

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-190049

(P2007-190049A)

(43) 公開日 平成19年8月2日(2007.8.2)

(51) Int.CI.

A63F 13/00

(2006.01)

F 1

A 6 3 F 13/00

A 6 3 F 13/00

A 6 3 F 13/00

B

H

R

テーマコード(参考)

2 C 001

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号

特願2006-8224 (P2006-8224)

(22) 出願日

平成18年1月17日 (2006.1.17)

(71) 出願人 506113602

株式会社コナミデジタルエンタテインメン
ト

東京都港区赤坂九丁目7番2号

(74) 代理人 110000202

新樹グローバル・アイピー特許業務法人

(72) 発明者 山口 剛

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号 コ
ナミ株式会社内

(72) 発明者 曽我部 大介

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号 コ
ナミ株式会社内

F ターム(参考) 2C001 AA05 BA06 BB07 CA01 CB01

CB02 CB04 CC00 CC03 CC08

(54) 【発明の名称】ゲームプログラム、ゲーム装置及びゲーム方法

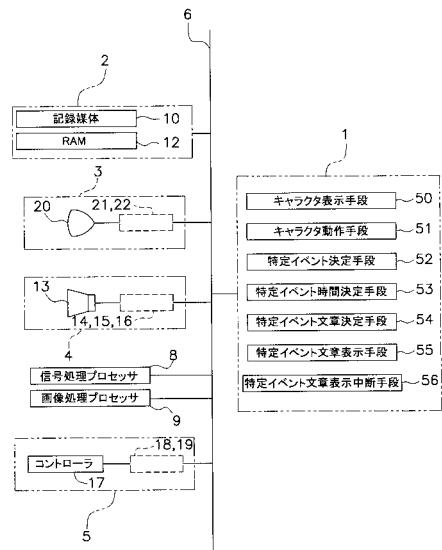
(57) 【要約】

【課題】 ゲームプログラムにおいて、プレイヤのゲームにおける興趣性を損なうことなく、リアリティのあるゲームを実現させる。

【解決手段】 制御部1は、特定イベント時間決定手段53と、特定イベント文章決定手段54と、特定イベント文章表示手段55とを主に備えている。特定イベント決定手段52では、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。特定イベント時間決定手段53では、副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章表示手段55では、主対戦において、特定イベント時間決定手段53によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定手段54によって決定された特定イベント文章がテレビジョンモニタ20に表示される。

。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、前記主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われ前記モニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームを実現可能なコンピュータに、

前記副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを前記主対戦開始前に決定する特定イベント決定機能と、

前記副対戦において、前記特定イベントが行われた特定イベント時間を前記主対戦開始前に決定する特定イベント時間決定機能と、

前記副対戦において、前記特定イベントを説明する特定イベント文章を前記主対戦開始前に決定する特定イベント文章決定機能と、

前記主対戦において、前記特定イベント時間決定機能によって決定された前記特定イベント時間を経過した後に、前記特定イベント文章決定機能によって決定された前記特定イベント文章を表示する特定イベント文章表示機能と、
を実現させるためのゲームプログラム。

【請求項 2】

前記特定イベント決定機能は、前記副対戦において所定の期間毎に行われた所定のイベントを所定のテーブルを用いて所定のイベント数値に変換し、変換された前記所定のイベント数値が最大となる前記所定のイベントが前記特定イベントであると決定する機能である、請求項1に記載のゲームプログラム。

【請求項 3】

前記特定イベント決定機能は、複数の副対戦において所定の第2ゲーム条件をさらに満たす前記副対戦における前記特定イベントを決定する機能である、請求項1又は2に記載のゲームプログラム。

【請求項 4】

前記特定イベント文章表示中断機能は、前記特定イベント文章決定機能によって決定された前記特定イベント文章の文字キャラクタをスクロールさせて表示する機能である、請求項1から3のいずれか1項に記載のゲームプログラム。

【請求項 5】

前記コンピュータに、
前記主対戦において所定の第3ゲーム条件を満たしているとき、前記特定イベント文章表示機能によって表示された前記特定イベント文章の表示を中断する特定イベント文章表示中断機能、
をさらに実現させるための請求項1から4のいずれか1項に記載のゲームプログラム。

【請求項 6】

前記特定イベント文章表示中断機能は、前記特定イベント文章表示機能によって表示された前記特定イベント文章の文字キャラクタの表示をフェードアウトさせて中断する機能である、請求項5に記載のゲームプログラム。

【請求項 7】

モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、前記主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われ前記モニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームを実現させるゲーム装置であって、

前記副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを前記主対戦開始前に決定する特定イベント決定手段と、

前記副対戦において、前記特定イベントが行われた特定イベント時間を前記主対戦開始前に決定する特定イベント時間決定手段と、

前記副対戦において、前記特定イベントを説明する特定イベント文章を前記主対戦開始前に決定する特定イベント文章決定手段と、

前記主対戦において、前記特定イベント時間決定手段によって決定された前記特定イベント時間を経過した後に、前記特定イベント文章決定手段によって決定された前記特定イ

10

20

30

40

50

ペント文章を表示する特定イベント文章表示手段と、
を備えるゲーム装置。

【請求項 8】

モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、前記主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われ前記モニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームをコンピュータに実現させるゲーム方法であって、

前記副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを前記主対戦開始前に決定する特定イベント決定ステップと、

前記副対戦において、前記特定イベントが行われた特定イベント時間を前記主対戦開始前に決定する特定イベント時間決定ステップと、

前記副対戦において、前記特定イベントを説明する特定イベント文章を前記主対戦開始前に決定する特定イベント文章決定ステップと、

前記主対戦において、前記特定イベント時間決定ステップによって決定された前記特定イベント時間を経過した後に、前記特定イベント文章決定ステップによって決定された前記特定イベント文章を表示する特定イベント文章表示ステップと、

を備えるゲーム方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームプログラム、特に、モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われモニタに非表示の副対戦とを有する対戦ゲームをコンピュータに実現させるためのゲームプログラムに関する。また、このゲームプログラムによって実現されるゲーム装置及びゲーム方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から種々のゲームが提案されている。そのうちの1つとして、モニタに表示された選手キャラクタを動作させて競技を行わせる対戦ビデオゲーム、たとえば野球ゲームが知られている。この種の野球ゲームでは、プレイヤが各選手キャラクタが属する1つの野球チームを選択し、他の野球チームを選択したコンピュータと対戦可能である（たとえば、非特許文献1）。

【0003】

このような野球ゲームでは、プレイヤが1つの野球チームを選択し、年間を通じて他の野球チームと対戦するペナントモードをプレイすることが可能である。このようなペナントモードでは、プレイヤが選択した野球チームの対戦がモニタに表示され、プレイヤがコントローラを操作することによって実際にゲームをプレイ可能である。そして、プレイヤが選択した野球チームの対戦が行われているときは、プレイヤが選択した野球チームの対戦と同時間帯に並行してプレイヤが選択していない他の野球チーム同士の対戦が仮想的に行われている。

【0004】

このような他の野球チーム同士の対戦は、コンピュータによって仮想的に行われ、他の野球チーム同士の対戦の試合の様子がモニタに表示されないようにになっており、プレイヤが選択した野球チームの対戦が終了したときに、他の野球チーム同士の対戦の試合結果が表示されるようになっている。他の野球チーム同士の対戦の試合結果は、プレイヤが選択した野球チームの対戦を開始する前にコンピュータによって予め決定されており、他の野球チーム同士の対戦の勝敗、スコア、得点経過、誰がホームラン打ったか等の試合結果に関するデータが決定されており、これらの試合結果に関するデータに基づいて、プレイヤが選択した野球チームの対戦が終了したときに、他の野球チーム同士の対戦の試合結果を表示させることができる。

【非特許文献1】プロ野球スピリッツ2公式ガイドコンプリートエディション、日本、コナミ株式会社、2005年4月7日

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

前記従来の野球ゲームでは、他の野球チーム同士の対戦の試合の様子がモニタに表示されないようにになっており、プレイヤが選択した野球チームの対戦が終了したときに、他の野球チーム同士の対戦の試合結果が表示されるようになっている。このため、プレイヤは、プレイヤが選択した野球チームの対戦が終了するまで、他の野球チーム同士の対戦の試合の様子や試合結果を知ることができないようになっている。

【0006】

しかし、現実世界の野球中継では、一方の野球チームが逆転してスコアが変化したときには、プレイヤが選択した野球チームの対戦の途中において、他の野球チーム同士の対戦の試合経過が速報として表示されるようになっている。これに対して、従来の野球ゲームでは、プレイヤが選択した野球チームの対戦が終了するまで、他の野球チーム同士の対戦の試合の様子や試合結果を知ることができないので、プレイヤが選択した野球チームの対戦の途中において、他の野球チーム同士の対戦の試合経過を知ことができない。このようにプレイヤが選択した野球チームの対戦の途中において、他の野球チーム同士の対戦の試合経過を知ることができないと、たとえばプレイヤが選択した野球チームと順位を争っているライバルチームである他の野球チームの試合経過をプレイヤが選択した野球チームの試合が終了するまで知ることができず、このためプレイヤの野球ゲームにおける興味性を著しく低下させるおそれが生じるとともに、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現するのが非常に困難である。

【0007】

本発明の課題は、ゲームプログラムにおいて、プレイヤのゲームにおける興味性を損なうことなく、リアリティのあるゲームを実現させることにある。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

請求項1に係るゲームプログラムは、モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われモニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームを実現可能なコンピュータに、以下の機能を実現させるためのプログラムである。

【0009】

(1) 副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを主対戦開始前に決定する特定イベント決定機能。

【0010】

(2) 副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間を主対戦開始前に決定する特定イベント時間決定機能。

【0011】

(3) 副対戦において、特定イベントを説明する特定イベント文章を主対戦開始前に決定する特定イベント文章決定機能。

【0012】

(4) 主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章を表示する特定イベント文章表示機能。

【0013】

このプログラムによって実現されるゲームでは、特定イベント決定機能において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。特定イベント時間決定機能において、副対戦において特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章決定機能において、副対戦において特定イベントを説明する特定イベント文章が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章表示機能において、主対戦において特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント

10

20

30

40

50

時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章が表示される。

【0014】

たとえば、選手キャラクタを動作させる野球ゲームを実現させる場合を考える。ここでは、特に、プレイヤが選択した野球チームが年間を通じて他の野球チームと対戦するペナントモードをプレイ可能な野球ゲームを行う。ペナントモードは、プレイヤによって行われプレイヤが選択した野球チームの対戦である主対戦と、コンピュータによって仮想的に行われ主対戦と同時間帯に並行して行われる副対戦とがそれぞれ行われる。主対戦は、モニタに表示され、プレイヤがコントローラを操作することによって実際にゲームをプレイ可能である。副対戦は、プレイヤが選択していない他の野球チーム同士の対戦であって、コンピュータによって主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われるために、モニタに表示されないようになっている。10

【0015】

まず、特定イベント決定機能によって、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。特定イベント決定機能では、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを主対戦開始前に決定する。ここで、所定の第1ゲーム条件とは、後述する特定イベント文章表示機能によって特定イベント文章を表示させるための特定イベントを決定するための条件である。また、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントとは、たとえば副対戦の試合の中で、試合状況が大きく変化したターニングポイントとなるイベントや、試合結果を決定する主要素となる、いわゆるハイライトとなるイベントであって、複数のイベントの中から決定された1つのイベントである。具体的には、特定イベントとは、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという1つのイベントである。ここでは、副対戦の試合経過や試合結果だけでなく、特定イベントも、主対戦開始前に予め決定されるようになっている。20

【0016】

次に、特定イベント時間決定機能によって、副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。特定イベント時間決定機能では、副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間を主対戦開始前に決定する。ここで、特定イベント時間とは、副対戦において特定イベントが行われた時刻である。具体的には、特定イベント時間は、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻である。なお、副対戦におけるイニングと主対戦におけるイニングとは、試合開始時刻や試合経過時間等が異なっているので、必ずしも一致しないが、副対戦における時刻と主対戦における時刻とは、副対戦と主対戦とが同時間帯に並行して行われているので、完全一致するようになっている。30

【0017】

次に、特定イベント文章決定機能によって、副対戦において特定イベントを説明する特定イベント文章が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章決定機能では、副対戦において特定イベントを説明する特定イベント文章を主対戦開始前に決定する。ここで、特定イベント文章とは、副対戦において行われた特定イベントの内容を説明するための文章であって、具体的には、「〇〇球場 Cチーム 3 - 2 Dチーム 5回裏、C選手の2ランHRで、Cチーム逆転に成功」という文章が、一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという特定イベントに応じて決定される。特定イベント文章は、特定イベントに応じて予め設定されたフレーズを組み合わせて作成され、たとえばチーム名や、選手名や、得点や、イニング数や、2ランHR等の打撃結果の各種データをフレーズ内に組み込んで文章を作成するようになっている。40

【0018】

そして、特定イベント文章表示機能によって、主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能に50

よって決定された特定イベント文章が表示される。特定イベント文章表示機能では、主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章を表示する。具体的には、主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された副対戦において試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻より後に、特定イベント文章決定機能によって決定された「〇〇球場 Cチーム 3 - 2 Dチーム 5回裏、C選手の2ランHRで、Cチーム逆転に成功」という特定イベント文章が表示される。

【0019】

このゲームプログラムでは、特定イベント決定機能によって、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定され、特定イベント文章表示機能によって、主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章が表示される。ここでは、主対戦において、特定イベント時間を経過した後に、副対戦における1つの特定イベントに関する特定イベント文章が表示されるようになってるので、現実世界の野球中継のように、プレイヤは、主対戦の途中において、副対戦の試合経過、特に、副対戦において試合の流れを決定的なものとする試合経過を知ることができる。したがって、プレイヤの野球ゲームにおける興趣性を損なうことなく、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。

【0020】

請求項2に係るゲームプログラムは、請求項1のゲームプログラムにおいて、特定イベント決定機能は、副対戦において所定の期間毎に行われた所定のイベントを所定のテーブルを用いて所定のイベント数値に変換し、変換された所定のイベント数値が最大となる所定のイベントが特定イベントであると決定する機能である。

【0021】

ここでは、所定の期間である所定イニング毎に、たとえば一方のチームが先制した、逆転した、同点になった、勝ち越した、得点して追い上げている、追加点をあげた、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、所定のテーブルを用いてそれぞれ所定のイベント数値に変換し、所定のイベント数値が最大となるものを1つの特定イベントに決定している。ここでは、たとえば7回～9回や延長戦の終盤のイニングにおいて、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、所定のイベント数値が最大値（たとえば0ポイントから9ポイントの間ににおいて9ポイント）となるように設定できるので、副対戦において試合の流れを決定的なものとする1つの特定イベントを現実世界の野球に即して合理的に決定できる。

【0022】

請求項3に係るゲームプログラムは、請求項1又は2のゲームプログラムにおいて、特定イベント決定機能は、複数の副対戦において所定の第2ゲーム条件をさらに満たす副対戦における特定イベントを決定する機能である。

【0023】

ここでは、所定の第2ゲーム条件を満たしているとき、具体的には、主対戦と同時間帯に並行して複数の副対戦が行われているとき、複数の副対戦を行っているチームの中から、たとえばプレイヤのチームが優勝争いしているときのライバルチームの副対戦を決定したり、プレイヤのチームが優勝争いしていないときは、首位攻防戦となる副対戦を決定したり、プレイヤのチームと同一リーグの副対戦を決定したりすることができるので、プレイヤが主対戦の途中で最も知りたい副対戦の途中経過を表示させることができる。

【0024】

請求項4に係るゲームプログラムは、請求項1から3のいずれかのゲームプログラムにおいて、特定イベント文章表示中断機能は、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章の文字キャラクタをスクロールさせて表示する機能である。

【0025】

10

20

30

40

50

ここでは、特定イベント文章の文字キャラクタを、たとえば右から左へ流れるようにスクロールさせることにより、大量の特定イベント文章の情報を表示できるとともに、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。

【0026】

請求項5に係るゲームプログラムは、請求項1から4のいずれかのゲームプログラムにおいて、コンピュータに、以下の機能をさらに実現させるためのプログラムである。

【0027】

(5) 主対戦において所定の第3ゲーム条件を満たしているとき、特定イベント文章表示機能によって表示された特定イベント文章の表示を中断する特定イベント文章表示中断機能。
10

【0028】

このプログラムによって実現されるゲームでは、さらに、特定イベント文章表示中断機能によって、主対戦において所定の第3ゲーム条件を満たしているとき、特定イベント文章表示機能によって表示された特定イベント文章の表示が中断される。ここで、所定の第3ゲーム条件を満たしているとき、具体的には、たとえば打球の初速が160km/h以上であるとき、打球の左右角度が±47度以内であるとき、打球の上下角度が-15度以上+30度以内であるとき等、主対戦におけるイベントが副対戦におけるイベントよりも重要度が高い注目すべきイベントである場合には、副対戦の特定イベント文章の表示が中断される。

【0029】

ここでは、所定の第3ゲーム条件を満たしているとき、副対戦の特定イベント文章の表示が中断されるので、副対戦の特定イベント文章の表示よりも主対戦の重要度が高い注目すべきイベントをプレイヤに注視させるように促すことができる。
20

【0030】

請求項6に係るゲームプログラムは、請求項5のゲームプログラムにおいて、特定イベント文章表示中断機能は、特定イベント文章表示機能によって表示された特定イベント文章の文字キャラクタの表示をフェードアウトさせて中断する機能である。

【0031】

ここでは、特定イベント文章の文字キャラクタの表示を、たとえば透明度を変化させることによって徐々にフェードアウトさせて中断されることによって、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。
30

【0032】

請求項7に係るゲーム装置は、モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われモニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームを実現させるゲーム装置である。このゲーム装置は、特定イベント決定手段と、特定イベント時間決定手段と、特定イベント文章決定手段と、特定イベント文章表示手段とを備えている。特定イベント決定手段において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。特定イベント時間決定手段において、副対戦において特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章決定手段において、副対戦において特定イベントを説明する特定イベント文章が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章表示手段において、主対戦において特定イベント時間決定手段によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定手段によって決定された特定イベント文章が表示される。
40

【0033】

請求項8に係るゲーム方法は、モニタに表示されプレイヤによって行われる主対戦と、主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われモニタに表示されない副対戦とを有する対戦ゲームを実現させるゲーム方法である。このゲーム方法は、特定イベント決定ステップと、特定イベント時間決定ステップと、特定イベント文章決定ステップと、特定イベント文章表示ステップとを備えている。特定イベント決定ステップにおいて、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。特定イベント時間決定ス
50

ステップにおいて、副対戦において特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章決定ステップにおいて、副対戦において特定イベントを説明する特定イベント文章が主対戦開始前に決定される。特定イベント文章表示ステップにおいて、主対戦において特定イベント時間決定ステップによって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定ステップによって決定された特定イベント文章が表示される。

【発明の効果】

【0034】

本発明によれば、ゲームプログラムにおいて、特定イベント決定機能によって、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定され、特定イベント文章表示機能によって、主対戦において、特定イベント時間決定機能によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定機能によって決定された特定イベント文章が表示されるので、プレイヤの野球ゲームにおける興趣性を損なうことなく、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

〔ゲーム装置の構成と動作〕

図1は、本発明の一実施形態によるゲーム装置の基本構成を示している。ここでは、ビデオゲーム装置の一例として、家庭用ビデオゲーム装置をとりあげて説明を行うこととする。家庭用ビデオゲーム装置は、家庭用ゲーム機本体および家庭用テレビジョンを備える。家庭用ゲーム機本体には、記録媒体10が装填可能となっており、記録媒体10からゲームデータが適宜読み出されてゲームが実行される。このようにして実行されるゲーム内容が家庭用テレビジョンに表示される。

20

【0036】

家庭用ビデオゲーム装置のゲームシステムは、制御部1と、記憶部2と、画像表示部3と、音声出力部4と、操作入力部5とからなっており、それぞれがバス6を介して接続される。このバス6は、アドレスバス、データバス、およびコントロールバスなどを含んでいる。ここで、制御部1、記憶部2、音声出力部4および操作入力部5は、家庭用ビデオゲーム装置の家庭用ゲーム機本体に含まれており、画像表示部3は家庭用テレビジョンに含まれている。

30

【0037】

制御部1は、主に、ゲームプログラムに基づいてゲーム全体の進行を制御するために設けられている。制御部1は、たとえば、CPU7(Central Processing Unit)と、信号処理プロセッサ8と、画像処理プロセッサ9とから構成されている。CPU7と信号処理プロセッサ8と画像処理プロセッサ9とは、それぞれがバス6を介して互いに接続されている。CPU7は、ゲームプログラムからの命令を解釈し、各種のデータ処理や制御を行う。たとえば、CPU7は、信号処理プロセッサ8に対して、画像データを画像処理プロセッサに供給するように命令する。信号処理プロセッサ8は、主に、3次元空間上における計算と、3次元空間上から擬似3次元空間上への位置変換計算と、光源計算処理と、画像および音声データの生成加工処理を行っている。画像処理プロセッサ9は、主に、信号処理プロセッサ8の計算結果および処理結果に基づいて、描画すべき画像データをRAM12に書き込む処理を行っている。

40

【0038】

記憶部2は、主に、プログラムデータや、プログラムデータで使用される各種データなどを格納しておくために設けられている。記憶部2は、たとえば、記録媒体10と、インターフェース回路11と、RAM12(Random Access Memory)とから構成されている。記録媒体10には、インターフェース回路11が接続されている。そして、インターフェース回路11とRAM12とはバス6を介して接続されている。記録媒体10は、オペレーションシステムのプログラムデータや、画像データ、音声データ

50

並びに各種プログラムデータからなるゲームデータなどを記録するためのものである。この記録媒体10は、たとえば、ROM(Read Only Memory)カセット、光ディスク、およびフレキシブルディスクなどであり、オペレーティングシステムのプログラムデータやゲームデータなどが記憶される。なお、記録媒体10にはカード型メモリも含まれており、このカード型メモリは、主に、ゲームを中断するときに中断時点での各種ゲームパラメータを保存するために用いられる。RAM12は、記録媒体10から読み出された各種データを一時的に格納したり、制御部1からの処理結果を一時的に記録したりするために用いられる。このRAM12には、各種データとともに、各種データの記憶位置を示すアドレスデータが格納されており、任意のアドレスを指定して読み書きすることが可能になっている。

10

【0039】

画像表示部3は、主に、画像処理プロセッサ9によってRAM12に書き込まれた画像データや、記録媒体10から読み出される画像データなどを画像として出力するために設けられている。この画像表示部3は、たとえば、テレビジョンモニタ20と、インターフェース回路21と、D/Aコンバータ22(Digital-To-Analogコンバータ)とから構成されている。テレビジョンモニタ20にはD/Aコンバータ22が接続されており、D/Aコンバータ22にはインターフェース回路21が接続されている。そして、インターフェース回路21にバス6が接続されている。ここでは、画像データが、インターフェース回路21を介してD/Aコンバータ22に供給され、ここでアナログ画像信号に変換される。そして、アナログ画像信号がテレビジョンモニタ20に画像として出力される。

20

【0040】

ここで、画像データには、たとえば、ポリゴンデータやテクスチャデータなどがある。ポリゴンデータはポリゴンを構成する頂点の座標データのことである。テクスチャデータは、ポリゴンにテクスチャを設定するためのものであり、テクスチャ指示データとテクスチャカラーデータとからなっている。テクスチャ指示データはポリゴンとテクスチャとを対応づけるためのデータであり、テクスチャカラーデータはテクスチャの色を指定するためのデータである。ここで、ポリゴンデータとテクスチャデータとには、各データの記憶位置を示すポリゴンアドレスデータとテクスチャアドレスデータとが対応づけられている。このような画像データでは、信号処理プロセッサ8により、ポリゴンアドレスデータの示す3次元空間上のポリゴンデータ(3次元ポリゴンデータ)が、画面自体(視点)の移動量データおよび回転量データに基づいて座標変換および透視投影変換されて、2次元空間上のポリゴンデータ(2次元ポリゴンデータ)に置換される。そして、複数の2次元ポリゴンデータでポリゴン外形を構成して、ポリゴンの内部領域にテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。このようにして、各ポリゴンにテクスチャが貼り付けられた物体つまり各種キャラクタを表現することができる。

30

【0041】

音声出力部4は、主に、記録媒体10から読み出される音声データを音声として出力するために設けられている。音声出力部4は、たとえば、スピーカー13と、增幅回路14と、D/Aコンバータ15と、インターフェース回路16とから構成されている。スピーカー13には増幅回路14が接続されており、増幅回路14にはD/Aコンバータ15が接続されており、D/Aコンバータ15にはインターフェース回路16が接続されている。そして、インターフェース回路16にバス6が接続されている。ここでは、音声データが、インターフェース回路16を介してD/Aコンバータ15に供給され、ここでアナログ音声信号に変換される。このアナログ音声信号が増幅回路14によって増幅され、スピーカー13から音声として出力される。音声データには、たとえば、ADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation)データやPCM(Pulse Code Modulation)データなどがある。ADPCMデータの場合、上述と同様の処理方法で音声をスピーカー13から出力することができる。PCMデータの場合、RAM12においてPCMデータをADPCMデータ

40

50

に変換しておくことで、上述と同様の処理方法で音声をスピーカー 13 から出力することができる。

【0042】

操作入力部 5 は、主に、コントローラ 17 と、操作情報インターフェース回路 18 と、インターフェース回路 19 とから構成されている。コントローラ 17 には、操作情報インターフェース回路 18 が接続されており、操作情報インターフェース回路 18 にはインターフェース回路 19 が接続されている。そして、インターフェース回路 19 にバス 6 が接続されている。

【0043】

コントローラ 17 は、プレイヤが種々の操作命令を入力するために使用する操作装置であり、プレイヤの操作に応じた操作信号を CPU 7 に送出する。コントローラ 17 には、第1ボタン 17a、第2ボタン 17b、第3ボタン 17c、第4ボタン 17d、上方向キー 17U、下方向キー 17D、左方向キー 17L、右方向キー 17R、L1ボタン 17L1、L2ボタン 17L2、R1ボタン 17R1、R2ボタン 17R2、スタートボタン 17e、セレクトボタン 17f、左スティック 17SL 及び右スティック 17SR が設かれている。

【0044】

上方向キー 17U、下方向キー 17D、左方向キー 17L 及び右方向キー 17R は、たとえば、キャラクタやカーソルをテレビジョンモニタ 20 の画面上で上下左右に移動させるコマンドを CPU 7 に与えるために使用される。

【0045】

スタートボタン 17e は、記録媒体 10 からゲームプログラムをロードするように CPU 7 に指示するときなどに使用される。

【0046】

セレクトボタン 17f は、記録媒体 10 からロードされたゲームプログラムに対して、各種選択を CPU 7 に指示するときなどに使用される。

【0047】

左スティック 17SL 及び右スティック 17SR は、いわゆるジョイスティックとほぼ同一構成のスティック型コントローラである。このスティック型コントローラは、直立したスティックを有している。このスティックは、支点を中心として直立位置から前後左右を含む 360° 方向にわたって、傾倒可能な構成になっている。左スティック 17SL 及び右スティック 17SR は、スティックの傾倒方向及び傾倒角度に応じて、直立位置を原点とする x 座標及び y 座標の値を、操作信号として操作情報インターフェース回路 18 及びインターフェース回路 19 を介して CPU 7 に送出する。

【0048】

第1ボタン 17a、第2ボタン 17b、第3ボタン 17c、第4ボタン 17d、L1ボタン 17L1、L2ボタン 17L2、R1ボタン 17R1 及び R2ボタン 17R2 には、記録媒体 10 からロードされるゲームプログラムに応じて種々の機能が割り振られている。

【0049】

なお、左スティック 17SL 及び右スティック 17SR を除くコントローラ 17 の各ボタン及び各キーは、外部からの押圧力によって中立位置から押圧されるとオンになり、押圧力が解除されると中立位置に復帰してオフになるオンオフスイッチになっている。

【0050】

以上のような構成からなる家庭用ビデオゲーム装置の概略動作を、以下に説明する。図示しない電源スイッチがオンにされゲームシステム 1 に電源が投入されると、CPU 7 が、記録媒体 10 に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて、記録媒体 10 から画像データ、音声データ、およびプログラムデータを読み出す。読み出された画像データ、音声データ、およびプログラムデータの一部若しくは全部は、RAM 12 に格納される。そして、CPU 7 が、RAM 12 に格納されたプログラムデータに基づいて、RAM

10

20

30

40

50

12に格納された画像データや音声データにコマンドを発行する。

【0051】

画像データの場合、CPU7からのコマンドに基づいて、まず、信号処理プロセッサ8が、3次元空間上におけるキャラクタの位置計算および光源計算などを行う。次に、画像処理プロセッサ9が、信号処理プロセッサ8の計算結果に基づいて、描画すべき画像データのRAM12への書き込み処理などを行う。そして、RAM12に書き込まれた画像データが、インターフェース回路21を介してD/Aコンバータ22に供給される。ここで、画像データがD/Aコンバータ22でアナログ映像信号に変換される。そして、画像データはテレビジョンモニタ20に供給され画像として表示される。

【0052】

音声データの場合、まず、信号処理プロセッサ8が、CPU7からのコマンドに基づいて音声データの生成および加工処理を行う。ここでは、音声データに対して、たとえば、ピッチの変換、ノイズの付加、エンベロープの設定、レベルの設定及びリバーブの付加などの処理が施される。次に、音声データは、信号処理プロセッサ8から出力されて、インターフェース回路16を介してD/Aコンバータ15に供給される。ここで、音声データがアナログ音声信号に変換される。そして、音声データは增幅回路14を介してスピーカー13から音声として出力される。

【0053】

〔ゲーム装置における各種処理概要〕

本ゲーム機において実行されるゲームは、たとえば野球ゲームである。ここでは、特に、プレイヤーが選択した野球チームが年間を通じて他の野球チームと対戦するペナントモードをプレイ可能な野球ゲームを行う。ペナントモードは、プレイヤーによって行われるプレイヤーが選択した野球チームの対戦である主対戦と、CPU7によって仮想的に行われ主対戦と同時間帯に並行して行われる副対戦とがそれぞれ行われる。主対戦は、テレビジョンモニタ20に表示され、プレイヤーがコントローラ17を操作することによって実際にゲームをプレイ可能である。副対戦は、プレイヤーが選択していない他の野球チーム同士の対戦であって、CPU7によって主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われるために、テレビジョンモニタ20に表示されないようになっている。

【0054】

本ゲーム機は、コントローラ17を操作することによってテレビジョンモニタ20に表示されたキャラクタを動作させるゲームを実現可能になっている。図2は、本発明で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図である。制御部1は、キャラクタ表示手段50と、キャラクタ動作手段51と、特定イベント決定手段52と、特定イベント時間決定手段53と、特定イベント文章決定手段54と、特定イベント文章表示手段55と、特定イベント文章表示中断手段56とを主に備えている。

【0055】

キャラクタ表示手段50は、テレビジョンモニタ20に投手キャラクタ71、打者キャラクタ72を表示する機能を備えている。キャラクタ表示手段50では、図3に示す投手キャラクタ71及び打者キャラクタ72がテレビジョンモニタ20に表示される。

【0056】

この手段では、投手キャラクタ71に対応する投手用画像データ、打者キャラクタ72に対応する打者用画像データが、ゲームプログラムのロード時に、記憶部2たとえば記録媒体10からRAM12に供給され、RAM12に格納される。このときに、投手用画像データと投手用座標データとが制御部1たとえばCPU7に認識される。また、打者用画像データをテレビジョンモニタ20に表示するための打者用座標データ、投手用画像データをテレビジョンモニタ20に表示するための投手用座標データが、記憶部2たとえば記録媒体10からRAM12に供給され、RAM12に格納される。このときに、打者用画像データと打者用座標データとが制御部1たとえばCPU7に認識される。すると、RAM12に格納された打者用画像データ、投手用画像データが、CPU7からの指示に基づいて、画像処理プロセッサ9を介してテレビジョンモニタ20に供給される。そして、打

者用画像データ、投手用画像データが、打者用座標データ、投手用座標データに基づいて、テレビジョンモニタ20の所定の位置に表示される。なお、打者用画像データ、投手用画像データをテレビジョンモニタ20の所定の位置に表示するための指示は、CPU7によって行われる。

【0057】

キャラクタ動作手段51は、投手キャラクタ71及び打者キャラクタ72を動作させる機能を備えている。キャラクタ動作手段51では、投手キャラクタ71及び打者キャラクタ72が動作させられる。

【0058】

この手段では、投手キャラクタ71及び打者キャラクタ72を動作させるためのコントローラ17からの信号が制御部1たとえばCPU7に認識されると、CPU7からの指示に基づいて、投手キャラクタ71に対応する投手用画像データ及び打者キャラクタ72に対応する打者用画像データが、制御部1たとえば信号処理プロセッサ8と画像処理プロセッサ9によって処理される。そして、処理された画像データがRAM12からテレビジョンモニタ20に供給されて、投手キャラクタ71の投球動作及び打者キャラクタ72のスイング動作が動画としてテレビジョンモニタ20に表示される。

【0059】

特定イベント決定手段52は、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントを主対戦開始前に決定する機能を備えている。特定イベント決定手段52では、副対戦において、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントが主対戦開始前に決定される。ここでは、まず、プレイヤによって行われプレイヤが選択した野球チームの対戦である主対戦と、CPU7によって仮想的に行われ主対戦と同時間帯に並行して行われる副対戦とがそれぞれ行われている。ここで、主対戦とは、テレビジョンモニタ20に表示され、プレイヤがコントローラ17を操作することによって実際にゲームをプレイ可能な対戦である。また、副対戦とは、プレイヤが選択していない他の野球チーム同士の対戦であって、CPU7によって主対戦と同時間帯に並行して仮想的に行われるために、テレビジョンモニタ20に表示されないようになっている。また、所定の第1ゲーム条件とは、後述する特定イベント文章表示手段55によって特定イベント文章を表示させるための特定イベントを決定するための条件である。また、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントとは、たとえば副対戦の試合の中で、試合状況が大きく変化したターニングポイントとなるイベントや、試合結果を決定する主要素となる、いわゆるハイライトとなるイベントであって、複数のイベントの中から決定された1つのイベントである。具体的には、特定イベントとは、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという1つのイベントである。また、特定イベント決定手段52は、複数の副対戦において所定の第2ゲーム条件をさらに満たす副対戦における特定イベントを決定する機能を備えている。ここでは、所定の第2ゲーム条件を満たしているとき、具体的には、主対戦と同時間帯に並行して複数の副対戦が行われているとき、複数の副対戦を行っているチームの中から、プレイヤのチームが優勝争いしているときのライバルチームの副対戦を決定したり、プレイヤのチームが優勝争いしていないときは、首位攻防戦となる副対戦を決定したり、プレイヤのチームと同一リーグの副対戦を決定したりすることができる。

【0060】

特定イベント決定手段52は、副対戦において所定の期間毎に行われた所定のイベントを所定のテーブルを用いて所定のイベント数値に変換し、変換された所定のイベント数値が最大となる所定のイベントが特定イベントであると決定する機能を備えている。特定イベント決定手段52では、図8に示す特定イベントを数値化するための所定イニング毎の所定のイベントに対する数値変換テーブルを用いて、所定の期間である所定イニング毎に、たとえば一方のチームが先制した、逆転した、同点になった、勝ち越した、得点して追い上げている、追加点をあげた、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、それぞれ所定のイベント数値に変換し、所定のイベント数値が最大となるものを1つの特定

10

20

30

40

50

イベントに決定している。ここでは、たとえば 7 回～9 回や延長戦の終盤のイニングにおいて、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、所定のイベント数値が最大値（たとえば 0 ポイントから 9 ポイントの間において 9 ポイント）となるように設定でき、あるいは 1 回、2 回の序盤のイニングにおいて、逆転した、同点になった、勝ち越した、得点して追い上げている、追加点をあげたという所定のイベントに対して、所定のイベント数値が最小値（たとえば 0 ポイントから 9 ポイントの間において 0 ポイント）となるように設定できる。ここでは、副対戦において、イニングが 5 回裏かつ C チームが逆転したという結果から、図 8 に示す所定イニング毎の所定のイベントに対する数値変換テーブルを用いて、所定のイベント数値が 6 ポイントであると決定され、そのまま試合が終了すれば、イニングが 5 回裏かつ C チームが逆転したときの所定のイベント数値が 6 ポイントで最大値となるので、イニングが 5 回裏かつ C チームが逆転したというイベントが試合の流れを決定的なものとする特定イベントであると決定される。なお、ここでは、副対戦の試合経過や試合結果だけでなく、特定イベントも、主対戦開始前に予め決定されるようになっている。ここでは、特定イベント決定手段 5.2 によって決定された特定イベントの情報を含む各種データは、RAM12 に格納される。

【0061】

特定イベント時間決定手段 5.3 は、副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間を主対戦開始前に決定する機能を備えている。特定イベント時間決定手段 5.3 では、副対戦において、特定イベントが行われた特定イベント時間が主対戦開始前に決定される。ここで、特定イベント時間とは、副対戦において特定イベントが行われた時刻である。具体的には、特定イベント時間は、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻である。なお、副対戦におけるイニングと主対戦におけるイニングとは、試合開始時刻や試合経過時間等が異なっているので、必ずしも一致しないが、副対戦における時刻と主対戦における時刻とは、副対戦と主対戦とが同じ時間帯に並行して行われているので、完全一致するようになっている。ここでは、特定イベント時間決定手段 5.3 によって決定された特定イベント時間の情報を含む各種データは、RAM12 に格納される。

【0062】

特定イベント文章決定手段 5.4 は、副対戦において、特定イベントを説明する特定イベント文章を主対戦開始前に決定する機能を備えている。特定イベント文章決定手段 5.4 では、副対戦において、特定イベントを説明する特定イベント文章が主対戦開始前に決定される。ここで、特定イベント文章とは、副対戦において行われた特定イベントの内容を説明するための文章であって、具体的には、「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン HR で、C チーム逆転に成功」という文章が、一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという特定イベントに応じて決定される。特定イベント文章は、特定イベントに応じて予め設定されたフレーズを組み合わせて作成され、たとえばチーム名や、選手名や、得点や、イニング数や、2 ラン HR 等の打撃結果の各種データをフレーズ内に組み込んで文章を作成するようになっている。ここでは、特定イベント文章決定手段 5.4 によって決定された特定イベント文章の情報を含む各種データは、RAM12 に格納される。

【0063】

特定イベント文章表示手段 5.5 は、主対戦において、特定イベント時間決定手段 5.3 によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定手段 5.4 によって決定された特定イベント文章を表示する機能を備えている。特定イベント文章表示手段 5.5 では、主対戦において、特定イベント時間決定手段 5.3 によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定手段 5.4 によって決定された特定イベント文章がテレビジョンモニタ 2.0 に表示される。具体的には、主対戦において、特定イベント時間決定手段 5.3 によって決定された副対戦において試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻より後に、図 4～図 7 に示すように、特定イベント文章決定手段 5.4 によって決定された「〇〇

10

20

30

40

50

球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン HR で、C チーム逆転に成功」という特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 4 8 が、テレビジョンモニタ 20 上の対戦表示画面 4 0 のテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 にスクロール表示される。特定イベント文章表示手段 5 5 では、特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 4 8 は、対戦表示画面 4 0 のテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 の右から左へ流れるようにスクロール表示されており、図 7 に示すように最後までスクロール表示されると、所定回数又は所定時間だけ、図 4 に示すように最初から繰り返しスクロール表示されるようになっている。

【 0 0 6 4 】

特定イベント文章表示中断手段 5 6 は、主対戦において所定の第 3 ゲーム条件を満たしているとき、特定イベント文章表示手段 5 5 によって表示された特定イベント文章の表示を中断する機能を備えている。特定イベント文章表示中断手段 5 6 では、主対戦において所定の第 3 ゲーム条件を満たしているとき、特定イベント文章表示手段 5 5 によって表示された特定イベント文章の表示が中断される。ここで、所定の第 3 ゲーム条件を満たしているとき、具体的には、たとえば打球の初速が 160 km/h 以上であるときと、打球の左右角度が ± 47 度以内であるときと、打球の上下角度が -15 度以上 +30 度以内であるときとの条件を全て満たしている場合や、墨上に走者キャラクタが存在しているときに打者キャラクタ 7 2 がバントを行った場合や、墨上の走者キャラクタが盗塁した場合や、投手キャラクタ 7 1 の投球結果がフォアボール、死球、牽制球、暴投、パスボールとなつた場合や、守備選手キャラクタがエラーした場合等、主対戦におけるイベントが副対戦におけるイベントよりも重要度が高い注目すべきイベントである場合には、副対戦の特定イベント文章の表示が中断される。ここでは、主対戦において所定の第 3 ゲーム条件を満たしているとき、図 4 ~ 図 7 に示す「〇〇 球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン HR で、C チーム逆転に成功」という特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 4 8 がテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 にスクロール表示された状態から、図 3 に示すテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 及びテロップ文字キャラクタ 4 8 が全く表示されていない状態になり、特定イベント文章の表示が中断される。また、特定イベント文章表示中断手段 5 6 では、特定イベント文章の文字キャラクタの表示を、透明度を変化させることによって徐々にフェードアウトさせて中断させるようになっている。

【 0 0 6 5 】

このゲームプログラムでは、特定イベント決定手段 5 2 によって、副対戦において、所定の第 1 ゲーム条件を満たす 1 つの特定イベントが主対戦開始前に決定され、特定イベント文章表示手段 5 5 によって、主対戦において、特定イベント時間決定手段 5 3 によって決定された特定イベント時間を経過した後に、特定イベント文章決定手段 5 4 によって決定された特定イベント文章である「〇〇 球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン HR で、C チーム逆転に成功」というテロップ文字キャラクタ 4 8 が、テレビジョンモニタ 20 上の対戦表示画面 4 0 のテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 に表示される。ここでは、主対戦において、特定イベント時間を経過した後に、副対戦における 1 つの特定イベントに関する特定イベント文章が表示されるようになっているので、現実世界の野球中継のように、プレイヤは、主対戦の途中において、副対戦の試合経過、特に、副対戦において試合の流れを決定的なものとする試合経過を知ることができる。したがって、プレイヤの野球ゲームにおける興趣性を損なうことなく、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。

【 0 0 6 6 】

〔 野球ゲームにおけるテレビジョンモニタ表示画面についての概要 〕

次に、野球ゲームにおけるテレビジョンモニタ 20 に表示される表示画面の具体的な内容について図 3 から図 7 に示す対戦表示画面 4 0 を用いて説明する。

【 0 0 6 7 】

本野球ゲームでは、図 3 から図 7 に示すように、制御部 1 が投手キャラクタ 7 1 を動作させ、投手キャラクタ 7 1 によって投球されたボールオブジェクトを、プレイヤが打者キ

10

20

30

40

50

キャラクタ72のミートカーソルを操作することによって打ち返すゲームを行う。このような野球ゲームでは、図3から図7に示す対戦表示画面40は、プレイヤが打者キャラクタ72の視点に立ち、投手キャラクタ71によって投球されたボールオブジェクトを打ち返すときに表示される対戦表示画面である。

【0068】

対戦表示画面40は、図3から図7に示すように、画面中央に配置された投手キャラクタ71と、画面下部に配置された打者キャラクタ72とを主に有している。投手キャラクタ71、打者キャラクタ72は、投手キャラクタ71、打者キャラクタ72を動作させるためのコマンドがゲームプログラムに基づいて制御部1から発行されると、投手キャラクタ71、打者キャラクタ72の動作が、投手キャラクタ71、打者キャラクタ72に対応する画像データたとえばポリゴンデータを連続的に移動させることにより、テレビジョンモニタ20に表示されるようになっている。10

【0069】

また、対戦表示画面40は、図3から図7に示すように、画面上部左側に配置されたイニング表示領域41と、画面左側においてイニング表示領域41の下部に配置されたカウント表示領域42と、画面上部においてイニング表示領域41及びカウント表示領域42の右側に配置された対戦スコア表示領域43と、打者キャラクタ72配置側と逆側（図3から図7では左側）においてカウント表示領域42の下部に配置された走者守備状況表示領域44と、打者キャラクタ72配置側と逆側（図3から図7では左側）において走者守備状況表示領域44の下部に配置された投手成績表示領域45と、打者キャラクタ72配置側と逆側（図3から図7では左側）において投手成績表示領域45の下部に配置された打者成績表示領域46とを有している。さらに、対戦表示画面40は、図4から図7に示すように、画面上部右側に配置されたテロップ文字キャラクタ表示領域47と、テロップ文字キャラクタ表示領域47内に配置され右から左へ流れるようにスクロール表示されるテロップ文字キャラクタ48とを有している。20

【0070】

イニング表示領域41には、主対戦における現在のイニング回数が表示され、図3から図7では「6回裏」の文字キャラクタが表示されている。カウント表示領域42には、上から下に向かってそれぞれストライクカウント、ボールカウント、アウトカウントを意味するS、B、Oの文字キャラクタと、S、B、Oの文字キャラクタの右側にカウント数を意味する丸印の図形キャラクタが上から下に向かってそれぞれ2つ、3つ、2つ表示され、図3から図7ではS、B、Oの文字キャラクタの右側の丸印の図形キャラクタの中で上から下に向かって2つ、1つ、1つの丸印の図形キャラクタが、黄色、緑色、赤色のカラー表示がなされることによって、「2ストライク、1ボール、1アウト」であることが示されている。対戦スコア表示領域43には、対戦チーム名の文字キャラクタ、スコアの文字キャラクタ、現在の攻撃チームを示す矩形の図形キャラクタが表示されており、図3から図7では「Aチームのスコアが0点、Bチームのスコアが0点、現在の攻撃チームがBチーム」であることが示されている。30

【0071】

走者守備状況表示領域44には、守備フィールドを模した略扇形の図形キャラクタが表示されており、走者キャラクタや守備選手キャラクタの配置によって走者状況や守備状況が示されている。図3から図7では、矩形の走者キャラクタが1塁、3塁に表示されているので、走者状況が1塁、3塁であることが示されている。投手成績表示領域45には、投手キャラクタ71の通算成績が表示されており、所属チーム名、呼称、現在の状態、防御率、三振の数、投球に関する特性等が表示されている。図3から図7では、所属チーム名、呼称、現在の状態、防御率、三振数が、それぞれAチーム、A投手、良好、2.79、1個であることが示されている。打者成績表示領域46には、打者キャラクタ72の通算成績が表示されており、所属チーム名、打順、呼称、現在の状態、打率、ホームラン数、打点、打撃に関する特性等が表示されている。図3から図7では、所属チーム名、打順、呼称、現在の状態、打率、ホームラン数、打点が、それぞれBチーム、4番、B選手、40

10

20

30

40

50

普通、.324、30本、123打点であることが示されている。

【0072】

テロップ文字キャラクタ表示領域47は、図4から図7に示すように、画面上部右側に配置された矩形の図形キャラクタであって、背景画像が透過しないように黒色等の濃い色で設けられている。テロップ文字キャラクタ48は、テロップ文字キャラクタ表示領域47内に配置され、右から左へ流れるようにスクロール表示される文字キャラクタである。テロップ文字キャラクタ48は、副対戦における1つの特定イベントに関する特定イベント文章である「〇〇球場 Cチーム 3-2 Dチーム 5回裏、C選手の2ランHRで、Cチーム逆転に成功」という文字キャラクタである。ここでは、図4では、テロップ文字キャラクタ表示領域47の右側に「〇〇球場 Cチーム 3-2」というテロップ文字キャラクタ48が表示され、図5では、テロップ文字キャラクタ表示領域47の全体に「〇〇球場 Cチーム 3-2 Dチーム 5回裏、C」というテロップ文字キャラクタ48が表示され、図6では、テロップ文字キャラクタ表示領域47の全体に「Cチーム 3-2 Dチーム 5回裏、C選手の2ラン」というテロップ文字キャラクタ48が表示され、図7では、テロップ文字キャラクタ表示領域47の全体に「裏、C選手の2ランHRで、Cチーム逆転に成功」というテロップ文字キャラクタ48が表示されており、テロップ文字キャラクタ48が右から左へ流れるようにスクロール表示されていることを示している。なお、テロップ文字キャラクタ48は、図7に示すように最後までスクロール表示されると、所定回数又は所定時間だけ、図4に示すように最初から繰り返しスクロール表示されるようになっている。テロップ文字キャラクタ表示領域47及びテロップ文字キャラクタ48の表示が中断されると、図3に示すテロップ文字キャラクタ表示領域47及びテロップ文字キャラクタ48が非表示の対戦表示画面40が表示される。

10

20

20

【0073】

〔野球ゲームにおける特定イベントに対するテロップ表示システム及び特定イベント決定システム実行時の処理フロー〕

本実施形態の野球ゲームにおける特定イベントに対するテロップ表示システム及び特定イベント決定システム、図9及び図10に示すフローチャートを用いて説明する。

30

【0074】

まず、図9に示すように、主対戦開始前において、副対戦における1つの特定イベントを決定する特定イベント決定処理を行う(S1)。

40

【0075】

ステップS1の特定イベント決定処理は、図10に示すように、所定の第2ゲーム条件を満たしているか否かが判断される(S11)。

【0076】

ステップS11では、複数の副対戦において所定の第2ゲーム条件をさらに満たす副対戦における特定イベントを決定する。ステップS11では、所定の第2ゲーム条件を満たしているとき、具体的には、主対戦と同時間帯に並行して複数の副対戦が行われているとき、複数の副対戦を行っているチームの中から、プレイヤのチームが優勝争いしているときのライバルチームの副対戦が存在するか、プレイヤのチームが優勝争いしていないときは、首位攻防戦となる副対戦が存在するか、プレイヤのチームと同一リーグの副対戦が存在するか否かが判断される。S11で所定の第2ゲーム条件を満たしていると判断されると、副対戦表示決定処理へ移行する(S12)。S11で所定の第2ゲーム条件を満たしていないと判断されると、S11へ戻る。

【0077】

ステップS12の副対戦表示決定処理では、ステップS11で所定の第2ゲーム条件を満たしていると判断されたとき、たとえば複数の副対戦を行っているチームの中から、プレイヤのチームが優勝争いしているときのライバルチームの副対戦が存在しているときには、ライバルチームの副対戦を表示することが決定される。ステップS12の副対戦表示決定処理が行われると、所定の第1ゲーム条件を満たしているか否かが判断される(S13)。

50

【0078】

ステップS13では、所定の第1ゲーム条件、すなわち特定イベント文章を表示させるための特定イベントを決定するための条件を満たしているか否かが判断される。ここで、所定の第1ゲーム条件を満たす1つの特定イベントとは、たとえば副対戦の試合の中で、試合状況が大きく変化したターニングポイントとなるイベントや、試合結果を決定する主要素となる、いわゆるハイライトとなるイベントであって、複数のイベントの中から決定された1つのイベントである。具体的には、特定イベントとは、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという1つのイベントである。S13で所定の第1ゲーム条件を満たしていると判断されると、特定イベント数値化処理へ移行する(S14)。S13で所定の第1ゲーム条件を満たしていないと判断されると、13へ戻る。

10

【0079】

ステップS14の特定イベント数値化処理は、副対戦において所定の期間毎に行われた所定のイベントを図8に示す所定のテーブルを用いて所定のイベント数値に変換する処理である。ステップS14の特定イベント数値化処理では、図8に示す特定イベントを数値化するための所定イニング毎の所定のイベントに対する数値変換テーブルを用いて、所定の期間である所定イニング毎に、たとえば一方のチームが先制した、逆転した、同点になった、勝ち越した、得点して追い上げている、追加点をあげた、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、それぞれ所定のイベント数値に変換する。具体的には、たとえば7回～9回や延長戦の終盤のイニングにおいて、サヨナラ勝ちをしたという所定のイベントに対して、所定のイベント数値が最大値(たとえば0ポイントから9ポイントの間ににおいて9ポイント)となるように変換し、あるいは1回、2回の序盤のイニングにおいて、逆転した、同点になった、勝ち越した、得点して追い上げている、追加点をあげたという所定のイベントに対して、所定のイベント数値が最小値(たとえば0ポイントから9ポイントの間ににおいて0ポイント)となるよう変換している。ステップS14の特定イベント数値化処理が行われると、特定イベント数値比較処理へ移行する(S15)。

20

【0080】

ステップS15の特定イベント数値比較処理は、ステップS14の特定イベント数値化処理で変換された複数の所定のイベント数値を比較する処理である。ステップS15の特定イベント数値比較処理では、複数の所定のイベント数値の中から数値が最大となるものを決定する。ここでは、副対戦において、イニングが5回裏かつCチームが逆転したという結果から、ステップS14の特定イベント数値化処理によって、図8に示す所定イニング毎の所定のイベントに対する数値変換テーブルを用いて、所定のイベント数値が6ポイントであると決定され、そのまま試合が終了したことにより、イニングが5回裏かつCチームが逆転したときの所定のイベント数値が6ポイントとなり、イニングが5回裏かつCチームが逆転したときの所定のイベント数値が最大値であると決定される。ステップS15の特定イベント数値比較処理が行われると、特定イベント記憶処理へ移行する(S16)。

30

【0081】

ステップS16の特定イベント記憶処理では、ステップS15の特定イベント数値比較処理で決定された所定のイベント数値が最大値であるイベントが、イニングが5回裏かつCチームが逆転したことによって決定され、すなわちイニングが5回裏かつCチームが逆転したというイベントが試合の流れを決定的なものとする特定イベントであると決定される。ステップS16の特定イベント記憶処理では、イニングが5回裏かつCチームが逆転したというイベントが試合の流れを決定的なものとする特定イベントの情報を含む各種データは、記憶部2に記憶される。ステップS16の特定イベント記憶処理が行われると、図9に示すメインフローチャートに戻り、特定イベント時間決定処理が行われる(S2)。

40

【0082】

ステップS2の特定イベント時間決定処理は、副対戦において、ステップS1の特定イベント決定処理で決定された特定イベントが行われた特定イベント時間を主対戦開始前に

50

決定する。ここで、特定イベント時間とは、副対戦において特定イベントが行われた時刻である。具体的には、特定イベント時間は、副対戦において、試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻である。なお、副対戦におけるイニングと主対戦におけるイニングとは、試合開始時刻や試合経過時間等が異なっているので、必ずしも一致しないが、副対戦における時刻と主対戦における時刻とは、副対戦と主対戦とが同時間帯に並行して行われているので、完全一致するようになっている。ステップ S 2 の特定イベント時間決定処理では、副対戦において、ステップ S 1 の特定イベント決定処理で決定されたイニングが 5 回裏かつ C チームが逆転したというイベントが行われた特定イベント時間が決定される。ステップ S 2 の特定イベント時間決定処理が行われると、特定イベント文章決定処理へ移行する (S 3)。

10

【 0 0 8 3 】

ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理は、ステップ S 1 の特定イベント決定処理で決定された特定イベントを説明する特定イベント文章を主対戦開始前に決定する。ここで、特定イベント文章とは、副対戦において行われた特定イベントの内容を説明するための文章であって、具体的には、「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン H R で、C チーム逆転に成功」という文章が、一方の野球チームが逆転してスコアが変化したという特定イベントに応じて決定される。特定イベント文章は、特定イベントに応じて予め設定されたフレーズを組み合わせて作成され、たとえばチーム名や、選手名や、得点や、イニング数や、2 ラン H R 等の打撃結果の各種データをフレーズ内に組み込んで文章を作成するようになっている。ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理では、「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン H R で、C チーム逆転に成功」という特定イベント文章が決定される。ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理が行われると、所定の第 3 ゲーム条件を満たしているか否かが判断される (S 4)。

20

【 0 0 8 4 】

ステップ S 4 では、主対戦において所定の第 3 ゲーム条件、すなわち特定イベント文章の表示を中断するための条件である。所定の第 3 ゲーム条件を満たしている場合とは、具体的には、たとえば打球の初速が 160 km / h 以上であるときと、打球の左右角度が ±47 度以内であるときと、打球の上下角度が -15 度以上 +30 度以内であるときとの条件を全て満たしている場合や、塁上に走者キャラクタが存在しているときに打者キャラクタ 72 がバントを行った場合や、塁上の走者キャラクタが盗塁した場合や、投手キャラクタ 71 の投球結果がフォアボール、死球、牽制球、暴投、パスボールとなった場合や、守備選手キャラクタがエラーした場合等、主対戦におけるイベントが副対戦におけるイベントよりも重要度が高い注目すべきイベントである場合である。S 4 で所定の第 3 ゲーム条件を満たしていないと判断されると、特定イベント文章表示処理へ移行し (S 5)、S 4 で所定の第 3 ゲーム条件を満たしていると判断されると、特定イベント文章表示中断処理へ移行する (S 6)。

30

【 0 0 8 5 】

ステップ S 5 の特定イベント文章表示処理は、主対戦において、ステップ S 2 の特定イベント時間決定処理によって決定された特定イベント時間を経過した後に、ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理によって決定された特定イベント文章を表示する。ステップ S 5 の特定イベント文章表示処理では、具体的には、主対戦において、ステップ S 2 の特定イベント時間決定処理によって決定された副対戦において試合の流れを決定的なものとする一方の野球チームが逆転してスコアが変化したというイベントが行われた時刻より後に、図 4 ~ 図 7 に示すように、ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理によって決定された「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン H R で、C チーム逆転に成功」という特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 48 が、テレビジョンモニタ 20 上の対戦表示画面 40 のテロップ文字キャラクタ表示領域 47 にスクロール表示される。ステップ S 5 の特定イベント文章表示処理では、特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 48 は、対戦表示画面 40 のテロップ文字キャラクタ表示領域 4

40

50

7 の右から左へ流れるようにスクロール表示されており、図 7 に示すように最後までスクロール表示されると、所定回数又は所定時間だけ、図 4 に示すように最初から繰り返しスクロール表示されるようになっている。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 6 の特定イベント文章表示中断処理は、ステップ S 4 で所定の第 3 ゲーム条件が満たされているとき、副対戦の特定イベント文章の表示が中断される。ここでは、主対戦において所定の第 3 ゲーム条件を満たしているとき、図 4 ~ 図 7 に示す「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン H R で、C チーム逆転に成功」という特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 4 8 がテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 にスクロール表示された状態から、図 3 に示すテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 及びテロップ文字キャラクタ 4 8 が全く表示されていない状態になり、特定イベント文章の表示が中断される。また、ステップ S 6 の特定イベント文章表示中断処理では、特定イベント文章の文字キャラクタの表示を、透明度を変化させることによって徐々にフェードアウトさせて中断させるようになっている。

【 0 0 8 7 】

ここでは、ステップ S 1 の特定イベント決定処理によって、副対戦において、所定の第 1 ゲーム条件を満たす 1 つの特定イベントが主対戦開始前に決定され、ステップ S 5 の特定イベント文章表示処理によって、主対戦において、ステップ S 2 の特定イベント時間決定処理によって決定された特定イベント時間を経過した後に、ステップ S 3 の特定イベント文章決定処理によって決定された特定イベント文章である「〇〇球場 C チーム 3 - 2 D チーム 5 回裏、C 選手の 2 ラン H R で、C チーム逆転に成功」というテロップ文字キャラクタ 4 8 が、テレビジョンモニタ 2 0 上の対戦表示画面 4 0 のテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 に表示される。ここでは、主対戦において、特定イベント時間を経過した後に、副対戦における 1 つの特定イベントに関する特定イベント文章が表示されるようになっているので、現実世界の野球中継のように、プレイヤーは、主対戦の途中において、副対戦の試合経過、特に、副対戦において試合の流れを決定的なものとする試合経過を知ることができる。したがって、プレイヤーの野球ゲームにおける興趣性を損なうことなく、現実世界の野球中継に近いリアリティのある野球ゲームを実現することができる。

【 0 0 8 8 】

〔他の実施形態〕

(a) 前記実施形態では、ゲームプログラムを適用しうるコンピュータの一例としての家庭用ビデオゲーム装置を用いた場合の例を示したが、ゲーム装置は、前記実施形態に限定されず、モニタが別体に構成されたゲーム装置、モニタが一体に構成されたゲーム装置、ゲームプログラムを実行することによってゲーム装置として機能するパーソナルコンピュータやワークステーションなどにも同様に適用することができる。

【 0 0 8 9 】

(b) 本発明には、前述したようなゲームを実行するプログラム、前述したようなゲームを実行するプログラム方法、およびこのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も含まれる。この記録媒体としては、カートリッジ以外に、たとえば、コンピュータ読み取り可能なフレキシブルディスク、半導体メモリ、C D - R O M、D V D、M O、R O M カセット、その他のものが挙げられる。

【 0 0 9 0 】

(c) 前記実施形態では、対戦表示画面 4 0 の右上にテロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 を配置し、特定イベント文章であるテロップ文字キャラクタ 4 8 は、テロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 の右から左へ流れるようにスクロール表示されていたが、テロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 及びテロップ文字キャラクタ 4 8 は、対戦表示画面 4 0 の任意の位置に配置可能であり、スクロール表示の方向も上から下等に任意の方向に設定可能である。また、テロップ文字キャラクタ表示領域 4 7 を設げずに、テロップ文字キャラクタ 4 8 のみ設ける構成にしてもよいし、テロップ文字キャラクタ 4 8 をスクロール表示せずに、対戦表示画面 4 0 の所定位置に固定表示させるようにしてもよい。また、前記

実施形態では、図7に示すように最後までスクロール表示されると、所定回数又は所定時間だけ、図4に示すように最初から繰り返しスクロール表示されるようになっていたが、図7に示すように最後までスクロール表示された後、図3に示すテロップ文字キャラクタ表示領域47及びテロップ文字キャラクタ48が全く表示されていない状態にして、特定イベント文章の表示が中断されるようにしてよい。

【図面の簡単な説明】

【0091】

【図1】本発明の一実施形態によるビデオゲーム装置の基本構成図。

【図2】前記ビデオゲーム装置の機能プロック図。

【図3】テロップ文字キャラクタが表示されていないときにおける対戦表示画面を示すテレビジョンモニタ図。 10

【図4】前記テロップ文字キャラクタが表示開始されたときの図3に相当するテレビジョンモニタ図。

【図5】前記テロップ文字キャラクタがスクロール表示されたときの図3に相当するテレビジョンモニタ図。

【図6】前記テロップ文字キャラクタがさらにスクロール表示されたときの図3に相当するテレビジョンモニタ図。

【図7】前記テロップ文字キャラクタがさらにスクロール表示されたときの図3に相当するテレビジョンモニタ図。 20

【図8】特定イベントを数値化するための所定イニング毎の所定のイベントに対する数値変換テーブル。

【図9】特定イベントに対するテロップ表示処理を説明するためのフローチャート。

【図10】特定イベント決定処理を説明するためのフローチャート。

【符号の説明】

【0092】

1 制御部

7 C P U

17 コントローラ

20 テレビジョンモニタ

40 対戦表示画面

30

41 イニング表示領域

42 カウント表示領域

43 対戦スコア表示領域

44 走者守備状況表示領域

45 投手成績表示領域

46 打者成績表示領域

47 テロップ文字キャラクタ表示領域

48 テロップ文字キャラクタ

50 キャラクタ表示手段

40

51 キャラクタ動作手段

52 特定イベント決定手段

53 特定イベント時間決定手段

54 特定イベント文章決定手段

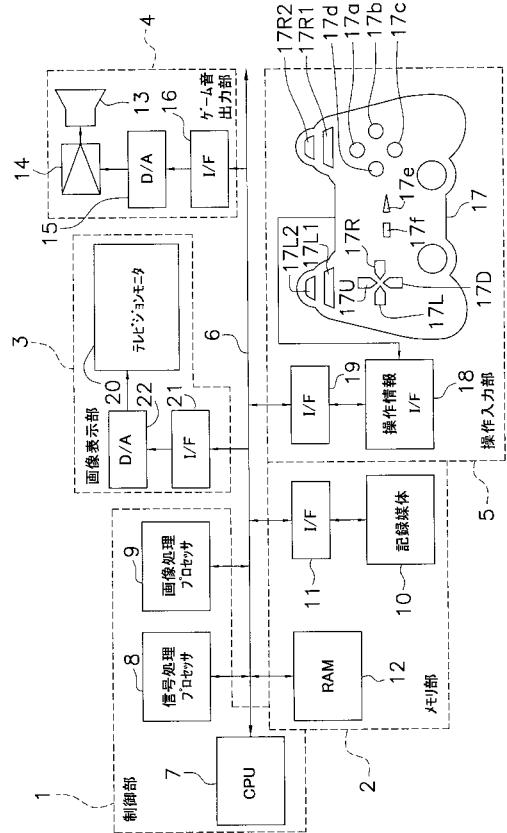
55 特定イベント文章表示手段

56 特定イベント文章表示中断手段

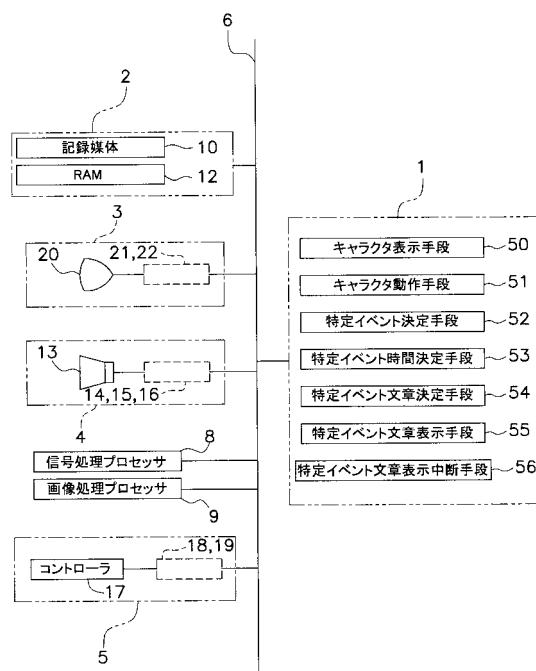
71 投手キャラクタ

72 打者キャラクタ

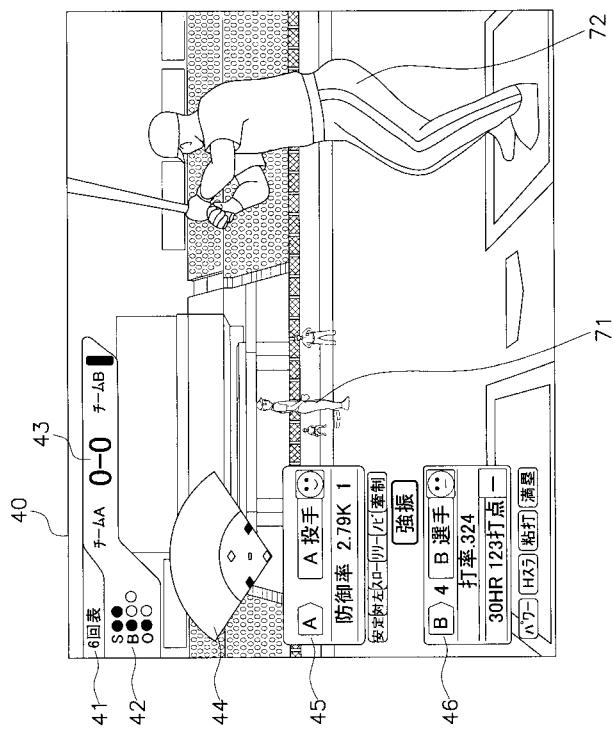
【図1】



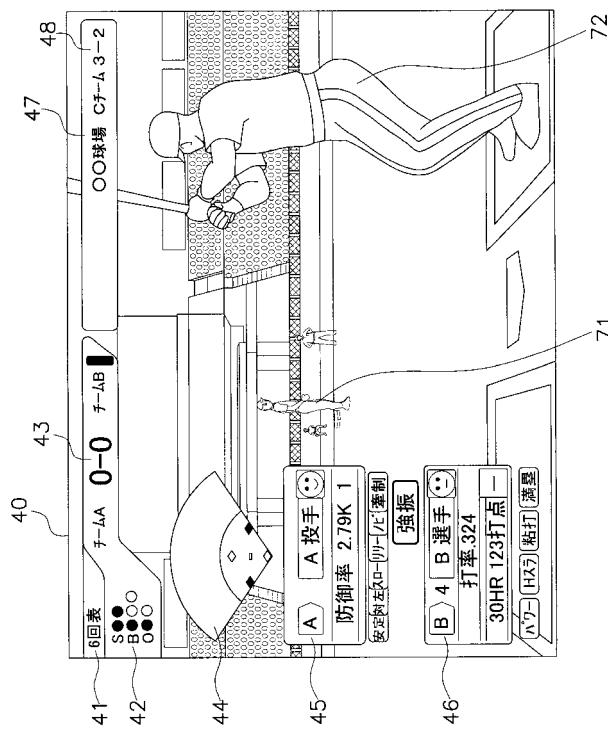
【図2】



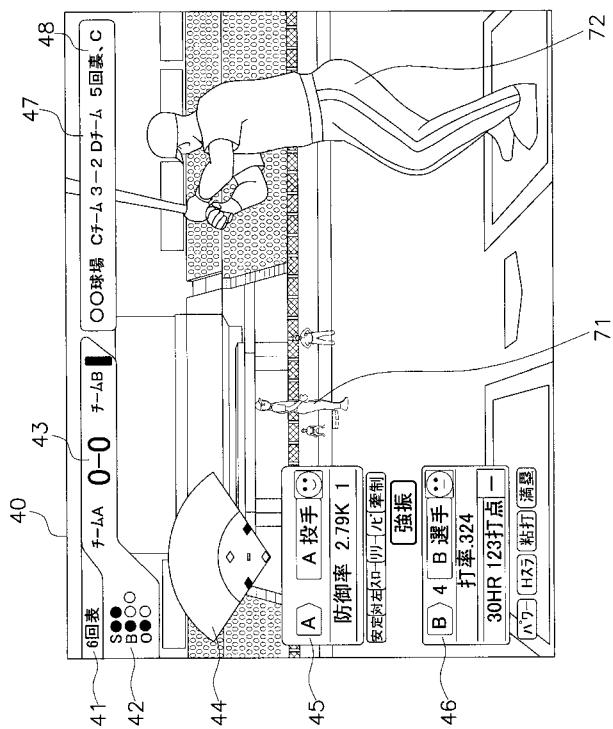
【図3】



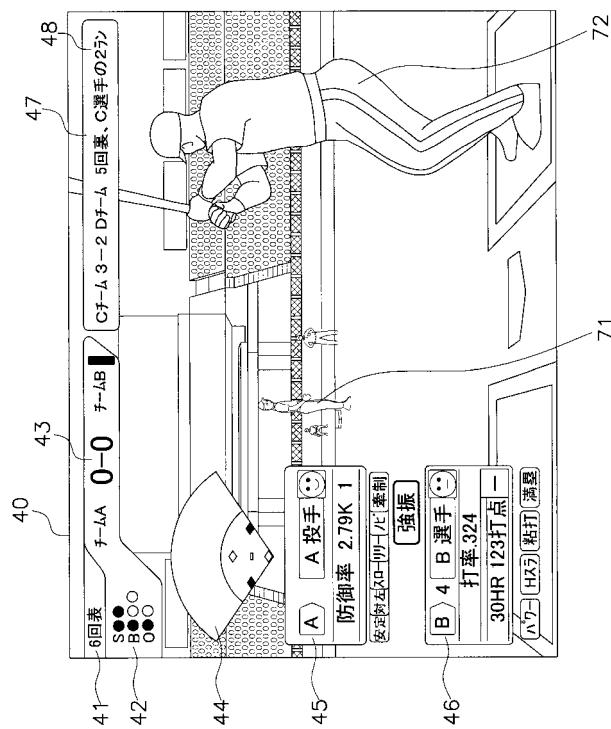
【図4】



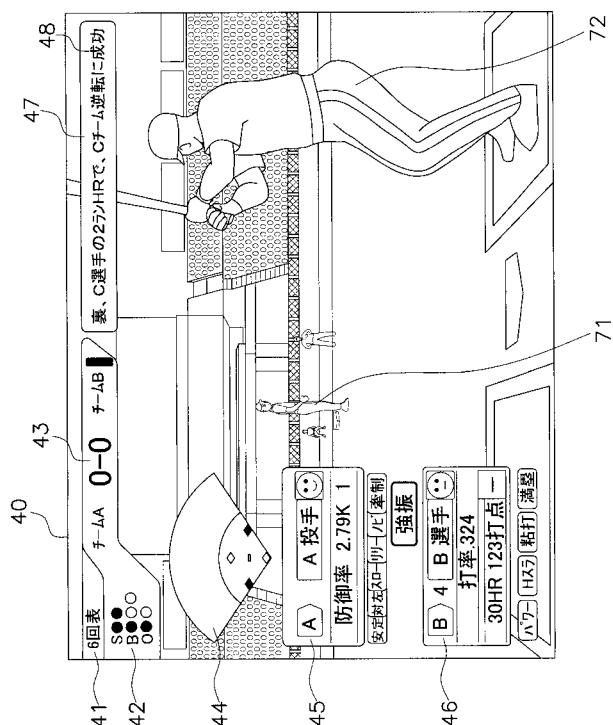
【図5】



【図6】



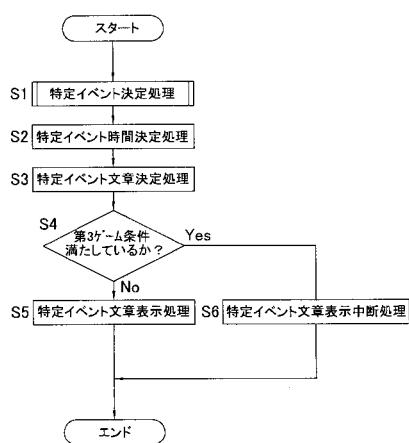
【図7】



【図8】

	先制	逆転	同点	勝ち越し	追い上げ	追加点	サヨナラ
1, 2回	9	0	0	0	0	0	0
3, 4回	7	5	5	3	2	1	0
5, 6回	6	6	6	1	2	1	0
7-9回	6	7	7	7	2	1	9
延長戦	7	0	4	7	0	0	9

【図9】



【図10】

