、

ゲームを開始する前に、前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報を含み、当該識別情報に対応する前記個人情報を返信することを要求する前記取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記取得応答を前記サーバ装置から受信する取得要求手段と、

前記取得要求手段によって取得された前記個人情報を記憶する第2の記憶手段と、

ゲームの結果に応じて前記第2の記憶手段に記憶された前記資金情報を更新する第1の更新手段と、

40

前記第2の読取手段に読み取られた前記キャラクタ情報のキャラクタを当該プレイヤーに運営される団体に登録する指示が前記入力手段によって入力されると、当該キャラクタの前記登録料情報を前記第1の記憶手段から読み出し、読み出した当該登録料情報と前記第2の記憶手段に記憶された前記個人情報の前記資金情報とを比較する比較手段と、

前記比較手段の比較結果において前記資金情報に示される擬似資金が前記登録料情報に示される擬似資金以上の場合、当該プレイヤーに運営される団体へ前記キャラクタ情報を登録することを許容して、当該キャラクタ情報を含み且つ前記資金情報から前記登録料情報を差し引いた新たな資金情報を含む前記個人情報を生成して、前記第2の記憶手段に記憶された前記キャラクタ情報及び前記資金情報を更新する第2の更新手段と、

対戦に使用したキャラクタを特定して前記特定情報を生成する特定情報生成手段と、

50

ゲームの終了時において、前記第2の記憶手段から読み出した前記個人情報、前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報、及び前記特定情報を含む前記更新要求を生成し、前記サーバ装置に送信する更新要求手段と、
を備えることを特徴とするゲームシステム。

【請求項5】

前記登録料決定手段は、

前記複数のキャラクタの各々について利用率とそれらの平均値との偏差を算出する第1処理と、前記複数のキャラクタの各々について前記偏差に応じて前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する第2処理とを実行する、

ことを特徴とする請求項4に記載のゲームシステム。

10

【請求項6】

前記ゲーム装置は、

前記第2の読取手段に読み取られた前記第2の情報記録媒体とは別の前記第2の情報記録媒体をゲーム終了時に排出する排出機構を備え、

前記登録料決定手段は、

前記第2処理において、前記複数のキャラクタの一部又は全部について、前記偏差と前記排出機構から排出される前記第2の情報記録媒体に記録されたキャラクタ情報の示すキャラクタの出現率に応じて、前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する、

ことを特徴とする請求項5に記載のゲームシステム。

20

【請求項7】

前記ゲーム装置は、起動時に前記登録料情報を配信する旨の配信要求を生成し、前記サーバ装置に送信する配信要求手段を備え、

前記サーバ装置の配信手段は、前記配信要求を受信すると、前記登録料情報を前記ゲーム装置に配信する、

ことを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載のゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームシステムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

ネットワークで接続された複数のゲーム装置をサーバ装置で制御しながら動作させるネットワーク型のゲームシステムが普及している。このようなゲームシステムにより実現されるゲームとして、1つのゲーム装置を操作するプレイヤーの団体に登録されたレスラーと別のゲーム装置を操作するプレイヤーの団体に登録されたレスラーとが試合を行うものがある（非特許文献1）。

【0003】

このゲーム装置は、レスラーカードを用いてゲームを行う。1枚のレスラーカードには1種類のレスラーを示す情報が記録されている。レスラーカードは、プレイヤーがゲーム装置を操作して自己の団体にレスラーを登録しようとする時に必須となる。したがって、プレイヤーは、所持しているレスラーカードの種類が多いほど、より多くのレスラーから所望のレスラーを選択して登録することができる。つまり、選択の自由度が高くなる。レスラーカードは、このような価値を持つものであるから、収集の対象となり得る。また、このゲームでは、数百種類のレスラーカードが用意されている。よって、レスラーカードはプレイヤー同士で交換されるトレーディングカードとして扱われ得る。これも、このゲームの趣向性を高める重要な要素である。

40

【0004】

このようなゲームにおいて、全種類のレスラーを1つの団体への登録を許すと、1つの団体へのレスラーの登録状況を示す情報が肥大化する。サーバ装置は多くの団体について

50

登録状況を示す情報を保持する。そして、サーバ装置は、当該情報をゲーム装置へ適宜転送しなければならないから、当該情報の肥大化はサーバ装置およびネットワークにかかる負荷の増大を招く。これを避けるために、このゲームでは、1つの団体に登録可能なレスラーの数の上限（例えば、10人）が定められている。

【非特許文献1】「バトルクライマックス」、月刊アルカディア6月号（No.49）、株式会社エンターブレイン発行、平成16年6月1日、第5巻 第6号 通巻第49号、P.24-31

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、このゲームでは、団体に登録した複数のレスラーの中から、プレイヤーが指定したレスラー同士が対戦する。各プレイヤーは、レスラーカードを用いて自己の団体にレスラーを登録するが、同じレスラーカードを他のプレイヤーが入手して他のプレイヤーが運営する団体に登録することが可能である。特に、人気のあるレスラーは複数のプレイヤーの各々が運営する団体に重複して登録される傾向が強い。このため、ゲーム上で同じレスラー同士が対戦することもあり得る。

【0006】

しかしながら、同じレスラー同士を対戦させるより、他のレスラーを対戦させた方がゲームの趣向性が向上する。また、多数のレスラーカードを用意したのは、プレイヤーにレスラーの選択の幅を持たせ、多様な対戦を行わせるためである。このように、従来のゲームシステムにおいては、団体に登録されるレスラーに偏りが生じ、ひいては同じレスラー同士が対戦する可能性が高くなるといった問題があった。

【0007】

本発明は上述した問題に鑑みてなされたものであり、プレイヤーが自己の団体に登録したキャラクタを用いるゲームにおいて、団体に登録可能なキャラクタの数が制限されていても、各キャラクタの利用率が著しく偏ることのないゲームシステムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0009】

上述した課題を解決するため、本発明に係るゲームシステム（100）は、サーバ装置（3）と複数のゲーム装置（A1、B1）とを備え、前記ゲーム装置（A1）は、仮想空間上でプレイヤーが運営する団体に、予め用意された複数のキャラクタのうち所定数を上限としてキャラクタを登録し、前記団体に登録したキャラクタの中からプレイヤーが特定したキャラクタを用いて他のゲーム装置（A1、B1）との間で対戦を実行し、対戦の内容に応じて与えられゲームにおける交換価値の指標となる擬似資金を複数のプレイヤーで競うゲームを実行可能であるゲームシステム（100）であって、前記サーバ装置（3）は、前記複数のプレイヤーの各々を識別する識別情報と各プレイヤーの個人情報とをプレイヤー毎に対応付けて記憶し、各プレイヤーの個人情報は、キャラクタを一意に特定するキャラクタ情報のうち当該プレイヤーに運営される団体に登録されたキャラクタを示すもの及び当該プレイヤーの擬似資金を示す資金情報を含む、個人情報記憶手段（TBL1）と、前記識別情報を含む取得要求を前記ゲーム装置（A1、B1）から受信すると、前記個人情報記憶手段（TBL1）から当該識別情報に対応する前記個人情報を取得して当該個人情報を含む取得応答を当該ゲーム装置（A1、B1）に返信する取得応答手段（300、304）と、前記識別情報と個人情報とを含む更新要求を前記ゲーム装置（A1、B1）から受信すると、前記個人情報記憶手段（TBL1）に記憶されている当該識別情報に対応付けて記憶されている個人情報を当該ゲーム装置から受信した個人情報に更新する個人情報更新手段（300）と、前記個人情報記憶手段（TBL1）の記憶内容を参照し

10

20

30

40

50

て、前記複数のキャラクタの各々について前記複数のプレイヤーが運営する複数の団体に重複登録されている割合を示す登録率を算出する登録率算出手段（300、S300～S302）と、前記複数のキャラクタの各々について、前記登録率算出手段（300、S300～S302）によって算出された登録率に応じて、当該キャラクタを団体に登録するために必要な擬似資金を示す登録料情報を生成する登録料決定手段（300、S303）と、前記登録料決定手段（300、S303）によって決定された各キャラクタの前記登録料情報を前記複数のゲーム装置（A1、B1）に配信する配信手段（300、304）とを備え、前記複数のゲーム装置（A1、B1）の各々は、前記識別情報が記録された第1の情報記録媒体（30）から前記識別情報を読み取る第1の読取手段（270）と、前記キャラクタ情報が記録された第2の情報記録媒体（31）から前記キャラクタ情報を読み取る第2の読取手段（250）と、プレイヤーの指示を入力するための入力手段（23a～23d）と、前記サーバ装置（3）から受信した前記各キャラクタの前記登録料情報を記憶する第1の記憶手段（201）と、ゲームを開始する前に、前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報を含み、当該識別情報に対応する前記個人情報返信することを要求する前記取得要求を前記サーバ装置（3）に送信し、前記取得応答を前記サーバ装置（3）から受信する取得要求手段（200、S20、S30）と、前記取得要求手段（200、S20、S30）によって取得された前記個人情報を記憶する第2の記憶手段（201）と、ゲームの結果に応じて前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記資金情報を更新する第1の更新手段（200、S90）と、前記第2の読取手段（250）に読み取られた前記キャラクタ情報のキャラクタを当該プレイヤーに運営される団体に登録する指示が前記入力手段（23a～23d）によって入力されると、当該キャラクタの前記登録料情報を前記第1の記憶手段（201）から読み出し、読み出した当該登録料情報と前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記個人情報の前記資金情報とを比較する比較手段（200、S205）と、前記比較手段（200、S205）の比較結果において前記資金情報に示される擬似資金が前記登録料情報に示される擬似資金以上の場合、当該プレイヤーに運営される団体へ前記キャラクタ情報を登録することを許容して、当該キャラクタ情報を含み且つ前記資金情報から前記登録料情報を差し引いた新たな資金情報を含む前記個人情報を生成して、前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記キャラクタ情報及び前記資金情報を更新する第2の更新手段（200、S208）と、ゲームの終了時において、前記第2の記憶手段（201）から読み出した前記個人情報と前記第1の読取手段（270）によって読み取られた前記識別情報とを含む前記更新要求を生成し、前記サーバ装置（3）に送信する更新要求手段（200、S120）と、を備える。

【0010】

この発明の前提となるゲームでは、対戦に使用できるキャラクタは、団体に登録されたものに限定され、団体に登録できるキャラクタ数には上限がある。但し、登録料を支払えばキャラクタを団体に登録することができるので、複数のプレイヤーが登録するキャラクタに偏りが発生する。同一のキャラクタが重複して登録されると、同じキャラクタ同士の対戦となる可能性が高まるが、異なるキャラクタ間の対戦の方が面白い。本発明によれば、キャラクタの団体への登録率に応じて登録料を決定することができるので、登録率の高いキャラクタは登録料を高くし、登録率の低いキャラクタは登録料を安く設定できる。これにより、一部のキャラクタに登録が集中することを抑制することができ、多様なキャラクタが団体に登録されるのを促進することができる。この結果、従来は固定であった第2の情報記録媒体（実施形態のレスラーカード）の価値を動的に変動させることができ、ゲームシステム全体の趣向性を大幅に向上させることができる。

本発明における擬似資金は、ゲームにおける交換価値の指標であり、擬似資金を支払うことによって、キャラクタ等の登録が可能となる。このゲームに参加する複数のプレイヤーは、ゲーム中に獲得する擬似資金の獲得の総計（収益）を争うことが想定される。但し、ゲーム中は擬似資金の獲得を目標とし、ゲーム結果を他のポイント（例えば、称号、オーブ、宝珠等）に反映させて、ポイントを争うものであってもよい。この場合、擬似資金

はポイントを獲得するための交換価値の指標となる。なお、獲得したポイントを用いて他のゲーム要素と交換可能であれば、ポイントはゲームにおける交換価値の指標といえるので、この場合のポイントは擬似資金に含まれる概念である。

【0011】

ここで、前記登録料決定手段（300、S303）は、前記複数のキャラクタの各々について登録率とそれらの平均値との偏差を算出する第1処理と、前記複数のキャラクタの各々について前記偏差に応じて前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する第2処理とを実行することが好ましい。この場合には、予め定められた基準値から登録率に応じて登録料を増減させることが可能となる。ここで、基準値は複数のキャラクタで共通していてもよいし、あるいは、個別に定められていてもよい。例えば、キャラクタごとに攻撃能力や防御能力が相違する場合には、基準値を個別に定めることが好ましい。即ち、能力の高いキャラクタほど、登録料を高く設定して容易に団体に登録できないようにして、当該キャラクタを指定するキャラクタ情報が記録された第2の情報記録媒体の稀少価値を高めることができる。

10

【0012】

さらに、上述したゲームシステムにおいて、前記ゲーム装置（A1、B1）は、前記第2の読取手段（250）に読み取られた前記第2の情報記録媒体（31）とは別の前記第2の情報記録媒体（31）をゲーム終了時に排出する排出機構（280）を備え、前記登録料決定手段（300、S303）は、前記第2処理において、前記複数のキャラクタの一部又は全部について、前記偏差と前記排出機構（280）から排出される前記第2の情報記録媒体（31）に記録されたキャラクタ情報の示すキャラクタの出現率に応じて、前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定することが好ましい。団体にキャラクタを登録するには、プレイヤーが第2の情報記録媒体を入手することが前提となるが、第2の情報記録媒体は、ゲーム終了時にゲーム装置から排出される。また、第2の情報記録媒体にはキャラクタを一意に特定するためのキャラクタ情報が記録されている。したがって、排出される第2の情報記録媒体に対応するキャラクタの出現率が低いものは、そもそも登録される可能性が低い、一方、出現率の高いキャラクタは登録される可能性が高い。このような場合に、出現率の低いキャラクタの登録料を高額にすると、益々登録される可能性が低くなり、さらに登録料が高額になってしまう。この発明によれば、登録率のみならず出現率を加味して登録料を設定するので、バランスの取れた登録料の設定を行うことができる。

20

30

【0013】

次に、本発明に係る他のゲームシステムにおいては、サーバ装置（3）と複数のゲーム装置（A1、B1）とを備え、前記ゲーム装置（A1）は、仮想空間上でプレイヤーが運営する団体に、予め用意された複数のキャラクタのうち所定数を上限としてキャラクタを登録し、前記団体に登録したキャラクタの中からプレイヤーが特定したキャラクタを用いて他のゲーム装置（B1）との間で対戦を実行し、対戦の内容に応じて与えられゲームにおける交換価値の指標となる擬似資金を複数のプレイヤーで競うゲームを実行可能であるゲームシステム（100）であって、前記サーバ装置（3）は、前記複数のプレイヤーの各々を識別する識別情報と各プレイヤーの個人情報とをプレイヤー毎に対応付けて記憶し、各プレイヤーの個人情報は、キャラクタを一意に特定するキャラクタ情報のうち当該プレイヤーに運営される団体に登録されたキャラクタを示すもの及び当該プレイヤーの擬似資金を示す資金情報を含む、個人情報記憶手段（TBL1）と、前記識別情報を含む取得要求を前記ゲーム装置（A1、B1）から受信すると、前記個人情報記憶手段（TBL1）から当該識別情報に対応する前記個人情報を取得して当該個人情報を含む取得応答を当該ゲーム装置（A1、B1）に返信する取得応答手段（300、304）と、前記識別情報、個人情報、及び対戦に使用したキャラクタを特定する特定情報を含む更新要求を前記ゲーム装置（A1、B1）から受信すると、前記個人情報記憶手段（TBL1）に記憶されている当該識別情報に対応付けて記録されている個人情報を当該ゲーム装置から受信した個人情報に更新する個人情報更新手段（300）と、受信した前記更新要求に含まれて

40

50

いる前記特定情報に基づいて、前記複数のキャラクタの各々について対戦に用いられる頻度を示す利用率を算出する利用率算出手段（300）と、前記複数のキャラクタの各々について、前記利用率算出手段（300）によって算出された利用率に応じて、当該キャラクタを団体に登録するために必要な擬似資金を示す登録料情報を生成する登録料決定手段（300、S303）と、前記登録料決定手段（300、S303）によって決定された各キャラクタの前記登録料情報を前記複数のゲーム装置（A1、B1）に配信する配信手段（300、304）とを備え、前記複数のゲーム装置（A1、B1）の各々は、前記識別情報が記録された第1の情報記録媒体（30）から前記識別情報を読み取る第1の読取手段（270）と、前記キャラクタ情報が記録された第2の情報記録媒体（31）から前記キャラクタ情報を読み取る第2の読取手段（250）と、プレイヤーの指示を入力するための入力手段（23a～23d）と、前記サーバ装置（3）から受信した前記各キャラクタの前記登録料情報を記憶する第1の記憶手段（201）と、ゲームを開始する前に、前記第1の読取手段によって読み取られた前記識別情報を含み、当該識別情報に対応する前記個人情報情報を返信することを要求する前記取得要求を前記サーバ装置（3）に送信し、前記取得応答を前記サーバ装置（3）から受信する取得要求手段（200、S20、S30）と、前記取得要求手段（200、S20、S30）によって取得された前記個人情報情報を記憶する第2の記憶手段（201）と、ゲームの結果に応じて前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記資金情報を更新する第1の更新手段（200、S90）と、前記第2の読取手段（250）に読み取られた前記キャラクタ情報のキャラクタを当該プレイヤーに運営される団体に登録する指示が前記入力手段（23a～23d）によって入力されると、当該キャラクタの前記登録料情報を前記第1の記憶手段（201）から読み出し、読み出した当該登録料情報と前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記個人情報の前記資金情報とを比較する比較手段（200、S205）と、前記比較手段（200、S205）の比較結果において前記資金情報に示される擬似資金が前記登録料情報に示される擬似資金以上の場合、当該プレイヤーに運営される団体へ前記キャラクタ情報を登録することを許容して、当該キャラクタ情報を含み且つ前記資金情報から前記登録料情報を差し引いた新たな資金情報を含む前記個人情報情報を生成して、前記第2の記憶手段（201）に記憶された前記キャラクタ情報及び前記資金情報を更新する第2の更新手段（200、S208）と、対戦に使用したキャラクタを特定して前記特定情報を生成する特定情報生成手段（200）と、ゲームの終了時において、前記第2の記憶手段（201）から読み出した前記個人情報、前記第1の読取手段（270）によって読み取られた前記識別情報、及び前記特定情報を含む前記更新要求を生成し、前記サーバ装置（3）に送信する更新要求手段（200、S120）と、を備える。

【0014】

本発明によれば、対戦に用いたキャラクタの利用率に応じて登録料を決定することができるので、利用率の高いキャラクタは登録料を高くし、利用率の低いキャラクタは登録料を安く設定できる。これにより、一部のキャラクタに登録が集中することを抑制することができ、多様なキャラクタが団体に登録されるのを促進することができる。この結果、従来は固定であった第2の情報記録媒体（実施形態のレスラーカード）の価値を動的に変動させることができ、ゲームシステム全体の趣向性を大幅に向上させることができる。

【0015】

上述したゲームシステムにおいて、前記登録料決定手段（300、S303）は、前記複数のキャラクタの各々について利用率とそれらの平均値との偏差を算出する第1処理と、前記複数のキャラクタの各々について前記偏差に応じて前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定する第2処理とを実行することが好ましい。この場合には、予め定められた基準値から利用率に応じて登録料を増減させることが可能となる。ここで、基準値は複数のキャラクタで共通していてもよいし、あるいは、個別に定められていてもよい。例えば、キャラクタごとに攻撃能力や防御能力が相違する場合には、基準値を個別に定めることが好ましい。即ち、能力の高いキャラクタほど、登録料を高く設定して容易に団体に登録できないようにして、当該キャラクタを指定するキャラクタ

情報が記録された第2の情報記録媒体の稀少価値を高めることができる。

【0016】

また、前記ゲーム装置(A1、B1)は、前記第2の読取手段(250)に読み取られた前記第2の情報記録媒体(31)とは別の前記第2の情報記録媒体(31)をゲーム終了時に排出する排出機構(280)を備え、前記登録料決定手段(300、S303)は、前記第2処理において、前記複数のキャラクタの一部又は全部について、前記偏差と前記排出機構(280)から排出される前記第2の情報記録媒体(31)に記録されたキャラクタ情報の示すキャラクタの出現率に応じて、前記登録料情報の基準となる基準値から増減させて前記登録料情報を決定することが好ましい。団体にキャラクタを登録するには、プレイヤーが第2の情報記録媒体を入手することが前提となるが、第2の情報記録媒体は、ゲーム終了時にゲーム装置から排出される。また、第2の情報記録媒体にはキャラクタを一意に特定するためのキャラクタ情報が記録されている。したがって、排出される第2の情報記録媒体に対応するキャラクタの出現率が低いものは、そもそも登録される可能性が低い、一方、出現率の高いキャラクタは登録される可能性が高い。このような場合に、出現率の低いキャラクタの登録料を高額にすると、益々登録される可能性が低くなり、さらに登録料が高額になってしまう。この発明によれば、登録率のみならず出現率を加味して登録料を設定するので、バランスの取れた登録料の設定を行うことができる。

10

【0017】

また、上述したゲームシステムにおいて、前記ゲーム装置(A1、B1)は、起動時に前記登録料情報を配信する旨の配信要求を生成し、前記サーバ装置(3)に送信する配信要求手段(200)を備え、前記サーバ装置(3)の配信手段(300、304)は、前記配信要求を受信すると、前記登録料情報を前記ゲーム装置(A1、B1)に配信することが好ましい。キャラクタを登録する場合、登録料を特定する必要があるが、本発明において登録料は変動し、サーバ装置によって決定される。仮に、ゲーム装置において、キャラクタの登録が発生するたびに当該キャラクタの登録料をサーバ装置に問い合わせたすると、通信回数が増加し、サーバ装置の処理負荷も重くなる。これに対して、本発明では、起動時に複数のキャラクタの登録料情報を一括して取得することができる。これにより、通信資源を節約する共にサーバ装置の処理負荷を軽減することができる。しかも、起動時に登録料情報を取得するので、プレイヤーがゲームを開始する前に登録料情報の取得が完了しており、ゲーム装置の処理負荷が集中することもない。

20

30

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、プレイヤーが自己の団体に登録したキャラクタを用いるゲームにおいて、団体に登録可能なキャラクタの数が制限されていても、各キャラクタの登録率又は利用率が著しく偏ることのないゲームシステムを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

図1は、本発明の一実施形態に係るゲームシステム100の全体構成を示す。ゲームシステム100において、サーバ装置3はルーター30を介して、通信網、例えばインターネット1に接続されている。インターネット1には、複数の店舗A、B、…に各々設けられたルーター20、20、…が接続されている。また、各店舗A、B、…には複数のゲーム装置A1、A2、…、B1、B2、…が配置されている。各ゲーム装置は、ルーター20を介してサーバ装置3および他のゲーム装置と通信可能である。このゲーム装置では、プロレスゲームが実行される。このプロレスゲームは、プレイヤーが自己の団体を運営して成長させるように設計されている。団体はその運営資金を用いて運営される。団体の運営資金は、その団体が興行を行って収入を得ることにより増える。興行では、一方の団体に所属するレスラーと他方の団体に所属するレスラーとの試合が試合会場で行われる。したがって、プレイヤーは自己の団体にレスラーを登録しておかねばならない。これには登録料がかかる。また、団体が試合会場を使用するには使用料がかかる。これらは団体の支出となり、団体の運営資金は当該団体の支出に応じて減る。ただし、団体の運営資金が負

40

50

となることは許されない。即ち、限られた運営資金の中で、団体を運営してより高い収益を上げることがゲームの楽しみとなる。

【0020】

図2に、ゲーム装置A1の外観構成を示す。なお、他のゲーム装置も同様に構成されている。ゲーム装置A1は正面中央部にゲーム画面を表示する表示装置21を備える。表示装置21の左側には、ゲームの終了時にカードパックを排出する排出口28が設けられている。また、表示装置21の右側には、コイン投入口26が設けられている。プレイヤーは、ゲームの開始時にコイン投入口26に所定の金額のコインを投入する必要がある。

【0021】

表示装置21の下側には水平な第1操作台25が設けられており、その中央には、ゲームに用いる各種のカードを載せるスペース221が設けられている。また、第1操作台25に隣接して第2操作台26が設けられている。第1操作台25と第2操作台26との間には段差がある。第1操作台25の上には、4個で1組の操作ボタン23a、23b、23c、及び23dが左側に配置される。これらの操作ボタン23a～23dは、試合中にフォールを指定する入力手段として機能する。また、2個の操作ボタン24a及び24bが第1操作台25の右側に配置されている。操作ボタン24aは、相手の攻撃に対して反撃を指定する入力手段として機能する。操作ボタン24bは、相手の攻撃に対して受身状態を指定する入力手段として機能する。

【0022】

このゲームでは、エントリーカード30、レスラーカード31、及び技カード32を用いる。まず、エントリーカード30には固有のカードIDが記録されている。エントリーカード30は、複数のプレイヤーが各々所持し、ゲームの開始時に自己を特定するために用いる。したがって、カードIDは、複数のプレイヤーの各々を識別するための識別情報として機能する。

次に、レスラーカード31は、プロレスゲームのキャラクタとしてのレスラーに対応するカードである。このため、レスラーカード31は、このプロレスゲームに登場するレスラーの数だけの種類がある。なお、同一人物であるレスラーに対して、例えば、悪役、善役、覆面レスラー、或いは強弱の度合い等に応じ種類のレスラーカード31を設定してもよい。レスラーカード31には、レスラー（キャラクタ）を一意に特定するためのレスラーIDが記録されている。

次に、技カード32は、プロレスゲームにおいてレスラーが対戦相手にかけることができる技に対応するカードである。このため、技カード32は、プロレスゲームで使用可能な技の数だけの種類がある。技カードには、技を一意に特定するための技IDが記録されている。

この例において、カードIDは磁気的に記録されており、レスラーID及び技IDはバーコードを用いて記録されている。バーコードは可視光に対して透過率の高い不可視インク（いわゆるステルスインク）によって印刷されている。

【0023】

第1操作台25の端部には、バーコードリーダ250が設けられている。バーコードリーダ250は、後述するようにゲームに用いる各種のカードに印刷されたバーコードを読み取る。プレイヤーがカードの情報を入力する場合は、当該カードを第2操作台26に置いて、バーコードリーダ250の下を通るように当該カードを左右に滑らせる。ここで、ステルスインクが赤外光を吸収または反射するものであれば、バーコードリーダ250は赤外線を発光する発光素子と赤外線を受光する受光素子とを備える。要は、ステルスインクの反射吸収特性に応じて発光素子及び受光素子の波長を選択すればよい。

また、第2操作台26の右下にはカード挿入口27が設けられている。プレイヤーがカード挿入口27にエントリーカード30を挿入すると、エントリーカード30に記録されたカードIDが読み取られるようになっている。

【0024】

図3に、ゲーム装置A1の電氣的構成を示す。なお、他のゲーム装置も同様に構成され

10

20

30

40

50

ている。CPU 200は、バスを介して他の構成要素と接続され、制御中枢として機能する。RAM 201は、CPU 200の作業領域に用いられる。そこには対戦済みリストが格納される。対戦済みリストには1回の勝ち抜き戦で対戦した対戦相手を識別するための識別情報が記憶される。具体的には、対戦相手の通信アドレスが記憶される。ROM 202にはゲームプログラム等が記憶されている。CPU 200は、ゲームプログラムに従って、ゲーム装置A 1全体を制御する。なお、ハードディスクやDVD等の記憶装置を備え、これらにゲームプログラムや、画像データを記憶してもよい。

【0025】

通信インターフェース203は、CPU 200の制御の下、所定のプロトコルに従って、ルーター20(図1参照)との間で通信を行う。表示装置21は、CRT、液晶表示装置、プラズマディスプレイ等で構成され、画像を表示する。ボタンセンサ群230は、4個のボタンセンサから構成される。ボタンセンサは、操作ボタン23a~23dに対応して各々設けられており、プレイヤーの操作に応じた操作信号を出力する。また、ボタンセンサ群240は操作ボタン24a及び24bに対応している。

10

【0026】

バーコードリーダ250は、カードに印刷されたバーコードを読み取って、レスラーIDや技IDを出力する。コインセンサ260は、コイン挿入口26にコインが挿入されたことを検知して検知信号を出力する。カードリーダ270は、コード挿入口27にエントリーカードが挿入されると、エントリーカードに記録されているカードIDを読み取ってカードIDを出力する。カード排出機構280は、ゲーム終了時にカードパック35をカード排出口28から排出する。カードパック35には、レスラーカード31又は技カード32が梱包されている。プレイヤーはカードパック35を取得することによって、次のゲームから新たに取得したレスラーカード31や技カード32を使用することができる。これにより、新たなレスラーを自己の団体に登録したり、試合で使用できる技のバリエーションが増加するので、ゲームの趣向性が向上する。

20

【0027】

図4に、サーバ装置3の電氣的構成を示す。サーバ装置3は、カードIDごとに個人情報情報を記憶する機能と、レスラーの登録料を算出する機能と、ゲーム装置間で対戦を行うために、対戦相手のゲーム装置を指定する機能を有する。サーバ装置3は、CPU 300、ハードディスク301、RAM 302、ROM 303、通信インターフェース304、およびモニタ305を備える。ハードディスク301には、制御プログラムが記憶されており、CPU 300は、制御プログラムをRAM 302に展開して各種の処理を実行する。RAM 302は、CPU 300の作業領域として機能し、そこには、個人情報テーブルTBL1とエントリーリストELが記憶される。

30

【0028】

エントリーリストELには、対戦相手を待ち受けるゲーム装置を指定する通信アドレスと登録した時間が記憶されている。この通信アドレスは、ゲーム装置を識別するための情報、あるいは、対戦相手を特定するための情報として機能する。サーバ装置3は、あるゲーム装置からエントリー要求を受信すると、エントリーリストELに通信アドレスと登録時間を記憶する。また、所定周期でエントリーリストELを検索して、登録時間から所定時間を経過した情報を削除すると共に、エントリーリストELから削除したことを示す削除応答を削除した通信アドレスで指定されるゲーム装置に送信する。削除応答を受け取ったゲーム装置は、対戦相手が見つからなかったことを認識し、CPU 200が対戦相手となってゲームを実行する。一方、エントリーリストELに通信アドレスが記憶されている状態で、サーバ装置3が他のゲーム装置からエントリー要求を受け取ると、サーバ装置3は、他のゲーム装置に対してあるゲーム装置の通信アドレスを通知する。通信アドレスを取得した他のゲーム装置は、あるゲーム装置に対して対戦要求を送信する。これにより、マッチングが成立する。

40

【0029】

図5に個人情報テーブルTBL1に記憶されるデータのデータ構造を示す。個人情報テ

50

ーブルT B L 1には、カードI Dと個人情報の組が複数記憶される。個人情報、資金情報と団体情報を含む。資金情報は、カードI Dで特定されるプレイヤーが運営する団体の資金を示す情報である。資金は、興行によって収益が上がると増加し、レスラーの登録や会場の使用により減少する。

【0030】

団体情報は、団体名、レスラーI D、パラメータ、及び試合日時を含む。団体名は、プレイヤーが運営する団体の名称である。1つの団体には所定数（この例では、10名）を限度としてレスラーを登録することができる。団体名と関連付けられたレスラーI Dは、当該団体に所属するレスラーを示す。

また、レスラーI Dはパラメータと関連付けられている。パラメータには、パワー、スピード、テクニック、及びタフがある。パワー、スピード、及びテクニックは、レスラーの攻撃能力に関するパラメータである。タフは、試合中に相手から受けるダメージに対する忍態度を示すパラメータである。これらのパラメータは、レスラーを試合に出場させたり、あるいは、トレーニングを行うことによって向上する。

また、レスラーI Dは試合日時に関連付けられている。試合日時は、レスラーが試合を行った日時を示す。

【0031】

説明を図4に戻す。ROM303には、ブートプログラムが記憶されており、サーバ装置3の起動時に読み出されるようになっている。通信インターフェース304は、ルーター30（図1参照）を介して、各店舗A、B、…に設置された複数のゲーム装置と通信を行う。また、CPU300はモニタ305に動作状況を表示させる。

【0032】

次に、ゲーム装置の動作を説明する。この例では、プレイヤーがゲーム装置A1を用いてゲームを実行するものとする。図6は、ゲーム装置A1の動作を示すフローチャートである。このプロレスゲームを初めて行うプレイヤーは、カード販売機にてスターターパックを購入する。スターターパックには、エントリーカード30が1枚、レスラーカード31が1枚、技カード32が5枚含まれている。プレイヤーはスターターパックに含まれるエントリーカード30を用いて、ゲームを開始することができる。

【0033】

また、ゲーム装置A1のCPU200は、当該ゲーム装置A1の起動時に、登録料リストの配信を要求する配信要求をサーバ装置3に送信する。サーバ装置3は、配信要求があると登録料リストを含む配信応答を生成し、これをゲーム装置A1に返信する。登録料リストは、このプロレスゲームに登場する全てのレスラーの登録料をレスラーごとに示す情報である。図7に登録料リストの一例を示す。例えば、レスラーI D「0002」の登録料は「350万」である。この登録料リストを参照することにより、レスラーの登録に必要な資金を知ることができる。本実施形態において、ゲームに登場する複数のレスラーの一部又は全部について、登録料を変動させる。登録料の算出については、後述する。

【0034】

プレイヤーがエントリーカード30をカード挿入口27に挿入すると、CPU200はそこに記録されているカードI Dを読み出して、個人情報領域201Rに書き込む（ステップS10）。次に、CPU200は、個人情報領域201R内のカードI Dを含むエントリー要求をサーバ装置3へ送信する（ステップS20）。このエントリー要求はサーバ装置3に到達し、CPU300により受信される。CPU300は、エントリー要求に含まれているカードI Dに対応した個人情報を個人情報テーブルT B L 1から読み出す。次に、当該個人情報を含むエントリー応答を生成しこれをゲーム装置A1に返信する。但し、個人情報テーブルT B L 1に受信したカードI Dに対応する個人情報が記憶されていない場合には、未登録であることを示す未登録情報と登録料リストを含むエントリー応答を生成しこれをゲーム装置A1に返信する。

【0035】

次に、ゲーム装置A1がエントリー応答を受信すると、エントリー応答に含まれる個人

10

20

30

40

50

情報をRAM201の個人情報領域201Rに記憶する（ステップS30）。次に、CPU200は、団体が未登録であるか否かを判定する（ステップS40）。具体的には、個人情報返信された場合には登録済みと判定し、未登録情報が返信された場合には、未登録であると判定する。

【0036】

未登録である場合には、CPU200は処理をステップS50に進め、団体登録処理を実行する。団体登録処理では、CPU200は、団体名の登録のための団体名登録画面を表示装置21に表示させ、この画面を通じて、プレイヤーに対して団体名の入力とパスワードの入力を促す。図8は、団体名登録画面の一例である。プレイヤーが操作ボタンを操作して領域X1の文字表に文字を選択して団体名を入力すると、領域X2に団体名が表示される。この例の団体名は「ABCプロレス」である。この後、プレイヤーが操作ボタンを操作して入力した団体名を確定させると、CPU200は、個人情報領域201R内の個人情報に団体名を追加する。

10

一方、団体が登録済みである場合、CPU200は、メニュー画面を表示装置21に表示させる（ステップS60）。メニュー画面には、「試合を始める」及び「団体運営」を含むメニューが表示される。

【0037】

プレイヤーがメニューの中から処理を選択すると、CPU200はどの処理を選択したかを判定し（ステップS70）、選択した処理を実行する。プレイヤーが「団体運営」を選択すると、CPU200は、登録・退団処理を実行する。この処理では、レスラーの団体への登録と退団が行われる。

20

【0038】

図9は、登録・退団処理におけるゲーム装置A1の動作を示すフローチャートである。まず、CPU200は、個人情報領域201Rに記録されている個人情報を参照して、団体に登録済みのレスラーIDの数を取得する（ステップS200）。次に、CPU200は、当該団体に登録されているレスラーの人数に基づいて、「選手登録」および「選手退団」の有効／無効を切り替えて、メニュー画面を表示する（ステップS201）。図10にメニュー画面の一例を示す。このメニュー画面には、選手登録に用いる登録ボタンX3と選手退団に用いる退団ボタンX4が用意されている。また、CPU200は、領域X5に計数したレスラーIDの数に応じて登録されている選手数を表示させる。

30

具体的には、個人情報領域201R内のレスラーIDの数（上記の人数）が予め定められた人数（例えば10人）未満であれば登録ボタンX3を有効とし、そうでなければ登録ボタンX3を無効とする。また、上記の数が予め定められた人数（例えば1人）未満であれば退団ボタンX4を無効とし、そうでなければ退団ボタンX4を有効とする。

この例では、領域X5に現時点で登録されているレスラーの数と登録可能なレスラーの数の上限値を表示する。仮に、この表示を省略すると、上限値又は登録数を把握していないプレイヤーは、登録ボタンX3が無効化されると装置の故障と誤認することがある。この例では、上述した表示によりプレイヤーが誤認することがない。なお、上述した表示のみを行い、登録ボタンX3及び退団ボタンX4の有効化／無効化の切り替えを省略してもよい。

40

【0039】

次に、CPU200は、登録を選択したか否かを判定する（ステップS202）。プレイヤーが登録を選択して判定条件が肯定されると、CPU200は、図11に示すようにレスラーの登録作業を促すメッセージ（例えば、「団体に登録するレスラーカードをスラッシュしてください。」）を表示装置21に表示させる。このメッセージに従ってプレイヤーが所望のレスラーカード31をスラッシュすると、このCPU200は、このカードからレスラーIDを読み出して取得する（ステップS204）。続いて、CPU200は、このレスラーIDに対応する登録料を登録料リストに基づいて特定する（ステップS205）。

【0040】

50

次に、CPU 200は、資金情報を個人情報領域201Rから読み出し、資金情報の示す資金が登録料以上であるか否かを判定する（ステップS205）。資金が登録料未満であれば、CPU 200はエラー画面を表示装置21に表示させ、処理をステップS201に戻す。このエラー画面には、資金の不足を理由に登録できない旨のメッセージが表示される。

【0041】

一方、資金が登録料以上である場合には、CPU 200は、登録確認画面を表示装置21に表示させる。この登録確認画面は、読み出されたレスラー情報（レスラーの名前、画像、パラメータおよび登録料）、団体名および運用資金、登録操作を説明するメッセージ、ならびにキャンセル操作を説明するメッセージを表す画像が配置された画面である。

10

【0042】

次に、CPU 200は、登録操作またはキャンセル操作が行われるまで待機する。具体的には、登録操作が行われたか否かを判定し、この判定結果が否定的であればキャンセル操作が行われたか否かを判定し、この判定結果が否定的であれば処理をステップS201に戻す。この待機処理の間に、プレイヤーが操作ボタンを操作して登録操作を行ったとする。すると、CPU 200は、当該レスラーを団体に登録する一方、団体の運営資金の更新を行う（ステップS208）。具体的には、読み出したレスラーIDを個人情報領域201Rに追記する処理、読み出した運営資金から当該レスラーの登録料を減じたものを資金情報として個人情報領域201Rに上書きする処理、および当該レスラーの登録を完了した旨を表示する処理を行う。

20

【0043】

次に、プレイヤーが登録を選択しなかった場合、CPU 200は退団を選択したか否かを判定する。プレイヤーが退団を選択しなかった場合、CPU 200は処理をステップS201に戻す。一方、プレイヤーが退団を選択した場合は、CPU 200は、登録されているレスラーを表示装置21に表示させて（ステップS210）、プレイヤーが退団させるレスラーを特定するよう促す。プレイヤーが操作ボタンを操作して退団させるレスラーを特定すると、CPU 200は退団確認画面を表示装置21に表示させる。この退団確認画面は、読み出されたレスラー情報（レスラーの名前、画像、パラメータおよび登録料）、団体名および運用資金、退団操作を説明するメッセージ、ならびにキャンセル操作を説明するメッセージを表す画像が配置された画面である。

30

【0044】

次に、CPU 200は、退団操作またはキャンセル操作が行われるまで待機する。具体的には、退団操作が行われたか否かを判定し、この判定結果が否定的であればキャンセル操作が行われたか否かを判定し、この判定結果が否定的であれば処理をステップS201に戻す。この待機処理の間に、プレイヤーが操作ボタンを操作して退団操作を行ったとする。すると、CPU 200は、当該レスラーのレスラーIDを個人情報領域201Rに記憶された個人情報から削除する。

【0045】

上述したようにレスラーを団体に登録するためには登録料が発生する。また、資金が登録料以上でないとレスラーを登録することはできない。したがって、登録料を高く設定すれば、当該レスラーの登録が抑圧され、登録料を低く設定すれば当該レスラーの登録が促進されることになる。

40

【0046】

説明を図6に戻す。ステップS60の処理においてプレイヤーが「試合を始める」を選択した場合、CPU 200は、トレーニング処理を実行する（ステップS80）。上述したように、レスラーの攻撃能力や忍耐能力は、パラメータとして管理されている。トレーニング処理では、レスラーのパラメータを更新する処理が行われる。

【0047】

トレーニング処理において、CPU 200は、トレーニングの対象となるレスラーを選択するレスラー選択画面を表示装置21に表示させる。この例では、トレーニングの対象

50

となったレスラーが試合に出場する。図12にレスラー選択画面の一例を示す。レスラー選択画面の中央には選択中のレスラーの画像及びその能力を示すパラメータがデータとして表示される。プレイヤーが操作ボタンを操作すると、レスラーが左右にスクロールして選択対象が切り替わるようになっている。そして、プレイヤーが操作ボタンを操作してトレーニングの対象となるレスラーを確定させると、CPU200はトレーニングメニュー画面を表示装置21に表示させる。このトレーニングメニュー画面には、「パワーアップトレーニング」、「スピードトレーニング」、「タフトレーニング」、「技磨き」などのメニューが用意されている。「パワーアップトレーニング」では、パワーのパラメータの向上が図られる。「スピードトレーニング」ではスピードのパラメータの向上が図られる。「タフトレーニング」ではタフのパラメータの向上が図られる。「技磨き」ではテクニ
10
ックのパラメータの向上が図れる。なお、「技磨き」を選択した場合、プレイヤーは技カード32をスラッシュして取得の対象となる技を特定する必要がある。このようなトレーニングによって、レスラーのパラメータに変更が生じると、CPU200は、個人情報領域201Rに記憶された個人情報の内容を更新する。

【0048】

この後、CPU200は、試合処理を実行する(ステップS90)。試合処理では、CPU200は、複数の試合会場を選択するための会場選択画面を表示装置21に表示させて、試合会場の選択を促す。プレイヤーが操作ボタンを操作して試合会場を選択して確定されると、試合会場が特定される。次に、CPU200は、対戦モードの選択を促す画面を表示装置21に表示させる。対戦モードには、同一店舗内で対戦相手を探す店舗モード
20
、全国規模で対戦相手を探す全国モード、及びコンピュータを相手にゲームを実行するCPUモードがある。店舗モード又は全国モードが選択された場合には、ゲーム装置A1は対戦要求をサーバ装置3に送信する。サーバ装置3は、所定のマッチング処理を実行して、対戦相手となる他のゲーム装置を当該ゲーム装置A1に通知する。この後、CPU200は、試合を開始する。

【0049】

このプロレスゲームにおける複数の試合会場は収容可能な観客数及び会場費用が相違する。収容可能な観客数が多い試合会場ほど会場費用が高額となる。団体の興行収益は、試合のチケット代金と動員観客数との積で定まる。チケット代金は会場毎に定めてもよいし、固定であってもよい。動員観客数は、前回の試合における観客の興奮度に基づいて決定
30
される。観客の興奮度は試合の内容に左右される。具体的には、試合を複数のパートに分割して、予め定められたシナリオと一致する程度の指標を算出し、これによって興奮度をさだめる。例えば、試合を3つのパートに分割したとする。これらの各パートは、起承転結の意味合いがある。例えば、悪役のレスラーと善玉のレスラーの試合においては、第1パートでは、小技の応酬に高いポイントが与えられる。第2パートでは、悪役のレスラーが反則技などで優勢になると高いポイントが与えられる。第3パートでは、善玉のレスラーが持ちこたえて必殺技で逆転勝利を収めると高いポイントが与えられる。興奮度は各パートのポイントの合計で与えられる。このようにして得られる観客の興奮度を次回の観客動員数に反映させることにより、単なる勝敗を超えて興行を運営する面白さが得られる。

【0050】

このようにして試合が終了すると、CPU200は資金情報の更新を行う。この場合、試合処理を開始する前の資金をZ1、会場費用をK、チケット代金をC、動員観客数をMとすれば、試合終了後の資金Z2は、以下の式(1)で与えられる。

$$Z2 = Z1 - K + C \times M \cdots \text{式(1)}$$

CPU200は、式(1)に従って算出した資金Z2を資金情報として個人情報領域201Rの個人情報を更新する。

【0051】

この後、CPU200は、ゲームの継続を促す画面を表示装置21に表示させ、プレイヤーが所定時間内のコインを投入してゲームを継続したか否かを判定する(ステップS100)。ゲームが継続する場合は、CPU200は処理をステップS60に戻す。一方、
50

処理をプレイヤーがゲームの継続を選択しなかった場合には、CPU 200はカードパック35を排出するようにカード排出機構280を制御する（ステップS110）。

次に、CPU 200は、セーブ処理を実行する（ステップS120）。セーブ処理において、CPU 200は、個人情報領域201RからカードIDと個人情報を読み出し、当該カードID及び個人情報を含む更新要求を生成し、これをサーバ装置3に送信する。サーバ装置3は更新要求を受信すると、カードIDを参照して個人情報テーブルTBL1に記録されている個人情報を更新する。

【0052】

次に、サーバ装置3における登録料算出処理について説明する。図13は登録料算出処理の処理内容を示すフローチャートである。まず、CPU 300は、個人情報テーブルTBL1を参照して、レスラーIDごとに登録されている数を集計して個別登録数を算出する（ステップS300）。

10

次に、CPU 300は、個別登録数を合計して総登録数を算出する（ステップS301）。例えば、このプレロスゲームに登場するレスラーの数が100であり、レスラーIDとして「0001」から「0100」までが割り当てられていたとすると、レスラーID、個別登録数及び総登録数の関係は、図14に示すものとなる。即ち、総登録数Qは、 $Q = P1 + P2 + \dots + P100$ で与えられる。

この後、CPU 300は、レスラーIDごとに登録率を算出する（ステップS302）。登録率は「個別登録数／総登録数」で与えられる。例えば、レスラーID「0001」の登録率は、 $P1 / Q$ となる。

20

【0053】

次に、CPU 300は登録率に応じて、登録料を決定する（ステップS302）。登録料の決定方法は、登録率が高くなるにつれ登録料が高くなるのであれば、どのように決定してもよい。具体的には、以下に述べる態様がある。

第1の態様では、レスラーIDごとに登録料の基準値を定めておき、登録率の偏差に応じて登録料を基準値から増減させる。例えば、あるレスラーIDの基準値をREF(X)、当該レスラーIDの登録率R(X)、登録率の平均値を R_{AVR} 、増減額の係数をKとしたとき、登録率R(X)に対応する登録料H(X)は以下の式(2)で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K(R(X) - R_{AVR}) \dots \text{式(2)}$$

この場合、CPU 300は、総てのレスラーIDの登録率R(X)に基づいて、平均値 R_{AVR} を算出し、更に、式(2)の演算を実行して登録料H(X)を算出する。

30

但し、増減額の上限值と下限値を設定してもよい。人気の高いレスラーは登録が集中するため、登録料が非常に高額になり、後からゲームを開始するプレイヤーが不利になる虞がある。上限値と下限値を設けることにより、有利不利を無くすることができる。

【0054】

第2の態様は、第1の態様にレスラーカード31の出現率を加味して登録料を決定するものである。出現率とは、ゲームの終了時にカード排出口28から排出されるカードパックに含まれるレスラーカード31の種類ごとの割合である。個々のレスラーによって攻撃能力や防御能力は区々であり、中には攻撃能力が突出したレスラーが存在する。このようなレスラーカードの出現率は低く設定されている。プレイヤーはレスラーカードを入手しないことには、団体にレスラーを登録できないので、出現率の低いレスラーは登録率も低くなる傾向にある。そこで、出現率を加味して登録料を変更する。

40

具体的には、あるレスラーIDの基準値をREF(X)、当該レスラーIDの登録率R(X)、登録率の平均値を R_{AVR} 、増減額の係数をK1、当該レスラーIDに対応するレスラーカード31の出現率S(X)、平均の出現率を S_{AVR} 、補正係数をK2したとき、登録率R(X)に対応する登録料H(X)は以下に示す式(3)で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K1(R(X) - R_{AVR}) + K2(S(X) - S_{AVR}) \dots \text{式(3)}$$

なお、第2の態様でも第1の態様と同様に増減額の上限值と下限値を設定してもよい。また、総てのレスラーについて出現率に応じた登録料の補正を実行しなくてもよく、一部のレスラーについて出現率に応じた登録料の補正を実行してもよい。この場合は、出現率

50

の極めて低い、いわゆるレアカードのレスラーについて補正を行うようにしてもよい。

【0055】

第3の態様は、レスラーカード31の出現率と登録率の期待値を加味して登録料を決定する。登録率の期待値とは、レスラーカード31ごとに予め設定された値であって、レスラーカード31の全種類の数とあるレスラーカード31の出現率に基づいて、ゲームの設計者が設定した期待される登録率である。

具体的には、あるレスラーIDの基準値を $REF(X)$ 、当該レスラーIDの登録率 $R(X)$ 、増減額の係数を $K1$ 、登録率の期待値を R_{ex} としたとき、登録率 $R(X)$ に対応する登録料 $H(X)$ は以下に示す式(4)で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K1 (R(X) / R_{ex}) \cdots \text{式(4)}$$

10

また、レスラーカード31の全種類数を Q 、当該レスラーIDに対応するレスラーカード31の出現率 $S(X)$ 、平均の出現率を S_{AVR} としたとき、登録率の期待値 R_{ex} は、例えば、以下に示す式(5)で与えられる。

$$R_{ex} = (1/Q) (S(X) / S_{AVR}) \cdots \text{式(5)}$$

この態様では、予め設定した登録率の期待値(基準値)に対する実際の登録率の比($R(X) / R_{ex}$)を算出し、これに係数を乗算して増減額としている。この例では、 $1 = R(X) / R_{ex}$ の場合が中心値「 $REF(X) + K1$ 」となる。そして、登録率の期待値より実際の登録率が上回る場合には、 $R(X) / R_{ex} > 1$ となり、登録料 $H(X)$ が中心値「 $REF(X) + K1$ 」に対して増額される。一方、登録率の期待値より実際の登録率が下回る場合には、 $R(X) / R_{ex} < 1$ となり、登録料 $H(X)$ が中心値「 $REF(X) + K1$ 」に対して減額される。

20

なお、第3の態様でも第1の態様と同様に増減額の上限值と下限値を設定してもよい。また一部のレスラーについて出現率に応じた登録料の補正を実行してもよい。

【0056】

第4の態様は、登録料の上限值と下限値とを予め定めておき、最高の登録率を上限値に対応させ、最低の登録率を下限値に対応させるものである。登録料の上限値を H_{MAX} 、登録料の下限値を H_{MIN} 、最高の登録率 R_{MAX} 、最低の登録率を R_{MIN} としたとき、登録率 $R(X)$ に対応する登録料 $H(X)$ は以下の式(6)で与えられる。

$$H(X) = H_{MIN} + (H_{MAX} - H_{MIN}) (R(X) - R_{MIN}) / (R_{MAX} - R_{MIN}) \cdots \text{式(6)}$$

30

【0057】

第4の態様では、最高の登録率から最低の登録率までを複数の区分に分割し、どの区分に属するかによって、登録料を決定するものである。例えば、最低の登録率から登録率5%までを第1区分、登録率5%から10%までを第2区分、登録率10%から最高の登録率までを第3区分としたとき、第1区分の登録料を100万、第2区分の登録料を200万、第3区分の登録料を300万に設定してもよい。

【0058】

このように第1実施形態においては、レスラーの団体への登録率に応じて、レスラーを団体に登録する際に必要となる登録料を変動させた。これにより、人気の高いレスラーに登録が集中するといったことを抑制することができ、レスラーの登録を分散させることができる。試合に出場可能なレスラーは登録されたレスラーに限られるので、同じレスラー同士の対戦が減少し、ゲームの趣向性が向上する。また、従来は人気の低かったレスラーであっても登録料が低くなるので、プレイヤーにとって、そのようなレスラーに対応するレスラーカードの利用価値が向上する。ひいては、プレイヤー間でレスラーカードの交換が活発となる。また、ゲーム終了時に取得するカードパックの価値が高まり、ゲーム装置の稼働率を向上させることができる。

40

【0059】

<第2実施形態>

上述した第1実施形態では、レスラーの登録率に応じて登録料を変更したが、第2実施形態ではレスラーの試合への出場回数に応じて登録料を変更する。第2実施形態に係るゲ

50

ームシステムは、図1に示す第1実施形態のゲームシステム100と同様に構成されており、ゲーム装置及びサーバ装置3の動作が相違する。

具体的には、ゲーム装置のCPU200は、試合に出場したレスラーのレスラーIDを出場情報として個人情報領域201Rに書き込む。また、CPU200は、セーブ処理（図6のステップS120）において、レスラーIDをサーバ装置3に送信する。サーバ装置3のCPU300は、各ゲーム装置から受信した出場情報に基づいて、レスラーID毎に出場回数を管理テーブルTBL2に格納する。管理テーブルTBL2は、RAM302に記憶される。

【0060】

図15に管理テーブルTBL2の記憶内容を示す。この図において太枠の内部の各値は、1日を単位とするレスラーの出場回数を示す。この例では、35日（5週）間の出場回数を記憶する。そして、1日ごとに最も古いデータに上書きを行うことにより、出場回数の更新を行う。

CPU300は、利用率を週単位の移動平均により算出する。つまり、登録料の算出の基礎となる利用率は1週間に一回更新する。このように週単位で利用率を更新するのは、曜日によってゲーム装置の稼働率が異なるからである。例えば、週末はゲームセンターに訪れるプレイヤーが増加するのでレスラーの出場回数が増加する傾向がある。

【0061】

CPU300は、図16に示す利用率算出処理を実行する。まず、利用率の算出の対象となる期間を定める（ステップS400）。この例では、直前の日曜が属する週を第1週とし、第1週から第4週前までの4週間を算出の基礎となる期間として定める。次に、CPU300は、管理テーブルTBL2を参照して当該期間における各レスラーの出場回数を求め、これを個別出場回数とする（ステップS401）。次に、CPU300は、個別出場回数の総和を算出し、これを総出場回数とする（ステップS402）。総出場回数は、総てのレスラーが当該期間に行った試合回数の総和となる。次に、CPU300は、各レスラーの利用率を、個別出場回数を総出場回数で除算することによって算出する（ステップS403）。

【0062】

登録料の決定方法は、利用率が高くなるにつれ登録料が高くなるのであれば、どのように決定してもよい。具体的には、以下に述べる態様がある。

第1の態様では、レスラーIDごとに登録料の基準値を定めておき、利用率の偏差に応じて登録料を基準値から増減させる。例えば、あるレスラーIDの基準値をREF(X)、当該レスラーIDの利用率V(X)、利用率の平均値を V_{AVR} 、増減額の係数をKとしたとき、利用率V(X)に対応する登録料H(X)は以下の式（7）で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K(V(X) - V_{AVR}) \cdots \text{式(7)}$$

この場合、CPU300は、総てのレスラーIDの利用率V(X)に基づいて、平均値 V_{AVR} を算出し、更に、式（5）の演算を実行して登録料H(X)を算出する。

但し、増減額の上限值と下限値を設定してもよい。基準値からあまりにかけ離れた登録料を設定すると、レスラーの登録が非常に困難になりゲームの趣向性が却って損なわれる虞があるからである。

【0063】

第2の態様は、第1の態様にレスラーカード31の出現率を加味して登録料を決定するものである。あるレスラーIDの基準値をREF(X)、当該レスラーIDの利用率V(X)、利用率の平均値を V_{AVR} 、増減額の係数をK1、当該レスラーIDに対応するレスラーカード31の出現率S(X)、平均の出現率を S_{AVR} 、補正係数をK2したとき、登録率R(X)に対応する登録料H(X)は以下に示す式（8）で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K1(V(X) - V_{AVR}) + K2(S(X) - S_{AVR}) \cdots \text{式(8)}$$

なお、第2の態様でも第1の態様と同様に増減額の上限值と下限値を設定してもよい。一部のレスラーについて出現率の補正を実行してもよい。この場合は、出現率の極めて低い、いわゆるレアカードのレスラーについて補正を行うようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【0064】

第3の態様は、レスラーカード31の出現率と利用率の期待値を加味して登録料を決定する。利用率の期待値とは、レスラーカード31ごとに予め設定された値であって、レスラーカード31の全種類の数とあるレスラーカード31の出現率に基づいて、ゲームの設計者が設定した期待される利用率である。

具体的には、あるレスラーIDの基準値をREF(X)、当該レスラーIDの利用率V(X)、増減額の係数をK1、利用率の期待値をVexとしたとき、利用率V(X)に対応する登録料H(X)は以下に示す式(9)で与えられる。

$$H(X) = REF(X) + K1 \cdot (V(X) / Vex) \cdots \text{式(9)}$$

また、レスラーカード31の全種類数をQ、当該レスラーIDに対応するレスラーカード31の出現率S(X)、平均の出現率をSAVRとしたとき、利用率の期待値Vexは、例えば、以下に示す式(10)で与えられる。

$$Vex = (1/Q) \cdot (S(X) / SAVR) \cdots \text{式(10)}$$

この態様では、予め設定した利用率の期待値(基準値)に対する実際の利用率の比(V(X)/Vex)を算出し、これに係数を乗算して増減額としている。この例では、 $1 = V(X) / Vex$ の場合が中心値「REF(X)+K1」となる。そして、利用率の期待値より実際の利用率が上回る場合には、 $V(X) / Vex > 1$ となり、登録料H(X)が中心値「REF(X)+K1」に対して増額される。一方、利用率の期待値より実際の利用率が下回る場合には、 $V(X) / Vex < 1$ となり、登録料H(X)が中心値「REF(X)+K1」に対して減額される。

なお、第3の態様でも第1の態様と同様に増減額の上限值と下限値を設定してもよい。また一部のレスラーについて出現率に応じた登録料の補正を実行してもよい。

【0065】

第4の態様は、登録料の上限值と下限値とを予め定めておき、最高の登録率を上限值に対応させ、最低の登録率を下限値に対応させるものである。登録料の上限值をHMAX、登録料の下限値をHMIN、最高の利用率VMAX、最低の利用率をVMINとしたとき、利用率R(X)に対応する登録料H(X)は以下の式(3)で与えられる。

$$H(X) = HMIN + (HMAX - HMIN) \cdot (V(X) - VMIN) / (VMAX - VMIN) \cdots \text{式(11)}$$

【0066】

第4の態様では、最高の利用率から最低の利用率までを複数の区分に分割し、どの区分に属するかによって、登録料を決定するものである。例えば、最低の利用率から利用率5%までを第1区分、利用率5%から10%までを第2区分、利用率10%から最高の利用率までを第3区分としたとき、第1区分の登録料を100万、第2区分の登録料を200万、第3区分の登録料を300万に設定してもよい。

【0067】

このように第2実施形態においては、レスラーの団体への利用率に応じて、レスラーを団体に登録する際に必要となる登録料を変動させた。これにより、人気の高いレスラーに登録が集中するといったことを抑制することができ、レスラーの登録を分散させることができる。試合に出場可能なレスラーは登録されたレスラーに限られるので、同じレスラー同士の対戦が減少し、ゲームの趣向性が向上する。また、従来は人気の低かったレスラーであっても登録料が低くなるので、プレイヤーにとって、そのようなレスラーに対応するレスラーカードの利用価値が向上する。ひいては、プレイヤー間でレスラーカードの交換が活発となる。また、ゲーム終了時に取得するカードパックの価値が高まり、ゲーム装置の稼働率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0068】

【図1】本発明の実施形態に係るゲームシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】ゲーム装置A1の外観構成を示す斜視図である。

【図3】ゲーム装置A1の構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

- 【図４】サーバ装置３の構成を示すブロック図である。
 【図５】個人情報テーブルＴＢＬ１のデータ構造を示す説明図である。
 【図６】ゲーム装置の動作を示すフローチャートである。
 【図７】登録料リストのデータ構造を示す説明図である。
 【図８】団体登録画面の一例を示す説明図である。
 【図９】登録・退団処理の処理内容を示すフローチャートである。
 【図１０】メニュー画面の一例を示す説明図である。
 【図１１】レスラーの登録作業を促すメッセージが表示される画面例を示す説明図である。

。 【図１２】トレーニングの対象となるレスラーの選択するための選択画面の一例を示す説明図である。 10

- 【図１３】登録料算出処理の内容を示す詳細なフローチャートである。
 【図１４】レスラーＩＤ、個別登録数、及び総登録数の関係を示す説明図である。
 【図１５】管理テーブルＴＢＬ２の記憶内容を示す説明図である。
 【図１６】利用率算出処理の内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【００６９】

１００ ゲームシステム

Ａ１、Ａ２、Ｂ１、Ｂ２ ゲーム装置

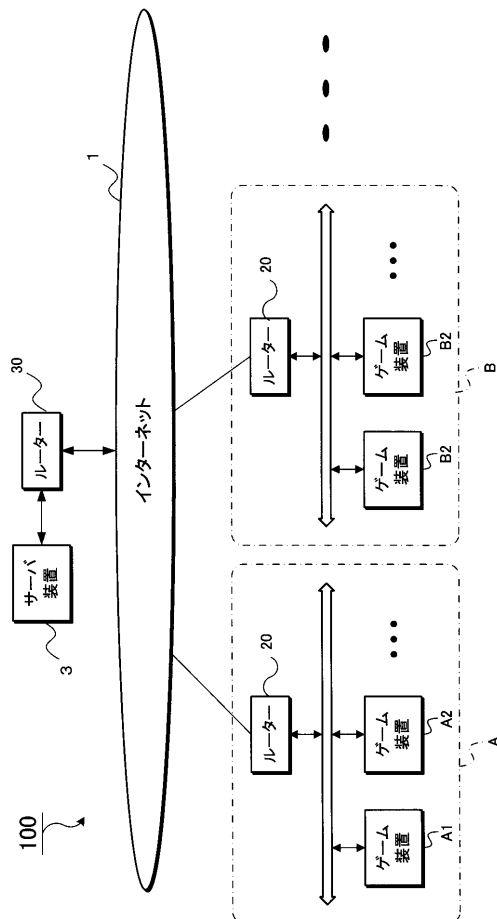
２００、３００ ＣＰＵ

２０１、３０２ ＲＡＭ

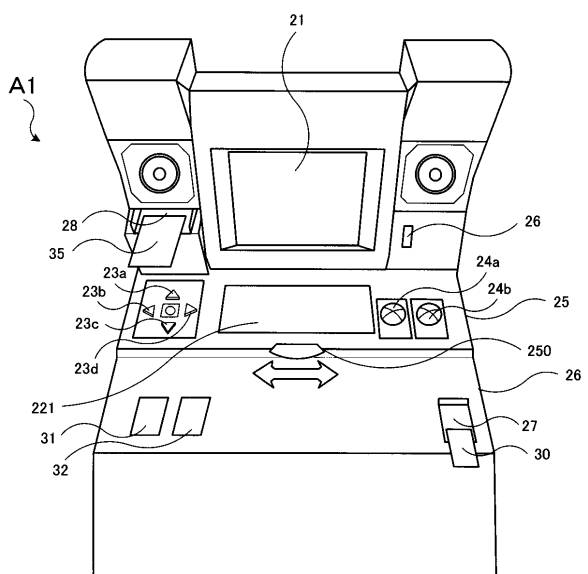
ＴＢＬ１ 個人情報テーブル

20

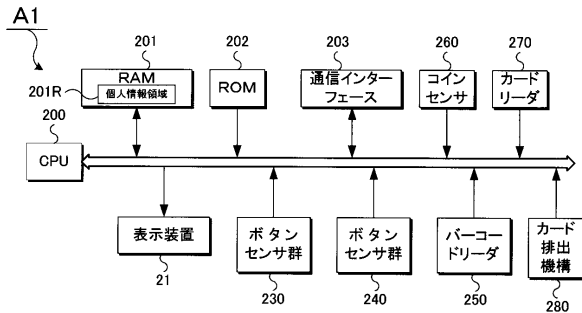
【図１】



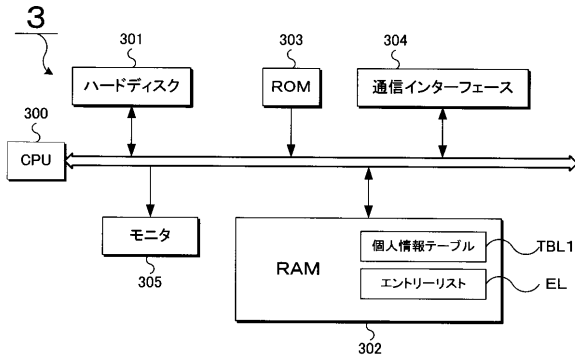
【図２】



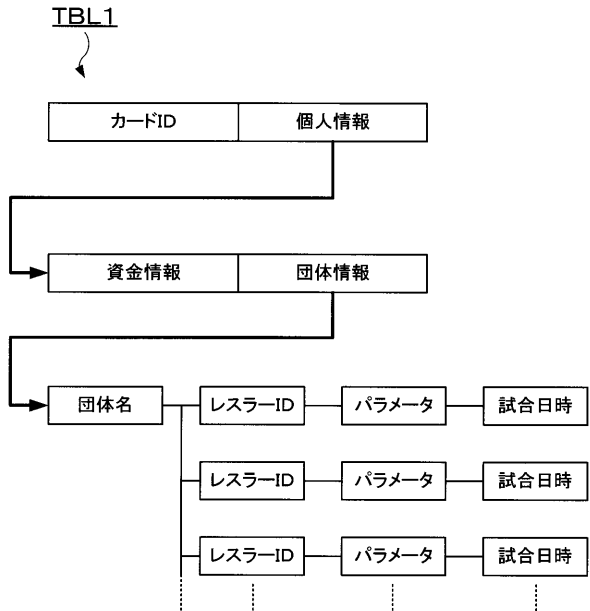
【図 3】



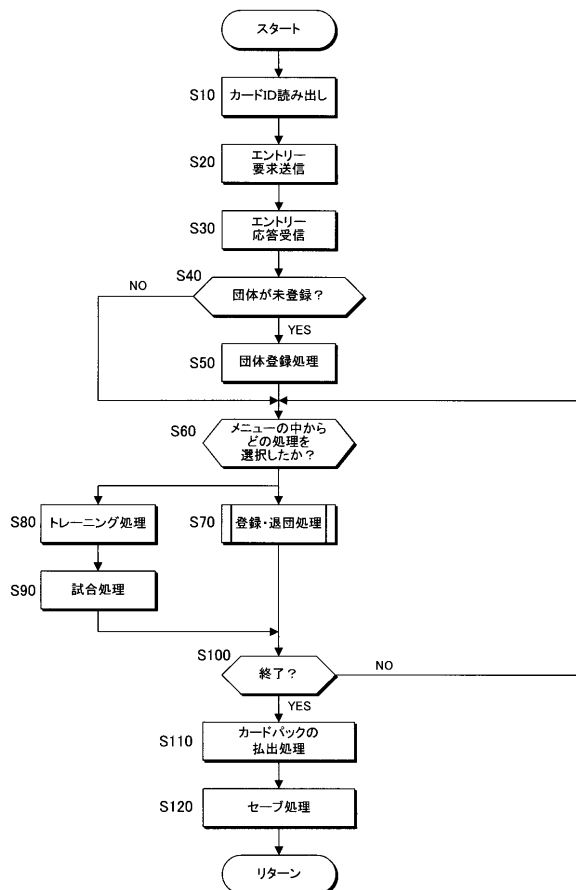
【図 4】



【図 5】



【図 6】



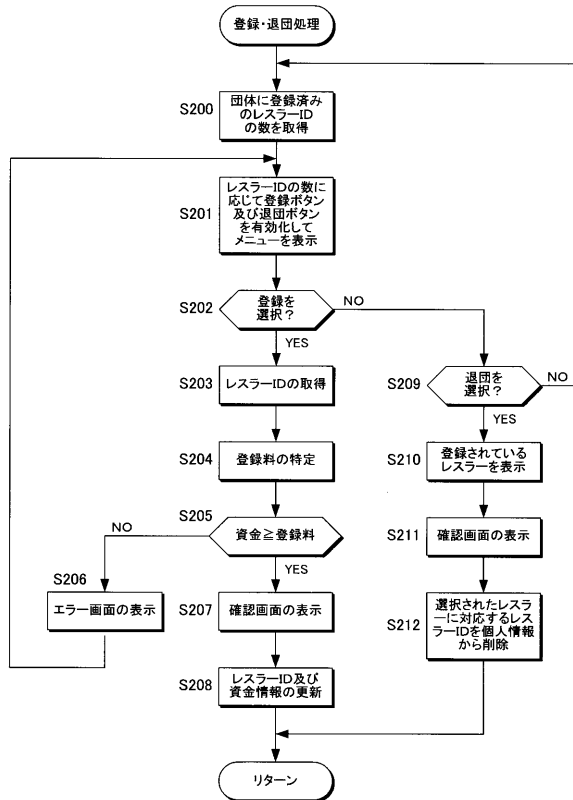
【図 7】

レスラーID	登録料
0001	100万
0002	350万
0003	200万
⋮	⋮

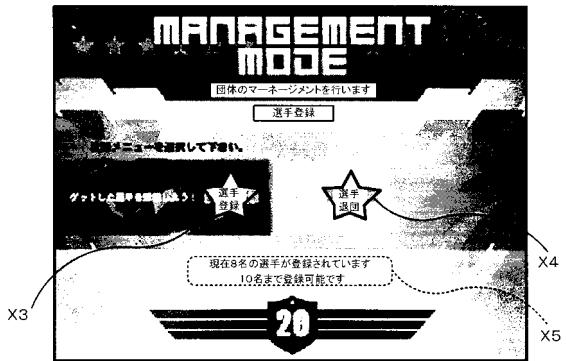
【図 8】



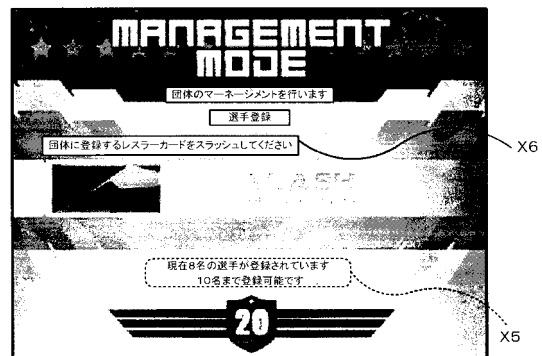
【図 9】



【図 10】



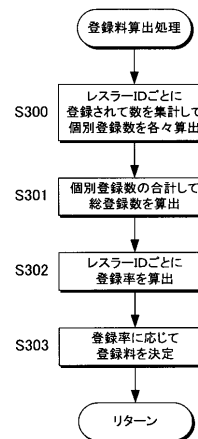
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

レスラーID	個別登録数
0001	P1
0002	P2
0003	P3
⋮	⋮
0100	P100

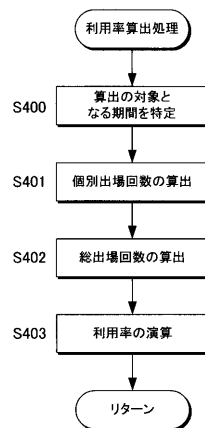
総登録数: Q
 $Q = P1 + P2 + \dots + P100$

【図 1 5】

TBL2

レスラーID	出場回数				
	1	2	3	...	35
0001	10	15	38	...	3
0002	27	55	30	...	30
0003	300	240	170	...	800
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
0100	7	30	60	...	29

【図 1 6】



フロントページの続き

(72)発明者 森本 佳延
東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コナミ株式会社内

審査官 植野 孝郎

(56)参考文献 特開2004-275231 (JP, A)
特開2002-239207 (JP, A)
特開平11-114217 (JP, A)
特開2005-168744 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F13/00-13/12
A63F 9/24