

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6914560号
(P6914560)

(45) 発行日 令和3年8月4日(2021.8.4)

(24) 登録日 令和3年7月16日(2021.7.16)

(51) Int.Cl.

F 1

A63F	13/45	(2014.01)	A 63 F	13/45
A63F	13/69	(2014.01)	A 63 F	13/69
A63F	13/812	(2014.01)	A 63 F	13/812
A63F	13/825	(2014.01)	A 63 F	13/825

A

請求項の数 7 (全 39 頁)

(21) 出願番号	特願2020-43473 (P2020-43473)
(22) 出願日	令和2年3月12日 (2020.3.12)
(62) 分割の表示	特願2018-47952 (P2018-47952) の分割
原出願日	平成30年3月15日 (2018.3.15)
(65) 公開番号	特開2020-89794 (P2020-89794A)
(43) 公開日	令和2年6月11日 (2020.6.11)
審査請求日	令和2年8月25日 (2020.8.25)

早期審査対象出願

(73) 特許権者	506113602 株式会社コナミデジタルエンタテインメン ト 東京都中央区銀座一丁目11番1号
(74) 代理人	110000154 特許業務法人はるか国際特許事務所
(72) 発明者	早川 大輔 東京都中央区銀座一丁目11番1号
審査官	西村 民男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ゲームシステム、ゲーム制御装置、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲームのシミュレーションを実行するシミュレーション手段と、
シミュレーション中の前記ゲームが所定の状況になったか否かを判定する判定手段と、
シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況になったと判定された場合に、ユーザーに前記所定の状況から前記ゲームをプレイさせるゲーム制御手段と、
を含み、

前記シミュレーション手段は、所定の終了時点になるまでに、シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況にならなかった場合に、所定の時点に戻って、前記ゲームが前記所定の状況になるまでシミュレーションを繰り返す、

ゲームシステム。

【請求項 2】

前記シミュレーション手段は、乱数に基づいて、シミュレーションを実行する、
請求項1に記載のゲームシステム。

【請求項 3】

前記シミュレーション手段は、前記ユーザが前記所定の状況から前記ゲームをプレイした後に、再び前記ゲームのシミュレーションを実行し、

前記ゲーム制御手段は、シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況になったと判定されるたびに、前記ユーザに前記所定の状況から前記ゲームをプレイさせる、

請求項1又は2に記載のゲームシステム。

10

20

【請求項 4】

前記ゲーム制御手段は、シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況になったと所定の回数だけ判定されるまで、前記ユーザに前記所定の状況から前記ゲームをプレイさせる。

請求項 3 に記載のゲームシステム。

【請求項 5】

前記シミュレーション手段は、所定の終了時点になるまでに、シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の回数だけ前記所定の状況にならなかった場合に、所定の時点からシミュレーションをやり直す、

請求項 4 に記載のゲームシステム。

10

【請求項 6】

ゲームのシミュレーションを実行するシミュレーション手段と、

シミュレーション中の前記ゲームが所定の状況になったか否かを判定する判定手段と、

シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況になったと判定された場合に、ユーザに前記所定の状況から前記ゲームをプレイさせるゲーム制御手段と、

を含み、

前記シミュレーション手段は、所定の終了時点になるまでに、シミュレーション中の前記ゲームが前記所定の状況にならなかった場合に、所定の時点に戻って、前記ゲームが前記所定の状況になるまでシミュレーションを繰り返す、

ゲーム制御装置。

20

【請求項 7】

請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載のゲームシステム、又は、請求項 6 に記載のゲーム制御装置、としてコンピュータを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、ゲームシステム、ゲーム制御装置、及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、ゲーム操作に基づいてゲームオブジェクトを動作させるゲームが知られている。例えば、特許文献 1 には、球種やコースを指示するための投球操作に基づいて、投手キャラクタが投球し、対戦相手の走者キャラクタが盗塁した場合に、送球先を指示するための送球操作に基づいて、ボールを受けた捕手キャラクタが送球する野球ゲームが記載されている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2018 - 000364 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

40

【0004】

しかしながら、特許文献 1 の技術では、投手キャラクタと捕手キャラクタという別々のキャラクタを切り替えて、別々のゲーム操作が行われるものであり、1人のキャラクタの一連の動作における個々の部分動作のためのゲーム操作をさせて、一連の動作を細かく評価するものではなかった。

【0005】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、一連の動作を細かく評価してゲームの興趣性を向上させることができ可能なゲームシステム、ゲーム制御装置、及びプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

50

【0006】

上記課題を解決するために、本発明の一態様に係るゲームシステムは、第1部分動作と、前記第1部分動作の後に行われる第2部分動作と、を含む一連の動作をゲームオブジェクトが行うゲームを実行するゲームシステムであって、前記第1部分動作に対応する第1ゲーム操作を受け付ける第1受付手段と、前記第1ゲーム操作の成否を評価する第1評価手段と、前記第1評価手段の評価結果に基づいて、前記第2部分動作に対応する第2ゲーム操作を受け付ける第2受付手段と、前記第2ゲーム操作の成否を評価する第2評価手段と、を含む。

【0007】

本発明の一態様に係るゲーム制御装置は、第1部分動作と、前記第1部分動作の後に行われる第2部分動作と、を含む一連の動作をゲームオブジェクトが行うゲームを実行するゲーム制御装置であって、前記第1部分動作に対応する第1ゲーム操作を受け付ける第1受付手段と、前記第1ゲーム操作の成否を評価する第1評価手段と、前記第1評価手段の評価結果に基づいて、前記第2部分動作に対応する第2ゲーム操作を受け付ける第2受付手段と、前記第2ゲーム操作の成否を評価する第2評価手段と、を含む。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】ゲームシステムの全体構成を示す図である。

【図2】試合が進行する様子を示す画面遷移図である。

【図3】守備機会が訪れた場合のゲーム画像の画面遷移図である。

20

【図4】移動操作が行われる場合のゲーム画像の画面遷移図である。

【図5】案内画像の詳細を示す図である。

【図6】走力パラメータと、案内画像の領域との関係を示す図である。

【図7】捕球操作が行われる場合のゲーム画像の画面遷移図である。

【図8】案内画像の詳細を示す図である。

【図9】捕球パラメータと、案内画像の領域との関係を示す図である。

【図10】野手キャラクタが捕球した後に仮想カメラが移動する様子を示す図である。

【図11】送球操作が行われる場合のゲーム画像の画面遷移図である。

【図12】案内画像の詳細を示す図である。

【図13】スキルパラメータと、案内画像のサイズとの関係を示す図である。

30

【図14】野手キャラクタが送球した後の画面遷移図である。

【図15】ゲームシステムで実現される機能のうち、本発明に関連する機能を示す機能ブロック図である。

【図16】キャラクタデータのデータ格納例を示す図である。

【図17】ゲーム状況データのデータ格納例を示す図である。

【図18】ゲームシステムにおいて実行される処理の一例を示すフロー図である。

【図19】移動処理の詳細を示す図である。

【図20】捕球処理の詳細を示す図である。

【図21】送球処理の詳細を示す図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0009】

[1. ゲームシステム及びゲーム制御装置のハードウェア構成]

以下、本発明に係る実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、ゲームシステムの全体構成を示す図である。図1に示すように、本実施形態に係るゲームシステムSは、ゲーム端末10と、サーバ30と、を含む。ゲーム端末10及びサーバ30は、インターネットなどのネットワークNに接続される。このため、ゲーム端末10とサーバ30との間で相互にデータ通信が可能である。

【0010】

ゲーム端末10は、ゲームを実行するコンピュータである。例えば、ゲーム端末10は、携帯端末（例えば、スマートフォンなどの携帯電話又はタブレット型コンピュータ）、

50

パーソナルコンピュータ、携帯ゲーム機、据置ゲーム機、業務用ゲーム機、又は、情報処理機能を備えた多機能型テレビジョン受像機（スマートテレビ）等である。

【0011】

図1に示すように、ゲーム端末10は、制御部11、記憶部12、通信部13、操作部14、及び表示部15を含む。制御部11は、少なくとも1つのマイクロプロセッサを含む。例えば、制御部11は、複数のマイクロプロセッサを含んでもよい。制御部11は、オペレーティングシステムやその他のプログラムに従って処理を実行する。記憶部12は、主記憶部（例えば、RAM）及び補助記憶部（例えば、不揮発性の半導体メモリ）を含む。記憶部12は、プログラムやデータを記憶する。なお例えば、ゲーム端末10がパーソナルコンピュータ等である場合、記憶部12は、例えばハードディスクドライブ又はソリッドステートドライブ等の補助記憶部を含むようにしてもよい。通信部13は、通信モジュールや通信インターフェースを含む。通信部13は、ネットワークNを介してデータ通信を行う。

10

【0012】

操作部14は、入力デバイスであり、例えば、キー、レバー、ゲームコントローラ（ゲームパッド）、マウスやタッチパネルなどのポインティングデバイス、又はキーボード等を含んでもよい。また例えば、操作部14は、音声又はジェスチャによって入力操作を行うためのマイクやカメラを含んでもよい。表示部15は、例えば、液晶表示パネル又は有機ELディスプレイ等であり、制御部11の指示に従って画面を表示する。なお、操作部14及び表示部15は、ゲーム端末10に内蔵されていなくともよく、ゲーム端末10に接続された外部装置であってもよい。

20

【0013】

サーバ30は、サーバコンピュータである。図1に示すように、サーバ30は、制御部31、記憶部32、及び通信部33を含む。制御部31、記憶部32、及び通信部33のハードウェア構成は、それぞれ制御部11、記憶部12、及び通信部13と同様であってよい。

【0014】

なお、記憶部12、32に記憶されるものとして説明するプログラムやデータは、例えば、ネットワークNを介してゲーム端末10又はサーバ30に供給されるようにしてもよい。また、ゲーム端末10又はサーバ30は、情報記憶媒体（例えば、光ディスク又はメモリカード等）に記憶されたプログラム又はデータを読み取るための読取部（例えば、光ディスクドライブ又はメモリカードスロット）を含むようにしてもよい。そして、情報記憶媒体を介してゲーム端末10又はサーバ30にプログラムやデータが供給されるようにしてもよい。

30

【0015】

[2. ゲームの概要]

ゲームシステムSは、第1部分動作と、第1部分動作の後に行われる第2部分動作と、を含む一連の動作をゲームオブジェクトが行うゲームを実行する。ゲームの具体的な内容を説明する前に、部分動作やゲームオブジェクトなどの各用語の意味を説明する。

【0016】

40

部分動作とは、例えば、一連の動作を構成する個々の動作である。例えば、部分動作は、他の部分動作と関連した動作である。例えば、部分動作が順番に行われることで一連の動作は完成する。例えば、複数の部分動作の各々は、ボールやパックなどの共通のゲームオブジェクトを扱う動作のことである。

【0017】

例えば、野球ゲームにおける守備動作のように、キャラクタが移動してボールを捕球し、ボールを送球するといったように、前後の動作がともにボールというオブジェクトを扱う一連の動作における移動・捕球・送球といった個々の動作は、部分動作の一例である。また例えば、サッカーゲームにおけるシュート動作のように、キャラクタが移動してボールをトラップし、トラップしたボールをシュートするといったように、前後の動作がとも

50

にボールというオブジェクトを扱う一連の動作における移動・トラップ・シュートといった個々の動作は、部分動作の一例である。

【 0 0 1 8 】

また例えば、バスケットボールゲームにおけるシュート動作のように、キャラクタが移動してボールをキャッチし、キャッチしたボールをシュートするといったように、前後の動作がともにボールというオブジェクトを扱う動作における移動・キャッチ・シュートといった個々の動作は、部分動作の一例である。また例えば、戦闘ゲームにおけるカウンター攻撃動作のように、キャラクタが敵の攻撃をガードし、敵にカウンター攻撃をするといったように、前後の動作がともに敵というオブジェクトを扱う一連の動作におけるガード・カウンターといった個々の動作は、部分動作の一例である。

10

【 0 0 1 9 】

第1部分動作とは、例えば、第2部分動作よりも前に行われる部分動作である。例えば、第1部分動作は、一連の動作の最初に行われる部分動作である。なお、第1部分動作は、最初の部分動作でなくてもよく、一連の動作における部分動作のうち、最後に行われる部分動作以外の部分動作であってもよい。即ち、 n (n は 2 以上の整数) 個の部分動作が順番に行われる場合に、1番目～ n - 1番目の何れかの部分動作は、第1部分動作である。

【 0 0 2 0 】

第2部分動作とは、例えば、第1部分動作よりも後に行われる部分動作である。例えば、第1部分動作の直後に第2部分動作が行われてもよいし、第1部分動作と第2部分動作の間に他の動作が存在してもよい。なお、第2部分動作は、最後の部分動作でなくてもよく、一連の動作における部分動作のうち、第1部分動作よりも後に行われる部分動作であればよい。即ち、 n 個の部分動作が順番に行われる場合に、第1部分動作が k (k は 1 ~ n - 1 の自然数) 番目に行われる部分動作であれば、 k + 1 番目～ n 番目の何れかの部分動作は、第2部分動作である。

20

【 0 0 2 1 】

例えば、野球ゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第2部分動作は、捕球又は送球である。また例えば、第1部分動作が捕球であれば、第2部分動作は送球である。また例えば、サッカーゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第2部分動作はトラップ又はシュートである。また例えば、第1部分動作がトラップであれば、第2部分動作はシュートである。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第2部分動作はキャッチ又はシュートである。また例えば、第1部分動作がキャッチであれば、第2部分動作はシュートである。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第1部分動作がガードであれば、第2部分動作はカウンター（反撃）である。

30

【 0 0 2 2 】

一連の動作とは、例えば、第1部分動作と第2部分動作を少なくとも含む動作である。例えば、一連の動作は、3つ以上の部分動作を含んでいてもよく、第1部分動作と第2部分動作以外の部分動作を含んでいてもよい。また例えば、一連の動作は、個々の部分動作がボール、パック、又は敵などの共通のゲームオブジェクトを扱う動作のことである。先述した野球ゲームにおける守備動作、サッカーゲームにおけるシュート動作、バスケットボールゲームにおけるシュート動作は、ボールという共通のゲームオブジェクトを扱う動作であり、一連の動作の一例である。また、先述した戦闘ゲームにおけるカウンター攻撃は、敵という共通のゲームオブジェクトを扱う動作であり、一連の動作の一例である。

40

【 0 0 2 3 】

ゲームオブジェクトとは、例えば、ゲームキャラクタ、ゲームカード、又はゲームアイテムである。例えば、ゲームオブジェクトは、ゲーム空間に配置される3次元モデル、又は、2次元的な平面に配置される画像である。

【 0 0 2 4 】

本実施形態では、野球ゲームを例に挙げて、ゲームシステム S の処理を説明する。また、試合中に守備機会が訪れた場合に、野手キャラクタが移動・捕球・送球といった一連の

50

動作をする場合を説明する。このため、本実施形態では、野手キャラクタは、ゲームオブジェクトに相当する。移動・捕球・送球の各々は、部分動作に相当する。移動・捕球・送球を含む守備動作は、一連の動作に相当する。

【0025】

図2は、試合が進行する様子を示す画面遷移図である。本実施形態では、原則として試合がユーザの操作を要することなく進行し、図2に示すように、ゲーム画像G1には、試合の大まかな戦況だけが表示される。なお、本実施形態では、ゲーム画像G1の表示が変わる様子を「G1A」のように「G1」の符号の末尾にアルファベットを付けて説明するが、特に区別する必要のないときは、単に「G1」の符号を付けて説明する。

【0026】

ゲーム画像G1Aに示すように、試合が開始すると、試合に出場するキャラクタの一覧の上に、試合開始を示すメッセージが表示される。本実施形態では、両チームのキャラクタのパラメータに基づいて、簡易的なシミュレーションが実行されることによって、試合が進行する。シミュレーション自体は、種々の手法を適用可能であり、例えば、打者キャラクタのパラメータと、投手キャラクタのパラメータと、に基づいて、打撃結果が決定される。また、シミュレーションは、試合に最初から出場するキャラクタであるレギュラーメンバーだけでなく、予めチームとして定めた補欠キャラクタ（G1に非表示）のパラメータに基づいてもよい。

【0027】

ゲーム画像G1Bに示すように、試合開始直後であれば、先攻の「チームA」の先頭打者である「田中」という打者キャラクタのパラメータと、後攻の「チームB」の投手である「菊地」という投手キャラクタのパラメータと、に基づいて、打撃結果が決定される。以降の打者も同様にしてシミュレーションが実行され、試合が進行する。

【0028】

ゲーム画像G1Cに示すように、1回表が終了すると、攻守交代して1回裏が開始される。ゲーム画像G1Cの例であれば、後攻の「チームB」の先頭打者である「池田」という打者キャラクタのパラメータと、先攻の「チームA」の投手である「木山」という投手キャラクタのパラメータと、に基づいて、打撃結果が決定され、打った打球は「チームA」の野手のパラメータに基づいてヒット、エラー、又はアウトが決定される。以降の打者も同様にしてシミュレーションが実行される。

【0029】

本実施形態では、味方チームの守備機会が訪れると、ゲーム操作が可能な状態になる。即ち、守備機会が訪れると、操作機会が訪れる。例えば、味方チームの野手キャラクタの守備範囲にボールが飛ぶ場合にゲーム操作が可能になってもよいし、所定のアウトカウント又は所定の出塁状況において打者キャラクタが打撃をする場合にゲーム操作が可能になってもよい。なお、操作機会が訪れる野手キャラクタの対象としては、投手、捕手、及び一塁手といった守備機会の少ないキャラクタは除外してもよい。ゲーム画像G1Dに示すように、守備機会が訪れると、試合の状況を示すメッセージM10が表示部15に表示され、ゲーム画像G1の表示が切り替わる。

【0030】

図3は、守備機会が訪れた場合のゲーム画像G1の画面遷移図である。図3に示すように、ゲーム画像G1Eには、ゲーム空間の様子が表示される。ゲーム空間は、キャラクタが配置される仮想空間であり、3次元であってもよいし2次元であってもよい。例えば、ゲーム空間には、フィールドが配置され、その上に、野手キャラクタC1、投手キャラクタC2、及び打者キャラクタC3などが配置される。

【0031】

他にも例えば、ゲーム空間には、捕手キャラクタ、走者キャラクタ、及び審判キャラクタなどが配置されてもよい。なお、本実施形態では、打者キャラクタC3はバントをせず、走者キャラクタは、盗塁をしないが積極的に走塁をするものとする。また例えば、ゲーム空間には、仮想カメラが設定される。例えば、仮想カメラは、視野の中に野手キャラク

10

20

30

40

50

タC 1を含むように、野手キャラクタC 1の背後の位置に設定されてもよい。

【0032】

例えば、ゲーム画像G 1 Eは、打者キャラクタの名前と能力などの情報を表示するための表示領域A 1 1、試合の状況を表示するための表示領域A 1 2、及び今回の守備機会で発生するボーナスを表示するための表示領域A 1 3を含む。本実施形態では、守備動作における移動・捕球・送球の各々のゲーム操作が成功するとポイントが付与され、表示領域A 1 3には、付与されるポイントのボーナスが表示される。

【0033】

なお、ボーナスは、守備機会が訪れた野手キャラクタの能力パラメータに応じて定まつてもよい。例えば、詳細は後述するが、変形例のようにして第1ゲームパートでキャラクタを育成する場合には、育成したキャラクタの能力パラメータに応じたボーナスが発生してもよい。例えば、能力パラメータが高いほどボーナスを高くしてもよい。この場合、予め能力パラメータの高いキャラクタを育成しておくことで、より多くのポイントを獲得可能になる。

【0034】

ゲーム画像G 1 Eが表示された後は、ゲーム画像G 1 F, G 1 Gに示すように、味方チームの投手キャラクタC 2が投球動作を開始してボールBを投げる。なお、ここでは、投手キャラクタC 2は、ゲーム操作に関係なく投球動作を開始するものとする。ゲーム画像G 1 Hに示すように、相手チームの打者キャラクタC 3がボールBを打つと、野手キャラクタC 1を移動させるための移動操作を受け付ける状態となる。

【0035】

図4は、移動操作が行われる場合のゲーム画像G 1の画面遷移図である。図4に示すように、ゲーム画像G 1 Iには、打者キャラクタC 3が打ったボールBが表示され、ボールBを囲むようにして目印画像G 2が表示される。目印画像G 2は、ボールBの位置を強調するための画像であり、例えば、赤や黄色などの目立つ色で表示される。目印画像G 2は、ボールBとともに移動する。

【0036】

ゲーム画像G 1 Iが表示されると、操作部1 4から移動操作が受け付けられる。本実施形態では、移動操作は、野手キャラクタC 1の移動方向を指示するための操作であり、例えば、操作部1 4のタッチパネルをフリックすることで行われる。なお、移動操作は、フリック以外の任意の操作であってよく、例えば、スワイプであってもよいし、表示部1 5にバーチャルパッド（仮想コントローラ）を表示させて、当該バーチャルパッドをスライドさせる操作であってもよい。ゲーム画像G 1 Iに示すように、野手キャラクタC 1の足元には、移動操作で指示すべき方向を案内するための案内画像G 3が表示される。

【0037】

図5は、案内画像G 3の詳細を示す図である。図5に示すように、本実施形態の案内画像G 3は、ゲーム空間の中では円形をしているが、画面上は、仮想カメラの角度の関係により、橢円形で表示される。例えば、案内画像G 3は、領域A 3 0～A 3 3を含み、各領域は色分けされている。図5では、領域A 3 0～A 3 3の色の違いを、模式的に網点の濃さで表現している。なお、案内画像G 3に含まれる領域の数は4つに限られず、2つ、3つ、又は、5つ以上の領域を含んでいてもよい。

【0038】

例えば、移動操作の成否は、移動操作によって指示された方向と、領域A 3 0～A 3 3と、の関係によって評価される。例えば、案内画像G 3の中心点Oから見て、領域A 3 0～A 3 3のうちのどの領域が指示されたかによって、移動操作の評価結果が決まる。別の言い方をすれば、中心点Oを基準として、移動操作で指示された方向に伸ばした直線が通る領域に基づいて、移動操作の成否が評価される。例えば、タッチパネルをゲーム空間内のフィールドに見立てて、タッチパネル上で指示された方向をゲーム空間上の方向に変換し、移動操作の成否が評価される。

【0039】

10

20

30

40

50

移動操作によって指示された方向とは、タッチパネルをタップ（タッチオン）した位置から、アンタップ（タッチオフ）した位置への方向でもよいし、フリックした方向でもよい。また、タップした後、所定時間アンタップしなかった場合におけるタップ位置（タッチの開始位置）から現在のタッチ位置までの方向でもよい。タップする位置は画面のどこであってもよいが、なるべくタッチパネルの中心で行ったほうが左右上下方向に十分な移動距離を確保することができるので操作性が良い。

【0040】

例えば、領域A30は、移動操作によって指示すべき方向を示す領域であり、移動操作によって領域A30が指示された場合、最も高い評価となる。この場合、野手キャラクタC1がボールBに追いつく確率（移動が成功する確率）は、最も高くなる。10案内画像G3における領域A30の位置は、野手キャラクタC1とボールBの位置関係に基づいて決定されてもよいし、野手キャラクタC1の走力パラメータも考慮したうえで決定されてもよい。例えば、野手キャラクタC1の右前にボールBが飛んでいる場合には、領域A30は右上となり、野手キャラクタC1の左後ろにボールBが飛んでいる場合には、領域A30は左下となる。即ち、野手キャラクタC1から見てボールBが飛ぶ方向と、中心点Oから見て領域A30がある方向と、が同じになるように、領域A30の位置が決定される。なお、野手キャラクタC1の正面にボールBが飛ぶことがあってもよく、その場合は、領域A30は、上側に配置される。

【0041】

また例えば、移動操作によって領域A31が指示された場合、2番目に高い評価となる。20この場合、野手キャラクタC1がボールBに追いつく確率は、それなりに高くなる。例えば、領域A31は、領域A30を挟むようにして配置される。また例えば、移動操作によって領域A32が指示された場合、3番目に高い評価となる。この場合、野手キャラクタC1がボールBに追いつく確率は、あまり高くならない。例えば、領域A32は、領域A30、A31を挟むようにして配置される。また例えば、移動操作によって領域A33が指示された場合、最も低い評価となる。この場合、野手キャラクタC1がボールBに追いつく確率は、かなり低くなる。領域A33は、領域A30～A32以外の領域となる。

【0042】

移動操作によって領域A30が指示された場合に、野手キャラクタC1の移動は最も成功しやすくなるので、移動操作は、領域A30が広いほど成功しやすく、領域A30が狭いほど失敗しやすいことになる。別の言い方をすれば、移動操作は、領域A33が狭いほど成功しやすく、領域A33が広いほど失敗しやすい。本実施形態では、領域A30～A33の各々の広さは、野手キャラクタC1の足の速さを示す走力パラメータに基づいて決まる。30

【0043】

図6は、走力パラメータと、案内画像G3の領域A30～A33との関係を示す図である。図6に示すように、本実施形態では、野手キャラクタC1の走力パラメータが高いほど領域A30が広くなり、野手キャラクタC1の走力パラメータが低いほど領域A30が狭くなる。別の言い方をすれば、野手キャラクタC1の走力パラメータが高いほど領域A33が狭くなり、野手キャラクタC1の走力パラメータが低いほど領域A33が広くなる。なお、領域A33の広さは、固定されていてもよく、領域A30～A32の割合によつて難易度が調整されてもよい。40

【0044】

また、走力パラメータが極端に低い場合には、領域A30がなくなてもよい。また、走力パラメータから計算した領域A30の割合が閾値未満である場合には、領域A30の割合を0にし、その分を領域A31の割合に加算してもよい。更に、領域A31の割合が閾値未満である場合には、領域A32が所定割合を担保するようにしてよい。領域A30の割合が領域A31に加算される場合には、加算後の領域A31の割合に基づいて閾値未満であるか否かが判定されてもよい。

【0045】

10

20

30

40

50

図4に戻り、案内画像G3がゲーム画像G1Iに表示されると、画面上でクリックが行われ、領域A30を指示するように移動操作が行われる。例えば、移動操作により領域A30が指示された場合は、ゲーム画像G1Jに示すように、「MOVE EXCELLENT!!」といった高い評価結果が表示領域A14に表示される。また、移動操作中又は移動操作後において、移動操作により指示された方向を示すガイド画像G4が表示されるようにしてもよい。ゲーム画像G1Jの例では、ガイド画像G4は、領域A30を指し示すようにして表示される。

【0046】

例えば、移動操作により領域A31が指示された場合には、「MOVE GOOD!」といった2番目に高い評価結果が表示領域A14に表示され、領域A31を指し示すようにガイド画像G4が表示される。また例えば、移動操作により領域A32が指示された場合には、「MOVE NORMAL!」といった3番目に高い評価結果が表示領域A14に表示され、領域A32を指し示すようにガイド画像G4が表示される。また例えば、移動操作により領域A33が指示された場合には、「MOVE BAD!」といった最も低い評価結果が表示領域A14に表示され、領域A33を指し示すようにガイド画像G4が表示される。

【0047】

なお、移動操作が受け付けられる場合（即ち、案内画像G3が表示された場合）に、映像の再生速度を特に変化させないようにしてよいし、映像を一時停止してもよいが、本実施形態では、映像の再生速度が遅くなるものとする。このため、移動操作が受け付けられる場合には、野手キャラクタC1やボールBがゆっくりと移動する。更に、映像の再生速度は、固定値としてもよいが、本実施形態では、移動操作時の再生速度は、野手キャラクタC1の守備力パラメータ及びスキルパラメータの少なくとも一方に基づいて決定されるものとする。例えば、守備力パラメータが高いほど再生速度が遅くなり、守備力パラメータが低いほど再生速度が早くなるようにしてよい。また例えば、野手キャラクタC1が守備に関する特殊スキルを保有していた場合には、再生速度が遅くなるようにしてよい。

【0048】

また、移動操作をする制限時間が特に設けられていなくてもよいが、本実施形態では、移動操作に制限時間が設けられており、ボールBが野手キャラクタC1の守備範囲を通り過ぎるまでを制限時間とする。このため、映像の再生速度が遅くなるほど制限時間が長くなり、じっくりと移動操作をすることができるので、移動操作の難易度は下がる。一方、映像の再生速度が速いほど制限時間が短くなり、すぐに移動操作をしなければならないので、移動操作の難易度が上がる。このように、制限時間（再生速度）によって、移動操作の難易度を調整してもよい。

【0049】

移動操作が行われると、図4のゲーム画像G1K, G1Lに示すように、野手キャラクタC1は、ボールBの方に移動する。野手キャラクタC1は、移動操作が示す方向に移動してもよいし、移動操作は単にゲーム操作の評価だけに利用して、野手キャラクタC1の移動方向は試合状況によって予め定められていてもよい。例えば、野手キャラクタC1の正面へのゴロであれば、移動操作の方向に関わらず、正面に移動する場合もあるし、右側へのゴロであれば、右側に移動する場合もあるし、フライであれば、野手キャラクタC1がジャンプする場合もある。図4の例では、移動操作によって領域A30が指示されたので、野手キャラクタの移動が成功し、ボールBに追いついて捕球可能な状態となる。この状態になると、野手キャラクタC1に捕球させるための捕球操作を受け付けられる。

【0050】

図7は、捕球操作が行われる場合のゲーム画像G1の画面遷移図である。図7に示すように、ゲーム画像G1Mには、野手キャラクタC1が捕球体勢に入る様子が表示され、操作部14から捕球操作が受け付けられる。

【0051】

10

20

30

40

50

本実施形態では、捕球操作は、野手キャラクタC 1の捕球タイミングを指示するための操作であり、例えば、操作部14のタッチパネルをタップすることで行われる。なお、捕球操作は、タップ以外の任意の操作であってよく、例えば、フリックやスワイプであってもよいし、表示部15に仮想的なボタンを表示させて、当該ボタンに触れる操作であってもよい。ゲーム画像G 1 Mに示すように、野手キャラクタC 1の付近には、捕球操作で指示すべきタイミングを案内するための案内画像G 5が表示される。

【0052】

図8は、案内画像G 5の詳細を示す図である。図8に示すように、案内画像G 5は、領域A 50～A 53を含み、各領域は色分けされている。図8では、領域A 50～A 53の色の違いを、模式的に網点の濃さで表現している。案内画像G 5は、領域A 50～A 53の4つに色分けされていることになる。なお、案内画像G 5に含まれる領域の数は4つに限られず、2つ、3つ、又は、5つ以上の領域を含んでいてもよい。
10

【0053】

また、本実施形態では、案内画像G 5が横方向（水平方向）に長い場合を説明するが、案内画像G 5は、縦方向（垂直方向）に長くてもよい。例えば、ゴロの捕球の場合には横方向に長い案内画像G 5とし、フライの捕球の場合には縦方向に長い案内画像G 5にするといったように、動作の内容に応じた案内画像G 5としてもよい。

【0054】

案内画像G 5に示すように、領域A 50の一端（例えば、左端部）にカーソルC 54が表示され、他端（例えば、右端部）に向けて徐々に移動する。ここでは、カーソルC 54の移動速度を一定とするが、カーソルC 54の移動速度は変化してもよい。更に、カーソルC 54の移動方向が一定である場合を説明するが、カーソルC 54が途中で一時停止したり逆方向に移動したりしてもよい。例えば、捕球操作が行われると、カーソルC 54が停止する。例えば、領域A 50～A 53のうち、カーソルC 54が停止した領域によって、捕球操作の成否が評価される。
20

【0055】

例えば、領域A 52は、カーソルC 54を止めるべき領域であり、捕球操作によって領域A 52上でカーソルC 54が停止した場合、最も高い評価となる。この場合、捕球に成功する確率は、最も高くなる。また例えば、捕球操作によって領域A 51上でカーソルC 54が停止した場合、2番目に高い評価となる。この場合、捕球に成功する確率は、それなりに高くなる。また例えば、捕球操作によって領域A 50上でカーソルC 54が停止した場合、3番目に高い評価となる。この場合、捕球に成功する確率は、あまり高くならない。また例えば、捕球操作によって領域A 53上でカーソルC 54が停止した場合、最も低い評価となる。この場合、捕球に成功する確率は、かなり低くなる。
30

【0056】

領域A 52上でカーソルC 54が停止した場合に、捕球が最も成功しやすくなるので、捕球操作は、領域A 52が広いほど成功しやすく、領域A 52が狭いほど失敗しやすいことになる。別の言い方をすれば、捕球操作は、領域A 53が狭いほど成功しやすく、領域A 53が広いほど失敗しやすい。本実施形態では、領域A 50～A 53の広さは、野手キャラクタC 1の捕球能力を示す捕球パラメータに基づいて決まる。なお、領域A 53の広さは、固定されていてもよく、領域A 50～A 52の割合によって難易度が調整されてもよい。
40

【0057】

図9は、捕球パラメータと、案内画像G 5の領域A 50～A 53との関係を示す図である。図9に示すように、本実施形態では、野手キャラクタC 1の捕球パラメータが高いほど領域A 52が広くなり、野手キャラクタC 1の捕球パラメータが低いほど領域A 52が狭くなる。別の言い方をすれば、野手キャラクタC 1の捕球パラメータが高いほど領域A 53が狭くなり、野手キャラクタC 1の捕球パラメータが低いほど領域A 53が広くなる。図9に示すように、捕球パラメータが極端に低い場合には、領域A 52が全くなくなり、ほとんどが領域A 53になるようにしてもよい。
50

【 0 0 5 8 】

図 7 に戻り、案内画像 G 5 がゲーム画像 G 1 M に表示されると、ゲーム画像 G 1 N , G 1 O に示すように、カーソル C 5 4 が徐々に右方向に移動する。ゲーム画像 G 1 P に示すように、タイミングよく捕球操作が行われ、領域 A 5 2 上でカーソル C 5 4 が停止した場合は、「C A T C H E X C E L L E N T ! ! 」といった高い評価結果が表示領域 A 1 5 に表示される。

【 0 0 5 9 】

例えば、捕球操作により領域 A 5 1 上でカーソル C 5 4 が停止した場合には、「C A T C H G O O D ! 」といった 2 番目に高い評価結果が表示領域 A 1 5 に表示される。また 10 例えば、捕球操作により領域 A 5 0 上でカーソル C 5 4 が停止した場合には、「C A T C H N O R M A L ! 」といった 3 番目に高い評価結果が表示領域 A 1 4 に表示される。また 例えれば、捕球操作により領域 A 5 3 上でカーソル C 5 4 が停止した場合には、「M O V E B A D ! 」といった最も低い評価結果が表示領域 A 1 4 に表示される。

【 0 0 6 0 】

なお、捕球操作が受け付けられる場合（即ち、案内画像 G 5 が表示された場合）に、映像の再生速度を特に変化させないようにしてもよいし、映像を一時停止してもよいが、本実施形態では、映像の再生速度が遅くなるものとする。このため、捕球操作が受け付けられる場合には、野手キャラクタ C 1 やボール B がゆっくりと移動する。更に、捕球操作時の再生速度は、野手キャラクタ C 1 のスキルパラメータなどに基づいて決定されてもよいが、本実施形態では、野手キャラクタ C 1 に関係なく固定値とする。 20

【 0 0 6 1 】

また、捕球操作をする制限時間が特に設けられていなくてもよいが、本実施形態では、捕球操作に制限時間が設けられており、ボール B が野手キャラクタ C 1 のグラブに触れるまでを制限時間とする。カーソル C 5 4 が右端に到達するタイミングは、ボール B が野手キャラクタ C 1 のグラブに触れるタイミングに合わせて設定されており、捕球操作が行われることなくカーソル C 5 4 が右端に到達した場合には、捕球操作失敗と判定される。なお、特に制限時間を設けない場合には、カーソル C 5 4 は、右端に到達した後に左端（初期位置）に戻り、案内画像 G 5 の中をループするように何度も繰り返し移動してもよい。この場合、映像は一時停止してもよい。

【 0 0 6 2 】

図 7 に示すように、野手キャラクタ C 1 が捕球するまでは、仮想カメラが野手キャラクタ C 1 の背後にあり、送球先が画面に表示されないことがあるので、野手キャラクタ C 1 が捕球した後は、送球先の墨が表示されるように、仮想カメラが移動する。なお、送球先の墨は、試合の状況に応じて予め定められているものとする。例えば、走者がいる場合は、走者の 1 つ先又は 2 つ先の墨が送球先となり、走者がいない場合には、一墨又は二墨が送球先となるようにしてよい。

【 0 0 6 3 】

図 1 0 は、野手キャラクタ C 1 が捕球した後に仮想カメラが移動する様子を示す図である。ここでは、野手キャラクタ C 1 が二墨手であり、送球先が二墨である場合を説明する。図 1 0 に示すように、野手キャラクタ C 1 の背後にあった仮想カメラ V C が、送球先の二墨方向を向くように、野手キャラクタ C 1 の左側に移動する。即ち、仮想カメラ V C は、送球先の二墨と、野手キャラクタ C 1 と、の両方を視野内に収めるようにして移動する。 40

【 0 0 6 4 】

仮想カメラ V C が移動している間は、映像の再生速度が遅くなってもよいし、映像が一時停止してもよいし、映像の再生速度が通常の速度に戻ってもよい。図 1 0 のゲーム画像 G 1 Q , G 1 R に示すように、野手キャラクタ C 1 が捕球した後に、仮想カメラ V C が野手キャラクタ C 1 を回り込むようにして移動することで、ゲームに臨場感を与えることができる。なお、目印画像 G 2 は、野手キャラクタ C 1 が捕球したタイミングで消去してもよいし、案内画像 G 5 が表示されたタイミングで消去してもよい。図 1 0 のようにして仮 50

想力カメラ V C が移動すると、野手キャラクタ C 1 に送球させるための送球操作が受け付けられる。

【 0 0 6 5 】

図 1 1 は、送球操作が行われる場合のゲーム画像 G 1 の画面遷移図である。図 1 1 に示すように、ゲーム画像 G 1 S には、送球先の壘と、送球の受け手となる野手キャラクタ C 4 (ここでは、遊撃手) と、が表示され、操作部 1 4 から送球操作が受け付けられる。

【 0 0 6 6 】

本実施形態では、送球操作は、画面上の位置を指示するための操作であり、例えば、操作部 1 4 のタッチパネルを利用して、ボール画像 G 7 を案内画像 G 6 上にドラッグアンドドロップをすることで行われる。ボール画像 G 7 の表示位置（初期位置）は、固定位置としてもよいし、ランダムに定まってもよいし、野手キャラクタ C 1 の肩の強さを示す肩力パラメータに基づいて定まってもよい。例えば、ボール画像 G 7 の表示位置は、肩力パラメータが高いほど案内画像 G 6 の近くとなり、肩力パラメータが低いほど案内画像 G 6 から遠くなるようにしてもよい。

【 0 0 6 7 】

なお、送球操作は、ドラッグアンドドロップ以外の任意の操作であってよく、例えば、フリック、スワイプ、又はタップであってもよいし、表示部 1 5 にバーチャルパッドを表示させて、当該バーチャルパッドをずらす操作であってもよい。ゲーム画像 G 1 S に示すように、送球先の壘上には、送球操作で指示すべき位置を案内するための案内画像 G 6 が表示される。

【 0 0 6 8 】

図 1 2 は、案内画像 G 6 の詳細を示す図である。図 1 2 に示すように、案内画像 G 6 が円形である場合を説明するが、案内画像 G 6 は、四角形や三角形などの任意の形状であってよい。また、移動操作をする制限時間が特に設けられていなくてもよいが、本実施形態では、送球操作に制限時間が設けられており、案内画像 G 6 は、制限時間を案内するためのマーク M 6 0 を含む。

【 0 0 6 9 】

例えば、マーク M 6 0 は時間経過とともに色が変わり、マーク M 6 0 の色の変化によって、制限時間の残り時間が案内される。図 1 2 のマーク M 6 0 A に示すように、例えば、送球操作の受け付けが開始された時点では、第 1 の色（例えば、黒）をしているが、マーク M 6 0 B ~ M 6 0 D に示すように、時間経過とともに、第 2 の色（例えば、白）の領域が増えて第 1 の色の領域が減り、制限時間が訪れると、全て第 2 の色となる。

【 0 0 7 0 】

なお、ここでは、第 1 の色と第 2 の色の割合によって制限時間が案内される場合を説明したが、マーク M 6 0 の面積が変化することによって制限時間が案内されてもよい。例えば、時間経過とともにマーク M 6 0 の面積が徐々に減り、制限時間が訪れた場合にマーク M 6 0 がなくなるようにしてもよい。これとは逆に、時間経過とともにマーク M 6 0 の面積が徐々に増え、制限時間が訪れた場合にマーク M 6 0 が全部表示されてもよい。

【 0 0 7 1 】

例えば、制限時間内に、案内画像 G 6 内にボール画像 G 7 をドラッグアンドドロップすると、送球操作が成功となる。このため、送球操作は、案内画像 G 6 が大きいほど成功しやすく、案内画像 G 6 が小さいほど失敗しやすい。本実施形態では、案内画像 G 6 のサイズは、野手キャラクタ C 1 の送球のスキルを示すスキルパラメータに基づいて決まる。

【 0 0 7 2 】

図 1 3 は、スキルパラメータと、案内画像 G 6 のサイズと、の関係を示す図である。図 1 3 に示すように、本実施形態では、野手キャラクタ C 1 が保有する送球スキルが高いほど案内画像 G 6 が大きくなり、野手キャラクタ C 1 が保有する送球スキルが低いほど案内画像 G 6 が小さくなる。なお、案内画像 G 6 のサイズは、野手キャラクタ C 1 と送球先との距離が影響してもよい。この場合、距離が近いほど案内画像 G 6 が大きくなり、距離が遠いほど案内画像 G 6 が小さくなってもよい。

10

20

30

40

50

【0073】

図11に戻り、ゲーム画像G1Sに案内画像G6が表示されると、ボール画像G7を案内画像G6内に移動させるように送球操作が行われる。ゲーム画像G1S～G1Uに示すようにボール画像G7付近には、案内画像G6の方向を指し示すように、カーソルC70が表示される。ゲーム画像G1Uに示すように、ボール画像G7が案内画像G6を通り越してしまった場合には、カーソルC70は、元の方向を示すように表示位置が変化する。

【0074】

例えば、送球操作により、ボール画像G7が案内画像G6から少しあみ出た状態でドラッグアンドドロップされた場合には、「THROW GOOD！」といった2番目に高い評価結果が表示領域A16に表示される。また例えば、送球操作により、ボール画像G7が案内画像G6内に完全に収まった状態でドラッグアンドドロップされた場合には、「THROW EXCELLENT!!」といった最も高い評価結果が表示領域A16に表示される。また例えば、送球操作により、ボール画像G7が案内画像G6内にあまり収まらずにドラッグアンドドロップされた場合には、「THROW NORMAL！」といった3番目に高い評価結果が表示領域A16に表示される。また例えば、送球操作により、ボール画像G7が案内画像G6内に全く収まらずにドラッグアンドドロップされた場合又は制限時間内にドラッグアンドドロップできなかった場合には、「THROW BAD！」といった最も低い評価結果が表示領域A16に表示される。

10

【0075】

なお、送球操作が受け付けられる場合（即ち、案内画像G3が表示された場合）に、映像の再生速度を特に変化させないようにしてもよいし、映像を一時停止してもよいが、本実施形態では、映像の再生速度が遅くなるものとする。このため、送球操作が受け付けられる場合には、野手キャラクタC1やボールBがゆっくりと移動する。更に、送球操作時の再生速度は、野手キャラクタC1の肩力パラメータに基づいて決定されてもよいが、本実施形態では、野手キャラクタC1に関係なく固定値とする。

20

【0076】

また、送球操作の制限時間は、野手キャラクタC1に関係なく固定値としてもよいが、ここでは、野手キャラクタC1の肩力パラメータなどに基づいて決定されるものとする。例えば、肩力パラメータが高いほど制限時間が長くなり、肩力パラメータが低いほど制限時間が短くなる。送球操作の制限時間が長くなるほど、じっくりと送球操作をすることができるので、送球操作の難易度は下がる。一方、送球操作の制限時間が短くなるほど、すぐに送球操作をしなければならないので、送球操作の難易度が上がる。このように、制限時間によって、送球操作の難易度を調整してもよい。

30

【0077】

また、本実施形態では、送球操作時の再生時間を固定時としているので、送球操作の制限時間を変化させる場合には、映像の時系列の後ろ側で延長するのではなく、手前側に延長させることで、制限時間終了を送球完了に合わせるようにしてもよい。送球操作が行われると、野手キャラクタC1が送球先の壘に送球する。

【0078】

図14は、野手キャラクタC1が送球した後の画面遷移図である。図14に示すように、ゲーム画像G1Wには、野手キャラクタC1が送球先の壘に送球する様子が表示される。ゲーム画像G1Xに示すように、野手キャラクタC4が送球を受け取ると、アウト又はセーフといった判定結果が表示される。その後は、ゲーム画像G1Y, G1Zに示すように、野手キャラクタC4は、一壘に送球してダブルプレーを完成させる（打者キャラクタC3もアウトにする）ようにしてもよい。例えば、ダブルプレーを完成させると、獲得するポイントが増加してもよい。

40

【0079】

上記のように、本実施形態のゲームシステムSは、守備動作における移動・捕球・送球といった一連の動作を細かく評価してゲームの興味性を向上させることができ構成となっている。以降、当該構成の詳細を説明する。

50

【0080】

[3. ゲームシステムにおいて実現される機能]

図15は、ゲームシステムSで実現される機能のうち、本発明に関連する機能を示す機能ブロック図である。本実施形態では、ゲームにおける主な機能がゲーム端末10において実現される場合を説明する。このため、ゲーム端末10では、データ記憶部100、第1受付部101、第1設定部102、第1評価部103、第1動作制御部104、第2受付部105、第2設定部106、第2評価部107、第2動作制御部108、第1報酬決定部109、第2報酬決定部110、及びシミュレーション部111が実現される。

【0081】

[3-1. データ記憶部]

データ記憶部100は、記憶部12を主として実現される。データ記憶部100は、ゲームを実行するために必要なデータを記憶する。ここでは、データ記憶部100が記憶するデータの一例として、キャラクタデータDT1とゲーム状況データDT2とを説明する。

【0082】

図16は、キャラクタデータDT1のデータ格納例を示す図である。図16に示すように、キャラクタデータDT1は、キャラクタに関するデータであり、例えば、キャラクタを一意に識別するキャラクタID、名前、ポジション、及びパラメータが格納される。なお、キャラクタデータDT1には、キャラクタに関する他の情報が格納されていてもよく、例えば、キャラクタの画像が格納されていてもよい。

【0083】

キャラクタには、1つのパラメータだけが関連付けられていてもよいが、本実施形態では、キャラクタには、第1パラメータと第2パラメータとが関連付けられている。即ち、キャラクタには、複数のパラメータが関連付けられている場合を説明する。

【0084】

パラメータとは、例えば、能力の高低を示すパラメータである。パラメータは、能力値を示す数値に限らず、スキル（特殊能力）の有無を示すパラメータであってもよい。スキルパラメータは、各部分動作に関するスキルが用意されていてもよい。例えば、実施形態で説明する守備動作であれば、移動に関するスキル、捕球に関するスキル、及び送球に関するスキルといったように、部分動作ごとにスキルが用意されていてもよい。

【0085】

例えば、野球ゲームであれば、走力パラメータ、肩力パラメータ、守備力パラメータ、捕球力パラメータ、及びスキルパラメータが用意されていてもよい。また例えば、サッカーゲームであれば、走力パラメータ、技術力パラメータ、シュート力パラメータ、及びスキルパラメータといったパラメータが用意されていてもよい。また例えば、バスケットボールゲームであれば、走力パラメータ、捕球力パラメータ、シュート力パラメータ、及びスキルパラメータといったパラメータが用意されていてもよい。また例えば、戦闘ゲームであれば、防御力パラメータ、攻撃力パラメータ、及びスキルパラメータといったパラメータが用意されていてもよい。

【0086】

図17は、ゲーム状況データDT2のデータ格納例を示す図である。図17に示すように、ゲーム状況データDT2は、ゲームの状況に関するデータであり、例えば、ゲーム空間の状況や試合の状況が格納される。

【0087】

ゲーム空間の状況としては、ゲーム空間におけるキャラクタの位置、方向、姿勢、移動速度などが格納される。ゲーム空間内の位置は、ゲーム空間に設定される座標軸の座標値によって示される。なお、ゲーム空間の状況には、ボールの位置や移動速度が格納されていてもよいし、仮想カメラの位置や視線方向が格納されていてもよい。試合の状況としては、例えば、現在のイニング、各チームの得点、ボールカウント、ストライクカウント、アウトカウントなどが格納される。他にも例えば、各塁の出塁状況などがゲーム状況データ

10

20

30

40

50

タ D T 2 に格納されてもよい。

【 0 0 8 8 】

なお、データ記憶部 100 に記憶されるデータは、上記の例に限られない。データ記憶部 100 は、ゲームに必要なデータを記憶すればよい。例えば、データ記憶部 100 は、移動・捕球・送球といった部分動作のモーションデータを記憶してもよいし、これら複数の部分動作を含む一連の動作のモーションデータを記憶してもよい。モーションデータは、キャラクタの動き（3D モデルの頂点座標の変化）を定義したデータであり、モーションデータが再生されることによって、ゲーム空間でキャラクタが動作する。他にも例えば、データ記憶部 100 は、表示部 15 に表示させる各画像の画像データを記憶してもよい。

10

【 0 0 8 9 】

[3 - 2 . 第 1 受付部]

第 1 受付部 101 は、制御部 11 を主として実現される。第 1 受付部 101 は、第 1 部分動作に対応する第 1 ゲーム操作を受け付ける。例えば、第 1 受付部 101 は、操作部 14 の検出信号に基づいて、第 1 ゲーム操作を受け付ける。

【 0 0 9 0 】

ゲーム操作とは、例えば、ゲームの実行中に操作部 14 から行われる操作である。例えば、ゲーム操作は、ゲームオブジェクトを動作させるための操作である。また例えば、部分動作ごとに、異なるゲーム操作が用意されていてもよい。また例えば、操作部 14 がタッチパネルであれば、フリック、タップ、ドラッグアンドドロップといった操作は、ゲーム操作の一例である。また例えば、操作部 14 がゲームコントローラであれば、十字キーを押す操作、スティックを倒す操作、ボタンを押す操作は、ゲーム操作の一例である。また例えば、人又はゲームコントローラの動きを検出するセンサを利用する場合には、手又はゲームコントローラを所定位置にかざす操作、手又はゲームコントローラを所定方向に移動させる操作などは、ゲーム操作の一例である。また例えば、音声入力を利用する場合には、所定の音声を発することは、ゲーム操作の一例である。

20

【 0 0 9 1 】

第 1 ゲーム操作とは、例えば、第 1 部分動作が行われる場合に入力されるゲーム操作である。また例えば、第 1 ゲーム操作は、第 1 部分動作の際にすべきゲーム操作である。また例えば、第 1 ゲーム操作は、第 1 部分動作を成功させるために行われるゲーム操作である。また例えば、第 1 ゲーム操作は、第 2 ゲーム操作の前に行われる操作である。なお、第 1 ゲーム操作と第 2 ゲーム操作の間に他のゲーム操作があってもよいし、第 1 ゲーム操作の直後に第 2 ゲーム操作が行われてもよい。

30

【 0 0 9 2 】

第 2 ゲーム操作とは、例えば、第 2 部分動作が行われる場合に入力されるゲーム操作である。また例えば、第 2 ゲーム操作は、第 2 部分動作の際にすべきゲーム操作である。また例えば、第 2 ゲーム操作は、第 2 部分動作を成功させるために行われるゲーム操作である。第 1 ゲーム操作と第 2 ゲーム操作とは、異なる操作であってもよいし、同じ操作であってもよい。即ち、同じ種類のゲーム操作が繰り返し行われることで、第 1 ゲーム操作と第 2 ゲーム操作が行われるようにしてよい。

40

【 0 0 9 3 】

例えば、野球ゲームにおいて、第 1 部分動作が移動であり、第 2 部分動作が捕球又は送球であれば、第 1 ゲーム操作は移動操作であり、第 2 ゲーム操作は捕球操作又は送球操作である。また例えば、第 1 部分動作が捕球であり、第 2 部分動作が送球であれば、第 1 ゲーム操作は捕球操作であり、第 2 ゲーム操作は送球操作である。

【 0 0 9 4 】

また例えば、サッカーゲームにおいて、第 1 部分動作が移動であり、第 2 部分動作がトラップ又はシュートであれば、第 1 ゲーム操作は移動操作であり、第 2 ゲーム操作はトラップ操作又はシュート操作である。また例えば、第 1 部分動作がトラップであり、第 2 部分動作がシュートであれば、第 1 ゲーム操作はトラップ操作であり、第 2 ゲーム操作はシ

50

ユート操作である。

【0095】

また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第1部分動作が移動であり、第2部分動作がキャッチ又はシュートであれば、第1ゲーム操作は移動操作であり、第2ゲーム操作はキャッチ操作又はシュート操作である。また例えば、第1部分動作がキャッチであり、第2部分動作がシュートであれば、第1ゲーム操作はキャッチ操作であり、第2ゲーム操作はシュート操作である。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第1部分動作がガードであり、第2部分動作がカウンターであれば、第1ゲーム操作はガード操作であり、第2ゲーム操作はカウンター攻撃操作である。

【0096】

例えば、操作部14がタッチパネルである場合、第1ゲーム操作がフリックであれば、第2ゲーム操作はタップ又はドラッグアンドドロップである。また例えば、第1ゲーム操作がタップであれば、第2ゲーム操作はドラッグアンドドロップである。また例えば、操作部14がゲームコントローラである場合、第1ゲーム操作が十字キーの第1方向を押す操作であれば、第2ゲーム操作は十字キーの第2方向を押す操作である。また例えば、第1ゲーム操作がスティックを第1方向に倒す操作であれば、第2ゲーム操作はスティックを第2方向に倒す操作である。また例えば、第1ゲーム操作が第1のボタンを押す操作であれば、第2ゲーム操作は第2のボタンを押す操作である。

【0097】

また例えば、人又はゲームコントローラの動きを検出するセンサを利用する場合には、第1ゲーム操作が手又はゲームコントローラを第1位置にかざす操作であれば、第2ゲーム操作は手又はゲームコントローラを第2位置にかざす操作である。また例えば、第1ゲーム操作が手又はゲームコントローラを第1方向に移動させる操作であれば、第2ゲーム操作は手又はゲームコントローラを第2方向に移動させる操作である。また例えば、音声入力を利用する場合には、第1ゲーム操作が第1の音声を入力する操作であれば、第2ゲーム操作は第2の音声を入力する操作である。

【0098】

[3 - 3 . 第1設定部]

第1設定部102は、制御部11を主として実現される。第1設定部102は、第1パラメータに基づいて、第1ゲーム操作の難易度を設定するための処理を実行する。

【0099】

第1パラメータは、第1ゲーム操作の難易度を設定するためのパラメータであり、第1の部分動作と関連付けられたパラメータである。別の言い方をすれば、第1パラメータは、第1の部分動作に関する能力を示すパラメータである。例えば、野球ゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1パラメータは走力パラメータであってもよいし、移動に関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第1部分動作が捕球であれば、第1パラメータは捕球パラメータであってもよいし、捕球に関するスキルパラメータであってもよい。

【0100】

また例えば、サッカーゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1パラメータは走力パラメータであってもよいし、移動に関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第1部分動作がトラップであれば、第1パラメータは技術力パラメータであってもよいし、トラップに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1パラメータは走力パラメータであってもよいし、移動に関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第1部分動作がキャッチであれば、第1パラメータはキャッチ力パラメータであってもよいし、キャッチに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第1部分動作がガードであれば、第1パラメータは守備力パラメータであってもよいし、防御に関するスキルパラメータであってもよい。

【0101】

10

20

30

40

50

ゲーム操作の難易度を設定するための処理とは、例えば、ゲーム操作の難しさを変えるための処理である。また例えば、ゲーム操作の成功のしやすさを変えるための処理であってもよいし、ゲーム操作の失敗のしやすさを変えるための処理であってもよい。例えば、方向を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作で指示すべき所定方向を変えることである。この場合、所定方向が広くなるほど難易度が下がり、所定方向が狭くなるほど難易度が上がる。本実施形態では、領域 A 3 0 がある方向が、所定方向に相当する。別の言い方をすれば、所定方向が広くなるほどゲーム操作が成功しやすくなり、所定方向が狭くなるほどゲーム操作が失敗しやすくなる。

【0102】

また例えば、所定のタイミングで操作するゲーム操作であれば、ゲーム操作をすべきタイミングを変えることである。この場合、ゲーム操作をすべきタイミングが遅いほど難易度が下がり、ゲーム操作をすべきタイミングが早いほど難易度が上がる。別の言い方をすれば、ゲーム操作をすべきタイミングが遅いほどゲーム操作が成功しやすくなり、ゲーム操作をすべきタイミングが早いほどゲーム操作が失敗しやすくなる。また例えば、ゲーム操作を受け付ける期間が長いほど難易度が下がり、ゲーム操作を受け付ける期間が短いほど難易度が上がる。別の言い方をすれば、ゲーム操作を受け付ける期間が長いほどゲーム操作が成功しやすくなり、ゲーム操作を受け付ける期間が短いほどゲーム操作が失敗しやすくなる。

【0103】

また例えば、ゲーム操作をすべきタイミングを案内する画像の移動速度を変えることによって、ゲーム操作をすべきタイミングを変えてもよい。この場合、画像の移動速度が遅いほど難易度が下がり、画像の移動速度が速いほど難易度が上がる。別の言い方をすれば、画像の移動速度が遅いほどゲーム操作が成功しやすくなり、画像の移動速度が速いほどゲーム操作が失敗しやすくなる。例えば、ゲーム操作が可能な期間を短い場合に、画像の移動速度が速くなり、操作が可能な期間が長い場合に、画像の移動速度が遅くなる。本実施形態では、カーソル C 5 4 が領域 A 5 2 上を移動する期間がゲーム操作をすべきタイミングに相当し、カーソル C 5 4 が上記移動する画像に相当する。

【0104】

また例えば、位置を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作によって指示すべき位置を変えることである。この場合、ゲーム操作をすべき領域が広いほど難易度が下がり、ゲーム操作をすべき領域が狭いほど難易度が上がる。別の言い方をすれば、ゲーム操作をすべき領域が広いほどゲーム操作が成功しやすくなり、ゲーム操作をすべき領域が狭いほどゲーム操作が失敗しやすくなる。本実施形態では、案内画像 G 6 内の領域が、ゲーム操作によって指示すべき位置に相当する。また例えば、要求されるゲーム操作の数を変えることによって難易度が変わってもよい。例えば、ゲーム操作を多くすることで難易度を上げて、ゲーム操作を少なくすることで難易度を下げてもよい。

【0105】

なお、第 1 パラメータと難易度との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。第 1 設定部 1 0 2 は、第 1 パラメータに関連付けられた難易度となるように処理を実行する。例えば、第 1 設定部 1 0 2 は、第 1 パラメータが示す能力が高いほど難易度が低くなるように処理を実行し、第 1 パラメータが示す能力が低いほど難易度が高くなるように処理を実行してもよい。別の言い方をすれば、第 1 設定部 1 0 2 は、第 1 パラメータが示す能力が高いほど第 1 ゲーム操作が成功しやすくなるように処理を実行し、第 1 パラメータが示す能力が低いほど第 1 ゲーム操作が失敗しやすくなるように処理を実行してもよい。これとは逆に、第 1 設定部 1 0 2 は、第 1 パラメータが示す能力が高いほど難易度が高くなるように処理を実行し、第 1 パラメータが示す能力が低いほど難易度が低くなるように処理を実行してもよい。別の言い方をすれば、第 1 設定部 1 0 2 は、第 1 パラメータが示す能力が高いほど第 1 ゲーム操作が失敗しやすくなるように処理を実行し、第 1 パラメータが示す能力が低いほど第 1 ゲーム操作が成功しやすくなるように処理を実行してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 6 】

本実施形態では、第1設定部102は、野手キャラクタC1の走力パラメータに基づいて、案内画像G3の領域A30～A33を設定する。例えば、第1設定部102は、走力パラメータが高いほど領域A30が広くなるように設定し、走力パラメータが高いほど領域A30が狭くなるように設定する。また例えば、第1設定部102は、野手キャラクタC1の捕球パラメータに基づいて、案内画像G5の領域A50～A53を設定する。例えば、第1設定部102は、捕球パラメータが高いほど領域A52が広くなるように設定し、捕球パラメータが高いほど領域A52が狭くなるように設定する。

【 0 1 0 7 】**[3 - 4 . 第 1 評価部]**

10

第1評価部103は、制御部11を主として実現される。第1評価部103は、第1ゲーム操作の成否を評価する。

【 0 1 0 8 】

ゲーム操作の成否とは、例えば、ゲーム操作による指示内容が所定の内容であるか否かである。例えば、方向を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作によって指示された方向が所定方向であるか否かである。また例えば、所定のタイミングで操作するゲーム操作であれば、ゲーム操作が行われたタイミングが所定期間内に含まれるか否かである。また例えば、位置を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作で指示された位置が所定領域内であるか否かである。

【 0 1 0 9 】

20

評価とは、例えば、ゲーム操作が成功したか失敗したかを判定することである。例えば、評価は、ゲーム操作の良し悪しを判定することである。例えば、方向を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作によって所定方向が指示されたか否かを判定することである。また例えば、ゲーム操作によって指示された方向と所定方向とのずれ（角度）が閾値未満であるか否かを判定することである。また例えば、所定のタイミングで操作するゲーム操作であれば、ゲーム操作が行われたタイミングが所定期間内に含まれるか否かを判定することである。また例えば、ゲーム操作が行われたタイミングと、ゲーム操作をすべきタイミングと、のずれ時間が閾値未満であるか否かを判定することである。

【 0 1 1 0 】

30

また例えば、位置を指示するゲーム操作であれば、ゲーム操作によって所定領域内の位置が指示されたか否かを判定することである。また例えば、ゲーム操作によって指示された位置と所定位置とのずれ（距離）が閾値未満であるか否かを判定することである。例えば、第1ゲーム操作が成功した場合に、第2ゲーム操作は受け付けられ、第1ゲーム操作が失敗した場合に、第2ゲーム操作は受け付けられない。また例えば、第1ゲーム操作が成功した場合に、第1ゲーム操作が失敗した場合よりも、第2ゲーム操作の難易度を高くしてもよい。また例えば、第1ゲーム操作の評価が高いほど第2ゲーム操作の難易度は低くしてもよい。

【 0 1 1 1 】

第1評価部103は、予め定められた評価基準に基づいて、第1ゲーム操作を評価すればよい。本実施形態では、移動操作が第1ゲーム操作に相当する場合は、第1評価部103は、移動操作により指示された方向に基づいて、移動操作を評価する。例えば、第1評価部103は、移動操作により領域A30が指示されたか否かを判定することによって、移動操作を評価する。また例えば、捕球操作が第1ゲーム操作に相当する場合には、第1評価部103は、捕球操作が行われたタイミングに基づいて、捕球操作を評価する。例えば、第1評価部103は、捕球操作が行われてカーソルC54が領域A52上で停止したか否かを判定することによって、捕球操作を評価する。また例えば、第1評価部103は、捕球操作が行われたタイミングが、カーソルC54が領域A52上を通過する期間内であるか否かを判定することによって、捕球操作を評価する。

【 0 1 1 2 】

他にも例えば、サッカーゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1評価部1

50

03は、移動操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、移動操作を評価する。また例えば、第1部分動作がトラップであれば、第1評価部103は、トラップ操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、トラップ操作を評価する。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1評価部103は、移動操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、移動操作を評価する。また例えば、第1部分動作がキャッチであれば、第1評価部103は、キャッチ操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、キャッチ操作を評価する。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第1部分動作がガードであれば、第1評価部103は、ガード操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、ガード操作を評価する。

【0113】

10

[3-5. 第1動作制御部]

第1動作制御部104は、制御部11を主として実現される。第1動作制御部104は、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて、第1部分動作の成否を決定する。

【0114】

20

部分動作の成否とは、例えば、部分動作が成功するか失敗するかである。例えば、野球ゲームにおける守備動作であれば、移動、捕球、送球といった個々の動作が成功するか失敗するかである。例えば、移動であれば、野手キャラクタC1がボールBに追いついた場合に成功し、野手キャラクタC1がボールBに追いつけなかった場合に失敗となる。また例えば、捕球であれば、野手キャラクタC1がボールBをキャッチした場合に成功し、野手キャラクタC1がボールBを触れることができなかつたり弾いたりした場合に失敗となる。また例えば、送球であれば、野手キャラクタC1がボールBを送球先の墨（受け手の野手キャラクタC4の捕球可能な範囲）に投げた場合に成功し、野手キャラクタC1が投げたボールが逸れて野手キャラクタC4が捕球できない場合に失敗となる。

【0115】

30

また例えば、サッカーゲームにおけるシュート動作であれば、移動、トラップ、シュートといった個々の動作が成功するか失敗するかである。例えば、移動であれば、キャラクタがボールの落下点に移動できた場合に成功し、キャラクタがボールの落下点に移動できなかつた場合に失敗する。また例えば、トラップであれば、キャラクタがボールを自分の足元に落とした場合に成功し、キャラクタがボールに触れることができなかつたり弾いたりした場合に失敗する。また例えば、シュートであれば、キャラクタがボールを蹴ることができた場合に成功し、キャラクタが空振りした場合に失敗する。

【0116】

40

また例えば、バスケットボールゲームにおけるシュート動作であれば、移動、キャッチ、シュートといった個々の動作が成功するか失敗するかである。例えば、移動であれば、キャラクタがボールに追いついた場合に成功し、キャラクタがボールに追いつけなかつた場合に失敗する。また例えば、キャッチであれば、キャラクタがボールをつかんだ場合に成功し、キャラクタがボールに触れることができなかつたり弾いたりした場合に失敗する。また例えば、シュートであれば、キャラクタがボールをゴールの枠内に飛ばすことができた場合に成功し、キャラクタがボールをゴールの枠内に飛ばすことができなかつた場合に失敗する。

【0117】

また例えば、戦闘ゲームのカウンター攻撃動作であれば、ガード、カウンターといった個々の動作が成功するか失敗するかである。例えば、ガードであれば、攻撃を避けたり防御できたりした場合に成功し、攻撃を避けきれなかつたり防御できなかつたりした場合に失敗する。また例えば、カウンターであれば、キャラクタの攻撃が敵にヒットした場合に成功し、キャラクタの攻撃が敵にヒットした場合に失敗する。

【0118】

なお、第1ゲーム操作の評価結果と、第1部分動作の成否との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。例えば、第1動作制御部104は、第1ゲーム操作の評価結果に関連付けられた確率に基づいて、第1

50

部分動作の成否を決定してもよい。この場合、第1ゲーム操作の評価が高いほど第1部分動作が成功する確率を高くし、第1ゲーム操作の評価が低いほど第1部分動作が成功する確率を低くすればよい。また例えば、第1ゲーム操作の評価結果と第1部分動作の成否とを直接的に関連付けておき、第1動作制御部104は、第1ゲーム操作の評価結果に関連付けられた成否を、第1部分動作の成否として決定してもよい。

【0119】

本実施形態では、移動が第1部分動作に相当する場合は、第1動作制御部104は、移動操作の成否に基づいて、移動の成否を決定する。例えば、第1動作制御部104は、移動操作の成否に基づいて移動が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、移動の成否を決定する。また例えば、第1動作制御部104は、捕球操作の成否に基づいて、捕球の成否を決定する。例えば、第1動作制御部104は、捕球操作の成否に基づいて捕球が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、捕球の成否を決定する。10

【0120】

他にも例えば、サッカーゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1動作制御部104は、移動操作の評価結果に基づいて、移動の成否を決定する。また例えば、第1部分動作がトラップであれば、第1動作制御部104は、トラップ操作の評価結果に基づいて、トラップの成否を決定する。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第1部分動作が移動であれば、第1動作制御部104は、移動操作の評価結果に基づいて、移動の成否を決定する。また例えば、第1部分動作がキャッチであれば、第1動作制御部104は、キャッチ操作の評価結果に基づいて、キャッチの成否を決定する。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第1部分動作がガードであれば、第1動作制御部104は、ガード操作の評価結果に基づいて、ガードの成否を決定する。20

【0121】

[3 - 6 . 第2受付部]

第2受付部105は、制御部11を主として実現される。第2受付部105は、第1評価部103の評価結果に基づいて、第2部分動作に対応する第2ゲーム操作を受け付ける。第2ゲーム操作の意味は先述した通りである。例えば、第2受付部105は、操作部14の検出信号に基づいて、第2ゲーム操作を受け付ける。

【0122】

例えば、第2受付部105は、第1評価部103の評価結果に基づいて、第2ゲーム操作を受け付けるか否かを決定してもよい。例えば、第2受付部105は、第1評価部103の評価が所定評価以上であった場合に、第2ゲーム操作を受け付けると決定し、第1評価部103の評価が所定評価未満であった場合に、第2ゲーム操作を受け付けないと決定する。30

【0123】

また例えば、第2受付部105は、第1評価部103の評価結果によって決定された第1部分動作の成否に基づいて、第2ゲーム操作を受け付けるか否かを決定してもよい。例えば、第2受付部105は、第1部分動作が成功した場合に、第2ゲーム操作を受け付けると決定し、第1部分動作が失敗した場合に、第2ゲーム操作を受け付けないと決定する。別の言い方をすれば、第2受付部105は、第1部分動作が所定評価以上であった場合に、第2ゲーム操作を受け付けると決定し、第1部分動作が所定評価未満であった場合に、第2ゲーム操作を受け付けないと決定する。40

【0124】

本実施形態では、移動操作が第1ゲーム操作に相当する場合は、第2受付部105は、移動操作の評価結果に基づいて、捕球操作又は送球操作を受け付けるか否かを決定する。また例えば、捕球操作が第1ゲーム操作に相当する場合には、第2受付部105は、捕球操作の評価結果に基づいて、送球操作を受け付けるか否かを決定する。

【0125】

他にも例えば、サッカーゲームにおいて、移動操作が第1ゲーム操作に相当する場合は、第2受付部105は、移動操作の評価結果に基づいて、トラップ操作又はシュート操作50

を受け付けるか否かを決定する。また例えば、トラップ操作が第1ゲーム操作に相当する場合には、第2受付部105は、トラップ操作の評価結果に基づいて、シート操作を受け付けるか否かを決定する。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、移動操作が第1部分動作に相当する場合は、第2受付部105は、移動操作の評価結果に基づいて、キャッチ操作又はシート操作を受け付けるか否かを決定する。また例えば、キャッチ操作が第1ゲーム操作に相当する場合には、第2受付部105は、シート操作の評価結果に基づいて、シート操作を受け付けるか否かを決定する。また例えば、戦闘ゲームにおいて、ガード操作が第1ゲーム操作であれば、第2受付部105は、ガード操作の評価結果に基づいて、カウンター攻撃操作を受け付けるか否かを決定する。

【0126】

10

[3-7. 第2設定部]

第2設定部106は、制御部11を主として実現される。第2設定部106は、第2パラメータに基づいて、第2ゲーム操作の難易度を設定するための処理を実行する。

【0127】

20

第2パラメータは、例えば、第2ゲーム操作の難易度を設定するためのパラメータであり、第2の部分動作と関連付けられたパラメータである。別の言い方をすれば、第2パラメータは、例えば、第2の部分動作に関する能力を示すパラメータである。例えば、野球ゲームにおいて、第2部分動作が捕球であれば、第2パラメータは捕球パラメータであってもよいし、捕球に関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第2部分動作が送球であれば、第2パラメータは肩力パラメータであってもよいし、送球に関するスキルパラメータであってもよい。

【0128】

30

また例えば、サッカーゲームにおいて、第2部分動作がトラップであれば、第2パラメータは技術力パラメータであってもよいし、トラップに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第2部分動作がシートであれば、第2パラメータはシート力パラメータであってもよいし、シートに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第2部分動作がキャッチであれば、第2パラメータはキャッチ力パラメータであってもよいし、キャッチに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、第2部分動作がシートであれば、第2パラメータはシート力パラメータであってもよいし、シートに関するスキルパラメータであってもよい。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第2部分動作がカウンター攻撃であれば、第2パラメータは攻撃力パラメータであってもよいし、攻撃に関するスキルパラメータであってもよい。

【0129】

なお、ゲーム操作の難易度を設定するための処理の意味は、第1設定部102で説明した通りである。第2パラメータと難易度との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。第2設定部106は、第2パラメータに関連付けられた難易度となるように処理を実行する。例えば、第2設定部106は、第2パラメータが示す能力が高いほど難易度が低くなるように処理を実行し、第2パラメータが示す能力が低いほど難易度が高くなるように処理を実行してもよい。別の言い方をすれば、第2設定部106は、第2パラメータが示す能力が高いほど第2ゲーム操作が成功しやすくなるように処理を実行し、第2パラメータが示す能力が低いほど第2ゲーム操作が失敗しやすくなるように処理を実行してもよい。これとは逆に、第2設定部106は、第2パラメータが示す能力が高いほど難易度が高くなるように処理を実行し、第2パラメータが示す能力が低いほど難易度が低くなるように処理を実行してもよい。別の言い方をすれば、第2設定部106は、第2パラメータが示す能力が高いほど第2ゲーム操作が失敗しやすくなるように処理を実行し、第2パラメータが示す能力が低いほど第2ゲーム操作が成功しやすくなるように処理を実行してもよい。

【0130】

40

本実施形態では、第2設定部106は、野手キャラクタC1の捕球パラメータに基づい

50

て、案内画像 G 5 の領域 A 5 0 ~ A 5 3 を設定する。例えば、第 2 設定部 1 0 6 は、捕球パラメータが高いほど領域 A 5 2 が広くなるように設定し、捕球パラメータが低いほど領域 A 5 2 が狭くなるように設定する。また例えば、第 2 設定部 1 0 6 は、野手キャラクタ C 1 のスキルパラメータに基づいて、案内画像 G 6 のサイズを設定する。例えば、第 2 設定部 1 0 6 は、スキルパラメータが高いほど案内画像 G 6 が大きくなるように設定し、スキルパラメータが低いほど案内画像 G 6 が小さくなるように設定する。

【 0 1 3 1 】

なお、第 2 設定部 1 0 6 は、第 1 ゲーム操作の評価結果に基づいて、第 2 ゲーム操作の難易度を設定するための処理を実行してもよい。この場合、第 2 設定部 1 0 6 は、第 1 ゲーム操作の評価が高いほど第 2 ゲーム操作の難易度が低くなる処理を実行し、第 1 ゲーム操作の評価が低いほど第 2 ゲーム操作の難易度が高くなる処理を実行してもよい。他にも例えば、第 2 設定部 1 0 6 は、第 1 ゲーム操作の評価結果に基づいて、第 2 ゲーム操作を強制的に失敗とするようにしてもよい。例えば、第 2 設定部 1 0 6 は、第 1 ゲーム操作の評価が高い場合は、第 2 ゲーム操作の評価を行うように設定し、第 1 ゲーム操作の評価が低い場合には、第 2 ゲーム操作を受け付けるが、評価は行わずに強制的に失敗とするようにしてもよい。

【 0 1 3 2 】

[3 - 8 . 第 2 評価部]

第 2 評価部 1 0 7 は、制御部 1 1 を主として実現される。第 2 評価部 1 0 7 は、第 2 ゲーム操作の成否を評価する。ゲーム操作の成否及び評価の意味は、第 1 評価部 1 0 3 で説明した通りである。

【 0 1 3 3 】

第 2 評価部 1 0 7 は、予め定められた評価基準に基づいて、第 2 ゲーム操作を評価すればよい。本実施形態では、捕球操作が第 2 ゲーム操作に相当する場合は、第 2 評価部 1 0 7 は、捕球操作が行われたタイミングに基づいて、捕球操作を評価する。例えば、第 2 評価部 1 0 7 は、捕球操作が行われてカーソル C 5 4 が領域 A 5 2 上で停止したか否かを判定することによって、捕球操作を評価する。また例えば、第 2 評価部 1 0 7 は、捕球操作が行われたタイミングが、カーソル C 5 4 が領域 A 5 2 上を通過する期間内であるか否かを判定することによって、捕球操作を評価する。

【 0 1 3 4 】

また例えば、送球操作が第 2 ゲーム操作に相当する場合は、第 2 評価部 1 0 7 は、送球操作により指示された位置に基づいて、送球操作を評価する。例えば、第 2 評価部 1 0 7 は、送球操作によってボール画像 G 7 が案内画像 G 6 上にドラッグアンドドロップされたか否かを判定することによって、送球操作を評価する。例えば、第 2 評価部 1 0 7 は、ドラッグアンドドロップされたボール画像 G 7 と案内画像 G 6との重なり具合（重なった面積）に基づいて、送球操作を評価してもよい。第 2 評価部 1 0 7 は、ボール画像 G 7 と案内画像 G 6 の重なりが大きいほど評価を高くし、ボール画像 G 7 と案内画像 G 6 の重なりが小さいほど評価を低くしてもよい。また例えば、第 2 評価部 1 0 7 は、ドラッグアンドドロップされたボール画像 G 7 の位置と、案内画像 G 6 の位置と、の距離に基づいて、送球操作を評価してもよい。第 2 評価部 1 0 7 は、当該距離が短いほど評価を高くし、当該距離が長いほど評価を低くしてもよい。

【 0 1 3 5 】

他にも例えば、サッカーゲームにおいて、第 2 部分動作がトラップであれば、第 2 評価部 1 0 7 は、トラップ操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、トラップ操作を評価する。また例えば、第 2 部分動作がシュートであれば、第 2 評価部 1 0 7 は、シュート操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、シュート操作を評価する。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第 2 部分動作がキャッチであれば、第 2 評価部 1 0 7 は、キャッチ操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、キャッチ操作を評価する。また例えば、第 2 部分動作がシュートであれば、第 2 評価部 1 0 7 は、シュート操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、シュ

10

20

30

40

50

ート操作を評価する。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第2部分動作がカウンター攻撃であれば、第2評価部107は、カウンター攻撃操作が所定の内容であったか否かを判定することによって、カウンター攻撃操作を評価する。

【0136】

[3-9. 第2動作制御部]

第2動作制御部108は、制御部11を主として実現される。第2動作制御部108は、第2ゲーム操作の評価結果に基づいて、第2部分動作の成否を決定する。部分動作の成否の意味は、第1動作制御部104で説明した通りである。

【0137】

なお、第2ゲーム操作の評価結果と、第2部分動作の成否との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。例えば、第2動作制御部108は、第2ゲーム操作の評価結果に関連付けられた確率に基づいて、第2部分動作の成否を決定してもよい。この場合、第2ゲーム操作の評価が高いほど第2部分動作が成功する確率を高くし、第2ゲーム操作の評価が低いほど第2部分動作が成功する確率を低くすればよい。また例えば、第2ゲーム操作の評価結果と第2部分動作の成否とを直接的に関連付けておき、第2動作制御部108は、第2ゲーム操作の評価結果に関連付けられた成否を、第2部分動作の成否として決定してもよい。

【0138】

本実施形態では、捕球が第2部分動作に相当する場合は、第2動作制御部108は、捕球操作の成否に基づいて、捕球の成否を決定する。例えば、第2動作制御部108は、捕球操作の成否に基づいて捕球が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、捕球の成否を決定する。また例えば、送球が第2部分動作に相当する場合は、第2動作制御部108は、送球操作の成否に基づいて、送球成否を決定する。例えば、第2動作制御部108は、送球操作の成否に基づいて送球が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、送球の成否を決定する。

【0139】

他にも例えば、サッカーゲームにおいて、第2部分動作がトラップであれば、第2動作制御部108は、トラップ操作の評価結果に基づいて、トラップの成否を決定する。また例えば、第2部分動作がシュートであれば、第2動作制御部108は、シュート操作の評価結果に基づいて、シュートの成否を決定する。また例えば、バスケットボールゲームにおいて、第2部分動作がキャッチであれば、第2動作制御部108は、キャッチ操作の評価結果に基づいて、キャッチ成否を決定する。また例えば、第2部分動作がシュートであれば、第2動作制御部108は、シュート操作の評価結果に基づいて、シュートの成否を決定する。また例えば、戦闘ゲームにおいて、第2部分動作がカウンター攻撃であれば、第2動作制御部108は、カウンター攻撃操作の評価結果に基づいて、カウンター攻撃の成否を決定する。

【0140】

[3-10. 第1報酬決定部]

第1報酬決定部109は、制御部11を主として実現される。第1報酬決定部109は、第1評価部103の評価結果に基づいて、第1報酬を決定する。報酬とは、ゲーム内で価値があるものであり、例えば、ポイントやコインなどのゲーム内通貨、ゲームアイテム、ゲームオブジェクトなどである。

【0141】

第1評価部103の評価結果と第1報酬との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。第1報酬決定部109は、第1評価結果に関連付けられた第1報酬を、付与する報酬として決定する。例えば、第1ゲーム操作の評価が高いほど第1報酬が高くなり、第1ゲーム操作の評価が低いほど第1報酬が低くなるようにしておけばよい。なお、報酬が高いとは、ポイントやコインなどのゲーム内通貨の獲得量が高くなること、付与されるゲームアイテム又はゲームオブジェクトの価値（希少度やパラメータ）が高くなることである。なお、第1報酬決定部109は、第1ゲー

10

20

30

40

50

ム操作が行われなかった場合には、第1報酬が付与されないようにしてよい。

【0142】

[3-11. 第2報酬決定部]

第2報酬決定部110は、制御部11を主として実現される。第2報酬決定部110は、第2評価部107の評価結果に基づいて、第2報酬を決定する。

【0143】

第2評価部107の評価結果と第1報酬との関係は、数式形式、テーブル形式、又はプログラムコードの一部として、予め定めておけばよい。第2報酬決定部110は、第2評価結果に関連付けられた第2報酬を、付与する報酬として決定する。例えば、第2ゲーム操作の評価が高いほど第2報酬が高くなり、第2ゲーム操作の評価が低いほど第2報酬が低くなるようにしてよい。なお、第2報酬決定部110は、第2ゲーム操作が行われなかった場合には、第2ゲーム操作の評価自体が行われず、第2報酬が付与されないようにしてもよい。10

【0144】

[3-12. シミュレーション部]

シミュレーション部111は、制御部11を主として実現される。シミュレーション部111は、ゲームのシミュレーションを実行する。例えば、シミュレーション部111は、シミュレーションのアルゴリズムに基づいて、ゲームのシミュレーションを実行する。

【0145】

シミュレーションとは、例えば、ゲーム世界の状況の変化を予測することである。別の言い方をすれば、ゲームの進行を予測すること、操作を要することなくゲームを進行させること、である。例えば、対戦形式のゲームにおいて、コンピュータが、複数のパラメータの各々に基づいて得られる数値を比較する簡易なシミュレーション処理を実行することによって、対戦の経過又は結果を決定することである。例えば、チーム同士が対戦するゲームであれば、第1チームのパラメータと、第2チームのパラメータと、に基づいてシミュレーション処理が実行される。例えば、対戦形式のゲームにおいて、コンピュータが、1又は複数の第1ゲームオブジェクトと1又は複数の第2ゲームオブジェクトとをパラメータに基づいて仮想空間内で仮想的かつ自動的に動作させるシミュレーション処理を実行することによって、対戦の経過又は結果を決定することである。20

【0146】

本実施形態では、第1部分動作と第2部分動作とは、ゲームが所定の状況になった場合に行われる。シミュレーション部111は、ゲームが所定の状況になるまで繰り返しシミュレーションを実行する。シミュレーション部111は、複数の状況の中からランダムに選出された状況になるまでシミュレーションを実行してもよい。

【0147】

所定の状況とは、例えば、ゲーム世界の状況が所定の類型に属することである。例えば、ゲーム世界の状況を示す状況データの数値が所定の数値となることである。例えば、得点が変化するゲームであれば、得点が所定値になることである。例えば、ゲームオブジェクトが所定の位置、所定の方向、所定の速度になることである。例えば、ゲームの中の世界における時間が所定時間になることである。例えば、野球ゲームにおける守備動作であれば、守備中に所定の壘にランナーが出ること（所定の出壘状況になること）である。また例えば、ストライクカウント、ボールカウント、アウトカウントが所定値になることである。また例えば、所定のイニングになることである。また例えば、次の打者が野手キャラクタの守備範囲内に打球を打つ状況である。また例えば、サッカーゲームにおけるシュート動作であれば、試合中にゴール前でパスされることである。また例えば、選手キャラクタの移動範囲にボールがパスされる状況である。また例えば、バスケットボールゲームにおけるシュート動作であれば、試合中にゴール付近でバスされることである。また例えば、選手キャラクタの移動範囲にボールがパスされる状況である。また例えば、戦闘ゲームのカウンター攻撃動作であれば、対戦相手に攻撃されることである。また例えば、選手キャラクタがガード可能なタイミングで対戦相手に攻撃されることである。40

【0148】

[4. ゲームシステムにおいて実行される処理]

図18は、ゲームシステムSにおいて実行される処理の一例を示すフロー図である。図18に示す処理は、制御部11が記憶部12に記憶されたプログラムに従って動作することによって実行される。図18に示す処理は、機能ブロックが実行する処理の一例である。

【0149】

図18に示すように、まず、制御部11は、試合が開始すると、キャラクタデータDT1とゲーム状況データDT2に基づいて、試合のシミュレーションを実行する(S1)。S1においては、制御部11は、シミュレーションのアルゴリズム、各キャラクタのパラメータ、各キャラクタの位置、及び乱数などに基づいて、キャラクタの動作やボールの移動などの簡易的なシミュレーションを実行する。

【0150】

制御部11は、シミュレーション結果に基づいて、味方チームに守備機会が発生する所定の状況になったか否かを判定する(S3)。S3においては、制御部11は、味方チームの野手キャラクタの守備範囲に打球が飛ぶか否かを判定する。所定の状況になると判定された場合(S3;Y)、制御部11は、所定の状況になるまでのシミュレーション結果をゲーム画像G1に表示する(S5)。S5におけるゲーム画像G1は、図2のゲーム画像G1A～G1Cのような状態となり、試合がユーザの操作を要すことなく進行する様子が表示される。

10

20

【0151】

制御部11は、所定の状況になるまでシミュレーション結果を表示すると、味方チームの守備機会が訪れたことを示すメッセージM10を表示させる(S7)。S7においては、図2のゲーム画像G1Dの状態となり、試合の進行が停止する。制御部11は、表示を切り替えて、ゲーム空間の様子をゲーム画像G1に表示させ(S9)、野手キャラクタC1の移動処理を実行する(S11)。S9においては、図3のゲーム画像G1Eの状態となる。

30

【0152】

図19は、移動処理の詳細を示す図である。図19に示すように、制御部11は、移動操作の制限時間を決定する(S111)。S111においては、制御部11は、野手キャラクタC1の守備力パラメータに基づいて、移動時の再生速度を決定することによって、制限時間を決定する。制御部11は、守備力パラメータが高いほど、再生速度を遅くして制限時間を長く設定し、守備力パラメータが低いほど、再生速度を速くして制限時間を短く設定する。また例えば、制御部11は、野手キャラクタC1のスキルパラメータに基づいて、移動時の再生速度を決定してもよい。制御部11は、野手キャラクタC1が所定の守備スキルを保有している場合に、再生速度を遅くして制限時間を長く設定する。

【0153】

以降、投手キャラクタが投球し、打者キャラクタが打撃をする。投手キャラクタの投球、打者キャラクタの打撃、及び打球の行方は、S1でシミュレーション済みとする。制御部11は、打者キャラクタが打撃をすると、S111で決定した再生速度に基づいて、映像をスロー再生し(S113)、ボールBの周囲に目印画像G2を表示させる(S115)。目印画像G2は、ボールBとともに移動する。

40

【0154】

制御部11は、野手キャラクタC1の走力パラメータに基づいて、足元に案内画像G3を表示させる(S117)。S117においては、制御部11は、走力パラメータに基づいて、領域A30～A33の各々の割合を決定する。そして、制御部11は、野手キャラクタC1の位置と、ボールBの軌道と、に基づいて、領域A30～A33の位置を決定する。

【0155】

制御部11は、移動操作の制限時間が経過したか否かを判定する(S119)。制御部

50

11は、移動操作の受付開始（案内画像G3の表示開始）から計時を行い、S119においては、計時開始からの経過時間がS111で設定した制限時間を過ぎたか否かを判定する。

【0156】

制限時間が経過していないと判定された場合（S119；N）、制御部11は、操作部14の検出信号に基づいて、移動操作が行われたか否かを判定する（S121）。S121においては、制御部11は、操作部14のタッチパネルからフリックが行われたか否かを判定する。

【0157】

移動操作が行われたと判定された場合（S121；Y）、制御部11は、移動操作を評価する（S123）。S123においては、制御部11は、移動操作が示すタッチパネル上の方向をゲーム空間に変換し、領域A30～A33のうち、野手キャラクタCの立ち位置（案内画像G3の中心点O）から、当該変換された方向の先にある領域を特定する。制御部11は、特定した領域に基づいて、評価を決定する。

10

【0158】

制御部11は、移動操作の獲得ポイントを決定する（S125）。S125においては、制御部11は、移動操作の評価が高いほど獲得ポイントを多くし、移動操作の評価が低いほど獲得ポイントを低くする。なお、移動操作が行われることなく、制限時間が経過したと判定された場合（S119；Y）、S123、S125の処理が実行される。なお、この場合に、S123、S125の処理が実行されず、移動操作の評価自体が行われずに移動操作のポイントが付与されないようにしてもよい。

20

【0159】

制御部11は、野手キャラクタC1の移動の成否を決定する（S127）。S127においては、制御部11は、移動操作が行われた場合は、S125における評価結果と、野手キャラクタC1の走力パラメータと、に基づいて、移動が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、移動が成功したか否かを決定する。一方、制御部11は、移動操作が行われなかつた場合は、野手キャラクタC1の走力パラメータに基づいて、移動が成功したか否かを決定する。野手キャラクタC1の走力パラメータが非常に高い場合には、移動操作が行われなくても移動が成功となることがあってもよい。

30

【0160】

図18に戻り、制御部11は、S11で実行された移動処理に基づいて、キャラクタの移動が成功したか否かを判定する（S13）。キャラクタの移動が成功したと判定されない場合（S13；N）、S15～S19の処理が実行されず、S21に移行する。この場合、捕球操作と送球操作が行われることなく、野手キャラクタC1が自動的に動作して守備機会が終了する。捕球操作と送球操作が行われないので、捕球操作のポイントと、送球操作のポイントと、を獲得できないことになる。なお、移動でエラーが発生した場合でも、移動が失敗とならない場合があつてもよい。

【0161】

一方、キャラクタの移動が成功したと判定された場合（S13；Y）、制御部11は、キャラクタの捕球処理を実行する（S15）。

40

【0162】

図20は、捕球処理の詳細を示す図である。図20に示すように、制御部11は、捕球操作の制限時間を決定する（S151）。S151においては、制御部11は、記憶部12に記憶された所定速度を捕球時の再生速度として決定することによって、捕球操作の制限時間を決定する。制御部11は、S151で決定した再生速度に基づいて、映像をスロー再生する（S153）。

【0163】

制御部11は、野手キャラクタC1の捕球パラメータに基づいて、案内画像G5を表示させる（S155）。S155においては、制御部11は、捕球パラメータに基づいて、領域A50～A53の各々の割合を決定する。そして、制御部11は、カーソルC54の

50

移動を開始して捕球操作を受け付ける。なお、S 1 5 5 のタイミングで目印画像 G 2 は消去されてもよい。

【 0 1 6 4 】

制御部 1 1 は、捕球操作の制限時間が経過したか否かを判定する (S 1 5 7)。制御部 1 1 は、捕球操作の受付開始から計時を行い、S 1 5 7 においては、計時開始からの経過時間が S 1 5 1 で設定した制限時間を過ぎたか否かを判定する。制限時間が経過していないと判定された場合 (S 1 5 7 ; N)、制御部 1 1 は、操作部 1 4 の検出信号に基づいて、捕球操作が行われたか否かを判定する (S 1 5 9)。S 1 5 9 においては、制御部 1 1 は、操作部 1 4 のタッチパネルからタップが行われたか否かを判定する。

【 0 1 6 5 】

捕球操作が行われたと判定された場合 (S 1 5 9 ; Y)、制御部 1 1 は、カーソル C 5 4 を停止させ、捕球操作を評価する (S 1 6 1)。S 1 6 1 においては、制御部 1 1 は、カーソル C 5 4 の停止位置に基づいて、捕球操作を評価する。

【 0 1 6 6 】

制御部 1 1 は、捕球操作の獲得ポイントを決定する (S 1 6 3)。S 1 6 3 においては、制御部 1 1 は、捕球操作の評価が高いほど獲得ポイントを多くし、捕球操作の評価が低いほど獲得ポイントを低くする。なお、捕球操作が行われることなく、制限時間が経過したと判定された場合 (S 1 5 7 ; Y)、S 1 6 1 , S 1 6 3 の処理が実行される。なお、この場合に、S 1 6 1 , S 1 6 3 の処理が実行されず、捕球操作の評価自体が行われずに捕球操作のポイントが付与されないようにしてもよい。

【 0 1 6 7 】

制御部 1 1 は、捕球の成否を決定する (S 1 6 5)。S 1 6 5 においては、制御部 1 1 は、捕球操作が行われた場合は、S 1 6 1 における評価結果と、野手キャラクタ C 1 の捕球パラメータと、に基づいて、捕球が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、捕球が成功したか否かを決定する。一方、制御部 1 1 は、捕球操作が行われなかつた場合は、野手キャラクタ C 1 の捕球パラメータに基づいて、捕球が成功したか否かを決定する。野手キャラクタ C 1 の捕球パラメータが非常に高い場合には、捕球操作が行われなくても捕球が成功となることがあってもよい。

【 0 1 6 8 】

図 1 8 に戻り、制御部 1 1 は、S 1 5 で実行された捕球処理に基づいて、キャラクタの捕球が成功したか否かを判定する (S 1 7)。キャラクタの捕球が成功したと判定されない場合 (S 1 7 ; N)、S 1 9 の処理が実行されず、S 2 1 に移行する。この場合、送球操作が行われることなく、野手キャラクタ C 1 が自動的に動作して守備機会が終了する。送球操作が行われないので、送球操作のポイントを獲得できることになる。なお、捕球でエラーが発生した場合でも、捕球が失敗とならない場合があつてもよい。

【 0 1 6 9 】

一方、キャラクタの移動が成功したと判定された場合 (S 1 7 ; Y)、制御部 1 1 は、キャラクタの送球処理を実行する (S 1 9)。

【 0 1 7 0 】

図 2 1 は、送球処理の詳細を示す図である。図 2 1 に示すように、制御部 1 1 は、仮想カメラを移動させる (S 1 9 1)。S 1 9 1 においては、図 1 0 のように、制御部 1 1 は、仮想カメラの視線方向が送球先の墨を向くように、仮想カメラを移動させる。

【 0 1 7 1 】

制御部 1 1 は、野手キャラクタ C 1 の肩力パラメータに基づいて、送球操作の制限時間を決定する (S 1 9 3)。S 1 9 3 においては、制御部 1 1 は、野手キャラクタ C 1 の肩力パラメータに基づいて、制限時間を決定する。制御部 1 1 は、肩力パラメータが高いほど制限時間が長くなり、肩力パラメータが低いほど制限時間が短くなるように決定する。なお、先述した通り、再生速度は固定値であつてよい。制御部 1 1 は、当該再生速度に基づいて、映像をスロー再生する (S 1 9 5)。

【 0 1 7 2 】

10

20

30

40

50

制御部11は、野手キャラクタC1のスキルパラメータに基づいて、案内画像G6を表示させる(S197)。S197においては、制御部11は、スキルパラメータに基づいて、案内画像G6のサイズを決定する。例えば、制御部11は、野手キャラクタC1が送球スキルを保有している場合に、当該送球スキルを保有していない場合よりも、案内画像G6を大きくする。なお、先述したように、制御部11は、野手キャラクタC1又はボールBと、送球先の塁と、の距離に基づいて、案内画像G6の静を決定してもよい。

【0173】

制御部11は、送球操作の制限時間が経過したか否かを判定する(S199)。制御部11は、送球操作の受付開始から計時を行い、S199においては、計時開始からの経過時間がS141で設定した制限時間を過ぎたか否かを判定する。

10

【0174】

制限時間が経過していないと判定された場合(S199;N)、制御部11は、操作部14の検出信号に基づいて、送球操作が行われたか否かを判定する(S201)。S201においては、制御部11は、操作部14からボール画像G7のドラッグアンドドロップが行われたか否かを判定する。

【0175】

送球操作が行われたと判定された場合(S201;Y)、制御部11は、送球操作を評価する(S203)。S203においては、制御部11は、ドラッグアンドドロップされたボール画像G7と、案内画像G6と、の重なり具合に基づいて、送球操作を評価する。

20

【0176】

制御部11は、送球操作のポイントを決定する(S205)。S205においては、制御部11は、送球操作の評価が高いほど獲得ポイントを多くし、送球操作の評価が低いほど獲得ポイントを低くする。なお、送球操作が行われることなく、制限時間が経過したと判定された場合(S199;Y)、S203,S205の処理が実行される。なお、この場合に、S203,S205の処理が実行されずに、送球操作の評価自体が行われず送球操作のポイントが付与されないようにしてもよい。

【0177】

制御部11は、送球操作の評価結果に基づいて、送球の成否を決定する(S207)。S207においては、制御部11は、送球操作が行われた場合は、S203における評価結果と、野手キャラクタC1の肩力パラメータと、に基づいて、送球が成功する確率を取得し、当該確率に基づいて、送球が成功したか否かを決定する。一方、制御部11は、送球操作が行われなかった場合は、野手キャラクタC1の肩力パラメータに基づいて、送球が成功したか否かを決定する。野手キャラクタC1の肩力パラメータが非常に高い場合には、送球操作が行われなくても捕球が成功となることがあってもよい。

30

【0178】

図18に戻り、制御部11は、一連の守備動作での獲得ポイントを決定し(S21)、S1の処理に戻り、残りの試合のシミュレーションが実行される。この場合、送球後のアニメーションが再生され、S21で決定された獲得ポイントが表示された後に、ゲーム画像G1は、図2の状態に戻る。なお、獲得ポイントは、移動・捕球・送球といった個々の部分動作が行われるたびに表示されてもよい。

40

【0179】

S3において、試合終了になつても守備機会が発生しないと判定された場合(S3;N)、制御部11は、試合において守備機会が所定回数訪れたか否かを判定する(S23)。所定回数は、予め定められた回数であればよく、例えば、2回又は3回程度であつてもよいし、それ以上であつてもよい。

【0180】

守備機会が所定回数訪れたと判定されない場合(S23;N)、S1の処理に戻り、過去の所定時点からシミュレーションが繰り返される。過去の所定時点とは、一度も守備機会が訪れないなければ試合開始の時点であり、守備機会が訪れたことがあれば、直近の守備機会の終了時点である。一方、守備機会が所定回数訪れたと判定された場合(S23;

50

Y)、本処理は終了する。

【0181】

以上説明したゲームシステムSによれば、移動や捕球などの第1部分動作に対応する第1ゲーム操作の評価結果に基づいて、捕球や送球などの第2部分動作に対応する第2ゲーム操作が受け付けられることで、一連の動作を細かく評価してゲームの興趣性を向上させることができる。

【0182】

また、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第2ゲーム操作を受け付けるか否かが決定されることで、第1ゲーム操作の評価結果次第では第2ゲーム操作が受け付けられなくなるので、ゲームに緊迫感を与えることができる。

10

【0183】

また、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第1報酬が決定され、第2ゲーム操作の評価結果に基づいて第2報酬が決定されることで、ゲーム操作ごとに報酬が発生するので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。

【0184】

また、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第1部分動作の成否が決定され、第2ゲーム操作の評価結果に基づいて第2部分動作の成否が決定されることで、各ゲーム操作の評価結果が個々の部分動作の成否に影響するので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。

20

【0185】

また、第1パラメータに基づいて第1ゲーム操作の難易度を設定するための処理が実行され、第2パラメータに基づいて第2ゲーム操作の難易度を設定するための処理が実行されることで、各ゲーム操作の難易度に影響を与えるパラメータが異なるので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。

【0186】

また、第1部分動作と第2部分動作との各々が行われる所定の状況になるまで繰り返しシミュレーションが行われるので、所定の状況が発生することなくゲームが終了してしまうといったことを防止できる。

【0187】

[5. 変形例]

30

なお、本発明は、以上に説明した実施の形態に限定されるものではない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、適宜変更可能である。

【0188】

例えば、ゲームシステムSで実行されるゲームは、第1ゲームオブジェクトに基づいて第2ゲームオブジェクトを育成する第1ゲームパートと、第1ゲームパートで育成された第2ゲームオブジェクトが第1部分動作と第2部分動作とを行う第2ゲームパートと、を含んでもよい。

【0189】

第1ゲームオブジェクトは、第2ゲームオブジェクトの育成を支援するためのゲームオブジェクトである。例えば、第1ゲームオブジェクトは、第1ゲームパートにおけるイベントを発生させるためのゲームオブジェクトである。例えば、第1ゲームオブジェクトを第1ゲームパートで使用した場合に発生する効果は、第1ゲームオブジェクトによって異なってもよい。また例えば、第1ゲームオブジェクトは、第2ゲームオブジェクトを育成(いわゆる合成)する際の素材となるオブジェクトであってもよいし、第2ゲームオブジェクトと協力するオブジェクトであってもよい。第2ゲームオブジェクトは、第1ゲームパートにおける育成対象となるゲームオブジェクトである。

40

【0190】

育成とは、例えば、第2ゲームオブジェクトの能力を上げることである。育成とは、例えば、能力パラメータの数値を高めることであってもよいし、特殊スキルを獲得されることであってもよいし、経験値を獲得することであってもよい。例えば、所定のゲームスト

50

ーリーの中でイベントを発生させることで第2ゲームオブジェクトを育成してもよいし、第2ゲームオブジェクトに練習や訓練をさせることで育成してもよい。また例えば、いわゆる合成と呼ばれる処理が実行されることで、第2ゲームオブジェクトが育成されてもよい。

【0191】

ゲームパートとは、例えば、ゲームの一部分である。第1ゲームパートとは、第2ゲームパートをプレイするにあたり、先にプレイするゲームパートである。例えば、第1ゲームパートは、第2ゲームオブジェクトが主人公となるストーリーであってもよい。このストーリーでは、第1ゲームオブジェクトは、第2ゲームオブジェクトの仲間として登場してもよい。第1ゲームパートでは、第1ゲームオブジェクトに関するイベントが発生してもよい。なお、複数の第1ゲームオブジェクトを保有している場合には、第1ゲームパートで使用する第1ゲームオブジェクトの組み合わせ（デッキ）を指定できてもよい。また例えば、第1ゲームパートは、いわゆる合成と呼ばれる処理が実行されるゲームパートであってもよい。

10

【0192】

第2ゲームパートとは、例えば、第1ゲームパートでゲームオブジェクトを育成した後にプレイするゲームパートである。例えば、第2ゲームパートは、期間限定のイベントであってもよいし、特に期間が定められていなくてもよい。例えば、第2ゲームパートが開催される旨を事前に告知しておいて、第2ゲームパートの開始までに、守備の得意な第1ゲームオブジェクトを第1ゲームパートで育成させるようにしてもよい。

20

【0193】

例えば、第1受付部101は、第2ゲームパートにおいて、第1ゲーム操作を受け付けてもよい。また例えば、第1評価部103は、第2ゲームパートにおいて、第1ゲーム操作を評価してもよい。また例えば、第2受付部105は、第2ゲームパートにおいて、第2ゲーム操作を受け付けてもよい。また例えば、第2評価部107は、第2ゲームパートにおいて、第2ゲーム操作を評価してもよい。実施形態で説明した処理は、第2ゲームパートで実行される処理である。

【0194】

上記変形例によれば、第1ゲームオブジェクトに基づいて第2ゲームオブジェクトを育成する第1ゲームパートと、第1ゲームパートで育成した第2ゲームオブジェクトが複数の部分動作の各々を行う第2ゲームパートと、を含むゲームとしてすることで、ゲームの内容を多様化し、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。また、実施形態で説明したようなゲーム操作が苦手な場合には、第1ゲームパートで守備能力の高いキャラクタを育成することで獲得ポイントを増やすこともできる。また、第2ゲームパートにある複数の部分動作のうちの苦手な部分動作に対応するパラメータを予め向上させておくことで、第2ゲームパートで高い評価を受けることができる。また、第1ゲームパートの育成の手順によってゲーム操作の得手不得手が異なるため、第2ゲームパートが存在することで、第1ゲームパートの多様性が生まれる。また、第2ゲームパートでより多くのポイントを獲得するために、第1ゲームパートで第2ゲームオブジェクトをどのように育成すればよいかを検討しながら第1ゲームパートをプレイさせることもできる。このため、第2ゲームパートがあることで、第1ゲームパートでの育成が単調なものになってしまふことを防止することができ、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。

30

【0195】

また例えば、ゲーム端末10において実現される各機能は、サーバ30において実現されてもよい。例えば、サーバ30において、ゲームの主な処理が実行されるようにしてもよい。この場合、サーバ30が本発明に係るゲーム制御装置に相当する。例えば、データ記憶部100がサーバ30で実現される場合、データ記憶部100は記憶部32を主として実現される。また例えば、第1受付部101、第1設定部102、第1評価部103、第1動作制御部104、第2受付部105、第2設定部106、第2評価部107、第2動作制御部108、第1報酬決定部109、第2報酬決定部110、及びシミュレーション

40

50

ン部 1 1 1 がサーバ 3 0 で実現される場合、これらは制御部 3 1 を主として実現される。

【 0 1 9 6 】

この場合、ゲーム端末 1 0 は、サーバ 3 0 から画像データを受信して各画像を表示部 1 5 に表示させる。また、ゲーム端末 1 0 は、操作部 1 4 が受け付けた指示を示すデータをサーバ 3 0 に送信する。サーバ 3 0 は、当該データを受信することで、指示を特定し、ゲームを実行すればよい。また例えば、ゲーム端末 1 0 とサーバ 3 0 とで各機能が分担されてもよい。この場合、各機能ブロックの処理結果が、ゲーム端末 1 0 とサーバ 3 0 との間で送受信されるようにすればよい。また例えば、実施形態や上記変形例で説明した各機能のうち、第 1 受付部 1 0 1 、第 1 評価部 1 0 3 、第 2 受付部 1 0 5 、及び第 2 評価部 1 0 7 以外の機能は省略してもよい。

10

【 0 1 9 7 】

また例えば、野球ゲームが実行される場合を説明したが、他のゲームに本発明に係る処理を適用してもよい。例えば、野球ゲーム以外のスポーツゲーム（例えば、サッカー、テニス、アメリカンフットボール、バスケットボール、バーボール等を題材としたゲーム）に本発明に係る処理を適用してもよい。また例えば、スポーツゲーム以外にも、アクションゲーム・ロールプレイングゲーム・戦闘ゲーム等のように、ゲーム形式・ジャンルを問わず種々のゲームに本発明に係る処理を適用してもよい。

【 0 1 9 8 】

【 6 . 付記 】

以上のような記載から、本発明は例えば以下のように把握される。

20

【 0 1 9 9 】

1) 本発明の一態様に係るゲームシステム (S) は、第 1 部分動作と、前記第 1 部分動作の後に行われる第 2 部分動作と、を含む一連の動作をゲームオブジェクトが行うゲームを実行するゲームシステムであって、前記第 1 部分動作に対応する第 1 ゲーム操作を受け付ける第 1 受付手段 (1 0 1) と、前記第 1 ゲーム操作の成否を評価する第 1 評価手段 (1 0 3) と、前記第 1 評価手段 (1 0 3) の評価結果に基づいて、前記第 2 部分動作に対応する第 2 ゲーム操作を受け付ける第 2 受付手段 (1 0 5) と、前記第 2 ゲーム操作の成否を評価する第 2 評価手段 (1 0 7) と、を含む。

【 0 2 0 0 】

8) 本発明の一態様に係るゲーム制御装置 (1 0 , 3 0) は、第 1 部分動作と、前記第 1 部分動作の後に行われる第 2 部分動作と、を含む一連の動作をゲームオブジェクトが行うゲームを実行するゲーム制御装置であって、前記第 1 部分動作に対応する第 1 ゲーム操作を受け付ける第 1 受付手段 (1 0 1) と、前記第 1 ゲーム操作の成否を評価する第 1 評価手段 (1 0 3) と、前記第 1 評価手段 (1 0 3) の評価結果に基づいて、前記第 2 部分動作に対応する第 2 ゲーム操作を受け付ける第 2 受付手段 (1 0 5) と、前記第 2 ゲーム操作の成否を評価する第 2 評価手段 (1 0 7) と、を含む。

30

【 0 2 0 1 】

9) 本発明の一態様に係るプログラムは、1) ~ 7) の何れかに記載のゲームシステム (S) 、又は、8) に記載のゲーム制御装置 (1 0 , 3 0) 、としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

40

【 0 2 0 2 】

1 0) 本発明の一態様に係る情報記憶媒体は、9) のプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な情報記憶媒体である。

【 0 2 0 3 】

1) 又は 8) ~ 1 0) に係る発明によれば、第 1 部分動作に対応する第 1 ゲーム操作の評価結果に基づいて、第 2 部分動作に対応する第 2 ゲーム操作が受け付けられることで、一連の動作を細かく評価してゲームの興奮性を向上させることができる。

【 0 2 0 4 】

2) 本発明の一態様では、前記第 2 受付手段 (1 0 5) は、前記第 1 評価手段 (1 0 3) の評価結果に基づいて、前記第 2 ゲーム操作を受け付けるか否かを決定する。2) の態

50

様によれば、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第2ゲーム操作を受け付けるか否かが決定されることで、第1ゲーム操作の評価結果次第では第2ゲーム操作が受け付けられなくなるので、ゲームに緊迫感を与えることができる。

【0205】

3) 本発明の一態様では、前記ゲームシステムは、前記第1評価手段(103)の評価結果に基づいて、第1報酬を決定する第1報酬決定手段(109)と、前記第2評価手段(107)の評価結果に基づいて、第2報酬を決定する第2報酬決定手段(110)と、を更に含む。3)の態様によれば、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第1報酬が決定され、第2ゲーム操作の評価結果に基づいて第2報酬が決定されることで、ゲーム操作ごとに報酬が発生するので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。 10

【0206】

4) 本発明の一態様では、前記ゲームシステムは、前記第1ゲーム操作の評価結果に基づいて、前記第1部分動作の成否を決定する第1動作制御手段(104)と、前記第2ゲーム操作の評価結果に基づいて、前記第2部分動作の成否を決定する第2動作制御手段(108)と、を更に含む。4)の態様によれば、第1ゲーム操作の評価結果に基づいて第1部分動作の成否が決定され、第2ゲーム操作の評価結果に基づいて第2部分動作の成否が決定されることで、各ゲーム操作の評価結果が個々の部分動作の成否に影響するので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。

【0207】

5) 本発明の一態様では、前記ゲームオブジェクトは、第1パラメータと第2パラメータとが関連付けられており、前記ゲームシステムは、前記第1パラメータに基づいて、前記第1ゲーム操作の難易度を設定するための処理を実行する第1設定手段(102)と、前記第2パラメータに基づいて、前記第2ゲーム操作の難易度を設定するための処理を実行する第2設定手段(106)と、を更に含む。5)の態様によれば、第1パラメータに基づいて第1ゲーム操作の難易度を設定するための処理が実行され、第2パラメータに基づいて第2ゲーム操作の難易度を設定するための処理が実行されることで、各ゲーム操作の難易度に影響を与えるパラメータが異なるので、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。 20

【0208】

6) 本発明の一態様では、前記ゲームシステムは、前記ゲームのシミュレーションを実行するシミュレーション手段(111)を更に含み、前記第1部分動作と前記第2部分動作とは、前記ゲームが所定の状況になった場合に行われ、前記シミュレーション手段は、前記ゲームが前記所定の状況になるまで繰り返しシミュレーションを実行する。6)の態様によれば、第1部分動作と第2部分動作との各々が行われる所定の状況になるまで繰り返しシミュレーションが行われるので、所定の状況が発生することなくゲームが終了してしまうといったことを防止できる。 30

【0209】

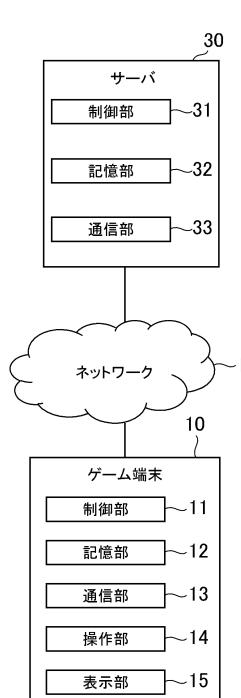
7) 本発明の一態様では、前記ゲームは、第1ゲームオブジェクトに基づいて第2ゲームオブジェクトを育成する第1ゲームパートと、前記第1ゲームパートで育成された第2ゲームオブジェクトが前記第1部分動作と前記第2部分動作とを行う第2ゲームパートと、を含み、前記第1受付手段(101)は、前記第2ゲームパートにおいて、前記第1ゲーム操作を受け付け、前記第1評価手段(103)は、前記第2ゲームパートにおいて、前記第1ゲーム操作を評価し、前記第2受付手段(105)は、前記第2ゲームパートにおいて、前記第2ゲーム操作を受け付け、前記第2評価手段(107)は、前記第2ゲームパートにおいて、前記第2ゲーム操作を評価する。7)の態様によれば、第1ゲームオブジェクトに基づいて第2ゲームオブジェクトを育成する第1ゲームパートと、第1ゲームパートで育成した第2ゲームオブジェクトが複数の部分動作の各々を行う第2ゲームパートと、を含むゲームとすることで、ゲームの内容を多様化し、ゲームの興趣性を効果的に向上させることができる。特に第1ゲームパートの育成が多様化し、飽きのこないゲームを提供することができる。 40
50

【符号の説明】

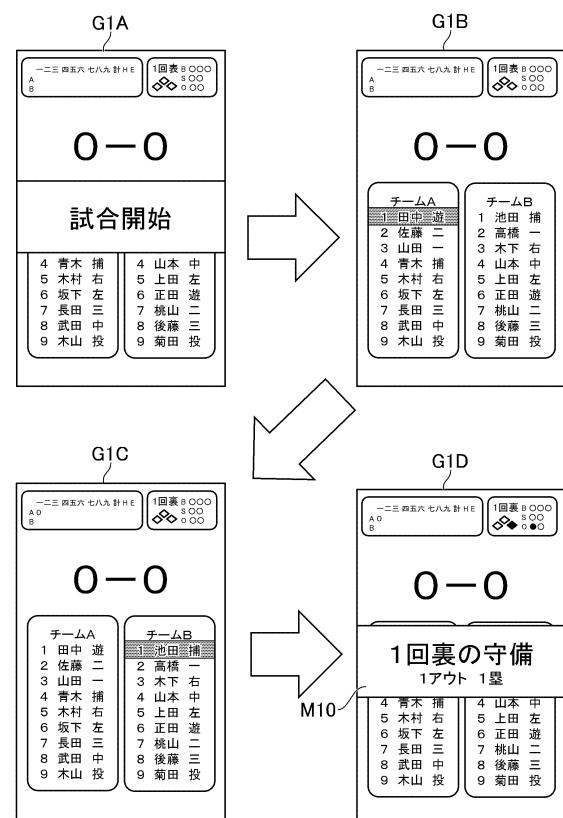
【 0 2 1 0 】

S ゲームシステム、N ネットワーク、10 ゲーム端末、30 サーバ、11,3
1 制御部、12,32 記憶部、13,33 通信部、14 操作部、15 表示部、
C1 野手キャラクタ、C2 投手キャラクタ、C3 打者キャラクタ、C4 野手キャラクタ、G1, G1A, G1B, G1C, G1D, G1E, G1F, G1H, G1I, G1J, G1K, G1M, G1N, G1P, G1Q, G1R, G1S, G1U, G1W, G1X, G1Y ゲーム画像、G2 目印画像、G3 案内画像、G4 ガイド画像、G5
案内画像、G6 案内画像、G7 ボール画像、VC 仮想カメラ、100 データ記憶部、101 第1受付部、102 第1設定部、103 第1評価部、104 第1動作制御部、105 第2受付部、106 第2設定部、107 第2評価部、108 第2動作制御部、109 第1報酬決定部、110 第2報酬決定部、111 シミュレーション部、A11, A12, A13, A14, A15, A16 表示領域、A30, A31, A32, A33, A50, A51, A52, A53 領域、C54, C70 カーソル、DT1 キャラクタデータ、DT2 ゲーム状況データ、M10 メッセージ、M60 マーク。

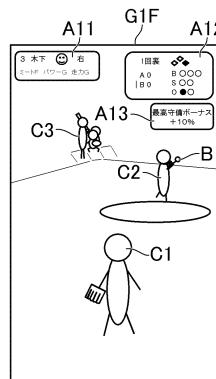
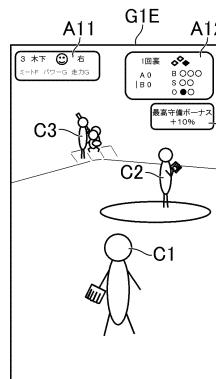
【 义 1 】



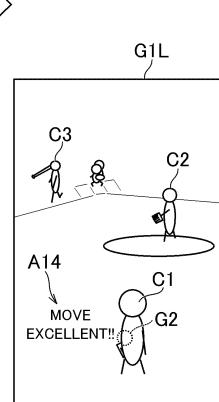
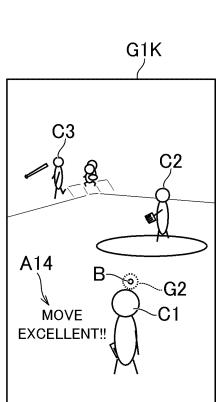
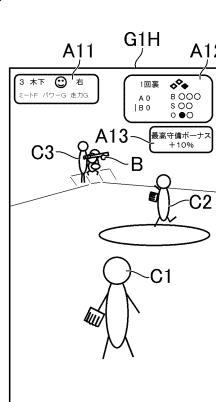
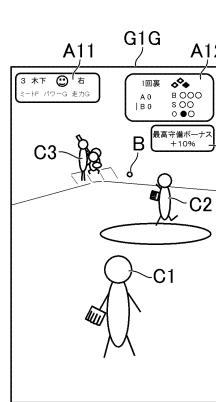
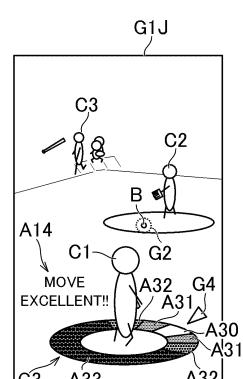
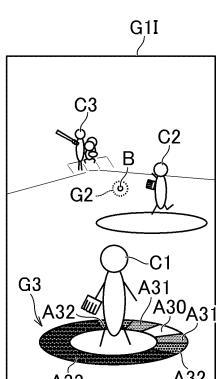
【図2】



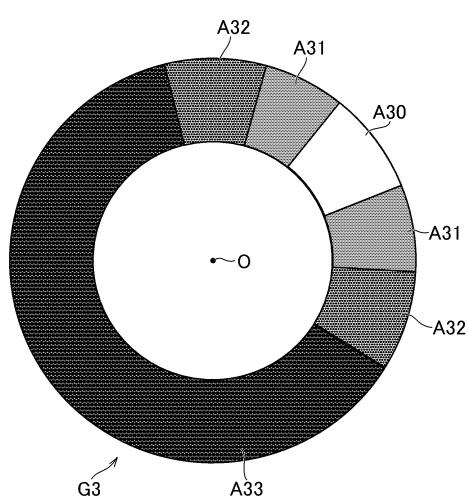
【図3】



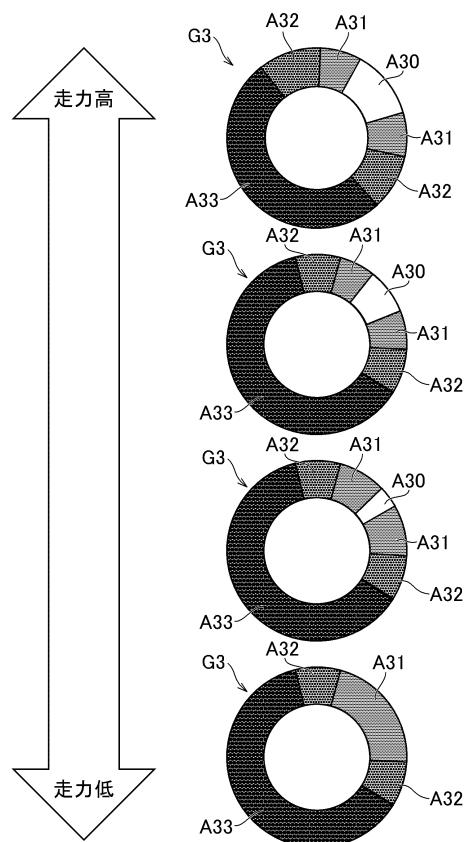
【図4】



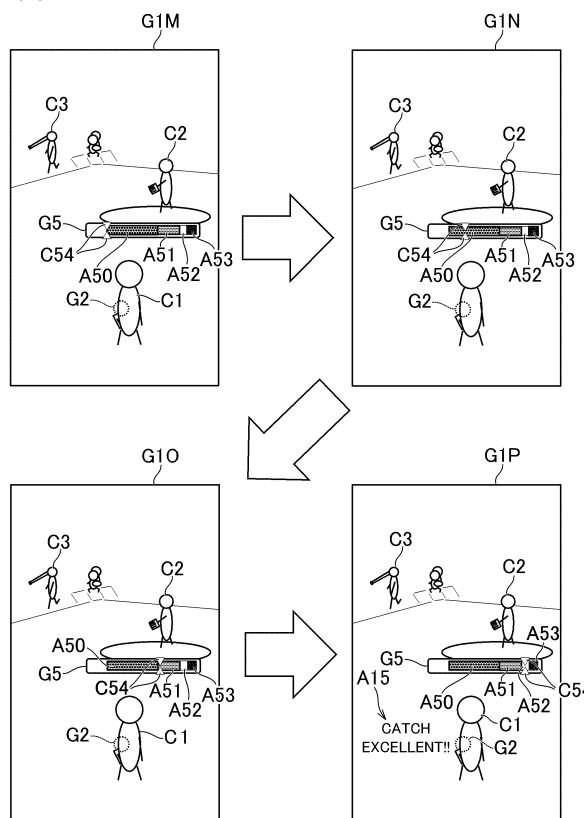
【図5】



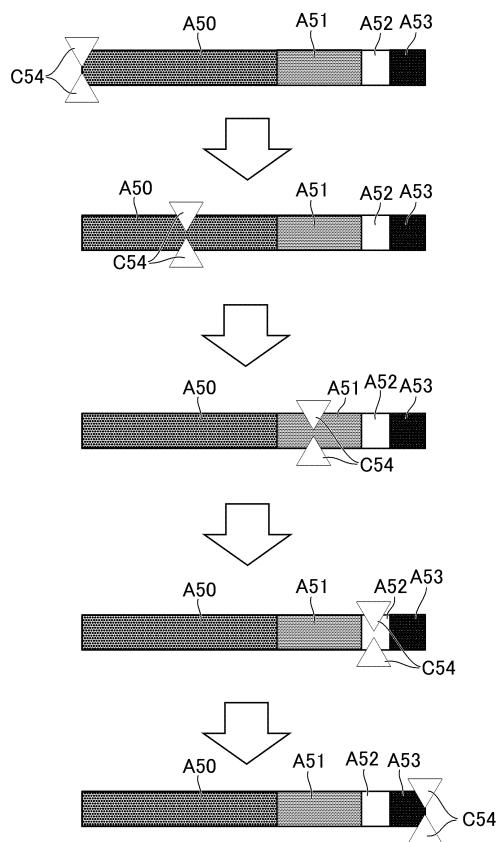
【図6】



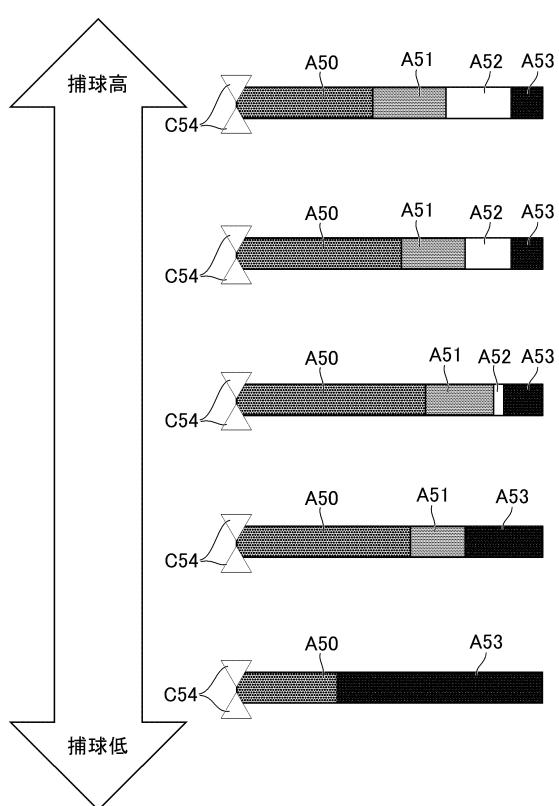
【図7】



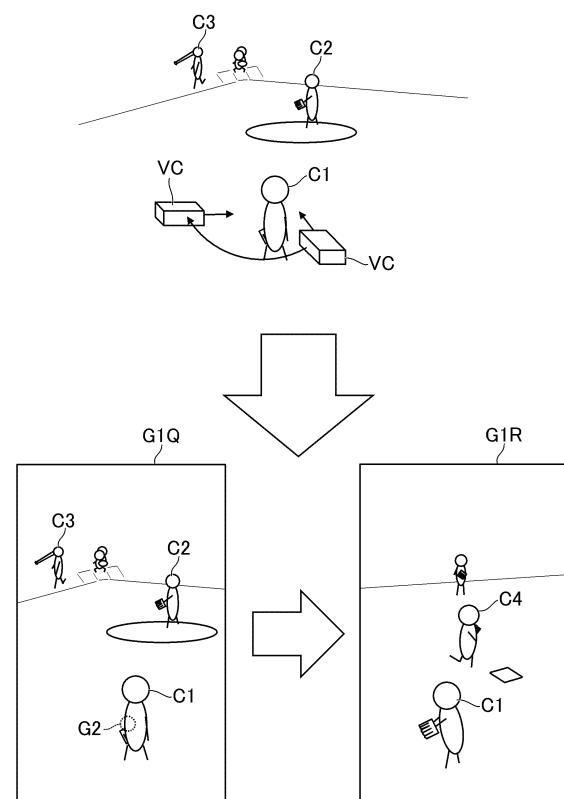
【図8】



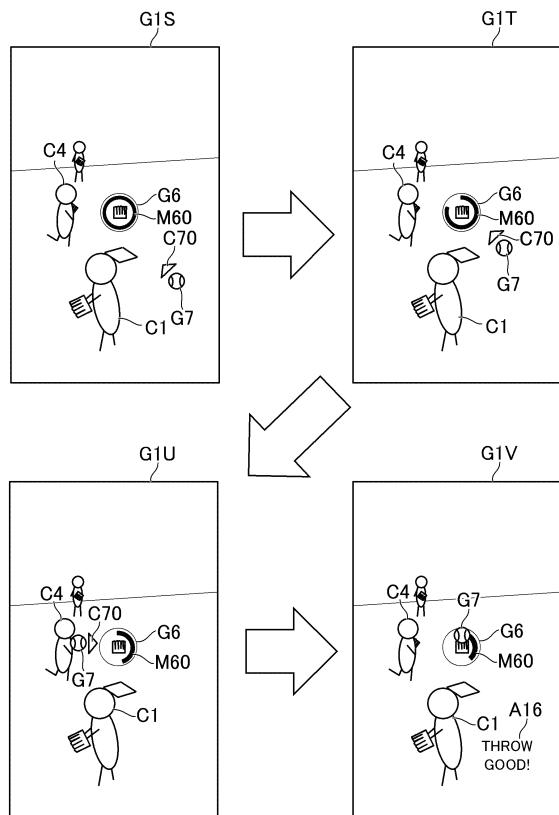
【図9】



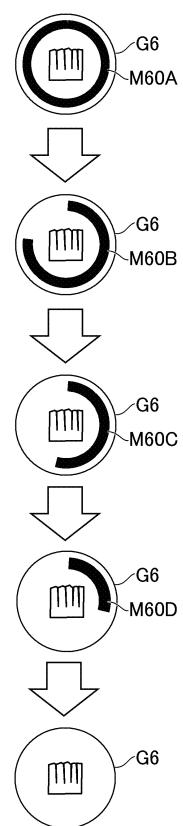
【図10】



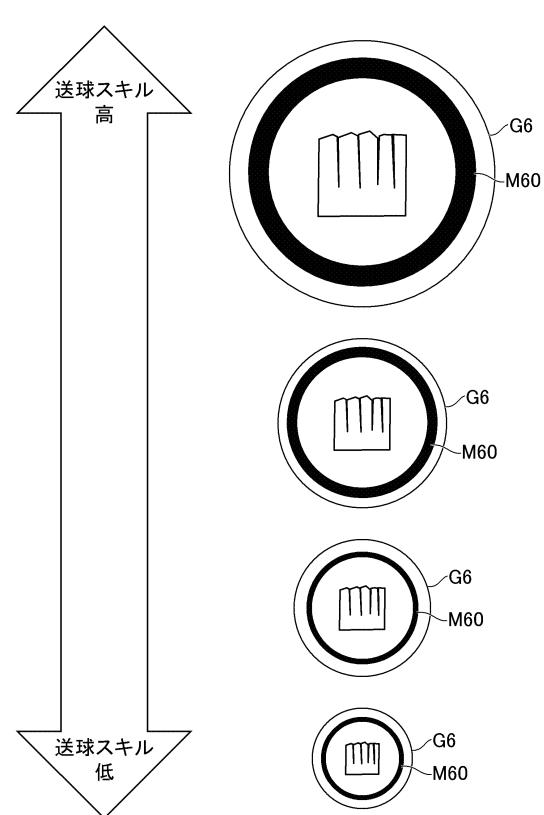
【図 1 1】



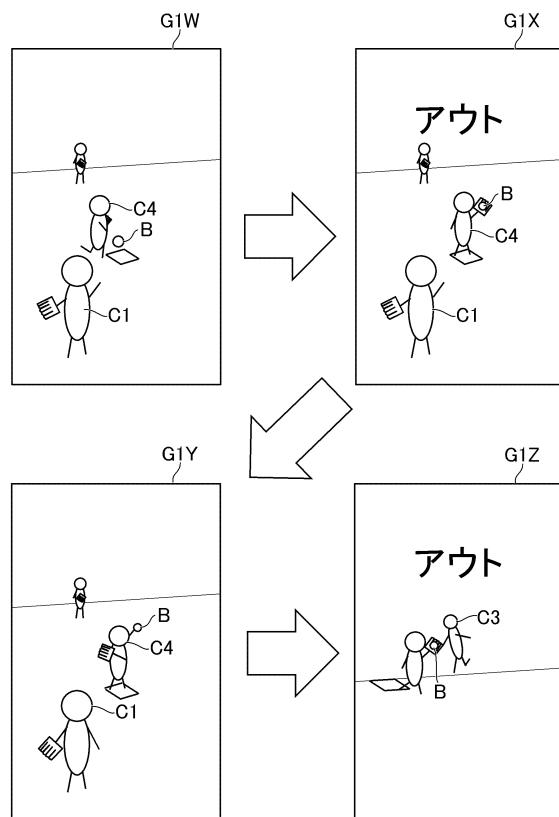
【図 1 2】



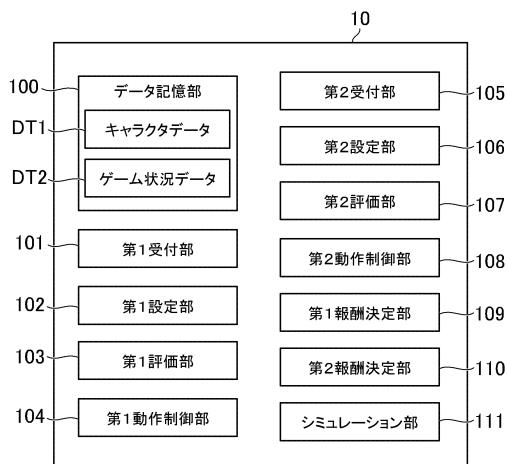
【図 1 3】



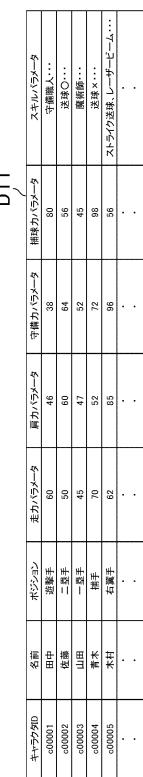
【図 1 4】



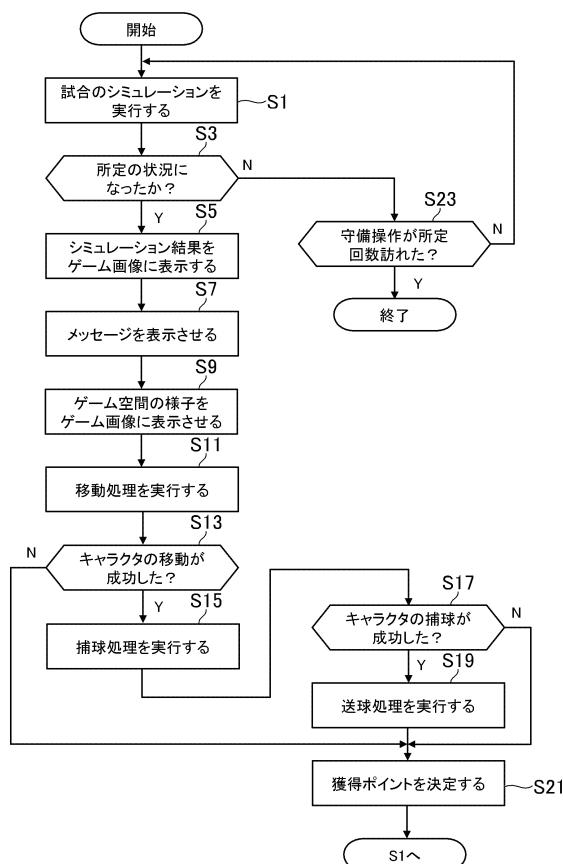
【図 15】



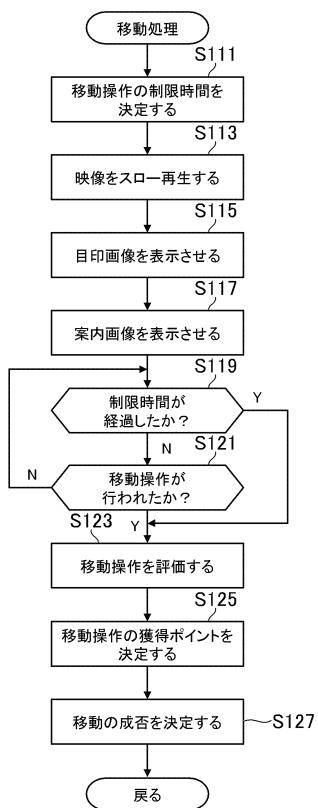
【図16】



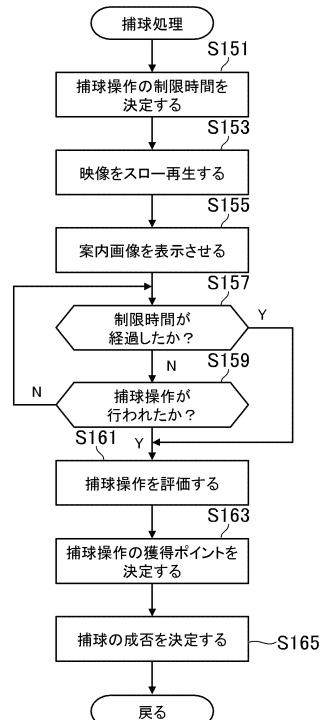
【図17】



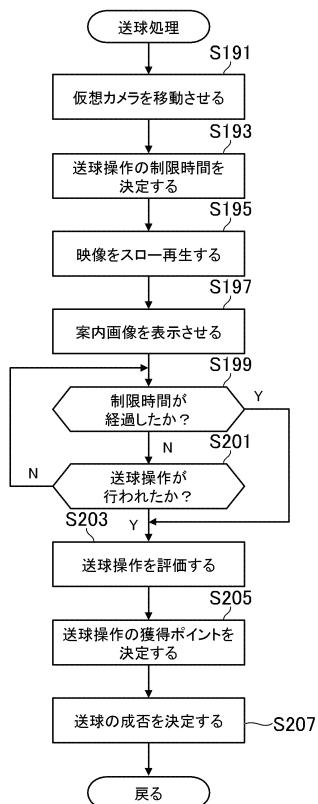
【図19】



【図20】



【図21】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2017-77350(JP,A)
特開2014-188044(JP,A)
特開2009-240570(JP,A)
米国特許出願公開第2004/0002369(US,A1)
米国特許出願公開第2002/0119815(US,A1)
[新作]神の力を使ってバトル！『アイリスオンライン』の世界観を引き継いだ正統派MMORPG『アイリス・オリジン』, ファミ通App[online], 2017年 9月27日, [2020年1月26日検索], URL, https://app.famitsu.com/20170927_1146276/
ゲーム「パワフルプロ野球 2013 WBC」WBCの興奮をスマートフォンで体験、ベテランもライトユーザーも楽しめる #Android #iPhone, appllio[online], 2013年 4月26日, [2020年1月26日検索], URL, <https://appllio.com/game-app/20130426-3531-power-pro-baseball-wbc>
パワフルプロ野球TOUCH2012: タップ操作だけで楽しめるパワプロ！Bluetooth対戦にも対応！, AppBank[online], 2012年 3月22日, [2020年1月26日検索], URL, <https://www.appbank.net/2012/03/22/iphone-application/387146.php>

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 9 / 24, 13 / 00 - 13 / 98