

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-138730  
(P2013-138730A)

(43) 公開日 平成25年7月18日(2013.7.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>A 6 3 F 13/12 (2006.01)</b>	A 6 3 F 13/12	2 C 0 0 1
<b>A 6 3 F 13/10 (2006.01)</b>	A 6 3 F 13/10	

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 58 頁)

(21) 出願番号 特願2011-289993 (P2011-289993)  
 (22) 出願日 平成23年12月28日 (2011.12.28)  
 (11) 特許番号 特許第5108142号 (P5108142)  
 (45) 特許公報発行日 平成24年12月26日 (2012.12.26)

(71) 出願人 506113602  
 株式会社コナミデジタルエンタテインメント  
 東京都港区赤坂九丁目7番2号  
 (74) 代理人 100140660  
 弁理士 森本 理恵  
 (74) 代理人 100174148  
 弁理士 森本 和教  
 (72) 発明者 鈴木 正能  
 東京都港区赤坂九丁目7番2号 株式会社  
 コナミデジタルエンタテインメント内  
 (72) 発明者 北村 暢也  
 東京都港区赤坂九丁目7番2号 株式会社  
 コナミデジタルエンタテインメント内

最終頁に続く

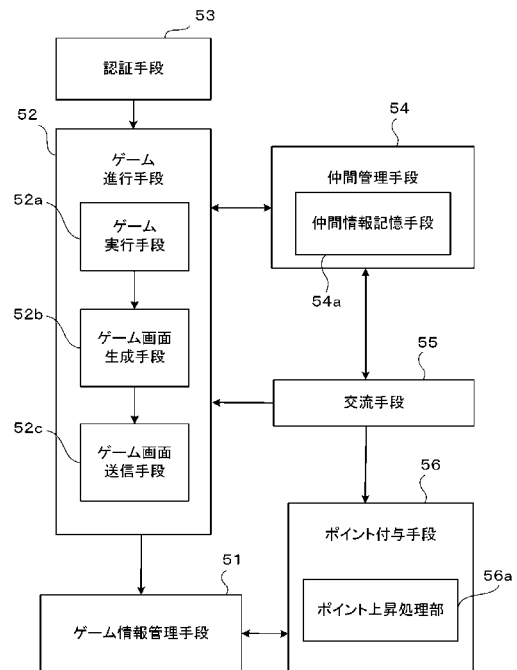
(54) 【発明の名称】 ゲーム管理装置、ゲーム管理方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感を解消し、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供する。

【解決手段】 ゲーム管理装置は、各プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報を記憶してプレイヤー毎の仲間管理を行う仲間管理手段54と、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントが付与するポイント付与手段56と、を備える。そして、ポイント付与手段56は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に付与するポイントよりも高くする。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

各プレイヤーの端末装置と通信し、プレイヤー同士が仲間関係を構築して交流することができるゲームの管理を行うゲーム管理装置であって、

各プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報を記憶してプレイヤー毎の仲間管理を行う仲間管理手段と、

プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントを付与するポイント付与手段と、

各プレイヤーのゲームレベルを記憶するゲームレベル記憶手段と、を備え、

前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする、第 1 のポイント設定処理を実行するゲーム管理装置。

10

**【請求項 2】**

前記ポイント付与手段は、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達している場合に前記第 1 のポイント設定処理を実行し、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが所定のレベル未満では前記第 1 のポイント設定処理を実行しない請求項 1 に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 3】**

20

前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合、当該プレイヤーのゲームレベルと当該仲間プレイヤーのゲームレベルとのレベル差が第 1 閾値以上のときに前記第 1 のポイント設定処理を実行し、前記レベル差が第 1 閾値未満のときには前記第 1 のポイント設定処理を実行しない請求項 1 または 2 に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 4】**

ポイント付与の対象となるプレイヤーを中心とする仲間グループ内における、当該プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位を取得するグループ内順位取得手段と、

ポイント付与の対象となるプレイヤーの前記グループ内順位が低いほど、前記第 1 閾値をより小さく設定する補正手段と、をさらに備えている請求項 3 に記載のゲーム管理装置。

30

**【請求項 5】**

前記ポイント付与手段は、前記レベル差が前記第 1 閾値以上の場合、当該レベル差が大きいほど、プレイヤーに付与するポイントをより大きくする請求項 3 または 4 に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 6】**

前記ポイント付与手段は、前記レベル差が前記第 1 閾値以上の場合、前記レベル差が同じであればプレイヤーのゲームレベルが高いほど、当該プレイヤーに付与するポイントをより大きくする請求項 3 ないし 5 の何れか 1 項に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 7】**

前記ポイント付与手段が前記第 1 のポイント設定処理を実行してプレイヤーに付与するポイントには上限が設けられており、

40

前記ポイント付与手段は、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが高いほど、上記上限を高く設定する請求項 5 または 6 に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 8】**

前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも低くする、第 2 のポイント設定処理を実行する請求項 1 ないし 7 の何れか 1 項に記載のゲーム管理装置。

50

**【請求項 9】**

前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合、当該プレイヤーのゲームレベルと当該仲間プレイヤーのゲームレベルとのレベル差が第2閾値を超えているときに前記第2のポイント設定処理を実行し、前記レベル差が第2閾値以下のときには前記第2のポイント設定処理を実行しない請求項8に記載のゲーム管理装置。

**【請求項 10】**

各プレイヤーの端末装置と通信し、プレイヤー同士が仲間関係を構築して交流することができるゲームの管理を行うゲーム管理装置におけるゲーム管理方法であって、

前記ゲーム管理装置が、各プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報を記憶してプレイヤー毎の仲間管理を行う仲間管理ステップと、

前記ゲーム管理装置が、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントを付与するポイント付与ステップと、

前記ゲーム管理装置が、各プレイヤーのゲームレベルを記憶するゲームレベル記憶ステップと、を備え、

前記ポイント付与ステップでは、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする、第1のポイント設定処理を前記ゲーム管理装置が実行するゲーム管理方法。

**【請求項 11】**

コンピュータを請求項1ないし9の何れか1項に記載のゲーム管理装置として動作させるためのプログラムであって、前記コンピュータを前記ゲーム管理装置が備えている各手段として機能させるためのプログラム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、各プレイヤーのゲーム情報を管理するゲーム管理装置、ゲーム管理方法及びプログラムに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来から、インターネット上に設置されたゲームサーバに、プレイヤーの端末装置（パーソナルコンピュータ、携帯電話端末等）を接続することによって、プレイヤーがゲームサーバから提供される各種ゲームサービスを受けることができるゲームシステムがある。

**【0003】**

また、インターネットを介して共通のゲームをプレイするプレイヤー同士が、仲間関係を構築することができるゲームシステムも提案されている（特許文献1参照）。

**【0004】**

そして近年、人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型のサービスであるソーシャルネットワーキングサービス（SNS）のシステムに、前記ゲームシステムが組み込まれ、SNSのサービスの一つとして提供される、いわゆるソーシャルゲームが普及している。このようなソーシャルゲームにおいては、各プレイヤーがゲームサービスを利用している他のプレイヤーと仲間になり、仲間のプレイヤーとコミュニケーションをとったり、協力して対戦したりすることで、プレイヤー同士が交流を行うことができるようになっている。そして、各プレイヤーは、複数の他のプレイヤーと仲間になって、これらの仲間と交流を持ちながらゲームを楽しむことができるようになっている。

**【先行技術文献】****【特許文献】**

【 0 0 0 5 】

【特許文献1】特開2003-47778号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

従来のゲームシステムにおいて、比較的高いレベルのプレイヤーは、自分と同レベルまたは自分より高いレベルの他のプレイヤーと仲間になることを希望する傾向にある。但し、プレイヤーは、自分よりも低いレベルの他のプレイヤーから仲間申請を受けた場合に、無碍にその申請を断りづらいこともあり、その申請を承認して仲間になるケースがある。しかし、高いレベルのプレイヤーにとって、自分よりも低いレベルの仲間が多くなると、ゲームにおける協力対戦等について不公平感が生じてしまうこともある。その理由は、高いレベルのプレイヤーは、他のプレイヤーに対して協力対戦等における貢献度が大きいのにに対して、同様の貢献を低いレベルのプレイヤーからは受けられないためである。

10

【 0 0 0 7 】

この状況が続くと、レベルの高いプレイヤーは、自分よりも低いレベル（以下、「下位レベル」と呼称する）のプレイヤーから新たな仲間申請を受けたとしてもその申請を拒否する、あるいは既に仲間になっている下位レベルのプレイヤーとの仲間関係を解消してしまう可能性も考えられる。さらには、プレイヤーが下位レベルのプレイヤーと仲間になるに際して、当該下位レベルのプレイヤーに何らかの条件（アイテム供与等）を求めることも考え得る。このような事態が蔓延すると、一部の高いレベルのプレイヤーと、それ以外のプレイヤーとが分断され、ゲームコミュニティ全体の不活性化につながり、ソーシャルゲーム本来の面白さも損なわれる可能性がある。

20

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記の問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感を解消し、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供することができるゲーム管理装置、ゲーム管理方法及びプログラムを実現することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

（1）本発明の一局面によるゲーム管理装置は、各プレイヤーの端末装置と通信し、プレイヤー同士が仲間関係を構築して交流することができるゲームの管理を行うゲーム管理装置であって、各プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報を記憶してプレイヤー毎の仲間管理を行う仲間管理手段と、各プレイヤーのゲームレベルを記憶するゲームレベル記憶手段と、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントを付与するポイント付与手段と、を備えている。そして、前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする、第1のポイント設定処理を実行する構成である。

30

40

【 0 0 1 0 】

この構成のゲーム管理装置は、各プレイヤーの端末装置と通信を行うことができる、例えばサーバなどの情報処理装置により構成することができる。そして、本ゲーム管理装置は、プレイヤー同士が仲間関係を構築して交流することができるゲーム、例えばソーシャルゲーム等のゲーム管理を行うようになっている。

【 0 0 1 1 】

ここで、仲間関係とは、ゲーム内で構築されるプレイヤー同士の仮想的な関係の総称であり、知人、友人、友達、クラスメイト、相棒、親類、家族、兄弟、姉妹、会社や組織の同僚などの様々なゲーム内の関係を含む。

【 0 0 1 2 】

50

また、プレイヤー間の交流には、挨拶、メッセージの送信、プレゼント、協力対戦の助っ人依頼など、仲間同士で行われる様々な交流を含めることができる。なお、挨拶とは、ゲーム内で仮想的に行うことができる簡易的な交流の総称であり、エール（応援）を送る、ガッツ（やる気）を送る、ウインクする、微笑む、手を振る等、別の表現を用いた簡易的な交流も含まれる。

【0013】

そして、本ゲーム管理装置は、各プレイヤーのゲームレベルをゲームレベル記憶手段により記憶している。ここで、ゲームレベルとは、プレイヤーのゲームの進行度合い、熟練度、力量等を直接的または間接的に示す指標情報であり、例えば下記（a）～（d）等を含む。

10

【0014】

（a）プレイヤー自身のレベル。例えば、プレイヤーがゲームを進行させて経験値を蓄積することによりレベルアップするゲームにおけるプレイヤーのレベルがこれに該当する。

【0015】

（b）プレイヤーのゲーム内の所有物のレベル（所有物の例：キャラクタ、キャラクタの集合体であるグループ・チーム・ユニット、アイテム等）。例えば、プレイヤーが所有するキャラクタを育成モード等で使用することによりキャラクタのレベルアップを図るゲームにおけるキャラクタのレベルや能力値がこれに該当する。

【0016】

（c）プレイヤーのゲーム内の所有物の数・所有物の能力値等から算出される値。例えば、プレイヤーが所有する所定の能力値以上のキャラクタの数をプレイヤーのゲームレベルとすることができる。

20

【0017】

（d）プレイヤーが達成したステージ等のレベル。例えば、ゲーム内にレベル（難易度）の異なる複数のステージが設けられており、1つのステージをクリアしたら1つ難易度の高い別のステージに進むようなゲームにおけるプレイヤーが達成したステージのレベルがこれに該当する。

【0018】

また、ゲームレベルは、数値で表されるレベルに限らず、例えばA、B、C・・・等で表されるような様々な表現のレベルを含む。

30

【0019】

また、本ゲーム管理装置では、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、ポイント付与手段が当該プレイヤーにポイントを付与するようになっている。これにより、各プレイヤーは、仲間と積極的に交流を図ろうとする動機付けが与えられる。

【0020】

そして、ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤー（上位レベルのプレイヤー）から当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤー（下位レベルのプレイヤー）から当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする「第1のポイント設定処理」を実行するようになっている。例えば、同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントを3ポイントとしたとき、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントは、それより高い4ポイント（5ポイント以上であってもよい）とすることができる。

40

【0021】

この第1のポイント設定処理は、あくまで、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」よりも、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を高くするという、両者の付与ポイントに相対的な差を設ける処理である。よって、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイ

50

ント」を基準とした場合には、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より上昇させる（高く設定する）ことになる。逆に、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より低く設定することになる。このように、どちらの付与ポイントを基準にするのかによって、他方の付与ポイントを相対的に高くするのか低くするのかが決まる。もちろん、どちらの付与ポイントを基準にしてもよい。

#### 【0022】

上記のように、本構成では、相対的に低いレベルの仲間プレイヤーと交流したときにプレイヤーが獲得できるポイントを優遇している。これにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る上述の不公平感を効果的に解消することができる。

10

#### 【0023】

そして、本構成によれば、協力対戦等における貢献度が大きい上位レベルのプレイヤーだけでなく、交流時に獲得できるポイントが優遇される下位レベルのプレイヤーとも積極的に仲間になろうとする動機付けが各プレイヤーに与えられる。したがって、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供することができる。これにより、一部の高いレベルのプレイヤーと、それ以外のプレイヤーとが分断されることが回避され、レベルの高低を問わず仲間同士で交流が行われるゲーム環境が構築されるので、ゲーム全体の活性化を図ることができる。

20

#### 【0024】

(2)上記の構成において、前記ポイント付与手段は、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達している場合に前記第1のポイント設定処理を実行し、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが所定のレベル未満では前記第1のポイント設定処理を実行しないことが好ましい。

#### 【0025】

この構成によれば、プレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達している（所定のレベル以上である）ことを条件として、ポイント付与手段が前記第1のポイント設定処理を実行する。ここで、「所定のレベル」は、任意に設定可能であり、例えば、あらかじめ定められた固定レベルとすることができる。あるいは、「所定のレベル」を、全プレイヤーを対象とした中で決定されるレベル（例えば、全プレイヤーの80%の人数をN人とした場合、下位からN番目のプレイヤーのゲームレベルを取得し、これを所定レベルとする）等としてもよい。

30

#### 【0026】

このように、プレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達していることを条件として第1のポイント設定処理を実行するのは、次の理由による。すなわち、ポイント付与の対象となるプレイヤーを中心とする仲間グループ全体のレベルが、他の仲間グループと比較して、相対的に低い場合もあり得る。仮にこの場合でも、プレイヤーが自己の仲間グループ内の下位レベルのプレイヤーと交流することで、上述の優遇された相対的に高いポイント（以下、単に「高いポイント」と称する）が獲得できるとすると、ゲーム全体におけるプレイヤー個人のゲームレベルは実はあまり高くないにもかかわらず、高いポイントを獲得できてしまうことになり、不公平が生じてしまうことになり兼ねない。そこで、高いポイントを獲得できる条件を、プレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達していることとし、これにより不公平が生じることを回避する。

40

#### 【0027】

また、プレイヤーにとっては、レベルアップを図って所定のレベルに到達することにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットを享受できる。よって、このメリットを享受するためにレベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、各プレイヤーがレベルアップを目指し

50

てゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

【0028】

(3) 上記の(1)または(2)の構成において、前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合、当該プレイヤーのゲームレベルと当該仲間プレイヤーのゲームレベルとのレベル差が第1閾値以上のときに前記第1のポイント設定処理を実行し、前記レベル差が第1閾値未満のときには前記第1のポイント設定処理を実行しないことが好ましい。

【0029】

この構成によれば、ポイント付与の対象となる上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件として、ポイント付与手段が前記第1のポイント設定処理を実行する。ここで、「第1閾値」は、任意に設定可能であり、例えば、あらかじめ定められた固定値とすることができる。あるいは、後述するように「第1閾値」を、プレイヤーのゲームレベルの仲間グループ内における順位に応じて決定される値等としてもよい。

【0030】

このように、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件として第1のポイント設定処理を実行する理由のひとつには、次のようなものがある。すなわち、上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が比較的小さい場合、通常、上位レベルのプレイヤーが仲間プレイヤーに与える協力対戦等における貢献度も比較的小さいことが多い。それにもかかわらず、上位レベルのプレイヤーがレベル差の小さい下位レベルの仲間プレイヤーと交流することで高いポイントが獲得できるとすると、仲間プレイヤーに対する貢献度の小さいプレイヤーにまでポイントを優遇することになり、若干バランスを欠くことになり兼ねない。また、レベル差が僅かしかないプレイヤーA(上位レベル)とプレイヤーB(下位レベル)とが仲間になった場合、両者のレベル差が僅かであるにもかかわらず、プレイヤーAのみに高いポイントが獲得できるようにするのは、プレイヤーBに不公平感を生じさせることにもなり兼ねない。そこで、上位レベルのプレイヤーが交流により高いポイントを獲得できる条件を、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることとすることが望ましい。

【0031】

さらに、プレイヤーにとっては、レベルアップを図って下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差を第1閾値以上にすることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットを享受できる。また、レベルアップを図って第1閾値以上のレベル差を保持し続けることにより、前記のメリットをプレイヤーが享受し続けることができる。よって、このメリットを享受するためにレベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、各プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

【0032】

(4) 上記の(3)の構成において、ゲーム管理装置は、ポイント付与の対象となるプレイヤーを中心とする仲間グループ内における、当該プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位を取得するグループ内順位取得手段と、ポイント付与の対象となるプレイヤーの前記グループ内順位が低いほど、前記第1閾値をより小さく設定する補正手段と、をさらに備えていることが好ましい。

【0033】

この構成によれば、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルの仲間グループ内における順位(グループ内順位)に応じて、補正手段が前記第1閾値を補正するようになっている。すなわち、補正手段は、プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位が低いほど、前記第1閾値が小さくなるように補正する。これは、以下の理由による。

【0034】

通常、ゲームレベルが比較的低い状態ではレベルアップはそれほど難しくないが、ゲームレベルが高くなるほどレベルアップが困難となるゲーム仕様となっている。つまり、ゲ

10

20

30

40

50

ームレベルが比較的低い場合にはどのプレイヤーもレベルアップし易いため、上位レベルのプレイヤーにとっては下位レベルのプレイヤーとのレベル差は縮まり易く、よって上位レベルのプレイヤーがポイント優遇のメリットを享受できる機会は限られる傾向にある。

【0035】

そして、プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位が低いほど、当該プレイヤーより下位レベルの仲間プレイヤー、すなわち、ポイント優遇のメリットを享受できる交流対象者も少なくなる。つまり、グループ内順位が比較的低いプレイヤーは、もともとポイント優遇のメリットを享受できる下位レベルの交流対象者が少ないが、その下位レベルの交流対象者とのレベル差も上記のように縮まり易いので、ポイント優遇のメリットを享受できる機会は益々限られる傾向にある。

【0036】

そこで、プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位が低いほど、前記第1閾値を小さく設定することで、グループ内順位が比較的低いプレイヤーに対してもポイント優遇のメリットを享受できる機会を維持・確保することができる。

【0037】

なお、プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位が高いほど、当該プレイヤーより下位レベルの仲間プレイヤーが多くなる。例えば、グループ内順位が最上位のプレイヤーは、自己の仲間全員が下位レベルのプレイヤーである。よって、グループ内順位が比較的高いプレイヤーは、ポイント優遇のメリットを享受できる下位レベルの交流対象者も多くなり、グループ内順位が比較的低いプレイヤーよりも前記第1閾値を大きくしても、ポイント優遇のメリットを享受できる機会は確保されていると考えられる。また、グループ内順位が比較的高いプレイヤーは、ポイント優遇のメリットを享受できる状況が継続する傾向にある。この状況が継続しすぎると、グループ内順位が低いプレイヤーの不公平感につながる可能性もある。そこで、グループ内順位が高いプレイヤーの前記第1閾値を当該順位が低いプレイヤーより大きくすることが望ましい。

【0038】

(5) 上記の(3)または(4)の構成において、前記ポイント付与手段は、前記レベル差が前記第1閾値以上の場合、当該レベル差が大きいほど、プレイヤーに付与するポイントをより大きくすることが好ましい。

【0039】

この構成によれば、ポイント付与の対象となる上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件として、第1のポイント設定処理を実行するに際し、レベル差が大きいほど付与ポイントを大きくする。これは、次の理由による。

【0040】

すなわち、上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が大きいほど、上位レベルのプレイヤーが仲間プレイヤーに与える協力対戦等における貢献度は大きくなる一方、上位レベルのプレイヤーにとってはレベル差の大きい下位レベルの仲間プレイヤーに対する不公平感が大きくなる傾向にある。そこで、上記のレベル差が大きいほど付与ポイントを大きくすることにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感をより効果的に解消している。

【0041】

(6) 上記の(3)ないし(5)の何れかの構成において、前記ポイント付与手段は、前記レベル差が前記第1閾値以上の場合、前記レベル差が同じであればプレイヤーのゲームレベルが高いほど、当該プレイヤーに付与するポイントをより大きくすることが好ましい。

【0042】

この構成によれば、ポイント付与の対象となる上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件として、第1のポイント設定処理を実行するに際し、レベル差が同じであればプレイヤーのゲームレベルが高いほど付与ポイントを大きくする。一例を挙げると、プレイヤーのレベルがLv100であって交流相手

10

20

30

40

50



のレベルがLv50の場合と、プレイヤーのレベルがLv200あって交流相手のレベルがLv150の場合とでは、共にレベル差は「50」で同一であるが、プレイヤーのレベルがLv200の場合の方が相対的な評価を高くして、付与ポイントをより大きくする。これは、以下の理由による。

【0043】

すなわち、通常、ゲームレベルが高くなるほどレベルアップが困難となるゲーム仕様となっていることに鑑みると、プレイヤーと交流相手とのレベル差が同じであれば、プレイヤーのゲームレベルが高いほど、高い評価ができる。そこで、この評価を付与ポイントに反映させるべく、ゲームレベルが高いほど付与ポイントをより大きくしているのである。

【0044】

また、本構成によれば、プレイヤーがゲームレベルを向上させることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントがより高くなる。このため、レベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

【0045】

(7)上記の(5)または(6)の構成において、前記ポイント付与手段が前記第1のポイント設定処理を実行してプレイヤーに付与するポイントには上限が設けられており、前記ポイント付与手段は、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが高いほど、上記上限を高く設定することが好ましい。

【0046】

これによれば、上記の(5)の構成(レベル差が大きいほど付与ポイントをより大きくする構成)、上記の(6)の構成(ゲームレベルが高いほど付与ポイントをより大きくする構成)、または上記の(5)および(6)を併用する構成において、付与ポイントに上限を設けることによって、一回の交流により過度なポイントがプレイヤーに付与されることを回避する。但し、付与ポイントの上限は、固定ではなく、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルに応じて設定される(ゲームレベルが高いほど、上限も高く設定される)。これにより、プレイヤーのゲームレベルに応じた適切な付与ポイントの上限を設定することができる。

【0047】

また、プレイヤーがゲームレベルを向上させることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントの上限がより高くなるため、レベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

【0048】

(8)上記の(1)ないし(7)の何れかの構成において、前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも低くする、第2のポイント設定処理を実行することが好ましい。

【0049】

この構成によれば、上記の(1)の構成とは逆に、第2のポイント設定処理によって、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントは、同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントよりも低くなっている。例えば、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントを4ポイント、同レベル間の交流時の付与ポイントを3ポイントとした場合、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントは、これらより低い2ポイント以下とすることができる。

【0050】

この第2のポイント設定処理は、あくまで、「同レベル間の交流時、または上位レベル

10

20

30

40

50

のプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」よりも、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を低くするという、両者の付与ポイントに相対的な差を設ける処理である。よって、「同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合には、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より下降させる（低く設定する）ことになる。逆に、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合、「同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より高く設定することになる。このように、どちらの付与ポイントを基準にするのかによって、他方の付与ポイントを相対的に高くするのが低くするのが決まる。もちろん、どちらの付与ポイントを基準にしてもよい。

#### 【0051】

上記の第2のポイント設定処理により、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントと、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントとのポイント差は、第1のポイント設定処理のみの場合よりも拡大する。すなわち、下位レベルの仲間プレイヤーと交流するときに獲得できるポイントの優遇の程度が実質的に拡大し、各プレイヤーにとっては、下位レベルのプレイヤーと仲間になることにより大きなメリットを感じ得る。これにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感をより効果的に解消することができる。

#### 【0052】

なお、通常、プレイヤーは、自分よりも高いレベルのプレイヤーと仲間になることにより、協力対戦等による恩恵を受け得るので、たとえ上記の第2のポイント設定処理が実行される場合であっても、自分よりも高いレベルのプレイヤーと仲間になろうとすると考えられる。したがって、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境は維持される。

#### 【0053】

(9) 上記の(8)の構成において、前記ポイント付与手段は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合、当該プレイヤーのゲームレベルと当該仲間プレイヤーのゲームレベルとのレベル差が第2閾値を超えているときに前記第2のポイント設定処理を実行し、前記レベル差が第2閾値以下のときには前記第2のポイント設定処理を実行しないことが好ましい。

#### 【0054】

この構成によれば、プレイヤーの交流相手である上位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第2閾値以下になると、上記の第2のポイント設定処理によりポイントが低くなる設定が解消される。これにより、上位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差を第2閾値以下にするために、レベルアップを図ろうとする動機づけを下位レベルのプレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

#### 【0055】

(10) 本発明の他の一局面によるゲーム管理方法は、各プレイヤーの端末装置と通信し、プレイヤー同士が仲間関係を構築して交流することができるゲームの管理を行うゲーム管理装置におけるゲーム管理方法であって、前記ゲーム管理装置が、各プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報を記憶してプレイヤー毎の仲間管理を行う仲間管理ステップと、前記ゲーム管理装置が、各プレイヤーのゲームレベルを記憶するゲームレベル記憶ステップと、前記ゲーム管理装置が、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントを付与するポイント付与ステップと、を備えている。そして、前記ポイント付与ステップでは、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プ

レイヤとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする、第1のポイント設定処理を前記ゲーム管理装置が実行する構成である。

【0056】

(11)本発明の更に他の一局面によるプログラムは、コンピュータを上記の(1)ないし(9)の何れかの構成のゲーム管理装置として動作させるためのプログラムであって、前記コンピュータを前記ゲーム管理装置が備えている各手段として機能させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0057】

本発明によれば、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感を解消し、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図1】本発明の一実施の形態に係るゲームシステムの構成例を示す説明図である。

【図2】ゲーム管理装置のハード構成の一例を示すブロック図である。

【図3】端末装置のハード構成の一例を示すブロック図である。

【図4】ゲーム管理装置の機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

【図5】ゲーム情報管理手段の機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

【図6】交流手段の機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

【図7】ゲーム情報管理手段がデータベースサーバに保存して管理するゲーム情報の一例を示す説明図である。

【図8】仲間情報記憶手段が記憶する仲間情報の一例を示す説明図である。

【図9】仲間情報記憶部が記憶する各プレイヤーの仲間に関する情報の一例を示す説明図である。

【図10】仲間情報記憶部が記憶する各プレイヤーの仲間に関する情報の他の例を示す説明図である。

【図11】メッセージ記憶部が記憶する受信メッセージ情報の一例を示す説明図である。

【図12】メイン画面の一例を示す説明図である。

【図13】仲間リスト画面の一例を示す説明図である。

【図14】メッセージ入力画面の一例を示す説明図である。

【図15A】対戦モードにおけるゲーム画面の一例を示す説明図である。

【図15B】助っ人選択画面の一例を示す説明図である。

【図15C】対戦モードにおけるゲーム画面の他の例を示す説明図である。

【図16】交流履歴記憶手段が記憶する交流履歴の情報の一例を示す説明図である。

【図17】交流内容と基本ポイントおよびポイント上昇処理結果との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図18】ゲームシステムの動作の一例を示すフローチャートである。

【図19】ゲーム進行処理の一例を示すフローチャートである。

【図20】交流時のポイント付与処理の一例を示すフローチャートである。

【図21】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図22】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図23】ゲーム管理装置の機能的構成の他の例を示す機能ブロック図である。

【図24】 $n/N$  (仲間人数  $N$  とグループ内順位  $n$  との比) と第1閾値との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図25】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図26A】プレイヤー間のレベル差  $D$  と加算ポイント数との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図26B】プレイヤー間のレベル差  $D$  と係数  $k$  との関係を表すテーブルの一例を示す説明

10

20

30

40

50

図である。

【図 2 6 C】プレイヤー間のレベル差 D と付与ポイントとの関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図 2 7】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図 2 8】プレイヤーのレベル L 1 と加算ポイント数との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図 2 9】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図 3 0】プレイヤーのレベル L 1 と付与ポイントの上限との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図 3 1】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

10

【図 3 2】ゲーム管理装置の機能的構成の他の例を示す機能ブロック図である。

【図 3 3】交流内容と基本ポイントおよびポイント下降処理結果との関係を表すテーブルの一例を示す説明図である。

【図 3 4】交流時のポイント付与処理の他の例を示すフローチャートである。

【図 3 5】交流時のポイント付与処理の他の例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】

【0059】

以下、本発明の一実施の形態に係るゲーム管理装置、ゲーム管理方法及びプログラムについて、図面を参照しながら説明する。

【0060】

20

〔ゲームシステムの概要〕

本発明の一実施の形態に係るゲーム管理装置が組み込まれたゲームシステムの構成例を、図 1 に示している。同図に示すように、このゲームシステムは、インターネットなどのネットワーク 4 上に設置されたゲームサーバ 1 と、当該ゲームサーバ 1 と通信可能に接続されたデータベースサーバ 2 と、ネットワーク 4 を介してゲームサーバ 1 と通信可能に接続できる各プレイヤーの端末装置 3 とによって構成される。

【0061】

本実施の形態のネットワーク 4 は、インターネットに限定されるものではなく、ゲームサーバ 1 と各プレイヤーの端末装置 3 との間を通信可能に相互に接続できるものであれば、例えば、専用回線、公衆回線（電話回線、移動体通信回線等）、有線 LAN（Local Area Network）、無線 LAN 等であってもよく、或いはインターネットとこれらを組み合わせたものであってもよい。

30

【0062】

このゲームシステムの例において、本発明の一実施の形態に係るゲーム管理装置は、ゲームサーバ 1 およびデータベースサーバ 2 から構成される。ゲームサーバ 1 は、ゲームサービスを受ける各プレイヤーの端末装置 3 からのネットワーク 4 を介したアクセスを受け付けて、各プレイヤーのゲーム情報をデータベースサーバ 2（記憶装置）に蓄積して管理し、各プレイヤーにネットワーク 4 を介したゲームサービスを提供する。

【0063】

本実施の形態では、ゲームサーバ 1 によるゲームサービスの提供の一形態として、各プレイヤーの端末装置 3 に搭載されたウェブブラウザによってゲームがプレイできる、いわゆるブラウザゲームを提供する例について説明する。このブラウザゲームを提供するサービス形態では、プレイヤーの端末装置 3 にゲーム専用のソフトウェアをダウンロード又はインストールする必要がなく、端末装置 3 をネットワーク 4 に接続できる環境であれば、プレイヤーはどこでも気軽にゲームサーバ 1 から提供されるゲームサービスを楽しむことができる。

40

【0064】

このゲームシステムでは、ブラウザゲーム用のプログラム（アプリケーションソフトウェア）がゲームサーバ 1 に実装されており、ゲームサーバ 1 が、各プレイヤーの端末装置 3 における入力操作に応じてゲーム進行のための演算処理やデータ処理を実行する。そして

50

、ゲームサーバ1は、演算処理等の実行結果に基づいてデータベースサーバ2内の各プレイヤーのゲーム情報を更新するとともに、当該実行結果をプレイヤーの端末装置3の画面に表示させるためのウェブページ情報(ゲーム画面データ)を各プレイヤーの端末装置3に送信する。

【0065】

各プレイヤーの端末装置3には、プレイヤーエージェントとしてウェブサイト閲覧機能を有するウェブブラウザが搭載されており、ゲームサーバ1から送信されたウェブページ情報を端末装置3の画面に表示することができるようになっている。この端末装置3としては、例えば、携帯電話端末、PHS(Personal Handy-phone System)端末、携帯情報端末(PDA: Personal Digital Assistant)、携帯電話と携帯情報端末とを融合させた携帯端末であるスマートフォン、パーソナルコンピュータまたはタブレット型コンピュータなど、ネットワーク4経由でゲームサーバ1に接続してゲームサービスの提供を受けることができる様々な端末が適用できる。

10

【0066】

また、本実施の形態で提供されるゲームは、プレイヤーが、ゲームサービスを受けている他のプレイヤーと交流を行いながらプレイすることができる、いわゆるソーシャルゲームの要素を有する。例えば、本実施の形態のゲームサーバ1およびデータベースサーバ2をソーシャルネットワーキングサービス(SNS)のシステムに組み込むことによって、SNSのサービスの一つとしてソーシャルゲームサービスを提供するゲームシステムとすることができる。このようにSNSのプラットフォーム上で動作するゲームシステムによりゲームサービスをプレイヤーに提供することもできるが、ゲームサーバ1およびデータベースサーバ2をSNSのシステムに組み込まずに、独立したゲームシステムとして構築してもよい。

20

【0067】

このゲームシステムにおいて、各プレイヤーは、ゲームサービスを受けている1人又は複数の他のプレイヤーと「仲間」という特別な関係を構築できる。あるプレイヤーが他のプレイヤーと仲間関係を構築するための一形態としては、2人のプレイヤーの何れか一方が、他方のプレイヤーに対してゲームサーバ1を介して仲間申請を行い、当該仲間申請を受けたプレイヤーがゲームサーバ1を介して仲間になることを承認するという、両プレイヤー間においてなされる仲間申請とその承認の操作が挙げられる。2人のプレイヤー間で仲間関係が成立した場合、ゲームサーバ1は当該2人のプレイヤーの識別情報(プレイヤーID)を関係付けてデータベースサーバ2に登録する。そして、ゲームサーバ1は、各プレイヤーを中心とする仲間グループに所属する仲間関係にある仲間プレイヤーの情報をデータベースサーバ2に記憶して、プレイヤー毎の仲間管理を行う。この仲間申請、その承認およびゲームサーバ1による仲間管理の詳細については後述する。

30

【0068】

各プレイヤーは仲間プレイヤーとゲーム内で、後述する様々な交流を楽しむことができる。ゲームサーバ1は、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合、当該プレイヤーにポイントを付与するようになっている。そして、本実施の形態のゲームサーバ1は、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時に付与するポイントを、同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時に付与するポイントよりも高くするという特徴的な構成を有する。すなわち、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと交流したときに獲得できるポイントを優遇しているのである。

40

【0069】

この本実施の形態の特徴的な構成によって、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る上述の不公平感を効果的に解消し、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供することができる。以下に、このようなゲーム環境を提供できる、本実施の形態に係るゲーム管理装置(ゲームサーバ1等)の構成の詳細を説明する。

50

## 【 0 0 7 0 】

## 〔ゲーム管理装置の構成〕

上述のように本実施の形態では、ゲーム管理装置は、ゲームサーバ1およびデータベースサーバ2から構成される。図2にゲームサーバ1のハード構成の一例を示している。同図に示すように、ゲームサーバ1は、主に、CPU (Central Processing Unit) 11と、主記憶装置としてのROM (Read Only Memory) 12及びRAM (Random Access Memory) 13と、補助記憶装置14と、通信制御部15と、入出力制御部16とを備えており、これらはアドレスバス、データバス及びコントロールバス等を含むバスライン17を介して相互に接続されている。なお、バスライン17と各構成要素との間には必要に応じてインタフェース回路が介在しているが、ここではインタフェース回路の図示を省略している。

10

## 【 0 0 7 1 】

CPU 11は、システムソフトウェアやゲームプログラム等のアプリケーションソフトウェアの命令を解釈して実行し、ゲームサーバ1全体の制御を行う。ROM 12は、ゲーム管理装置1の基本的な動作制御に必要なプログラム等を記憶している。RAM 13は、各種プログラム及びデータを記憶し、CPU 11に対する作業領域を確保する。

## 【 0 0 7 2 】

補助記憶装置14は、ゲームプログラム等のアプリケーションソフトウェアや各種データ等を格納する記憶装置である。補助記憶装置14としては、例えばハードディスクドライブなどを用いることができる。ゲームサーバ1 (コンピュータ) をゲーム管理装置として動作させるための本実施の形態のプログラムも、この補助記憶装置14に記憶されており、当該プログラムはゲームサーバ1の起動時に補助記憶装置14からバスライン17を介してRAM 13へとロードされ、当該CPU 11によって実行される。

20

## 【 0 0 7 3 】

通信制御部15は、ネットワーク4と接続される通信インタフェース15aを備え、ネットワーク4を介した各プレイヤーの端末装置3との間の通信を制御する。また、通信制御部15は、ネットワーク4に接続されている図示しないサーバとの通信も制御するようになっている。例えば、ゲームサーバ1をSNSに組み込んだシステム構成とした場合、ゲームサーバ1の通信制御部15は、SNSサーバとの間の通信を制御する。

## 【 0 0 7 4 】

入出力制御部16は、データベースサーバ2と通信可能に接続されており、CPU 11がデータベースサーバ2に対してデータ (レコード) の読み書きを実行するときの入出力制御を行うデータベースインタフェースである。

30

## 【 0 0 7 5 】

データベースサーバ2は、ゲームサーバ1が管理する各プレイヤーのゲーム情報を記憶する領域を有する記憶装置として、例えばRAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 構成の大容量ハードディスク装置を具備する。このデータベースサーバ2は、例えば、各プレイヤーを一意に識別する識別情報 (プレイヤーID) と対応付けて、各プレイヤーの各種ゲーム情報 (プレイヤー名、レベル、ゲーム内ポイント、所持アイテムなど) を記憶するリレーショナルデータベース、オブジェクトデータベース又はオブジェクト関係データベース等として構築することができる。

40

## 【 0 0 7 6 】

本実施の形態では、ゲーム管理装置がゲームサーバ1およびデータベースサーバ2から構成される例を示すが、これに限定されるものではない。例えば、ゲームサーバ1にデータベースサーバ2の機能を持たせて、ゲーム管理装置をゲームサーバ1のみで構成することもできる。また、ゲームサーバ1の有する各機能を複数のサーバに分散して持たせて、ゲームサーバ1を複数台のサーバとして構成することもできる。例えば、プレイヤーが端末装置3を操作してゲームサーバ1へアクセスした場合に、当該プレイヤーが正規のプレイヤーかどうかを判別する認証機能を有する認証サーバを、ゲームサーバ1のメインサーバとは別に設け、メインサーバと認証サーバとでゲームサーバ1を構成してもよい。他の構成例

50

としては、プレイヤーが課金対象のアイテムをゲーム内で購入した場合に課金管理を行う課金管理サーバを、ゲームサーバ1のメインサーバ等とは別に設け、メインサーバ、認証サーバおよび課金管理サーバによりゲームサーバ1を構成してもよい。

【0077】

また、本ゲームサービスを利用するプレイヤー数が数十万人、数百万人、あるいはそれ以上となると、多数のプレイヤーの端末装置3からの巨大なアクセスにも耐え得るサーバシステムの構築が求められるため、ネットワーク4上に複数のゲームサーバ1を設けて冗長化(多重化)を図ることにより、負荷分散型のシステム構成としてもよい。この場合、複数のゲームサーバ1間の負荷を調整するためのロードバランサを設けることが望ましい。

【0078】

次に、本実施の形態に係るゲームサーバ1にアクセスしてゲームサービスの提供を受けるプレイヤーの端末装置3の構成を説明する。

【0079】

〔端末装置の構成〕

プレイヤーが操作する端末装置3としては、上述のように携帯電話端末やスマートフォンをはじめとして、ウェブサイト閲覧機能を有する様々な端末を適用できるが、本実施の形態では、携帯電話端末を例示してその構成を説明する。なお、携帯電話端末以外の端末装置3についても、ウェブサイト閲覧機能を用いてゲーム画面を表示したり、ゲームを実行するための入力操作を行うといった、ゲームをプレイする上で必要となる基本的な構成は、携帯電話端末と同様である。

【0080】

ウェブサイト閲覧機能等を有する携帯電話端末は、フィーチャーフォン(Feature phone)やスマートフォン(Smartphone)とも呼称され、図3にその構成例を示している。同図に示すように、端末装置3は、主に、CPU31と、主記憶装置としてのROM32及びRAM33と、画像処理部34と、表示部35と、サウンド処理部36と、音声入力部37と、音声出力部38と、補助記憶装置39と、操作入力部40と、通信制御部41とを備えており、構成要素31~34、36および39~41はバスライン42を介して相互に接続されている。なお、バスライン42と各構成要素との間には必要に応じてインタフェース回路が介在しているが、ここではインタフェース回路の図示を省略している。

【0081】

CPU31は、ウェブブラウザを含む各種プログラムの命令を解釈して実行し、端末装置3全体の制御を行う。ROM32には、端末装置3の基本的な動作制御に必要なプログラム等が記憶されている。また、RAM33には、ROM32または補助記憶装置39からロードされた各種プログラムやデータが記憶され、CPU31に対する作業領域を確保する。HTML等で記述されたゲーム画面データを表示するウェブブラウザは、ROM32または補助記憶装置39に記憶されており、RAM33にロードされてCPU31によって実行される。また、ウェブブラウザのブラウザ機能を拡張するための様々なプラグインソフトウェアを、ウェブブラウザと共にROM32または補助記憶装置39に記憶していてもよい。

【0082】

画像処理部34は、CPU31からの画像表示命令に基づいて表示部35を駆動し、当該表示部35の画面に画像を表示させる。表示部35には、液晶ディスプレイや有機LE(Electro-Luminescence)ディスプレイ等の既知の種々の表示装置が適用できる。

【0083】

サウンド処理部36は、音声入力部37から音声が入力されたときにアナログ音声信号をデジタル音声信号に変換するとともに、CPU31からの発音指示に基づいてアナログ音声信号を生成して音声出力部38に出力する。音声入力部37は、端末装置3に内蔵されたマイクロフォンからなり、電話通信する場合や録音を行う場合などに用いられる。音声出力部38は、電話通信時の受話スピーカおよび電話着信音やゲーム実行時の効果音などを出力するスピーカからなる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 4 】

補助記憶装置 3 9 は、各種プログラムやデータ等を格納する記憶装置である。補助記憶装置 3 9 としては、携帯電話端末の内部メモリとして、例えばフラッシュメモリドライブやハードディスクドライブ等を用いることができ、また、携帯電話端末の外部メモリとして、例えばメモリカードリーダーライタ等を用いることができる。

## 【 0 0 8 5 】

操作入力部 4 0 は、プレイヤーの操作入力を受け入れて当該操作入力に対応した入力信号を、バスライン 4 2 を介して CPU 3 1 に出力するものである。操作入力部 4 0 の例としては、端末装置 3 の本体に設けられた方向指示ボタン、決定ボタン、英数文字等入力ボタンなどの物理的ボタンがある。また、表示部 3 5 の画面にタッチパネル（接触入力式のインタフェース）を搭載することによって表示部 3 5 をいわゆるタッチスクリーンとして構成している端末装置 3 の場合、当該タッチパネルも操作入力部 4 0 となる。

10

## 【 0 0 8 6 】

通信制御部 4 1 は、通信インタフェース 4 1 a を備え、ゲーム操作時等にデータ通信するための通信制御機能および携帯電話端末として音声データを送受信するための通信制御機能等を有している。ここで、データ通信用の通信制御機能には、例えば、無線 LAN 接続機能、無線 LAN や携帯電話回線網を介したインターネット接続機能、所定の周波数帯（例えば 2 . 4 G H z の周波数帯）を用いた近距離無線通信機能などが含まれる。通信制御部 4 1 は、CPU 3 1 からの命令に基づいてゲーム装置 1 を無線 LAN やインターネット等に接続するための接続信号を発信するとともに、通信相手側から送信されてきた情報を受信して CPU 3 1 へ供給する。

20

## 【 0 0 8 7 】

なお、端末装置 3 には、その他にも GPS (Global Positioning System) 信号受信回路、CCD (Charge Coupled Device) イメージセンサ等の撮像装置（カメラ）、3 軸加速度センサなどが備えられていてもよく、例えば、GPS 位置情報などをゲーム内で活用してもよい。

## 【 0 0 8 8 】

上記構成の端末装置 3 において、ゲームサービスを受けようとするプレイヤーは、ウェブブラウザを立ち上げてゲームサーバ 1 が管理するゲームサイトにアクセスする操作を行う。このアクセスがゲームサーバ 1 に認証された場合、端末装置 3 の通信制御部 4 1 がゲームサーバ 1 から送信されてくる HTML 等で記述されたゲーム画面データを受信し、CPU 3 1 がウェブブラウザを実行してゲーム画面を表示部 3 5 に表示させる。ここでプレイヤーは、ゲーム画面に表示されている選択可能なボタンオブジェクトやハイパーリンクを、操作入力部 4 0 を操作して選択入力する。この選択入力に応じてゲームサーバ 1 がゲームを進行させ、新たなゲーム画面データを端末装置 3 に送信する。そして、この新たなゲーム画面が端末装置 3 の表示部 3 5 に表示され、以下、同様に、プレイヤーは、表示部 3 5 に表示されているゲーム画面で選択可能なボタンオブジェクト等を選択する操作により、ゲームサーバ 1 が提供するゲームをプレイすることができるようになっている。

30

## 【 0 0 8 9 】

〔ゲーム管理装置の機能的構成〕

40

次に、上記のように構成されたゲーム管理装置（ゲームサーバ 1 およびデータベースサーバ 2）の主要な機能について説明する。図 4 は、ゲーム管理装置の主要機能ブロック図である。

## 【 0 0 9 0 】

ゲーム管理装置は、主に、ゲーム情報管理手段 5 1、ゲーム進行手段 5 2、認証手段 5 3、仲間管理手段 5 4、交流手段 5 5 およびポイント付与手段 5 6 を備えている。これらの各手段 5 1 ~ 5 6 は、ゲームサーバ 1 の CPU 1 1 が本実施の形態に係るプログラムを実行することにより実現されるものである。

## 【 0 0 9 1 】

ゲーム情報管理手段 5 1 は、各プレイヤーのゲーム情報をデータベースサーバ 2 に蓄積し

50



て管理する。ゲーム情報管理手段 5 1 で管理されるゲーム情報の項目は、本ゲームサーバ 1 がプレイヤーに提供するゲームサービスの内容によって異なる。

【 0 0 9 2 】

本ゲームサーバ 1 によって提供されるゲームの例としては、野球、サッカー、ゴルフなどの各種スポーツを題材としたスポーツゲーム、戦闘を題材とした戦闘ゲーム、音楽シミュレーションゲーム、その他種々のロールプレイングゲーム・育成ゲーム・シミュレーションゲームといったように、ゲーム形式・ジャンルを問わず様々なゲームを挙げることができる。その一例として、本実施の形態では、ゲームサーバ 1 がゲームサービスとして野球ゲームを提供する場合について、以下に説明する。

【 0 0 9 3 】

本実施の形態では、プレイヤーがゲーム内において選手キャラクタを所有し、当該選手キャラクタを用いてゲーム内で他のプレイヤーと試合（対戦）を行うことができる野球ゲームを例に挙げる。プレイヤーが所有する選手キャラクタは、当該選手キャラクタの形態を端末装置 3 の画面上で視認可能としたカード形式とすることができる。すなわち、選手キャラクタは、デジタル選手カードとしてゲームサーバ 1 で管理されるとともに、プレイヤーの端末装置 3 の画面に表示される。図 1 2 には、プレイヤーの端末装置 3 の画面に表示される選手カード 7 1 を例示しており、選手キャラクタの形態およびカードのレア度（希少価値の高さを の多さで示したもの）などを表記したデジタル選手カードとして画面上に表示される。プレイヤーは、ゲームを進行させながら選手カードを集め、自分だけのオリジナルチームを結成し、他のプレイヤーと対戦してランキングを競うことができる。また、プレイヤーは、集めた選手カード同士を合成することによって選手カード（選手キャラクタ）の能力を向上させる（すなわち、選手を育成する）ことができ、より強いチーム作りを目指してゲームを楽しむことができるようになっている。

【 0 0 9 4 】

このような野球ゲームにおいて、各プレイヤーのゲーム情報を管理するゲーム情報管理手段 5 1 は、図 5 に示すように、プレイヤー情報記憶手段 5 1 a、レベル情報記憶手段 5 1 b（ゲームレベル記憶手段）、所有選手カード記憶手段 5 1 c、所有ポイント記憶手段 5 1 d、所有コイン記憶手段 5 1 e、所有アイテム記憶手段 5 1 f、試合結果記憶手段 5 1 g およびランキング記憶手段 5 1 h などを備えている。図 7 には、ゲーム情報管理手段 5 1 の各記憶手段 5 1 a ~ 5 1 h がデータベースサーバ 2 に記憶して管理する、各プレイヤーのゲーム情報の一例（この例ではプレイヤー ID = “ 0 0 0 0 0 1 ” の 1 人分のゲーム情報）を示している。

【 0 0 9 5 】

プレイヤー情報記憶手段 5 1 a は、各プレイヤーを一意に識別するプレイヤー ID と対応付けて、ログイン ID、パスワード、プレイヤー名（ゲーム内で使用するニックネーム等）、チーム名等の各プレイヤーに関するプレイヤー情報を、プレイヤー ID 毎にデータベースサーバ 2 の所定の記憶領域に記憶する。ここで、ログイン ID およびパスワードは、各プレイヤーが端末装置 3 を操作してゲームサーバ 1 にアクセスしたときのログイン認証に用いられる。プレイヤー名およびチーム名は、プレイヤーがゲームサービスを受けるための会員登録をした際や、ゲームを初めて実行した際に、プレイヤーが自ら設定した任意の情報である。プレイヤー名およびチーム名は、必要に応じてゲーム画面に表示される。

【 0 0 9 6 】

レベル情報記憶手段 5 1 b は、プレイヤー ID と対応付けて、ゲームレベルとしてのプレイヤーのレベルや所属リーグのレベル等のレベル情報を、プレイヤー ID 毎にデータベースサーバ 2 の所定の記憶領域に記憶する。本野球ゲームでは、例えば、プレイヤーがゲームを進行させることにより経験値が蓄積され、当該経験値が一定量に達することによりプレイヤーのレベルがアップするようになっている。また、本野球ゲームでは、例えば、複数の異なるレベルのリーグが存在し、各プレイヤーのチームが何れかのリーグに所属して、同リーグの他のプレイヤーのチームと自動で試合（リーグ戦）を行うようになっている。また、このリーグ戦の成績に応じて、異なるリーグに所属するプレイヤーのチーム同士の入替戦が自動

10

20

30

40

50

で実行され、プレイヤーのチームが所属するリーグレベルが変化している。レベル情報記憶手段51bは、このプレイヤーのレベルや所属リーグのレベルを、プレイヤーIDと対応付けて記憶する。

【0097】

所有選手カード記憶手段51cは、プレイヤーIDと対応付けて、ゲーム内でプレイヤーが獲得して所有している選手カードの情報を、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。この選手カードの情報の例としては、選手カードを一意に識別するための識別情報(選手カードID)、選手の能力の高さを示す能力値およびレギュラー選手フラグなどがある。

【0098】

図7では、3つの能力項目(能力1~3)に対して選手の能力値を設定できる例を示している。能力項目の例としては、選手カードが野手の場合は、能力1~3を「打撃」、「走力」、「守備」等とすることができ、また選手カードが投手の場合は、能力1~3を「球威」、「制球」、「変化」等とすることができる。能力項目はこの例に限らず、増減可能である。レギュラー選手フラグとは、プレイヤーが所有している選手カードのうち、他のプレイヤーのチームとの試合に出場するレギュラー選手(チームオーダーに組み込まれた選手)であるか、それともレギュラー選手以外の控え選手であるかを判別するフラグであり、これが「1」のときレギュラー選手の選手カードとして登録されていることを示す。プレイヤーは、端末装置3を操作することにより、所有している選手カードからレギュラー選手を選択したり、チームオーダーを設定したりすることができるようになっている。

【0099】

また、データベースサーバ2には、選手カードIDと対応付けられて、選手カードの画像データ、選手名、ポジション、所属球団、能力値(合成により強化されていない初期値)などが記憶された選手カードデータベースが存在し、ゲーム情報管理手段51は、所有選手カード記憶手段51cが記憶している選手カードIDに基づいて、当該選手カードIDに対応する選手カードの画像データ等を取得できるようになっている。

【0100】

所有ポイント記憶手段51dは、プレイヤーIDと対応付けて、ゲーム内でプレイヤーが所有している各種ポイント(ポイントに準ずる値などを含む)を、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。本ゲームにおいては、様々なゲームモードが存在し、ゲームモードに応じて様々なポイントを獲得したり、獲得したポイントを使用したりできるようになっている。

【0101】

図7に示すように、ポイントの例としては、上述の経験値の他、行動力ポイント、運営コスト、強化ポイント、交流ポイントなどがある。行動力ポイントは、当該行動力ポイントを消費しながら選手カードを探索して選手をスカウトするという「スカウトモード」で使用される。運営コストは、他のプレイヤーを指定して個別対戦の試合を行う「試合モード」で使用されるものであり、試合を運営する場合に必要なコスト(ポイント)という位置付けで、当該個別対戦を行うことにより消費される。例えば、ゲーム中に消費されて減った行動力ポイントや運営コストは、時間の経過により回復する(例えば、3分経過する毎に1ポイントずつ回復する)ようにしたり、前記経験値が一定量に達してプレイヤーのレベルがアップすることにより回復するようにしたりできる。

【0102】

また、前記の強化ポイントは、プレイヤーが所有する選手カード同士を合成することによって選手カードの能力を向上させる「強化モード」で使用されるものであり、当該合成を行うことにより消費される。この強化ポイントは、例えばスカウトモードの実行や試合モードの実行等によって獲得できるようにすることができる。

【0103】

また、前記交流ポイントは、プレイヤーが他のプレイヤー(特に仲間プレイヤー)と挨拶等の交流を行うことにより獲得できるポイントであり、ポイント付与手段56により付与さ

10

20

30

40

50

れる。交流の具体例等の詳細については後述する。この交流ポイントは、例えば、ゲームサーバ1が管理している全ての選手カードの中から乱数等に基づく抽選で所定枚数（例えば1枚）の選手カードを獲得できる「抽選モード」で使用可能であり、所定の交流ポイントにつき1回の選手カード抽選を受けることができる。

【0104】

所有コイン記憶手段51eは、プレイヤーIDと対応付けて、ゲーム内でプレイヤーが所有しているコイン（前記ポイントとは別のゲーム内通貨）を、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。このコインは、例えば、課金対象のアイテムを獲得する等の際に必要となるものである。

【0105】

所有アイテム記憶手段51fは、プレイヤーIDと対応付けて、ゲーム内でプレイヤーが獲得したアイテムを、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。図7に示すように、アイテムの例としては、回復アイテム、パズルカードのピース、フェイクカードなどがある。回復アイテムは、ゲーム中に消費して減った前述の行動力ポイントおよび/または運営コストを、時間の経過を待たずに一瞬で最大値まで回復させるアイテムである。例えば、回復アイテムは、前記コインを消費して購入したり、ゲーム内で所定のボーナス条件を満たしたりすることにより獲得できる。

【0106】

パズルカードのピースは、所定数のピース（例えばP1～P6の6つのピース）を全部集めてパズルカードを完成させることで強力な（能力値の高い）選手カードを入手することができるアイテムである。例えば、パズルカードのピースは、前記スカウトモードの実行時に乱数等に基づく抽選で当選した場合に獲得でき、また前記試合モードで他のプレイヤーが所有しているピースを狙って対戦して勝利した場合に、当該対戦相手のプレイヤーから奪取できるようになっている。

【0107】

フェイクカードは、前記パズルカードのピースにセットしておくことにより、前記試合モードの対戦で他のプレイヤーに負けても、狙われたピースを一度だけ奪取されないようにできるアイテムである。例えば、フェイクカードは、前記コインを消費して購入したり、ゲーム内で所定のボーナス条件を満たしたりすることにより獲得できる。

【0108】

試合結果記憶手段51gは、プレイヤーIDと対応付けて、プレイヤーのチームが他のプレイヤーのチームと対戦した試合を一意に特定するための試合IDを、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。ここで、試合IDにより一意に特定される試合は、プレイヤーが対戦相手を指定して行う個別対戦の試合、およびゲームサーバ1により自動で行われるリーグ戦の試合を含む。

【0109】

また、データベースサーバ2は、試合IDと対応付けられて、試合日時（現実世界の試合開始または終了の時間）、勝利したチームのプレイヤーID、敗北したチームのプレイヤーID、対戦スコア、勝利投手キャラクタ、敗戦投手キャラクタ、本塁打を打った選手キャラクタ、試合寸評情報などの試合結果に関する情報が記憶された試合データベースを備えている。そして、ゲーム情報管理手段51は、試合結果記憶手段51gが記憶している試合IDに基づいて、当該試合IDに対応する試合結果に関する情報を、試合データベースから取得できるようになっている。

【0110】

ランキング記憶手段51hは、プレイヤーIDと対応付けて、前記リーグ戦や入れ替え戦におけるプレイヤーのチームの勝利数および敗戦数、ならびに勝利数・敗戦数に基づく所属リーグ内の順位などのランキング情報を、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。例えば、リーグ戦が現実世界における月曜日～金曜日の各日の所定時間に所定の試合数（例えば各日12試合）自動的に行われ、また、入れ替え戦が現実世界における土曜日および日曜日の所定時間に所定の試合数（例えば各日12試合）自動

10

20

30

40

50

的に行われるものとする。この場合、図7に示すように、ランキング記憶手段51hは、現実世界の月曜日～日曜日の各日についてのランキング情報を記憶し、毎週、ランキング情報を最新の情報に更新する。

【0111】

次に、図4に示すゲーム進行手段52について説明する。ゲーム進行手段52は、プレイヤーによる端末装置3に対する操作に応じてゲームを実行し、当該実行結果に応じたゲーム画面データを生成してこれを端末装置3に送信し、端末装置3にプレイヤーの操作に応じたゲーム画面を表示させることによってゲームを進行させる機能を有する。図4に示すように、このゲーム進行手段52は、ゲーム実行手段52aと、ゲーム画面生成手段52bと、ゲーム画面送信手段52cとを備えている。

10

【0112】

プレイヤーの端末装置3のウェブブラウザによってゲーム画面が表示されているとき、プレイヤーがゲーム画面上の選択可能なボタンオブジェクトやハイパーリンクが設定された文字列等を選択する操作を行った場合、当該操作に応じたゲーム画面のリクエストが端末装置3のウェブブラウザによってゲームサーバ1へ送信される。このリクエストを受信したゲームサーバ1では、ゲーム実行手段52aが、当該リクエストに応じてプレイヤーのゲーム情報を読み出して演算やデータ処理を行うことによってゲームを実行する。

【0113】

例えば、対戦モードで他のプレイヤーのチームと対戦するという操作がプレイヤーによって行われた場合を例に挙げると、ゲーム実行手段52aは、対戦を行う両プレイヤーのプレイヤーIDに対応した両チームの選手カード情報（試合に出場するレギュラー選手の選手カード情報）をデータベースサーバ2から読み出す。そして、ゲーム実行手段52aは、両チームの選手カードの能力値等に基づいて、勝敗を決定する演算を行う。この勝敗決定の演算の例としては、単純に両チームの選手カードの能力値の合計が高い方を勝利チームとしてもよいし、能力値の合計が高い方のチームが勝利する確率を高くして勝利チームを確率演算により求めてもよい。また、ゲーム実行手段52aは、勝敗を決定する演算の前に、チームを構成する選手カードの組み合わせに基づいて、勝敗に影響を与える様々な効果演出を発生させるか否かを決定する演算を行ってもよい。

20

【0114】

ゲーム画面生成手段52bは、ゲーム実行手段52aによる実行結果に応じて、例えばHTMLデータからなるゲーム画面データを生成する。HTMLデータには、データベースサーバ2から読み出された選手カード等の画像データを含めてもよい。また、HTMLデータには、端末装置3のウェブブラウザのプラグインによって動作するスクリプト（プログラム）が埋め込まれていてもよい。ゲームサーバ1から提供されたスクリプトが端末装置3で実行される場合は、端末装置3で表示されるゲーム画面を動画とすることも可能である。

30

【0115】

ゲーム画面送信手段52cは、ゲーム画面生成手段52bにより生成されたゲーム画面データ（HTMLデータ等）を、ゲーム画面のリクエストに対するレスポンスとしてプレイヤーの端末装置3へ送信する。このゲーム画面データを受信したプレイヤーの端末装置3では、ウェブブラウザによって表示部35にゲーム画面が表示される。

40

【0116】

次に、認証手段53について説明する。認証手段53は、ゲームサービスを受けようとするプレイヤーが端末装置3を操作してゲームサーバ1にアクセス（ログイン）しようとした際、当該プレイヤーのゲーム参加資格の有無を判断してログイン認証を行う。この認証の例としては、プレイヤーIDと対応付けられたログインIDおよびパスワードに基づく認証がある。例えば、プレイヤーが初めてゲームサービスを利用するときに、会員情報としてログインID（任意の英数文字やメールアドレス等）およびパスワードをゲームサーバ1に登録する。そして、次回からのゲームサーバ1へのログイン時には、プレイヤーが端末装置3を操作してログインIDおよびパスワードをゲームサーバ1へ送信する。このとき、ゲ

50

ームサーバ1の認証手段53が、プレイヤーの端末装置3から受信したログインIDおよびパスワードの組み合わせが登録済みであるか否かを判断し、ログイン認証を行う。

【0117】

また、SNSのシステムに本ゲームシステムを組み込む場合、SNSの会員登録情報（ログインIDおよびパスワード）をそのまま本ゲームシステムのゲームサービスを受けるための利用登録情報としてもよい。例えば、プレイヤーの端末装置3がSNSサーバにログインしている状態で、ゲームサーバ1が管理するゲームサイトに最初にアクセスした際、SNSサーバからゲームサーバ1へ自動的にプレイヤーのログインIDおよびパスワードが転送され、これによってプレイヤーが改めてログインIDおよびパスワードを登録することなくゲームサービスの利用登録ができるようにしてもよい。

10

【0118】

また、プレイヤーがゲームサーバ1にアクセスする度にログインIDおよびパスワードを入力する手間を省略できるように、端末装置3である携帯電話やスマートフォンの個体識別番号（電話番号とは別の端末を一意に識別するための情報）、または契約者固有ID（端末の契約者を一意に識別するための情報であって、機種変更を行っても契約者が同一である限りは変更されないID）を利用した認証を行ってもよい。すなわち、プレイヤーが端末装置3を操作して会員登録した際に、当該端末装置3から送信されてくるデータに含まれる個体識別番号または契約者固有IDをゲームサーバ1が取得し、ログインIDおよびパスワードとともに、当該個体識別番号または契約者固有IDもプレイヤーIDと対応付けてデータベースサーバ2に記憶しておくのである。そして、認証手段53は、端末装置3からアクセス要求を受けた際には、個体識別番号または契約者固有IDが登録済みであるか否かを判断してログイン認証を行う。これにより、ゲームサーバ1へのアクセス時には、プレイヤーはログインIDおよびパスワードの入力を省略してログインすることが可能となる。

20

【0119】

また、プレイヤーがゲームサーバ1にアクセスする度にログインIDおよびパスワードを入力する手間を省略できる別の方法としては、HTTP cookieの情報（以下、Cookieと称する）を利用する方法もある。すなわち、プレイヤーが端末装置3を操作して会員登録した際に、ゲームサーバ1がログインIDおよびパスワードに対応した個体識別情報を発行してデータベースサーバ2へ登録するとともに、当該個体識別情報をCookieとして端末装置3へ送信する。このとき、端末装置3のブラウザは、受信したCookieを端末装置3内へ記憶する。次回からのゲームサーバ1へのアクセスの際には、端末装置3のブラウザがページ閲覧要求とともにCookieをゲームサーバ1へ送信するので、認証手段53は、端末装置3からアクセス要求を受けた際には、Cookieの個体識別情報が登録済みであるか否かを判断してログイン認証を行うことができる。

30

【0120】

次に、仲間管理手段54について説明する。仲間管理手段54は、仲間関係が成立している2人のプレイヤーを関係付けた仲間情報をデータベースサーバ2（記憶装置）に記憶する仲間情報記憶手段54aを備えている。図8には、仲間情報記憶手段54aがデータベースサーバ2に記憶する仲間情報の一例を示している。

40

【0121】

図8に示すように、仲間情報記憶手段54aは、ある2人のプレイヤー間で仲間関係が成立したときに、仲間申請をしたプレイヤーのプレイヤーIDと当該仲間申請を承認したプレイヤーのプレイヤーIDとを関係付けた仲間情報をデータベースサーバ2へ記憶する。そして、仲間管理手段54は、各仲間情報にこれらを一意に識別するための仲間情報IDを付加し、仲間情報IDに基づいて仲間管理を行う。

【0122】

図8の例では、仲間申請したプレイヤーID = “000001”のプレイヤーAと、それを承認したプレイヤーID = “000002”のプレイヤーBとの2人のプレイヤーを関係付けた仲間情報が、仲間情報ID = “1”の仲間情報としてデータベースサーバ2に登録されて

50

いる。これにより、プレイヤーAにとってプレイヤーBは仲間関係にある仲間プレイヤーであり、プレイヤーBにとってもプレイヤーAは仲間プレイヤーとなる。

【0123】

また、各プレイヤーは複数の仲間を作ることができ、各プレイヤーを中心とする仲間グループを構成することが可能である。図8の例では、プレイヤーID = “000001”のプレイヤーAは、プレイヤーID = “000005”および“000035”のプレイヤーとも仲間関係を構築している。そして、仲間管理手段54は、各プレイヤーを中心とする仲間グループに所属する仲間関係にある仲間プレイヤーの情報をデータベースサーバ2に記憶して、プレイヤー毎の仲間管理を行う。

【0124】

図9(a)には、仲間管理手段54がデータベースサーバ2に記憶している仲間情報等に基づいて管理している、各プレイヤーの仲間に関する情報の一例を示している。仲間管理手段54の仲間情報記憶手段54aは、プレイヤーIDと対応付けて、仲間数の上限の情報、すでに仲間の関係になっている仲間プレイヤーのプレイヤーID、仲間申請中のプレイヤーのプレイヤーID、および仲間申請を受けているが未承認のプレイヤーのプレイヤーIDなどの仲間に関する情報を、プレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。図9(a)の例では、プレイヤーID = “000001”のプレイヤー1人分の仲間に関する情報を示しており、仲間数の上限は45人、当該プレイヤーの仲間プレイヤーは10人、仲間申請中のプレイヤーは1人、仲間申請を受けているが未承認のプレイヤーは0人である。

【0125】

本実施の形態の野球ゲームでは、仲間をつくることによって、仲間関係になった両プレイヤーにボーナスポイントが付与される(例えば、前記行動力ポイントや運営コストの最大値を所定ポイントだけ増加させることができる)。また、仲間プレイヤーと協力して試合をしたり、仲間同士で選手カードのプレゼントや応援を行ったりすることで、ゲームを有利に進めることができるゲーム仕様となっている。このようにゲーム内で仲間をつくることによるメリットをプレイヤーに付与することにより、仲間を作ることを促進している。

【0126】

但し、各プレイヤーが他のプレイヤーと仲間関係を構築することができる仲間数には上限を設定することができる。仲間数の上限としては、各プレイヤーに共通の1つの上限(例えば、50人)を設けることができる。あるいは、各プレイヤーのゲームの進行度合いに応じて、仲間数の上限が所定範囲(例えば10人~99人の範囲)で変動するようにしてもよい。本実施の形態では、仲間数の上限が10人~99人の範囲で変動し、プレイヤーのレベルが高くなるほど、仲間数の上限が大きくなるようにしている。これにより、プレイヤーは、より多くの仲間を作ってゲームを有利にするために、ゲームを継続的に進めてレベルアップを図ろうとする動機付けを与えられることになる。仲間情報記憶手段54aは、プレイヤーIDと対応付けて、各プレイヤーの仲間数の上限を記憶しており、仲間管理手段54が各プレイヤーの仲間数の上限を管理する。

【0127】

本実施の形態において、2人のプレイヤーが仲間になるには、両プレイヤーの何れか一方が、他方のプレイヤーに対してゲームサーバ1を介して仲間申請を行う。この仲間申請の操作例としては、まず、仲間を作ろうとするプレイヤーが、端末装置3の画面上に仲間候補の対象者をリストアップする操作を行う。このとき、プレイヤーは、仲間候補のプレイヤーレベルを指定することができる。このプレイヤーによる操作に応じて、ゲームサーバ1が仲間候補の対象者をリストアップした画面データを送信することにより、複数の仲間候補がリストアップされた画面がプレイヤーの端末装置3に表示される。ここで、プレイヤーは、画面上にリストアップされた対象者のプレイヤーレベルや所属リーグレベル等を確認し、仲間にしたプレイヤーを選択して仲間申請の操作を行う。

【0128】

例えば、プレイヤーID = “000001”のプレイヤーAが、プレイヤーID = “000002”のプレイヤーBに対して仲間申請の操作を行った場合を考える。図9(a)に示すよ

10

20

30

40

50

うに、この操作に応じてゲームサーバ1の仲間情報記憶手段54aは、仲間申請を行ったプレイヤーAのゲーム情報として、当該プレイヤーAのプレイヤーID = “000001”と対応付けて、被申請者であるプレイヤーBのプレイヤーID = “000002”を、「申請中のプレイヤーID」として記憶する。

【0129】

さらに、図10(a)に示すように、仲間情報記憶手段54aは、被申請者であるプレイヤーBのゲーム情報として、当該プレイヤーBのプレイヤーID = “000002”と対応付けて、仲間申請を行ったプレイヤーAのプレイヤーID = “000001”を、「未承認のプレイヤーID」として記憶する。そして、ゲームサーバ1は、その後、プレイヤーBの端末装置3がゲームサーバ1にログインしたときに、プレイヤーAから仲間申請があった旨を通知する。

10

【0130】

そして、仲間申請を受けたプレイヤーBは、ゲームサーバ1から受信したプレイヤーAのプレイヤーレベルや所属リーグレベル等の情報を、端末装置3の画面上で確認し、仲間として承認するか拒否するかを選択する操作を行う。ここで、プレイヤーBが仲間として承認する操作を行った場合、この操作に応じてゲームサーバ1の仲間管理手段54は、プレイヤーAとプレイヤーBとの仲間関係を成立させ、図8に示すように両プレイヤーA・BのプレイヤーIDを関係付けた仲間情報をデータベースサーバ2に登録する。そして、仲間情報記憶手段54aは、図9(b)に示すように、プレイヤーAのゲーム情報として、当該プレイヤーAのプレイヤーID = “000001”と対応付けて、プレイヤーBのプレイヤーID = “000002”を、「仲間プレイヤーID」として記憶し、「申請中のプレイヤーID」からプレイヤーBのプレイヤーIDを削除する。

20

【0131】

さらに、図10(b)に示すように、仲間情報記憶手段54aは、プレイヤーBのプレイヤーID = “000002”と対応付けて、プレイヤーAのプレイヤーID = “000001”を、「仲間プレイヤーID」として記憶し、「未承認のプレイヤーID」からプレイヤーAのプレイヤーIDを削除する。そして、ゲームサーバ1は、その後、プレイヤーAの端末装置3がゲームサーバ1にログインしたときに、プレイヤーBから仲間の承認があった旨を通知する。

【0132】

次に、交流手段55について説明する。交流手段55は、プレイヤーの端末装置3から、他のプレイヤー(特に、仲間プレイヤー)に対して所定の交流を行う情報を受信し、受信した情報に基づいて、当該プレイヤーから当該他のプレイヤーに対しての交流処理を実行する機能を備えている。図6に示すように、本実施の形態の交流手段55は、挨拶手段55a、メッセージ伝達手段55b、メッセージ記憶部55c、プレゼント手段55d、対戦協力手段55eおよび交流履歴記憶手段55f等を具備する。

30

【0133】

挨拶手段55aは、各プレイヤーの端末装置3から送信された他のプレイヤー宛の挨拶情報を受信して、当該他のプレイヤーへ挨拶情報を伝達する機能を有する。また、メッセージ伝達手段55bは、各プレイヤーの端末装置3から送信された他のプレイヤー宛のメッセージを受信するとともに、当該メッセージを当該他のプレイヤーへ伝達する機能を有する。このメッセージ伝達手段55bは、メッセージ記憶部55cを備えている。

40

【0134】

図11には、メッセージ記憶部55cがデータベースサーバ2に記憶して管理する、受信メッセージに関する情報の一例を示している。このメッセージ記憶部55cは、メッセージを受け取った受信側プレイヤーのプレイヤーIDと対応付けて、送信元のプレイヤーID、メッセージの内容、送信日時などのメッセージに関する情報を、受信側のプレイヤーのプレイヤーID毎にデータベースサーバ2の所定の記憶領域に記憶する。また、各メッセージに関する情報には、各メッセージを一意に識別するためのメッセージIDが付加されている。図11の例では、プレイヤーID = “000002”の受信側プレイヤー1人分の受信メッ

50

ページに関する情報を示しており、当該プレイヤーは、プレイヤーID = “ 0 0 0 0 0 1 ” のプレイヤーから「プレゼントありがとう!」、プレイヤーID = “ 0 0 0 0 3 8 ” のプレイヤーから「おはよう!今週のイベント頑張ろう!」、プレイヤーID = “ 0 0 0 1 4 5 ” のプレイヤーから「今週もよろしく!」というメッセージをそれぞれ受け取っている。

#### 【 0 1 3 5 】

ここで、プレイヤーが、自分の仲間プレイヤーに対して、挨拶したりメッセージを送ったりする操作の一例を説明する。例えば、プレイヤーが端末装置3を操作してメイン画面中の「仲間リスト」ボタンを選択すれば、端末装置3から仲間リスト要求がゲームサーバ1へ送信される。ゲームサーバ1は、プレイヤーの端末装置3からこの要求を受信して、当該プレイヤーの仲間リストを表示させる情報を端末装置3へ送信する。これにより端末装置3には、例えば図13に示すような仲間リスト画面が表示される。この仲間リスト画面には、プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーの情報がリストアップされて表示される。なお、画面に表示しきれない仲間プレイヤーの情報については、画面をスクロールするまたは仲間リストの2ページ目以降をゲームサーバ1にリクエストして別画面として表示することができる。

10

#### 【 0 1 3 6 】

この仲間リスト画面内にはリストアップされた仲間プレイヤー毎の情報表示領域が設けられており、各情報表示領域には、仲間プレイヤーのゲーム情報81(プレイヤー名、チーム名、プレイヤーのレベル、仲間の人数、所属リーグのレベル等)、当該プレイヤーの分身的なキャラクターであるアバター82、当該プレイヤーが所有するリーダーの選手カード83などとともに、挨拶ボタン84というオブジェクトも表示される。そして、プレイヤーがこの挨拶ボタン84を選択操作することで、自分の仲間プレイヤーに対してゲーム内で仮想的に挨拶することができるようになっている。例えば、プレイヤーAが仲間プレイヤーBの挨拶ボタン84を選択操作した場合、端末装置3から挨拶情報が送信され、この挨拶情報を受信した挨拶手段55aが、仲間プレイヤーBの端末装置3へプレイヤーAから挨拶があったことを伝達する。

20

#### 【 0 1 3 7 】

ここで、挨拶とは、上記のようにゲーム内で仮想的に行うことができる簡易的な交流の総称であり、エール(応援)を送る、ガッツ(やる気)を送る、ウインクする、微笑む、手を振る等、別の表現を用いた簡易的な交流も含まれる。プレイヤーは、仲間プレイヤーに挨拶だけすることもできるが、以下に説明するように、挨拶と同時にメッセージを送ることもできる。

30

#### 【 0 1 3 8 】

プレイヤーの端末装置3における操作により挨拶ボタン84が選択された場合、当該操作が端末装置3からゲームサーバ1へ伝えられる。その後、ゲームサーバ1からは、例えば図14に示すメッセージ入力画面のデータが端末装置3へ送信され、端末装置3に当該メッセージ入力画面が表示される。このメッセージ入力画面には、例えば、仲間プレイヤー(図14の例ではプレイヤーB)に対して挨拶した旨を示す文章等が表示されるとともに、メッセージ入力領域85および送信ボタン86というオブジェクトも表示される。そして、プレイヤーは、端末装置3を操作してメッセージ入力領域85に任意のメッセージを入力し、送信ボタン86を選択することによって、端末装置3からは仲間プレイヤーB宛のメッセージがゲームサーバ1へ送信される。図14では「プレゼントありがとう」というメッセージをプレイヤーが入力した例を示している。なお、データベースサーバ2における記憶容量を考慮して、メッセージ入力領域85に入力できる文字に制限(例えば全角30文字以内)を設けてもよい。

40

#### 【 0 1 3 9 】

なお、メッセージ入力画面には、仲間プレイヤー(この例ではプレイヤーB)のページへ遷移するためのハイパーリンク87が表示されており、このリンクを選択することにより当該仲間プレイヤーのゲーム情報の詳細が記載されたページを表示できる。また、メッセージ入力画面には、仲間リストへ遷移するためのハイパーリンク88やメイン画面へ遷移する

50



ためのハイパーリンク 8 9 なども表示されており、これらのリンクを選択することにより仲間リストやメイン画面に戻れるようになっている。

【0140】

このメッセージ入力画面でのプレイヤーの操作により端末装置 3 からメッセージが送信された場合、ゲームサーバ 1 では、メッセージ伝達手段 5 5 b のメッセージ記憶部 5 5 c が、端末装置 3 から受信した仲間プレイヤー宛のメッセージを、当該仲間プレイヤーのプレイヤー ID と対応させてデータベースサーバ 2 に記憶する（図 1 1 参照）。そして、当該仲間プレイヤーの端末装置 3 がゲームサーバ 1 へアクセスしたとき、ゲームサーバ 1 のメッセージ伝達手段 5 5 b は、メッセージ、送信元のプレイヤー名、送信日時等を表示させる画面データを端末装置 3 に送信する。これにより、この画面データを受信したプレイヤーの端末装置 3 にはメッセージ等が表示され、他の仲間から受け取ったメッセージを画面で確認できるようになっている。

10

【0141】

このように、本実施の形態のゲームシステムでは、前記図 1 3 および図 1 4 に例示するようなコミュニケーションツールを使用して、仲間同士が何時でもコミュニケーションをとることができるようになっている。

【0142】

前記図 1 3 および図 1 4 の例では、プレイヤーの仲間に対してメッセージを送る例を説明したが、仲間関係にはない他のプレイヤーに対しても、挨拶したりメッセージを送ったりすることもできる。例えば、仲間候補リストにリストアップされた仲間ではない他のプレイヤーに対して、仲間の場合と同様の操作により、挨拶やメッセージを送ることも可能である。

20

【0143】

プレゼント手段 5 5 d は、各プレイヤーの端末装置 3 から送信された他のプレイヤー宛のプレゼントの情報を受信して、当該他のプレイヤーへプレゼントを届ける機能を有する。プレゼントの対象としては、プレイヤーがゲーム内で所有している選手カードや各種アイテムなどが挙げられる。

【0144】

対戦協力手段 5 5 e は、プレイヤー（プレイヤー A とする）の端末装置 3 から、仲間プレイヤーに対して対戦協力を要請する情報を受信し、プレイヤー A のキャラクタ（複数のキャラクタからなるグループやチームでもよい）が他のキャラクタと対戦するときに、仲間プレイヤーのキャラクタ（例えば、リーダーの選手カード）を、「助っ人」としてプレイヤー A 側に加担させて対戦協力を実行する機能を有する。このように、仲間プレイヤーのキャラクタが助っ人としてプレイヤー A 側に加担して対戦協力することにより、プレイヤー A 側の戦力が向上するので、当該対戦協力がない場合に比べて、プレイヤー A の対戦が有利になる。

30

【0145】

なお、プレイヤーのキャラクタが他のキャラクタと対戦する場合の「他のキャラクタ」とは、他のプレイヤーのキャラクタ（複数のキャラクタからなるグループやチームでもよい）又はゲームサーバ 1 の CPU が用意したキャラクタ（例えば、各ステージの最後に登場するボスキャラクタ等）のいずれであってもよい。

40

【0146】

プレイヤーが端末装置 3 を操作して、助っ人にしたい仲間プレイヤーのキャラクタ（または仲間プレイヤー）を選択すれば、端末装置 3 からは、選択された仲間プレイヤーのキャラクタ（または仲間プレイヤー）の情報を含む対戦協力要請情報がゲームサーバ 1 へ送信される。そして、ゲームサーバ 1 の対戦協力手段 5 5 e は、プレイヤーの端末装置 3 から送信された対戦協力要請情報を受信して、当該プレイヤーが選択した仲間プレイヤーのキャラクタを助っ人として受け付ける。

【0147】

図 1 5 A に、対戦モードにおけるゲーム画面の一例を示している。このゲーム画面には、プレイヤーが指定した対戦相手のチーム（敵軍）の情報 9 1 およびプレイヤーのチーム（自

50

軍)の情報92が表示される。対戦相手のチーム(敵軍)の情報91としては、例えば、対戦相手のプレイヤー名、アバター、選手カード、戦力に関する情報などが表示される。また、プレイヤーのチーム(自軍)の情報92としては、当該プレイヤーのプレイヤー名、アバター、選手カード、戦力に関する情報などが表示される。さらに、このゲーム画面の助っ人表示領域93には、助っ人として自軍に協力するキャラクタ等の情報が表示されるようになっている。このゲーム画面は、ゲームサーバ1のゲーム画面生成手段52bにより生成されるとともに、ゲーム画面送信手段52cによりプレイヤーの端末装置3へ送信されるものであり、端末装置3の表示部35に表示される。

#### 【0148】

また、助っ人表示領域93には、「助っ人を呼ぶ」ボタン93a(またはハイパーリンクが設定された文字列等)が表示され、任意の仲間のキャラクタを助っ人として要請できるようになっている。プレイヤーが「助っ人を呼ぶ」ボタン93aを選択することにより、例えば図15Bに示す助っ人選択画面に遷移する。この助っ人選択画面には、プレイヤーと仲間関係にある仲間プレイヤーおよび当該仲間プレイヤーが有するキャラクタ(選手カード)がリストアップされて表示される。なお、画面に表示しきれない情報については、画面をスクロールするまたは助っ人選択画面の2ページ目以降をゲームサーバ1にリクエストして別画面として表示することができる。

10

#### 【0149】

この助っ人選択画面内にはリストアップされた仲間プレイヤー毎の情報表示領域が設けられており、各情報表示領域には、仲間プレイヤーの名前94a、仲間プレイヤーのアバター94b、仲間プレイヤーが有する選手カード94c、選手名94d、当該選手カードの情報(選手カードに設定されているレベルや攻撃力等)94eなどが表示される。図15Bでは、仲間プレイヤーが有する複数の選手カードのうち、リーダーとして設定されている選手カードを助っ人のキャラクタとして選択可能な例を示している。これに限らず、例えば、エース投手や4番打者として設定されている選手カードなどの代表的なキャラクタを、仲間の助っ人として選択可能としてもよい。そして、プレイヤーが端末装置3を操作して、例えば仲間プレイヤーの名前94aに設定されたハイパーリンク表示部分を選択することにより、助っ人にしたい仲間のキャラクタを選択できるようになっている。

20

#### 【0150】

例えば、図15Bの助っ人選択画面において、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBのキャラクタを助っ人として選択した場合、図15Cに例示するゲーム画面に遷移し、助っ人表示領域93には、プレイヤーBの選手カード95が助っ人として表示される。また、助っ人表示領域93には、対戦協力する仲間プレイヤーのアバターや対戦協力による戦力アップ情報等も併せて表示される。図15Cの画面例では、対戦協力による戦力アップ情報として「攻撃力+200」が表示されている。

30

#### 【0151】

なお、プレイヤーが仲間の助っ人を選択すれば、ゲームサーバ1において当該仲間の助っ人の情報を当該プレイヤーのプレイヤーIDと対応付けてデータベースサーバ2(記憶装置)に記憶する。よって、プレイヤーが仲間の助っ人を選択する操作を行えば、次回の対戦においても、前回選択した仲間のキャラクタが助っ人として設定されるようにすることができる。また、仲間のキャラクタが助っ人として設定されているとき、助っ人表示領域93には、「助っ人を変更する」ボタン96(またはハイパーリンクが設定された文字列等)が表示されるようになっている。プレイヤーがこのボタン96を選択することにより、図15Bの助っ人選択画面に遷移し、助っ人にしたい仲間のキャラクタを選択し直すことができるようになっている。

40

#### 【0152】

図15Aまたは図15Cの対戦モードの画面において、プレイヤーが「対戦開始」ボタン97を選択する操作を行うことにより、プレイヤーの端末装置3からは対戦コマンドがゲームサーバ1へ送信され、ゲームサーバ1において対戦処理が実行される。そして、助っ人表示領域93に仲間のキャラクタが助っ人として表示されているときに「対戦開始」ボタ

50

ン97を選択する操作が行われることにより、対戦コマンドと併せて仲間プレイヤーに対して対戦協力を要請する情報が、端末装置3からゲームサーバ1に送信される。この場合、仲間プレイヤーのキャラクタを助っ人としてプレイヤー側に加担させる対戦協力が実行されることになる。

#### 【0153】

つぎに、交流履歴記憶手段55fについて説明する。交流履歴記憶手段55fは、各プレイヤーの交流履歴をデータベースサーバ2(記憶装置)に記憶する。交流手段55において、プレイヤーから他のプレイヤーに対しての交流処理が実行されたとき、交流履歴記憶手段55fは、交流履歴として、例えば図16に示すように、交流情報ID、交流をしたプレイヤーID、交流相手のプレイヤーID、交流種別、交流処理実行時の時間情報等を記憶する。交流種別とは、挨拶、メッセージ、プレゼント、対戦協力等の、具体的な交流の内容を示すものである。交流処理実行時の時間情報としては、年、月、日、時、分、秒等の時間情報を記憶するが、ここで記憶する時間の単位は任意に設定できる。

10

#### 【0154】

なお、交流手段55が実行する交流処理の対象となる交流は、上述の挨拶、メッセージの送信、プレゼント、協力対戦の助っ人依頼に限定されるものではなく、仲間のプレイヤー同士で行われる様々な交流を含めることができる。交流のその他の例としては、合同練習などがある。合同練習とは、交流の一種であり、プレイヤーがゲーム内で仮想的に仲間プレイヤーとともに行う練習である。合同練習を希望するプレイヤーは、仲間プレイヤーを指定して合同練習を申込み、当該仲間プレイヤーが所定期間内に(例えば、申込みがあったその日のうちに)ゲームにアクセス(ログイン)した場合に合同練習が成立する。

20

#### 【0155】

次に、ポイント付与手段56について説明する。ポイント付与手段56は、プレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に、当該プレイヤーにポイントを付与する機能を有する。ここで、ポイント付与手段56が付与するポイントとしては、プレイヤーがゲーム内で獲得できる前述の様々なポイント(本実施の形態の野球ゲームの例では行動力ポイント、運営コスト、強化ポイント、交流ポイント等)を対象とすることができる。一例として、本実施の形態では、ポイント付与手段56が前述の「交流ポイント」をプレイヤーに付与するものとする。以下、ポイント付与手段56がプレイヤーに付与する交流ポイントを、単に「ポイント」として記載する。

30

#### 【0156】

また、ポイント付与の対象となる交流としては、前述の挨拶、メッセージの送信、プレゼント、協力対戦の助っ人依頼、合同練習など、仲間のプレイヤー同士で行われる様々な交流を含めることができる。

#### 【0157】

また、ポイント付与手段56は、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くする、第1のポイント設定処理を実行する機能を有する。この第1のポイント設定処理は、あくまで、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」よりも、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を高くするという、両者の付与ポイントに相対的な差を設ける処理である。よって、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合には、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より上昇させることになる。逆に、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合、「同レベル間の交流時、または下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より低く設定することになる。このように、どちらの付与ポイントを基準にする

40

50

のかによって、他方の付与ポイントを相対的に高くするのか低くするのかが決まる。もちろん、どちらの付与ポイントを基準にしてもよいが、本実施の形態では、同レベル間の交流時等の付与ポイントを基準にして、「上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より上昇させる「ポイント上昇処理」を、「第1のポイント設定処理」の一例として、以下に説明する。

【0158】

ポイント付与手段56は、ポイント上昇処理部56aを備えている。このポイント上昇処理部56aは、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも高くするポイント上昇処理を実行する。

10

【0159】

ここで、「ゲームレベル」とは、プレイヤーのゲームの進行度合い、熟練度、力量等を直接的または間接的に示す指標情報である。このゲームレベルとしては、(a)プレイヤー自身のレベル、(b)プレイヤーのゲーム内の所有物のレベル(所有物の例:キャラクタ、キャラクタの集合体であるグループ・チーム・ユニット、アイテム等)、(c)プレイヤーのゲーム内の所有物の数・所有物の能力値等から算出される値、(d)プレイヤーが達成したステージのレベルや現在所属しているリーグのレベル、等を挙げることができる。

20

【0160】

前記(a)の具体例としては、プレイヤーがゲームを進行させて経験値を蓄積することによりレベルアップするゲームにおけるプレイヤーのレベルがある。また、前記(b)の具体例としては、プレイヤーが所有するキャラクタを練習モード、試合モード、育成モード、合成モード等で使用することによりキャラクタの強化・レベルアップを図るゲームにおけるキャラクタのレベルがある。ここで、キャラクタのレベルとは、キャラクタの成長度合い、能力の高さ、強さ等を表す値であればよく、キャラクタの能力値であってもよい。

【0161】

また、前記(c)の具体例としては、プレイヤーがゲームを進行させることによりキャラクタやアイテムを取得するゲームにおいて、プレイヤーが所有するキャラクタやアイテムの数の多さを評価する値がある。例えば、プレイヤーが所有する所定の能力値以上のキャラクタ(選手カード)の数をプレイヤーのゲームレベルとすることができる。

30

【0162】

また、前記(d)の具体例としては、ゲーム内にレベル(難易度)の異なる複数のステージが設けられており、1つのステージをクリアしたら1つ難易度の高い別のステージに進むようなゲームにおけるプレイヤーが達成したステージのレベルがある。また、前記(d)の他の具体例としては、プレイヤーがリーグ戦で上位の成績を獲得することによって、よりレベルの高いリーグに所属できるようなゲームにおける現在所属しているリーグのレベルがある。

【0163】

また、ゲームレベルは、数値で表されるレベルに限らず、例えばA、B、C・・・等で表されるような様々な表現のレベルを含む。本実施の形態では、仲間期間を決定するために用いられるゲームレベルとして、前記(a)プレイヤー自身のレベルを適用した例について以下に説明する。

40

【0164】

ここで、上記のポイント上昇処理の具体例を挙げると、同レベル以下の仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント(これを基本ポイントとする)を3ポイントとしたとき、上位レベルのプレイヤーが下位レベルの仲間プレイヤーへ交流を行ったときの付与ポイントは、それより高い4ポイント(または5ポイント以上)とする。なお、ポイント付与手段56がプレイヤーに付与するポイントは、この具体例に限定されるものではなく、任意に設定することができる。

50

## 【0165】

このポイント上昇処理により、プレイヤーは、同レベル以上の仲間プレイヤーと交流するよりも、下位レベルの仲間プレイヤーと交流した方が、獲得できるポイントが多くなる。すなわち、プレイヤーは、下位レベルのプレイヤーと仲間になれば、上記のポイント優遇のメリットを享受できるようになる。これにより、上位レベルのプレイヤーが下位レベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る従来の不公平感（協力対戦等において上位レベルのプレイヤーの貢献度は高いが下位レベルプレイヤーの貢献度は低いことによる不公平感など）を効果的に解消することができる。

## 【0166】

また、本実施の形態では、挨拶、メッセージ送信、プレゼント、協力対戦の助っ人依頼等、ポイント付与の対象となる交流が複数存在する。この場合、ポイント付与手段56が付与するポイントの大きさを、交流の内容により異ならせてもよい。一例を挙げると、図17に示すように、同レベル間等の交流時に付与される基本ポイントを、挨拶の場合3ポイント、メッセージ送信の場合4ポイント、プレゼントおよび協力対戦の助っ人依頼の場合5ポイントとする。そして、上記のポイント上昇処理では、プレイヤーに付与するポイントを各交流の基本ポイントよりも高くする。このポイント上昇処理においても、交流の内容により、ポイント上昇の程度を異ならせてもよい。一例を挙げると、ポイント上昇処理によって基本ポイントから上昇するポイントは、挨拶の場合1ポイント、メッセージ送信の場合2ポイント、プレゼントおよび協力対戦の助っ人依頼の場合3ポイントとする。

## 【0167】

次に、ポイント上昇処理の演算等について説明する。ポイント上昇処理の実行例としては、基本ポイントに所定ポイントを加算する演算処理がある。例えば、基本ポイントを3ポイント、所定ポイントを1ポイントとした場合、ポイント上昇処理の実行結果は4ポイント（＝3ポイント＋1ポイント）となる。所定ポイントを加算する本例の場合、挨拶、メッセージ送信など複数の交流が可能なゲームにおいて、全ての交流に対して所定ポイントを共通（例えば1ポイント）とすることもできるし、上述のように、交流の内容により所定ポイントを異ならせてもよい。

## 【0168】

ポイント上昇処理の他の実行例としては、基本ポイントに所定の係数 $k$ （ $k > 1$ ）を積算する演算処理がある。なお、ポイントを整数とする場合は、演算結果の小数点以下については任意の端数処理（四捨五入、切り上げ、切り捨て等）を行う。例えば、基本ポイントを3ポイント、係数 $k = 1.4$ 、端数処理を四捨五入とした場合、ポイント上昇処理の実行結果は4ポイント（ $3 \text{ポイント} \times 1.4$ ）となる。係数 $k$ を積算する本例の場合、挨拶、メッセージ送信など複数の交流が可能なゲームにおいて、全ての交流に対して係数 $k$ を共通（例えば $k = 1.4$ で固定）とすることもできる。あるいは、交流の内容により係数 $k$ を異ならせてもよい。例えば、挨拶の場合 $k = 1.4$ 、メッセージ送信の場合 $k = 1.5$ 、プレゼントおよび協力対戦の助っ人依頼の場合 $k = 1.6$ とする。

## 【0169】

ポイント上昇処理の他の実行例としては、図17に例示するテーブルのように、予めポイント上昇処理の結果情報を記憶装置（RAM13、補助記憶装置14等）に記憶しておき、記憶装置から当該情報を読み出すことによってポイント上昇処理を実行する方法もある。図17の例では、ポイント上昇処理の実行結果は、挨拶の場合4ポイント、メッセージ送信の場合6ポイント、プレゼントおよび協力対戦の助っ人依頼の場合8ポイントとなる。

## 【0170】

ところで、ゲーム内で可能な複数の交流の中でも、協力対戦の助っ人依頼や合同練習などは、仲間同士でないと行うことはできない。一方、挨拶、メッセージの送信、プレゼントなどの一部の交流は、仲間だけではなく、仲間以外の他のプレイヤーに対しても行うことができるようになってきている。このように、2人のプレイヤーが仲間同士になる前であっても一部の交流を可能とすることにより、例えば仲間申請を無言で行うのではなく、挨拶した

10

20

30

40

50

りメッセージを付けたりして仲間申請を行えるようになり、プレイヤー間の円滑な仲間関係の構築にも寄与する。

【0171】

そして、プレイヤーが仲間以外の他のプレイヤーに対して交流を行った場合も、ポイント付与手段56は、当該プレイヤーに交流ポイントを付与するようにしてもよい。但し、仲間プレイヤーとの交流時に付与するポイントを、仲間以外の他のプレイヤーとの交流時に付与するポイントよりも高くすることが望ましい。これにより、ゲーム内で仲間をつくることによるメリットをプレイヤーに付与し、仲間をつくることを促進することができる。

【0172】

なお、ポイント付与手段56は、仲間以外の他のプレイヤーとの交流時に付与するポイントについては、交流したプレイヤーと交流相手との間のレベル関係に基づく上記のポイント上昇処理と同様の処理を実行しないことが望ましい。その理由は、次のとおりである。すなわち、ポイント上昇処理は、上位レベルのプレイヤーが下位レベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感を解消する等のために実行されるものであり、仲間同士の交流時に付与するポイントを対象としたものである。仮に、仲間になっていないプレイヤー同士の交流（挨拶等）において、下位レベルのプレイヤーへの交流時のポイントを優遇してしまうと、下位レベルのプレイヤーと仲間になった場合に得られるメリットの意味が薄れてしまう可能性があるからである。

【0173】

〔ゲームシステムの動作〕

上記の構成において、本発明の実施の形態に係るゲームシステムの動作例を、図18のフローチャートを参照しながら以下に説明する。図18は、プレイヤーが端末装置3を操作してゲームサーバ1にアクセスしてゲームサービスを受けるときの、端末装置3およびゲームサーバ1の処理の流れを示すものである。

【0174】

プレイヤーがゲームサービスを受ける場合、まず、端末装置3の操作入力部40を操作してウェブブラウザを起動する(S11)。その後、プレイヤーは、ゲームサーバ1が管理するゲームサイトにアクセスする操作を行い、これにより、端末装置3からゲームサーバ1へアクセスリクエストが送信される(S12)。このとき、ゲームサーバ1は、端末装置3からのアクセスに対するログイン認証を行い(S21)、ゲームサービスの利用登録がなされているプレイヤーからのアクセスであることを確認する。その後、ゲームサーバ1は、HTML等で記述されたメイン画面データを端末装置3に送信する(S22)。なお、メイン画面とは別のトップ画面がある場合は、まずトップ画面を送信してもよい。そして、メイン画面データを受信した端末装置3では、ウェブブラウザが当該データを解釈し、メイン画面を表示部35に表示させる(S13)。

【0175】

図12に例示するように、メイン画面には、プレイヤーのチーム名70、プレイヤーが所有する選手カードの中からリーダーとして選択された選手カード71の画像、プレイヤーのゲーム情報72（プレイヤーのレベル、行動力ポイント、運営コスト、強化ポイント、交流ポイント、所有する選手カードの数、仲間人数など）が表示される。また、スカウト、オーダー、強化、抽選、試合の各モードを選択するためのボタン群73なども表示される。さらに、このメイン画面には、端末装置3の方向キーやタッチパネル等を操作して画面をスクロールさせることによって、図示しない各種メニューボタン、仲間の動き情報、他のプレイヤーからのメッセージなど、様々なオブジェクトや情報が表示されるようになっている。

【0176】

ここでプレイヤーが、画面に表示されている選択可能なボタン等のオブジェクトやハイパーリンクを選択する操作をすると、当該操作に応じた画面のリクエストが端末装置3からゲームサーバ1へ送信される(S14)。このリクエストを受信したゲームサーバ1は、プレイヤーの操作に応じた演算処理やデータ処理を行ってゲームを実行し(S23)、実行

10

20

30

40

50

結果を反映させたゲーム画面データを端末装置3へ送信する(S24)。そして、画面データを受信した端末装置3では、ウェブブラウザが当該データを解釈し、ゲーム画面を表示部35に表示させる(S15)。

【0177】

以降は、プレイヤーの端末装置3においては前記のS14およびS15が繰り返され、ゲームサーバ1においては前記のS23およびS24が繰り返され、これにより、端末装置3の画面に表示されている選択可能なボタン等をプレイヤーが選択する度に、端末装置3のゲーム画面が次々と切り替わり、ゲームを進行させることができる。

【0178】

その後、プレイヤーが端末装置3を操作してゲーム画面を閉じた場合(S16)、ゲームサーバ1はログアウト処理を行う(S25)。例えば、プレイヤーがウェブブラウザを閉じた場合、ゲームサーバ1はセッションタイムアウト後にログアウト処理を行う。

10

【0179】

ところで、本ゲームシステムにおいては、プレイヤーがゲームサーバ1からログアウトした場合であっても、ゲームサーバ1側で当該プレイヤーのゲーム情報を読み出してゲームを進行させることができる。例えば、ログアウトしているプレイヤーのチームに対して、ログインしている他のプレイヤーが対戦(個別対戦)を仕掛けてくることもある。この場合も、ゲームサーバ1のゲーム進行手段52は、プレイヤーがログインしているか否かに依らずに、各プレイヤーのゲーム情報をデータベースサーバ2から読み出して対戦を実行し、その実行結果を反映させて各プレイヤーのゲーム情報を更新する。また、リーグ戦モードでは、プレイヤーによる端末装置3の操作なしに、ゲームサーバ1のゲーム進行手段52が、各プレイヤーのゲーム情報をデータベースサーバ2から読み出して、自動でリーグ戦の試合を実行する。このように、プレイヤーがゲームサーバ1からログアウトしているときに実行された対戦の結果は、その後、プレイヤーがゲームサーバ1にアクセスしたときに画面で確認することができる。

20

【0180】

〔ゲーム管理装置の動作〕

次に、本発明の実施の形態に係るゲーム管理装置のより詳細な動作例を、図19等のフローチャートを参照しながら説明する。図19は、ある1人のプレイヤーを対象としたゲームサーバ1の処理の流れを示すものであり、ゲームサーバ1が管理している各々のプレイヤーに対して同様の処理が行われる。

30

【0181】

図19に示すように、ゲームサーバ1の認証手段53は、プレイヤーの端末装置3からアクセス要求を受けたとき(S31でYES)、端末装置3から送信されてきたログインID・パスワード、または携帯電話端末の個人識別番号等に基づいて、アクセスを許可するか否かを判断するログイン認証を行う(S32)。ここで、アクセスを許可しない場合(S32でNO)、ゲームサーバ1は、端末装置3にゲームサービスの利用登録を促す画面データを送信する(S33)。一方、アクセスを許可する場合(S32でYES)、アクセス情報(ログ)を記憶する(S34)。

【0182】

そして、ゲームサーバ1は、アクセスを許可したプレイヤーの端末装置3に、メイン画面データ(またはトップ画面データ)を送信する(S35)。その後、プレイヤーの端末装置3から送信されてくるプレイヤーのゲーム操作に応じた画面リクエストを受信すると(S36でYES)、ゲーム実行手段52aは、当該画面リクエストに応じた演算処理やデータ処理を行ってゲームを実行する(S37)。

40

【0183】

その後、ゲームサーバ1はゲームの実行によりプレイヤーのゲーム情報を更新する必要があるか否かを判断し(S38)、更新の必要がある場合(S38でYES)、データベースサーバ2に記憶されているプレイヤーのゲーム情報を更新する(S39)。例えば、プレイヤーのゲーム操作が他のプレイヤーとの個別対戦を行う操作であった場合、当該対戦が実行

50

された結果、試合結果の情報、運営コスト、強化ポイント、アイテム等のプレイヤーのゲーム情報が更新されることになる。一方、例えば、プレイヤーのゲーム操作がリーグ戦の結果確認の操作であった場合、当該操作に応じたゲームの実行処理としてはリーグ戦の結果情報をデータベースサーバ2から読み出すデータ処理だけであって、当該処理の前後でプレイヤーのゲーム情報に変化はなく、よってプレイヤーのゲーム情報を更新する必要はない（S38でNO）。

【0184】

その後、ゲーム画面生成手段52bがゲームの実行結果を反映させたゲーム画面データを生成し（S40）、ゲーム画面送信手段52cが当該ゲーム画面データをプレイヤーの端末装置3へ送信する（S41）。その後、プレイヤーの端末装置3がログアウトしたか否かが判断され（S42）、端末装置3がログアウトするまで、前記S36～S41の処理が繰り返されることで、ゲームが進行していく。

10

【0185】

次に、図20を参照して、ゲームサーバ1における仲間同士の交流時のポイント付与処理について説明する。なお、図20以降の各フローチャートは、仲間同士の2人のプレイヤーを対象としたゲームサーバ1の処理の流れを示すものであり、ゲームサーバ1が管理している全ての仲間同士のペアに対して同様の処理が行われることになる。

【0186】

ここでは、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。この場合、プレイヤーAから仲間プレイヤーBに対する交流の情報が、プレイヤーAの端末装置3からゲームサーバ1へ送信される。そして、ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報を受信した場合（S51でYES）、交流手段55がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段56が以下のポイント付与処理（S53～S56）を実行し、交流を行ったプレイヤーAにポイントを付与する。

20

【0187】

すなわち、交流を行ったプレイヤーAのレベルをL1とし、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルをL2とした場合、ポイント付与手段56は、 $L1 > L2$ であるか否かを判断する（S53）。ここで、 $L1 > L2$ でなかった場合（S53でNO）、つまり $L1 \leq L2$ の場合は、S54に移行する。この場合とは、ゲームレベルが同じ又は下位レベルのプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対して交流が行われた場合であり、ポイント付与手段56は、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイント（例えば3ポイント）に決定する（S54）。なお、交流の内容（挨拶、メッセージの送信、プレゼント、協力対戦の助っ人依頼等）より基本ポイントが異なる場合、行われた交流の内容に応じた基本ポイントが決定されることになる。

30

【0188】

一方、 $L1 > L2$ であった場合（S53でYES）は、S55のポイント上昇処理に移行する。 $L1 > L2$ の場合とは、上位レベルのプレイヤーAから下位レベルの仲間プレイヤーBに対して交流が行われた場合であり、ポイント付与手段56は、プレイヤーAに付与するポイントを、S54にて決定される基本ポイントよりも高いポイント（例えば4ポイント）にするポイント上昇処理を実行して付与ポイントを決定する（S55）。このポイント上昇処理は、上述のように、基本ポイントに所定ポイントを加算する演算、基本ポイントに係数kを乗算する演算、または予め記憶しているポイント上昇処理の結果情報（図17参照）の読み出し等により実行することができる。

40

【0189】

その後、ポイント付与手段56は、S54またはS55で決定したポイントをプレイヤーAに付与する（S56）。このポイント付与処理は、ゲーム情報管理手段51の所有ポイント記憶手段51dがデータベースサーバ2に記憶しているプレイヤーAの交流ポイントのデータを、S54またはS55で決定されたポイント分を加算したデータに更新することにより行うことができる。

50



## 【0190】

上記のように本実施の形態の構成では、相対的に低いレベルの仲間プレイヤーと交流したときにプレイヤーが獲得できるポイントを優遇している。これにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る従来の不公平感を解消している。本構成によれば、協力対戦等における貢献度が大きい上位レベルのプレイヤーだけでなく、交流時に獲得できるポイントが優遇される下位レベルのプレイヤーとも積極的に仲間になろうとする動機付けが各プレイヤーに与えられる。したがって、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境を各プレイヤーに提供することができる。これにより、一部の高いレベルのプレイヤーと、それ以外のプレイヤーとが分断されることが回避され、レベルの高低を問わず仲間同士で交流が行われるゲーム環境が構築されるので、ゲーム全体の活性化を図ることができる。

10

## 【0191】

次に、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットをプレイヤーが享受するためには、プレイヤーのレベルが所定のレベルに到達している（所定のレベル以上である）ことを条件とする、好ましい構成について説明する。

## 【0192】

ポイント付与手段56は、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、当該プレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達している場合にのみポイント上昇処理を実行する。よって、ポイント付与の対象となるプレイヤーのレベルが所定のレベル未満の場合、ポイント付与手段56はポイント上昇処理を実行しないので、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われても、当該上位レベルのプレイヤーには基本ポイントを付与することになる。

20

## 【0193】

このように、プレイヤーのレベルが所定のレベルに到達していることを条件としてポイント上昇処理を実行するのは、次の理由による。すなわち、ポイント付与の対象となるプレイヤーを中心とする仲間グループ全体のレベルが、他の仲間グループと比較して、相対的に低い場合もあり得る。仮にこの場合でも、プレイヤーが自己の仲間グループ内の下位レベルのプレイヤーと交流することで高いポイントが獲得できるとすると、ゲーム全体におけるプレイヤーのゲームレベルは実はあまり高くないにもかかわらず、高いポイントを獲得できてしまうことになり、不公平が生じてしまうことになり兼ねない。そこで、高いポイントを獲得できる条件を、プレイヤーのゲームレベルが所定のレベルに到達していることとし、これにより不公平が生じることを回避するのである。

30

## 【0194】

ここで、所定のレベルは、任意に設定可能であり、例えば、あらかじめ定められた固定レベル（例えばレベル100）とすることができる。あるいは、所定のレベルを、全プレイヤーを対象とした中で決定されるレベル等としてもよい。例えば、ゲームサーバ1が管理している全プレイヤーの80%の人数をN人とした場合、下位からN番目のプレイヤーのゲームレベルを取得し、これを所定のレベルとする。各プレイヤーのレベルはデータベースサーバ2に登録されてゲーム情報管理手段51にて管理されているので、下位からN番目のプレイヤーのレベルを取得することは容易である。この例の場合、全体の20%にあたるレベルの高いプレイヤーが、下位レベルの仲間プレイヤーに挨拶等の交流を行えば、基本ポイントよりも高いポイントを獲得できるというメリットを享受できる。

40

## 【0195】

本構成におけるポイント付与処理について、図21のフローチャートを参照しながら以下に説明する。なお、既出のフローチャートにおいて示したステップと同様のステップについては同一のステップ番号を付し、詳細な説明を省略する（以降のフローチャートにおいても同様である）。

## 【0196】

ここでは、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報

50

を受信した場合（S 5 1でYES）、交流手段5 5がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S 5 2）。その後、ポイント付与手段5 6は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL 1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL 2よりも大きいかなかを判定する（S 5 3）。ここで、 $L 1 > L 2$ であった場合（S 5 3でYES）、ポイント付与手段5 6は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL 1が所定のレベル（例えばレベル100）以上であるかなかを判定する（S 6 1）。ここで、L 1が所定のレベル以上であった場合（S 6 1でYES）、前記S 5 5のポイント上昇処理に移行する。一方、L 1が所定のレベル未満であった場合（S 6 1でNO）、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S 5 4に移行する。また、 $L 1 > L 2$ でなかった場合も（S 5 3でNO）、前記S 5 4に移行する。その後、ポイント付与手段5 6は、S 5 4またはS 5 5で決定したポイントをプレイヤーAに付与する（S 5 6）。

10

**【0197】**

上記のように、ポイント上昇処理（S 5 5）が実行されるためには、交流を行ったプレイヤーAのレベルL 1が所定のレベルに達している（所定のレベル以上である）という条件を満たしていなければならない（S 6 1でYES）。本実施の形態のこの構成によれば、プレイヤーは、レベルアップを図って所定のレベルに到達することにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットを享受できるようになる。よって、このメリットを享受するためにレベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、各プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化にも繋がる。

20

**【0198】**

次に、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットをプレイヤーが享受するためには、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件とする、好ましい構成について説明する。

**【0199】**

ポイント付与手段5 6は、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、両プレイヤーのレベル差が第1閾値（例えば20）以上のときにのみポイント上昇処理を実行する。よって、両プレイヤーのレベル差が第1閾値未満の場合、ポイント付与手段5 6はポイント上昇処理を実行しないので、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われても、当該上位レベルのプレイヤーには基本ポイントを付与することになる。

30

**【0200】**

このように、上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることを条件としてポイント上昇処理を実行するのは、以下に示すような理由による。

**【0201】**

すなわち、上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が比較的小さい場合、上位レベルのプレイヤーが仲間プレイヤーに与える協力対戦等における貢献度も比較的小さいと考えられる。それにもかかわらず、上位レベルのプレイヤーがレベル差の小さい下位レベルの仲間プレイヤーと交流することで高いポイントが獲得できるとすると、仲間プレイヤーに対する貢献度の小さいプレイヤーにまでポイントを優遇することになり、若干バランスを欠くことになり兼ねない。

40

**【0202】**

また、仮にレベル差が僅かしかないプレイヤーA（上位レベル）とプレイヤーB（下位レベル）とが仲間になった場合を考えると、両者のレベル差が僅かであるにもかかわらず、プレイヤーAだけに高いポイントを獲得できるようにするのは、プレイヤーBに不公平感を生じさせることにもなり兼ねない。

**【0203】**

そこで、交流により高いポイントを獲得できる条件を、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であることとするのである。ここで、第1閾値は、任意に設定可

50

能であり、例えば、あらかじめ定められた固定値とすることができる。あるいは、後述するように第1閾値を、プレイヤーのレベルの仲間グループ内における順位に応じて決定される値等としてもよい。

#### 【0204】

本構成におけるポイント付与処理について、図22のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報を受信した場合（S51でYES）、交流手段55がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段56は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL2よりも大きいかが否かを判定する（S53）。ここで、 $L1 > L2$ であった場合（S53でYES）、ポイント付与手段56は、データベースサーバ2からプレイヤーAおよび仲間プレイヤーBのレベル情報を読み出して、両者のレベル差Dを算出する（S71）。

10

#### 【0205】

その後、ポイント付与手段56は、算出したレベル差Dが第1閾値以上であるか否かを判定する（S72）。ここで、レベル差Dが第1閾値以上であった場合（S72でYES）、前記S55のポイント上昇処理に移行する。一方、レベル差Dが第1閾値未満であった場合（S72でNO）、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S54に移行する。また、 $L1 > L2$ でなかった場合も（S53でNO）、前記S54に移行する。その後、ポイント付与手段56は、S54またはS55で決定したポイントをプレイヤーAに付与する（S56）。

20

#### 【0206】

なお、図22のフローチャートにおいて、ステップS53とS71との間またはS72とS55との間に、図21のステップS61（交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が所定のレベル以上であるか否かの判定処理）を挿入してもよい。この場合、プレイヤーAのレベルL1が所定のレベル以上（S61でYES）、且つ前記レベル差Dが第1閾値以上（S72でYES）の場合にのみ、前記S55のポイント上昇処理に移行するものとする。そして、S61とS72の何れか一方でも「NO」の場合には、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S54に移行するものとする。

30

#### 【0207】

上記のように、ポイント上昇処理（S55）が実行されるためには、上位レベルのプレイヤーと下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第1閾値以上であるという条件を満たしていなければならない（S72でYES）。本実施の形態のこの構成によれば、プレイヤーは、レベルアップを図って、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差を第1閾値以上にするることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントが高くなるというメリットを享受できるようになる。また、このメリットをプレイヤーが享受し続けるには、レベルアップを図って第1閾値以上のレベル差を保持し続けることが必要となる。よって、このメリットを享受するためにレベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、各プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化にも繋がる。

40

#### 【0208】

次に、前記第1閾値を、プレイヤーのレベルの仲間グループ内における順位に応じて決定する、好ましい構成について、図23の機能ブロック図を参照しながら説明する。なお、既出の図面において示した構成と同様の構成については同一の部材番号を付し、適宜その説明を省略する。

#### 【0209】

図23に示すように、本実施の形態のゲームサーバ1（ゲーム管理装置）は、図4に示した各手段51～56に加えて、グループ内順位取得手段57および補正手段58をさらに備えている。これらの手段57・58は、ゲームサーバ1のCPU11が本実施の形態に係るプログラムを実行することにより実現されるものである。

50

## 【0210】

グループ内順位取得手段57は、ポイント付与の対象となるプレイヤーを中心とする仲間グループ内における、当該プレイヤーのレベルのグループ内順位を取得する機能を有する。以下に、グループ内順位の具体例を示す。

## 【0211】

例えば、プレイヤーA(レベル115)が、レベル150、125、110、100、90、70、50、30、20、10の各レベルを有するプレイヤー10人と仲間関係を構築していたものとする。この場合、プレイヤーAを中心とする仲間グループ内には、プレイヤーAのレベル115よりも上位レベル(レベル150、125)の仲間プレイヤーが2人、下位レベル(レベル110、100、90、70、50、30、20、10)の仲間プレイヤーが8人存在する。よって、プレイヤーAのレベルのグループ内順位は「3」となる。

10

## 【0212】

グループ内順位取得手段57による処理の一例としては、データベースサーバ2からプレイヤーAおよびその仲間全員のレベルの情報をそれぞれ読み出し、読み出した各レベルを上位から下位(または下位から上位)へと順に並べたときの、プレイヤーAのレベルの上位からの順位を、グループ内順位として取得する処理を挙げることができる。

## 【0213】

次に、補正手段58について説明する。この補正手段58は、ポイント付与の対象となるプレイヤーの前記グループ内順位が低いほど、前記第1閾値をより小さく設定する機能を有する。

20

## 【0214】

補正手段58による第1閾値の補正処理の例としては、プレイヤーの仲間の人数をN人、プレイヤーのレベルのグループ内順位をnとした場合、 $n/N$ の値に応じて第1閾値を決定する処理が考えられる。例えば、 $n/N$ の値と第1閾値とを関係付けた図24のテーブルを記憶装置(RAM13、補助記憶装置14等)に記憶しておき、当該テーブルを参照して、 $n/N$ の値に応じた第1閾値を決定する。ここで、仲間の人数Nとプレイヤーのレベルのグループ内順位nとの比( $n/N$ )を算出して第1閾値を決定している理由は、各プレイヤーの仲間の人数にかかわらず、全てのプレイヤーに対して共通のテーブルを適用できるようにするためである。すなわち、プレイヤーによって仲間の人数Nは異なっているため、例えば10人の仲間がいるプレイヤーのグループ内順位「10」と、50人の仲間がいるプレイヤーのグループ内順位「10」とを同じに扱うわけにはいかない。そこで、プレイヤーのレベルが自己の仲間全体の中でどの位置にあるのかを表す指標として、仲間の人数Nとプレイヤーのレベルのグループ内順位nとの比( $n/N$ )を算出しているのである。よって、 $n/N$ の値と第1閾値との関係を表すテーブルは、仲間の人数に依存しない全プレイヤー共通のテーブルとなる。

30

## 【0215】

ここで、プレイヤーのグループ内順位nが低いほど、 $n/N$ の値は大きくなるので、 $n/N$ の値が大きいほど、第1閾値を小さくしている。図24のテーブルの例では、 $n/N$ の値を5段階(0.2未満、0.2以上且つ0.4未満、0.4以上且つ0.6未満、0.6以上且つ0.8未満、0.8以上の5段階)に分けて、 $n/N$ の値が大きくなるほど第1閾値を20、18、16、14、12と段階的に小さくしている。

40

## 【0216】

補正手段58による第1閾値の補正処理の他の例としては、第1閾値を $V_{th1}$ 、プレイヤーの仲間の人数をN人、プレイヤーのレベルのグループ内順位をn、とした場合、下式(1)により、プレイヤーのグループ内順位nに応じた第1閾値 $V_{th1}$ を算出する演算処理も考えられる。

$$V_{th1} = 20 - 10 \times n / N \quad \dots (1)$$

## 【0217】

仲間の人数N=50のプレイヤーを例に挙げて、上式(1)を適用した演算例を次に示す。このプレイヤーのグループ内順位nが「1」、「10」、「20」、「30」、「40」

50

の場合の第1閾値  $V_{th1}$  の演算結果は、それぞれ「19.8」、「18.0」、「16.0」、「14.0」、「12.0」となる。なお、第1閾値  $V_{th1}$  の値は、必ずしも整数とする必要はないが、小数点以下の端数処理（四捨五入、切り上げ、切り捨て等）を行って整数化してもよい。なお、上式（1）はあくまで一例であって、プレイヤーのレベルのグループ内順位  $n$  が低いほど第1閾値  $V_{th1}$  が小さくなる他の演算式を適用してもよい。

【0218】

このように、プレイヤーのレベルのグループ内順位が低いほど、第1閾値が小さくなるように補正するのは、以下に示すような理由による。

【0219】

すなわち、通常、プレイヤーのレベルが比較的低い状態ではレベルアップはそれほど難しくなく、レベルが高くなるほどレベルアップが困難となるゲーム仕様となっている。つまり、レベルが比較的低い場合にはどのプレイヤーもレベルアップし易いため、上位レベルのプレイヤーにとっては下位レベルのプレイヤーとのレベル差は縮まり易い。よって、上位レベルのプレイヤーが、下位レベルの仲間プレイヤーと交流したときのポイント優遇のメリットを享受できる機会は限られる傾向にある。

【0220】

そして、プレイヤーのレベルのグループ内順位が低いほど、当該プレイヤーより下位レベルの仲間プレイヤーも少なくなる。つまり、グループ内順位が比較的低いプレイヤーは、もともとポイント優遇のメリットを享受できる下位レベルの交流対象者が少ないにもかかわらず、その下位レベルの交流対象者とのレベル差も上記のように縮まり易いので、ポイント優遇のメリットを享受できる機会は益々限られる傾向にある。

【0221】

そこで、グループ内順位が比較的低いプレイヤーに対してもポイント優遇のメリットを享受できる機会を維持・確保するため、プレイヤーのレベルのグループ内順位が低いほど、第1閾値を小さく設定するのである。

【0222】

なお、プレイヤーのゲームレベルのグループ内順位が高いほど、当該プレイヤーより下位レベルの仲間プレイヤーが多くなる。例えば、グループ内順位が最上位のプレイヤーは、自己の仲間全員が下位プレイヤーである。よって、グループ内順位が比較的高いプレイヤーは、ポイント優遇のメリットを享受できる下位レベルの交流対象者も多くなり、グループ内順位が比較的低いプレイヤーよりも第1閾値を大きくしても、ポイント優遇のメリットを享受できる機会は確保されていると考えられる。また、グループ内順位が比較的高いプレイヤーは、ポイント優遇のメリットを享受できる状況が継続する傾向にある。この状況が継続しすぎると、グループ内順位が低いプレイヤーの不公平感につながる可能性もある。そこで、グループ内順位が高いプレイヤーの第1閾値を、当該順位が低いプレイヤーより大きくすることが望ましい。

【0223】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図25のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでは、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報を受信した場合（S51でYES）、交流手段55がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段56は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL2よりも大きいか否かを判定する（S53）。ここで、 $L1 > L2$ であった場合（S53でYES）、グループ内順位取得手段57は、プレイヤーAのレベルL1のグループ内順位を取得する（S81）。その後、補正手段58が、プレイヤーAのレベルL1のグループ内順位に応じて第1閾値を設定する（S82）。例えば、補正手段58は、図24のテーブルを参照して第1閾値を設定したり、上式（1）に基づいて算出した第1閾値を設定したりすることができる。このステップS82により、プレイヤーAのレベルL1のグループ内順

10

20

30

40

50

位が低いほど、第 1 閾値が小さく設定される。

【 0 2 2 4 】

その後、ポイント付与手段 5 6 はデータベースサーバ 2 からプレイヤー A および仲間プレイヤー B のレベル情報を読み出して、両者のレベル差 D を算出する ( S 7 1 )。さらに、ポイント付与手段 5 6 は、算出したレベル差 D が、前記 S 8 2 で設定された第 1 閾値以上であるか否かを判定する ( S 7 2 )。ここで、レベル差 D が第 1 閾値以上であった場合 ( S 7 2 で Y E S )、前記 S 5 5 のポイント上昇処理に移行する。一方、レベル差 D が第 1 閾値未満であった場合 ( S 7 2 で N O )、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 5 4 に移行する。また、 $L 1 > L 2$  でなかった場合も ( S 5 3 で N O )、前記 S 5 4 に移行する。その後、ポイント付与手段 5 6 は、S 5 4 または S 5 5 で決定したポイントをプレイヤー A に付与する ( S 5 6 )。

10

【 0 2 2 5 】

なお、図 2 5 のフローチャートにおいて、ステップ S 5 3 と S 8 1 との間等に、図 2 1 のステップ S 6 1 ( 交流を行ったプレイヤー A のレベル L 1 が所定のレベル以上であるか否かの判定処理 ) を挿入してもよい。この場合、プレイヤー A のレベル L 1 が所定のレベル以上 ( S 6 1 で Y E S )、且つ前記レベル差 D が第 1 閾値以上 ( S 7 2 で Y E S ) の場合のみ、前記 S 5 5 のポイント上昇処理に移行するものとする。そして、S 6 1 と S 7 2 の何れか一方でも「 N O 」の場合には、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 5 4 に移行するものとする。

20

【 0 2 2 6 】

次に、下位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が大きいほど、プレイヤーに付与するポイントをより大きくする、好ましい構成について説明する。

【 0 2 2 7 】

ポイント付与手段 5 6 は、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、両プレイヤーのレベル差 D が第 1 閾値 ( 例えば 2 0 ) 以上のとき、当該レベル差 D が大きいほど、上位レベルのプレイヤーに付与するポイントをより大きくする。ポイント付与手段 5 6 によるこの処理の実行例を以下に示す。

【 0 2 2 8 】

例えば、基本ポイントに所定ポイントを加算する演算処理によりポイント上昇処理を実行する場合、前記レベル差 D と加算ポイント数 ( 基本ポイントに加算するポイント数 ) とを関係付けた図 2 6 A に例示するテーブルを記憶装置 ( R A M 1 3、補助記憶装置 1 4 等 ) に記憶しておき、当該テーブルを参照して、加算ポイント数を取得する方法がある。ポイント付与手段 5 6 は、取得した加算ポイント数を基本ポイントに加算することにより、プレイヤーに付与するポイントを決定する。図 2 6 A のテーブルの例では、レベル差 D を 6 段階 ( 1 9 以下、2 0 ~ 9 9、1 0 0 ~ 1 4 9、1 5 0 ~ 1 9 9、2 0 0 ~ 2 9 9、3 0 0 以上 ) に分けて、レベル差 D が大きいほど加算ポイント数を「 0 」、「 + 1 」、「 + 2 」、「 + 3 」、「 + 4 」、「 + 5 」と段階的に大きくしている。

30

【 0 2 2 9 】

図 2 6 A に例示するテーブルは、挨拶やメッセージ送信等の交流の内容により基本ポイントが異なる場合であっても、共通のテーブルとして使用できる。勿論、交流の内容に応じて異なる複数のテーブルを用意してもよい。

40

【 0 2 3 0 】

また、例えば、基本ポイントに係数  $k$  ( $k > 1$ ) を積算する演算処理によりポイント上昇処理を実行する場合、前記レベル差 D と係数  $k$  とを関係付けた図 2 6 B に例示するテーブルを記憶装置 ( R A M 1 3、補助記憶装置 1 4 等 ) に記憶しておき、当該テーブルを参照して、係数  $k$  を取得する方法もある。ポイント付与手段 5 6 は、取得した係数  $k$  を基本ポイントに積算することにより、プレイヤーに付与するポイントを決定する。なお、ポイントを整数とする場合は、演算値の小数点以下については任意の端数処理 ( 四捨五入、切り上げ、切り捨て等 ) を行う。図 2 6 B のテーブルの例では、レベル差 D を 6 段階 ( 1 9 以下、2 0 ~ 9 9、1 0 0 ~ 1 4 9、1 5 0 ~ 1 9 9、2 0 0 ~ 2 9 9、3 0 0 以上 ) に分

50

けて、レベル差 D が大きいほど係数 k を「1.0」、「1.4」、「1.6」、「1.8」、「2.0」、「2.2」と段階的に大きくしている。

【0231】

図 26B に例示するテーブルは、挨拶やメッセージ送信等の交流の内容により基本ポイントが異なる場合であっても、共通のテーブルとして使用できる。勿論、交流の内容に応じて異なる複数のテーブルを用意してもよい。

【0232】

また、前記レベル差 D とプレイヤーに付与するポイント（ポイント上昇処理後のポイント）とを関係付けた図 26C に例示するテーブルを記憶装置（RAM13、補助記憶装置14等）に記憶しておき、記憶装置からプレイヤーに付与するポイントを読み出してもよい。図 26C のテーブルの例では、レベル差 D を 6 段階（19 以下、20～99、100～149、150～199、200～299、300 以上）に分けて、レベル差 D が大きいほどプレイヤーに付与するポイントを「3」、「4」、「5」、「6」、「7」、「8」と段階的に大きくしている。なお、挨拶やメッセージ送信等の交流の内容に応じて異なる複数のテーブルを用意してもよい。

10

【0233】

このように、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、両プレイヤーのレベル差 D が大きいほど上位レベルのプレイヤーに付与するポイントをより大きくする理由は、以下のとおりである。

【0234】

すなわち、プレイヤー間のレベル差 D が大きいほど、上位レベルのプレイヤーが仲間プレイヤーに与える協力対戦等における貢献度は大きくなる一方、上位レベルのプレイヤーにとってはレベル差の大きい下位レベルの仲間プレイヤーに対する不公平感が大きくなる傾向にある。そこで、レベル差 D が大きいほど付与ポイントを大きくすることにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感を効果的に解消しているのである。

20

【0235】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図 27 のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤー A が端末装置 3 を操作して仲間プレイヤー B に対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ 1 がプレイヤー A の端末装置 3 から交流の情報を受信した場合（S51 で YES）、交流手段 55 がプレイヤー A から仲間プレイヤー B に対する交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段 56 は、交流を行ったプレイヤー A のレベル L1 が、交流相手の仲間プレイヤー B のレベル L2 よりも大きいか否かを判定する（S53）。ここで、 $L1 > L2$  であった場合（S53 で YES）、ポイント付与手段 56 は、データベースサーバ 2 からプレイヤー A および仲間プレイヤー B のレベル情報を読み出して、両者のレベル差 D を算出する（S71）。そして、レベル差 D が第 1 閾値以上であった場合（S72 で YES）、S91 のポイント上昇処理に移行する。このステップ S91 では、ポイント付与手段 56 が、レベル差 D が大きいほど、プレイヤー A に付与するポイントをより大きくする。このステップ S91 は、例えば、上述のように図 26A または図 26B のテーブルを参照した演算処理、あるいは図 26C のテーブルに記憶している付与ポイントの読み出し等により実行することができる。

30

40

【0236】

一方、レベル差 D が第 1 閾値未満であった場合（S72 で NO）、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S54 に移行する。また、 $L1 > L2$  でなかった場合も（S53 で NO）、前記 S54 に移行する。その後、ポイント付与手段 56 は、S91 または S54 で決定したポイントをプレイヤー A に付与する（S56）。

【0237】

なお、図 27 のフローチャートにおいて、ステップ S53 と S71 との間等に、図 21 のステップ S61（交流を行ったプレイヤー A のレベル L1 が所定のレベル以上であるか否かの判定処理）を挿入してもよい。この場合、プレイヤー A のレベル L1 が所定のレベル以

50

上 ( S 6 1 で Y E S )、且つ前記レベル差 D が第 1 閾値以上 ( S 7 2 で Y E S ) の場合のみ、前記 S 9 1 のポイント上昇処理に移行するものとする。そして、S 6 1 と S 7 2 の何れか一方でも「 N O 」の場合には、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 5 4 に移行するものとする。

【 0 2 3 8 】

また、図 2 7 のフローチャートにおいて、ステップ S 7 1 と S 7 2 との間に、図 2 5 のステップ S 8 1 ( グループ内順位の取得処理 ) および S 8 2 ( グループ内順位に応じた第 1 閾値の設定処理 ) を挿入してもよい。

【 0 2 3 9 】

次に、プレイヤー間のレベル差が同じであれば交流を行った上位プレイヤーのレベルが高いほど、当該プレイヤーに付与するポイントをより大きくする、好ましい構成について説明する。

10

【 0 2 4 0 】

ポイント付与手段 5 6 は、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、両プレイヤーのレベル差 D が第 1 閾値 ( 例えば 2 0 ) 以上のとき、レベル差 D が同じであれば交流を行ったプレイヤーのレベル L 1 が高いほど、当該プレイヤーに付与するポイントをより大きくする。一例を挙げると、プレイヤーのレベル L 1 = 1 0 0 であって交流相手のレベル L 2 = 5 0 の場合と、プレイヤーのレベルが L 1 = 2 0 0 であって交流相手のレベル L 2 = 1 5 0 の場合とでは、共にレベル差 D は「 5 0 」で同一であるが、プレイヤーのレベル L 1 = 2 0 0 の場合の方が相対的な評価を高くして、付与ポイント

20

【 0 2 4 1 】

例えば、基本ポイントに所定ポイントを加算する演算処理によりポイント上昇処理を実行する場合、プレイヤーのレベル L 1 と加算ポイント数 ( 基本ポイントに加算するポイント数 ) とを関係付けた図 2 8 に例示するテーブルを記憶装置 ( R A M 1 3、補助記憶装置 1 4 等 ) に記憶しておき、当該テーブルを参照して、加算ポイント数を取得する。ポイント付与手段 5 6 は、取得した加算ポイント数を基本ポイントに加算することにより、プレイヤーに付与するポイントを決定する。図 2 8 のテーブルの例では、プレイヤーのレベル L 1 を 6 段階 ( 9 9 以下、1 0 0 ~ 1 9 9、2 0 0 ~ 2 9 9、3 0 0 ~ 3 9 9、4 0 0 ~ 4 9 9、5 0 0 以上 ) に分けて、プレイヤーのレベル L 1 が高いほど加算ポイント数を「 0 」、「 + 1 」、「 + 2 」、「 + 3 」、「 + 4 」、「 + 5 」と段階的に大きくしている。

30

【 0 2 4 2 】

図 2 8 のテーブルに基づけば、プレイヤーのレベル L 1 = 1 0 0 の場合の加算ポイント数は「 + 1 」であるが、レベル L 1 = 2 0 0 の場合の加算ポイント数は「 + 2 」となってレベル L 1 = 1 0 0 の場合より付与ポイントが大きくなる。

【 0 2 4 3 】

図 2 8 に例示するテーブルは、挨拶やメッセージ送信等の交流の内容により基本ポイントが異なる場合であっても、共通のテーブルとして使用できる。勿論、交流の内容に応じて異なる複数のテーブルを用意してもよい。

【 0 2 4 4 】

また、図 2 6 A に例示するテーブルと図 2 8 に例示するテーブルとを併用することも可能である。すなわち、ポイント付与手段 5 6 は、図 2 6 A のテーブルに基づいてプレイヤー間のレベル差 D に応じた加算ポイント数を取得するとともに、図 2 8 のテーブルに基づいてプレイヤーのレベル L 1 に応じた加算ポイント数を併せて取得する。そして、ポイント付与手段 5 6 は、2 つの加算ポイント数の合計を基本ポイントに加算することにより、プレイヤーに付与するポイントを決定するのである。この具体例を次に示す。例えば、交流を行ったプレイヤーのレベル L 1 = 1 1 5、交流相手の仲間プレイヤーのレベル L 2 = 1 0、基本ポイント「 3 」とする。この場合、プレイヤー間のレベル差 D = 1 1 5 - 1 0 = 1 0 5 に応じた加算ポイント数は、図 2 6 A のテーブルを参照すれば「 + 2 」となる。また、プレイヤーのレベル L 1 = 1 1 5 に応じた加算ポイント数は、図 2 8 のテーブルを参照すれば「 +

40

50



1」となる。よって、プレイヤーに付与するポイントは、基本ポイント  $3 + 2 + 1 = 6$  ポイントとなる。

【0245】

また、例えば、基本ポイントに係数  $k$  ( $k > 1$ ) を積算する演算処理によりポイント上昇処理を実行する場合、プレイヤーのレベル  $L_1$  と係数  $k$  とを関係付けた図示しないテーブルを記憶装置 (RAM 13、補助記憶装置 14 等) に記憶しておき、当該テーブルを参照して、プレイヤーのレベル  $L_1$  に応じた係数  $k$  を取得してもよい。ここでテーブル内のレベル  $L_1$  と係数  $k$  との関係は、レベル  $L_1$  が高いほど係数  $k$  も大きくなる関係となっている。

【0246】

このように、プレイヤー間のレベル差  $D$  が同じであれば交流を行った上位プレイヤーのレベル  $L_1$  が高いほど、当該プレイヤーに付与するポイントをより大きくする理由は、以下のとおりである。

【0247】

すなわち、通常のゲームは、ゲームレベルが高くなるほどレベルアップが困難となるゲーム仕様となっている。本実施の形態のゲームもそのようなゲーム仕様である。これに鑑みると、プレイヤーと交流相手とのレベル差  $D$  が同じであれば、プレイヤーのレベル  $L_1$  が高いほど、高い評価ができる。そこで、この評価を付与ポイントに反映させるべく、交流を行った上位プレイヤーのレベル  $L_1$  が高いほど付与ポイントをより大きくしているのである。

【0248】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図 29 のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤー A が端末装置 3 を操作して仲間プレイヤー B に対する交流 (挨拶等) の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ 1 がプレイヤー A の端末装置 3 から交流の情報を受信した場合 (S 51 で YES)、交流手段 55 がプレイヤー A から仲間プレイヤー B に対する交流処理を実行する (S 52)。その後、ポイント付与手段 56 は、交流を行ったプレイヤー A のレベル  $L_1$  が、交流相手の仲間プレイヤー B のレベル  $L_2$  よりも大きいか否かを判定する (S 53)。ここで、 $L_1 > L_2$  であった場合 (S 53 で YES)、ポイント付与手段 56 は、データベースサーバ 2 からプレイヤー A および仲間プレイヤー B のレベル情報を読み出して、両者のレベル差  $D$  を算出する (S 71)。そして、レベル差  $D$  が第 1 閾値以上であった場合 (S 72 で YES)、S 91 および S 101 のポイント上昇処理に移行する。すなわち、S 91 では、ポイント付与手段 56 が、レベル差  $D$  が大きいほど、プレイヤー A に付与するポイントをより大きくする。また、S 101 では、ポイント付与手段 56 が、プレイヤー A のレベル  $L_1$  が高いほど、プレイヤー A に付与するポイントをより大きくする。なお、ステップ S 101 の後でステップ S 91 を実行してもよい。

【0249】

一方、レベル差  $D$  が第 1 閾値未満であった場合 (S 72 で NO)、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 54 に移行する。また、 $L_1 > L_2$  でなかった場合も (S 53 で NO)、前記 S 54 に移行する。その後、ポイント付与手段 56 は、ステップ S 91 および S 101、または S 54 で決定したポイントをプレイヤー A に付与する (S 56)。

【0250】

なお、図 29 のフローチャートにおいて、ステップ S 53 と S 71 との間等に、図 21 のステップ S 61 (交流を行ったプレイヤー A のレベル  $L_1$  が所定のレベル以上であるか否かの判定処理) を挿入してもよい。この場合、プレイヤー A のレベル  $L_1$  が所定のレベル以上 (S 61 で YES)、且つ前記レベル差  $D$  が第 1 閾値以上 (S 72 で YES) の場合のみ、前記 S 91 および S 101 のポイント上昇処理に移行するものとする。そして、S 61 と S 72 の何れか一方でも「NO」の場合には、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 54 に移行するものとする。

10

20

30

40

50

## 【0251】

また、図29のフローチャートにおいて、ステップS71とS72との間に、図25のステップS81（グループ内順位の取得処理）およびS82（グループ内順位に応じた第1閾値の設定処理）を挿入してもよい。

## 【0252】

また、図29のフローチャートにおいて、ステップS91（レベル差Dが大きいほど、プレイヤーAに付与するポイントをより大きくする処理）を省き、ステップS101（プレイヤーAのレベルL1が高いほど、プレイヤーAに付与するポイントをより大きくする処理）のみによるポイント上昇処理を実行してもよい。

## 【0253】

本実施の形態の構成により、プレイヤーがレベルを向上させることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントがより高くなる。このため、レベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

## 【0254】

ところで、前記のように、プレイヤー間のレベル差Dが大きいほど付与ポイントをより大きくする構成、プレイヤーのレベルL1が高いほど付与ポイントをより大きくする構成、またはこれらを併用する構成の場合、付与ポイントに上限を設けることによって、一回の交流により過度なポイントがプレイヤーに付与されることを回避することができる。以下、プレイヤーのレベルに応じた適切な付与ポイントの上限を設定する、好ましい構成について説明する。

## 【0255】

ポイント付与手段56がポイント上昇処理を実行してプレイヤーに付与するポイントには上限が設けられている。そして、ポイント付与手段56は、ポイント付与の対象となるプレイヤーのゲームレベルが高いほど、上記上限を高く設定する。ポイント付与手段56によるこの処理の実行例を以下に示す。

## 【0256】

例えば、プレイヤーのレベルL1と付与ポイントの上限とを関係付けた図30に例示するテーブルを記憶装置（RAM13、補助記憶装置14等）に記憶しておき、当該テーブルを参照して、レベルL1に応じた付与ポイントの上限を設定する。図30のテーブルの例では、プレイヤーのレベルL1を6段階（99以下、100～199、200～299、300～399、400～499、500以上）に分けて、プレイヤーのレベルL1が高いほど付与ポイントの上限を「5」、「6」、「7」、「8」、「9」、「10」と段階的に高くしている。

## 【0257】

次に、図30のテーブルを参照して、ポイント付与手段56がプレイヤーに付与するポイントを決定する具体例を説明する。ここでは、ポイント付与手段56が、図26Aおよび図28の各テーブルを参照してポイント上昇処理を実行する例を示す。例えば、交流を行ったプレイヤーのレベルL1 = 300、交流相手の仲間プレイヤーのレベルL2 = 100、基本ポイントを「3」とする。この場合、両プレイヤーのレベル差D = 300 - 100 = 200に応じた加算ポイント数は、図26Aのテーブルを参照すれば「+4」となる。また、交流を行ったプレイヤーのレベルL1 = 300に応じた加算ポイント数は、図28のテーブルを参照すれば「+3」となる。よって、もし上限がなければ、プレイヤーに付与するポイントは、基本ポイント3 + 4 + 3 = 10ポイントとなるはずである。しかし、プレイヤーのレベルL1 = 300に応じた上限は、図30のテーブルを参照すれば「8ポイント」である。よって、この場合、プレイヤーに付与するポイントは、上限である8ポイントに制限される。

## 【0258】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図31のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対

10

20

30

40

50

する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報を受信した場合（S51でYES）、交流手段55がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段56は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL2よりも大きいか否かを判定する（S53）。ここで、 $L1 > L2$ であった場合（S53でYES）、ポイント付与手段56は、データベースサーバ2からプレイヤーAおよび仲間プレイヤーBのレベル情報を読み出して、両者のレベル差Dを算出する（S71）。そして、レベル差Dが第1閾値以上であった場合（S72でYES）、前記S91およびS101のポイント上昇処理に移行する。S91およびS101では、ポイント付与手段56が、レベル差DおよびプレイヤーAのレベルL1に応じて、プレイヤーAに付与するポイントを決

#### 【0259】

その後、ポイント付与手段56は、プレイヤーAのレベルL1が高いほど、付与ポイントの上限を高く設定する（S102）。例えば、ポイント付与手段56は、図30のテーブルを参照して、プレイヤーAのレベルL1に応じた付与ポイントの上限を設定する。そして、ポイント付与手段56は、S91およびS101で決定したポイントが、S102で設定した上限を超えているか否かを判定する（S103）。ここで、S91およびS101で決定したポイントが上限を超えていれば（S103でYES）、プレイヤーAに付与するポイントを上限に制限する（S104）。一方、S91およびS101で決定したポイントが上限を超えていなければ（S103でNO）、S91およびS101で決定したポ

#### 【0260】

一方、レベル差Dが第1閾値未満であった場合（S72でNO）、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S54に移行する。また、 $L1 > L2$ でなかった場合も（S53でNO）、前記S54に移行する。その後、ポイント付与手段56は、ステップS102、S104またはS54で決定したポイントをプレイヤーAに付与する（S56）。

#### 【0261】

なお、図31のフローチャートにおいて、ステップS53とS71との間等に、図21のステップS61（交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が所定のレベル以上であるか否かの判定処理）を挿入してもよい。また、ステップS71とS72との間に、図25のステップS81（グループ内順位の取得処理）およびS82（グループ内順位に応じた第1閾値の設定処理）を挿入してもよい。また、ステップS91（レベル差Dが大きいほど、プレイヤーAに付与するポイントをより大きくする処理）とS101（プレイヤーAのレベルL1が高いほど、プレイヤーAに付与するポイントをより大きくする処理）の何れか一方を省いてもよい。

#### 【0262】

本実施の形態の構成により、交流を行った上位プレイヤーのレベルL1に応じた適切な付与ポイントの上限を設定することができる。また、プレイヤーがレベルL1を向上させることにより、下位レベルの仲間プレイヤーとの交流により獲得できるポイントの上限がより高くなる。このため、レベルアップを図ろうとする動機づけを各プレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

#### 【0263】

ところで、上記ではポイント付与手段56がポイント上昇処理部56aを有する構成について説明したが、図32に示すように、ポイント付与手段56が以下に示す、第2のポイント設定処理の一例としてのポイント下降処理を実行するポイント下降処理部56bをさらに備えていてもよい。

#### 【0264】

第2のポイント設定処理とは、仲間プレイヤーよりもゲームレベルが低いプレイヤーから当

該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーとゲームレベルが同じ又は仲間プレイヤーよりもゲームレベルが高いプレイヤーから当該仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも低くする処理である。この第2のポイント設定処理は、あくまで、「同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」よりも、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を低くするという、両者の付与ポイントに相対的な差を設ける処理である。よって、「同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合には、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より下降させることになる。逆に、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を基準とした場合、「同レベル間の交流時、または上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より高く設定することになる。このように、どちらの付与ポイントを基準にするのかによって、他方の付与ポイントを相対的に高くするのか低くするのかが決まる。もちろん、どちらの付与ポイントを基準にしてもよいが、本実施の形態では、同レベル間の交流時等の付与ポイントを基準にして、「下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイント」を当該基準より下降させる「ポイント下降処理」を、「第2のポイント設定処理」の一例として、以下に説明する。

**【0265】**

ポイント下降処理部56bは、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントを、仲間プレイヤーと同じレベル又は上位レベルのプレイヤーから仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合に当該プレイヤーに付与するポイントよりも低くするポイント下降処理を実行する。ポイント下降処理の一例を挙げると、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントを4ポイント、同レベル間の交流時の付与ポイント（基本ポイント）を3ポイントとした場合、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時の付与ポイントは、これらより低い2ポイントとする。

**【0266】**

次に、ポイント下降処理の演算等について説明する。ポイント下降処理の実行例としては、基本ポイントから所定ポイントを減算する演算処理がある。例えば、基本ポイントを3ポイント、所定ポイントを1ポイントとした場合、ポイント上昇処理の実行結果は2ポイント（=3ポイント-1ポイント）となる。所定ポイントを減算する本例の場合、挨拶、メッセージ送信など複数の交流が可能なゲームにおいて、全ての交流に対して所定ポイントを共通（例えば1ポイント）とすることもできるし、交流の内容により所定ポイントを異ならせてもよい。

**【0267】**

ポイント下降処理の他の実行例としては、基本ポイントに所定の係数 $k_2$ （ $k_2 < 1$ ）を積算する演算処理がある。なお、ポイントを整数とする場合は、演算値の小数点以下については任意の端数処理（四捨五入、切り上げ、切り捨て等）を行う。例えば、基本ポイントを3ポイント、係数 $k_2 = 0.7$ 、端数処理を四捨五入とした場合、ポイント下降処理の実行結果は2ポイント（ $3 \text{ポイント} \times 0.7$ ）となる。係数 $k_2$ を積算する本例の場合、挨拶、メッセージ送信など複数の交流が可能なゲームにおいて、全ての交流に対して係数 $k_2$ を共通（例えば $k_2 = 0.7$ で固定）とすることもできる。あるいは、交流の内容により係数 $k_2$ を異ならせてもよい。

**【0268】**

ポイント下降処理の他の実行例としては、図33に例示するテーブルのように、予めポイント下降処理の結果情報を記憶装置（RAM13、補助記憶装置14等）に記憶しておき、記憶装置から当該情報を読み出すことによってポイント下降処理を実行する方法もある。図32の例では、ポイント下降処理の実行結果は、挨拶の場合2ポイント、メッセー

ジ送信の場合 3 ポイント、プレゼントおよび協力対戦の助っ人依頼の場合 4 ポイントとなっている（それぞれ、基本ポイントより 1 ポイントずつ低くなっている）。

【0269】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図 3 4 のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤー A が端末装置 3 を操作して仲間プレイヤー B に対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ 1 がプレイヤー A の端末装置 3 から交流の情報を受信した場合（S 5 1 で YES）、交流手段 5 5 がプレイヤー A から仲間プレイヤー B に対しての交流処理を実行する（S 5 2）。その後、ポイント付与手段 5 6 は、交流を行ったプレイヤー A のレベル L 1 が、交流相手の仲間プレイヤー B のレベル L 2 よりも大きいか否かを判定する（S 5 3）。ここで、 $L 1 > L 2$ であった場合（S 5 3 で YES）、前記 S 5 5 のポイント上昇処理に移行する。

10

【0270】

一方、 $L 1 > L 2$ でなかった場合（S 5 3 で NO）、ポイント付与手段 5 6 は、交流を行ったプレイヤー A のレベル L 1 が、交流相手の仲間プレイヤー B のレベル L 2 よりも小さいか否かを判定する（S 1 1 1）。ここで、 $L 1 < L 2$ であった場合（S 1 1 1 で YES）、ポイント付与手段 5 6 は、プレイヤー A に付与するポイントを、S 5 4 にて決定される基本ポイントよりも低いポイントにするポイント下降処理を実行して付与ポイントを決定する（S 1 1 2）。このポイント下降処理は、上述のように、基本ポイントから所定ポイントを減算する演算、基本ポイントに係数  $k 2$  ( $k 2 < 1$ ) を乗算する演算、または予め記憶しているポイント下降処理の結果情報（図 3 3 参照）の読み出し等により実行することができる。

20

【0271】

一方、 $L 1 < L 2$ ではなく  $L 1 = L 2$ であった場合（S 1 1 1 で NO）、プレイヤー A に付与するポイントを基本ポイントとする前記 S 5 4 に移行する。その後、ポイント付与手段 5 6 は、S 5 4、S 5 5 または S 1 1 2 で決定したポイントをプレイヤー A に付与する（S 5 6）。

【0272】

なお、図 3 4 のフローチャートにおいて、ステップ S 5 3 で YES と判定した後の処理として、図 2 1 のステップ S 6 1、図 2 2 のステップ S 7 1 および 7 2、図 2 5 のステップ S 8 1 および S 8 2、図 2 7 のステップ S 9 1、図 2 9 のステップ S 1 0 1、または図 3 1 のステップ S 1 0 2 ~ S 1 0 4 をそれぞれ適用することができる。

30

【0273】

本実施の形態の構成によるポイント下降処理により、上位レベルのプレイヤーから下位レベルの仲間プレイヤーへの交流時のポイント（例えば 4 ポイント）と、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーへの交流時のポイント（例えば 2 ポイント）とのポイント差は、ポイント上昇処理のみの場合よりも拡大する。すなわち、下位レベルの仲間プレイヤーと交流するときに獲得できるポイントの優遇の程度が実質的に拡大し、各プレイヤーにとっては、下位レベルのプレイヤーと仲間になることにより大きなメリットを感じ得る。これにより、相対的に高いレベルのプレイヤーが低いレベルのプレイヤーと仲間になることで生じ得る不公平感をより効果的に解消することができる。

40

【0274】

なお、通常、プレイヤーは、自分よりも高いレベルのプレイヤーと仲間になることにより、協力対戦等による恩恵を受け得る。よって、たとえ上記のポイント下降処理が実行される場合であっても、プレイヤーは自分よりも高いレベルのプレイヤーと仲間になろうとすると考えられる。したがって、レベルの高低を問わず、互いに積極的に仲間になるようなゲーム環境は維持される。

【0275】

なお、下位レベルのプレイヤーが上位レベルの仲間プレイヤーに対して交流を行った場合、ポイント下降処理により付与ポイントが低下するといっても、この低下後のポイントが、仲間以外の他のプレイヤーとの交流時の付与ポイントよりも低くはならないようにすること

50

が望ましい。そして、ゲーム内で仲間をつくることによるメリットをプレイヤーに付与するため、仲間プレイヤーとの交流時に付与するポイントの最低値を、仲間以外の他のプレイヤーとの交流時に付与するポイントよりも高くすることが望ましい。

【0276】

次に、プレイヤーの交流相手である上位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差が第2閾値以下になると、ポイント下降処理によりポイントが低くなる設定が解消される、好ましい構成について説明する。

【0277】

ポイント付与手段56は、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われた場合において、両者のレベル差が第2閾値を超えているときにのみポイント下降処理を実行する。よって、前記レベル差が第2閾値以下のときには、ポイント付与手段56はポイント下降処理を実行しないので、下位レベルのプレイヤーから上位レベルの仲間プレイヤーに対して交流が行われても、当該下位レベルのプレイヤーには基本ポイントを付与することになる。

10

【0278】

ここで、第2閾値は、任意に設定可能であり、例えば、第2閾値をあらかじめ定められた固定値（例えば20）とすることができる。あるいは、通常のゲームは、ゲームレベルが高くなるほどレベルアップが困難となるゲーム仕様となっていることに鑑みて、プレイヤーのレベルが高いほど第2閾値をより大きく設定してもよい。すなわち、プレイヤーのレベルが高くなるほどレベルアップが困難な場合、レベルの高いプレイヤーほど、自分より上位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差を縮めにくい傾向にある。そこで、プレイヤーのレベルが高いほど第2閾値を大きくする。ここで、ポイント下降処理が実行されるのはプレイヤー間のレベル差が第2閾値を超えているときであるため、第2閾値が大きくなれば、ポイント下降が生じ難くなる。

20

【0279】

次に、本構成におけるポイント付与処理について、図35のフローチャートを参照しながら以下に説明する。ここでも、プレイヤーAが端末装置3を操作して仲間プレイヤーBに対する交流（挨拶等）の操作をした場合を例示する。ゲームサーバ1がプレイヤーAの端末装置3から交流の情報を受信した場合（S51でYES）、交流手段55がプレイヤーAから仲間プレイヤーBに対しての交流処理を実行する（S52）。その後、ポイント付与手段56は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL2よりも大きいか否かを判定する（S53）。ここで、 $L1 > L2$ であった場合（S53でYES）、前記S55のポイント上昇処理に移行する。一方、 $L1 > L2$ でなかった場合（S53でNO）、ポイント付与手段56は、交流を行ったプレイヤーAのレベルL1が、交流相手の仲間プレイヤーBのレベルL2よりも小さいか否かを判定する（S111）。ここで、 $L1 < L2$ であった場合（S111でYES）、ポイント付与手段56は、データベースサーバ2からプレイヤーAおよび仲間プレイヤーBのレベル情報を読み出して、両者のレベル差Dを算出する（S121）。

30

【0280】

その後、ポイント付与手段56は、算出したレベル差Dが第2閾値以下であるか否かを判定する（S122）。ここで、レベル差Dが第2閾値を超えている場合（S122でNO）、前記S112のポイント下降処理に移行する。一方、レベル差Dが第2閾値以下の場合（S122でYES）、ポイント下降処理が実行されることなく、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S54に移行する。また、 $L1 < L2$ ではなく $L1 = L2$ であった場合も（S111でNO）、プレイヤーAに付与するポイントを基本ポイントとする前記S54に移行する。その後、ポイント付与手段56は、S54、S55またはS112で決定したポイントをプレイヤーAに付与する（S56）。

40

【0281】

なお、図35のフローチャートにおいて、ステップS53でYESと判定した後の処理として、図21のステップS61、図22のステップS71および72、図25のステッ

50

ブ S 8 1 および S 8 2、図 2 7 のステップ S 9 1、図 2 9 のステップ S 1 0 1、図 3 1 のステップ S 1 0 2 ~ S 1 0 4 をそれぞれ適用することができる。

【 0 2 8 2 】

本実施の形態の構成により、上位レベルの仲間プレイヤーとのレベル差を第 2 閾値以下にするために、レベルアップを図ろうとする動機づけを下位レベルのプレイヤーに与えることができる。そして、プレイヤーがレベルアップを目指してゲームに積極的に参加すれば、ゲーム全体の活性化に繋がる。

【 0 2 8 3 】

〔他の実施の形態〕

上述の実施の形態では、ゲーム実行プログラムがゲームサーバ 1 側に実装されており、各プレイヤーの端末装置 3 における入力操作に応じて、ゲームサーバ 1 がゲーム進行のための演算処理やデータ処理を実行し、その実行結果を反映させた画面データを端末装置 3 へ送信することによって、ゲームが進行するゲームシステムへの適用例について説明した。これはいわゆるクライアントサーバ型のゲームシステムであるが、これに限定されるものではない。例えば、ゲームサーバ 1 が、プレイヤーの仲間情報を含むゲーム情報を管理し、ゲーム内での仲間管理等のゲームサービスをプレイヤーに提供する一方、ゲームを進行させるゲーム実行処理については、基本的にはプレイヤーの端末装置側にて行われるゲームシステムにも本発明の実施の形態に係るゲーム管理装置、ゲーム管理方法及びプログラムを適用できる。

【 0 2 8 4 】

すなわち、ゲーム実行プログラムの一部または全部をプレイヤーの端末装置側にダウンロードまたはインストールし、端末装置においてもゲーム実行処理が行われるようなゲームシステムにも適用できる。例えば、プレイヤーの端末装置が、インターネット通信、無線 LAN 通信、所定の周波数帯（例えば 2 . 4 G H z の周波数帯）を用いた近距離無線通信、または有線 LAN 通信などにより他のプレイヤーの端末装置とピア・ツー・ピア接続し、ピア・ツー・ピア型のゲームを実行することも可能である。

【 0 2 8 5 】

よって、プレイヤーの端末装置としては、ゲームサーバ（ゲーム管理装置）に接続して仲間管理等のゲームサービスの提供を受けることができる様々なものが適用でき、前述の携帯電話端末、スマートフォン、PHS 端末、携帯情報端末（PDA）、パーソナルコンピュータ、タブレット型コンピュータ以外にも、ネットワーク接続機能を有している家庭用ビデオゲーム装置（家庭用ビデオゲーム機を家庭用テレビジョンに接続することによって構成されるゲーム装置）や、携帯型のゲーム専用装置なども適用可能である。

【 0 2 8 6 】

また、本実施の形態に係るコンピュータ読み取り可能なプログラムは、ハードディスク、光ディスク（CD-ROM、DVD-ROM 等）、フレキシブルディスク、半導体メモリ等のコンピュータ読み取り可能な各種記録媒体に記録され、当該記録媒体から読み出されてゲームサーバ 1 の CPU 1 1 により実行される。また、プログラムをゲームサーバ 1 に提供する手段は、前述した記録媒体に限定されるものではなく、インターネット等の通信ネットワークを介して行うこともできる。

【符号の説明】

【 0 2 8 7 】

- 1 ゲームサーバ（ゲーム管理装置）
- 2 データベースサーバ（ゲーム管理装置）
- 3 端末装置
- 4 ネットワーク
  - 1 1 CPU
  - 1 2 ROM
  - 1 3 RAM
  - 1 4 補助記憶装置

10

20

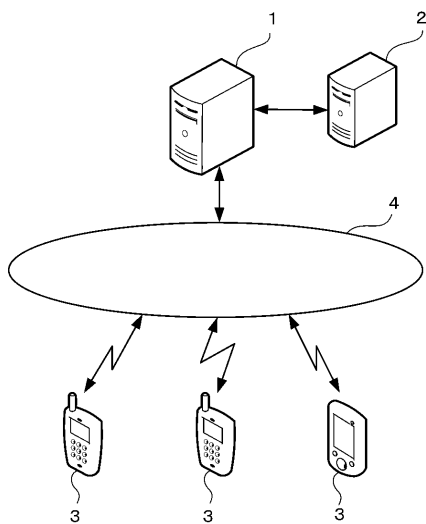
30

40

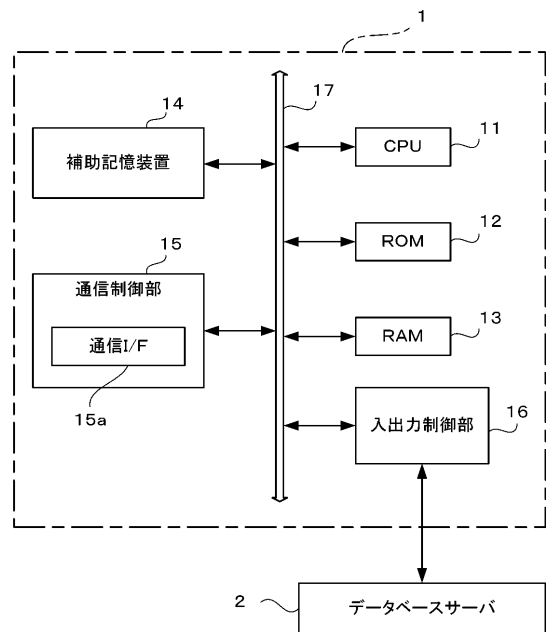
50

- 5 1 ゲーム情報管理手段
- 5 1 b レベル情報記憶手段 (ゲームレベル記憶手段)
- 5 2 ゲーム進行手段
- 5 4 仲間管理手段
- 5 4 a 仲間情報記憶手段
- 5 5 交流手段
- 5 5 e 対戦協力手段
- 5 6 ポイント付与手段
- 5 6 a ポイント上昇処理部
- 5 6 b ポイント下降処理部
- 5 7 グループ内順位取得手段
- 5 8 補正手段

【図 1】

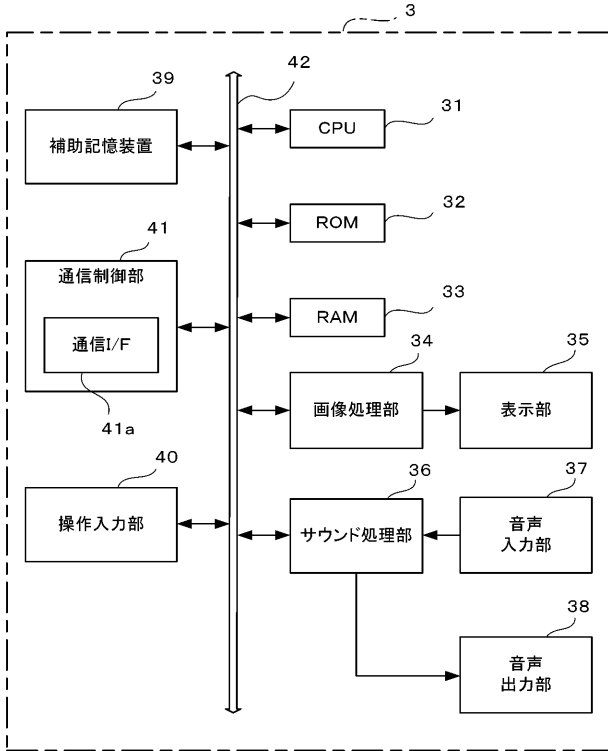


【図 2】

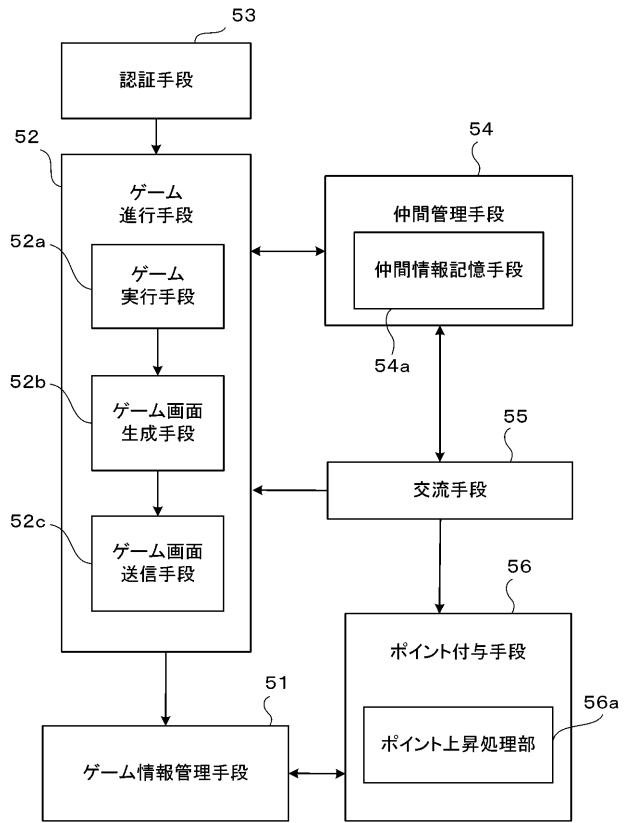




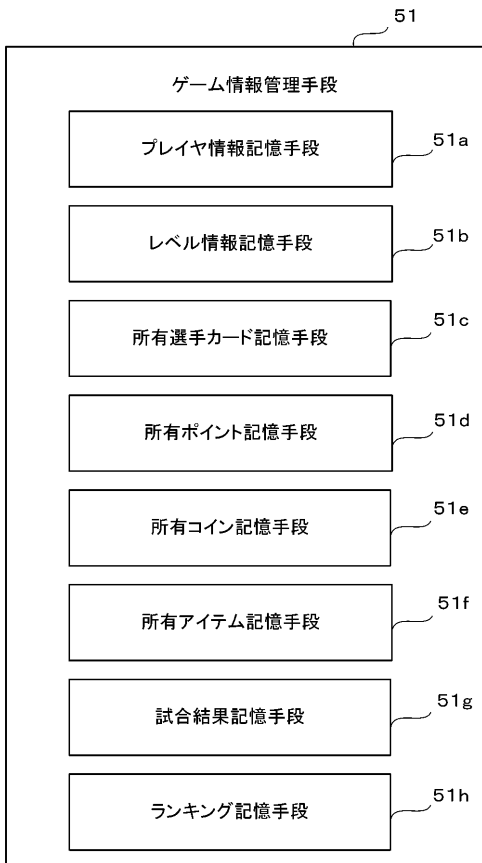
【図3】



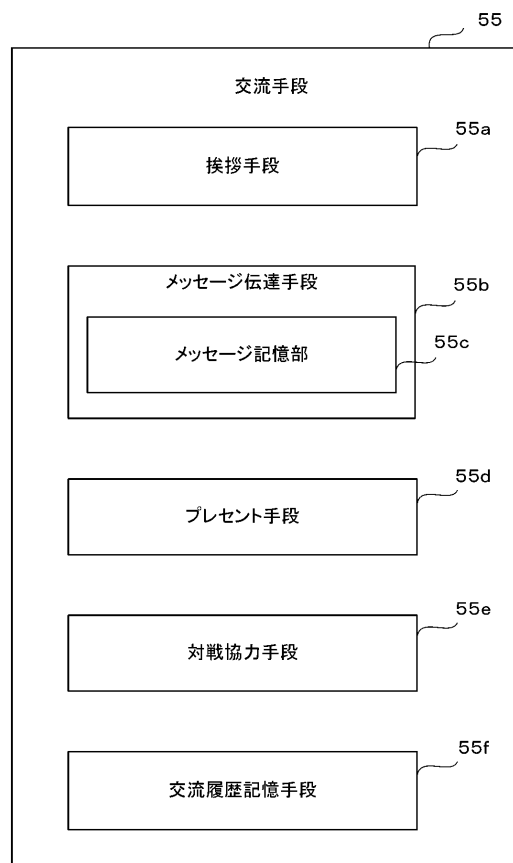
【図4】



【図5】



【図6】



【 図 7 】

ID	0 0 0 0 0 1									
プレイヤー情報	ログインID	パスワード			プレイヤー名			チーム名		
	x x x x	x x x x			x x x x			x x x x		
レベル情報	プレイヤーのレベル					所属リーグのレベル				
	Lv. 115					Lv. 5				
選手カード	選手カードID	能力 1	能力 2	能力 3	レギュラ選手フラグ					
	0001	350	410	315	1					
	0005	180	230	210	0					
	⋮									
ポイント	経験値	行動力 P	運営コスト	強化 P	交流 P					
	150	100	120	3000	2000					
コイン	2000									
アイテム	回復アイテム	パズルカードのピース						フェイクカード		
		P1	P2	P3	P4	P5	P6			
	10	2	1	0	1	0	0	5		
試合結果	試合ID									
	5641									
	6132									
	⋮									
ランキング情報		月	火	水	木	金	土	日		
	勝数	8								
	敗数	4								
	ランキング	351								

【 図 8 】

仲間情報ID	仲間申請をしたプレイヤーID	承認したプレイヤーID
1	000001	000002
2	000001	000005
3	000001	000035
4	000002	000032
5	000002	000038
6	000012	000001
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

【 図 9 】

(a)

プレイヤーID	0 0 0 0 0 1
仲間数の上限	45
仲間プレイヤーID	000005, 000110, 000012, 000035, 000010, 000352, 000230, 000163, 000321, 000212
申請中のプレイヤーID	000002
未承認のプレイヤーID	

(b)

プレイヤーID	0 0 0 0 0 1
仲間数の上限	45
仲間プレイヤーID	000005, 000110, 000012, 000035, 000010, 000352, 000230, 000163, 000321, 000212, 000002
申請中のプレイヤーID	
未承認のプレイヤーID	

【 図 1 0 】

(a)

プレイヤーID	0 0 0 0 0 2
仲間数の上限	45
仲間プレイヤーID	000038, 000145, 000052, 000032, 000248, 000205, 000331, 000316, 000130, 000087
申請中のプレイヤーID	
未承認のプレイヤーID	000001

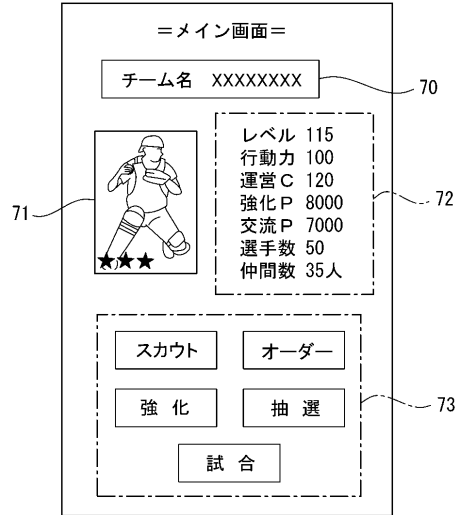
(b)

プレイヤーID	0 0 0 0 0 2
仲間数の上限	45
仲間プレイヤーID	000038, 000145, 000052, 000032, 000248, 000205, 000331, 000316, 000130, 000087, 000001
申請中のプレイヤーID	
未承認のプレイヤーID	

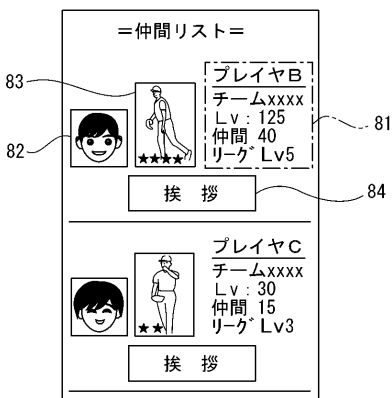
【 図 1 1 】

受信側 プレイヤーID		000002	
メッセージID	送信元プレイヤーID	メッセージ内容	送信日時
⋮	⋮	⋮	⋮
271	000001	プレゼントありがとう!	11/1/10 8:30
215	000038	おはよう! 今週のイベント頑張ろう!	11/1/10 8:10
150	000145	今週もよろしく!	11/1/10 7:35
⋮	⋮	⋮	⋮

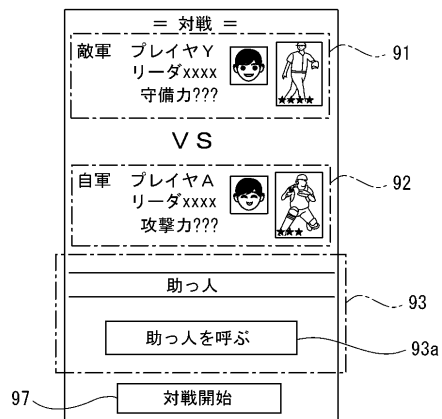
【 図 1 2 】



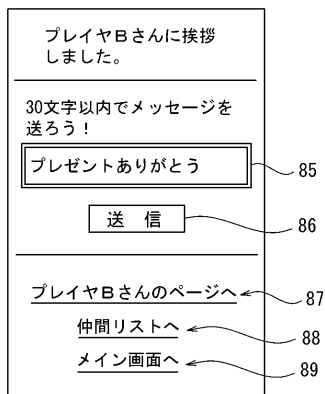
【 図 1 3 】



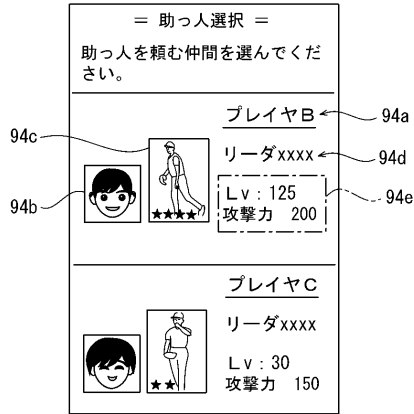
【 図 1 5 A 】



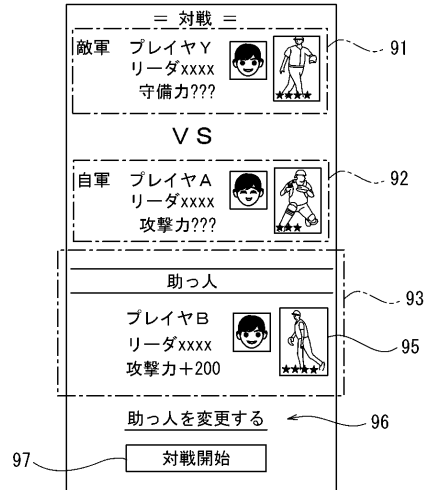
【 図 1 4 】



【図15B】



【図15C】



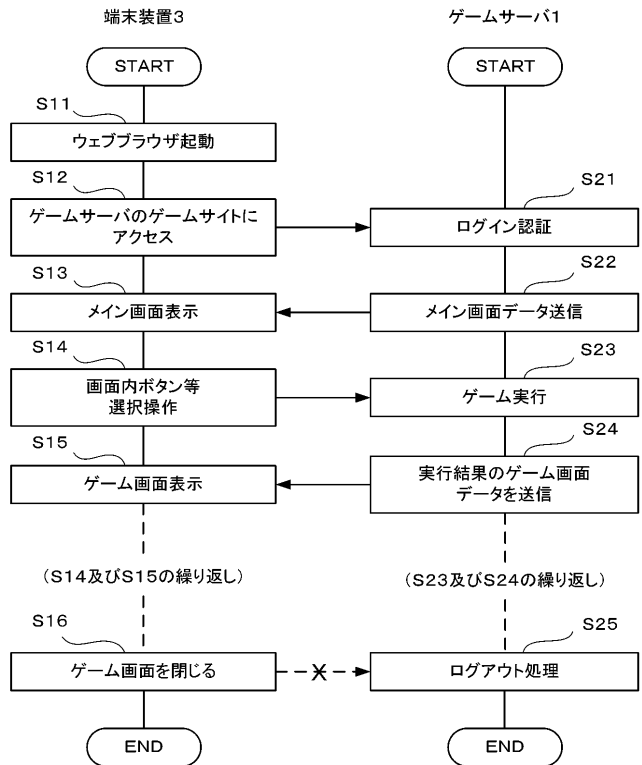
【図16】

交流情報ID	交流をしたプレイヤーID	交流相手のプレイヤーID	交流種別	時間情報
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
100	000001	000002	挨拶	11/1/10
101	000002	000001	協力対戦	11/1/11
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

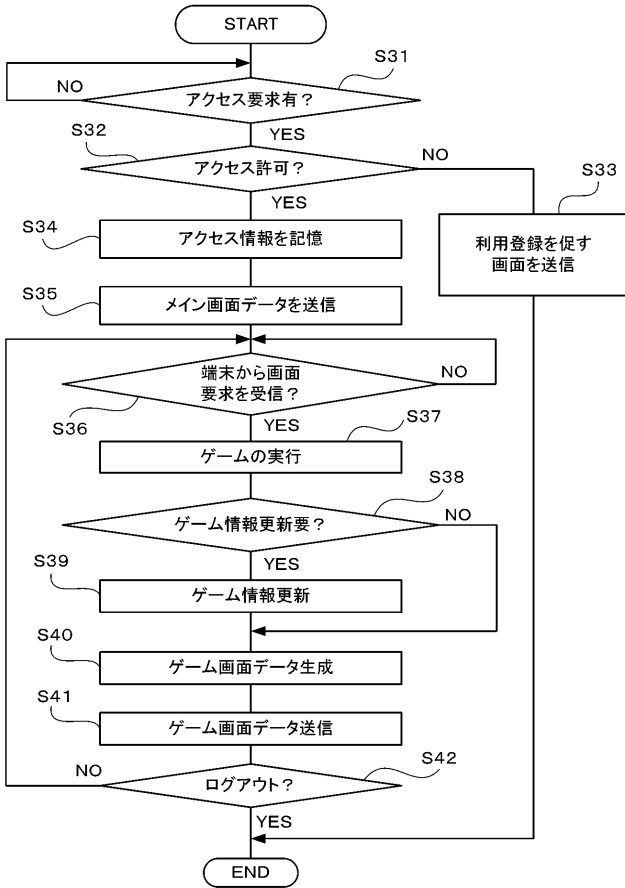
【図17】

交流内容	基本ポイント	ポイント上昇処理結果
挨拶	3ポイント	4ポイント
メッセージ	4ポイント	6ポイント
プレゼント	5ポイント	8ポイント
協力対戦	5ポイント	8ポイント
⋮	⋮	⋮

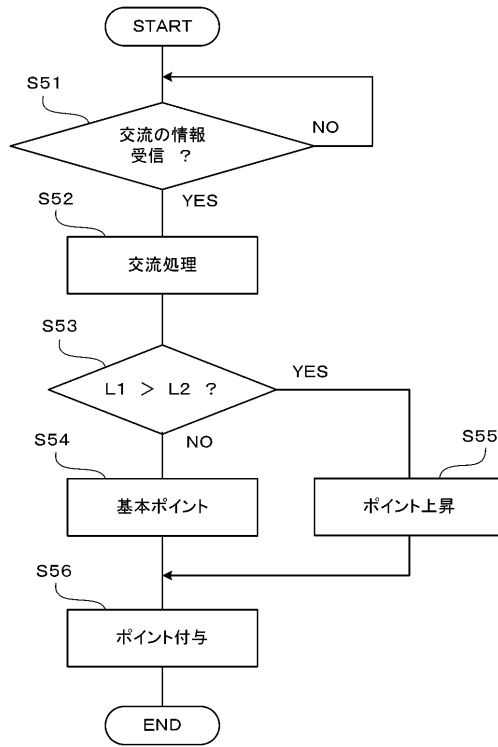
【図18】



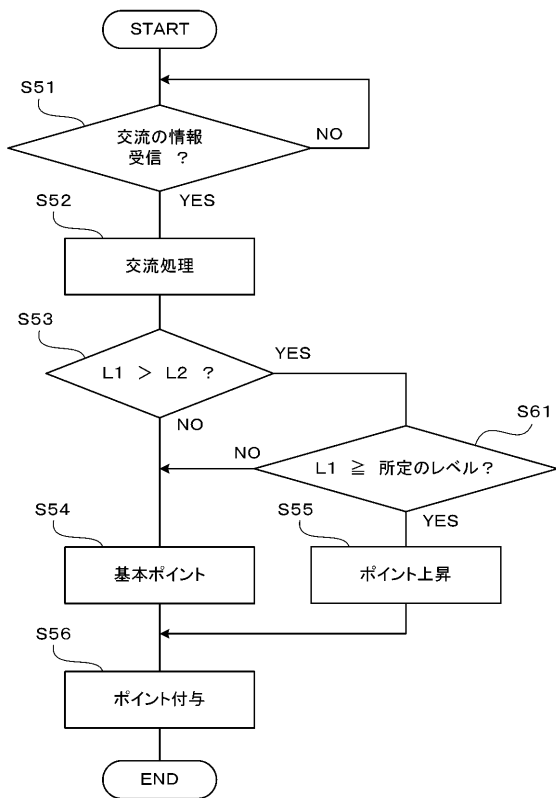
【図19】



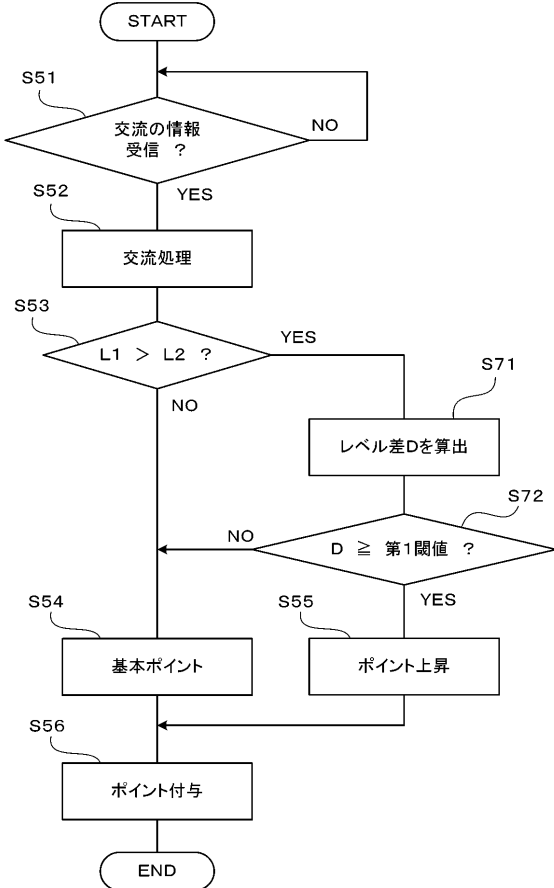
【図20】



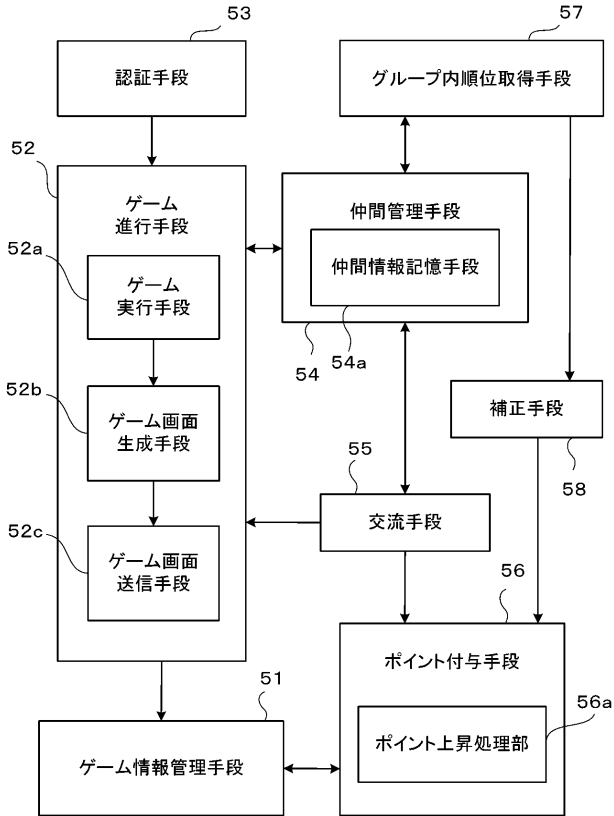
【図21】



【図22】



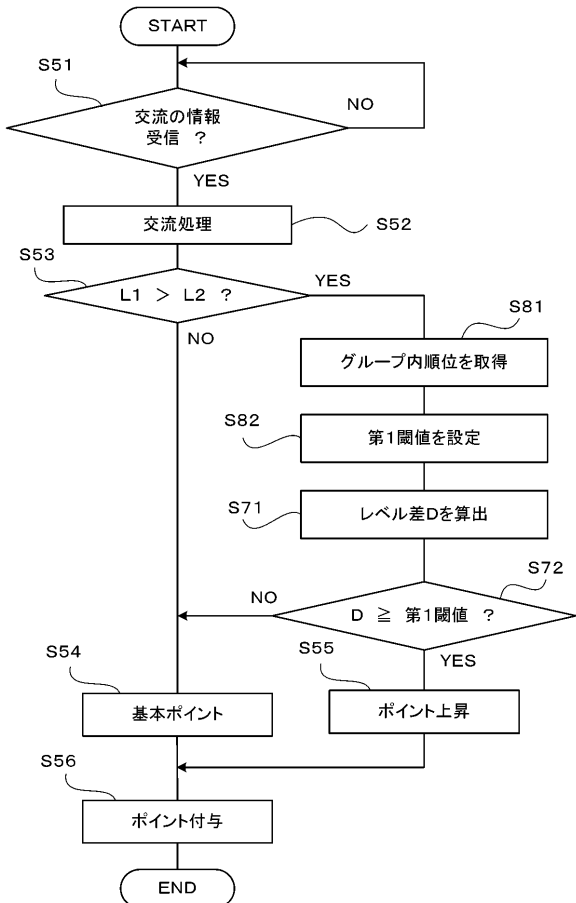
【図 2 3】



【図 2 4】

n/N	第1閾値
0.2未満	20
0.2以上且つ0.4未満	18
0.4以上且つ0.6未満	16
0.6以上且つ0.8未満	14
0.8以上	12

【図 2 5】



【図 2 6 A】

レベル差D	加算ポイント数
19以下	0
20~99	+1
100~149	+2
150~199	+3
200~299	+4
300以上	+5

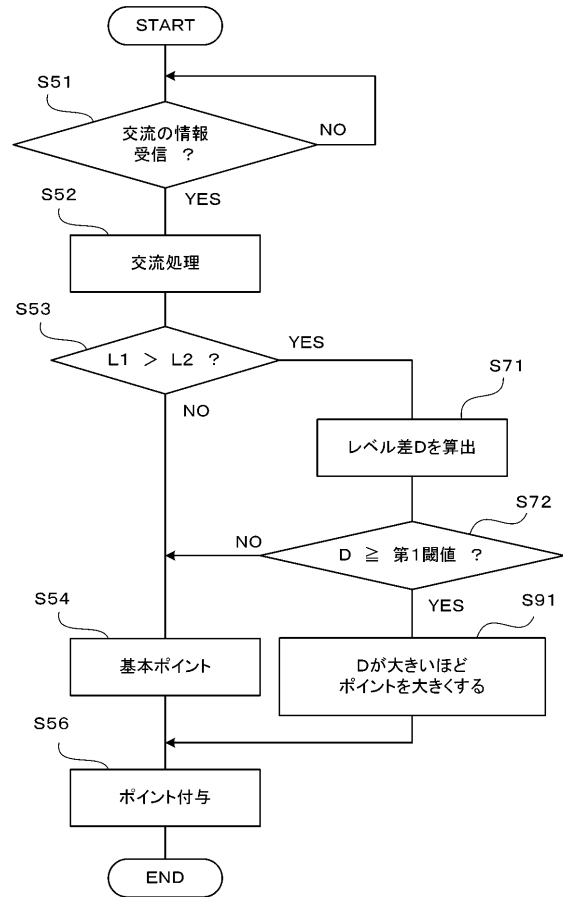
【図 2 6 B】

レベル差D	係数k
19以下	1.0
20~99	1.4
100~149	1.6
150~199	1.8
200~299	2.0
300以上	2.2

【図26C】

レベル差D	付与ポイント
19以下	3ポイント
20~99	4ポイント
100~149	5ポイント
150~199	6ポイント
200~299	7ポイント
300以上	8ポイント

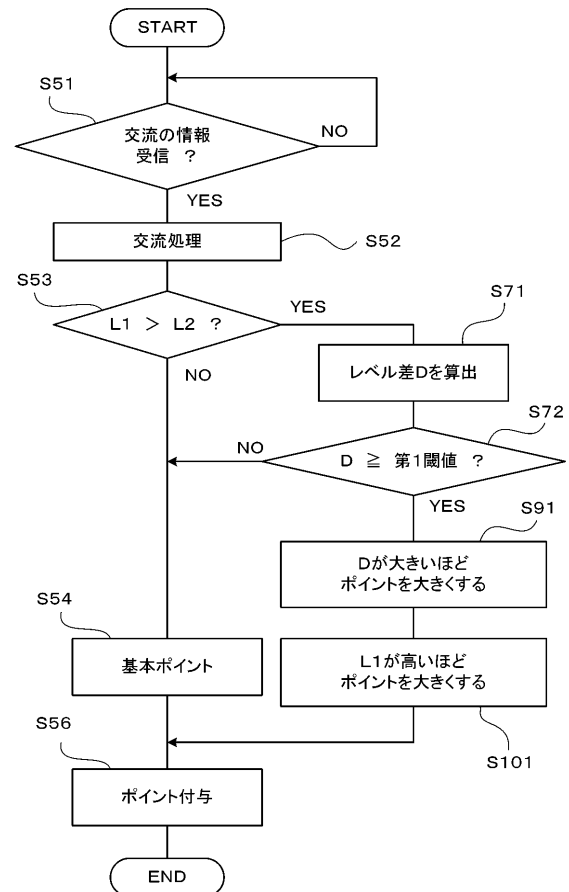
【図27】



【図28】

プレイヤーのレベルL1	加算ポイント数
99以下	0
100~199	+1
200~299	+2
300~399	+3
400~499	+4
500以上	+5

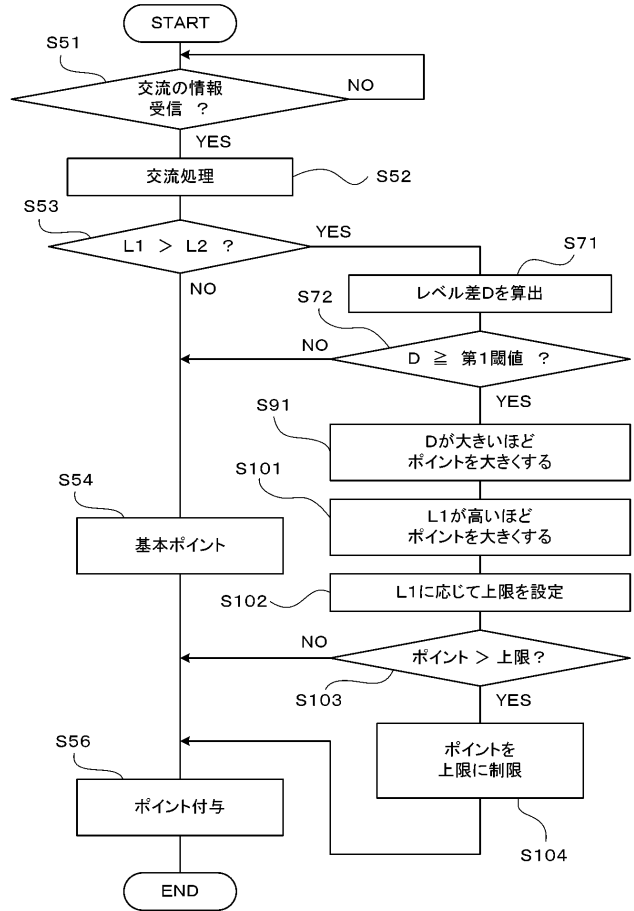
【図29】



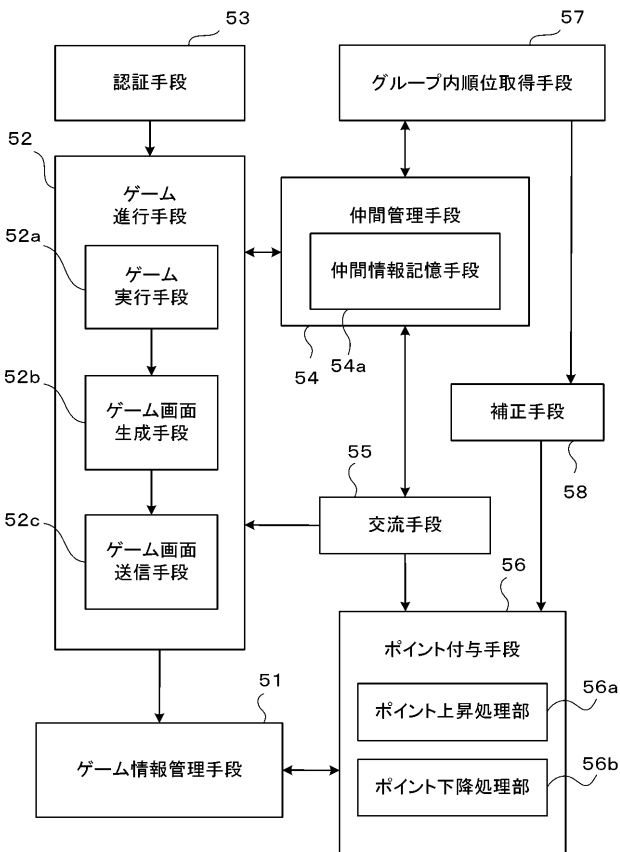
【 図 3 0 】

プレイヤーのレベルL1	付与ポイントの上限
99以下	5ポイント
100~199	6ポイント
200~299	7ポイント
300~399	8ポイント
400~499	9ポイント
500以上	10ポイント

【 図 3 1 】



【 図 3 2 】

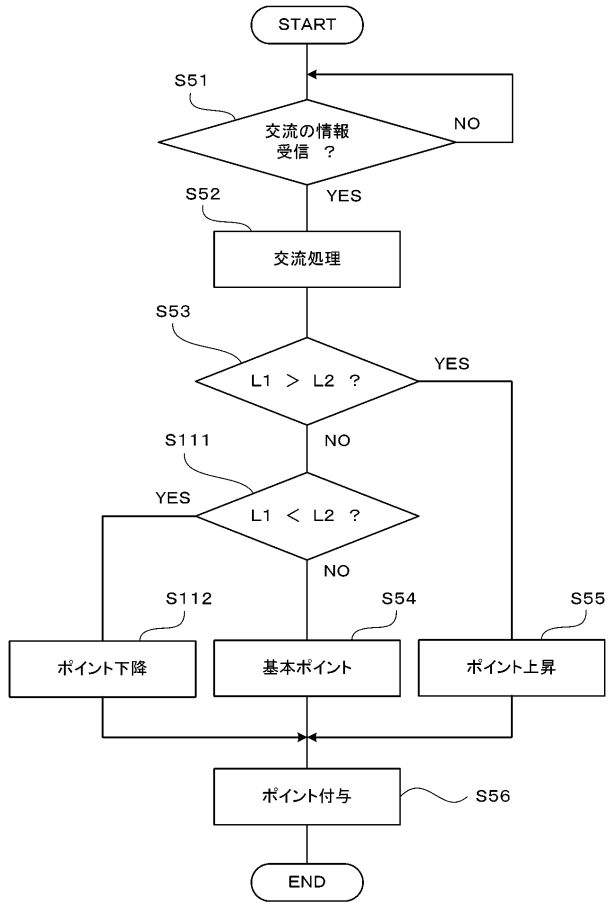


【 図 3 3 】

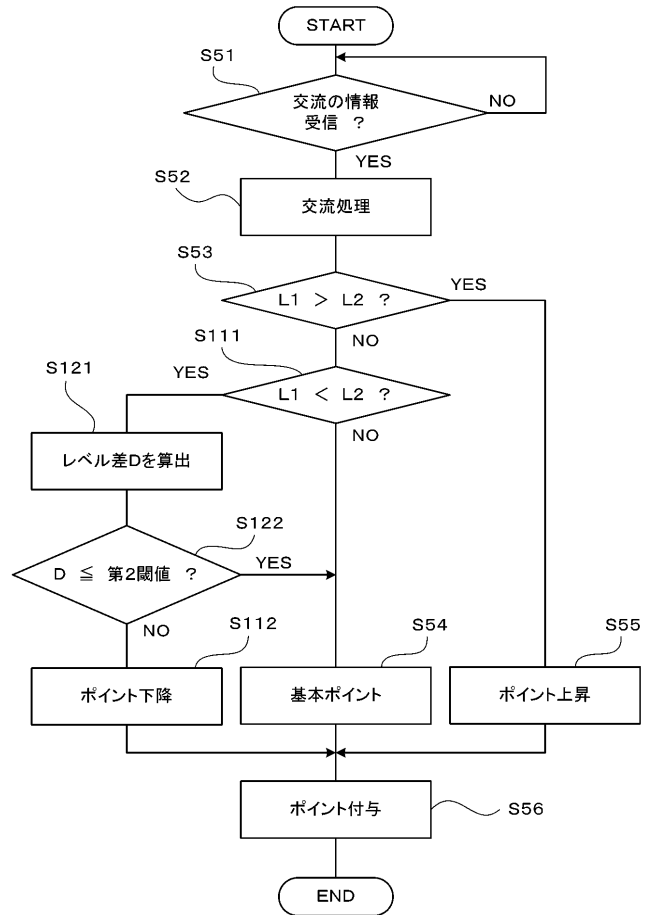
交流内容	基本ポイント	ポイント下降処理結果
挨拶	3ポイント	2ポイント
メッセージ	4ポイント	3ポイント
プレゼント	5ポイント	4ポイント
協力対戦	5ポイント	4ポイント
⋮	⋮	⋮



【 図 3 4 】



【 図 3 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 富田 浩之

東京都港区赤坂九丁目7番2号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内

Fターム(参考) 2C001 AA05 BA02 BA06 BB02 CB00 CB01 CB02 CB03 CB08 CC01

CC08