

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第4642929号
(P4642929)

(45) 発行日 平成23年3月2日(2011.3.2)

(24) 登録日 平成22年12月10日(2010.12.10)

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

請求項の数 8 (全 46 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-122313 (P2010-122313)</p> <p>(22) 出願日 平成22年5月28日 (2010.5.28)</p> <p>審査請求日 平成22年7月14日 (2010.7.14)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 000134855 株式会社バンダイナムコゲームス 東京都品川区東品川4丁目5番15号</p> <p>(73) 特許権者 000135748 株式会社バンダイ 東京都台東区駒形一丁目4番8号</p> <p>(74) 代理人 100124682 弁理士 黒田 泰</p> <p>(74) 代理人 100104710 弁理士 竹腰 昇</p> <p>(74) 代理人 100090479 弁理士 井上 一</p> <p>(72) 発明者 榎井 大輔 東京都品川区東品川四丁目5番15号 株 式会社バンダイナムコゲームス内 最終頁に続く</p>
--	--

(54) 【発明の名称】 プログラム、情報記憶媒体、及びコンピュータシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータに、グループを構成する各キャラクタの動作を制御してゲームを進行制御させるためのプログラムであって、

複数の性向項目それぞれに対する性向値が定められたキャラクタを複数組み合わせるグループを構成するグループ構成手段、

プレーヤの操作入力に従って前記性向項目それぞれについての前記グループの全体性向値を設定する全体性向値設定手段、

前記キャラクタの能力値を、前記性向項目それぞれに関する前記全体性向値と当該キャラクタの前記性向値との差異の合計に基づいて変更する能力値変更手段、

として前記コンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項2】

前記能力値変更手段が、前記差異の合計が所定の小差条件を満たす場合には当該キャラクタの能力値を高めるように変更し、所定の大差条件を満たす場合には当該キャラクタの能力値を低減させるように変更する、

ように前記コンピュータを機能させるための請求項1に記載のプログラム。

【請求項3】

前記グループを構成する各キャラクタそれぞれについて、当該キャラクタと当該グループとの適合度を、前記性向項目それぞれに関する当該キャラクタの前記性向値と前記全体性向値との差異の合計に基づいて判定する適合度判定手段、

10

20

前記グループを構成する各キャラクタそれぞれの前記適合度を表示制御する適合度表示制御手段、

として前記コンピュータを更に機能させるための請求項 1 又は 2 に記載のプログラム。

【請求項 4】

前記全体性向値設定手段が、

前記性向項目それぞれの前記全体性向値の仮値を、前記グループを構成する各キャラクタの当該性向項目の性向値に基づいて算出する仮値算出手段と、

前記仮値算出手段により算出された仮値を補正する補正量を前記性向項目ごとにプレイヤーの操作入力に従って設定する補正量設定手段と、

を有し、前記仮値と前記補正量とを用いて前記全体性向値を設定する、

ように前記コンピュータを機能させるための請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載のプログラム。

10

【請求項 5】

前記ゲームはスポーツゲームであり、

前記性向項目は戦術の種類であり、

前記グループの戦術を示す複数の標語に対応付けられた、当該戦術を示すための前記全体性向値の性向値条件のうち、前記全体性向値設定手段により設定された前記全体性向値が満たす性向値条件に対応する前記標語を表示制御する標語制御手段として前記コンピュータを機能させるための請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載のプログラム。

【請求項 6】

20

前記ゲームは、前記グループで対戦する対戦ゲームであり、

前記性向項目には、攻撃系の性向項目と守備系の性向項目とが少なくとも含まれる、

ように前記コンピュータを機能させるための請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載のプログラム。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載のプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な情報記憶媒体。

【請求項 8】

グループを構成する各キャラクタの動作を制御してゲームを進行制御させるコンピュータシステムであって、

30

複数の性向項目それぞれに対する性向値が定められたキャラクタを複数組み合わせるグループを構成するグループ構成手段と、

プレイヤーの操作入力に従って前記性向項目それぞれについての前記グループの性向値である全体性向値を設定する全体性向値設定手段と、

前記キャラクタの能力値を、前記性向項目それぞれに関する前記全体性向値と当該キャラクタの前記性向値との差異の合計に基づいて変更する能力値変更手段と、

を備えたコンピュータシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は、コンピュータにゲームを実行させるためのプログラム等に関する。

【背景技術】

【0002】

チーム対戦型スポーツゲームのジャンルに、プレイヤーがチームオーナーの立場になって、選手を集めて編成した自分のチームが他プレイヤーのチームと自動的に試合する様子を観戦するシミュレーションタイプのゲームが知られている。例えば、野球ゲームに関して非特許文献 1 に開示されている。

【0003】

プレイヤーは、保有する選手の中からスタメン（先発選手）（例えばスターティングメンバー 9 人）などの編成をする。そして、プレイヤーは、自分が編成したチームがどれだけ強

50

いかを他プレーヤとの試合を通じて競って楽しむ。試合中は、各選手の行動はもちろん選手交代やこういった戦術で戦うかも自動で行われるため、プレーヤが試合前の準備で如何に試合状況を予測して編成をするかが腕のみせどころとなる。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0004】

【非特許文献1】株式会社セガ製オンラインゲーム「プロ野球チームをつくろう! ONLINE 2」、[online]、2008年5月27日運用開始、インターネット<URL:http://www.yakyutsuku-online.com/>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述のように、シミュレーションタイプのチーム対戦ゲームでは試合中の戦術選択や選手交代などは自動制御で行われる。この自動制御が単純な思考パターンで実行されていれば、シミュレーションとしての「本物らしさ」に欠けて興ざめとなる。ゲーム提供者には、常により本物らしい試合展開が繰り広げられる自動制御が求められている。

【0006】

さて、現実世界においてチームで対戦するスポーツや、グループで行動する軍隊や警察、探検隊などでは、チームやグループへの要求から導かれる全体としての行動傾向が見られる。例えば、反骨的な伝統のある野球チームや、観客動員数を伸ばすために目立つことを望むオーナーがいる野球チームであれば、正攻法で正面から派手にぶつかる戦術で試合するのがファンに望まれ、それが全体の行動傾向、全体の性向となる。また、探検隊などではグループ構成員の安全より成果が求められる場合が多い。そのような場合には、行動の選択が求められる場面において成果重視の行動を採るように全体の行動傾向が決定される。

【0007】

一方、チームやグループを構成する構成員個別にも行動傾向がある。個別の行動傾向は、全体の行動傾向における同様のファクタを含んでいるケースが殆どである。そして、個別の行動傾向が有るが故に、構成員の行動傾向が全体の行動傾向にどれだけマッチしているかによって、その構成員の能力の発揮具合が変わることは良く見られることである。現実世界では、例えば指揮官の考えが部下のそれと類似していれば部下は指揮官に従順となり能力を存分に発揮するが、乖離していれば部下はやる気を無くし能力が発揮されずグループとしての成果が上がらないと言った具合である。

【0008】

こうした全体と個人との行動傾向の差異が、グループの行動に与える影響はリアリティを高める重要な要素と考えられるが、公知のシミュレーションタイプのチーム対戦ゲームでは、こうした要素はゲームに反映されていなかった。

【0009】

本発明は、上述した課題に鑑みて為されたものであり、その目的とするところは、個別の行動傾向や能力値が定められたキャラクタを複数組み合わせたグループを構成し、グループの行動を自動制御するゲームにおいて、グループとしての行動傾向と、グループを構成するキャラクタ個別の行動傾向との差異がグループの成果に反映される「本物らしい」ゲームを実現することである。より望ましくは、更にグループの行動制御にプレーヤの望む行動傾向が反映されるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

以上の課題を解決するための第1の形態は、コンピュータに、グループを構成する各キャラクタの動作を制御してゲームを進行制御させるためのプログラムであって、

所与の性向項目に対する性向値（例えば、図15の個人戦術傾向パラメータ530）が定められたキャラクタを複数組み合わせるグループを構成するグループ構成手段（例えば

10

20

30

40

50

、図12のサーバ処理部202、ゲーム管理部220、チーム編成処理部224、図28のステップS12～S24)、

前記性向項目に対する前記グループ性向値である全体性向値(例えば、図26のチーム戦術設定データ620、手動設定値620c)を設定する全体性向値設定手段(例えば、図12のサーバ処理部202、ゲーム管理部220、チーム戦術設定処理部226、図28のステップS26～S28)、

前記全体性向値と、前記キャラクタ個々の前記性向値との差異に応じて、当該キャラクタの能力値を変更する能力値変更手段(例えば、図12のサーバ処理部202、ゲーム管理部220、チーム戦術設定処理部226、図25の選手能力変更設定データ588、図30のステップS74～S76)、

として前記コンピュータを機能させるためのプログラムである。

【0011】

また、別形態として、グループを構成する各キャラクタの動作を制御してゲームを進行制御させるコンピュータシステムであって、

所与の性向項目に対する性向値が定められたキャラクタを複数組み合わせるグループを構成するグループ構成手段と、

前記性向項目に対する前記グループの性向値である全体性向値を設定する全体性向値設定手段と、

前記全体性向値と、前記キャラクタ個々の前記性向値との差異に応じて、当該キャラクタの能力値を変更する能力値変更手段と、

を備えたコンピュータシステムを実現しても良い。

【0012】

第1の形態及びその別形態によれば、それぞれが個別の行動傾向を左右する性向値や、行動の能力値が定められたキャラクタを複数組み合わせるグループを構成し、そのグループを自動制御させるゲームを実現できる。その自動制御では、グループに設定される全体性向値と、グループを構成しているキャラクタ個別に設定される性向値との差異に応じて、それらキャラクタの能力値を変更することができる。つまり、グループとしての行動傾向と、そのグループを構成しているキャラクタ達の行動傾向との適合具合によって、グループが能力を発揮したり反対に十分発揮できなかったりといった状況が生まれる。現実世界に見られる指揮官と部下の考え違いに伴う禍福がゲーム内でも起きるようになり、ゲームの興味が一層高められる。

【0013】

第2の形態は、前記能力値変更手段が、前記差異が所定の小差条件を満たす場合には当該キャラクタの能力値を高めるように変更し、所定の小差条件を満たす場合には当該キャラクタの能力値を低減させるように変更するように前記コンピュータを機能させるための第1の形態のプログラムである。

【0014】

第2の形態によれば、第1の形態と同様の効果を奏するとともに、チーム全体の全体性向値とグループを構成する各キャラクタ個別の性向値との差が小さい場合には、キャラクタの能力が高まり、キャラクタが能力を発揮しやすくなりプレイヤーにとって有利になる。逆にグループの全体性向値とグループを構成する各キャラクタ個別の性向値との差が大きい場合には、キャラクタが能力を発揮しにくくなる。

つまり、指揮官と部下の考え方が類似しているほど部下がよく働くが、乖離していると部下の働きが良くないといった性向の違いにまつわる禍福をゲーム内で実現できる。

【0015】

第3の形態は、前記グループを構成する各キャラクタそれぞれについて、当該キャラクタと当該グループとの適合度を、当該キャラクタの前記性向値と前記全体性向値との差異に基づいて判定する適合度判定手段(例えば、図12のサーバ処理部202、ゲーム管理部220、チーム戦術設定処理部226、図30のステップS74)、

前記グループを構成する各キャラクタそれぞれの前記適合度を表示制御する適合度表示

10

20

30

40

50

制御手段（例えば、図 1 2 のサーバ処理部 2 0 2、ゲーム管理部 2 2 0、チーム戦術設定処理部 2 2 6、図 2 4 の適合度表示体設定データ 5 8 6、図 3 0 のステップ S 9 2）、
として前記コンピュータを更に機能させるための第 1 又は第 2 の形態のプログラムである。

【 0 0 1 6 】

第 3 の形態によれば、第 1 又は第 2 の形態と同様の効果を奏するとともに、グループを構成する各キャラクタそれぞれについて、各キャラクタの性向値とグループの全体性向値との適合度を分りやすく表示することができる。

適合度の情報が開示されることで、プレーヤはグループを構成するキャラクタを変更したり、グループの全体性向値を変更したりと言ったグループの最適化をする楽しみが増える。

10

【 0 0 1 7 】

第 4 の形態は、前記全体性向値設定手段が、プレーヤの操作入力に従って前記全体性向値を設定するように前記コンピュータを機能させるための第 1 ~ 第 3 の何れかの形態のプログラムである。

【 0 0 1 8 】

第 4 の形態によれば、第 1 ~ 第 3 の何れかの形態と同様の効果を奏するとともに、グループとしての行動傾向を左右する全体性向値をプレーヤが設定することができる。つまり、グループの行動制御にプレーヤの望む行動傾向が反映される。

【 0 0 1 9 】

20

第 5 の形態は、前記全体性向値設定手段が、前記グループを構成する各キャラクタそれぞれの前記性向値に基づいて、前記全体性向値を算出・設定するように前記コンピュータを機能させるための第 1 ~ 第 3 の何れかの形態のプログラムである。

【 0 0 2 0 】

第 5 の形態によれば、グループを構成する各キャラクタの行動傾向の集まりとしてグループの行動傾向が決まるように全体性向値を決定することができる。

【 0 0 2 1 】

第 6 の形態は、前記全体性向値設定手段が、
前記グループを構成する各キャラクタそれぞれの前記性向値に基づいて前記全体性向値の仮値（例えば、図 2 6 の自動設定値 6 2 0 d）を算出する仮値算出手段（例えば、図 1 2 のサーバ処理部 2 0 2、ゲーム管理部 2 2 0、チーム戦術設定処理部 2 2 6）と、
前記仮値算出手段により算出された仮値を補正する補正量をプレーヤの操作入力に従って設定する補正量設定手段（例えば、図 1 2 のサーバ処理部 2 0 2、ゲーム管理部 2 2 0、チーム戦術設定処理部 2 2 6）と、を有し、前記仮値と前記補正量とを用いて前記全体性向値（例えば、図 2 6 の手動設定値 6 2 0 c）を設定する、ように前記コンピュータを機能させるための第 1 ~ 第 3 の何れかの形態のプログラムである。

30

【 0 0 2 2 】

第 6 の形態によれば、第 1 ~ 第 3 の何れかの形態と同様の効果を奏するとともに、グループを構成する各キャラクタそれぞれの性向値に基づいて求められる全体性向値を 1 次的な値（仮値）とし、それに対する補正量をプレーヤが設定することで全体性向値を決定することができる。グループを構成するキャラクタの総意としての行動傾向が仮値となって、その仮値を補正するような設定操作となるため、分りやすい操作系を実現できる。

40

【 0 0 2 3 】

第 7 の形態は、前記グループの性向を示す複数の標語に対応付けられた、当該性向を示すための前記全体性向値の性向値条件のうち、前記全体性向値設定手段により設定された前記全体性向値が満たす性向値条件に対応する前記標語を表示制御する標語制御手段（例えば、図 1 2 のサーバ処理部 2 0 2、ゲーム管理部 2 2 0、チーム戦術設定処理部 2 2 6、図 3 0 のステップ S 7 2）として前記コンピュータを機能させるための第 1 ~ 第 6 の何れかの形態のプログラムである。

【 0 0 2 4 】

50

第7の形態によれば、第1～第6の何れかの形態と同様の効果を奏するとともに、現在の全体性向値の特徴を明りょうにプレイヤーに伝えることができるので、全体性向値の設定に関する操作性を高めることができる。

【0025】

第8の形態は、前記標語には、使用不許可とするキャラクタの組合せ条件が対応づけられており、前記標語制御手段が、前記全体性向値設定手段により設定された前記全体性向値が満たす性向値条件に対応する前記標語で、且つ、前記グループ構成手段により構成されたキャラクタの組合せが前記組合せ条件を満たさない前記標語を表示制御するように前記コンピュータを機能させるための第7の形態のプログラムである。

【0026】

第8の形態によれば、第7の形態と同様の効果を奏するとともに、グループを構成するキャラクタの組み合わせにそぐわない標語の表示を抑制することができる。

【0027】

第9の形態は、前記性向項目は複数種類有り、前記能力値変更手段が、各性向項目それぞれに関する前記全体性向値と当該キャラクタの前記性向値との差異を総合評価した結果に基づいて、当該キャラクタの能力値を変更する、ように前記コンピュータを機能させるための第1～第8の何れかの形態のプログラムである。

【0028】

第9の形態によれば、第1～第8の何れかの形態と同様の効果を奏するとともに、チーム全体の行動傾向と、チームを構成するキャラクタ個別の行動傾向との差異を、より細かくゲームに反映させることができる。ゲームのリアリティを高める効果が生まれる。

【0029】

第10の形態は、前記ゲームが前記グループで対戦する対戦ゲームであり、前記性向項目には、攻撃系の性向項目と守備系の性向項目とが少なくとも含まれる、ように前記コンピュータを機能させるための第1～第9の何れかの形態のプログラムである。

【0030】

第10の形態によれば、第1～第9の何れかの形態と同様の効果を奏するとともに、チーム全体の行動傾向と、チームを構成するキャラクタ個別の行動傾向との差異を、グループで対戦する対戦ゲームに適した形でより細かくゲームに反映させることができる。

【0031】

第11の形態は、第1～第10の何れかの形態のプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体である。ここで言う「情報記憶媒体」とは、例えば磁気ディスクや光学ディスク、ICメモリなどを含む。第11の発明によれば、第1～第10の何れかの形態のプログラムをコンピュータに読み取らせて実行させることによって、コンピュータに第1～第9の形態の何れかと同様の効果を発揮させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】ゲームシステムの構成例を示す図。

【図2】ユーザ端末である携帯型ゲーム装置の構成例を説明するための外観図。

【図3】メニュー画面の表示の一例を示す図。

【図4】選手登録画面の表示の一例を示す図。

【図5】チーム編成画面の表示の一例を示す図。

【図6】チーム戦術設定画面の表示の一例を示す図。

【図7】チーム戦術設定画面の表示の一例を示す図。

【図8】適合度表示画面の表示の一例を示す図。

【図9】リーグ作成画面の表示の一例を示す図。

【図10】参加リーグ設定画面の表示の一例を示す図。

【図11】試合シミュレーション画面の表示の一例を示す図。

【図12】ユーザ端末である携帯型ゲーム装置と、サーバシステムとの機能構成の一例を示す機能ブロック図。

10

20

30

40

50

- 【図 1 3】ゲーム関連データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 4】選手設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 5】個人戦術傾向パラメータのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 6】リーグ設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 7】投球パターンデータのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 8】打撃パターンデータのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 1 9】犠牲バント適当条件テーブルのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 0】犠牲バント選択確率テーブルのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 1】通常攻撃戦術選択確率テーブルのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 2】通常守備戦術選択確率テーブルのデータ構成の一例を示す図。 10
- 【図 2 3】戦術標語設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 4】適合度表示体設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 5】選手能力変更設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 6】チーム設定データのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 7】プレイデータのデータ構成の一例を示す図。
- 【図 2 8】サーバシステムにおける本発明に関する主たる処理の流れを説明するためのフローチャート。
- 【図 2 9】チーム戦術設定処理の流れを説明するためのフローチャート。
- 【図 3 0】図 2 9 から続くフローチャート。
- 【図 3 1】試合シミュレーション処理の流れを説明するためのフローチャート。 20
- 【図 3 2】図 3 1 より続くフローチャート。
- 【図 3 3】攻撃戦術決定処理の流れを説明するためのフローチャート。
- 【図 3 4】守備戦術決定処理の流れを説明するためのフローチャート。
- 【図 3 5】パラメータ値設定部の変形例を示す図。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0 0 3 3】
- 〔第 1 実施形態〕
- 本発明を適用した第 1 実施形態として、トレーディングカードを用いて選手登録をするシミュレーションタイプの対戦野球ゲームを、個別の行動傾向や能力値が定められたキャラクターを複数組み合わせさせたグループを構成してグループの行動を自動制御するゲームとして実行する例について説明する。 30
- 【0 0 3 4】
- 〔ゲームシステムの構成〕
- 図 1 は、本実施形態におけるゲームシステムの構成の一例を示す図である。本実施形態は、パソコン 1 2 0 0 や、スマートフォン 1 3 0 0、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 と言ったユーザ端末が、通信回線 1 を介してサーバシステム 1 1 0 0 と接続し、ゲーム実行に必要なデータを送受し合うシステムで実現される。
- 【0 0 3 5】
- 通信回線 1 は、データ授受が可能な通信路を意味する。すなわち、通信回線 1 とは、直接接続のための専用線（専用ケーブル）やイーサネット（登録商標）等による LAN（Local Area Network）の他、電話通信網やケーブル網、インターネット等の通信網を含む意味であり、また、通信方法については有線 / 無線を問わない。 40
- 【0 0 3 6】
- サーバシステム 1 1 0 0 は、複数のブレードサーバ 1 1 0 2 を備えた筐体 1 1 0 4 と、ブレードサーバ 1 1 0 2 の管理操作に用いるキーボード 1 1 0 6 及びディスプレイモニタ 1 1 0 8 とを備える。ブレードサーバ 1 1 0 2 は、CPU や I/O モジュール、IC メモリ、ハードディスク等のストレージなどを備え、一台のサーバコンピュータとして機能する。筐体 1 1 0 4 には、各ブレードサーバ 1 1 0 2 や、それらに電力を供給する電源モジュール、通信回線 1 に接続するための通信装置等を搭載する。
- 【0 0 3 7】 50

そして、本実施形態におけるサーバシステム 1100 は、例えば CGI (Common gateway interface) プログラム実装言語をシステムサポートし、ユーザ登録手続きや、登録ユーザの認証 (所謂ログイン処理)、野球ゲーム、チャットなどのユーザ間のコミュニケーション、といった各種機能を CGI の仕組みを利用して提供する。

【0038】

尚、サーバシステム 1100 は、単独のサーバコンピュータにより実現される構成であっても良いのは勿論である。或いは、据え置き型の家庭用ゲーム装置がサーバ装置としての機能を実現する構成であっても良い。

【0039】

パソコン 1200 や、スマートフォン 1300、携帯型ゲーム装置 1400 は、いずれもゲーム画面表示プログラムを実行させることのできるコンピュータである。ゲーム画面表示プログラムとは、サーバシステム 1100 から受信した表示情報に基づいて、各種画面を表示する機能や、操作入力に応じたリクエスト情報をサーバシステム 1100 へ送信する機能を実現するためのプログラムである。

10

【0040】

ゲーム画面表示プログラムは、サーバシステム 1100 で生成される表示情報を専用のデータ形式とするならば専用のクライアントプログラムにより実現される。表示情報が、HTML や Adobe Flash (Adobe は登録商標) などを用いてインタラクティブに画像や音声を制御する形式とするならば、汎用のウェブブラウザのプログラムなどでも実現できる。

【0041】

20

プレイヤー 2 は、本実施形態における野球ゲームをプレイするために、事前に野球選手や監督の意匠を有した専用のトレーディングカード 3 を購入する必要がある。トレーディングカード 3 は、所定枚数を 1 パッケージとして市販される。

【0042】

トレーディングカード 3 そのものは、監督カード 3a と、投手・捕手・野手を含む選手カード 3b との 2 種類から構成されており、ゲームに登場する監督や選手と同種類 (同一選手に対して複数種類としてもよい。但し、本実施形態では説明を簡略化するために同種類とする。) 予め用意されている。そして、各々にはゲームに登場する監督や選手に対応づけられた固有のカード情報が付与されている。本実施形態では、カード情報としてカード番号が印刷されているものとするが、バーコードや QR コードなどにより実現しても良い。

30

【0043】

プレイヤー 2 は、取得したトレーディングカード 3 を、ユーザ端末を使って登録し、カードに対応する選手を使用可能にする。そして、使用可能にした選手を使って自分のチームを編成して他プレイヤーのチームとリーグ戦を戦う野球ゲームを楽しむ。

【0044】

[ユーザ端末の構成]

次に、ユーザ端末の代表として、携帯型ゲーム装置 1400 の構成例について説明する。図 2 は、本実施形態におけるユーザ端末である携帯型ゲーム装置 1400 の構成の一例を説明するための外観図である。

40

【0045】

携帯型ゲーム装置 1400 は、方向入力キー 1402 と、プッシュスイッチ 1404 と、第 1 液晶ディスプレイ 1406 と、第 2 液晶ディスプレイ 1408 と、スピーカ 1410 と、イメージセンサ 1430 と、制御ユニット 1450 とを、ヒンジ 1414 で開閉自在な折り畳み型の装置本体 1401 に備えている。そして、第 1 液晶ディスプレイ 1406 及び第 2 液晶ディスプレイ 1408 の表示面上には、スタイラスペン 1416 などによって表示画面の任意位置を接触入力することのできるタッチパネル 1407、1409 がそれぞれ装着されている。

【0046】

また、装置本体 1401 には、コンピュータ読み出し可能な情報記憶媒体であるメモリ

50

カード1440からデータを読み込んだりデータを書き込みできるメモリカード読取装置1418が備えられている。メモリカード1440には、携帯型ゲーム装置1400の制御ユニット1450がゲームプレイに係る各種演算処理を実行するために必要なプログラムや各種設定データが記憶されている。その他、装置本体1401には図示されていない内蔵バッテリーや電源ボタン、音量調節ボタン等が設けられている。

【0047】

タッチパネル1407、1409は、表示画面を遮蔽することなくそれぞれ第1液晶ディスプレイ1406及び第2液晶ディスプレイ1408の表示画面のほぼ全域を被い、プレーヤがスタイラスペン1416（或いは指など）で触れる接触操作を行うと、左上を原点とする直交座標系における接触位置座標を制御ユニット1450へ出力することができる。

10

【0048】

イメージセンサ1430は、CCDイメージセンサ（Charge Coupled Device Image Sensor）やCMOSイメージセンサ（Complementary Metal Oxide Semiconductor Image Sensor）などの撮像素子である。トレーディングカード3のカード情報をバーコードやQRコードで付与する構成では、これを読み取るための撮影に使用される。

【0049】

制御ユニット1450は、ゲーム装置の制御基板に相当し、CPU（Central Processing Unit）やGPU（Graphics Processing Unit）、DSP（Digital Signal Processor）などの各種マイクロプロセッサ、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）

20

【0050】

また、制御ユニット1450は、無線通信モジュール1412や、第1液晶ディスプレイ1406及び第2液晶ディスプレイ1408のドライバ回路、タッチパネル1407及びタッチパネル1409のドライバ回路、方向入力キー1402及びプッシュスイッチ1404からの信号を受信する回路、スピーカ1410へ音声信号を出力するためのアンプ回路、メモリカード読取装置1418への信号入出力回路といった所謂I/F回路（インターフェース回路）を搭載する。これら制御ユニット1450に搭載されている各要素は、それぞれバス回路を介して電氣的に接続され、データの読み書きや信号の送受信が可能に接続されている。

30

【0051】

そして制御ユニット1450は、メモリカード読取装置1418によってメモリカード1440に格納されているプログラムやデータを読み出して、搭載するICメモリにこれらを一時記憶する。そして、読み出したプログラムを実行して演算処理を実行し、方向入力キー1402やプッシュスイッチ1404、タッチパネル1407及び1409からの操作入力に応じて携帯型ゲーム装置1400の各部を制御する。

【0052】

尚、本実施形態では、携帯型ゲーム装置1400は必要なプログラムや各種設定データをメモリカード1440から読み出す構成としているが、制御ユニット1450に搭載されている主要なプログラムやデータをICメモリに予め記憶している構成とすることができる。或いは、無線通信モジュール1412を介して、インターネットやLAN（Local Area Network）、WAN（Wide Area Network）などの有線/無線の通信回線1に接続して外部装置からダウンロードして取得する構成としても良い。

40

【0053】

[ゲームの概要]

次に、図3～図11を参照しながら、本実施形態における野球ゲームの概要について説明する。プレーヤは、先ずユーザ端末である携帯型ゲーム装置1400を起動させて、ゲーム画面表示プログラムを実行させる。次いで、通信回線1を介してサーバシステム1100に接続して所定のログイン手続きを済ませると、図3に示すようなメニュー画面W2が表示される。

50

【 0 0 5 4 】

本実施形態の携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 はデュアルディスプレイなので、第 1 液晶ディスプレイ 1 4 0 6 にタイトル表示部 4、アカウント表示部 6 が表示され、第 2 液晶ディスプレイ 1 4 0 8 にメニュー選択アイコンが複数並びメニュー選択アイコン表示部 8 が表示される。プレーヤは、スタイラスペン 1 4 1 6 で所望するメニュー選択アイコンをタッチして選択操作するか、方向入力キー 1 4 0 2 とプッシュスイッチ 1 4 0 4 を用いて何れかのメニュー選択アイコンを選択操作する。

【 0 0 5 5 】

本実施形態の野球ゲームを楽しむためには、プレーヤは自身が取得したトレーディングカード 3 の選手カード 3 b を登録してゲーム内で使えるようにしなければならない。これを「選手登録」と呼ぶ。

10

【 0 0 5 6 】

メニュー選択アイコン表示部 8 から「選手登録」のアイコンを選択すると、当該操作に対応するリクエスト情報が携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 からサーバシステム 1 1 0 0 に送信される。サーバシステム 1 1 0 0 は、「選手登録」のリクエスト情報を受信すると、当該情報の送信元である携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ選手登録画面を表示させるための表示情報を返信する。

以下同様に、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 で何らかの操作入力をする、それに対応するリクエスト情報がサーバシステム 1 1 0 0 に送信される。そして、サーバシステム 1 1 0 0 が、受信したリクエスト情報に対応するゲーム管理処理を実行し、新たな表示情報等を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ返信するものとする。

20

【 0 0 5 7 】

図 4 は、本実施形態における選手登録画面 W 4 の一例を示すゲーム画面図であり、同図上が上画面、下が下画面を示す。以降の各画面を示す図面も同様である。

選手登録画面 W 4 では、新規に登録するカードのカード番号を入力するカード番号入力欄 1 0 と、カード番号を入力するためのソフトウェアキーボード 1 2 と、入力されたカード番号に対応する選手についての説明文や能力値などを表示する選手情報表示部 1 4 と、登録済の選手の選手アイコンが表示される登録選手一覧 1 6 と、操作案内表示 1 8 とが表示される。プレーヤは、選手情報表示部 1 4 の内容を確認して、この選手を登録しなければ操作案内表示 1 8 に従って所定の登録操作をする。所望する選手カード 3 b の登録をすませ、メニュー画面に戻るメニュー復帰操作をすると、再びメニュー画面 W 2 に戻る。

30

【 0 0 5 8 】

同様に、メニュー画面 W 2 のメニュー選択アイコン表示部 8 から「監督登録」を選択操作すると、「選手登録」と同様にして監督カード 3 a を登録し、チーム監督に就任させることができる。

【 0 0 5 9 】

選手登録及び監督登録を行ったならば、プレーヤは使用可能に登録した選手の中からスタメン（スターティングメンバーの略）、交代要員、控え投手を設定して、自チームの一軍を編成する。チーム編成をするためには、メニュー画面 W 2 のメニュー選択アイコン表示部 8 から「チーム編成」を選択操作する（図 3 参照）。

40

【 0 0 6 0 】

「チーム編成」を選択操作すると、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 では、例えば図 5 に示すようなチーム編成画面 W 6 が表示される。チーム編成画面 W 6 には、スタメンの編成用画面を切替表示させるためのスタメン編成タグ 2 0、交代要員の編成用画面を切替表示させるための交代要員編成タグ 2 2、控え投手の編成用画面を切替表示させるための控え投手編成タグ 2 4 が表示される。プレーヤは、編成したい部門に応じたタグを選択する。

【 0 0 6 1 】

スタメン編成タグ 2 0 を選択すると、スタメン設定状態表示部 2 6 が表示される。同表示部では、グラウンドを俯瞰視した略図を背景にして、各守備ポジションに現在登録されている選手の選手アイコン 3 0 が表示される。選手が未登録の守備ポジションについては

50

ブランクのアイコン 3 2 が表示される。

これらのアイコンは、スタイラスペン 1 4 1 6 によるタッチ操作、又は方向入力キー 1 4 0 2 及びプッシュスイッチ 1 4 0 4 により選択操作することができる（図 2 参照）。そして、スタメン設定状態表示部 2 6 で何れかのアイコンが選択操作されると、当該守備ポジションに登録されている選手の情報が選手情報表示部 3 4 に表示される。

【 0 0 6 2 】

プレーヤが、選択した守備ポジションに現在登録されている選手を外したければ、操作内表示 3 8 に従って所定の「はずす」操作をする。また、選択した守備ポジションに選手を登録したければ、登録選手一覧 3 6 から所望する選手の選手アイコンをタッチして選択する。選手情報表示部 3 4 に表示されている選手の打順は、打順指定欄 3 5 で設定できる

10

【 0 0 6 3 】

交代要員編成タグ 2 2 を選択すると、設定対象が交代要員となるが、基本的にはスタメンの編成と同様に編成作業ができるものとする。具体的には、例えば、スタメン設定状態表示部 2 6 に代えて交代要員を設定するための枠が表示される。交代要員設定の枠内には、当該枠に設定されている選手の選手アイコン 3 0 又はブランクのアイコン 3 2 が表示される。そして、何れかの交代要員枠をスタイラスペン 1 4 1 6 でタッチ操作するなどの操作で編集対象とし、登録選手一覧 3 6 から編集対象の交代要員枠に設定したい選手を選択すると、選手情報表示部 3 4 に選択された選手の情報が表示される。

【 0 0 6 4 】

また同様に、控え投手編成タグ 2 4 を選択すると、設定対象が控え投手となるが、交代要員の編成と同様に編成作業ができるものとする。具体的には、例えばスタメン設定状態表示部 2 6 に代えて「中継ぎ」「抑え」の 2 区分の控え投手の設定枠が画面表示される。そして、スタイラスペン 1 4 1 6 等で変更対象の枠を選択してから登録選手一覧 3 6 から何れかの選手を選択することで設定を編集できる。

20

【 0 0 6 5 】

チーム編成が完了したならば、プレーヤは編成したチームの行動傾向を設定することができる。本実施形態の場合、試合中の状況に応じてどのような戦い方を選択するか戦術傾向を設定することができる。

具体的には、メニュー画面 W 2（図 3 参照）のメニュー選択アイコン表示部 8 において「チーム戦術」を選択すると、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 では、例えば図 6 や図 7 に示すようなチーム戦術設定画面 W 8 が表示される。同画面には、戦術設定方法選択欄 4 0 と、戦術標語表示部 4 2 と、複数のチーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 を纏めて表示する複数のタグ 4 4 と、操作案内表示 4 8 とが表示される。

30

【 0 0 6 6 】

戦術設定方法選択欄 4 0 は、チームの戦術傾向をコンピュータ演算により自動で決めさせる「自動」と、プレーヤ自身がチーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 を操作して設定する「手動」との何れかを選択可能に表示する。例えば、「自動」「手動」の各選択ボタンを表示させ、タッチ操作等により択一選択させる。

【 0 0 6 7 】

戦術標語表示部 4 2 は、現在のチームの戦術傾向の特徴を分かりやすい標語で表示する。該当する特徴を満たす場合には複数の標語が表示されることとなる。

40

【 0 0 6 8 】

タグ 4 4 は、表示するチーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 に応じて、大きく攻撃分野と守備分野との 2 種類に分かれている。タグ 4 4 の総数は適宜設定可能である。図 6 は攻撃分野のタグ 4 4 が選択された状態の一例を示し、図 7 は守備分野のタグ 4 4 が選択された状態の一例を示している。尚、チーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 の見せ方は、こうしたタグ形式に限らずスクロール形式で全てのチーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 を表示させる構成としても良い。

【 0 0 6 9 】

50

チーム戦術傾向パラメータ設定操作部46は、設定できるパラメータ毎に用意される。「戦術傾向パラメータ」とは、戦術を特徴づける要素をどういった傾向で選択するかに影響を与えるパラメータである。各チーム戦術傾向パラメータ設定操作部46には、パラメータ名(例えば「長打」「走塁」「勝負カウント」「打撃警戒」など)と、設定する際のヒントとなる解説文(例えば「積極的に走塁するか、慎重に走塁するか」「早めに勝負で体力温存か、じっくり攻めるか」など)と、当該パラメータの設定値を入力するためのパラメータ値設定部47とが含まれる。

【0070】

本実施形態のパラメータ値設定部47は、横軸47aの左右端が当該パラメータの両極の状態を表し、横軸47aに対して左右に移動操作できるレバー47bで設定値を入力する。より具体的には、レバー47bは、11段階の何れかでクリックストップするように移動制御される。これら11の段階には、演算処理上は「0」を含む「-5」から「+5」の設定値が割り当てられる。

10

【0071】

尚、設定可能とする戦術傾向パラメータの種類や数は、ゲームの内容に応じて適宜設定することができる。本実施形態は野球ゲームなので、「長打」「走塁」「勝負カウント」「打撃警戒」などとするが、例えば、サッカーゲームであれば、攻撃時の「速攻重視/遅攻重視」「ゾンプレス重視/マンマーク重視」「守備ラインの深さ」「パスラインの縦重視/横重視」などとする事ができる。また、RPG(role-playing game)ならば、「魔法使用を重視/控える」「回復呪文 積極使用/消極使用」などを設定することができる。

20

そして、パラメータ値設定部47で選択可能な設定値の段階は、設定されるパラメータの内容やプレイヤーの想定対象年齢層などに応じて更に細かくしても良いし、粗くしても良くゲームの内容に応じて適宜設定することができる。割り当てする数値も適宜設定することができる。

【0072】

さて、チーム戦術設定画面W8の操作案内表示48に従って所定の「選手の適合度表示」操作をすると、第2液晶ディスプレイ1208の表示が、例えば図8に示すような適合度画面W9に変更される。

【0073】

ここで言う「適合度」とは、チーム全体としての行動傾向(全体性向)と、一軍を構成する選手それぞれに予め設定されている個別の行動傾向(個別性向)との適合度合、相性に相当するものである。なお、「性向」とは定性的な表現であり、実際には性向の値、すなわち性向値を用いて演算が行われる。本実施形態では、チーム戦術で設定できるのと同じ戦術傾向パラメータが予め選手個別に設定されている。これを「個人戦術傾向パラメータ」と呼ぶ。本実施形態では、チーム戦術傾向パラメータの値(全体性向値)と個人戦術傾向パラメータの値(個別性向値)の差異の大小で「適合度」を表すものとする。

30

【0074】

適合度画面W9では、スタメンと控え選手と控え投手で構成される一軍について、背番号、選手名、守備ポジション、及び適合度を示す適合度表示体52を対応づけて、スクロールバー54を用いてスクロール可能に一覧表示する。

40

【0075】

適合度表示体52は、相対的な大小関係や良し悪しが分る数字や記号、図柄などのシリーズが用いられる。本実施形態では、適合度に応じて晴マーク52(52a)、晴時々曇りマーク52(52b)、曇りマーク52(52c)、雨マーク52(52d)等が用いられる。チームと選手個人の戦術傾向パラメータの設定値の差異が小さい、すなわち適合度が高い場合の適合度表示体52には晴マーク52(52a)が割り当てられており、そこから適合度が下がることが分かるように、適用度が下がるにつれて晴時々曇りマーク52(52b)、曇りマーク52(52c)、雨マーク52(52d)などが割り当てられている。

50

【 0 0 7 6 】

プレーヤは、適合度画面W9の表示を見て、自身が決定したチーム戦術とチームを編成した選手が元々持っていた戦術的な志向とがどれくらい適合するかをチェックすることができる。何れの選手についても適合度が高ければそれに越したことがない。しかし、適合度が低い選手が多い場合には、チームの戦術設定方法を「自動」にするか、はたまた「手動」のまま現在のチーム編成に合わせてチーム戦術を変更するか、自身の望むチーム戦術に合致する選手が揃うようにチーム編成を変更するか、と言ったチーム運営の悩みを味わうこととなる。

【 0 0 7 7 】

尚、戦術設定方法選択欄40で「自動」を選択すると、コンピュータの演算処理により、チーム編成されている選手の個人戦術傾向パラメータの設定値を元にして、チームの戦術傾向パラメータの設定値が自動的に決定される。適合度の観点からするとベストの保証はないが、そのチーム編成において有る程度好適な戦術が選ばれることとなる。但し、それがプレーヤの望む姿である保証はない。また、「自動」の選択を無くし、「手動」設定にするか否かとして、「手動」設定にしない場合には、例えば標準の値（例えば0）にすることもよい。

10

【 0 0 7 8 】

適合度画面W9の操作案内表示58に従って、プレーヤが所定の「チーム戦術設定画面に戻る」操作をすると、ゲーム画面は再びチーム戦術設定画面W8に戻る（図6、図7参照）。更に、プレーヤが操作案内表示48に従って「設定完了してメニューに戻る」操作

20

【 0 0 7 9 】

チームの編成及びチーム戦術の設定が完了したならば、プレーヤは自分が編成したチームをどのリーグに参加させるかを定める。参加できるリーグは、自身で作る事もできるし、他プレーヤが既に作成してある中から選ぶこともできる。

【 0 0 8 0 】

メニュー画面W2（図3参照）のメニュー選択アイコン表示部8において、「リーグ作成」を選択すると、携帯型ゲーム装置1400では、例えば図9に示すようなリーグ作成画面W10が表示される。同画面には、リーグ名を設定するリーグID設定欄60と、そのリーグに参加するために必要なパスワードを設定する参加パスワード設定欄62と、リーグ名やパスワードの文字や数字を入力するためのソフトウェアキーボード64と、レギュレーション設定部66と、操作案内表示68とが表示される。

30

【 0 0 8 1 】

レギュレーション設定部66には、当該リーグにおけるレギュレーションの項目と、当該項目の設定内容をプルダウン形式で選択できる項目選択欄との組み合わせが複数表示される。

【 0 0 8 2 】

リーグ作成画面W10において、プレーヤは、リーグ名・参加パスワード・レギュレーションを自由に設定できる。そして、操作案内表示68に従って所定の「登録する」操作をすると、新しいリーグが登録される。尚、リーグ名とその参加パスワードは、別途、プレーヤが親しい友人に教えることで広めるものとする。つまり、親しい友人同士でリーグを組んでゲームを楽しむ事ができるのである。

40

【 0 0 8 3 】

メニュー画面W2（図3参照）のメニュー選択アイコン表示部8において「リーグ参加」を選択すると、携帯型ゲーム装置1400では、例えば図10に示すような参加リーグ設定画面W12が表示される。同画面には、参加を希望するリーグIDを入力するためのリーグID入力欄70と、参加に必要なパスワードを入力する為のパスワード入力欄72と、リーグIDやパスワードの文字や数字を入力するためのソフトウェアキーボード74と、登録済のリーグの情報を表示するリーグ一覧表示76と、操作案内表示78とが表示される。

50

【 0 0 8 4 】

プレーヤは、参加希望するリーグ名（本実施形態におけるリーグID）を、リーグ一覧表示76で表示されるリーグ名をタッチ操作するなどして選択するか、ソフトウェアキーボード74を用いて入力する。そして、予め入手しておいたそのリーグの参加パスワードを、ソフトウェアキーボード74を用いて入力し、操作案内表示78に従って所定の登録操作をすると、入力したリーグにプレーヤのチームが参加するように設定がなされる。

【 0 0 8 5 】

チームの編成と参加するリーグの登録を済ませると、プレーヤは自分のチームを他プレーヤのチームと試合させることができるようになる。

【 0 0 8 6 】

メニュー画面W2（図3参照）のメニュー選択アイコン表示部8において、「試合」を選択すると、サーバシステム1100では当該プレーヤのチームと、同じリーグの他のチームとの試合のシミュレーション処理（すなわち、試合の自動制御）が行われ、その結果が随時携帯型ゲーム装置1400へ送信される。そして、携帯型ゲーム装置1400では、例えば図11に示すような試合シミュレーション画面W14が表示される。

【 0 0 8 7 】

試合シミュレーション画面W14には、スコアボード80と、試合画面表示部82と、カウント表示部84と、進塁状況表示部86と、操作案内表示88とが表示される。

【 0 0 8 8 】

試合画面表示部82は、試合の様子を示す画像を表示する。この試合画像は、サーバシステム1100が試合のシミュレーションを実行して出した試合の進行状況を再現する画像である。試合画像を表示させるための表示情報の生成、及びその表示情報に基づく携帯型ゲーム装置1400における試合画面の表示に関する処理は、公知のCGIゲームにおけるゲームプレイの画面の表示と同様に実現できる。

【 0 0 8 9 】

プレーヤは、この試合シミュレーション画面W14を見て、自分が編成したチームの試合ぶりを観戦し、同じリーグに参加する友人とチームの勝敗を競って楽しむ。

【 0 0 9 0 】

〔 機能ブロックの説明 〕

次に、本実施形態の機能構成について説明する。

図12は、本実施形態におけるユーザ端末である携帯型ゲーム装置1400と、サーバシステム1100との機能構成の一例を示す機能ブロック図である。

【 0 0 9 1 】

携帯型ゲーム装置1400は、操作入力部100と、処理部200と、音出力部350と、画像表示部360と、通信部370と、記憶部500とを備える。

【 0 0 9 2 】

操作入力部100は、プレーヤによって為された各種の操作入力に応じて操作入力信号を処理部200に出力する。例えば、プッシュスイッチや、ジョイスティック、タッチパッド、トラックボール、2軸以上の検出軸を有する多軸検出型加速度センサ又は検出軸方向を違って組み合わせられた単軸検出型加速度センサユニット、少なくとも2方向以上の検出方向を可能にする多方向検出型傾斜センサまたは検出方向を違って組み合わせられた単方向検出型傾斜センサユニット、などによって実現できる。図2の方向入力キー1402や、プッシュスイッチ1404、3軸加速度センサ1422はこれに該当する。

【 0 0 9 3 】

そして、操作入力部100は、接触位置検出部104と撮像部106とを含む。

接触位置検出部104は、表示画面範囲への接触位置を検出することのできるデバイスで実現される。図2のタッチパネル1407、1409がこれに該当する。

撮像部106は、画像情報を取得する手段であって、例えばCCDイメージセンサやCMOSイメージセンサによって実現される。図2のイメージセンサ1430がこれに当る。監督カード3(3a)や選手カード3(3b)のカード情報としてバーコードやQRコ

10

20

30

40

50

ードを付与する構成では、それらのコードを撮像部 106 で読ませると好適である。

【0094】

処理部 200 は、例えば CPU や GPU 等のマイクロプロセッサや、ASIC (特定用途向け集積回路)、ICメモリなどの電子部品によって実現され、操作入力部 100 や記憶部 500 を含む各機能部との間でデータの入出力制御を行う。そして、所定のプログラムやデータ、操作入力部 100 からの操作入力信号に基づいて各種の演算処理を実行して、携帯型ゲーム装置 1400 の動作を制御する。図 2 の制御ユニット 1450 が処理部 200 に該当する。そして、本実施形態における処理部 200 は、ゲーム画面表示制御部 210 と、音生成部 250 と、画像生成部 260 と、通信制御部 270 とを備える。

【0095】

ゲーム画面表示制御部 210 は、サーバシステム 1100 から表示情報を受信して、メニュー画面 W2 や、選手登録画面 W4、チーム編成画面 W6、チーム戦術設定画面 W8、適合度表示画面 W9、リーグ作成画面 W10、参加リーグ設定画面 W12 及び試合シミュレーション画面 W14 と言った各種ゲーム画面を表示させ、それらのゲーム画面において操作入力部 100 へ為された操作に応じてリクエスト情報をサーバシステム 1100 へ送信するための各種処理を実行する。

具体的には、ウェブブラウザをベースとして、HTML とともに Java (登録商標) や CSS (Cascading Style Sheets) を利用して能動的に画面表示を制御するウェブ技術や、Adobe Flash (Adobe は登録商標) などの能動的なプラグインを用いて実現できるが、その他の方法でもかまわない。

【0096】

音生成部 250 は、例えばデジタルシグナルプロセッサ (DSP) や、音声合成 IC などのプロセッサ、音声ファイル再生可能なオーディオコーデック等によって実現され、ゲーム画面表示制御部 210 による処理結果に基づいてゲームに係る効果音や BGM、各種操作音の音信号を生成し、音出力部 350 に出力する。

【0097】

音出力部 350 は、音生成部 250 から入力される音信号に基づいて効果音や BGM 等を音出力する装置によって実現される。図 2 のスピーカ 1410 がこれに該当する。

【0098】

画像生成部 260 は、例えば、GPU、デジタルシグナルプロセッサ (DSP) などのプロセッサ、ビデオ信号 IC、ビデオコーデックなどのプログラム、フレームバッファ等の描画フレーム用 ICメモリ等によって実現される。画像生成部 260 は、ゲーム画面表示制御部 210 による処理結果に基づいて 1 フレーム時間 (例えば 1/60 秒) で 1 枚のゲーム画面を生成し、生成したゲーム画面の画像信号を画像表示部 360 に出力する。

【0099】

画像表示部 360 は、画像生成部 260 から入力される画像信号に基づいて各種ゲーム画像を表示する。例えば、フラットパネルディスプレイ、ブラウン管 (CRT)、プロジェクター、ヘッドマウントディスプレイといった画像表示装置によって実現できる。

本実施形態では、図 2 の第 1 液晶ディスプレイ 1406 及び第 2 液晶ディスプレイ 1408 がこれに該当する。

【0100】

通信制御部 270 は、データ通信に係るデータ処理を実行し、通信部 370 を介して外部装置とのデータのやりとりを実現する。

【0101】

通信部 370 は、通信回線 1 と接続して通信を実現する。例えば、無線通信機、モデム、TA (ターミナルアダプタ)、有線用の通信ケーブルのジャックや制御回路等によって実現され、図 2 の無線通信モジュール 1412 がこれに該当する。

【0102】

記憶部 500 は、処理部 200 に携帯型ゲーム装置 1400 を統合的に制御させるための諸機能を実現するためのシステムプログラムや、ゲームプレイに必要なプログラム、各

10

20

30

40

50

種データ等を記憶する。また、処理部 200 の作業領域として用いられ、処理部 200 が各種プログラムに従って実行した演算結果や操作入力部 100 から入力される入力データ等を一時的に記憶する。この機能は、例えば RAM や ROM などの IC メモリ、ハードディスク等の磁気ディスク、CD-ROM や DVD などの光学ディスクなどによって実現される。図 2 の制御ユニット 1450 が搭載する IC メモリやメモ리카ード 1440 がこれに該当する。

【0103】

本実施形態では、記憶部 500 はシステムプログラム 504 と、ゲーム画面表示制御プログラム 506 とを記憶している。システムプログラム 504 は、携帯型ゲーム装置 1400 のコンピュータとしての入出力の基本機能を実現するためのプログラムである。ゲーム画面表示制御プログラム 506 は、処理部 200 が読み出して実行することによってゲーム画面表示制御部 210 としての機能を実現させるためのアプリケーションソフトであるが、システムプログラム 504 の一部として組み込まれた構成であっても良い。

10

【0104】

本実施形態におけるサーバシステム 1100 は、操作入力部 102 と、サーバ処理部 202 と、画像表示部 362 と、通信部 372 と、サーバ記憶部 502 とを備える。

【0105】

操作入力部 102 は、サーバの管理のための各種操作を入力するための手段であり、携帯型ゲーム装置 1400 の操作入力部 100 と同様に実現される。図 1 のキーボード 1106 がこれに該当する。

20

【0106】

サーバ処理部 202 は、例えば CPU や GPU 等のマイクロプロセッサや、ASIC (特定用途向け集積回路)、IC メモリなどの電子部品によって実現され、操作入力部 102 やサーバ記憶部 502 を含む各機能部との間でデータの入出力制御を行う。そして、所定のプログラムやデータ、操作入力部 102 からの操作入力信号に基づいて各種の演算処理を実行して、サーバシステム 1100 の動作を統合的に制御する。そして、本実施形態では、ゲーム管理部 220 と、画像生成部 262 と、通信制御部 272 とを含む。

【0107】

ゲーム管理部 220 は、各種ゲーム画面をユーザ端末で表示させるための表示情報の生成、野球チームシミュレーションゲームへ参加するプレイヤーの情報管理、チームの設定情報の管理、チーム戦術の設定とそれに伴う選手の能力変更、シミュレーションなどに関する処理を実行する。

30

より具体的には、ゲーム管理部 220 は、カード登録処理部 222 と、チーム編成処理部 224 と、チーム戦術設定処理部 226 と、リーグ作成処理部 230 と、リーグ参加設定処理部 232 と、ゲーム進行制御部 234 と、を含む。ゲーム進行制御部 234 は更に戦術決定処理部 236 を含む。

【0108】

カード登録処理部 222 は、トレーディングカード 3 (監督カード 3a 及び選手カード 3b ; 図 1 参照) を登録し、プレイヤーがゲーム中で使用可能にするための処理を実行する。例えば、選手登録画面 W4 (図 4 参照) の表示情報の生成、カード番号の照合、登録済みカードの選手のリスト化などを行う。

40

【0109】

チーム編成処理部 224 は、チーム編成画面 W6 (図 5 参照) をユーザ端末で表示させるための表示情報を生成し、チーム編成画面 W6 におけるユーザ端末での操作入力に従ってプレイヤーのチームを構成する処理、すなわちスタメン編成に関する処理と、交代要員編成に関する処理と、控え投手編成に関する処理とを実行する。交代要員編成に関する処理では、交代要員選手それぞれの交代目的を設定する処理を実行する。

【0110】

チーム戦術設定処理部 226 は、予め定められた戦術判断要素に関するチーム全体としての傾向を決定する。本実施形態では、ユーザ端末にてチーム戦術設定画面 W8 及び適合

50

度表示画面W 9を表示させるのに必要な情報を生成し、ユーザ端末にてプレーヤにより設定された各種設定情報を受信して当該端末を使用するプレーヤのチームのチーム戦術を設定するデータをサーバ記憶部5 0 2に記憶する処理をする。つまり、チーム戦術の設定に関する種々の処理を実行する。

【 0 1 1 1 】

また、チーム戦術設定処理部2 2 6は、チーム戦術の設定に伴い、チームの戦術傾向パラメータと、一軍選手個別の戦術傾向パラメータの各設定値からチーム戦術に対する選手個人の適合度を判定し、判定した適合度に応じて当該選手の能力を変更する処理を実行する。

【 0 1 1 2 】

リーグ作成処理部2 3 0は、プレーヤの操作入力に基づいて、対戦するチームを選択するための母集団の枠組みの作成に関する処理を実行する。具体的には、リーグの名称などのIDと、当該母集団へ参加するための条件(パスワードを含む)と、その母集団から選ばれたチームの対戦に適用されるレギュレーションとを設定するための処理を実行する。より具体的には、リーグ作成画面W 1 0の表示情報の生成、同画面における操作入力に基づいて、リーグ設定情報をサーバ記憶部5 0 2に記憶させる処理を行う。尚、対戦形式がリーグ方式ではなく、トーナメント方式の場合には、母集団はトーナメントとする。

【 0 1 1 3 】

リーグ参加設定処理部2 3 2は、プレーヤが作成したチームをリーグ作成処理部2 3 0で作成された母集団へ参加させるための手続き処理を行う。具体的には、参加リーグ設定画面W 1 2をユーザ端末で表示させるための表示情報を生成し、同画面における操作入力に基づいて参加登録の処理をする。

【 0 1 1 4 】

ゲーム進行制御部2 3 4は、対戦の自動制御を実現する機能部の一つであって、本実施形態では野球の試合のシミュレーション処理を実行する。すなわち、プレーヤのチームと、同じリーグの他チームそれぞれを構成する選手を所定のプログラムで制御(例えば、いわゆるAI制御)してそれぞれの行動を決定し、野球の試合をシミュレーションする。そして、シミュレーションした試合画像をユーザ端末で表示させるための表示情報を生成する。そして、本実施形態におけるゲーム進行制御部2 3 4は、戦術決定処理部2 3 6を含む。

【 0 1 1 5 】

戦術決定処理部2 3 6は、対戦の自動制御を実現する機能部の一つであって、攻守それぞれにおける戦術をチーム全体の戦術判断要素に関する傾向に基づいてその時々により選手がどのような行動をするか決定する。

【 0 1 1 6 】

具体的には、チーム戦術の戦術設定方法が「自動」に設定されている場合には、チーム全体の戦術判断要素に関する傾向と、チームの主要キャラクタ(本実施形態では、投手、打者、監督。つまり場面場面の戦術選択に強く影響を与えるキャラクタ)に定められた傾向と、試合の進行状況とに基づいて攻撃戦術と、守備戦術を決定する。

【 0 1 1 7 】

より具体的には、スタメン、控え選手及び控え投手からなる一軍を構成する選手の個人戦術傾向パラメータに基づいて、基礎攻撃戦術傾向パラメータ6 6 0及び基礎守備戦術傾向パラメータ6 6 2を算出する(図2 7参照)。次いで、それらの基礎攻撃戦術パラメータに対して、その時の戦術決定に影響を与える選手(本実施形態では、投手、打者)の個人戦術傾向パラメータ5 3 0(図1 5参照)の設定値をパラメータの種類別に加算して、中間攻撃傾向パラメータ6 6 4及び中間守備傾向パラメータ6 6 6を算出する。更に、それらに監督の個人戦術傾向パラメータ5 3 0の設定値をパラメータの種類別に加算して、最終的に戦術選択時に供される最終攻撃戦術傾向パラメータ6 6 8及び最終守備戦術傾向パラメータ6 7 0を算出する。最終攻撃戦術傾向パラメータ6 6 8及び最終守備戦術傾向パラメータ6 7 0と、各種戦術を決定する条件とに基づいて具体的な戦術が選択される。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 8 】

一方、チーム戦術の戦術設定方法が「手動」に設定されている場合には、チーム設定データ600のチーム戦術設定データ620において記憶されている各戦術傾向パラメータ値から、基礎攻撃戦術傾向パラメータ660及び基礎守備戦術傾向パラメータ662を算出する。基礎攻撃戦術傾向パラメータ660及び基礎守備戦術傾向パラメータ662から、中間及び最終の攻撃戦術傾向パラメータ並びに最終守備戦術傾向パラメータを算出する方法は「自動」設定時と同様である。

【 0 1 1 9 】

画像生成部262は、サーバシステム1100の保守に関する画像を生成し、画像表示部362へ出力する。試合画面の表示情報として静止画や動画の情報を送信する場合には、それらを生成する機能を持たせても良い。

10

【 0 1 2 0 】

画像表示部362は、画像生成部262から入力される画像信号に基づいてシステム管理のための各種画像を表示する。例えば、フラットパネルディスプレイ、ブラウン管(CRT)、プロジェクター、ヘッドマウントディスプレイといった画像表示装置によって実現できる。図1のディスプレイモニタ1108がこれに該当する。

【 0 1 2 1 】

通信制御部272は、データ通信に係るデータ処理を実行し、通信部372を介して外部装置とのデータのやりとりを実現する。

【 0 1 2 2 】

通信部372は、通信回線1と接続して通信を実現する。例えば、無線通信機、モデム、TA(ターミナルアダプタ)、有線用の通信ケーブルのジャックや制御回路等によって実現される。

20

【 0 1 2 3 】

サーバ記憶部502は、サーバ処理部202にサーバシステム1100を統合的に制御させるための諸機能を実現するためのシステムプログラムや、ゲームを管理するために必要なプログラム、各種データ等を記憶する。また、サーバ処理部202の作業領域として用いられ、サーバ処理部202が各種プログラムに従って実行した演算結果など一時的に記憶する。この機能は、例えばRAMやROMなどのICメモリ、ハードディスク等の磁気ディスク、CD-ROMやDVDなどの光学ディスクなどによって実現される。図1ではブレードサーバ1102が搭載するICメモリやハードディスクなどの情報記憶媒体がこれに該当する。

30

そして、本実施形態のサーバ記憶部502は、サーバシステムプログラム512と、ゲーム管理プログラム514と、ゲーム関連データ516とを記憶する。

【 0 1 2 4 】

サーバシステムプログラム512は、サーバ処理部202が読み出して実行することでサーバシステム1100に必要な基本的な入出力機能を実現する為のシステムプログラムである。ゲーム管理プログラム514は、サーバ処理部202が読み出して実行することで、ゲーム管理部220としての機能を実現させる為のプログラムである。

【 0 1 2 5 】

図13は、ゲーム関連データ516の一例を示す図である。ゲーム関連データ516は、カードの登録及びゲーム内に登場するキャラクタの設定に関する情報として、カード登録データ518と、複数の選手設定データ520と、複数のレンタル選手設定データ536と、複数の監督設定データ540と、を記憶する。

40

【 0 1 2 6 】

また、リーグに関する情報として、リーグ設定データ550と、リーグ登録リスト551と、リーグ参加チームリスト552とを記憶する。

【 0 1 2 7 】

また、試合のシミュレーションをする際に、各種攻撃戦術や守備戦術に対応した選手の具体的な行動を決定するための情報として、投球パターンデータ554と、打撃パターン

50

データ555と、守備シフトデータ556とを記憶する。

【0128】

また、試合のシミュレーションをする際に、攻撃チームの攻撃戦術を選択するための情報として、犠牲バント適当条件テーブル560と、犠牲バント選択確率テーブル561と、エンドラン適当条件テーブル562と、エンドラン選択確率テーブル563と、セーフティバント適当条件テーブル564と、セーフティバント選択確率テーブル565と、通常攻撃戦術選択確率テーブル566と、を記憶する。

【0129】

また、試合のシミュレーションをする際に、守備関連能力パラメータの守備戦術を選択するための情報として、敬遠選択条件テーブル570と、奇襲警戒適当条件テーブル572と、奇襲警戒選択確率テーブル574と、通常守備戦術選択確率テーブル576と、を記憶する。

10

【0130】

また、チーム戦術の設定に関するデータとして、戦術標語設定データ584と、適合度表示体設定データ586と、選手能力変更設定データ588とを記憶する。

【0131】

また、プレーヤが設定したチームに関する情報を格納するチーム設定データ600と、ゲームプレイに伴って随時生成・更新される情報を格納するプレイデータ650とを記憶する。その他、ゲームの管理制御に必要な、タイム、カウンタ、フラグ、ログインしている携帯型ゲーム装置1400のIPアドレスなどのデータ通信に必要な各種情報を適宜記憶するものとする。

20

【0132】

では、各データについて個別に詳細な説明をする。

カード登録データ518は、トレーディングカード3それぞれに付与されているカード番号と、当該番号に対応づけられる選手の識別情報（選手ID）或いは監督の識別情報（監督ID）を対応付けて記憶する。例えば、トレーディングカードを用いてビデオゲーム内にキャラクタを登場させる公知のゲームにおける、トレーディングカードの種類とキャラクタの種類との対応づけ情報と同様に実現される。

【0133】

選手設定データ520は、野手・捕手・投手といった各種選手の種類を定義する情報であって、本実施形態の野球ゲームに登場する選手の種類だけ予め用意されている。

30

一つの選手設定データ520は、例えば、図14に示すように、選手の名前などの識別情報を格納する選手ID520aと、チーム編成画面W6などで表示される選手アイコンデータ520bと、試合画面表示部82（図11参照）で野球をプレイする選手を表示させるための選手モデルデータ520cや選手テクスチャデータ520d及び選手モーションデータ520eを記憶する。

【0134】

また、当該選手の特殊技能520fと、選手説明文520gとを記憶する。

特殊技能520fは、特定の発動条件と、発動条件を満たした時に適用される当該選手固有の処理を定義した情報である。発動条件は、試合状況を示す各種パラメータ値（例えば、イニング数、アウトカウント、打順、ストライクやボールのカウント、進塁状況などを示す数値）で定義される。適用される処理は、例えば能力パラメータ値の増減値として定義される。

40

選手説明文520gは、選手登録画面W4や、チーム編成画面W6の選手情報表示部14, 34に表示されるテキスト情報を格納する（図4～図5参照）。

【0135】

選手設定データ520はまた、当該選手固有の能力や適性、行動傾向に関する情報として、攻撃関連能力パラメータ522と、守備関連能力パラメータ524と、守備適性データ526と、個人戦術傾向パラメータ530とを記憶する。

【0136】

50

攻撃関連能力パラメータ522は、当該選手の打撃や走塁などの攻撃時の能力を定義する。例えば、安打率、長打力、ミート力、走力などの能力パラメータの初期設定値を格納する。守備関連能力パラメータ524は、当該選手の投球や守備などの守備時の能力を定義する。例えば、肩の強さ、制球力、最大球速、勝負球種（所謂決め球）などの能力パラメータの設定値を格納する。

守備適性データ526は、当該選手が守備ポジションの何処に適性が有るかを示す情報であって、守備ポジション毎に守備適性値（0：適性無し～100：適性最大）を対応づけて格納する。

【0137】

個人戦術傾向パラメータ530は、プレイ中の打撃や走塁などの攻撃行動や、守備行動にどういった行動を選択する傾向があるか個人の好み・性向を表す情報に相当する。例えば、図15に示すように、攻撃戦術傾向パラメータ532と、守備戦術傾向パラメータ534とを格納する。

10

【0138】

攻撃戦術傾向パラメータ532は、例えば（1）数値が大きいほどカウントの早いうちから打ちに出る（打撃を試みる）傾向を示す「早打ち」、（2）数値が高いほど長打狙いを好むことを示す「長打」、（3）数値が大きいほどバント成功率が高いことを示す「バント」、（4）数値が大きいほど積極的に盗塁を狙う傾向を示す「走塁」、（5）数値が高いほど攻撃的なプレイを好む傾向、及び試合の序盤、中盤、終盤などの試合進行時期の後方時期により積極的に攻撃に臨む傾向を示す「攻撃スタイル」、といったパラメータの項目とパラメータの値とを対応づけて格納する。パラメータの項目は、ゲーム内容などに応じて適宜設定できる。

20

【0139】

守備戦術傾向パラメータ534は、例えば、（1）数値が大きいほどカウントの早い段階で勝負に出る傾向を示す「勝負カウント」、（2）数値が大きいほど打者の長打を警戒する傾向を示す「打撃警戒」、（3）数値が大きいほどセーフティバントやエンドラン、スクイズなどの奇襲を警戒する傾向を示す「奇襲警戒」、（4）数値が大きいほど敬遠策への許容が高いことを示す「敬遠」、（5）数値が高いほど手堅い守備を好む傾向、及び試合の序盤、中盤、終盤などの試合進行時期の後方時期により厳重に守備に臨む傾向を示すことを示す「守備スタイル」、といったパラメータの項目とパラメータの値とを対応づけて格納する。パラメータの項目は、ゲーム内容などに応じて適宜設定できる。

30

【0140】

尚、本実施形態では、攻撃戦術傾向パラメータ532及び守備戦術傾向パラメータ534は、中庸を「0」として、「-5」～「+5」の何れかの整数を格納する。

【0141】

レンタル選手設定データ536は、プレーヤが取得したカードが出場メンバー数に満たない場合に、自動的に貸し付けられる選手の設定データを格納する。データ構成は、基本的に選手設定データ520と同様に実現できるが、レンタル選手は各種能力において選手設定データ520で設定される正規の選手より明らかに劣るように設定されている。

【0142】

監督設定データ540は、選手についての選手設定データ520に相当するデータであって、監督についての各種設定情報を格納する。そして、ゲーム中に登場する監督の種類だけ予め用意される。

40

【0143】

監督設定データ540は、基本的には選手設定データ520と同様のデータ構成により実現される。すなわち、監督の名前などの識別情報を格納する監督IDと、監督のカード登録のための画面などで表示される監督アイコンデータと、特殊技能と、監督説明文と、個人戦術傾向パラメータとを含む。監督の個人戦術傾向パラメータには、選手設定データ520における個人戦術傾向パラメータ530と同じ種類だけ、攻撃及び守備に関する戦術傾向パラメータが格納されている。

50

【0144】

尚、監督の個人戦術傾向パラメータの設定値も、選手設定データ520のそれと同様に「-5」～「+5」の間の整数の何れかが設定されている。また、本実施形態では、試合シミュレーション中に監督キャラクタは姿を見せないで、モデルデータやテクスチャデータ等は省略される。また、攻撃関連能力パラメータ522、守備関連能力パラメータ524、守備適性データ526に相当するデータも省略されるのは勿論である。

【0145】

リーグ設定データ550は、ユーザが作成したリーグの設定情報を格納するデータであり、作成されたリーグ毎に用意される。本実施形態では、例えば図16に示すように、リーグの名称などの識別情報を格納するリーグID550aと、参加パスワード550bと、レギュレーション設定データ550cとを含む。レギュレーション設定データ550cは、レギュレーションの項目毎に設定内容を対応付けて格納する。

10

【0146】

リーグ登録リスト551は、ユーザにより作成された全てのリーグのリストであって、リーグIDと参加パスワードとを対応付けて格納する。

【0147】

リーグ参加チームリスト552は、各リーグに現在参加しているチームの情報を格納するデータセットであって、対応するリーグ毎に用意される。例えば、対応するリーグIDを格納する対応リーグIDと、参加チームIDに対応付けられたチーム成績とが含まれる。

20

【0148】

投球パターンデータ554は、1打席における配球内容を決定するための基礎情報であって、守備戦術の種類に応じた数だけ予め用意される。

例えば、図17に示すように、バント対応パターン、エンドラン対応パターン、「早め勝負・長打警戒」対応パターン・・・と言った具合に各種投球パターンが用意されている。一つの投球パターン554aは、投球順554b毎に、勝負球(決め球)選択確率554cと、投球ゾーン別選択確率554dと、球速選択確率554eと、球威選択確率554fとが対応付けて格納されている。投球内容は、これらの確率に基づく抽選で決定される。

【0149】

打撃パターンデータ555は、1打席においてどのように打撃をするかを決定するための基礎情報であって、攻撃戦術の種類に応じた数だけ予め用意される。

本実施形態では、例えば図18に示すように、犠牲バント対応パターン、ヒットエンドラン対応パターン、「早打ち・長打狙い」対応パターン、・・・と言った具合に用意される。そして、一つの対応パターンは、投球順555aと対応付けて、ジャストミート確率555bと、標準ミート確率555cと、打ち損ね確率555dと、見送り確率555eとが格納されている。打撃内容は、これらの確率に基づく抽選で決定される。

30

勿論、打撃パターンの設定の仕方はこれに限らず、スイングの是非、スイングの位置(内角高め、内角中央、内角低め、外角高め、外角中央、外角低め、中央)、スイングタイミングのジャストミート/遅い/早い、と言った項目の各確率を格納するとしても良い。

40

【0150】

守備シフトデータ556は、守備戦術の種類に応じて各守備ポジションの守備位置を決定する為のデータであって、守備戦術毎に標準の守備位置に対する相対位置を格納する。

【0151】

犠牲バント適当条件テーブル560は、攻撃戦術「犠牲バント」を選択するのが適当とする条件を定義する。例えば、図19に示すように、出塁状況560aに対応付けて、打者の「ミート力」や「走力」などの攻撃関連能力パラメータ522をファクタとする適当条件560bを格納する。

【0152】

犠牲バント選択確率テーブル561は、攻撃戦術「犠牲バント」が適当と判断される場

50

合に、実際に犠牲バントが選択される確率を定義する。例えば、図 20 に示すように、最終攻撃戦術傾向パラメータの「バント」の値 5 6 1 a と、攻撃チーム側から見た得点差 5 6 1 b とのマトリクスで選択確率を格納する。

【 0 1 5 3 】

エンドラン適当条件テーブル 5 6 2 は、攻撃戦術「エンドラン（ヒットエンドランの略）」を選択するのが適当とする条件を定義する。データ構成は、犠牲バント適当条件テーブル 5 6 0 と同様に実現できる。すなわち、適当条件 5 6 0 b のファクタとする攻撃側のパラメータを、例えば打者の「ミート力」と走者の「走力」に置き換えれば良い。

【 0 1 5 4 】

エンドラン選択確率テーブル 5 6 3 は、攻撃戦術「エンドラン」が適当と判断される場合に、実際にエンドランが選択される確率を定義する。データ構成は、犠牲バント選択確率テーブル 5 6 1 における「バント」の値を、最終攻撃戦術傾向パラメータの「走塁」の値に置き換えることで同様に実現できる。

10

【 0 1 5 5 】

セーフティバント適当条件テーブル 5 6 4 は、攻撃戦術「セーフティバント」を選択するのが適当とされる条件を定義する。本実施形態では、打者の「ミート力」と「走力」とともに所定の基準値を超えていることを適合条件とする。勿論、打者の「ミート力」と「走力」とのマトリクスで適当条件を満たす確率を定義しても良い。

【 0 1 5 6 】

セーフティバント選択確率テーブル 5 6 5 は、セーフティバントが適当と判断される場合に、実際にセーフティバントが選択される確率を定義する。犠牲バント選択確率テーブル 5 6 1 と同様に、最終攻撃戦術傾向パラメータの「バント」の値と、攻撃チーム側から見た得点差とのマトリクスで選択確率を格納する。

20

【 0 1 5 7 】

通常攻撃戦術選択確率テーブル 5 6 6 は、ヒッティングの戦術を選択する確率を定義する。本実施形態では、「早打ち・長打狙い」「遅打ち・長打狙い」「早打ち・短打狙い」「遅打ち・短打狙い」の 4 種の戦術が選択可能である。当該テーブルでは、図 21 に示すように、最終攻撃戦術傾向パラメータの「長打」の値 5 6 6 a と、「早打ち」の値 5 6 6 b とのマトリクスで、4 種の戦術それぞれの選択確率を格納する。

【 0 1 5 8 】

敬遠選択条件テーブル 5 7 0 は、守備戦術「敬遠」が選択される条件を定義する。例えば、最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 の「敬遠」の値と、打者の「ミート力」と「長打力」の合計のマトリクスで、「敬遠」が選択される確率を格納する。

30

【 0 1 5 9 】

奇襲警戒適当条件テーブル 5 7 2 は、守備戦術「奇襲警戒」、つまりセーフティバントやエンドランを警戒した戦術を選択するのが適当とする条件を定義する。例えば、各出塁状況（「ランナー無し」「一塁」「二塁」・・・など）に対応づけて、打者の「ミート力」と「走力」をファクタとする選択条件（例えば、「ミート力」が第 1 基準値以上、且つ打者「走力」が第 2 基準値以上など）を格納する。選択条件を満たせば、「奇襲警戒」が選択されることになる。

40

【 0 1 6 0 】

奇襲警戒選択確率テーブル 5 7 4 は、奇襲警戒が適当と判断される場合に、実際に奇襲警戒が選択される確率を定義する。例えば、最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 の「奇襲警戒」の値と、守備チーム側を主観とした得点差とのマトリクスに選択される確率を格納する。

【 0 1 6 1 】

通常守備戦術選択確率テーブル 5 7 6 は、ピッチングの戦術を選択する確率を定義する。本実施形態では、「早め勝負・長打警戒」「遅め勝負・長打警戒」「早め勝負・短打警戒」「遅め勝負・短打警戒」の 4 種から選択可能である。そして、例えば図 22 に示すように、最終守備戦術傾向パラメータの「打撃警戒」の値 5 7 6 a と、最終守備戦術傾向パ

50

ラメータの「勝負カウント」の値 5 7 6 b とのマトリクスに、上記 4 種の守備戦術別の選択確率を格納する。

【 0 1 6 2 】

戦術標語設定データ 5 8 4 は、現在のチーム戦術傾向パラメータの設定で実現される戦術の特徴を端的に表すテキストデータを格納する。具体的には、例えば図 2 3 に示すように、標語選択条件 5 8 4 a と対応づけて戦術標語 5 8 4 b のテキストデータを格納する。標語選択条件 5 8 4 a は、戦術傾向パラメータに含まれるパラメータや、選手の能力パラメータの組み合わせにより設定される。

例えば、戦術標語 5 8 4 b 「超積極走塁」では、戦術傾向パラメータの「走塁」と、選手の攻撃関連能力パラメータ 5 2 2 の一つである「走力」とで標語選択条件 5 8 4 a を構成している。この例では、戦術傾向からすると確かに「超積極走塁」と言うことができるが、選手の能力がそれに見合っていないければ当該戦術標語は選択されないことになる。標語選択条件 5 8 4 a を適当に設定することで、戦術標語 5 8 4 b を選択する為の条件であるとともに、不適当な条件では選択されないたようにするための条件（使用不許可とするキャラクタの組合せ条件）とすることができる。勿論、使用不許可ではなく、使用許可とするキャラクタの組合せ条件を加えてもよい。

【 0 1 6 3 】

適合度表示体設定データ 5 8 6 は、適合度表示画面 W 9 にて表示する適合度表示体 5 2 を定義する。例えば、図 2 4 に示すように、表示体選択条件 5 8 6 a と対応づけて各種適合度表示体 5 2 の表示体データ 5 8 6 b を格納する。表示体選択条件 5 8 6 a は、チーム戦術傾向パラメータと選手の個人戦術傾向パラメータとのそれぞれについて、同種のパラメータの設定値の差異の絶対値である「個別適合度指数」の合計を条件要素として定義されている。

【 0 1 6 4 】

選手能力変更設定データ 5 8 8 は、「個別適合度指数」に応じて該当選手の能力を変更する量を定義する。例えば、図 2 5 に示すように、複数の変更設定セット 5 8 8 a を格納している。一つの変更設定セット 5 8 8 a は、対象戦術傾向パラメータ 5 8 8 b と、変更条件 5 8 8 c と、能力変更設定 5 8 8 d との対応付けを格納している。

【 0 1 6 5 】

対象戦術傾向パラメータ 5 8 8 b は、何れの戦術傾向パラメータにこのセットが適用されるかを指定する。

変更条件 5 8 8 c は、対象戦術傾向パラメータ 5 8 8 b で指定されたパラメータについての個別適合度指数の合計値の範囲を指定する。

能力変更設定 5 8 8 d は選手の何れの能力をどれだけ増減するかを定義する。

【 0 1 6 6 】

本実施形態では、チームの戦術傾向と個人の戦術傾向の差異が所定の小差条件（例えば、「個別適合度指数の合計 0 ~ 2 0」など）を満たす場合には該当する選手の能力値を高めるように変更内容が設定されている。また、所定の小差条件（例えば、「個別適合度指数の合計 8 1 ~ 1 0 0」など）を満たす場合には能力値を低減させるように変更内容が設定されている。

【 0 1 6 7 】

チーム設定データ 6 0 0 は、ユーザ毎に用意され、ユーザが作成したチームの情報を格納する。例えば、図 2 6 に示すように、ユーザ ID 6 0 2 と、パスワード 6 0 4 と、チーム ID 6 0 6 と、登録監督データ 6 0 8 と、登録選手リスト 6 1 0 と、スタメンリスト 6 1 2 と、交代要員リスト 6 1 4 と、控え投手リスト 6 1 6 と、参加リーグ ID 6 1 8 と、チーム戦術設定データ 6 2 0 と、選手パラメータデータ 6 2 2 とを含む。

【 0 1 6 8 】

スタメンリスト 6 1 2 は、スターティングメンバーとした登録した選手の守備ポジションと、打順などの情報を格納する。例えば、守備のポジション毎に、当該ポジションに割り当てられた選手の選手 ID と、打順とを対応付けて格納する。

10

20

30

40

50

交代要員リスト614は、交代要員として登録した選手と、交代目的の設定情報を格納する。例えば、交代要員枠と対応づけて各枠に設定された選手の選手IDを格納する。

控え投手リスト616は、控え投手として登録された選手の選手IDと対応づけて、「中継ぎ」や「抑え」といった交代目的を示す情報が格納されている。

参加リーグID618は、当該チームが現在参加しているリーグIDを格納する。

【0169】

チーム戦術設定データ620は、チーム戦術を決定するための各種設定情報を格納する。本実施形態では、現在設定されている戦術設定方法620aと、戦術傾向パラメータ620bそれぞれに手動設定値620cと、自動設定値620dと、攻守分野620eとを対応づけて格納する。

10

【0170】

手動設定値620cは、各チーム戦術傾向パラメータ設定部46のパラメータ値設定部47へのプレーヤの操作に基づいて設定された値を格納する。

自動設定値620dは戦術設定方法が「自動」の場合に基礎攻撃戦術傾向パラメータ660及び基礎守備戦術傾向パラメータ662の算出結果を格納する。

尚、チーム戦術設定データ620の初期状態は、戦術設定方法620aは「自動」、手動設定値620c及び自動設定値620dは「0」を格納する。

【0171】

選手パラメータデータ622は、一軍選手について、試合シミュレーションに適用される各種能力パラメータの設定値等を選手毎に格納する。例えば、選手ID622aと対応づけて、適用攻撃関連能力パラメータ622bと、適用守備関連能力パラメータ622cと、個別適合度指数テーブル622dとを格納する。

20

【0172】

適用攻撃関連能力パラメータ622b及び適用守備関連能力パラメータ622cに格納される能力パラメータの設定値は、選手設定データ520の攻撃関連能力パラメータ522及び守備関連能力パラメータ524を初期値とし、選手能力変更設定データ588に従って変更された値が格納される。

【0173】

個別適合度指数テーブル622dは、戦術傾向パラメータ毎に算出された「個別適合度指数」を選手別に格納する。

30

【0174】

プレイデータ650は、試合毎に生成され、試合状況を示す情報や、試合を制御する為の各種情報を格納する。例えば、図27に示すように、(1)試合する2チームのチームID等を格納する対戦チーム情報652と、(2)現在のイニング数とその表裏の識別情報を格納するイニング情報654と、(3)試合に参加している全選手の各種パラメータを選手IDと対応づけて格納する適用選手パラメータデータ656と、(4)交代要員や控え投手の内すでに交代が行われた選手の選手IDを格納する交代済投手リスト658と、(5)基礎攻撃戦術傾向パラメータ660と、(6)基礎守備戦術傾向パラメータ662と、(7)中間攻撃戦術傾向パラメータ664と、(8)中間守備戦術傾向パラメータ666と、(9)最終攻撃戦術傾向パラメータ668と、(10)最終守備戦術傾向パラメータ670とを格納する。

40

【0175】

適用選手パラメータデータ656には、試合開始前にチーム設定データ600の選手パラメータデータ622が複製される。試合中に選手の能力パラメータが変更される場合には、この適用選手パラメータデータ656に格納されている値が適宜変更される。

【0176】

[動作の説明]

次に、本実施形態におけるサーバシステム1100の動作について説明する。尚、既にユーザ登録を済ませたプレーヤが、適宜携帯型ゲーム装置1400を使ってログインした状態にあるものとする。

50

【 0 1 7 7 】

図 2 8 は、本実施形態におけるサーバシステム 1 1 0 0 における本発明に関する主たる処理の流れを説明するためのフローチャートである。

サーバシステム 1 1 0 0 のサーバ処理部 2 0 2 は、先ず携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へタイトルとメニューを表示させるための表示情報を送信する(ステップ S 2)。表示情報は、例えば携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 の画像表示に用いるプログラムがウェブブラウザであれば、HTML 情報などであり、例えば図 3 の様なメニュー画面 W 2 が表示される。携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 にてなんらかの操作入力が行われると、サーバシステム 1 1 0 0 へ操作入力に応じたリクエスト情報が送信される。

【 0 1 7 8 】

受信したリクエスト情報から野手及び投手を登録するための「選手登録」が選択されたと判定される場合(ステップ S 4 の Y E S)、サーバ処理部 2 0 2 は選手登録処理を実行する(ステップ S 6)。

【 0 1 7 9 】

選手登録処理としては、例えば、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ、図 4 で示すように、カード番号入力欄 1 0 と、番号入力用のソフトウェアキーボード 1 2 とを表示させるための表示情報や J a v a (登録商標)プログラム、及び当該プレーヤが登録している登録選手一覧 1 6 等を表示させる為の C G I ソースなどを携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する。

【 0 1 8 0 】

携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 からはソフトウェアキーボード 1 2 への操作入力情報に基づいたカード番号の情報が送信される。サーバ処理部 2 0 2 は受信した番号をカード登録データ 5 1 8 と照合し、登録情報と合致すればカード番号に対応するキャラクタの情報を選手情報表示部 1 4 に表示させるための表示情報を送信する。そして、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 から「登録する」操作入力に対応するリクエスト情報を受信すると、プレーヤのチーム設定データ 6 0 0 の登録選手リスト 6 1 0 (図 2 6 参照)に当該キャラクタを登録する。そして、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 にて「メニューに戻る」操作が入力され、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 から「メニューに戻る」に対応するリクエスト情報を受信すると選手登録処理を終了してステップ S 2 に戻る。

【 0 1 8 1 】

同様に、受信したリクエスト情報からメニュー画面 W 2 においてカードのキャラクタを自チームの監督に登録するための「監督登録」が選択されたと判定される場合(ステップ S 8 の Y E S)、サーバ処理部 2 0 2 は選手登録処理と同様にして監督登録処理を実行する(ステップ S 1 0)。

【 0 1 8 2 】

監督登録処理は、カードに対応するキャラクタが監督であるだけで、基本的には選手登録処理と同じである。但し、登録できる監督は一人なので、当該プレーヤのチーム設定データ 6 0 0 の登録監督データ 6 0 8 が新たに登録される監督の I D に更新される(図 2 6 参照)。

【 0 1 8 3 】

受信したリクエスト情報からメニュー画面 W 2 において「チーム編成」のメニュー選択アイコンが選択されたと判定される場合(ステップ S 1 2 の Y E S)、サーバ処理部 2 0 2 はチーム編成画面の表示処理を実行し、チーム編成画面 W 6 (図 5 参照)を表示させるための表示情報を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する(ステップ S 1 4)。

【 0 1 8 4 】

チーム編成画面 W 6 には、更に専用の編成画面を呼び出すためのスタメン編集タグ 2 0 と、交代要員編成タグ 2 2 と、控え投手編成タグ 2 4 とが表示される。携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 で何れかのタグの選択操作やメニュー画面への復帰操作が入力されると、選択操作に応じたリクエスト情報がサーバシステム 1 1 0 0 へ送信される。

【 0 1 8 5 】

受信したリクエスト情報がチーム編成画面 W 6 において「メニューに戻る」操作が入力

10

20

30

40

50

されたと判断される場合には（ステップS 16のYES）、サーバ処理部202はステップS 2に移行する。

【0186】

受信したリクエスト情報からチーム編成画面W 6においてスタメン編集タグ20が選択操作されたと判断される場合（ステップS 18のスタメン）、サーバ処理部202はスタメン編成処理を実行する（ステップS 20）。

【0187】

同様に、交代要員編成タグ22が選択操作されたと判断される場合には（ステップS 18の交代要員）、交代要員編成処理を実行し（ステップS 22）、控え投手編成タグ24が選択操作されたと判断される場合（ステップS 18の控え投手）には交代要員編成処理

10

【0188】

受信したリクエスト情報からメニュー画面W 2において「チーム戦術」のメニュー選択アイコンが選択されたと判断される場合（ステップS 26のYES）、サーバ処理部202はチーム戦術設定処理を実行する（ステップS 28）。

【0189】

図29～図30は、本実施形態におけるチーム戦術設定処理部の流れを説明するためのフローチャートである。同処理において、サーバ処理部202は先ず、携帯ゲーム装置1400にチーム作戦設定画面W 8を表示させるための情報を生成し携帯型ゲーム装置1400へ送信する（ステップS 42）。

20

【0190】

携帯型ゲーム装置1400では、チーム作戦設定画面W 8が表示される。チーム戦術設定データ620の戦術設定方法620aの初期値は「自動」なので、初めてチーム作戦設定画面W 8を表示させた場合には、タグ44が非アクティブで表示される。「手動」に設定されているとタグ44がアクティブに表示される。そして、携帯型ゲーム装置1400は、操作入力に応じてリクエスト情報をサーバシステム1100へ送信する。

【0191】

受信したリクエスト情報から戦術設定方法選択欄40の設定切替操作が為されたと判断される場合（ステップS 44のYES）、サーバ処理部202はチーム設定データ600のチーム戦術設定データ620の戦術設定方法620aを「自動」と「手動」との間で切り換える（ステップS 46；図26参照）。

30

【0192】

もし、切り換えた先の設定が「自動」であれば（ステップS 48の「自動」）、サーバ処理部202は、スタメン、交代要員及び控え選手に登録されている全一軍選手の個人戦術傾向パラメータ530の値をパラメータ項目別に合算して、一軍の人数で除算して平均値を算出し、これを適宜丸めて整数化して自動設定値620dに格納する（ステップS 52；図26参照）。

【0193】

次いで、全一軍選手について「個別適合度指数」を算出する（ステップS 54）。

個別適合度指数は、本実施形態では、同種パラメータに係るチーム戦術傾向パラメータの設定値（手動設定値620c）と選手の個人戦術傾向パラメータ530（図15参照）の設定値との差の絶対値とされ、算出結果は他で参照可能なように、チーム設定データ600の選手パラメータデータ622の個別適合度指数テーブル622dに格納に記憶される。

40

【0194】

そして、サーバ処理部202は、全一軍選手について、各選手の選手設定データ520の攻撃関連能力パラメータ522及び守備関連能力パラメータ524に格納されている能力パラメータの初期値を、チーム設定データ620の選手パラメータデータ622の適用攻撃関連能力パラメータ622b及び適用守備関連能力パラメータ622cにコピーする（ステップS 56）。

50

【 0 1 9 5 】

一方、もし戦術設定方法 6 2 0 a の切り換え先が「手動」である場合（ステップ S 4 8 の「手動」）、サーバ処理部 2 0 2 はチーム戦術設定データ 6 2 0 の手動設定値 6 2 0 c へ同じ戦術傾向パラメータの自動設定値 6 2 0 d をコピーする（ステップ S 6 0 ）。

そして、タグ 4 4 をアクティブにして各チーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 で現在の設定値を表示させるための情報を生成して、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する（ステップ S 6 2 ）。携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 では、チーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 で設定値を変更可能になる。

【 0 1 9 6 】

受信したリクエスト情報からタグ 4 4 の切換操作が為されたと判断される場合には（ステップ S 6 4 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 は切り換え先のタグ 4 4 に対応するチーム戦術傾向パラメータ設定操作部 4 6 を表示させるための情報を生成し、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する（ステップ S 6 6 ）。

10

【 0 1 9 7 】

また、もし現在の戦術設定方法 6 2 0 a の設定が「手動」であって、受信したリクエスト情報から、パラメータ値設定部 4 7 のレバー 4 7 b のスライド操作が為されたと判断される場合には（ステップ S 6 8 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 は設定値の変更操作が為されたと見なし、レバー 4 7 b のスライド操作に応じて該当するチームのチーム戦術設定データ 6 2 0 の手動設定値 6 2 0 c を変更する（ステップ S 7 0 ；図 2 6 参照）。

【 0 1 9 8 】

そして、戦術標語設定データ 5 8 4 を参照して、現在のチーム戦術設定データ 6 2 0 の手動設定値 6 2 0 c が合致する標語選択条件 5 8 4 a に対応する戦術標語 5 8 4 b を抽出して、戦術標語表示部 4 2 に表示させるための情報を生成して、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する（ステップ S 7 2 ）。

20

【 0 1 9 9 】

次いで、サーバ処理部 2 0 2 は、全一軍選手の個別適合度を再計算して個別適合度指数テーブル 6 2 2 d を更新するとともに、再計算した結果を元にして戦術傾向パラメータの項目毎に一軍全選手の個別適合度指数の合算値を算出する（ステップ S 7 4 ）。この合算値は、戦術傾向パラメータ毎の、一軍チーム全体としての現在のチーム戦術に対する適合度を表す。

30

【 0 2 0 0 】

そして、サーバ処理部 2 0 2 は、変更後の戦術傾向パラメータに応じて一軍選手毎に能力パラメータ値を変更する（ステップ S 7 6 ）。

具体的には、選手能力変更設定データ 5 8 8 を参照する（図 2 5 参照）。サーバ処理部 2 0 2 は、対象戦術傾向パラメータ 5 8 8 b 毎に、選手設定データ 5 2 0 の攻撃関連能力パラメータ 5 2 2 及び守備関連能力パラメータ 5 2 4 に格納されている各能力パラメータの設定値を初期値とし、先に算出した個別適合度指数の合算値が適合する変更条件 5 8 8 c に対応づけて設定されている能力変更設定 5 8 8 d を適用して加減する。そして、選手パラメータデータ 6 2 2 の適用攻撃関連能力パラメータ 6 2 2 b 及び適用守備関連能力パラメータ 6 2 2 c に格納する。つまり、新たに設定されたチーム戦術に対する一軍チーム全体としての適合度に応じて、選手の能力が増減されることとなる。

40

【 0 2 0 1 】

受信したリクエスト情報から、チーム作戦設定画面 W 8 において「選手の適合度表示」操作が為されたと判断される場合（ステップ S 9 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 は適合度表示画面 W 9 を表示させるための情報を生成し送信する（ステップ S 9 2 ）。

具体的には、全一軍選手毎に個別適合度指数テーブル 6 2 2 d を参照して個別適合度指数の合計を算出し、適合度表示体設定データ 5 8 6 の表示体選択条件 5 8 6 a に照らして表示体データ 5 8 6 b を選択する。更に選手設定データ 5 2 0 を参照して、選手毎の背番号と選手名と守備ポジションの情報を取得し、それらを先に選択した表示体データ 5 8 6 b に基づく適合度表示体 5 2 とともにスクロール可能に一覧表示する為の情報を生成し送

50

信する（図 8 参照）。

【 0 2 0 2 】

受信したリクエスト情報から、適合度表示画面 W 9 において「チーム戦術設定画面に戻る」操作が為されたと判断される場合（ステップ S 9 4 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 はチーム戦術設定画面 W 8 を表示させるための情報を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する（ステップ S 9 6 ）。

【 0 2 0 3 】

受信したリクエスト情報から、チーム作戦設定画面 W 8 において「設定完了してメニューに戻る」操作が為されたと判断される場合（ステップ S 9 8 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 はチーム戦術設定処理を終了する。

10

【 0 2 0 4 】

図 2 8 のフローチャートに戻って、受信したリクエスト情報からメニュー画面 W 2 において「リーグ作成」のメニュー選択アイコンが選択されたと判断される場合（ステップ S 1 3 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 はリーグ作成処理を実行する（ステップ S 1 3 2 ）。

【 0 2 0 5 】

同処理では、サーバ処理部 2 0 2 は、先ずリーグ設定画面表示処理を実行し、リーグ設定画面 W 1 0 を表示させるための表示情報を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信し、新たなリーグ設定データ 5 5 0 を作成する。この時、レギュレーション設定データ 5 5 0 c の各項目の設定内容は所定のデフォルトとされる。

20

【 0 2 0 6 】

携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 でリーグ設定画面 W 1 0 における操作入力となされると、リーグ ID 設定欄 6 0、参加パスワード設定欄 6 2、レギュレーション設定部 6 6 への各種操作入力に応じたリクエスト情報がサーバシステム 1 1 0 0 へ送信される。

【 0 2 0 7 】

サーバ処理部 2 0 2 は、リーグ ID 設定欄 6 0、参加パスワード設定欄 6 2 への操作入力に基づくリクエスト情報を受信して、先に生成したリーグ設定データ 5 5 0 のリーグ ID 5 5 0 a、参加パスワード 5 5 0 b を設定する。レギュレーション設定部 6 6 への操作入力に基づくリクエスト情報を受信すると、先に生成したリーグ設定データ 5 5 0 のレギュレーション設定データ 5 5 0 c の各項目の設定内容を受信したリクエスト情報に応じて変更する。そして、サーバ処理部 2 0 2 は、受信したリクエスト情報が設定終了操作に該当する場合、今回新たに生成したリーグのリーグ ID と参加パスワードとを対応づけてリーグ登録リスト 5 5 1 に格納し、当該リーグに対応する新たなリーグ参加チームリスト 5 5 2 を生成する。受信したリクエスト情報がメニュー画面への復帰操作に該当する場合、サーバ処理部 2 0 2 はリーグ作成処理を終了する。

30

【 0 2 0 8 】

受信したリクエスト情報からメニュー画面 W 2 において「リーグ参加」のメニュー選択アイコンが選択されたと判断される場合（ステップ S 1 3 4 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 はリーグ参加処理を実行する（ステップ S 1 3 6 ）。

【 0 2 0 9 】

同処理では、サーバ処理部 2 0 2 は先ず、参加リーグ設定画面の表示処理として、携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ参加リーグ設定画面 W 1 2 を表示させるための表示情報を送信する。携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 では、ソフトウェアキーボード 7 4 によりリーグ ID 入力欄 7 0 と参加パスワード入力欄 7 2 への入力が可能になり、入力に応じたリクエスト情報がサーバシステム 1 1 0 0 へ送信される。

40

【 0 2 1 0 】

受信したリクエスト情報がリーグ ID と参加パスワードに該当する場合には、サーバ処理部 2 0 2 はそれらをリーグ設定データ 5 5 0 と照合する。リーグ ID 5 5 0 a と参加パスワード 5 5 0 b とが合致する登録がなければ、サーバ処理部 2 0 2 は入力エラーを通知するための表示情報を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 へ送信する。

50

【0211】

もし、合致する登録があれば、サーバ処理部202は、合致したリーグID550aを当該プレイヤーのチーム設定データ600の参加リーグID618に設定し、当該リーグのリーグ参加チームリスト552に、当該プレイヤーのチーム情報を登録・更新しリーグ参加処理を終了する。或いは、受信したリクエスト情報がメニュー画面への復帰操作に該当する場合にはサーバ処理部202はリーグ参加処理を終了する。

【0212】

受信したリクエスト情報からメニュー画面W2において「試合」のメニュー選択アイコンが選択されたと判断される場合(ステップS138のYES)、サーバ処理部202は試合シミュレーション処理を実行する(ステップS140)。

10

【0213】

図31~図32は、試合シミュレーション処理の流れを説明するためのフローチャートである。同処理において、サーバ処理部202は先ず、プレイデータ650をサーバ記憶部502に新たに生成する。そして、チーム設定データ600の参加リーグID618を参照し、現在プレイヤーのチームが参加しているリーグ参加チームリスト552からプレイヤーのチームと対戦するチームをランダムに選択し、先攻後攻を自動設定する(ステップS220)。対戦する2チームのチームIDと先攻後攻の情報は、プレイデータ650の対戦チーム情報652に格納される(図27参照)。

【0214】

次いでサーバ処理部202は、試合を開始するとともに、試合画像の生成を開始する(ステップS222)。今現在のイニングと裏/表の識別などの情報は、プレイデータ650にイニング情報654として記憶される。

20

【0215】

ゲームが開始されたならば、サーバ処理部202は、携帯型ゲーム装置1400へ向けて試合画像とゲーム進行情報(例えば、カウント、進塁情報、得点情報など)とを表示させる為の表示情報の送信を開始する(ステップS224)。これに伴い、携帯型ゲーム装置1400では、試合シミュレーション画面W14が表示され、試合画面表示部82に試合の様子が映しだされ、スコアボード80やカウント表示部84、進塁状況表示部86の表示が開始される(図11参照)。

【0216】

また、試合が開始されたならば、サーバ処理部202は、先ず攻撃チームの打順に従って打者を選択し(ステップS226)、次いで打者交代処理を実行する(ステップS228)。

30

具体的には、例えば打者交代処理では、サーバ処理部202は予め設定されている代打適当条件を満たすかを判定する。代打適当条件とは、打者交代するのが適当と考えられる試合状況である。例えば、今打者がピッチャーで、且つイニングが6回以降である場合など、公知の野球ゲームにおける打者交代が行われる条件と同様に実現できる。

【0217】

そして、代打適当条件を満たすと判定した場合、サーバ処理部202は次に、プレイデータ650の適用選手パラメータデータ656を参照して、打者の打撃関連のパラメータ(例えば、長打力、ミート力など)が所定の基準値を下回るかを判定する。もし、下回る場合には、更に代打の採否決定処理を実行する。当該処理において代打の採用が選択される確率は、イニングが7回未満では低く、7回以降回を重ねるごとに採用確率が高まるように設定されている。

40

【0218】

そして、代打が採用された場合には、サーバ処理部202は交代させる選手を選択するために、交代要員リスト614を参照し、交代要員に登録されている選手の一人を今打者と交代させ、打者交代処理を終了する。

勿論交代できる選手が見つからない場合には、打者交代処理を終了する。

【0219】

50

打者交代処理を終了したならば、サーバ処理部 202 は、次いで攻撃戦術決定処理を実行する（ステップ S 264）。

【0220】

図 33 は、攻撃戦術決定処理の流れを説明するためのフローチャートである。

同処理において、サーバ処理部 202 は先ず、戦術設定方法 620a の設定を参照する。「手動」に設定されている場合（ステップ S 268 の手動）、チーム戦術設定データ 620 に格納されている攻守分野 620e が「攻撃」の戦術傾向パラメータの手動設定値 620c を基礎攻撃戦術傾向パラメータ 660 に格納する（ステップ S 270）。

【0221】

一方、「自動」に設定されている場合には（ステップ S 268 の自動）、サーバ処理部 202 は攻撃チームのうち現在出場中の選手（試合開始当初は、スタメンの設定と同じ。途中交代があれば、交代後のメンバーの意）の個人戦術傾向パラメータ 530 の攻撃戦術傾向パラメータ 532 を参照して、パラメータ毎に攻撃チームの出場中選手の設定値の合計を算出する。そして、合計から出場選手数による平均値を求め、求めた平均値を「-5」～「+5」の間の整数に丸め、基礎攻撃戦術傾向パラメータ 660 とする（ステップ S 272）。

10

【0222】

つまり、所定のメンバー条件を満たす選手の個人戦術傾向パラメータ 530 に基づいてチームの基礎的な攻撃戦術の選択傾向を決定する。現在出場中の選手としたが、交代要員選手及び控え投手を含めた今回の試合への登録選手全員を所定のメンバー条件として基礎攻撃戦術傾向パラメータ 660 の値を決定することとしてもよい。

20

【0223】

次いで、サーバ処理部 202 は、基礎攻撃戦術傾向パラメータ 660 に、今現在の打者となる選手（攻撃に強い影響を与える主要キャラクタ）の攻撃戦術傾向パラメータ 532 をパラメータ別にもう一度加算して、中間攻撃戦術傾向パラメータ 664 を算出し（ステップ S 274）、更にこの中間攻撃戦術傾向パラメータ 664 に、本実施形態における主要キャラクタの一つである監督の攻撃戦術傾向パラメータ 532 をパラメータ別に加算して、今回の打席における最終攻撃戦術傾向パラメータ 668 を決定する（ステップ S 276）。

【0224】

30

次に、サーバ処理部 202 は「犠牲バント」の適当条件を満たすかを判定する（ステップ S 278）。犠牲バント適当条件テーブル 560 を参照して（図 19 参照）、出塁状況 560a 毎に定められた犠牲バント適当条件 560b を満たせば（ステップ S 278 の YES）、サーバ処理部 202 は更に犠牲バント選択確率データ 561 を参照して、最終攻撃戦術傾向パラメータ 668 に応じた選択確率で、犠牲バントの採否を決定する（ステップ S 280）。そして、「犠牲バント」が採用されたならば（ステップ S 282 の YES）、今打席の攻撃戦術を「犠牲バント」に設定し（ステップ S 284）、攻撃戦術決定処理を終了する。

【0225】

犠牲バント適当条件を満たさないと判定された場合（ステップ S 278 の NO）、又は犠牲バントが採用されなかった場合には（ステップ S 282 の NO）、サーバ処理部 202 は次ぎにエンドラン適当条件を満たすかを判定する（ステップ S 290）。

40

【0226】

エンドラン適当条件テーブル 562 を参照して、出塁状況等に応じて定められたエンドランを選択するのが適当とされる条件を満たせば（ステップ S 290 の YES）、サーバ処理部 202 は更にエンドラン選択確率テーブル 563 を参照して、最終攻撃戦術傾向パラメータ 668 に応じた選択確率でエンドランの採否を決定する（ステップ S 292）。そして、「エンドラン」が採用されたならば（ステップ S 294 の YES）、今打席の攻撃戦術を「エンドラン」に設定し（ステップ S 296）、攻撃戦術決定処理を終了する。

【0227】

50

エンドラン適当条件を満たさないと判定された場合（ステップS290のNO）、又はエンドランが採用されなかった場合には（ステップS294のNO）、サーバ処理部202は次にセーフティバント適当条件を満たすかを判定する（ステップS300）。

【0228】

セーフティバント適当条件テーブル564を参照して、打者の打撃能力と走力に基づくセーフティバント適当条件を満たせば（ステップS300のYES）、サーバ処理部202は更にセーフティバント選択確率テーブル565を参照して、最終攻撃戦術傾向パラメータ668に応じた選択確率で、セーフティバントの採否を決定する（ステップS302）。そして、「セーフティバント」が採用されたならば（ステップS304のYES）、今打席の攻撃戦術を「セーフティバント」に設定し（ステップS306）、攻撃戦術決定処理を終了する。

10

【0229】

犠牲バント、エンドラン、セーフティバントの何れの適当条件も満たさない場合には、サーバ処理部202は通常の打撃による攻撃戦術を選択する（ステップS308）。

具体的には、通常攻撃戦術選択確率テーブル566（図21参照）で定義されている「早打ち・長打狙い」「遅打ち・長打狙い」「早打ち・単打狙い」「遅打ち・単打狙い」それぞれの選択確率に従って何れかの戦術に決定し、攻撃戦術決定処理を終了する。

【0230】

図31のフローチャートに戻って、サーバ処理部202は次に走者交代処理を実行する（ステップS330）。

20

具体的には、サーバ処理部202は先ず、所定の代走適当条件を満たすかを判定する。「代走適当条件」は、例えば「走者が居て且つ攻撃チームが負けている又は僅差で勝っている場合」などであり、公知の野球ゲームにおける走者交代の発動条件と同様に実現できる。

【0231】

そして、代走適当条件を満たすと判定した場合、プレイヤーデータ650の適用選手パラメータデータ656を参照して、現在の走者の中に、走力が所定の基準値を下回る走者の有無を判定する。該当する走者が有る場合には、代走の採否決定処理を実行する。当該処理において代走の採用が選択される確率は、インニングが7回未満では低く、7回以降を重ねるごとに採用確率が高まるように設定されている。代走が採用された場合には、サーバ処理部202は交代させる選手を選択するために、交代要員リスト614を参照し、未交代の選手を、基準値を下回る走者と交代させて走者交代処理を終了する。もし未交代の選手が見つからない場合には、代走にとまなう選手交代を中止して走者交代処理を終了する。

30

【0232】

サーバ処理部202は次に、守備交代処理を実行する（ステップS332）。

具体的には、例えばサーバ処理部202は、先ず所定の守備交代適当条件を満たすかを判定する。「守備交代適当条件」は、守備交代すべき状況を定義する。例えば、「インニングが7回以降で、且つ守備チームが3点以内の点差で勝っていて、且つ打順が1～3番で有る場合」など、公知の野球ゲームにおける守備交代の適当条件と同様に設定できる。

40

【0233】

そして、守備交代条件を満たすと判定した場合、サーバ処理部202は現在守備についている全野手の選手設定データ520の守備適性データ526を参照し、現在の守備ポジションに対する守備適性値が所定の基準値を下回る野手の有無を判定する。基準値を下回る野手がいる場合には、サーバ処理部202は守備交代の採否決定処理を実行する。当該処理において守備交代の採用が選択される確率は、インニングが7回未満では低く、7回以降を重ねるごとに採用確率が高まるように設定されている。

【0234】

守備交代が採用された場合には、サーバ処理部202は交代させる選手を選択するために、交代要員リスト614を参照して未交代の選手を検索し、該当選手がいればその一人

50

を基準値を下回る野手と交代させ、守備交代処理を終了する。もし、適当な未交代の選手がいなければ、交代を行わずに守備交代処理を終了する。

【 0 2 3 5 】

次に、サーバ処理部 2 0 2 は守備戦術決定処理を実行する（ステップ S 3 9 4）。

図 3 4 は、守備戦術決定処理の流れを説明するためのフローチャートである。同処理において、サーバ処理部 2 0 2 は、先ず戦術設定方法 6 2 0 a の設定を参照する。

【 0 2 3 6 】

戦術設定方法 6 2 0 a が「手動」に設定されている場合（ステップ S 3 9 8 の手動）、チーム戦術設定データ 6 2 0 に格納されている攻守分野 6 2 0 e が「守備」の戦術傾向パラメータの手動設定値 6 2 0 c を、基礎守備戦術傾向パラメータ 6 6 2 に格納する（ステップ S 4 0 0）。

10

【 0 2 3 7 】

一方、戦術設定方法 6 2 0 a が「自動」に設定されている場合には（ステップ S 3 9 8 の自動）、サーバ処理部 2 0 2 は、守備チームの選手のうち現在試合に出場している選手、つまり控えではない選手の個人戦術傾向パラメータ 5 3 0 の守備戦術傾向パラメータ 5 3 4 の設定値をパラメータ毎に合計し、出場選手の人数により平均値を算出し、平均値を適当に「- 5」～「+ 5」の間の整数に丸め、それを守備チームの基礎守備戦術傾向パラメータ 6 6 2 とする（ステップ S 4 0 2）。

つまり、所定のメンバー条件を満たす選手の個人戦術傾向パラメータ 5 3 0 に基づいてチームの基礎的な守備戦術の選択傾向を決定する。

20

【 0 2 3 8 】

次いで、サーバ処理部 2 0 2 は、基礎守備戦術傾向パラメータ 6 6 2 に、本実施形態における主要キャラクタの一つである現在登板中の投手の守備戦術傾向パラメータ 5 3 4 をもう一度パラメータ別に加算して、中間守備戦術傾向パラメータ 6 6 6 を算出し（ステップ S 4 0 4）、更にこの中間守備戦術傾向パラメータ 6 6 6 に本実施形態における主要キャラクタの一つである監督の守備戦術傾向パラメータ 5 3 4 をパラメータ別に加算して、今回の打席における最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 を決定する（ステップ S 4 0 6）。

【 0 2 3 9 】

次に、サーバ処理部 2 0 2 は敬遠選択条件テーブル 5 7 0 を参照して敬遠選択条件を満たすかを判定する（ステップ S 4 0 8）。敬遠選択条件テーブル 5 7 0 では、最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 のうち「敬遠」の設定値の範囲を複数設け、範囲毎に敬遠するべきと判断する打者の打撃能力を要素とした敬遠選択条件を定義している。

30

【 0 2 4 0 】

もし、敬遠選択条件を満たしていれば（ステップ S 4 0 8 の YES）、今打席における守備戦術を「敬遠」に決定し（ステップ S 4 1 0）、守備戦術決定処理を終了する。

もし、敬遠選択条件を満たさなければ（ステップ S 4 0 8 の NO）、サーバ処理部 2 0 2 は次に、奇襲警戒適当条件テーブル 5 7 2 を参照して最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 に基づく奇襲警戒適当条件を満たすかを判定する（ステップ S 4 1 2）。

【 0 2 4 1 】

奇襲警戒適当条件テーブル 5 7 2 では、出塁状況と、打者の「ミート力」や「走力」といった攻撃関連能力パラメータとをファクタとして奇襲警戒適当条件を記述し、奇襲警戒すべき状況を定義している。

40

【 0 2 4 2 】

もし奇襲警戒適当条件を満たす場合（ステップ S 4 1 2 の YES）、サーバ処理部 2 0 2 は更に奇襲警戒選択確率テーブル 5 7 4 を参照して、最終守備戦術傾向パラメータ 6 7 0 の「奇襲警戒」の設定値と現在の得点差とに基づいて対応づけられた選択確率で、「奇襲警戒」の採否を判定する（ステップ S 4 1 4）。つまり、状況的には奇襲警戒しても良いが、実際に奇襲警戒策をとるか否かを決定する。

【 0 2 4 3 】

50

そして、奇襲警戒が採用された場合には（ステップS 4 1 6のYES）、サーバ処理部2 0 2は今回の打者に対する守備戦術を「奇襲警戒」に決定し（ステップS 4 1 8）、守備戦術決定処理を終了する。

【0 2 4 4】

一方、そもそも奇襲警戒適当条件を満たさない場合（ステップS 4 1 2のNO）、及び採否判定処理で奇襲警戒が採用されなかった場合（ステップS 4 1 6のNO）、サーバ処理部2 0 2は、通常守備戦術選択確率テーブル5 7 6を参照する（図2 2参照）。そして、最終守備戦術傾向パラメータ6 7 0の「打撃警戒」の値と、「勝負カウント」の値とに基づいて、「早め勝負・長打警戒」「遅め勝負・長打警戒」「早め勝負・短打警戒」「遅め勝負・短打警戒」の何れかの戦術を選択・決定し（ステップS 4 2 0）、守備戦術決定処理を終了する。

10

【0 2 4 5】

図3 1のフローチャートに戻って、サーバ処理部2 0 2は次に、打撃パターンデータ5 5 5を参照し、先に選択された攻撃戦術に対応する打撃パターンの設定に従って打者を制御する（ステップS 4 4 0；図1 8参照）。より具体的には、現在の投球順5 5 5 aに対応するジャストミート、標準ミート、打ち損ね、見送りの各確率に従って打撃内容を決定し、決定した打撃内容を実現する動作をさせる。

【0 2 4 6】

次いで、サーバ処理部2 0 2は、先に選択された攻撃戦術に従って走塁制御をする（ステップS 4 4 1）。より具体的には、例えば攻撃戦術として「エンドラン」が選択された場合には、投球と同時に走者を走らせる。

20

【0 2 4 7】

次いで、サーバ処理部2 0 2は、守備シフトデータ5 5 6を参照して、先に選択された守備戦術に対応する守備シフトパターンに従って、野手の守備隊形を制御する（ステップS 4 4 2）。

【0 2 4 8】

次いで、投球パターンデータ5 5 4を参照して、先に選択された守備戦術に対応する投球パターンの設定に従って投手の投球を制御する（ステップS 4 4 4；図1 7参照）。具体的には、その時の投球順5 5 4 bに対応する勝負球の選択、投球ゾーンの選択、球速の選択、球威の選択の各確率に基づいて、どこにどんな球を投球するか、その投球内容を決定し、それに応じた投球動作制御をする。

30

【0 2 4 9】

この段階で、攻守両方の行動が決まった事になるので、図3 2のフローチャートに移って、サーバ処理部2 0 2は次に攻守の結果を算出し（ステップS 4 4 6）、その結果に応じてカウントや進塁状況、得点などのゲーム進行情報を更新する（ステップS 4 4 8）。

すなわち、試合を自動制御する公知の野球ゲームと同様にして、ストライク及びボールのカウント、飛球の種類とその飛球を捕球できた/できない、敬遠、牽制球のアウト/セーフ、盗塁の成功/失敗、などが決定される。飛球の種類のパターンについては、例えば、打撃パターンデータ5 5 5に基づいて決定された打撃の結果（ジャストミート、標準ミート、打ち損ねの何れか）と、投球パターンデータ5 5 4に基づいて決定された投球内容とのマトリクスに、飛球の種類と位置を対応づけたテーブルデータをサーバ記憶部5 0 2に予め記憶させておいて、これを参照して決定しても良い。勿論、その他の方法でも良い。

40

【0 2 5 0】

次に、サーバ処理部2 0 2は、攻守結果によりチェンジになったかを判定する。チェンジにならず（ステップS 4 5 0のNO）、打者が進塁していなければ（ステップS 4 5 2のNO）、ステップS 2 6 4に戻って、現在の打者に対するシミュレーションが繰り返される。一方、チェンジにはならなかったが、打者が進塁していれば（ステップS 4 5 2のYES）、ステップS 2 2 6に戻って、新たな打者の選択からシミュレーションが繰り返される。

【0 2 5 1】

50

もし、チェンジになったならば（ステップ S 4 5 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 は試合終了条件を満たすかを判定する。

試合終了条件を満たさなければ（ステップ S 4 5 4 の N O ）、イニング数とその裏表の識別を更新し（ステップ S 4 5 6 ）、攻守のチームを反転する（ステップ S 4 5 8 ）。そして、サーバ処理部 2 0 2 は、攻守反転により守備側になったチームに投手がいるかを判定する。投手がいなければ（ステップ S 4 7 0 の N O ）、控え投手リスト 6 1 6 から新しい投手を選択して打順 9 番の選手と交代し（ステップ S 4 7 2 ）、ステップ S 2 2 6 に移行する。

【 0 2 5 2 】

一方、試合終了条件を満たしていれば（ステップ S 4 5 4 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 2 は試合画面とゲーム進行情報を携帯型ゲーム装置 1 4 0 0 で表示させる為の表示情報の生成と送信を終了し（ステップ S 5 2 0 ）、今回の試合で対戦した両チームの成績を更新して（ステップ S 5 2 2 ）、試合シミュレーション処理を終了する。

10

【 0 2 5 3 】

図 2 8 において、試合シミュレーション処理が終了したならば、ステップ S 2 に移行する。プレーヤは試合の結果をふまえて、チーム編成を修正したり、チーム戦術の設定を変更して自チームを強化するなど、引き続きチーム運営を楽しむことができる。

【 0 2 5 4 】

以上、本実施形態によれば、それぞれが個別の行動傾向や能力値が定められたキャラクタを複数組み合わせたグループを構成し、そのグループを自動制御させるゲームを実現できる。そして、グループの行動傾向（全体性向：実施形態中で言う所のチーム戦術）を当該グループを構成しているキャラクタの個別の行動傾向（性向）に基づいて自動で決定させるか、プレーヤ自身がグループの行動傾向を指定するかを選ぶことができる。よって、グループを自身が望むよう行動させることができる。

20

【 0 2 5 5 】

更にプレーヤ自身がグループの行動傾向を指定する場合は、プレーヤが指定した行動傾向と、グループを構成しているキャラクタ個別の行動傾向との類似度合（適合度合）に応じて、それらキャラクタの能力値を変更することができる。能力値の変更は、チームの行動傾向とキャラクタ個別の行動傾向とが似ているほど能力値が高く変更され、両行動傾向が乖離しているほど能力が低く変更されるように設定されている。

30

【 0 2 5 6 】

よって、プレーヤの考えと、グループを構成しているキャラクタ達の考えとのマッチングによってグループが能力を発揮したり反対に十分発揮できなかつたりと言った、現実世界に見られる指揮官と部下の考え違いに伴う禍福のような事象がゲーム内でも起きるようになり、ゲームの興味が一層高められる。

【 0 2 5 7 】

〔変形例〕

以上、本発明を適用した第 1 実施形態について説明したが、本発明が適用される形態はこれに限られるものではなく、発明の主旨を逸脱しない限りに於いて、適宜ゲーム内容や、システムや機能の構成要素を追加・省略・変更を行うことができる。

40

【 0 2 5 8 】

例えば、上記実施形態では、野球ゲームを例に挙げたが、個別の行動傾向や能力値が定められたキャラクタを複数組み合わせたグループを構成し、グループの行動を自動制御するゲームであれば他のジャンルのゲームでも構わない。

より具体的には、守備や攻撃に関するポジションがあって、試合中に選手交代が可能なスポーツであれば、サッカーやホッケー、ラグビー、アメリカンフットボール、バレーなどその他のスポーツでも同様に適用できる。また、いわゆる戦闘シーンなどにおいて前衛と後衛とに分かれる戦闘グループを編成する R P G などにも適用できる。

【 0 2 5 9 】

また、上記実施形態では、ゲームシステムをサーバシステム 1 1 0 0 とユーザ端末を含

50

み、ゲーム管理の処理をサーバシステム 1 1 0 0 で実行する構成としたが、サーバシステム 1 1 0 0 とユーザ端末とを 1 台の据え置き型家庭用ゲーム装置或いは業務用ゲーム装置で実現したゲームシステムとしても良い。また、ゲームセンタなどの店舗で本発明のゲームシステムを使用する場合には、ユーザ端末として業務用ゲーム装置を用いるとしても良い。

【 0 2 6 0 】

また、上記実施形態では試合する 2 チーム両方の行動を自動制御する例を挙げたが、守備側チーム及び攻撃側チームの一方のチームをコンピュータ制御させ、他方のチームをプレイヤー自身が制御する構成としても良い。

【 0 2 6 1 】

また、上記実施形態ではチームの戦術傾向パラメータの設定値そのものを横軸 4 7 a に沿ってレバー 4 7 b をスライドさせる構成（図 7 参照）としたがこれに限らない。

【 0 2 6 2 】

例えば、図 3 5 に示すように、パラメータ値設定部 4 7 の横軸 8 0 を、自動設定値 6 2 0 d を原点 8 2 として、そこから左右に現在の自動設定値 6 2 0 d と上限値（上記実施形態ではプラス 5）及び下限値（上記実施形態ではマイナス 5）までの補正可能な幅を示す設定可能範囲 8 4（8 4 a, 8 4 b）を伸ばして構成する。

【 0 2 6 3 】

そして、チーム戦術設定処理において、レバー 8 6 の操作を検出した場合（図 3 0 のステップ S 6 8 の Y E S）、サーバ処理部 2 0 2 が、ステップ S 7 0 として、原点 8 0 からレバー 8 6 の位置までの距離に応じてプラス又はマイナスの補正量を算出し、算出した補正量を自動設定値 6 2 0 d に加算して手動設定値 6 2 0 c に格納する処理を実行すると良い。

【 0 2 6 4 】

つまり、自動設定値 6 2 0 d を、グループを構成する各キャラクタそれぞれの性向値に基づいて算出される全体性向値の仮値とし、この仮値を補正する補正量をレバー 8 6 の操作に応じて決定し、仮値と補正量とを用いて全体性向値を設定することができる。こうすると、チーム戦術設定画面 W 8 の当初は、レバー 8 6 の位置が自動設定値 6 2 0 d（自動で算出された仮値としての全体性向値）の位置にあるため、プレイヤーは、自分で編成したチーム全体の全体性向（より詳細にはその値である全体性向値）が、キャラクタの性向（より詳細には性向値）から自動で求めた場合にどのような性向を示すのかが一目で分かる。レバー 8 6 を操作するという事は、その自動で求めた全体性向に加減を加える操作となる。

【符号の説明】

【 0 2 6 5 】

- 2 ... プレーヤ
- 3 ... トレーディングカード
- 8 ... メニュー選択アイコン表示部
- 4 0 ... 戦術設定方法選択欄
- 4 2 ... 戦術標語表示部
- 4 4 ... タグ
- 4 6 ... チーム戦術傾向パラメータ設定操作部
- 4 7 ... パラメータ値設定部
- 4 8 ... 操作案内表示
- 2 0 2 ... サーバ処理部
- 2 2 0 ... ゲーム管理部
- 2 2 2 ... カード登録処理部
- 2 2 4 ... チーム編成処理部
- 2 2 6 ... チーム戦術設定処理部
- 2 3 4 ... ゲーム進行制御部

10

20

30

40

50

2 3 6 ... 戦術決定処理部	
5 0 0 ... 記憶部	
5 0 6 ... ゲーム画面表示制御プログラム	
5 0 2 ... サーバ記憶部	
5 1 2 ... サーバシステムプログラム	
5 1 4 ... ゲーム管理プログラム	
5 1 6 ... ゲーム関連データ	
5 1 8 ... カード登録データ	
5 2 0 ... 選手設定データ	
5 2 2 ... 攻撃関連能力パラメータ	10
5 2 4 ... 守備関連能力パラメータ	
5 2 6 ... 守備適性データ	
5 3 0 ... 個人戦術傾向パラメータ	
5 3 2 ... 攻撃戦術傾向パラメータ	
5 3 4 ... 守備戦術傾向パラメータ	
5 5 0 ... リーグ設定データ	
5 5 1 ... リーグ登録リスト	
5 5 2 ... リーグ参加チームリスト	
5 6 6 ... 通常攻撃戦術選択確率テーブル	
5 7 6 ... 通常守備戦術選択確率テーブル	20
5 8 4 ... 戦術標語設定データ	
5 8 6 ... 適合度表示体設定データ	
5 8 8 ... 選手能力変更設定データ	
6 0 0 ... チーム設定データ	
6 1 2 ... スタメンリスト	
6 2 0 ... チーム戦術設定データ	
6 2 0 a ... 戦術設定方法	
6 2 0 b ... 戦術傾向パラメータ	
6 2 0 c ... 手動設定値	
6 2 0 d ... 自動設定値	30
6 2 2 ... 選手パラメータデータ	
6 2 2 b ... 適用攻撃関連能力パラメータ	
6 2 2 c ... 適用守備関連能力パラメータ	
6 2 2 d ... 個別適用度指数テーブル	
6 5 0 ... プレイデータ	
6 5 6 ... 適用選手パラメータデータ	
6 6 0 ... 基礎攻撃戦術傾向パラメータ	
6 6 2 ... 基礎守備戦術傾向パラメータ	
6 6 4 ... 中間攻撃戦術傾向パラメータ	
6 6 6 ... 中間守備戦術傾向パラメータ	40
6 6 8 ... 最終攻撃戦術傾向パラメータ	
6 7 0 ... 最終守備戦術傾向パラメータ	
1 1 0 0 ... サーバシステム	
1 4 0 0 ... 携帯型ゲーム装置	
1 4 5 0 ... 制御ユニット	
W 2 ... メニュー画面	
W 4 ... 選手登録画面	
W 6 ... チーム編成画面	
W 8 ... チーム戦術設定画面	
W 9 ... 適合度表示画面	50

W 1 2 ... 参加リーグ設定画面

W 1 4 ... 試合シミュレーション画面

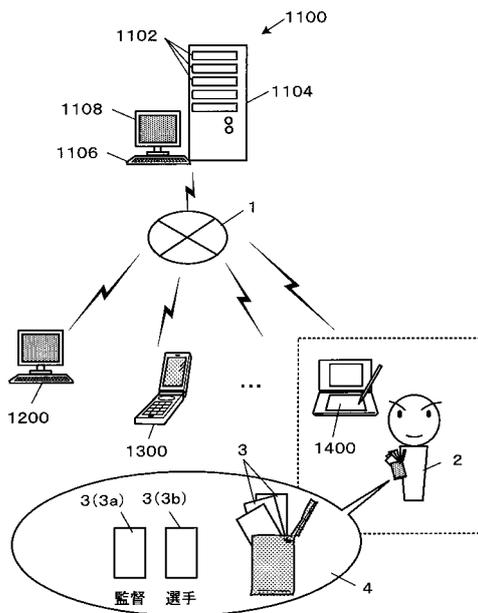
【要約】

【課題】グループとしての行動傾向と、グループを構成するキャラクタ個別の行動傾向との差異がグループの成果に反映される「本物らしい」ゲームを実現すること。

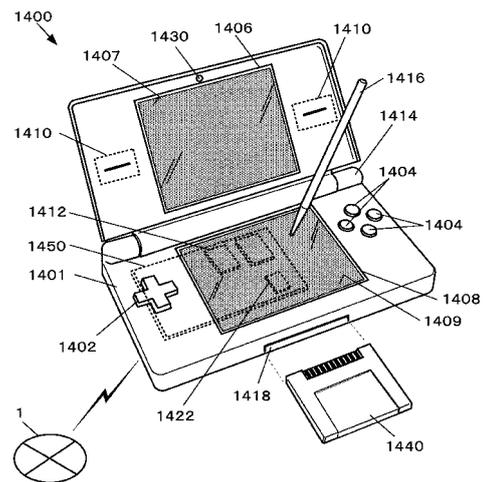
【解決手段】選手個人の行動傾向を左右する性向値が予め設定された選手でチームを編成する一方、チーム全体の行動傾向を左右する全体性向値を設定する。そして、チームの全体性向値と選手の個別の性向値との差を算出する。差が小さいほど当該選手の能力を初期値より高くするように変更し、差が大きい程初期値より低くするように変更する。試合シミュレーション処理では、変更後の能力に基づいてシミュレーションを行う。

【選択図】図 2 5

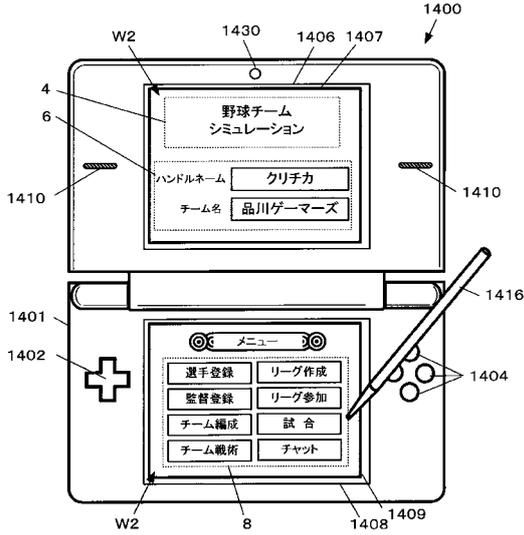
【図 1】



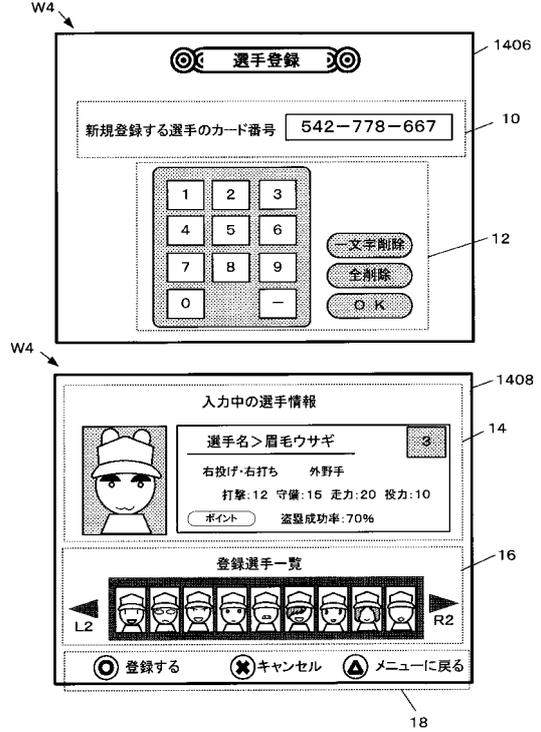
【図 2】



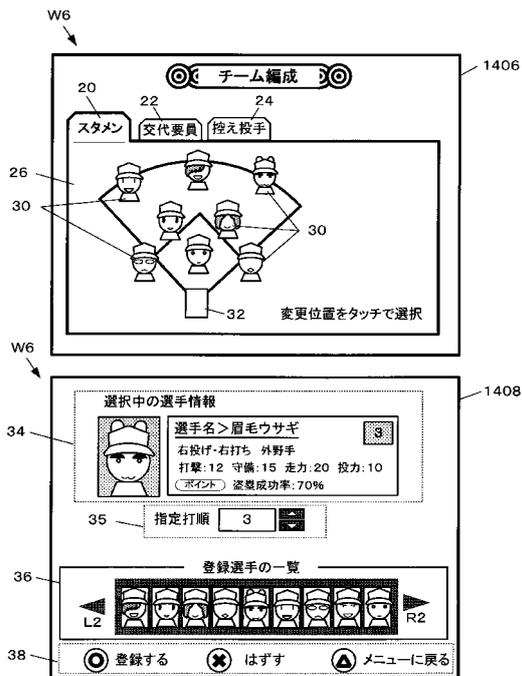
【図3】



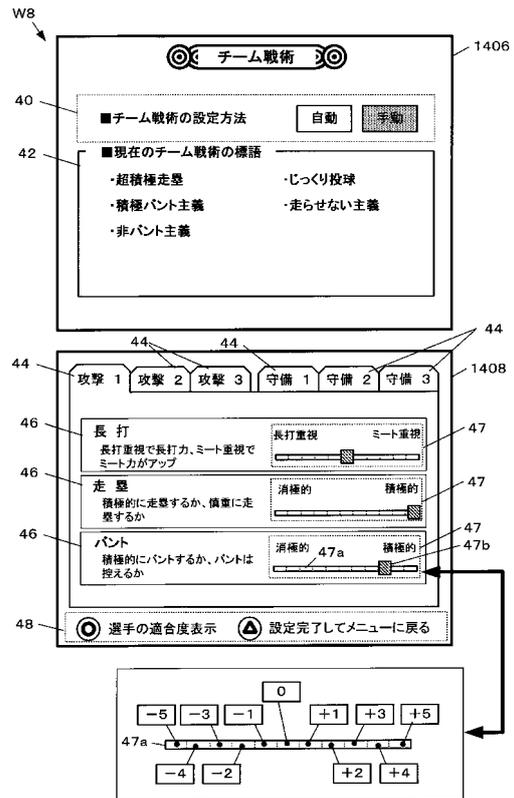
【図4】



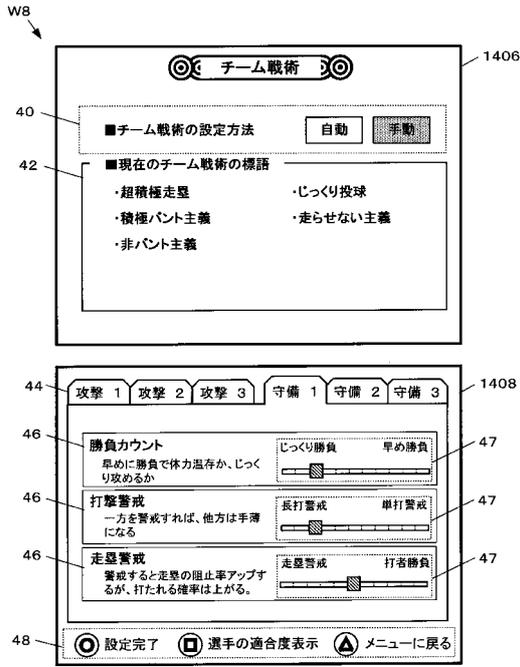
【図5】



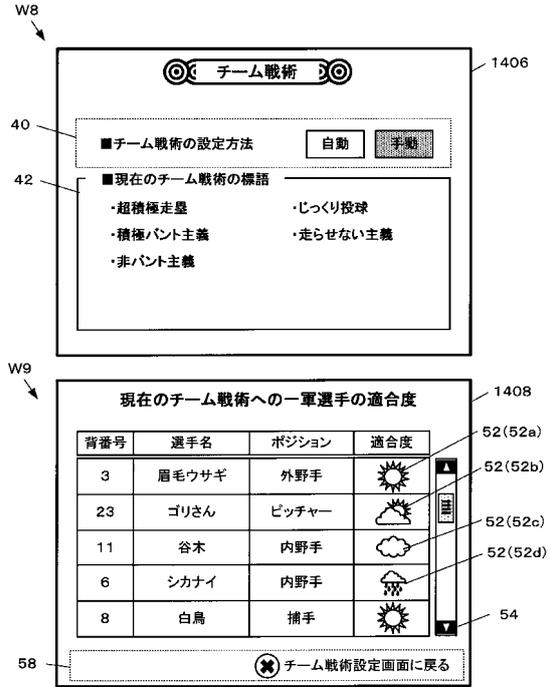
【図6】



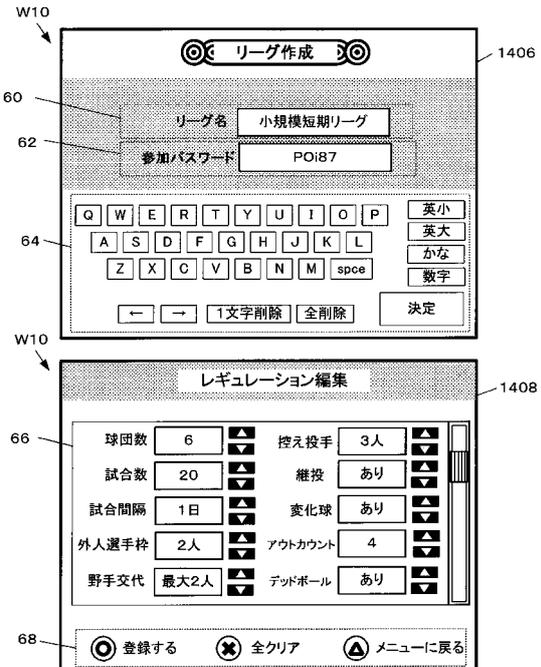
【図7】



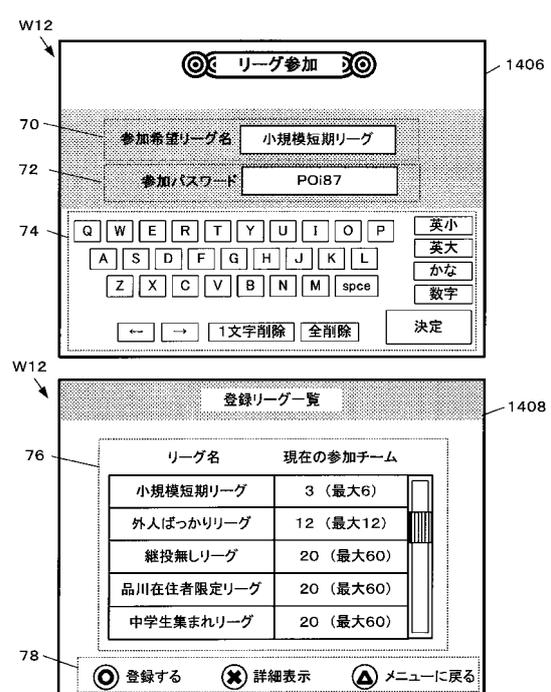
【図8】



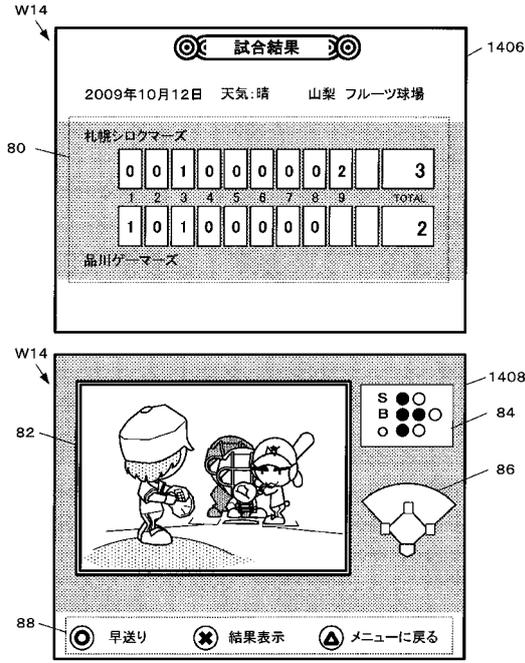
【図9】



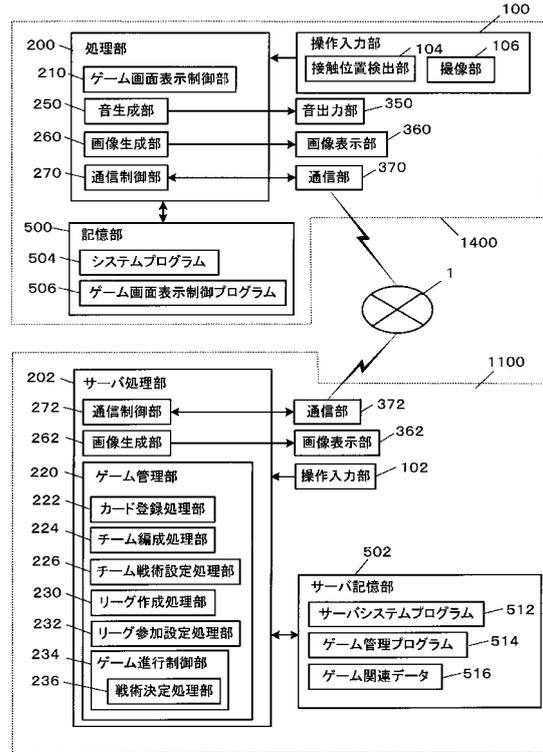
【図10】



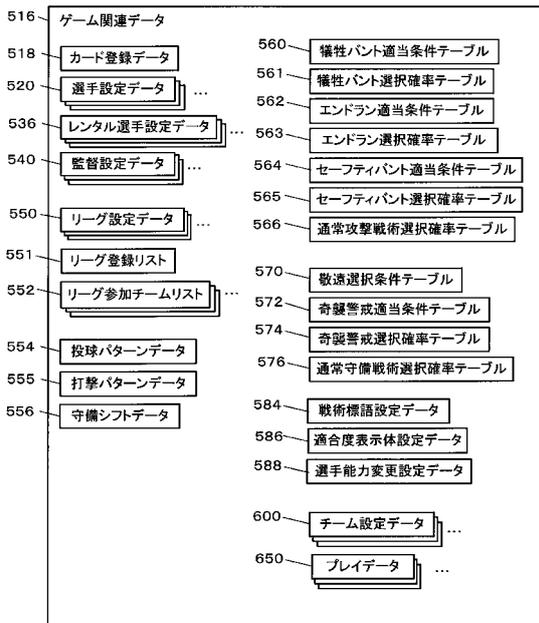
【図11】



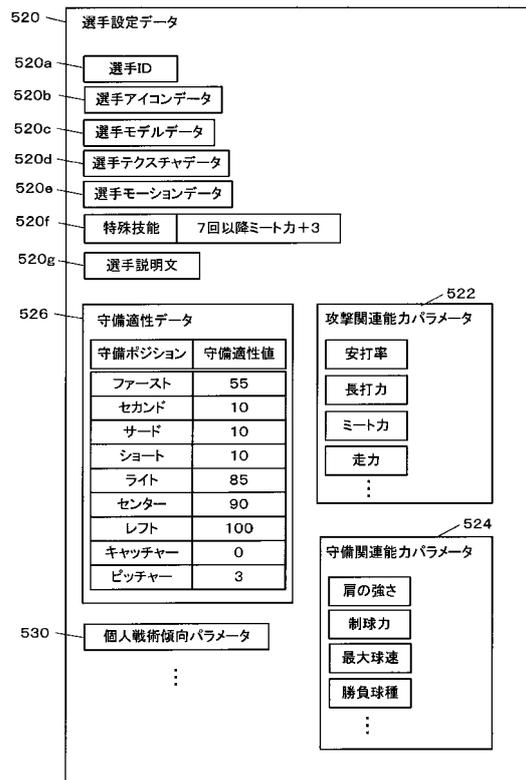
【図12】



【図13】



【図14】



【図19】

560 犠牲バント適当条件テーブル

560a

出塁状況	適当条件
ランナー無し	打者「ミート力」M1以上 ∩ 打者「走力」M2以上
1塁	打者「ミート力」M1以上
2塁	打者「ミート力」M3以上(M1<M3)
3塁	打者「ミート力」M1以上 ∩ 打者「走力」M2以上
1~2塁	打者「ミート力」M4以上(M3<M4)
∴	∴

(CONST.=M1, M2, ∴)

【図20】

561 犠牲バント選択確率テーブル

561a

最終攻撃戦術傾向パラメータの「バント」の値	得点差				
	≦-5	-4~-1	0	1~4	5≧
-5~-4	0%	5%	15%	20%	20%
-3~-2	5%	10%	20%	25%	10%
-1	10%	15%	25%	25%	20%
0	25%	25%	30%	35%	25%
1	25%	30%	40%	40%	45%
∴	∴	∴	∴	∴	∴

561b

【図21】

566 通常攻撃戦術選択確率テーブル

566a

566b

最終攻撃戦術傾向パラメータの「早打ち」の値	最終攻撃戦術傾向パラメータの「早打ち」の値				
	-5~-4	-3~-2	-1	0	1
-5~-4	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
-3~-2	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
-1	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
0	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
1	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
∴	∴	∴	∴	∴	∴

【図22】

576 通常守備戦術選択確率テーブル

576a

576b

最終守備戦術傾向パラメータの「打撃警戒」の値	最終守備戦術傾向パラメータの「勝負カウント」の値				
	-5~-4	-3~-2	-1	0	1
-5~-4	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
-3~-2	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
-1	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
0	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
1	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短	0% 早長 遅長 早短 遅短
∴	∴	∴	∴	∴	∴

【図23】

584 戦術標語設定データ

584a

584b

標語選択条件	戦術標語
奇襲警戒「5」	走らせない守備
敬遠「3」以上	敬遠しない主義
勝負カウント「4」以上 ∩ 打撃警戒「-4」以下	打たせてとる野球
∴	∴
走塁「5」 ∩ 50%以上の選手の走力が基準値以上	超積極走塁
∴	∴

【図24】

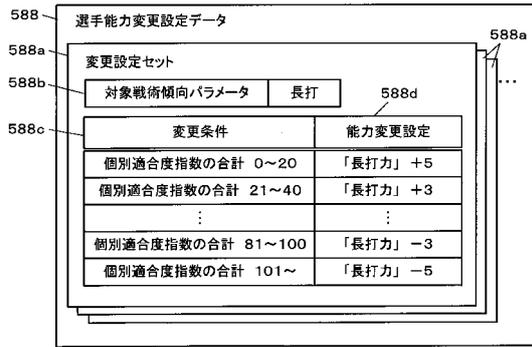
586 適合度表示体設定データ

586a

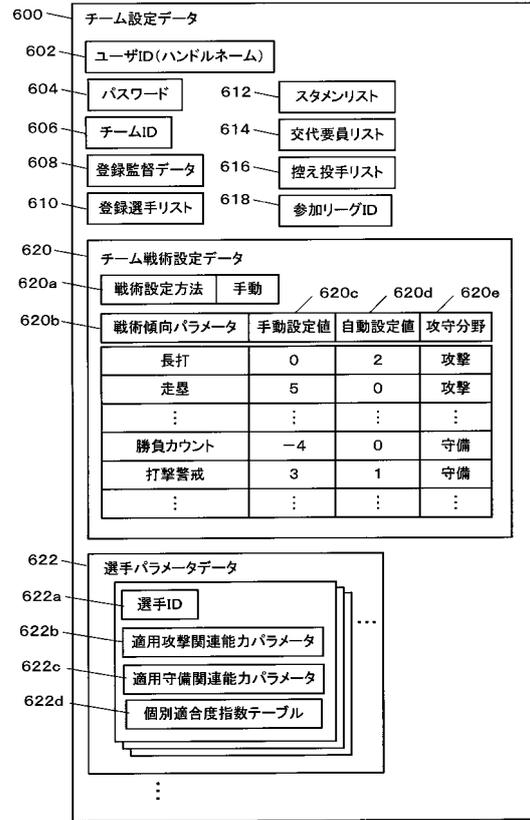
586b

表示体選択条件	表示体データ
個別適合度指数の合計 0~20	 52(52a)
個別適合度指数の合計 21~50	 52(52b)
個別適合度指数の合計 51~80	 52(52c)
∴	∴

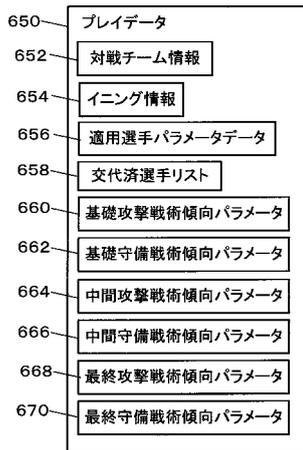
【図 25】



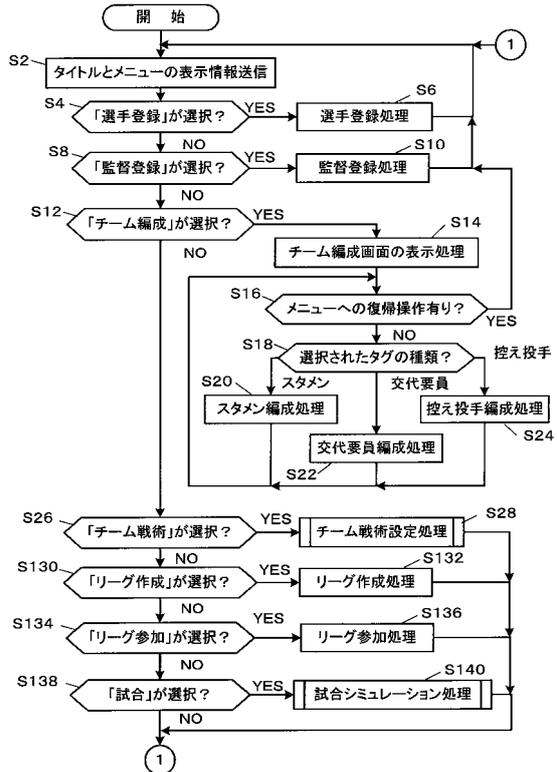
【図 26】



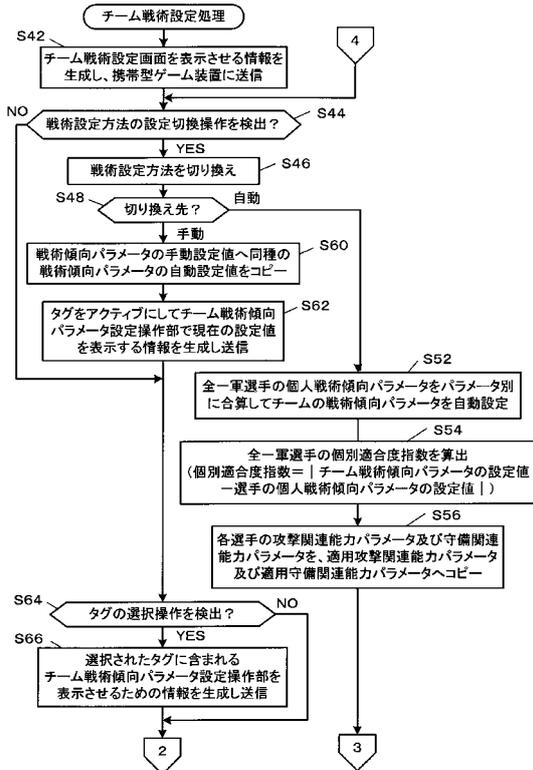
【図 27】



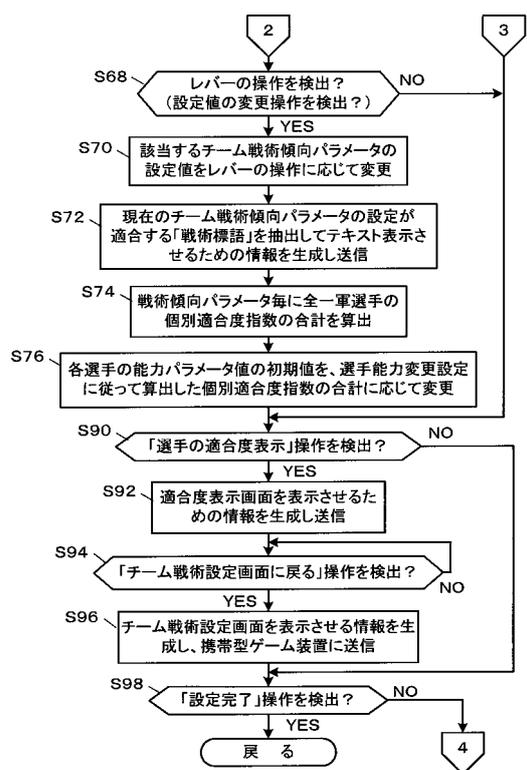
【図 28】



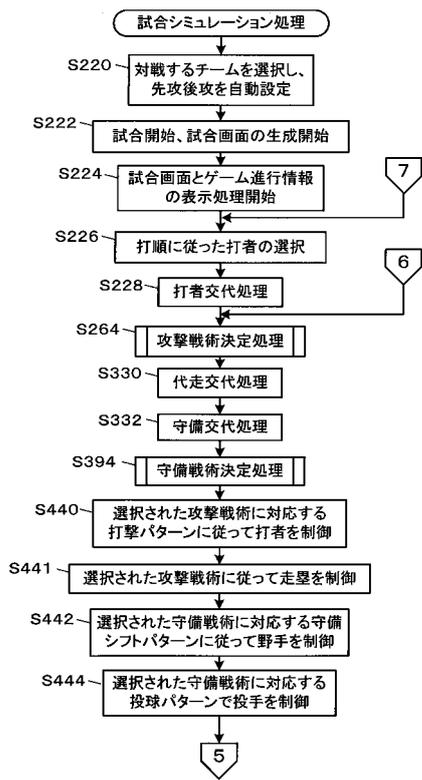
【図 29】



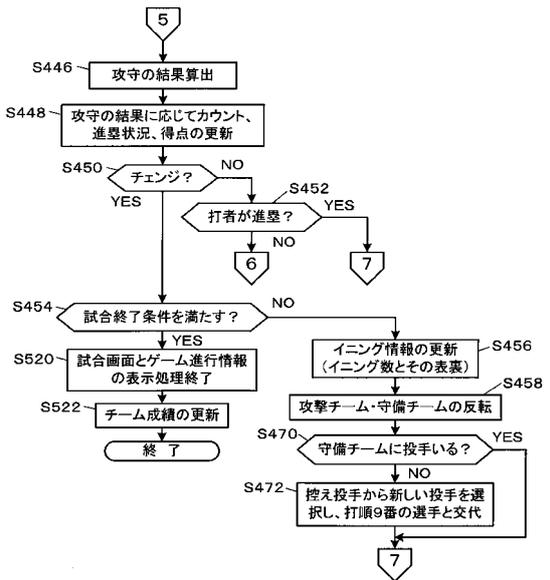
【図 30】



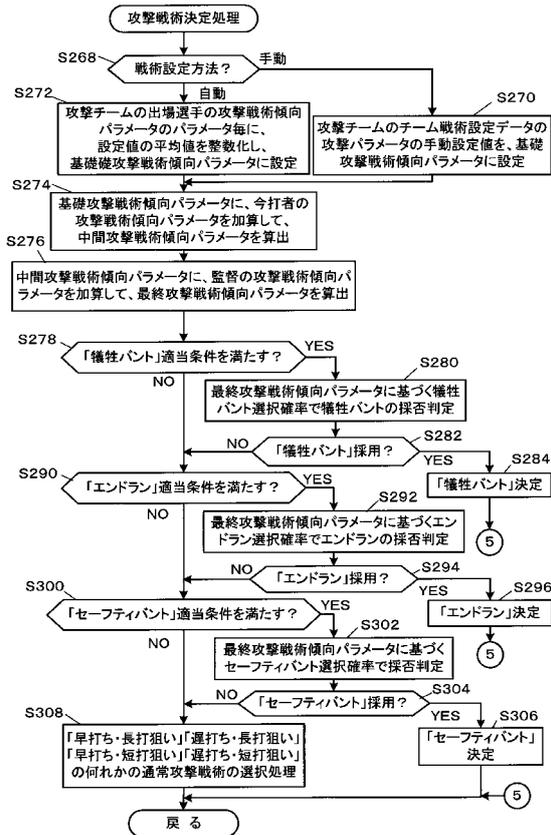
【図 31】



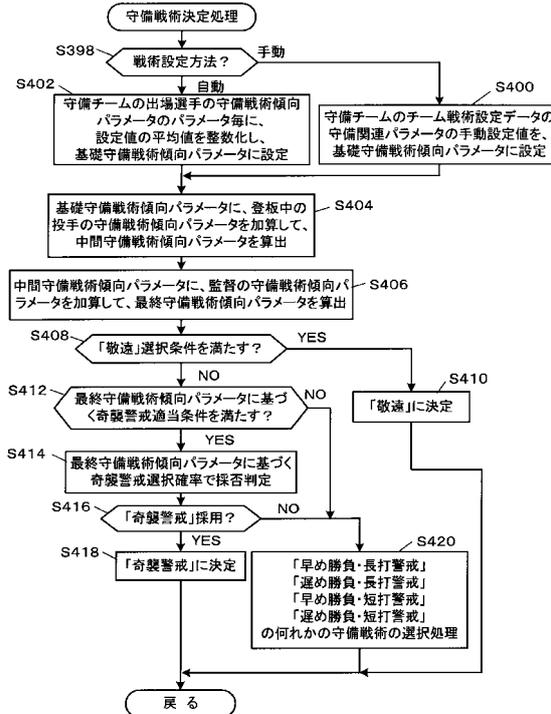
【図 32】



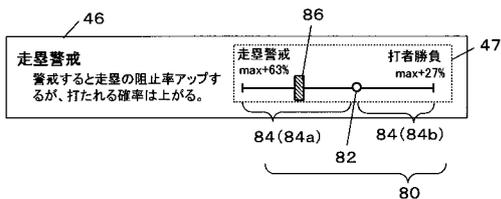
【図33】



【図34】



【図35】



フロントページの続き

- (72)発明者 及川 司
東京都品川区東品川四丁目5番15号 株式会社バンダイナムコゲームス内
- (72)発明者 中村 泰良
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内
- (72)発明者 猿舘 修
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内

審査官 宇佐田 健二

- (56)参考文献 特開2006-149934(JP,A)
特開平11-342263(JP,A)
特開平11-342267(JP,A)
"J.LEAGUE プロサッカークラブをつくろう!'04",「電撃PlayStation
Vol.276」,日本,メディアワークス,2004年7月9日,第10巻,第18号
,p.46-50

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