

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年9月14日 (14.09.2006)

PCT

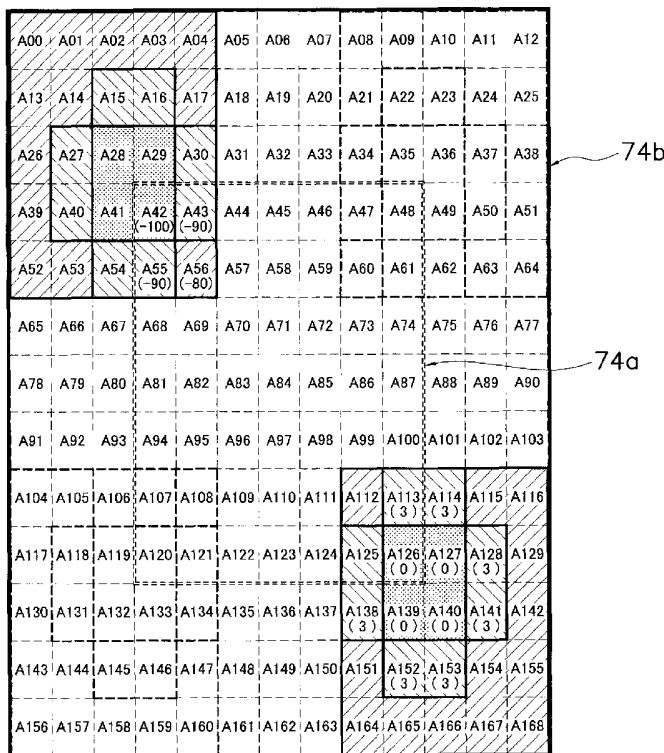
(10) 国際公開番号
WO 2006/095537 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/302486
- (22) 国際出願日: 2006年2月14日 (14.02.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-064469 2005年3月8日 (08.03.2005) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社
コナミデジタルエンタテインメント (Konami Digital
Entertainment Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒1066114 東京都港
区六本木六丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 横山 裕一
(YOKOYAMA, Yuichi) [JP/JP]; 〒1066114 東京都港
区六本木六丁目10番1号 株式会社コナミデジ
タルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 吉田 和史
(YOSHIDA, Masafumi) [JP/JP]; 〒1066114 東京都港
区六本木六丁目10番1号 株式会社コナミデジ
タルエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 新樹グローバル・アイピー特許業務法人
(SHINJYU GLOBAL IP); 〒5300054 大阪府大阪市北
区南森町1丁目4番19号 サウスホレストビル Osaka
(JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: GAME PROGRAM, GAME MACHINE, AND GAME METHOD

(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) Abstract: The characteristic of a second character is changed depending on the result of an action of a first character. In a game program, pitcher and batter characters (70, 72) are displayed on a television (20), and the pitcher character (70) is made to act. Areas (A000 to A168) which are objects on which the pitcher character (70) acts are set on the television monitor (20). Characteristic data on the batter character are set to the areas (A000 to A168). It is judged which area of the areas (A000 to A168) the object on which the pitcher character has acted is. The characteristic data set to the judged area is changed, and the characteristic data state is displayed according to color tone data on the television monitor (20).

(57) 要約: 第1キャラクタの動作結果に応じて、第2キャラクタの特性が変更されるようにする。本ゲームプログラムでは、テレビジョン20に投手および打者キャラクタ70、72が表示され、投手キャラクタ70が動作させられる。また、投手キャラクタ70の動作の対象となる複数の領域A000~A168がテレビジョンモニター20に設定される。そして、打者キャラクタの特性データが領域A000~A168に設定される。

さらに、投手キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域A000~A168のいずれの領域であるかが判別される。そして、判別された領域に設

[続葉有]



WO 2006/095537 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

ゲームプログラム、ゲーム装置及びゲーム方法

技術分野

- [0001] 本発明は、ゲームプログラム、特に、モニタに表示されたキャラクタを動作させる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、たとえば野球ビデオゲームが知られている。
- [0003] 野球ビデオゲームには、コントローラによって自己チームの選手キャラクタを操作して相手チームと得点を競うタイプのゲームや、ゲーム自体は主に自動で行わせプレイヤーが監督の立場で楽しむタイプのゲーム等がある。
- [0004] たとえば前者のゲームの場合、自己チームが攻撃や守備をしているときに、プレイヤーがコントローラにより選手キャラクタを操作することによって、選手キャラクタにボールを送球させたり打たせたりすることができるようになっている。たとえば、プレイヤーがコントローラにより投手キャラクタを操作する場合、プレイヤーは、投球コースをコントローラから指示する必要がある。このとき、一般的には、打者キャラクタの苦手コースが投球コースとして指示される。ここで、相手プレイヤーがミートポイントを決定するためにバットカーソルを移動させると、打者キャラクタの苦手コースではバットカーソルのミートゾーンが小さく表示され、打者キャラクタの得意コースではミートゾーンが大きく表示される。この情報に基づいて、投手キャラクタを操作するプレイヤーは、打者キャラクタの得意コースおよび苦手コースを、ミートゾーンの大小によって判別することができる。このようにして、投手キャラクタを操作するプレイヤーは、打者キャラクタの苦手コースを認識することができ、この苦手コースに向けて投手キャラクタからボールを投球させることができる(非特許文献1を参照)。

非特許文献1:プロ野球スピリッツ2004 クライマックス, コナミ株式会社

発明の開示

- [0005] 従来の野球ゲームでは、プレイヤーが投手キャラクタ(第1キャラクタ)を操作する場合、プレイヤーは打者キャラクタ(第2キャラクタ)の苦手コースを認識することができるので、プレイヤーは、打者をうちとるために、打者キャラクタの苦手コースを投球コースとして指示する回数が多くなる。すると、投手キャラクタの操作が単調になってしまい、プレイヤーが投手キャラクタを操作するときの興味が得られなくなるおそれがある。また、投手キャラクタを操作するプレイヤーが打者キャラクタの苦手コースを認識することができしまえば、投手が打者をうちとりやすくなり、投手側が有利になってしまう。しかしながら、実際の野球では、苦手コースばかりに投球すると打者の目が慣れるので打者はボールを捉えやすくなり、投手側が不利になる場合もある。上記のような従来の野球ゲームにおける興味の不足や従来の野球ゲームと実際の野球との間の矛盾点は、従来の野球ゲームにおいて、打者キャラクタの苦手コースや得意コースといった特性が、投手キャラクタの投球結果とは独立して固定されていることに起因する。
- [0006] 本発明の目的は、第1キャラクタの動作結果に応じて、第2キャラクタの特性が変更されるようにすることにある。
- [0007] 請求項1に係るゲームプログラムは、モニタ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。
- [0008] (1)モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示機能。
- [0009] (2)第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作機能。
- [0010] (3)第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域をモニタに設定する対象領域設定機能。
- [0011] (4)第2キャラクタの特性データを領域に設定する特性設定機能。
- [0012] (5)第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別機能。
- [0013] (6)判別された領域に設定された特性データを変更する特性変更機能。
- [0014] (7)特性データの状態をモニタに表示する特性状態表示機能。
- [0015] このプログラムによって実現されるゲームでは、キャラクタ表示機能において、モニ

タに第1および第2キャラクタが表示される。キャラクタ動作機能においては、第1キャラクタが動作させられる。対象領域設定機能においては、第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域がモニタに設定される。特性設定機能においては、第2キャラクタの特性データが領域に設定される。対象領域判別機能においては、第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。特性変更機能においては、判別された領域に設定された特性データが変更される。特性状態表示機能においては、特性データの状態がモニタに表示される。

[0016] このゲームプログラムでは、モニタに第1および第2キャラクタが表示され、第1キャラクタが動作させられる。また、第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域がモニタに設定される。そして、第2キャラクタの特性データが領域に設定される。さらに、第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。そして、判別された領域に設定された特性データが変更され、特性データの状態がモニタに表示される。

[0017] このゲームプログラムによって実現される野球ゲームを例にすると、モニタに第1キャラクタである投手キャラクタおよび第2キャラクタである打者キャラクタが表示され、投手キャラクタが動作させられる。また、投手キャラクタの動作の対象となる複数の領域がモニタに設定される。ここでは、これら投手キャラクタの動作の対象となる複数の領域から、投手キャラクタが投球することができるストライクゾーンおよびボールゾーンが構成されている。そして、打者キャラクタの特性データたとえば得意コースおよび苦手コースのデータが領域に設定される。さらに、投手キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。具体的には、投手キャラクタから投げ出されたボールが、ストライクゾーンおよびボールゾーンのどの領域を通過したかが判断される。そして、投手キャラクタから投げ出されたボールが通過した領域の特性データたとえば得意コースおよび苦手コースのデータが変更され、得意コースおよび苦手コースのデータの状態がモニタに表示される。すなわち、打者キャラクタの苦手コースや得意コースのデータが、投手キャラクタの投球結果に応じて変更されモニタに表示される。

[0018] これにより、たとえばプレイヤーが投手キャラクタに苦手コースばかりに投球させた場

合などに、打者キャラクタの苦手度を緩和することで、打者の目が苦手コースに慣れるといった要素をゲームに組み込むことができる。すると、プレイヤーが投手キャラクタを操作する場合は、プレイヤーは苦手コースばかりを攻めにくくなるので配球を考慮しなければならなくなり、投手キャラクタの操作が単調にならなくなり、実際の野球に類似した状態の野球ゲームを体験することができる。

- [0019] 請求項2に係るゲームプログラムは、請求項1に記載のゲームプログラムにおいて、モニタ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なコンピュータに、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。
- [0020] (8)複数の領域の少なくとも2つの領域を互いに関連付ける領域関連付け機能。
- [0021] (9)判別された領域に関連付けられた領域に設定された特性データを変更する関連特性データ変更機能。
- [0022] このプログラムによって実現されるゲームでは、領域関連付け機能において、複数の領域の少なくとも2つの領域が互いに関連付けられる。そして、関連特性データ変更機能においては、判別された領域に関連付けられた領域に設定された特性データが変更される。
- [0023] このゲームプログラムによって実現される野球ゲームを例にすると、投手キャラクタから投げ出されたボールが通過した領域の特性データたとえば得意コースおよび苦手コースのデータが変更され、得意コースおよび苦手コースに関連付けられたコースに設定された特性データが変更される。
- [0024] これにより、たとえば、右打者キャラクタの苦手コースが、ストライクゾーンおよびボールゾーンからなるヒッティング面において、インハイ(いわゆる内角高めのインコースハイボールのコース)である場合、アウトロー(いわゆる外角低めのアウトコースローボールのコース)をインハイに関連付けておくことによって、打者の目がインハイに慣れてくるにつれて、打者の目が慣れていないインハイの対角に位置するアウトローを苦手コースにするといったことを、ゲームに反映することができ、プレイヤーは実際の野球に類似した状態の野球ゲームを体験することができる。
- [0025] 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、モニタ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なコンピュータに、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。

[0026] (10) 第2キャラクタの動作の対象となる位置を設定するための表示子をモニタに表示する表示子表示機能。

[0027] このプログラムによって実現されるゲームでは、表示子表示機能において、第2キャラクタの動作の対象となる位置を設定するための表示子がモニタに表示される。特性状態表示機能においては、特性データの状態に応じて表示子の大きさが変更される。

[0028] このゲームプログラムによって実現される野球ゲームを例にすると、打者キャラクタの動作の対象となる位置を設定するための表示子たとえば打者キャラクタのバットカーソルのミートゾーンの大きさが、特性データの状態たとえば得意コースおよび苦手コースのデータの状態に応じて変更される。たとえば、得意コースであればミートゾーンが大きくなり、苦手コースであればミートゾーンが小さくなる。これにより、打者キャラクタを操作するプレイヤは、打者キャラクタの得意コースおよび苦手コースの状態を視覚的に認識することができる。

[0029] 請求項4に係るゲームプログラムでは、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、特性データの状態が色調データに基づいてモニタに表示される。この機能は、特性状態表示機能において実現される。

[0030] このゲームプログラムによって実現される野球ゲームを例にすると、特性データの状態たとえば得意コースおよび苦手コースのデータの状態が色調データに基づいてモニタに表示される。たとえば、得意コースであれば得意コースの領域が緑色に表示され、苦手コースであれば苦手コースの領域が赤色に表示される。また、得意コースおよび苦手コースの得意・苦手の程度を、色の濃淡で表現することもできる。これにより、投手キャラクタを操作するプレイヤは、打者キャラクタの得意コースおよび苦手コースの状態を視覚的に認識することができる。

[0031] 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、モニタ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なコンピュータに、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。

[0032] (11) 第1キャラクタが変更されたときに、特性データを修正する特性データ修正機

能。

- [0033] このプログラムによって実現されるゲームでは、特性データ修正機能において、第1キャラクタが変更されたときに、特性データが修正される。
- [0034] このゲームプログラムによって実現される野球ゲームを例にすると、投手の交代による投手のボールの質の変化を、第2キャラクタである打者キャラクタの特性データたとえば得意コースおよび苦手コースの変更データ(変動データ)の修正というかたちで反映することができる。たとえば、投手の交代が行われると、変動データはハープリセットされる。このようにすることにより、プレイヤーは、実際の野球に類似した状態の野球ゲームを体験することができるようになる。
- [0035] 請求項6に係るゲーム装置は、モニタ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なゲーム装置である。このゲーム装置は、モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示手段と、第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作手段と、第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域をモニタに設定する対象領域設定手段と、第2キャラクタの特性データを領域に設定する特性設定手段と、第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別手段と、判別された領域に設定された特性データを変更する特性変更手段と、特性データの状態をモニタに表示する特性状態表示手段と、を備えている。
- [0036] 請求項7に係るゲーム方法は、モニタ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なコンピュータにより実行されるゲーム方法である。このゲーム方法は、モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示ステップと、第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作ステップと、第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域をモニタに設定する対象領域設定ステップと、第2キャラクタの特性データを領域に設定する特性設定ステップと、第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別ステップと、判別された領域に設定された特性データを変更する特性変更ステップと、特性データの状態をモニタに表示する特性状態表示ステップと、を備えている。

図面の簡単な説明

- [0037] [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一例としての機能ブロック図。

[図3]野球ゲームの投手操作時にテレビジョンモニタに表示されるキャラクタを説明するための図。

[図4]テレビジョンモニタに設定される領域、この領域に設定される特性データ、および特性データの状態の表示態様を説明するための図(投手操作時)。

[図5]特性データ変更システムを説明するためのフローチャート。

[図6]特性データの状態の表示態様を説明するための図(打者操作時)。

符号の説明

- [0038]
- 1 制御部
 - 7 CPU
 - 17 コントローラ
 - 20 テレビジョンモニタ
 - 50 キャラクタ表示手段
 - 51 キャラクタ動作手段
 - 52 対象領域設定手段
 - 53 領域関連付け手段
 - 54 特性設定手段
 - 55 対象領域判別手段
 - 56 特性変更手段
 - 57 関連特性データ変更手段
 - 58 特性状態表示手段
 - 59 特性データ修正手段
 - 70 投手キャラクタ(第1キャラクタ)
 - 72 打者キャラクタ(第2キャラクタ)
 - 74 ヒッティング面
 - 80 ミートゾーン(表示子)
 - A00~A168 領域

発明を実施するための最良の形態

[0039] [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。

[0040] 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。

[0041] 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、CPU (Central Processing Unit) 7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とを行っている。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。

[0042] 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、RAM (Random Access Memory) 12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。

[0043] 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(Digital-To-Analogコンバータ)22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。

[0044] 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り、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。

[0045] 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13と、増幅回路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13から出力することができる。

[0046] 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。

[0047] コントローラ17は、プレイヤー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、プレイヤーの操作に応じた操作信号をCPU7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が設けられている。

- [0048] 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、例えば、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CPU7に与えるために使用される。
- [0049] 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CPU7に指示するときなどに使用される。
- [0050] 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CPU7に指示するときなどに使用される。
- [0051] 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°方向に亘って、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とインターフェース回路19とを介してCPU7に送出する。
- [0052] 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。
- [0053] 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。
- [0054] 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。電源スイッチ(図示省略)がオンにされゲームシステム1に電源が投入されると、CPU7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、RAM12に格納される。そして、CPU7が、RAM12に格納されたプログラムデータに基づいて、RAM12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。

[0055] 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13を介してD/Aコンバータ17に供給される。ここで、画像データがD/Aコンバータ17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。

[0056] 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、音声データは増幅回路14を介してスピーカー13から音声として出力される。

[0057] [ゲーム装置における各種処理概要]

本ゲーム機1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。本ゲーム機1は、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。

[0058] 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(第1キャラクタ)および打者キャラクタ(第2キャラクタ)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、投手キャラクタおよび打者キャラクタがテレビジョンモニタ20に表示される。

[0059] この手段では、投手キャラクタに対応する投手用画像データおよび打者キャラクタ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および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、RAM13に格納された打者用画像データおよび投手用画像データが、CPU7からの指示に基づいて、画像処理回路14を介してテレビジョンモニタ20に供給される。そして、打者用画像データおよび投手用画像データが、打者用座標データおよび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、打者用画像データおよび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により行われる。

- [0060] キャラクタ動作手段51は、投手キャラクタおよび打者キャラクタ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、投手キャラクタおよび打者キャラクタが動作させられる。
- [0061] この手段では、投手キャラクタおよび打者キャラクタ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、投手キャラクタに対応する投手用画像データおよび打者キャラクタ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と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、投手キャラクタの投球動作および打者キャラクタ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。
- [0062] 対象領域設定手段52は、投手キャラクタの動作の対象となる複数の領域をテレビジョンモニタ20に設定する機能を備えている。対象領域設定手段52では、投手キャラクタの動作の対象となる複数の領域がテレビジョンモニタ20に設定される。
- [0063] この手段では、投手キャラクタの投球動作の対象となる複数の領域がテレビジョンモニタ20に設定される。複数の領域は、投手キャラクタが投球することができるストライクゾーンおよびボールゾーンを構成している。言い換えると、ストライクゾーンおよび

ボールゾーンは、複数の領域に区分されている。複数の領域をテレビジョンモニタ20に設定するための座標データは、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、この座標データが制御部1たとえばCPU7に認識される。すると、RAM13に格納された座標データが、CPU7からの指示に基づいて、画像処理回路14を介してテレビジョンモニタ20に供給され設定される。なお、打者キャラクタの操作時には、テレビジョンモニタ20に設定された複数の領域から構成されるストライクゾーンおよびボールゾーンのうちストライクゾーンのみが、テレビジョンモニタ20に表示される。

- [0064] 領域関連付け手段53は、複数の領域の少なくとも2つの領域を互いに関連付ける機能を備えている。領域関連付け手段53では、複数の領域の少なくとも2つの領域が互いに関連付けられる。
- [0065] この手段では、複数の領域の少なくとも2つの領域が、制御部1たとえばCPU7によって互いに関連付けられる。ここでは、対角に位置する領域が、制御部1たとえばCPU7によって互いに関連付けられる。たとえば、打者キャラクタが右打者である場合、ストライクゾーンのインハイに位置する領域とアウトローに位置する領域とが、CPU7によって互いに関連付けられる。また、ストライクゾーンのアウトハイに位置する領域とインローに位置する領域とが、CPU7によって互いに関連付けられる。このような複数の領域の少なくとも2つの領域の関連付けは、記憶部2たとえば記録媒体10に格納されたゲームプログラムによって予め規定されている。
- [0066] 特性設定手段54は、打者キャラクタの特性データを領域に設定する機能を備えている。特性設定手段54では、打者キャラクタの特性データが領域に設定される。
- [0067] この手段では、打者キャラクタの特性データたとえば打者キャラクタの得意コースおよび苦手コースのデータが、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、得意コースおよび苦手コースのデータが制御部1たとえばCPU7に認識される。すると、RAM13に格納されたデータが、CPU7からの指示に基づいて領域に割り当てられる。たとえば、ある右打者キャラクタに対しては、インハイに位置する領域に苦手コースのデータが割り当てられたり、アウトローに位置する領域に得意コースのデータが割り当てられたりする。また、他の右打者キャラク

タに対しては、アウトハイに位置する領域に苦手コースのデータが割り当てられたり、インローに位置する領域に位置する領域に得意コースのデータ割り当てられたりする。

- [0068] 打者キャラクタの得意コースおよび苦手コースのデータは、数値データからなっている。たとえば、得意コースのデータは、+1から+127までの数値データからなっている。この数値データの数値が大きいほど、打者キャラクタのコースに対する得意の程度が大きくなる。また、苦手コースのデータは、-1から-127までの数値データからなっている。この数値データの数値が小さいほど、打者キャラクタのコースに対する苦手の程度が大きくなる。なお、特性データが0であるときは、打者キャラクタのコースに対する得意又は苦手の状態がノーマル状態であることを示す。
- [0069] 対象領域判別手段55は、投手キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかを判別する機能を備えている。対象領域判別手段55では、投手キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。
- [0070] この手段では、投手キャラクタの動作の対象となった領域が、制御部1たとえばCPU7によって、複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。たとえば、投手キャラクタから投げ出されたボールがストライクゾーン又はボールゾーンを通過したときに、ボールの通過位置座標データが、制御部1たとえばCPU7によって計算される。そして、この通過位置座標データに基づいて、ボールがストライクゾーン又はボールゾーンのどの領域を通過したかが、CPU7によって判別される。
- [0071] 特性変更手段56は、判別された領域に設定された特性データを変更する機能を備えている。特性変更手段56では、判別された領域に設定された特性データが変更される。
- [0072] この手段では、制御部1たとえばCPU7によって判別された領域に設定された特性データたとえば苦手コースのデータ又は得意コースのデータが、制御部1たとえばCPU7からの指示に基づいて変更される。たとえば、CPU7によって判別された領域が苦手コースである場合、領域に設定された特性データには、所定の数値たとえば数値5が加算される。苦手コースに連続して投球した場合、特性データには数値5が

次々と加算されていく。これにより、苦手コースに連続して投球したような場合に、徐々に打者の目が慣れてきて打者の苦手コースに対する苦手意識が減少するという要素を、特性データによって野球ゲームに組み込むことができる。

[0073] 関連特性データ変更手段57は、判別された領域に関連付けられた領域に設定された特性データを変更する機能を備えている。関連特性データ変更手段57では、判別された領域に関連付けられた領域に設定された特性データが変更される。

[0074] この手段では、制御部1たとえばCPU7によって判別された領域に関連付けられた領域に設定された特性データたとえば苦手コースのデータ又は得意コースのデータが、制御部1たとえばCPU7からの指示に基づいて変更される。たとえば、CPU7によって判別された領域が苦手コースのインハイの領域である場合、このインハイの領域に関連付けられたアウトローの領域に設定された特性データが、CPU7からの指示に基づいて変更される。この場合、アウトローの領域に設定された特性データからは、所定の数値たとえば数値5が減算される。苦手コースのインハイに連続して投球した場合、インハイの特性データには数値5が次々と加算されていき、インハイの対角に位置するアウトローの特性データからは数値5が次々と減算されていく。これにより、苦手コースのインハイに連続して投球した場合、インハイに対しては徐々に打者の目が慣れてきて打者の苦手コースに対する苦手意識が減少するものの、インハイの対角に位置するアウトローに対しては徐々に打者の目が不慣れになり苦手意識が増加するといった要素を、特性データによって野球ゲームに組み込むことができる。

[0075] 特性状態表示手段58は、特性データの状態をテレビジョンモニタ20に表示する機能を備えている。特性状態表示手段58では、特性データの状態がテレビジョンモニタ20に表示される。この特性状態表示手段58では、特性データの状態が色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示される。

[0076] この手段では、特性データの状態たとえば数値化された特性データの状態が、制御部1たとえばCPU7からの指示に基づいて、テレビジョンモニタ20に表示される。

[0077] 具体的には、数値化された特性データの状態は、色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示される。色調データは、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。色調データは

、色の濃淡を変化させた複数の色データを含んでいる。色調データの色データは、数値化された特性データの値に応じて、制御部1たとえばCPU7により選択される。たとえば、数値化された特性データが正の整数である場合はCPU7によって緑色データが選択され、数値化された特性データが負の整数である場合はCPU7によって赤色データが選択される。このとき、数値化された特性データが正の整数である場合は、特性データの数値が大きいほど濃い色の緑色データが選択される。また、数値化された特性データが負の整数である場合は、特性データの数値が小さいほど濃い色の赤色データが選択される。このようにして選択された色データは、CPU7からの指示に基づいて、画像処理回路14を介して対応する特性データが設定された領域に供給され、テレビジョンモニタ20に表示される。

[0078] 特性データ修正手段59は、投手キャラクタが変更されたときに特性データを修正する機能を備えている。特性データ修正手段59では、投手キャラクタが変更されたときに、特性データが修正される。

[0079] この手段では、コントローラ17からの投手キャラクタの変更信号が制御部1たとえばCPU7に受け付けられたときに、特性データが制御部1たとえばCPU7によって修正される。たとえば、コントローラ17からの投手キャラクタの変更信号が制御部1たとえばCPU7に受け付けられると、テレビジョンモニタ20に表示されている投手キャラクタが他の投手キャラクタに変更される。このとき、変更前の投手キャラクタによって変更された特性データの変動データが、CPU7によってたとえば半分の値に修正される(ハーフリセットされる)。これにより、投手の交代による投手のボールの質の変化を、打者キャラクタの特性データたとえば得意コースおよび苦手コースの変動データの修正というかたちで反映することができる。

[0080] [野球ゲームにおける特性データ変更システムの概要]

次に、野球ゲームにおける特性データ変更システムの具体的な内容について説明する。

[0081] 本野球ゲームにおいて、プレイヤーが投手キャラクタを操作するときには、図3に示すように、主に、投手キャラクタ70と、捕手キャラクタ71と、打者キャラクタ72と、ボールキャラクタ73とが、テレビジョンモニタ20に表示される。投手キャラクタ70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70の投球動作が動画としてテレビジョンモニタ20に表示される。また、投手キャラクタ70からリリースされたボールがストライクであるかボールであるかが制御部1たとえばCPU1より判断される面たとえばヒッティング面74が、テレビジョンモニタ20には設定されている。

[0082] ヒッティング面74は、図4に示すように、ストライクゾーン74aおよびストライクゾーン74aの外側のボールゾーン74bとからなっている。ここに示したヒッティング面74の図は、打者キャラクタ72が右打者である場合の捕手側から見た図である。ストライクゾーン74aおよびボールゾーン74bは、複数の領域に区分されている。すなわち、複数の領域は、ヒッティング面74の内部に配置されている。複数の領域それぞれには、制御部1たとえばCPU7に各領域を認識させるためのアドレス番号(A00~A168)が設定されている。なお、以下の説明では、このアドレス番号は、便宜的に各領域の符号として用いられている。

[0083] 複数の領域の少なくとも1つには、打者キャラクタ72の特性データたとえば打者キャラクタ72の得意コース又は苦手コースのデータが設定されている。そして、打者キャラクタ72の得意コース又は苦手コースのデータが設定されていない領域には、得意でも苦手でもないノーマルコースのデータが設定されている。打者キャラクタ72の得意コースおよび苦手コースのデータは、数値化された数値データからなっている。たとえば、得意コースのデータは、+1から+127までのいずれか1つの数値からなっている。この数値が大きいほど、打者キャラクタ72のコースに対する得意の程度が大きくなる。また、苦手コースのデータは、-1から-127までのいずれか1つの数値からなっている。この数値が小さいほど、打者キャラクタ72のコースに対する苦手の程度が大きくなる。さらに、ノーマルコースのデータは、0という数値からなっている。

[0084] 複数の領域の少なくとも2つの領域は、制御部1たとえばCPU7によって互いに関連付けられている。ここでは、対角に位置する領域が、制御部1たとえばCPU7によって互いに関連付けられる。たとえば打者キャラクタ72が右打者である場合、インハイに位置する領域およびアウトローに位置する領域と、アウトハイに位置する領域およびインローに位置する領域とが、CPU7によって互いに関連付けられている。たと

えば、インハイに位置する領域およびアウトローに位置する領域においては、領域A28, A29, A41, A42および領域A126, A127, A139, A140と、領域A15, A16, A27, A30, A40, A43, A54, A55および領域A153, A152, A141, A138, A128, A125, A114, A113と、領域A00~A04, A13, A14, A17, A26, A39, A52, A53, A56および領域A168~A164, A155, A154, A151, A142, A129, A116, A115, A112とが、互いに関連付けられている。そして、アウトハイに位置する領域およびインローに位置する領域においては、インハイに位置する領域およびアウトローに位置する領域の場合と同様に、対角に位置する領域が互いに関連付けられている。

- [0085] たとえば、コントローラ17を操作することによって、投球先すなわち捕手キャラクタ71のミットの位置71aを決定した後に投手キャラクタ70からボールをリリースさせると、ボールキャラクタ73がテレビジョンモニタ20に表示される。そして、ボールキャラクタ73がヒッティング面74を通過する。このとき、ボールがストライクゾーン74a又はボールゾーン74bのどの領域を通過したかが、CPU7によって判別される。
- [0086] たとえば、インハイのコースが苦手コースである右打者と対戦する場合に、この打者の苦手コースへと投手キャラクタ70にボールを投球させたときのことを考える。ここでは、打者の苦手コースが領域A42, A43, A55, A56(インハイの領域)に設定されており、領域A42, A43, A55, A56それぞれに、特性データの数値として、-100(領域A42), -90(領域A43), -90(領域A55), -80(領域A56)が設定されているとする。
- [0087] この状態で、ボールが領域A42を通過したと判別された場合、領域A42に設定された特性データの数値-100には数値5が加算され、領域A42の特性データの数値が-95に変更される。すなわち、打者キャラクタ72の苦手コースの苦手の程度が緩和される。このとき、領域A42に関連付けられた領域A126, A127, A139, A140の特性データの数値それぞれから数値5が減算される。たとえば、領域A126, A127, A139, A140それぞれに、特性データの数値として、0(領域A126), 0(領域A127), 0(領域A139), 0(領域A140)が設定されているとすると、領域A126, A127, A139, A140の特性データの数値は、すべて数値-5の値に変更される。す

なわち、打者キャラクタ72のアウトローのコースが、僅かではあるが苦手コースになる。

[0088] ここで、ボールが領域A55を通過したと判別された場合、領域A55に設定された特性データの数値-90には数値5が加算され、領域A55の特性データの数値が-85に変更される。すなわち、打者キャラクタ72の苦手コースの苦手の程度が緩和される。このとき、領域A55に関連付けられた領域A153, A152, A141, A138, A128, A125, A114, A113の特性データの数値それぞれから数値5が減算される。たとえば、領域A153, A152, A141, A138, A128, A125, A114, A113すべてに、特性データの数値として数値3が設定されているとすると、領域A153, A152, A141, A138, A128, A125, A114, A113の特性データの数値は、すべて数値-2の値に変更される。すなわち、打者キャラクタ72のアウトローのコースが、得意コースから苦手コースへと変化する。

[0089] 上記のように苦手コースに投球し続けると、投球先となった領域の特性データの数値に数値5が次々と加算され、投球先となった領域に関連付けられた領域それぞれから、数値5が減算される。これにより、実際の野球における苦手コースに連続して投球すると徐々に打者の目が苦手コース慣れてきて打者の苦手コースに対する苦手意識が徐々に減少するという効果を、野球ゲームに反映することができる。また、実際の野球における苦手コースの対角に位置するコースに対しては徐々に打者の目が不慣れになり苦手意識が増加するといった効果を、野球ゲームに反映することができる。

[0090] なお、アウトハイに位置する領域に投球された場合やインローに位置する領域に投球された場合にも、インハイに位置する領域に投球された場合やアウトローに位置する領域に投球された場合と同様に、投球された領域および投球された領域に関連付けられた領域の特性データの変更が行われる。

[0091] 一方で、投手キャラクタ70の変更すなわち投手キャラクタ70の交代がなされた場合、変更前の投手キャラクタ70によって変更された特性データの変動データが、制御部1たとえばCPU7によってたとえば半分の値に修正される。特性データは、初期データと変動データとを有している。初期データは、試合開始時に制御部1たとえばCP

U7によって、ゲームプログラムにおいて予め所定のデータたとえば所定の数値に設定される。また、変動データは、投手キャラクタ70の交代時の特性データと領域に設定された初期データとの差分データである。投手キャラクタ70の交代時の特性データと領域に設定された初期データとの差分は、制御部1たとえばCPU7により計算される。

[0092] たとえば、領域A42の初期データの数値が -100 に設定され、領域A42に関連付けられた領域A126, A127, A139, A140の初期データの数値が 0 に設定されている場合を考える。このとき、領域A42の投手キャラクタ70の交代時の特性データの数値が -70 であり、領域A42に関連付けられた領域A126, A127, A139, A140の投手キャラクタ70の交代時の特性データの数値それぞれが -20 である場合、投手キャラクタ70の交代がなされると、領域A42の変動データの数値は「 $30(=-70 - (-100))$ 」になり、領域A126, A127, A139, A140の変動データの数値は「 $-20(=-20-0)$ 」になる。そして、これら領域A42の変動データの数値 30 および領域A126, A127, A139, A140の変動データの数値 -20 それぞれが、半分の値すなわち数値 15 および数値 -10 に修正される。すると、投手キャラクタ70の交代後は、領域A42の特性データの数値および領域A126, A127, A139, A140の特性データの数値それぞれは、「 $-85(=-100+15)$ 」および「 $-10(=0-10)$ 」に変更される。このように、投手キャラクタ70の交代が行われると、たとえば領域A42および領域A126, A127, A139, A140の特性データは、初期データからの変動量が小さくなる。すなわち、打者キャラクタ72の特性データに対する交代前の投手キャラクタ70の影響を小さくすることができる。これにより、投手が交代されると投手のボールの質が変化するという効果を、打者キャラクタ72の特性データの修正というかたちで野球ゲームにおいて反映することができる。

[0093] なお、イベントすなわち試合が終了した場合は、特性データを初期データにリセットするようにしても良い。この場合は、イベントの終了すなわち試合の終了が制御部1たとえばCPU7に認識されたときに、初期データと変動データとからなる特性データが、初期データにリセットされる。たとえば、試合開始時には領域A42の特性データ(初期データ)の数値が -100 に設定されていて、試合終了直前には領域A42の特性

データの数値(初期データ+変動データ)が-70に設定されていた場合、試合が終了したと制御部1たとえばCPU7により判断されたときに、特性データの数値は、制御部1たとえばCPU7からの命令に基づいて、初期データの数値-100にリセットされる。

[0094] 特性データの状態たとえば数値化された特性データの状態は、制御部1たとえばCPU7からの指示に基づいて、テレビジョンモニタ20に表示される。たとえば、数値化された特性データの状態は、色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示される。色調データは、色の濃淡を変化させた複数の色データを含んでいる。数値化された特性データが正の整数である場合は、色調データの色データに含まれる緑色データがCPU7により選択される。そして、数値化された特性データが負の整数である場合は、色調データの色データに含まれる赤色データがCPU7により選択される。このとき、特性データが正の整数である場合、特性データの数値が大きいほど濃い色の緑色データが選択され、選択された緑色データが、特性データに対応する領域に割り当てられる。また、特性データが負の整数である場合は、特性データの数値が小さいほど濃い色の赤色データが選択され、選択された赤色データが、特性データに対応する領域に割り当てられる。このようにして、特性データの状態が、テレビジョンモニタ20の所定の領域に色表示される。

[0095] たとえば、領域A42, A43, A55, A56それぞれに、特性データの数値として、-100(領域A42), -90(領域A43), -90(領域A55), -80(領域A56)が設定されている場合、特性データの数値が小さい領域の順、すなわち領域A42、領域A43(領域A55)、領域A56の順に、濃い色の赤色データが割り当てられ、領域が濃淡を持った赤色に表示される。なお、領域間の濃淡差が大きくなる場合のことを考慮して、領域間の濃淡差を小さくするために、たとえばグラデーション処理を施すようにしても良い。このグラデーション処理は、制御部1たとえば画像処理プロセッサ9により実行される。

[0096] [野球ゲームにおける特性データ変更システム実行時の各種処理フロー]

本実施形態の野球ゲームにおける特性データ変更システムを、図5に示すフローチャートを用いて説明する。

- [0097] この野球ゲームでは、まず、プレイヤーが投手キャラクタ70を操作するとき(守備時)には、まず、投手キャラクタ70、打者キャラクタ72および捕手キャラクタ71がテレビジョンモニタ20に表示される(S1)。
- [0098] 次に、投手キャラクタ70の投球動作の対象となる複数の領域が制御部1によりテレビジョンモニタ20に設定される(S2)。すると、これら複数の領域の少なくとも2つの領域が制御部1により互いに関連付けられる(S3)。ここでは、対角に位置する領域が、制御部1により互いに関連付けられる。さらに、複数の領域には、数値化された打者キャラクタ72の特性データが制御部1により設定される(S4)。
- [0099] 続いて、投球位置を設定するためのコントローラ17からの信号が制御部1に認識されると、投手キャラクタ70の投球コースすなわち捕手キャラクタ71のミットの位置71aが設定される(S5)。そして、投手キャラクタ70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に認識されると、投手キャラクタ70が投球動作を開始し、投手キャラクタ70からボールが送出される(S6)。
- [0100] 続いて、投球されたボールがヒッティング面74に到達したと制御部1に認識されると(S7)、ボールがストライクゾーン74a又はボールゾーン74bのどの領域を通過したかが制御部1により判別される(S8)。そして、ボールが通過した領域に設定された特性データの数値が制御部1により変更される(S9)。ここでは、ボールが通過した領域に設定された特性データの数値に、所定の数値が加算される。また、ボールが通過した領域に関連付けられた領域に設定された特性データの数値が制御部1により変更される(S10)。ここでは、ボールが通過した領域に関連付けられた領域に設定された特性データの数値から、所定の数値が減算される。
- [0101] 続いて、数値化された特性データが正の整数であるか否かが制御部1により判断される(S11)。数値化された特性データが正の整数であると判断された場合(S11でYes)、特性データの数値の大きさに応じて濃淡が異なる緑色データが制御部1により選択される(S12)。数値化された特性データが負の整数であると判断された場合(S11でNo)、特性データの数値の大きさに応じて濃淡が異なる赤色データが制御部1により選択される(S13)。そして、選択された色データが各領域に割り当てられ、特性データの状態が、色データに基づいて、テレビジョンモニタ20に表示される(S14)

- 。
- [0102] 続いて、投手キャラクタ70が変更された否かが制御部1により判別される(S15)。投手キャラクタ70が変更されたらと制御部1により判別された場合(S15でYes)、変更前の投手キャラクタ70と対戦した打者キャラクタ72の特性データの変動データが、制御部1により半分の値に修正される(S16)。投手キャラクタ70が変更されていないと制御部1により判別された場合(S15でNo)、打者キャラクタ72の特性データの変動データの修正は行われない(S17)。
- [0103] 最後に、試合が終了したか否かが制御部1により判別される(S18)。試合が終了したらと制御部1により判別された場合(S18でYes)、打者キャラクタ72の特性データが、制御部1により初期データに修正される(S19)。そして、試合を終了させるための処理が制御部1により実行される(S20)。試合が継続中であると制御部1により判別された場合(S18でNo)、S5からS18までの処理が再度実行される。
- [0104] [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。
- [0105] (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、CD-ROM、DVD、MO、ROMカセット、その他のものが挙げられる。
- [0106] (c) 前記実施形態では、投手キャラクタ70の操作時に特性データの状態が色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示される場合の例を示したが、打者キャラクタ72の操作時に特性データの状態がテレビジョンモニタ20に表示されるようにしても良い。
- [0107] 以下に、図4および図6を用いて具体的に説明する。たとえば、数値化された特性データの数値が大きいほど、表示子たとえばバットカーソル81のミートゾーン80がテ

レビジョンモニタ20に大きく表示されるようにする。たとえば、インハイのコースが苦手コースである右打者キャラクタ72の場合、領域A42, A43, A55, A56それぞれに、特性データの数值として、-100(領域A42), -90(領域A43), -90(領域A55), -80(領域A56)が設定されているとすると、ミートゾーン80の中心が領域A42の左上隅角部に位置するときに、ミートゾーン80は小さく表示され、ミートゾーン80の中心が領域A56の右下隅角部に位置するときに、ミートゾーン80は比較的大きく表示される。バットカーソル81を領域A42から領域A56へと移動させたときには、ミートゾーン80が領域Aから離れるにつれてミートゾーン80の大きさが徐々に大きくなるように変化させる。ミートゾーン80の中心が領域A42の左上隅角部に位置するときに、ミートゾーン80は小さく表示され、ミートゾーン80の中心が領域A56の右下隅角部に位置するときに、ミートゾーン80は比較的大きく表示される。バットカーソル81を領域A42から領域A56へと移動させたときには、ミートゾーン80が領域Aから離れるにつれてミートゾーン80の大きさが徐々に大きくなるように変化させる。ここでは、ミートゾーン80の中心と領域の隅角部との距離が制御部1たとえばCPU7により計算され、この距離に応じて、ミートゾーン80の大きさが、制御部1たとえばCPU7により変更される。このように、特性データの状態に応じて、バットカーソル81のミートゾーン80の大きさが変更されるようにすれば、打者キャラクタ72を操作するプレイヤーは、バットカーソル81を移動させたときに、ミートゾーン80の大きさによって、特性データの状態を視認することができる。

[0108] (d) 前記実施形態では、ボールが領域A42を通過したと判別された場合に、領域A42に関連付けられた領域A126, 127, A139, A140それぞれの特性データが変更される場合の例を示したが、ボールが領域A42を通過したと判別された場合に、領域A42の対角に位置する領域A126だけの特性データが変更されるようにしても良い。

[0109] (e) 前記実施形態では、ボールが投球された領域が制御部1に判別されると、判別された領域に関連づけられた領域の特性データが変更される場合を示したが、ボールが投球された領域が制御部1に判別された後に、ストライクカウントおよびボールカウントの状態を制御部1に認識させることにより、カウントの状態に応じて、関連づけ

られた領域の特性データが変更されるようにしても良い。

[0110] たとえば、ヒッティングカウントである1ストライク2ボールで打者がインハイのボールを見逃した場合、このボールに打者が反応できなかったものと認識される。このため、前記実施形態ではボールが投球された領域に設定された特性データがプラス調整されたが、この場合は特性データがマイナス調整される。この理由は、カウントの状態がヒッティングカウントであるが故に、このコースのボールを打者があえて見逃したのではなく、このコースのボールに打者が反応できなかったものと制御部1に認識されたためである。

[0111] (f) 前記実施形態では、ストライクゾーン74aおよびボールゾーン74bの領域すべてにおいて、特性データの状態が色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示される場合の例を示したが、ストライクゾーン74aに配置された領域においてのみ、特性データの状態が色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示されるようにしても良い。この場合は、ボールゾーン74bに配置された領域に設定された特性データの数値が、常に数値0の状態に補正され維持される。これにより、ストライクゾーン74aに配置された領域においてのみ、特性データの状態を色調データに基づいてテレビジョンモニタ20に表示することができる。

産業上の利用可能性

[0112] 本発明では、モニタに第1および第2キャラクタが表示され、第1キャラクタが動作させられる。また、第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域がモニタに設定される。そして、第2キャラクタの特性データが領域に設定される。さらに、第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の領域のいずれの領域であるかが判別される。そして、判別された領域に設定された特性データが変更され、特性データの状態がモニタに表示される。このようにして、第1キャラクタの動作結果に応じて、第2キャラクタの特性を変更することができ、特性データの状態をモニタに表示することができる。これにより、たとえば野球ゲームを例にすると、プレイヤーが投手キャラクタに苦手コースばかりに投球させた場合などに、打者キャラクタの苦手の程度を緩和したり、打者の目が苦手コースに慣れるといった要素をゲームに組み込んだりすることができる。すると、プレイヤーが投手キャラクタを操作する場合は、プレイヤーは苦手コースばかりを攻めに

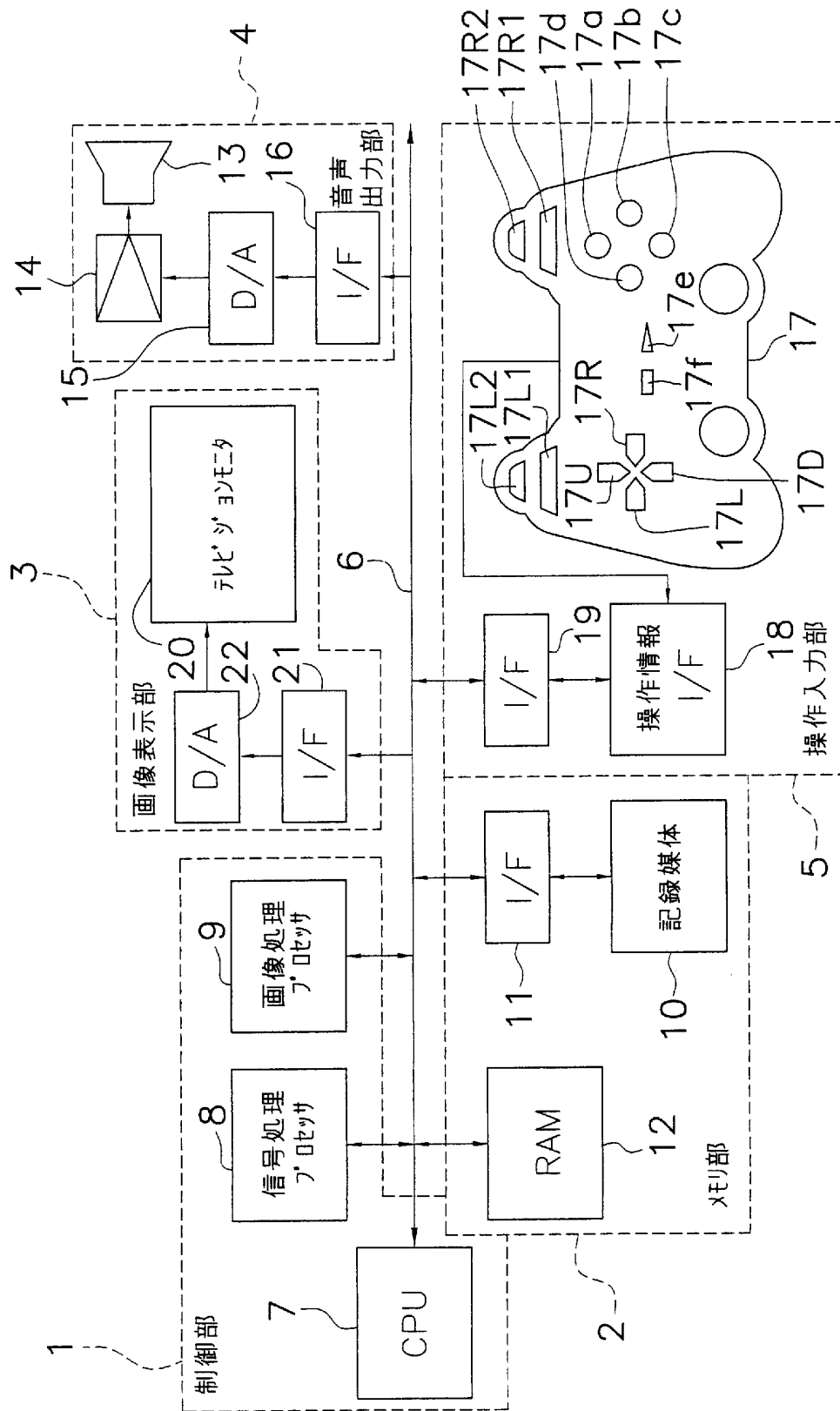
くくなるので配球を考慮しなければならなくなり、投手キャラクタの操作が単調にならなくなり、プレイヤーがより実際の野球に即した状態の野球ゲームを体験することができる。

請求の範囲

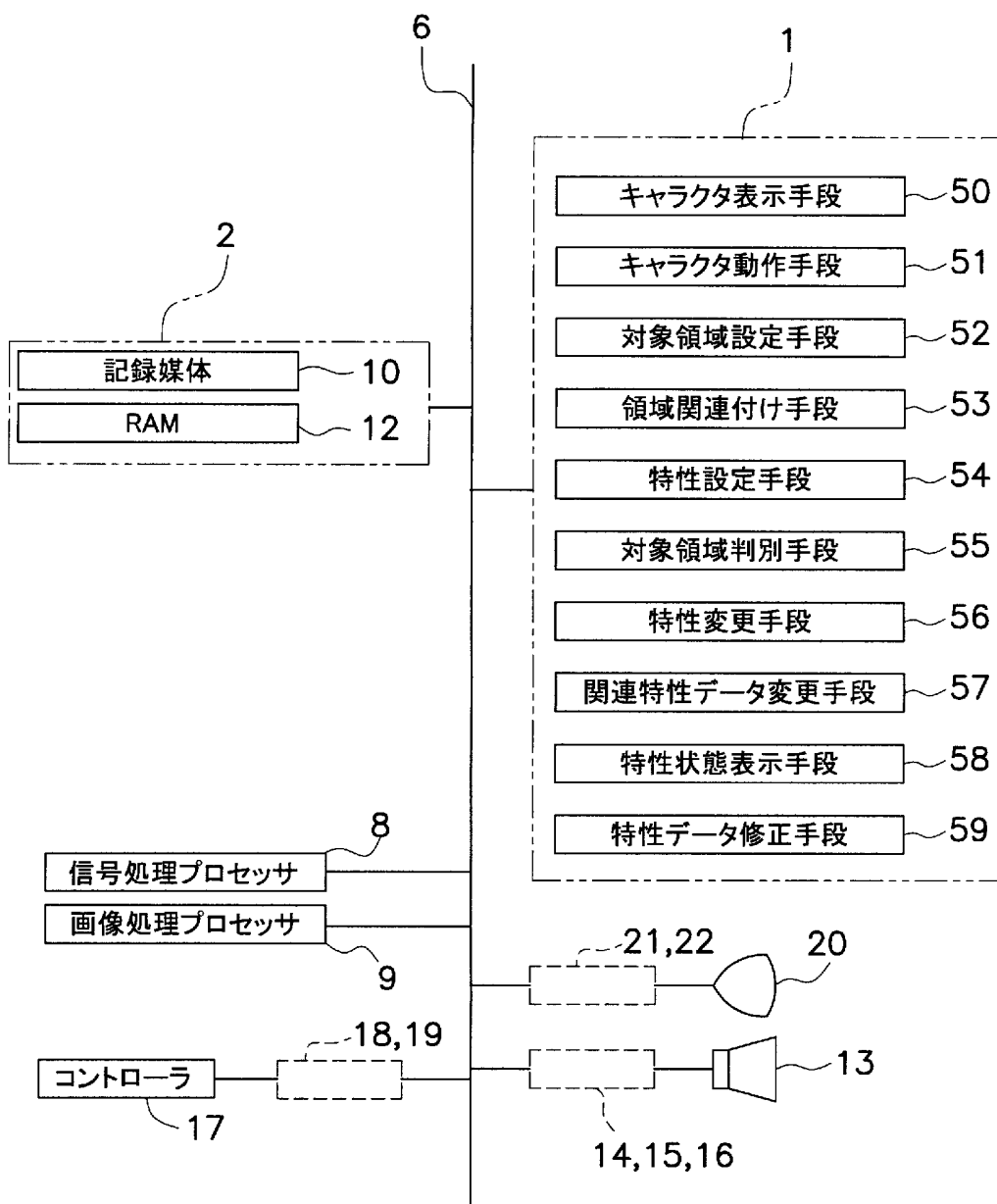
- [1] モニタに表示されたキャラクタを動作させるゲームを実現可能なコンピュータに、
前記モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示機能と、
前記第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作機能と、
前記第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域を前記モニタに設定する対象領域設定機能と、
前記第2キャラクタの特性データを前記領域に設定する特性設定機能と、
前記第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の前記領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別機能と、
判別された前記領域に設定された前記特性データを変更する特性変更機能と、
前記特性データの状態を前記モニタに表示する特性状態表示機能と、
を実現させるためのゲームプログラム。
- [2] 前記コンピュータに、
複数の前記領域の少なくとも2つの領域を互いに関連付ける領域関連付け機能と、
判別された前記領域に関連付けられた領域に設定された前記特性データを変更する関連特性データ変更機能と、
をさらに実現させるための請求項1に記載のゲームプログラム。
- [3] 前記コンピュータに、
前記第2キャラクタの動作の対象となる位置を設定するための表示子を前記モニタに表示する表示子表示機能と、
をさらに実現させ、
前記特性状態表示機能においては、前記特性データの状態に応じて前記表示子の大きさが変更される、
請求項1又は2に記載のゲームプログラム。
- [4] 前記特性状態表示機能においては、前記特性データの状態が色調データに基づいて前記モニタに表示される、
請求項1から3のいずれかに記載のゲームプログラム。
- [5] 前記コンピュータに、

- 前記第1キャラクタが変更されたときに、前記特性データを修正する特性データ修正機能、
- をさらに実現させるための請求項1から4のいずれかに記載のゲームプログラム。
- [6] モニタ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なゲーム装置であつて、
- 前記モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示手段と、
- 前記第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作手段と、
- 前記第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域を前記モニタに設定する対象領域設定手段と、
- 前記第2キャラクタの特性データを前記領域に設定する特性設定手段と、
- 前記第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の前記領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別手段と、
- 判別された前記領域に設定された前記特性データを変更する特性変更手段と、
- 前記特性データの状態を前記モニタに表示する特性状態表示手段と、
- を備えるゲーム装置。
- [7] モニタ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なコンピュータにより実行されるゲーム方法であつて、
- 前記モニタに第1および第2キャラクタを表示するキャラクタ表示ステップと、
- 前記第1キャラクタを動作させるキャラクタ動作ステップと、
- 前記第1キャラクタの動作の対象となる複数の領域を前記モニタに設定する対象領域設定ステップと、
- 前記第2キャラクタの特性データを前記領域に設定する特性設定ステップと、
- 前記第1キャラクタの動作の対象となった領域が複数の前記領域のいずれの領域であるかを判別する対象領域判別ステップと、
- 判別された前記領域に設定された前記特性データを変更する特性変更ステップと、
- 、
- 前記特性データの状態を前記モニタに表示する特性状態表示ステップと、
- を備えるゲーム方法。

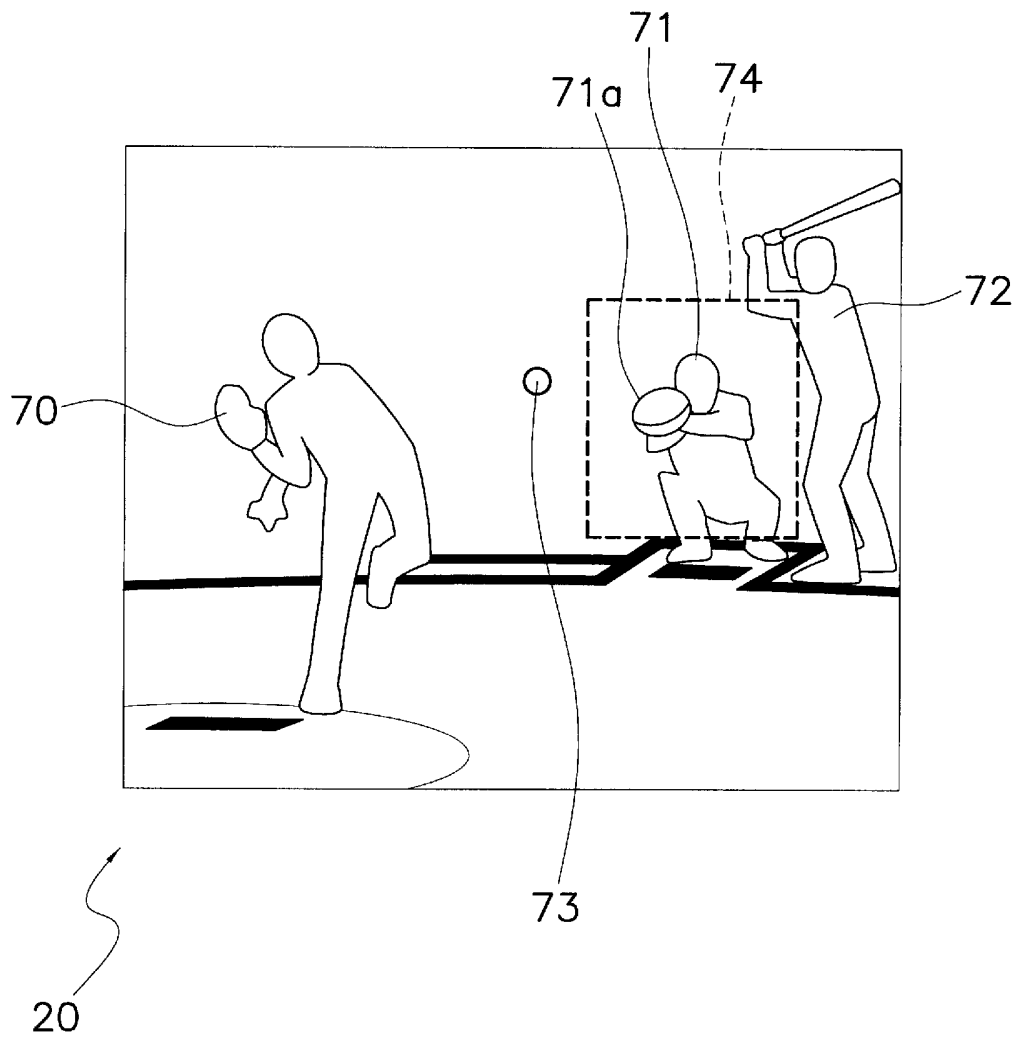
[図1]



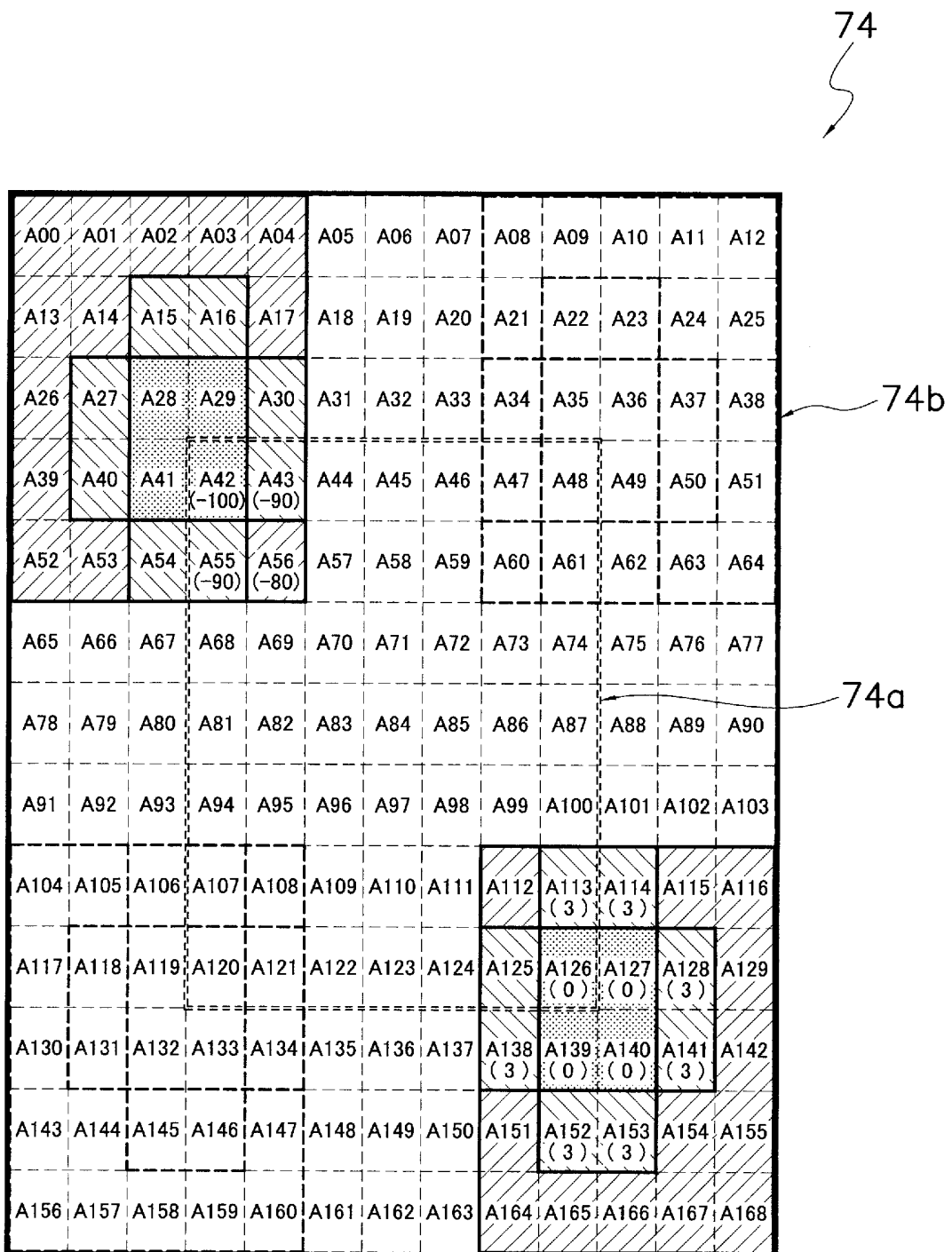
[図2]



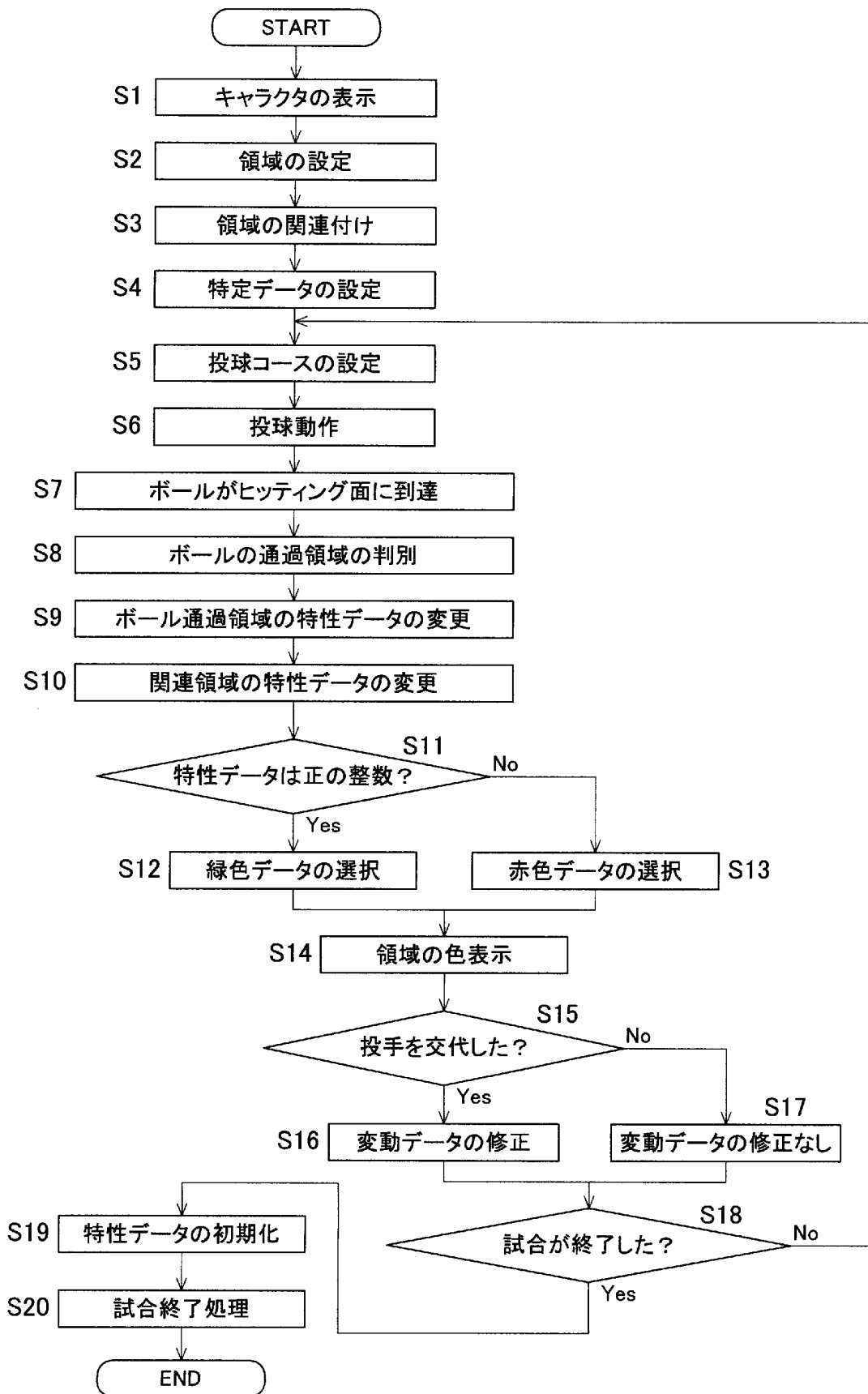
[図3]



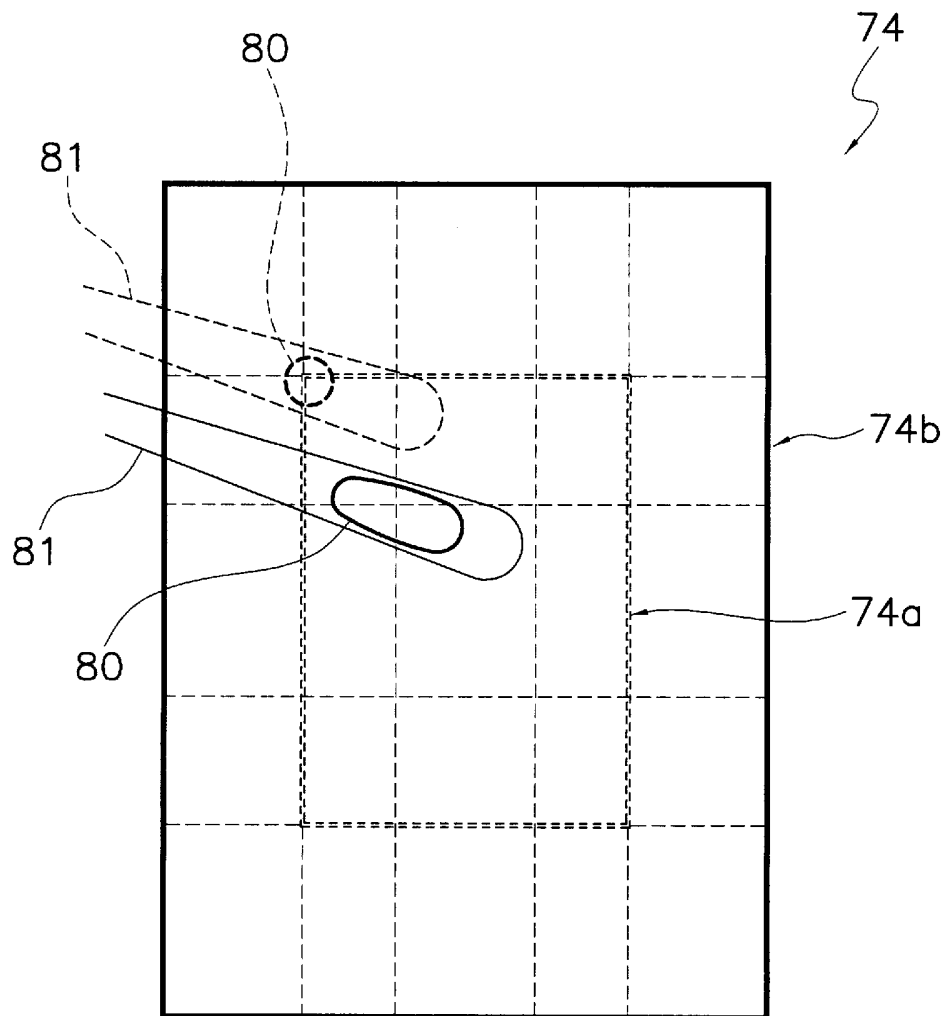
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/302486

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/00 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F13/00-13/12, A63F9/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2003-71136 A (Namco Ltd.), 11 March, 2003 (11.03.03), Full text; Figs. 1 to 17 (Family: none)	1-2, 4-5, 6, 7 3
Y	JP 2003-71134 A (Namco Ltd.), 11 March, 2003 (11.03.03), Full text; Figs. 1 to 26 (Family: none)	3
A	Kinkyu Sokuho Pro Yakyu Spirits 2, Shukan Fami Tsu, 3 Gatsu 4 Nichi Go, Enterbrain, Inc., 04 March, 2005 (04.03.05), Vol.20, No.9, whole No.846, pages 32 to 33, "Soda! Kaihatsusha ni Kiitemiyo!!"	1-7

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
15 March, 2006 (15.03.06)

Date of mailing of the international search report
20 March, 2006 (20.03.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/302486

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-236863 A (Namco Ltd.), 26 August, 2004 (26.08.04), Full text; Figs. 1 to 15 (Family: none)	1-7
A	JP 2000-167252 A (Sega Enterprises, Ltd.), 20 June, 2000 (20.06.00), Full text; Figs. 1 to 36 & US 6394894 B1 & US 2002/0177477 A1	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A63F13/00 (2006.01)										
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A63F13/00-13/12, A63F9/24										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2006年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2006年	日本国実用新案登録公報	1996-2006年	日本国登録実用新案公報	1994-2006年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2006年									
日本国実用新案登録公報	1996-2006年									
日本国登録実用新案公報	1994-2006年									
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号								
X Y	J P 2003-71136 A (株式会社ナムコ) 2003.03.11, 全文, 【図1】 - 【図17】 (ファミリーなし)	1-2, 4-5, 6, 7 3								
Y	J P 2003-71134 A (株式会社ナムコ) 2003.03.11, 全文, 【図1】 - 【図26】 (ファミリーなし)	3								
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。										
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献										
国際調査を完了した日 15.03.2006	国際調査報告の発送日 20.03.2006									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 植野 孝郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3266	2T 9209								

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	緊急速報 プロ野球スピリッツ2, 週刊ファミ通3月4日号, 株式会社エンターブレイン, 2005.03.04, 第20巻第9号通巻第846号, p. 32-33, ” そうだ! 開発者に聞いてみよう!! ” の欄	1-7
A	JP 2004-236863 A (株式会社ナムコ) 2004.08.26, 全文, 【図1】 - 【図15】 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2000-167252 A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 2000.06.20, 全文, 【図1】 - 【図36】 & US 6394894 B1 & US 2002/0177477 A1	1-7