

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010 年 10 月 7 日(07.10.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/113345 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/068209
- (22) 国際出願日: 2009 年 10 月 22 日(22.10.2009)
- (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 2009-088546 2009 年 3 月 31 日(31.03.2009) 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]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 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): 富田 浩之 (TOMITA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 松村 和昭 (MATSUMURA, Kazuaki) [JP/JP]; 〒1078324 東

京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 椿沢 知己 (TSUBAKISAWA, Tomomi) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).

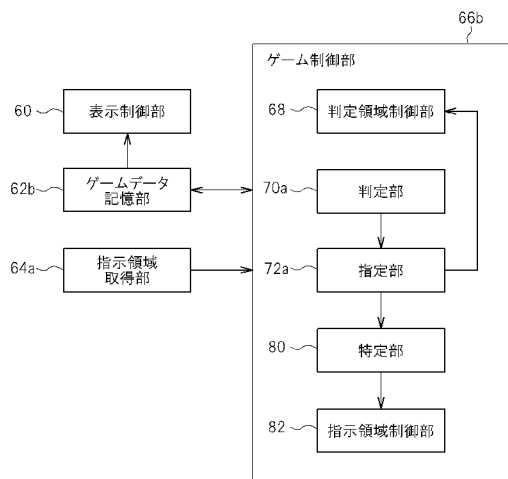
- (74) 代理人: 特許業務法人はるか国際特許事務所 (HARUKA PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒1510051 東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目 2 7 番 7 号 日本ブランドウィックビル 9 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: GAME DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING GAME DEVICE, PROGRAM, AND INFORMATION STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称: ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法、プログラム、及び情報記憶媒体

[図19]



60 DISPLAY CONTROL UNIT
62b GAME DATA STORAGE UNIT
64a INDICATED AREA ACQUISITION UNIT
66b GAME CONTROL UNIT
68 DETERMINATION AREA CONTROL UNIT
70a DETERMINATION UNIT
72a DESIGNATION UNIT
80 IDENTIFICATION UNIT
82 INDICATED AREA CONTROL UNIT

(57) Abstract: A game device which is capable of, when a user carries out operation for selecting one of selection candidate images, causing the user to realize a relation with another selection candidate image. A determination means (70a) determines whether an area indicated by the user is included in a determination area corresponding to a selection candidate image. When the indicated area is included in the determination area, a designation means (72a) designates, as a selected image, the selection candidate image corresponding to the determination area. A determination area control means (68) varies, on the basis of a parameter stored in association with the combination of the selection candidate image designated as the selected image and another selection candidate image, the sizes of the determination area corresponding to the other selection candidate image. An indicated area control means (82) varies the sizes of the indicated area on the basis of a parameter stored in association with the combination of the selection candidate image designated as the selected image and a selection candidate image which is at the shortest distance from the indicated area.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/113345 A1



(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))

ユーザがいずれかの選択候補画像を選択する操作を行う場合に、他の選択候補画像との関係をユーザに実感させることが可能なゲーム装置を提供する。判定手段(70a)は、ユーザによって指示された指示領域が、選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する。指定手段(72a)は、指示領域が判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する。判定領域制御手段(68)は、選択画像に指定された選択候補画像と、他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、当該他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを変化させる。指示領域制御手段(82)は、選択画像に指定された選択候補画像と、指示領域からの距離が最も短い選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、指示領域のサイズを変化させる。

明 細 書

発明の名称：

ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法、プログラム、及び情報記憶媒体 技術分野

[0001] 本発明は、ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法、プログラム、及び情報記憶媒体に関する。

背景技術

[0002] 複数の選択候補画像を表示手段に表示し、ユーザによって指示された指示位置（指示領域）がいずれかの選択候補画像に対応する判定領域に含まれる場合に当該選択候補画像を選択画像（ユーザによって選択された画像）に指定するゲーム装置が知られている。

[0003] 例えば、複数のキャラクタを表示手段に表示し、ユーザによって指示された指示位置（指示領域）がいずれかのキャラクタ（選択候補画像）に対応する判定領域に含まれる場合に、該キャラクタが選択されたと判断し、該キャラクタに関連するゲーム処理を実行するゲーム装置が知られている。例えば、キャラクタがボールを保持している状態で該キャラクタと同じチームに属する他のキャラクタがユーザによって選択された場合に、ボールを保持しているキャラクタからユーザが選択したキャラクタへのパスを実行するサッカーゲーム装置が知られている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2008-154777号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 例えば、実際のスポーツの試合では、選手同士の関係（例えば相性、又は連携の善し悪し）によって、選手間のパスが円滑に行われたり、行われなかったりする場合がある。

[0006] この点、従来のサッカーゲーム装置では、ユーザがあるキャラクタを指示する操作を行う場合に、他のキャラクタとの関係（例えば相性や連携の善し悪し）をユーザに実感させるという点で物足りない場合があった。特に、一人のユーザが複数のキャラクタを切り替えながら操作する場合、操作する人はあくまでも一人なので、キャラクタ間の関係（例えば相性や連携の善し悪し）をユーザに実感させることが難しかった。

[0007] 本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであって、ユーザがいずれかの選択候補画像を選択する操作を行う場合に、他の選択候補画像との関係をユーザに実感させることが可能なゲーム装置、ゲーム装置の制御方法、プログラム、及び情報記憶媒体の提供をその目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために、本発明に係るゲーム装置は、複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラメータ記憶手段と、ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段と、前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段と、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段と、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段と、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメ

ータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段と、を含むことを特徴とする。

[0009] また、本発明に係るゲーム装置の制御方法は、複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御ステップと、前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶してなるパラメータ記憶手段の記憶内容を読み出すステップと、ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得ステップと、前記指示領域取得ステップにおいて取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定ステップと、前記指示領域取得ステップにおいて取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定ステップと、前記指定ステップにおいて前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御ステップと、前記指定ステップにおいて前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定ステップと、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定ステップにおいて特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御ステップとを含むことを特徴とする。

[0010] また、本発明に係るプログラムは、ゲーム装置として家庭用ゲーム機、業務用ゲーム機、携帯ゲーム機、及び携帯情報端末などのコンピュータを機能させるプログラムであって、複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段、前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶してなるパラメータ記憶手段の記憶内容を読み出す手段、ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段、前記指示領域取得手段によって取

得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段、指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段、及び、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段として前記コンピュータを機能させることを特徴とする。

[0011] また、本発明に係る情報記憶媒体は、上記プログラムを記録したコンピュータ読取可能な情報記憶媒体である。

[0012] 本発明によれば、ユーザがいずれかの選択候補画像を選択する操作を行う場合に、他の選択候補画像との関係をユーザに実感させることが可能になる。

[0013] また、本発明の一態様では、前記判定領域制御手段は、前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、基準タイミングからの経過時間に応じて変化させる第1変化手段と、前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを前記第1変化手段が変化させる前の当該判定領域のサイズ、又は、前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを前記第1変化手段が変化させる態様を、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶される前記パラメータに基づいて制御する手段と、を含み、前記指示領域制御手段は、前記指示領域のサイズを

、前記基準タイミングからの経過時間に応じて変化させる第2変化手段と、前記指示領域のサイズを前記第2変化手段が変化させる前の前記指示領域のサイズ、又は、前記指示領域のサイズを前記第2変化手段が変化させる態様を、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶される前記パラメータに基づいて制御する手段と、を含むようにしてもよい。

[0014] また、本発明に係るゲーム装置は、複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラメータ記憶手段と、ユーザによって指示された位置を取得する指示位置取得手段と、前記指示位置取得手段によって取得された位置が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、前記指示位置取得手段によって取得された位置が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段と、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段と、を含むことを特徴とする。

[0015] 本発明によれば、ユーザがいずれかの選択候補画像を選択する操作を行う場合に、他の選択候補画像との関係をユーザに実感させることが可能になる。

[0016] また、本発明に係るゲーム装置は、複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラメータ記憶手段と、ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段と、前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定

する指定手段と、前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記選択画像からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段と、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段と、を含むことを特徴とする。

[0017] 本発明によれば、ユーザがいずれかの選択候補画像を選択する操作を行う場合に、他の選択候補画像との関係をユーザに実感させることが可能になる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明の実施形態に係るゲーム装置のハードウェア構成を示す図である。

[図2]操作入力部の一例を示す図である。

[図3]コントローラの一例を示す図である。

[図4]仮想3次元空間の一例を示す図である。

[図5]ゲーム画面の一例を示す図である。

[図6]判定領域について説明するための図である。

[図7]ゲーム画面の一例を示す図である。

[図8]実施形態1に係るゲーム装置に実現される機能群を示す機能ブロック図である。

[図9]ゲーム状況データの一例を示す図である。

[図10]パラメータテーブルの一例を示す図である。

[図11]パラメータ条件テーブルの一例を示す図である。

[図12]カーソルの指示領域について説明するための図である。

[図13]ゲーム装置にて実行される処理の一例を示すフロー図である。

[図14]ゲーム装置にて実行される処理の一例を示すフロー図である。

[図15]実施形態2に係るゲーム装置に実現される機能群を示す機能ブロック

図である。

[図16]パラメータ条件テーブルの一例を示す図である。

[図17]ゲーム装置にて実行される処理の一例を示すフロー図である。

[図18]ゲーム装置にて実行される処理の一例を示すフロー図である。

[図19]実施形態3に係るゲーム装置に実現される機能群を示す機能ブロック図である。

[図20]パラメータ条件テーブルの一例を示す図である。

[図21]パラメータ条件テーブルの一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0019] [1. 実施形態1]

以下、本発明の実施形態1について図面に基づき詳細に説明する。本発明の実施形態に係るゲーム装置は、例えば家庭用ゲーム機（据置型ゲーム機）、携帯ゲーム機、携帯電話機、携帯情報端末（PDA）又はパーソナルコンピュータ等によって実現される。ここでは、実施形態1に係るゲーム装置を家庭用ゲーム機によって実現する場合について説明する。

[0020] [1-1. ゲーム装置のハードウェア構成]

図1は、実施形態1に係るゲーム装置のハードウェア構成を示す。図1に示すゲーム装置10は、家庭用ゲーム機11、モニタ30、スピーカ31、光ディスク32及びメモリカード33を含む。モニタ30及びスピーカ31は家庭用ゲーム機11に接続される。光ディスク32及びメモリカード33は情報記憶媒体であり、家庭用ゲーム機11に装着される。モニタ30としては例えば家庭用テレビ受像機が用いられる。スピーカ31としては例えば家庭用テレビ受像機に内蔵されたスピーカが用いられる。光ディスク32としては例えばCD-ROMやDVD-ROMなどが用いられる。

[0021] 家庭用ゲーム機11は公知のコンピュータゲームシステムである。家庭用ゲーム機11は、バス12、マイクロプロセッサ13、主記憶14、画像処理部15、音声処理部16、光ディスクドライブ17、メモリカードスロット18、通信インタフェース（I/F）19、コントローラインタフェース

(I/F) 20 及び操作入力部 21 を含む。操作入力部 21 以外の構成要素は家庭用ゲーム機 11 の筐体内に收容される。

[0022] バス 12 はアドレス及びデータを家庭用ゲーム機 11 の各部でやり取りするための通信路である。マイクロプロセッサ 13、主記憶 14、画像処理部 15、音声処理部 16、光ディスクドライブ 17、メモリカードスロット 18、通信インタフェース 19 及びコントローラインタフェース 20 は、バス 12 によって相互データ通信可能に接続される。

[0023] マイクロプロセッサ 13 は、図示しない ROM に格納されるオペレーティングシステムや、光ディスク 32 又はメモリカード 33 から読み出されるプログラム及びデータに基づいて、家庭用ゲーム機 11 の各部を制御する。主記憶 14 は例えば RAM を含み、光ディスク 32 又はメモリカード 33 から読み出されたプログラム及びデータが必要に応じて書き込まれる。主記憶 14 はマイクロプロセッサ 13 の作業用としても用いられる。

[0024] 画像処理部 15 は VRAM を含み、マイクロプロセッサ 13 から送られる画像データに基づいて VRAM 上にゲーム画面を描画する。そして画像処理部 15 は、そのゲーム画面をビデオ信号に変換して所定のタイミングでモニタ 30 に出力する。音声処理部 16 はサウンドバッファを含む。音声処理部 16 は、光ディスク 32 からサウンドバッファに読み出された音声データを再生することにより、各種ゲーム音声（ゲーム音楽、ゲーム効果音、メッセージ等）をスピーカ 31 から出力する。

[0025] 光ディスクドライブ 17 は、光ディスク 32 に記録されたプログラムやデータをマイクロプロセッサ 13 からの指示に従って読み取る。ここではプログラムやデータを家庭用ゲーム機 11 に供給するために光ディスク 32 を用いることとするが、例えばメモリカード 33 などの他のあらゆる情報記憶媒体を用いるようにしてもよい。また、インターネットなどのデータ通信網を介して遠隔地からプログラムやデータを家庭用ゲーム機 11 に供給するようにしてもよい。

[0026] メモリカードスロット 18 はメモリカード 33 を装着するためのインタフ

エースである。メモリカード 33 は不揮発性メモリ（例えば E E P R O M など）を含み、例えばセーブデータなどの各種ゲームデータを記憶する。通信インタフェース 19 は、インターネットなどのデータ通信網に通信接続するためのインタフェースである。

[0027] コントローラインタフェース 20 は複数のコントローラ 22 を無線接続するためのインタフェースである。コントローラインタフェース 20 としては、例えば B l u e t o o t h（登録商標）インタフェース規格に則ったインタフェースを利用できる。なお、コントローラインタフェース 20 はコントローラ 22 を有線接続するためのインタフェースとしてもよい。

[0028] 操作入力部 21 はユーザが操作入力を行うためのものである。操作入力部 21 は、例えば、モニタ 30 に表示されるゲーム画面内の位置をユーザが指示するためのポインティングデバイスとしての機能を備える。操作入力部 21 としては、例えば特許 3 2 6 2 6 7 7 号公報に開示される技術を利用できる。操作入力部 21 は、コントローラ 22 と、発光部 25 と、を含む。図 2 は操作入力部 21 の一例を示し、図 3 はコントローラ 22 の一例を示す。

[0029] 図 2 に示すように、発光部 25 は複数の光源を含み、モニタ 30 の上部に配置される。図 2 に示す例では、発光部 25 の両端部に光源 34 a, 34 b が設けられている。なお、発光部 25 はモニタ 30 の下部に配置されるようにしてもよい。

[0030] 図 3 に示すように、コントローラ 22 は方向ボタン 36、ボタン 37 a, 37 b, 37 c を含む。方向ボタン 36 は十字形状を有し、一般的に方向指示操作に用いられる。ボタン 37 a, 37 b, 37 c は各種ゲーム操作に用いられる。また図 1 に示すように、コントローラ 22 は撮像部 23 と撮影画像解析部 24 とを含む。撮像部 23 は例えば C C D などの撮像素子であり、コントローラ 22 の前端部 22 a に設けられる。撮影画像解析部 24 は例えばマイクロプロセッサなどであり、コントローラ 22 に内蔵される。

[0031] ユーザがコントローラ 22 の前端部 22 a をモニタ 30 の方に向けると、撮像部 23 の撮影画像には光源 34 a, 34 b が写し出される。撮影画像解

析部 24 は、撮像部 23 の撮影画像に写し出された光源 34 a, 34 b の位置を解析し、その解析結果に基づいてコントローラ 22 の位置及び傾きを取得する。例えば、撮影画像解析部 24 は、所定の基準位置 35 に対するコントローラ 22 の相対位置と、光源 34 a 及び光源 34 b を結ぶ直線に対するコントローラ 22 の傾き角度と、を算出する。ゲーム装置 10 は、基準位置 35 と、モニタ 30 に表示されるゲーム画面と、の位置関係に関する情報を記憶しており、この情報と、撮影画像解析部 24 によって取得されるコントローラ 22 の位置及び傾きに基づいて、コントローラ 22 の前端部 22 a が指し示す位置 P のスクリーン座標値（スクリーン座標系の座標値）を取得する。

[0032] なお、撮影画像解析部 24 によって取得されるコントローラ 22 の位置及び傾きを示す情報、すなわち、コントローラ 22 の前端部 22 a が指し示す位置 P のスクリーン座標値を特定するための情報のことを「ポインティング情報」と記載する。

[0033] コントローラ 22 からマイクロプロセッサ 13 に対しては、一定周期ごと（例えば 1 / 60 秒ごと）にコントローラ 22 の操作状態を表す操作信号がコントローラインタフェース 20 を介して送信される。この操作信号には、例えば、上記のポインティング情報と、各ボタンの押下状態を示す情報と、が含まれる。マイクロプロセッサ 13 は、コントローラ 22 から供給される操作信号に基づいて、コントローラ 22 の前端部 22 a が指し示す位置 P を特定したり、そのコントローラ 22 において方向ボタン 36、ボタン 37 a, 37 b, 37 c が押下されたか否かを判定したりする。

[0034] [1-2. ゲーム装置で実行されるゲーム]

上記ゲーム装置 10 では、例えば、ユーザの操作対象チームと、対戦相手チームと、がサッカーの試合を行うサッカーゲームが実行される。このサッカーゲームは、光ディスク 32 から読み出されたプログラムが実行されることによって実現される。

[0035] ゲーム装置 10 の主記憶 14 には仮想 3 次元空間が構築される。図 4 は、

仮想 3 次元空間の一例を示している。図 4 に示すように、仮想 3 次元空間には、互いに直交する X_w 軸、 Y_w 軸、及び Z_w 軸が設定される。仮想 3 次元空間内の位置は、これらの座標軸のワールド座標値（ワールド座標系の座標値）により特定される。また、仮想 3 次元空間には、サッカーフィールドを表すフィールドオブジェクト 38 が配置される。フィールドオブジェクト 38 は、例えば、 $X_w - Z_w$ 平面に平行に配置される。

[0036] フィールドオブジェクト 38 上には、以下のオブジェクトが配置される。

- (1) サッカーボール（移動物体）を表すボールオブジェクト 42
- (2) 2つのゴールオブジェクト 40
- (3) 11体の選手オブジェクト 44 と 11体の選手オブジェクト 46

[0037] ボールオブジェクト 42 は、仮想 3 次元空間内を移動する。また、ボールオブジェクト 42 は、いずれかの選手オブジェクト 44（46）に近づくとその選手オブジェクト 44（46）に関連付けられる。選手オブジェクト 44（46）にボールオブジェクト 42 が関連付けられた場合、その選手オブジェクト 44（46）はボールオブジェクト 42 を保持している状態になる。選手オブジェクト 44（46）にボールオブジェクト 42 に関連付けられた場合、ボールオブジェクト 42 はその選手オブジェクト 44（46）の移動に従って移動する。

[0038] 一方のゴールオブジェクト 40 は操作対象チームに関連づけられ、他方のゴールオブジェクト 40 は対戦相手チームに関連づけられている。一方のチームに関連づけられたゴールオブジェクト 40 内の領域にボールオブジェクト 42 が移動した場合、他方のチームの得点イベントが発生する。なお、以下では、図 4 の右側のゴールオブジェクト 40 が操作対象チームに関連づけられ、図 4 の左側のゴールオブジェクト 40 が対戦相手チームに関連づけられていることとして説明する。

[0039] 選手オブジェクト 44 は操作対象チームに属するサッカー選手を表し、選手オブジェクト 46 は対戦相手チームに属するサッカー選手を表す。なお、図 4 は、選手オブジェクト 44 と、選手オブジェクト 46 と、を 1 体ずつ示

している。

[0040] 仮想３次元空間には仮想カメラ４８（視点及び視線方向）が設定される。仮想カメラ４８は、例えばボールオブジェクト４２に移動に従って移動する。仮想カメラ４８から仮想３次元空間を見た様子を示すゲーム画面がモニタ３０（表示手段）に表示される。

[0041] 図５は、ゲーム画面の一例を示している。図５に示すゲーム画面には、ボールオブジェクト４２と、操作対象チームに属する３体の選手オブジェクト４４ａ、４４ｂ、４４ｃと、対戦相手チームに属する１体の選手オブジェクト４６とが表示されている。図５に示すゲーム画面では、ボールオブジェクト４２が選手オブジェクト４４ａに保持されている。また、ゲーム画面には、カーソル５２が表示される。カーソル５２は、ユーザによって指示されているゲーム画面上の位置に表示される。

[0042] 各選手オブジェクト４４、４６は所定の行動アルゴリズムに従って自律的に行動する。ただし、ユーザは、操作対象チームに属する選手オブジェクト４４を選択し、選択した選手オブジェクト４４が行うべき行動を指示することができる。例えば、ユーザは、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４を選択し、さらに、パス相手として他の選手オブジェクト４４を選択することによって、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４に、該他の選手オブジェクト４４へのパスを行わせることができる。

[0043] 以下、図５に示すゲーム画面において、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４ａに、他の選手オブジェクト４４ｂへのパスを行わせるための操作について説明する。

[0044] まず、ユーザは選手オブジェクト４４ａを操作対象として選択する。この場合、ユーザはコントローラ２２の前端部２２ａで選手オブジェクト４４ａを指し示す。すなわち、ユーザはコントローラ２２の前端部２２ａに向けることによって、カーソル５２を選手オブジェクト４４ａまで移動させる。その後、ユーザは選択ボタン（例えば、ボタン３７ａ）を押下する。コントロ

ーラ 22 の前端部 22 a が選手オブジェクト 44 a を指し示した状態で選択ボタンが押下されると、選手オブジェクト 44 a が操作対象として選択された状態になる。

[0045] なお、本実施形態では、コントローラ 22 の前端部 22 a が選手オブジェクト 44 a を指し示した状態であるか否かが、下記に説明するようにして判定される。

[0046] すなわち、本実施形態では、各選手オブジェクト 44 に対応する判定領域が設定される。図 6 は、判定領域について説明するための図であり、ある選手オブジェクト 44 に対応する判定領域 51 の一例を示している。判定領域 51 は、選手オブジェクト 44 の位置に基づいて設定される。具体的には、判定領域 51 は、選手オブジェクト 44 の位置に基づく基準位置 S を中心とする半径 R j の円領域となっている。基準位置 S は、選手オブジェクト 44 の代表点に対応する位置であり、ここでは、選手オブジェクト 44 の代表点に対応するゲーム画面上の位置である。基準位置 S がゲーム画面上の位置であるため、ここでは、判定領域 51 は、ゲーム画面上に設定される。

[0047] そして、本実施形態では、カーソル 52 の少なくとも一部が、いずれかの選手オブジェクト 44 に対応する判定領域 51 に含まれる場合に、その選手オブジェクト 44 がコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示された状態であると判定される。

[0048] 選手オブジェクト 44 a を選択した後、選手オブジェクト 44 a のパスの相手として選手オブジェクト 44 b を選択する場合、ユーザはコントローラ 22 の前端部 22 a で選手オブジェクト 44 b を指し示す。すなわち、ユーザはコントローラ 22 の前端部 22 a を選手オブジェクト 44 b に向けることによって、カーソル 52 を選手オブジェクト 44 b まで移動させる。そして、ユーザは、パス指示ボタン（例えば、ボタン 37 b）を押下する。コントローラ 22 の前端部 22 a が選手オブジェクト 44 b を指示した状態でパス指示ボタンが押下されると、選手オブジェクト 44 b がパス相手として選択された状態になる。選手オブジェクト 44 b がパス相手として選択される

と、選手オブジェクト４４ aは、選手オブジェクト４４ bへのパスを実行する。図７は、選手オブジェクト４４ aが選手オブジェクト４４ bへのパスを実行しているときのゲーム画面の一例を示している。

[0049] このゲーム装置１０では、いずれかの選手オブジェクト４４が操作対象として選択されている状態で他の選手オブジェクト４４を例えばパス相手等として選択する場合の選択のし易さが、操作対象として選択されている選手オブジェクト４４と、他の選手オブジェクト４４と、の関係（例えば相性、又は連携の善し悪し）によって変化するようにになっている。

[0050] 例えば、上述した例の場合、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４ aのパス相手として選手オブジェクト４４ bを選択する場合の選手オブジェクト４４ bの選択のし易さが、選手オブジェクト４４ aと選手オブジェクト４４ bとの関係に基づいて制御されるようにになっている。

[0051] 具体的には、選手オブジェクト４４ aと、選手オブジェクト４４ bと、の関係に基づいて、選手オブジェクト４４ bに対応する判定領域５１のサイズが変化するようにになっている。

[0052] 例えば、選手オブジェクト４４ aと選手オブジェクト４４ bとの関係が良好である場合には、選手オブジェクト４４ bに対応する判定領域５１のサイズが大きくなる。この場合、カーソル５２の少なくとも一部が判定領域５１に含まれるようにすることが比較的容易になるため、ユーザは選手オブジェクト４４ bをパス相手として選択し易くなる。一方、選手オブジェクト４４ aと選手オブジェクト４４ bとの関係が良好でない場合には、選手オブジェクト４４ bに対応する判定領域５１のサイズが小さくなる。この場合、カーソル５２の少なくとも一部が判定領域５１に含まれるようにすることが比較的困難になるため、ユーザは選手オブジェクト４４ bをパス相手として選択し難くなる。

[0053] 以上のように、本実施形態では、例えば、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４のパス相手として他の選手オブジェクト４４を選択する場合のパス相手の選択のし易さが、ボールオブジェクト４２を保

持している選手オブジェクト４４と他の選手オブジェクト４４との関係（例えば相性、又は連携の善し悪し）に応じて変化するようになっている。その結果として、ボールオブジェクト４２を保持している選手オブジェクト４４と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト４４と、の関係（例えば、相性又は連携の善し悪し）をユーザに実感させるようになっている。

[0054] [１－３． ゲーム装置で実現される機能]

図８は、ゲーム装置１０において実現される機能群を示す機能ブロック図である。図８に示すように、ゲーム装置１０では、表示制御部６０と、ゲームデータ記憶部６２と、指示位置取得部６４と、ゲーム制御部６６と、が実現される。これらの機能は、マイクロプロセッサ１３が光ディスク３２から読み出されたプログラムに従って動作することにより、実現される。

[0055] [１－３－１． 表示制御部]

表示制御部６０は、マイクロプロセッサ１３を主として実現される。表示制御部６０は、複数の選択候補画像を表示手段であるモニタ３０に表示する。本実施形態の場合、表示制御部６０は、後述するゲームデータ記憶部６２に記憶されるゲーム状況データに基づいて、図５や図７に示すようなゲーム画面をモニタ３０に表示する。本実施形態の場合、操作対象チームに属する選手オブジェクト４４が「選択候補画像」に相当する。

[0056] [１－３－２． ゲームデータ記憶部]

ゲームデータ記憶部６２は、主記憶１４及び光ディスク３２を主として実現される。ゲームデータ記憶部６２は、サッカーゲームに必要な各種データを記憶する。本実施形態の場合、ゲームデータ記憶部６２は、ゲーム状況データと、パラメータテーブルと、パラメータ条件テーブルと、を記憶する。

[0057] [ゲーム状況データ]

ゲーム状況データは主記憶１４に記憶される。ゲーム状況データは仮想３次元空間の現在の状況を示すデータである。仮想３次元空間は、ゲーム状況データに基づいて主記憶１４に構築される。図９に、ゲーム状況データの記憶内容を示す。

- [0058] 同図に示すように、ゲーム状況データは、選手オブジェクト 44, 46 の各々と、その選手オブジェクト 44, 46 に関するデータと、を関連づけてなるテーブルである。ゲーム状況データは、選手フィールドと、状態フィールドと、判定領域フィールドと、を含む。
- [0059] 選手フィールドには、各選手オブジェクトの ID（以下、選手 ID と記載する）が格納される。ここでは、選手 ID が「1」から「11」の選手オブジェクトが操作対象チームに属する選手オブジェクト 44 に対応し、選手 ID が「12」から「22」の選手オブジェクトが対戦相手チームに属する選手オブジェクト 46 に対応する。
- [0060] 状態フィールドには、各選手オブジェクト 44, 46 の現在の状態を示すデータが格納される。具体的には、状態フィールドは、ボール保持フィールドと、位置フィールドと、移動方向フィールドと、姿勢フィールドと、行動フィールドと、選択フィールドと、を含む。ボール保持フィールドには、選手オブジェクト 44, 46 がボールオブジェクト 42 を保持している状態にあるか否かを示すデータが格納される。例えば、選手オブジェクト 44, 46 がボールオブジェクト 42 を保持している場合にボール保持フィールドに「1」が格納され、選手オブジェクト 44, 46 がボールオブジェクト 42 を保持していない場合にボール保持フィールドに「0」が格納される。位置フィールドには、選手オブジェクト 44, 46 の代表点の現在の位置を示すデータが格納される。移動方向フィールドには、選手オブジェクト 44, 46 の現在の移動方向を示すデータが格納される。姿勢フィールドには、選手オブジェクト 44, 46 の現在の姿勢を示すデータが格納される。行動フィールドには、選手オブジェクト 44, 46 が現在行っている行動の種別を示すデータが格納される。選択フィールドには、選手オブジェクト 44 が現在ユーザによって操作対象として選択されている状態であるか否かを示す選択フラグの値が格納される。例えば、選手オブジェクト 44 が操作対象として選択されている状態である場合に、選択フィールドに選択フラグの値として「1」が格納され、選手オブジェクト 44 が操作対象として選択されている

状態でない場合に、選択フィールドに選択フラグの値として「0」が格納される。

[0061] 判定領域フィールドには、各選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズに関するデータが格納される。ここで、判定領域51のサイズとは、判定領域51が2次元領域である場合には、判定領域51の面積の大きさであり、判定領域51が3次元領域である場合には、判定領域51の体積の大きさである。本実施形態の場合、判定領域51は円領域であるので、判定領域フィールドには、判定領域51の半径 R_j の値が格納される。なお、例えば判定領域51が矩形領域である場合、判定領域フィールドには、矩形領域の各辺の長さが格納される。また、ゲームの開始時には、各判定領域フィールドに所定の初期値が格納され、各選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズ（半径 R_j ）が所定の初期値に設定される。

[0062] なお、ゲーム状況データは、これらのデータの他にも、仮想カメラ48の現在の位置や視線方向を示すデータや、ボールオブジェクト42の現在の位置、移動方向、及び移動速度を示すデータなども含む。

[0063] [パラメータテーブル]

パラメータテーブルは、光ディスク32に格納される。パラメータテーブル（パラメータ記憶手段）は、選手オブジェクト44（選択候補画像）の組合せに対応付けて、該組合せを構成する複数の選手オブジェクト44（複数の選択候補画像）の関係（例えば相性又は連携の善し悪し）に関するパラメータを記憶する。図10にパラメータテーブルの記憶内容を示す。

[0064] 同図に示すように、パラメータテーブルは、2体の選手オブジェクト44のIDの組合せと、連携パラメータCと、を対応付けたデータである。連携パラメータCは、2体の選手オブジェクト44の連携の善し悪しを数値化したデータであり、該2体の選手オブジェクト44の関係に関するパラメータに相当する。本実施形態では、パラメータテーブルは、2体の選手オブジェクト44の連携がよいほど連携パラメータCの値が大きくなるように設定されている。

[0065] [パラメータ条件テーブル]

パラメータ条件テーブルは、光ディスク 32 に格納される。図 11 にパラメータ条件テーブルの記憶内容を示す。同図に示すように、パラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C に関するパラメータ条件と、判定領域 51 のサイズを制御するためのサイズデータと、を対応付けたデータである。同図に示すパラメータ条件テーブルでは、サイズデータとして、判定領域 51 の半径 R_j の値が記憶されている。図 11 では、連携パラメータ C の値が大きいかほど半径 R_j の値が大きくなるように、パラメータ条件テーブルが設定されている。

[0066] [1-3-3. 指示位置取得部]

指示位置取得部 64 (指示位置取得手段) は、マイクロプロセッサ 13、コントローラインタフェース 20、及び操作入力部 21 を主として実現される。指示位置取得部 64 は、ユーザによって指示されたゲーム画面上の位置を取得する。

[0067] 本実施形態の場合、指示位置取得部 64 は、一定周期ごとに、コントローラ 22 から送信される操作信号に基づいて、コントローラ 22 の前端部 22a が指し示す位置 P のスクリーン座標値を取得する。そして、指示位置取得部 64 は、コントローラ 22 の前端部 22a が指し示す位置 P に基づいて、カーソル 52 の指示領域を取得する。図 12 は、カーソル 52 の指示領域について説明するための図である。図 12 に示すように、カーソル 52 の指示領域 53 は、コントローラ 22 の前端部 22a が指し示す位置 P を中心とする半径 R_c の円領域である。このカーソル 52 の指示領域 53 はカーソル 52 が表示される領域と一致している。また、このカーソル 52 の指示領域 53 は、ユーザによって指示されたゲーム画面上の位置群 (位置の集合) に相当している。すなわち、カーソル 52 の指示領域 53 内の個々の位置が、ユーザによって指示されたゲーム画面上の位置に相当している。本実施形態の場合、カーソル 52 の指示領域 53 の半径 R_c は固定値である。なお、以下では、カーソル 52 の指示領域 53 のことを単に「指示領域 53」と記載す

る。

[0068] [1-3-4. ゲーム制御部]

ゲーム制御部66は、例えばマイクロプロセッサ13を主として実現される。ゲーム制御部66は、本発明に関連する機能として、判定領域制御部68と、判定部70と、指定部72と、を含む。

[0069] [判定部]

判定部70は、いずれかの選手オブジェクト44（選択候補画像）がユーザによって指示されているか否かを判定する。すなわち、判定部70は、指示位置取得部64によって取得された位置（指示領域53）が、いずれかの選手オブジェクト44（選択候補画像）に対応する判定領域51に含まれるか否かを判定する。判定部70の動作の詳細については後述する（図13のS103参照）。

[0070] [指定部]

指定部72は、いずれかの選手オブジェクト44（選択候補画像）がユーザによって指示されている場合、すなわち、指示位置取得部64によって取得された位置（指示領域53）が、いずれかの選手オブジェクト44（選択候補画像）に対応する判定領域51に含まれると判定された場合、当該選手オブジェクト44（選択候補画像）がユーザによって選択されたと判断し、当該選手オブジェクト44を選択選手オブジェクト（選択画像）に指定する。指定部72の動作の詳細については後述する（図13のS104参照）。

[0071] [判定領域制御部]

判定領域制御部68は、指定部72によっていずれかの選手オブジェクト44（選択候補画像）が選択選手オブジェクト（選択画像）に指定された場合、他の選手オブジェクト44（選択候補画像）に対応する判定領域51のサイズを、選択選手オブジェクト（選択画像）に指定された選手オブジェクト44（選択候補画像）と、該他の選手オブジェクト44（選択候補画像）と、の組合せに対応付けてパラメータテーブルに記憶される連携パラメータCに基づいて変化させる。判定領域制御部68の動作の詳細については後述

する（図 1 3 の S 1 0 5 参照）。

[0072] [1 - 4. ゲーム装置にて実行される処理]

図 1 3 及び図 1 4 は、ゲーム装置 1 0 にて実行される処理の一例を示すフロー図である。図 1 3 及び図 1 4 の処理は、マイクロプロセッサ 1 3 がプログラムに従って動作することにより実行される。

[0073] まず、図 1 3 に示す処理について説明する。図 1 3 に示す処理は、操作対象チームに属するすべての選手オブジェクト 4 4 の選択フラグの値が「0」である場合に実行される処理である。すなわち、図 1 3 に示す処理は、操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト 4 4 も操作対象として選択されていない場合に一定周期ごとに実行される処理である。

[0074] 図 1 3 に示すように、マイクロプロセッサ 1 3 は指示領域 5 3 を取得する（S 1 0 1）。本実施形態の場合、マイクロプロセッサ 1 3 は、コントローラ 2 2 から供給される操作信号に基づいて、コントローラ 2 2 の前端部 2 2 a が指し示すゲーム画面上の位置 P を取得する。そして、マイクロプロセッサ 1 3 は、取得された位置 P を中心とする半径 R c の円領域を、指示領域 5 3 として取得する。

[0075] その後、マイクロプロセッサ 1 3 は、コントローラ 2 2 から供給される操作信号に基づいて、選択ボタンが押下されたか否かを判定する（S 1 0 2）。選択ボタンが押下されていない場合（S 1 0 2 の N）、マイクロプロセッサ 1 3 は、処理を終了する。

[0076] 一方、選択ボタンが押下された場合（S 1 0 2 の Y）、マイクロプロセッサ 1 3（判定手段）は、操作対象チームに属する選手オブジェクト 4 4 のいずれかがコントローラ 2 2 の前端部 2 2 a によって指し示されているか否かを判定する（S 1 0 3）。すなわち、マイクロプロセッサ 1 3 は、選手オブジェクト 4 4 ごとに、当該選手オブジェクト 4 4 がコントローラ 2 2 の前端部 2 2 a によって指し示されているか否かを判定する。

[0077] 例えば、選手オブジェクト X がコントローラ 2 2 の前端部 2 2 a によって指し示されているか否かを判定する場合、マイクロプロセッサ 1 3 は、ゲー

ム状況データ（特に、位置フィールド及び判定領域フィールド）を参照し、選手オブジェクトXに対応する判定領域51を特定する。なお、このときの選手オブジェクトXに対応する判定領域51のサイズ（半径R_j）は所定の初期値に設定されている。そして、マイクロプロセッサ13は、指示領域53の少なくとも一部が選手オブジェクトXに対応する判定領域51に含まれるか否かを判定する。指示領域53の少なくとも一部が選手オブジェクトXに対応する判定領域51に含まれる場合、選手オブジェクトXはコントローラ22の前端部22aによって指し示されていると判定される。

[0078] 操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト44もコントローラ22の前端部22aによって指し示されていない場合（S103のN）、マイクロプロセッサ13は、処理を終了する。一方、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44がコントローラ22の前端部22aによって指し示されている場合（S103のY）、マイクロプロセッサ13（指定手段）は、コントローラ22の前端部22aによって指し示されている選手オブジェクト44の選択フラグの値を「1」に設定する（S104）。なお、この場合、他の選手オブジェクト44の選択フラグの値は「0」に設定される。この処理が実行されることによって、コントローラ22の前端部22aによって指し示されている選手オブジェクト44が操作対象として選択された状態になる。

[0079] 操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択された状態になった場合、マイクロプロセッサ13（判定領域制御手段）は、操作対象チームに属する他の選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズを変更する（S105）。すなわち、操作対象チームに属する選手オブジェクト44のうちの、選択フラグの値が「0」に設定されている選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズが変更される。

[0080] 例えば、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト44が選手オブジェクトXである場合において、他の選手オブジェクト44である選手オブジェクトYに対応する判定領域51のサイズを変更する場合を例とし

て、S 1 0 5のステップの処理について説明する。この場合、まず、マイクロプロセッサ 1 3は、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの組合せに対応付けられた連携パラメータCをパラメータテーブルから取得する。その後、マイクロプロセッサ 1 3はパラメータ条件テーブルを参照し、取得された連携パラメータCが満足するパラメータ条件を特定する。そして、マイクロプロセッサ 1 3は、そのパラメータ条件に対応付けられたサイズデータに基づいて、選手オブジェクトYの判定領域フィールド（図9参照）に格納される半径R_jの値を更新する。

[0081] 次に、図14に示す処理について説明する。図14に示す処理は、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44の選択フラグの値が「1」である場合に実行される処理である。すなわち、図14に示す処理は、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択された状態である場合に一定周期ごとに実行される。

[0082] すなわち、マイクロプロセッサ 1 3は、図13のS 1 0 1のステップと同様にして指示領域53を取得する（S 2 0 1）。

[0083] そして、マイクロプロセッサ 1 3は、コントローラ 2 2から供給される操作信号に基づいて、パス指示ボタンが押下されたか否かを判定する（S 2 0 2）。

[0084] パス指示ボタンが押下された場合（S 2 0 2のY）、マイクロプロセッサ 1 3は、S 2 0 3乃至S 2 0 5のステップを実行する。

[0085] すなわち、マイクロプロセッサ 1 3は、選択フラグが「1」である選手オブジェクト44がボールオブジェクト42を保持しているか否かを判定する（S 2 0 3）。選択フラグが「1」である選手オブジェクト44がボールオブジェクト42を保持していない場合（S 2 0 3のN）、マイクロプロセッサ 1 3は、処理を終了する。

[0086] 一方、選択フラグが「1」である選手オブジェクト44がボールオブジェクト42を保持している場合（S 2 0 3のY）、マイクロプロセッサ 1 3は、操作対象チームに属する他の選手オブジェクト44のいずれかがコントロ

ーラ 22 の前端部 22 a によって指し示されているか否かを判定する。すなわち、マイクロプロセッサ 13 は、選択フラグが「0」である選手オブジェクト 44 のいずれかがコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されているか否かを判定する（S 204）。より具体的には、マイクロプロセッサ 13 は、選択フラグが「0」である選手オブジェクト 44 ごとに、当該選手オブジェクト 44 がコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されているか否かを判定する。例えば、マイクロプロセッサ 13（判定手段）は、選手オブジェクト X がコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されているか否かを判定する場合、指示領域 53 の少なくとも一部が選手オブジェクト X に対応する判定領域 51 に含まれるか否かを判定する。この場合、選手オブジェクト X に対応する判定領域 51 は、図 13 の S 105 のステップによる変更後の判定領域フィールド（図 9 参照）の内容によって特定されることになる。指示領域 53 の少なくとも一部が選手オブジェクト X に対応する判定領域 51 に含まれる場合、選手オブジェクト X がコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されていると判定される。

[0087] そして、選択フラグが「0」である選手オブジェクト 44 のいずれかがコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されていない場合（S 204 の N）、マイクロプロセッサ 13 は、処理を終了する。一方、選択フラグが「0」である選手オブジェクト 44 のいずれかがコントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されている場合（S 204 の Y）、マイクロプロセッサ 13 は、コントローラ 22 の前端部 22 a によって指し示されている選手オブジェクト 44 へのパスを実行する（S 205）。

[0088] 一方、パス指示ボタンが押下されていない場合（S 202 の N）、マイクロプロセッサ 13 は、S 206 乃至 S 208 のステップを実行する。

[0089] すなわち、マイクロプロセッサ 13 は、選択解除ボタン（例えば、ボタン 37 a）が押下されたか否かを判定する（S 206）。選択解除ボタンが押下されていない場合（S 206 の N）、マイクロプロセッサ 13 は、処理を終了する。一方、選択解除ボタンが押下された場合（S 206 の Y）、マイ

クロプロセッサ 13 は、選択フラグが「1」である選手オブジェクト 44 の選択フラグの値を「0」に設定する（S207）。S207のステップにより、操作対象チームに属するすべての選手オブジェクト 44 が操作対象でなくなる。また、マイクロプロセッサ 13 は、操作対象チームに属するすべての選手オブジェクト 44 に関して、判定領域 51 のサイズを初期化する（S208）。具体的には、すべての選手オブジェクト 44 に関して、判定領域フィールドの値（半径 R）が所定の初期値に更新される。

[0090] [1-5. 実施形態 1 のまとめ]

以上説明した実施形態 1 に係るゲーム装置 10 では、例えば、ボールオブジェクト 42 を保持している選手オブジェクト 44 のパス相手として他の選手オブジェクト 44 を選択する場合のパス相手の選択のし易さが、ボールオブジェクト 42 を保持している選手オブジェクト 44 と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト 44 と、の組合せに応じて変化するようになっている。実施形態 1 に係るゲーム装置 10 によれば、例えば、ボールオブジェクト 42 を保持している選手オブジェクト 44 と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト 44 と、の関係（例えば、相性又は連携の善し悪し）をユーザに実感させることが可能になる。

[0091] [2. 実施形態 2]

実施形態 1 では、操作対象チームに属する選手オブジェクト 44 のいずれかが操作対象として選択されている場合において他の選手オブジェクト 44 をパス相手等として選択する場合の選択のし易さを、該他の選手オブジェクト 44 に対応する判定領域 51 のサイズを変更することにより変えていた。この点、実施形態 2 は、判定領域 51 のサイズを変える代わりに、カーソル 52 の指示領域 53 のサイズを変える点に特徴がある。すなわち、実施形態 2 は、操作対象チームに属する選手オブジェクト 44 のいずれかが操作対象として選択されている場合における他の選手オブジェクト 44 の選択のし易さを、指示領域 53 のサイズ（半径 R_c）を変更することにより変える点に特徴がある。

[0092] 以下、実施形態 2 について説明する。なお、実施形態 2 に係るゲーム装置 10 のハードウェア構成は実施形態 1（図 1～図 3 参照）と同様であるため、ここでは説明を省略する。また、実施形態 2 に係るゲーム装置 10 においても、例えばサッカーゲームが実行される。

[0093] [2-1. ゲーム装置で実現される機能]

図 15 は、ゲーム装置 10 において実現される機能群を示す機能ブロック図である。図 15 に示すように、実施形態 2 に係るゲーム装置 10 では、表示制御部 60 と、ゲームデータ記憶部 62a と、指示領域取得部 64a と、ゲーム制御部 66a と、が実現される。これらの機能は、マイクロプロセッサ 13 が光ディスク 32 から読み出されたプログラムに従って動作することにより実現される。なお、表示制御部 60 の機能は実施形態 1 と同様であるため、ここでは説明を省略する。

[0094] [2-1-1. ゲームデータ記憶部]

実施形態 2 でも、ゲームデータ記憶部 62a は、実施形態 1 におけるゲームデータ記憶部 62 と同様に、ゲーム状況データ、パラメータテーブル、及びパラメータ条件テーブルを記憶する。但し、パラメータ条件テーブルは実施形態 1 と異なるため、ここでは、パラメータ条件テーブルについて説明する。

[0095] 図 16 に、実施形態 2 におけるパラメータ条件テーブルの一例を示す。同図に示すパラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C に関するパラメータ条件と、指示領域 53 のサイズを制御するためのサイズデータと、を対応付けたデータとなっている。すなわち、実施形態 2 におけるパラメータ条件テーブルには、判定領域 51 のサイズを制御するためのサイズデータ（図 11 参照）ではなく、指示領域 53 のサイズを制御するためのサイズデータが記憶される。

[0096] 指示領域 53 のサイズを制御するためのサイズデータとしては、指示領域 53 の半径 R_c の値が記憶される。パラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C の値が大きいくほど半径 R_c の値が大きくなるように設定される。

[0097] また、実施形態 2 におけるゲームデータ記憶部 6 2 a には、ゲーム状況データ、パラメータテーブル、及びパラメータ条件テーブルに加えて、指示領域 5 3 の現在のサイズに関する指示領域データが記憶される。ここで、指示領域 5 3 のサイズとは、指示領域 5 3 が 2 次元領域である場合には、指示領域 5 3 の面積の大きさであり、指示領域 5 3 が 3 次元領域である場合には、指示領域 5 3 の体積の大きさである。本実施形態の場合、指示領域 5 3 は円領域であるので、指示領域データは、指示領域 5 3 の半径 R_c の現在の値を示すデータである。なお、例えば指示領域 5 3 が矩形領域である場合、指示領域データは、指示領域 5 3（矩形領域）の各辺の長さを示すデータになる。また、ゲーム開始時には、指示領域データに所定の初期値が設定され、指示領域 5 3 のサイズ（半径 R_c ）が所定の初期値に設定される。

[0098] [2-1-2. 指示領域取得部]

指示領域取得部 6 4 a（指示領域取得手段）は、マイクロプロセッサ 1 3、コントローラインタフェース 2 0、及び操作入力部 2 1 を主として実現される。指示領域取得部 6 4 a は、ユーザによって指示されたゲーム画面上の領域を取得する。本実施形態の場合、指示領域取得部 6 4 a は指示領域 5 3 を取得する。この指示領域 5 3 はカーソル 5 2 が表示される領域と一致する領域である。指示領域取得部 6 4 a の動作の詳細については後述する（図 17 の S 3 0 1 参照）。

[0099] [2-1-3. ゲーム制御部]

実施形態 2 におけるゲーム制御部 6 6 a は、判定部 7 0 a と、指定部 7 2 a と、特定部 8 0 と、指示領域制御部 8 2 と、を含む。

[0100] [判定部]

判定部 7 0 a は、指示領域取得部 6 4 a によって取得された指示領域 5 3 が、いずれかの選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）に対応する判定領域 5 1 に含まれるか否かを判定する。判定部 7 0 a の動作の詳細については後述する（図 17 の S 3 0 3 参照）。

[0101] [指定部]

指定部 7 2 a は、指示領域取得部 6 4 a によって取得された指示領域 5 3 が、いずれかの選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）に対応する判定領域 5 1 に含まれると判定された場合、当該選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）を選択選手オブジェクト（選択画像）に指定する。指定部 7 2 a の動作の詳細については後述する（図 1 7 の S 3 0 4 参照）。

[0102] [特定部]

特定部 8 0 は、操作対象チームに所属するいずれかの選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）が指定部 7 2 a によって選択選手オブジェクト（選択画像）に指定された場合、操作対象チームに所属する他の選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）のうちで、指示領域 5 3 からの距離が最も短い選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）を特定する。特定部 8 0 の動作の詳細については後述する（図 1 8 の S 4 0 1 参照）。

[0103] [指示領域制御部]

指示領域制御部 8 2 は、選択選手オブジェクト（選択画像）に指定された選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）と、特定部 8 0 によって特定された選手オブジェクト 4 4（選択候補画像）と、の組合せに対応付けてパラメータテーブルに記憶されるパラメータに基づいて、指示領域 5 3 のサイズを変化させる。指示領域制御部 8 2 の動作の詳細については後述する（図 1 8 の S 4 0 2 参照）。

[0104] [2-2. ゲーム装置にて実行される処理]

図 1 7 及び図 1 8 は、実施形態 2 に係るゲーム装置 1 0 にて実行される処理の一例を示すフロー図である。図 1 7 及び図 1 8 の処理は、マイクロプロセッサ 1 3 がプログラムに従って動作することにより実行される。

[0105] まず、図 1 7 に示す処理について説明する。図 1 7 に示す処理は、実施形態 1 における図 1 3 に示す処理に対応している。すなわち、図 1 7 に示す処理は、操作対象チームに属するすべての選手オブジェクト 4 4 の選択フラグの値が「0」である場合に実行される処理である。つまり、図 1 7 に示す処理は、操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト 4 4 も操作対象と

して選択されていない場合に一定周期ごとに実行される処理である。

[0106] すなわち、マイクロプロセッサ 13 は指示領域 53 を取得する (S 301)。S 301 のステップでは、マイクロプロセッサ 13 は、コントローラ 22 から供給される操作信号に基づいて、コントローラ 22 の前端部 22a が指し示すゲーム画面上の位置 P を取得する。その後、マイクロプロセッサ 13 は指示領域データを参照し、現在の指示領域 53 の半径 R_c を取得する。なお、このときの指示領域 53 のサイズ (半径 R_c) は所定の初期値に設定されている。そして、マイクロプロセッサ 13 は、位置 P を中心とする半径 R_c の円領域を指示領域 53 として取得する。

[0107] その後、マイクロプロセッサ 13 は、コントローラ 22 から供給される操作信号に基づいて、選択ボタンが押下されたか否かを判定する (S 302)。選択ボタンが押下されていない場合 (S 302 の N)、マイクロプロセッサ 13 は、処理を終了する。

[0108] 一方、選択ボタンが押下された場合 (S 302 の Y)、マイクロプロセッサ 13 は、操作対象チームに属する選手オブジェクト 44 のいずれかがコントローラ 22 の前端部 22a によって指し示されているか否かを判定する (S 303)。このステップの処理は、図 13 の S 103 のステップの処理と同様である。

[0109] 操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト 44 もコントローラ 22 の前端部 22a によって指し示されていない場合 (S 303 の N)、マイクロプロセッサ 13 は、処理を終了する。一方、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト 44 がコントローラ 22 の前端部 22a によって指し示されている場合 (S 303 の Y)、マイクロプロセッサ 13 (指定手段) は、コントローラ 22 の前端部 22a によって指し示されている選手オブジェクト 44 の選択フラグの値を「1」に設定する (S 304)。このステップの処理は、図 13 の S 104 のステップの処理と同様である。

[0110] 次に、図 18 に示す処理について説明する。図 18 に示す処理は、実施形態 1 における図 14 に示す処理に対応している。すなわち、図 18 に示す処

理は、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト 4 4 の選択フラグの値が「1」である場合に実行される処理である。すなわち、図 1 8 に示す処理は、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト 4 4 が操作対象として選択された状態である場合に一定周期ごとに実行される。なお、ここでは、選択フラグの値が「1」である選手オブジェクト 4 4、すなわち、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト 4 4 のことを「選手オブジェクト X」と記載する。

[0111] すなわち、マイクロプロセッサ 1 3 は、操作対象チームに属する選手オブジェクト 4 4 のうちの選手オブジェクト X 以外の選手オブジェクト 4 4 のうちで、指示領域 5 3 からの距離が最も短い選手オブジェクト 4 4 を特定する（S 4 0 1）。つまり、マイクロプロセッサ 1 3（特定手段）は、操作対象チームに属し、かつ、選択フラグの値が「0」である選手オブジェクト 4 4 のうちで、指示領域 5 3 からの距離が最も短い選手オブジェクト 4 4 を特定する。

[0112] S 4 0 1 のステップにおいて、マイクロプロセッサ 1 3 は、選択フラグの値が「0」である選手オブジェクト 4 4 の各々に関して、指示領域 5 3 の中心点（すなわち、コントローラ 2 2 の前端部 2 2 a が指し示すゲーム画面上の位置 P）から、選手オブジェクト 4 4 の表示位置までの距離を取得する。なお、「選手オブジェクト 4 4 の表示位置」は、選手オブジェクト 4 4 の代表点のワールド座標値（図 4 における XW-YW-ZW 座標系の座標値）を、所定の座標変換演算によってスクリーン座標値に変換することによって取得される。そして、選択フラグの値が「0」である選手オブジェクト 4 4 のうちで、指示領域 5 3 からの距離が最も短い選手オブジェクト 4 4 を特定する。なお、以下では、S 4 0 1 のステップで特定された選手オブジェクト 4 4 のことを「選手オブジェクト Y」と記載する。

[0113] そして、マイクロプロセッサ 1 3（指示領域制御手段）は、指示領域 5 3 のサイズを変更する（S 4 0 2）。

[0114] すなわち、マイクロプロセッサ 1 3 は、選手オブジェクト X と選手オブジ

ェクトYとの組合せに対応付けられた連携パラメータCをパラメータテーブルから取得する。その後、マイクロプロセッサ13はパラメータ条件テーブルを参照し、取得された連携パラメータCが満足するパラメータ条件を特定する。そして、マイクロプロセッサ13は、そのパラメータ条件に対応付けられたサイズデータに基づいて、指示領域データ（指示領域53の半径R_cの値）を更新する。

[0115] そして、マイクロプロセッサ13は、図17のS301のステップと同様にして指示領域53を取得する（S403）。指示領域53が取得された後、実施形態1と同様に、マイクロプロセッサ13は、図14に示すS202乃至S208の処理を実行する。ただし、実施形態2では、S208のステップにおいて、判定領域51のサイズが初期化される代わりに、指示領域53のサイズが初期化される。すなわち、指示領域データが初期化され、指示領域53の半径R_cが所定の初期値に設定される。

[0116] [2-3. 実施形態2のまとめ]

以上説明した実施形態2に係るゲーム装置10では、例えば、ボールオブジェクト42を保持している選手オブジェクト44のパス相手として他の選手オブジェクト44を選択する場合の指示領域53のサイズが、ボールオブジェクト42を保持している選手オブジェクト44と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト44と、の組合せに応じて変化するようになっている。

[0117] 例えば、ボールオブジェクト42を保持している選手オブジェクト44と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト44と、の組合せに対応する連携パラメータCが高い場合には、指示領域53のサイズが大きくなる。この場合、ユーザはこの選手オブジェクト44をパス相手として選択し易くなる。一方、ボールオブジェクト42を保持している選手オブジェクト44と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト44と、の組合せに対応する連携パラメータCが低い場合には、指示領域53のサイズが小さくなる。この場合、ユーザはこの選手オブジェクト44をパス相手として選択し難くな

る。

[0118] このように、実施形態 2 に係るゲーム装置 10 では、パス相手の選択のし易さが、ボールオブジェクト 42 を保持している選手オブジェクト 44 と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト 44 と、の組合せに応じて変化するようにになっている。実施形態 2 に係るゲーム装置 10 によれば、ボールオブジェクト 42 を保持している選手オブジェクト 44 と、パス相手の候補である他の選手オブジェクト 44 と、の関係（例えば、相性又は連携の善し悪し）をユーザに実感させることが可能になる。

[0119] [3. 変形例]

なお、本発明の実施形態は上記の実施形態 1 及び実施形態 2 だけに限らない。

[0120] [3-1. 変形例 1]

例えば、実施形態 1 と実施形態 2 とを組み合わせるようにしてもよい。すなわち、判定領域 51 及び指示領域 53 の両方のサイズを変えるようにしてもよい。

[0121] 図 19 は、この変形例におけるゲーム装置 10 で実現される機能群を示す機能ブロック図である。図 19 に示すように、この場合のゲーム装置 10 では、表示制御部 60 と、ゲームデータ記憶部 62b と、指示領域取得部 64a と、ゲーム制御部 66b と、が実現される。なお、表示制御部 60 は実施形態 1 及び実施形態 2 と同様であり、指示領域取得部 64a は実施形態 2 と同様であるため、ここでは説明を省略する。

[0122] ゲームデータ記憶部 62b は、ゲームデータ記憶部 62（図 8 参照）及びゲームデータ記憶部 62a（図 15 参照）に記憶されるデータを記憶する。例えば、図 12 に示すパラメータ条件テーブルと図 16 に示すパラメータ条件テーブルとの両方がゲームデータ記憶部 62b に記憶される。

[0123] ゲーム制御部 66b は、判定領域制御部 68 と、判定部 70a と、指定部 72a と、特定部 80 と、指示領域制御部 82 と、を含むことになる。なお、判定領域制御部 68 は第 1 実施形態と同様であり、判定部 70a、指定部

72a、特定部80、及び指示領域制御部82は第2実施形態と同様である。

[0124] また、この変形例におけるゲーム装置10で実行される処理について説明する。

[0125] この変形例におけるゲーム装置10では、操作対象チームに属するすべての選手オブジェクト44の選択フラグの値が「0」である場合、図13に示す処理が実行される。ただし、この場合、S101のステップでは図17のS301のステップの処理と同様の処理が実行される。すなわち、S101のステップにおいて、マイクロプロセッサ13は、コントローラ22から供給される操作信号と、ゲームデータ記憶部62bに記憶される指示領域データと、に基づいて、指示領域53を取得する。

[0126] また、この変形例におけるゲーム装置10では、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44の選択フラグの値が「1」である場合、図18に示す処理が実行される。ただし、この場合、S208のステップの処理では、判定領域51のサイズ及び指示領域53のサイズの両方が初期化される。

[0127] [3-2. 変形例2]

例えば、マイクロプロセッサ13（判定領域制御手段、第1変化手段）は、実施形態1又は変形例1において、操作対象チームに属する選手オブジェクト44のいずれかが操作対象として選択された状態になっている場合に、他の選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズを、基準タイミングからの経過時間に応じて変化させるようにしてもよい。

[0128] また、この場合、マイクロプロセッサ13は、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト44と、他の選手オブジェクト44と、の組合せに対応付けてパラメータテーブルに記憶される連携パラメータCに基づいて、該他の選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズを変化させる態様を制御するようにしてもよい。

[0129] 変形例2では、図20に示すパラメータ条件テーブルが光ディスク32か

ら読み出される。同図に示すパラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C に関する条件であるパラメータ条件と、判定領域 51 のサイズ（半径 R_j ）の変化を制御するためのデータであるサイズデータと、を対応付けたデータである。なお、図 20 において、 $R_{J1} \sim R_{J5}$ は、判定領域 51 の初期サイズを示しており、 $\Delta R_{J1} \sim \Delta R_{J5}$ は、単位時間あたりの判定領域 51 のサイズの変化量、すなわち判定領域 51 の拡大速度を示している。

[0130] 図 20 に示すパラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C の値が大きいほど、判定領域 51 の初期サイズ $R_{J1} \sim R_{J5}$ が大きくなるように設定されている。また、連携パラメータ C の値が大きいほど、判定領域 51 の拡大速度 $\Delta R_{J1} \sim \Delta R_{J5}$ が速くなるように設定されている。すなわち、パラメータ条件テーブルは、連携パラメータ C の値によって、判定領域 51 のサイズの変化の態様（拡大速度）が変化している。

[0131] 次に、変形例 2 におけるゲーム装置 10 にて実行される処理について説明する。なお、ここでは、操作対象チームに属する選手オブジェクト 44 のいずれかが操作対象として選択されたタイミングが基準タイミングであることとして説明する。

[0132] 操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト 44 も操作対象として選択されていない場合、変形例 2 においても、マイクロプロセッサ 13 は、図 13 に示す処理を実行する。

[0133] 但し、変形例 2 では、S105 のステップにおいて、マイクロプロセッサ 13 は、以下に説明するようにして判定領域 51 のサイズを変更する。

[0134] 例えば、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト 44 が選手オブジェクト X である場合において、他の選手オブジェクト 44 である選手オブジェクト Y に対応する判定領域 51 のサイズを変更する場合を例として、変形例 2 における S105 のステップの処理を説明する。

[0135] この場合、まず、マイクロプロセッサ 13 は、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との組合せに対応付けられた連携パラメータ C をパラメータテーブルから取得する。その後、マイクロプロセッサ 13 はパラメータ条件

テーブルを参照し、取得された連携パラメータCが満足するパラメータ条件を特定する。そして、マイクロプロセッサ13は、そのパラメータ条件に対応付けられたサイズデータと、経過時間T（この場合T=0）と、に基づいて、選手オブジェクトYの判定領域フィールド（図9参照）に格納される半径R_jの値を更新する。

[0136] また、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択された状態である場合、変形例2においても、マイクロプロセッサ13は図14に示す処理を実行する。

[0137] 但し、変形例2では、いずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択されてからの経過時間Tが主記憶14に記憶される。また、マイクロプロセッサ13は、S201のステップの処理を実行する前にS105のステップの処理と同様の処理を実行する。S105のステップの処理がS201のステップの処理の前に実行されることによって、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト44と、操作対象チームに属する他の選手オブジェクト44と、の組合せに対応付けられた連携パラメータCに基づく態様（拡大速度）で、該他の選手オブジェクト44に対応する判定領域51のサイズが変更されることとなる。

[0138] 変形例2によれば、操作対象チームに属する選手オブジェクトXが操作対象として選択された場合に、操作対象チームに属する選手オブジェクトYに対応する判定領域51のサイズの拡大速度が、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて変化する。その結果、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係に応じて選手オブジェクトYの選択のし易さが変わるようになる。変形例2によっても、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係（例えば相性や連携の善し悪し）をユーザに実感させることが可能になる。

[0139] なお、図20に示すパラメータ条件テーブルにおいて、判定領域51の初期サイズR_{J1}～R_{J5}を、連携パラメータCの値に関係なく一定の値としてもよい。

[0140] また、図20に示すパラメータ条件テーブルにおいて、判定領域51の拡大速度 $\Delta R J 1 \sim \Delta R J 5$ を、連携パラメータCの値に関係なく一定の値としてもよい。この場合、経過時間Tに応じて判定領域51のサイズを変化させる前の判定領域51のサイズ（初期サイズ）のみが、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて変化するようになる。こうしても選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて選手オブジェクトYの選択のし易さが変わるので、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの関係をユーザに実感させることが可能になる。

[0141] [3-3. 変形例3]

例えば、マイクロプロセッサ13（指示領域制御手段、第2変化手段）は、実施形態2又は変形例1において、操作対象チームに属する選手オブジェクト44のいずれかが操作対象として選択された状態になっている場合に、指示領域53のサイズを、基準タイミングからの経過時間に応じて変化させるようにしてもよい。

[0142] また、この場合、マイクロプロセッサ13は、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト44と、他の選手オブジェクト44と、の組合せに対応付けてパラメータテーブルに記憶される連携パラメータCに基づいて、指示領域53のサイズを変化させる態様を制御するようにしてもよい。

[0143] 変形例3では、図21に示すパラメータ条件テーブルが光ディスク32から読み出される。同図に示すパラメータ条件テーブルは、連携パラメータCに関する条件であるパラメータ条件と、指示領域53のサイズ（半径 R_c ）の変化を制御するためのデータであるサイズデータと、を対応付けたデータである。なお、図21において、 $R C 1 \sim R C 5$ は、指示領域53の初期サイズを示しており、 $\Delta R C 1 \sim \Delta R C 5$ は、単位時間あたりの指示領域53のサイズの変化量、すなわち指示領域53の拡大速度を示している。

[0144] 図21に示すパラメータ条件テーブルは、連携パラメータCの値が大きいほど、指示領域53の初期サイズ $R C 1 \sim R C 5$ が大きくなるように設定さ

れている。また、連携パラメータCの値が大きいほど、指示領域53の拡大速度 $\Delta RC1 \sim \Delta RC5$ が速くなるように設定されている。すなわち、パラメータ条件テーブルは、連携パラメータCの値によって、指示領域53のサイズの変化の態様（拡大速度）が変化するようにになっている。

[0145] 次に、変形例3におけるゲーム装置10にて実行される処理について説明する。なお、ここでは、操作対象チームに属する選手オブジェクト44のいずれかが操作対象として選択されたタイミングが基準タイミングであることとして説明する。

[0146] 操作対象チームに属するいずれの選手オブジェクト44も操作対象として選択されていない場合、変形例3においても、マイクロプロセッサ13は、図13又は図17に示す処理を実行する。

[0147] また、操作対象チームに属するいずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択された状態である場合、変形例3においても、マイクロプロセッサ13は図18に示す処理を実行する。

[0148] 但し、変形例3では、いずれかの選手オブジェクト44が操作対象として選択されてからの経過時間Tが主記憶14に記憶される。また、S402のステップの処理において、マイクロプロセッサ13は、以下に説明するようにして指示領域53のサイズを変更する。

[0149] 例えば、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト44が選手オブジェクトXであり、S401のステップの処理で特定された選手オブジェクト44が選手オブジェクトYである場合を例として、変形例3におけるS402のステップの処理を説明する。

[0150] この場合、まず、マイクロプロセッサ13は、選手オブジェクトXと選手オブジェクトYとの組合せに対応付けられた連携パラメータCをパラメータテーブルから取得する。その後、マイクロプロセッサ13はパラメータ条件テーブルを参照し、取得された連携パラメータCが満足するパラメータ条件を特定する。そして、マイクロプロセッサ13は、そのパラメータ条件に対応付けられたサイズデータと、経過時間Tと、に基づいて、指示領域データ

(指示領域 5 3 の半径 R_c の値) を更新する。

[0151] この S 4 0 2 のステップの処理が実行されることによって、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト 4 4 と、操作対象チームに属する他の選手オブジェクト 4 4 と、の組合せに対応付けられた連携パラメータ C に基づく態様（拡大速度）で、指示領域 5 3 のサイズが変更されることとなる。

[0152] 変形例 3 によれば、操作対象チームに属する選手オブジェクト X が操作対象として選択された場合に、指示領域 5 3 のサイズの拡大速度が、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて変化する。その結果、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係に応じて選手オブジェクト Y の選択のし易さが変わるようになる。変形例 3 によっても、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係（例えば相性や連携の善し悪し）をユーザに実感させることが可能になる。

[0153] なお、図 2 1 に示すパラメータ条件テーブルにおいて、指示領域 5 3 の初期サイズ $RC_1 \sim RC_5$ を、連携パラメータ C の値に関係なく一定の値としてもよい。

[0154] また、図 2 1 に示すパラメータ条件テーブルにおいて、指示領域 5 3 の拡大速度 $\Delta RC_1 \sim \Delta RC_5$ を、連携パラメータ C の値に関係なく一定の値としてもよい。この場合、経過時間 T に応じて指示領域 5 3 のサイズを変化させる前の指示領域 5 3 のサイズ（初期サイズ）のみが、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて変化するようになる。こうしても選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係（例えば相性や連携の善し悪し）に応じて選手オブジェクト Y の選択のし易さが変わるので、選手オブジェクト X と選手オブジェクト Y との関係をユーザに実感させることが可能になる。

[0155] [4. その他]

(A) 例えば、選手オブジェクト 4 4 の移動方向又は／及び移動速度に基づいて、その選手オブジェクト 4 4 に対応する判定領域 5 1 のサイズを変化

させるようにしてもよい。

[0156] 例えば、選手オブジェクト 4 4 の移動方向に向けて、その選手オブジェクト 4 4 に対応する判定領域 5 1 を伸張させるようにしてもよい。なお、この場合、選手オブジェクト 4 4 の移動速度に基づいて、その選手オブジェクト 4 4 の判定領域 5 1 の伸張の程度を制御するようにしてもよい。例えば、選手オブジェクト 4 4 の移動速度が速くなるほど、判定領域 5 1 の伸張の程度が大きくなるようにしてもよい。

[0157] また、例えば、選手オブジェクト 4 4 の移動速度に基づいて、その選手オブジェクト 4 4 に対応する判定領域 5 1 を拡大させるようにしてもよい。より具体的には、選手オブジェクト 4 4 の移動速度に基づいて、その選手オブジェクト 4 4 に対応する判定領域 5 1 の拡大の程度を制御するようにしてもよい。例えば、選手オブジェクト 4 4 の移動速度が速くなるほど、判定領域 5 1 の拡大の程度が大きくなるようにしてもよい。

[0158] (B) 例えば、操作対象チームが攻撃を行っている場合（すなわち、操作対象チームに属する選手オブジェクト 4 4 がボールオブジェクト 4 2 を保持している場合）、判定領域制御部 6 8 は、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト 4 4 よりも、対戦相手チームに関連づけられたゴールオブジェクト 4 0 に近い選手オブジェクト 4 4 についてのみ、判定領域 5 1 のサイズを変更するようにしてもよい。

[0159] また、例えば、操作対象チームが守備を行っている場合（すなわち、対戦相手チームに属する選手オブジェクト 4 4 がボールオブジェクト 4 2 を保持している場合）、判定領域制御部 6 8 は、操作対象として選択された状態である選手オブジェクト 4 4 よりも、操作対象チームに関連づけられたゴールオブジェクト 4 0 に近い選手オブジェクト 4 4 についてのみ、判定領域 5 1 のサイズを変更するようにしてもよい。

[0160] (C) 例えば、ユーザがゲーム画面内の位置を指示するためのインタフェースは、以上で説明したインタフェースだけに限らない。例えば、マイクロプロセッサ 1 3 は、ユーザが方向ボタン 3 6 を用いて指示した方向にカーソ

ル52を移動させるようにしてもよい。この場合、指示位置取得部64及び指示領域取得部64aは、コントローラ22の前端部22aが指し示す位置Pの代わりに、カーソル52の中心位置を用いることになる。

[0161] (D) 例えば、ユーザがゲーム画面内の位置を指示するためのインタフェースは、モニタ30（例えば、液晶モニタ）に重畳して設置されたタッチパネルであってもよい。この場合、指示位置取得部64及び指示領域取得部64aは、コントローラ22の前端部22aが指し示す位置Pの代わりに、ユーザが押圧したゲーム画面内の位置を用いることになる。

[0162] (E) 例えば、以上では、ゲーム装置10でサッカーゲームが提供される場合において本発明を適用する場合について説明しているが、本発明は、サッカーゲーム以外のスポーツゲームが提供される場合にも適用可能である。

[0163] また、本発明は、ゲーム装置10においてスポーツゲーム以外のゲームが提供される場合にも適用可能である。例えば、本発明は、ゲーム装置10において、複数のキャラクタ（選択候補画像）がゲーム画面に表示されるアクションゲームが提供される場合にも適用可能である。例えば、ユーザが第1のキャラクタを操作対象として選択した後、コントローラ22の前端部22aを第2のキャラクタに向けることによって第2のキャラクタを選択した場合に、第1キャラクタが第2キャラクタに魔法をかけるようなゲームがゲーム装置10において提供される場合にも、本発明は適用可能である。

請求の範囲

[請求項1]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、
前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラメータ記憶手段と、
ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段と、
、
前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、
前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段と、
前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段と、
、
前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段と、
前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段と、
を含むことを特徴とするゲーム装置。

[請求項2]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、
前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラ

メータ記憶手段と、

ユーザによって指示された位置を取得する指示位置取得手段と、

前記指示位置取得手段によって取得された位置が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、

前記指示位置取得手段によって取得された位置が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段と、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段と、

を含むことを特徴とするゲーム装置。

[請求項3]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段と、

前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶するパラメータ記憶手段と、

ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段と、

前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段と、

前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段と、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段と、

前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段と、

を含むことを特徴とするゲーム装置。

[請求項4]

前記判定領域制御手段は、

前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、基準タイミングからの経過時間に応じて変化させる第1変化手段と、

前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを前記第1変化手段が変化させる前の当該判定領域のサイズ、又は、前記他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを前記第1変化手段が変化させる態様を、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶される前記パラメータに基づいて制御する手段と、を含み、

前記指示領域制御手段は、

前記指示領域のサイズを、前記基準タイミングからの経過時間に応じて変化させる第2変化手段と、

前記指示領域のサイズを前記第2変化手段が変化させる前の前記指示領域のサイズ、又は、前記指示領域のサイズを前記第2変化手段が変化させる態様を、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶される前記パラメータに基づいて制御する手段と、を含むこと、を特徴とする請求項1に記載のゲーム装置。

[請求項5]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御ステップと、

前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶してなるパラメータ記憶手段の記憶内容を読み出すステップと、

ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得ステップと、

前記指示領域取得ステップにおいて取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定ステップと、

前記指示領域取得ステップにおいて取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定ステップと、

前記指定ステップにおいて前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御ステップと、

前記指定ステップにおいて前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定ステップと、

前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定ステップにおいて特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御ステップと、

を含むことを特徴とするゲーム装置の制御方法。

[請求項6]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段、

前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶してなるパラメータ記憶手段の記憶内容を読み出す手段、

ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段、

前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段、

指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含

まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段、及び、

前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段、

としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

[請求項7]

複数の選択候補画像を表示手段に表示する表示制御手段、

前記選択候補画像の組合せに対応付けてパラメータを記憶してなるパラメータ記憶手段の記憶内容を読み出す手段、

ユーザによって指示された指示領域を取得する指示領域取得手段、

前記指示領域取得手段によって取得された指示領域が、前記選択候補画像に対応する判定領域に含まれるか否かを判定する判定手段、

指示領域取得手段によって取得された指示領域が前記判定領域に含まれる場合、当該判定領域に対応する選択候補画像を選択画像に指定する指定手段、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像に対応する判定領域のサイズを、前記選択画像に指定

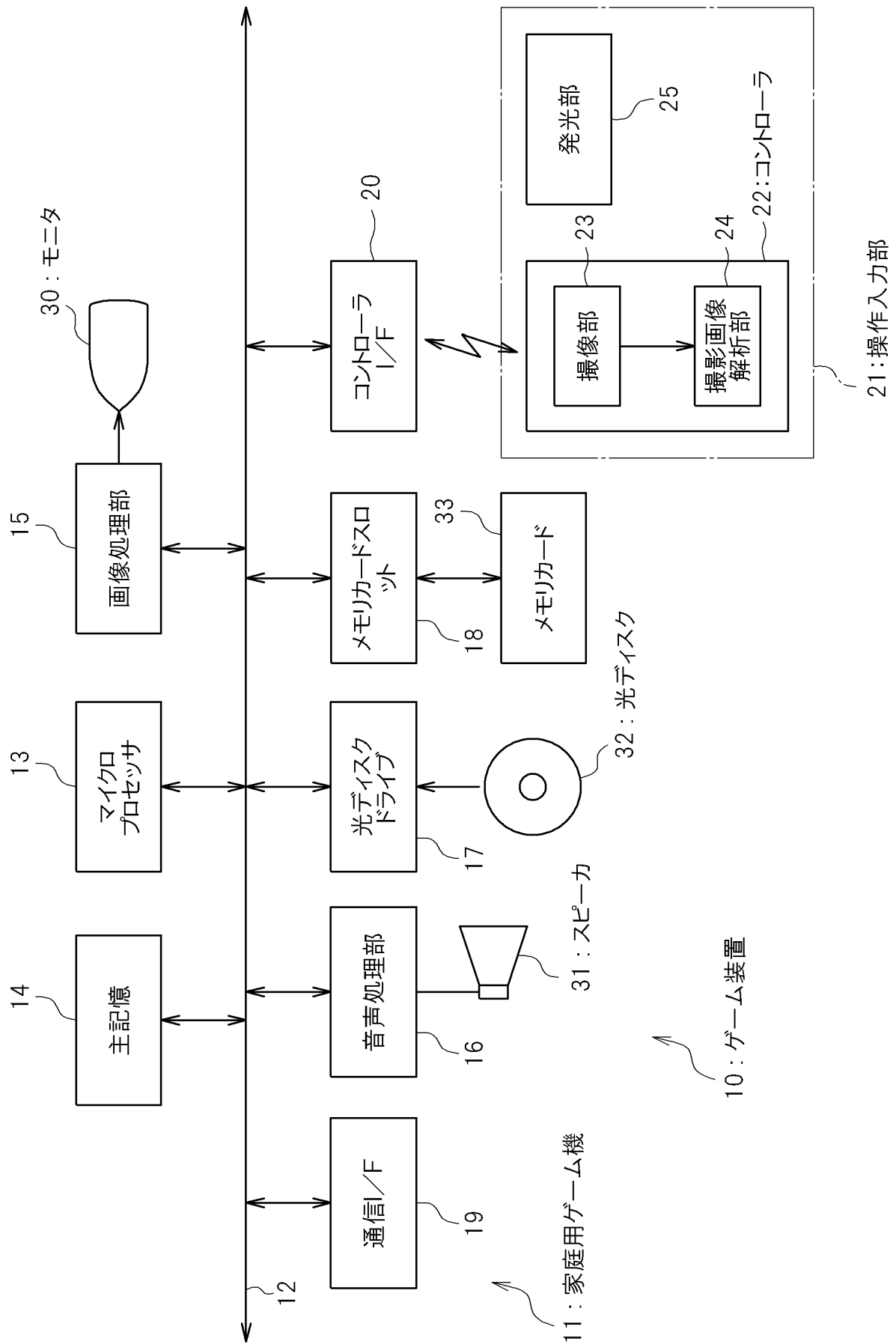
された選択候補画像と、前記他の選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて変化させる判定領域制御手段、

前記指定手段によって前記複数の選択候補画像のうちのいずれかが前記選択画像に指定された場合、前記複数の選択候補画像のうちの他の選択候補画像のうちで、前記指示領域からの距離が最も短い選択候補画像を特定する特定手段、及び、

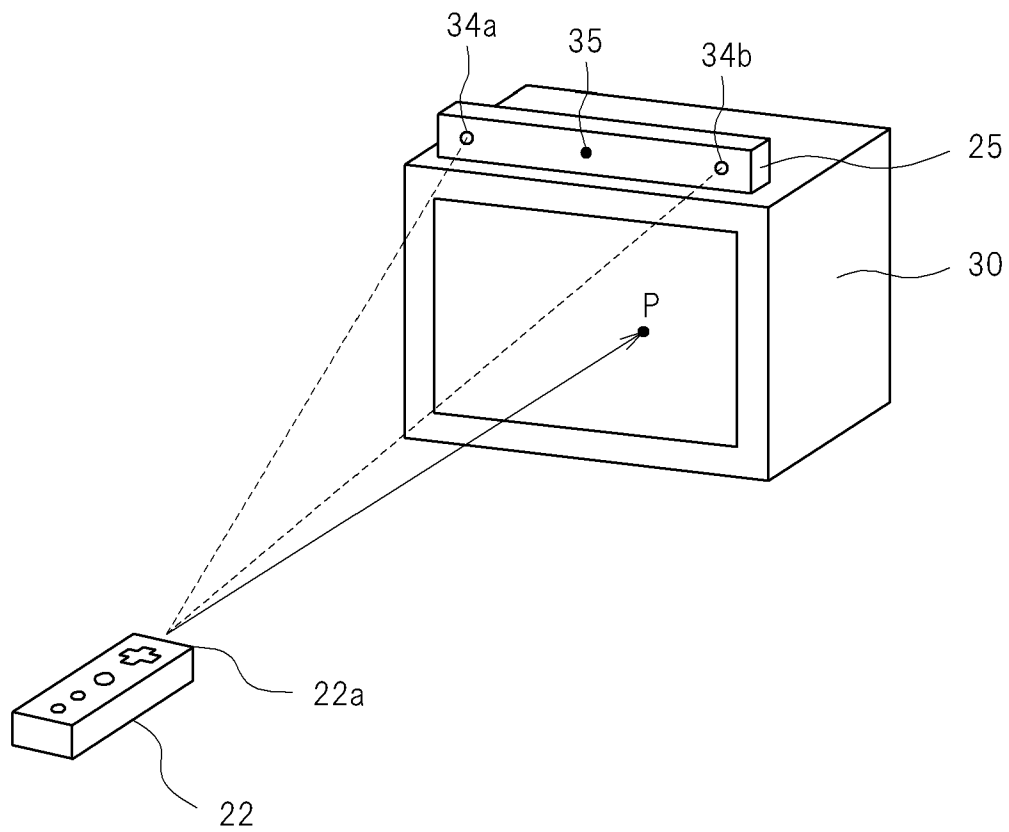
前記選択画像に指定された選択候補画像と、前記特定手段によって特定された選択候補画像と、の組合せに対応付けて記憶されるパラメータに基づいて、前記指示領域のサイズを変化させる指示領域制御手段、

としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体。

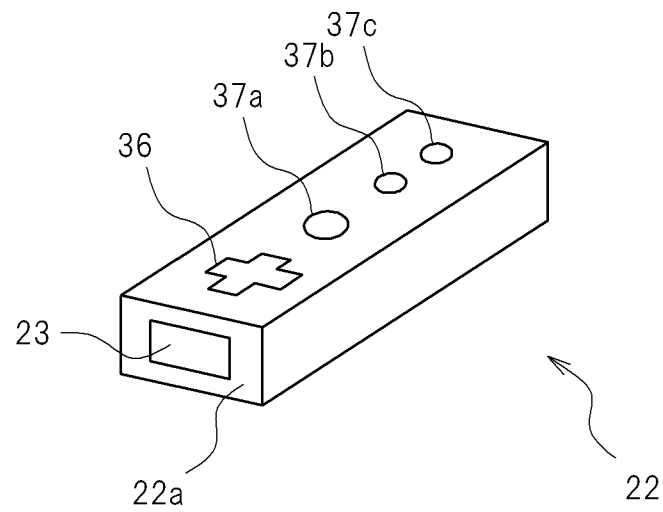
[図1]



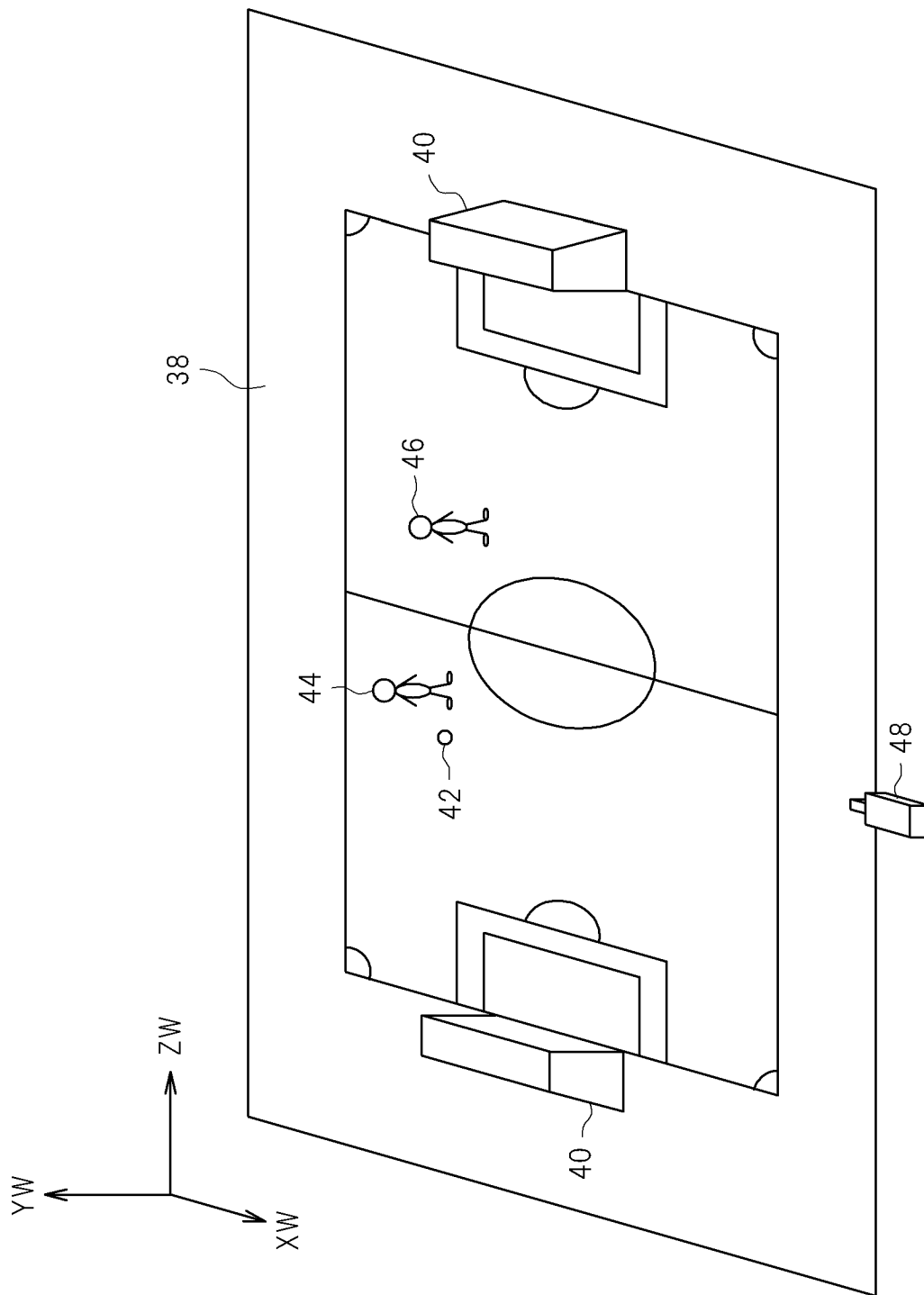
[図2]



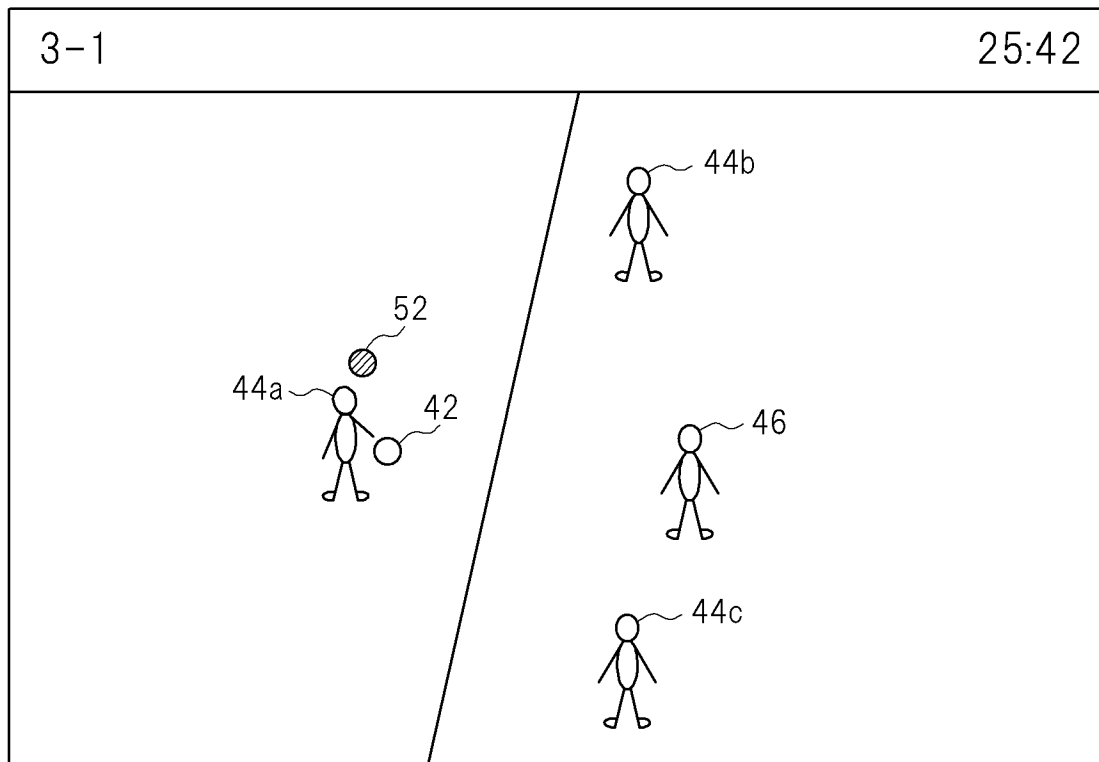
[図3]



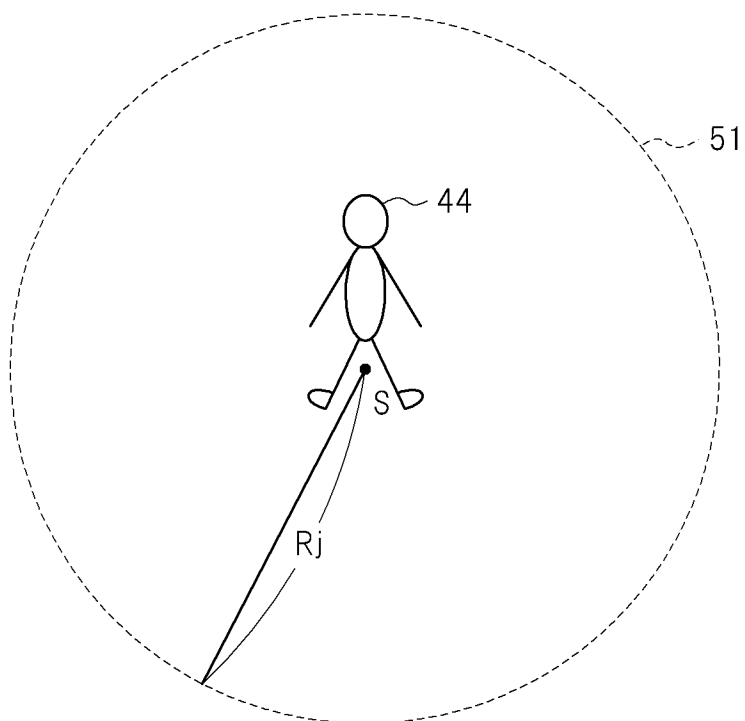
[図4]



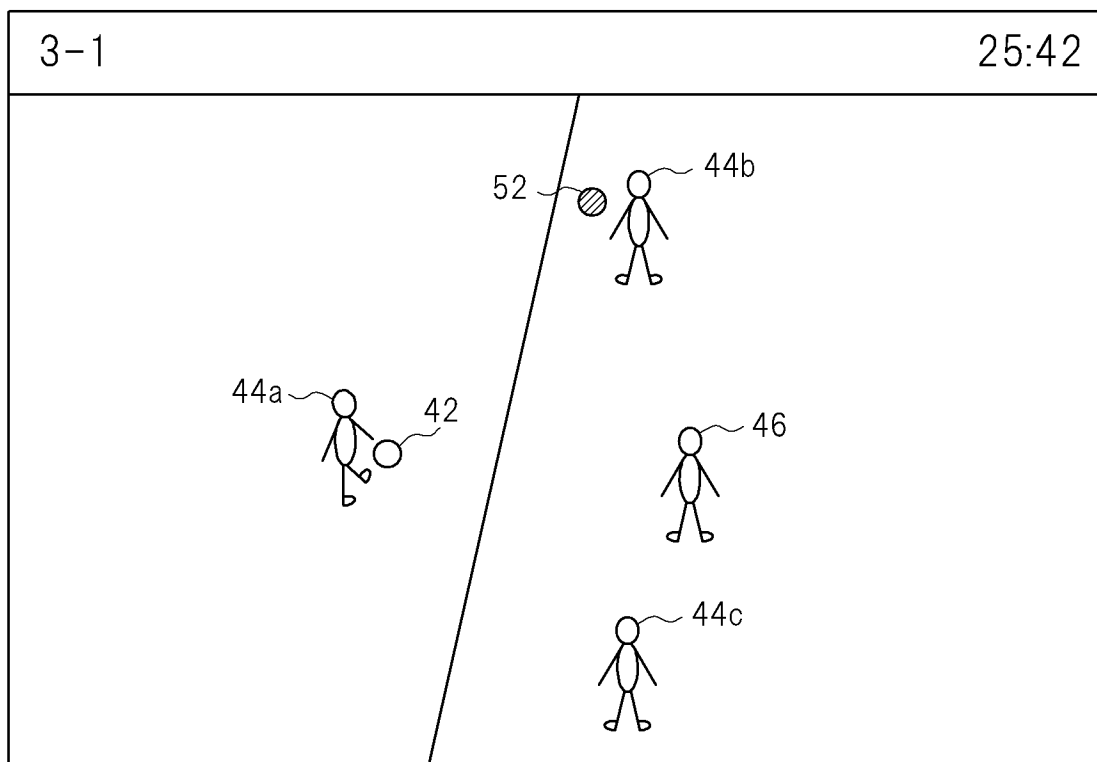
[図5]



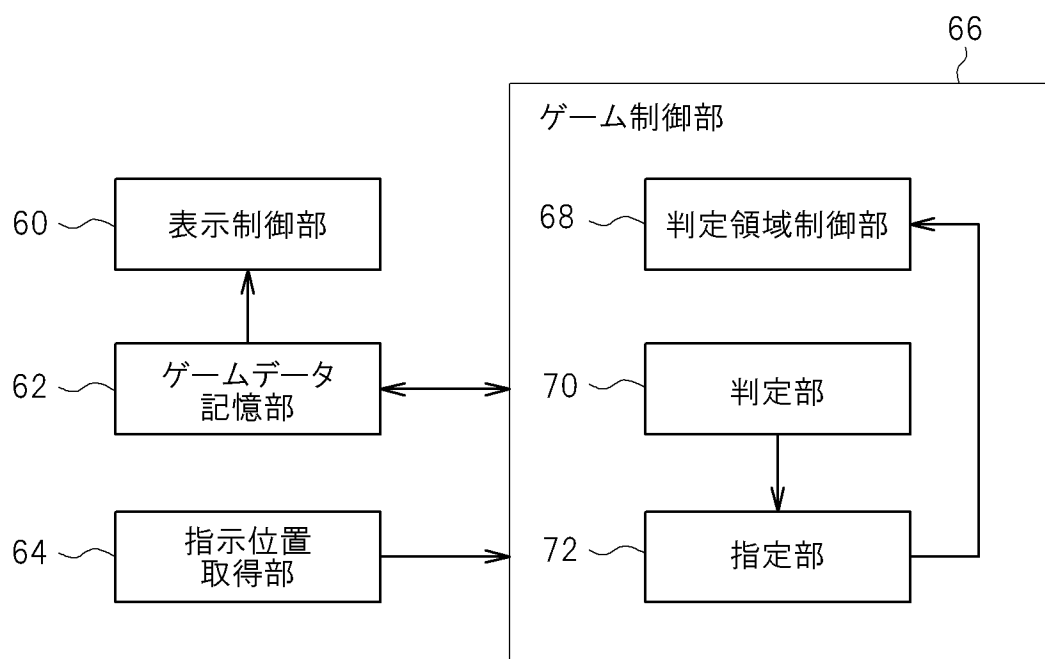
[図6]



[図7]



[図8]



[図9]

選手	状態						判定領域 (Rj)
	ボール保持	位置	移動方向	姿勢	行動	選択	
1	1	－	－	－	－	1	－
2	0	－	－	－	－	0	－
3	0	－	－	－	－	0	－
4	0	－	－	－	－	0	－
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
11	0	－	－	－	－	0	－
12	0	－	－	－	－		
・	・	・	・	・	・		
・	・	・	・	・	・		
22	0	－	－	－	－		

[図10]

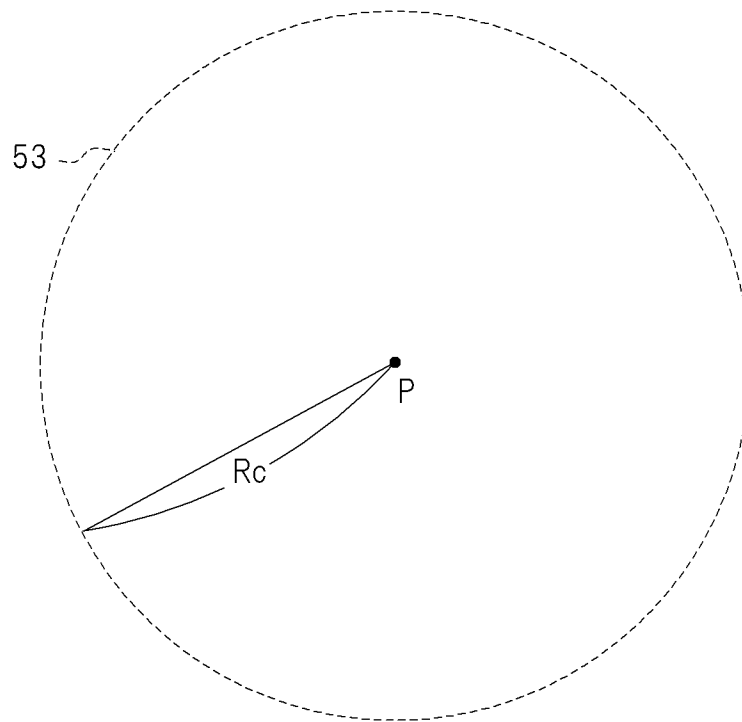
組合せ (選手IDの組合せ)	連携パラメータC
「1」と「2」	94
「1」と「3」	83
「1」と「4」	50
「1」と「5」	40
・	・
・	・
・	・
「9」と「10」	－
「9」と「11」	－
「10」と「11」	－

[図11]

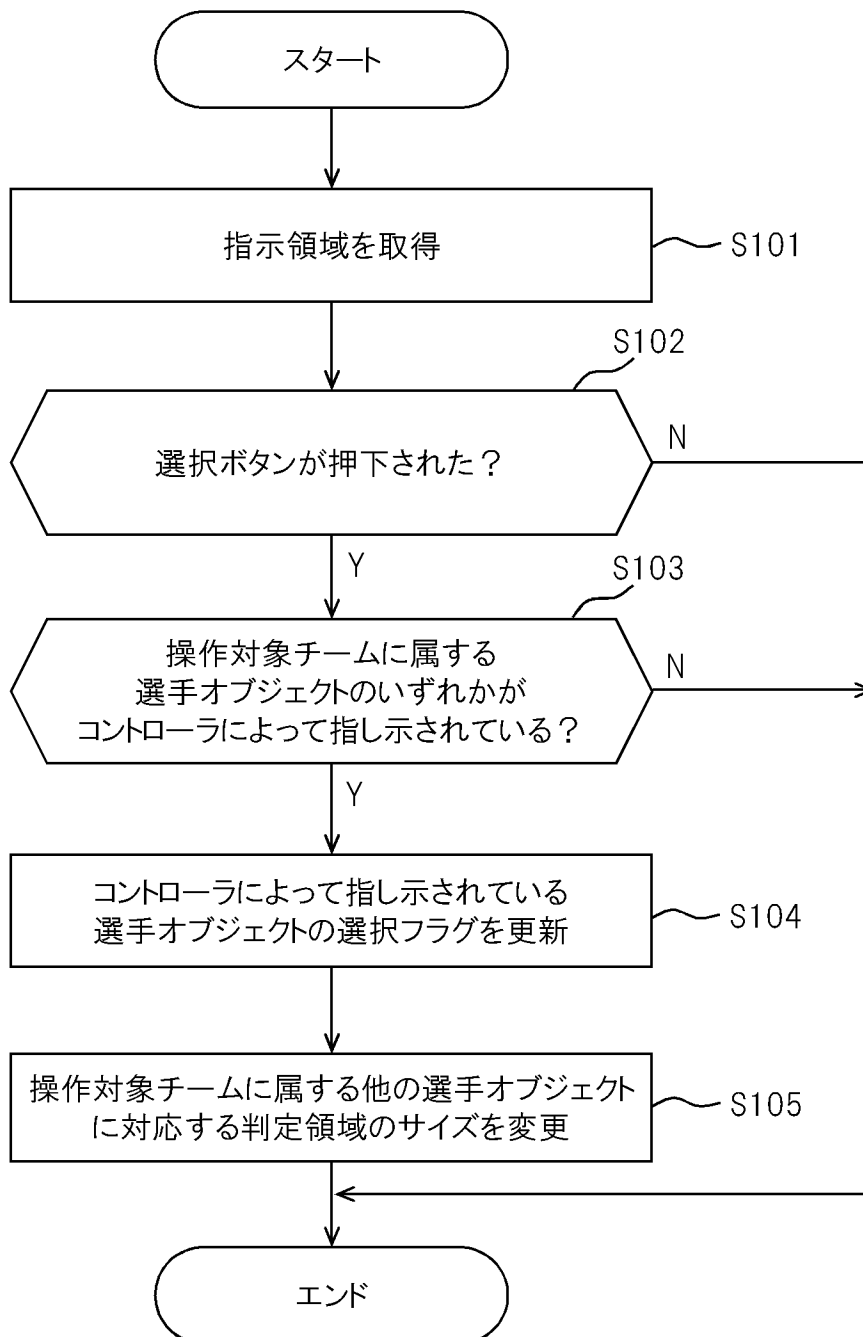
パラメータ条件	サイズデータ (Rj)
$1 \leq C \leq 20$	Rj1
$20 < C \leq 40$	Rj2
$40 < C \leq 60$	Rj3
$60 < C \leq 80$	Rj4
$80 < C \leq 100$	Rj5

$$Rj1 < Rj2 < Rj3 < Rj4 < Rj5$$

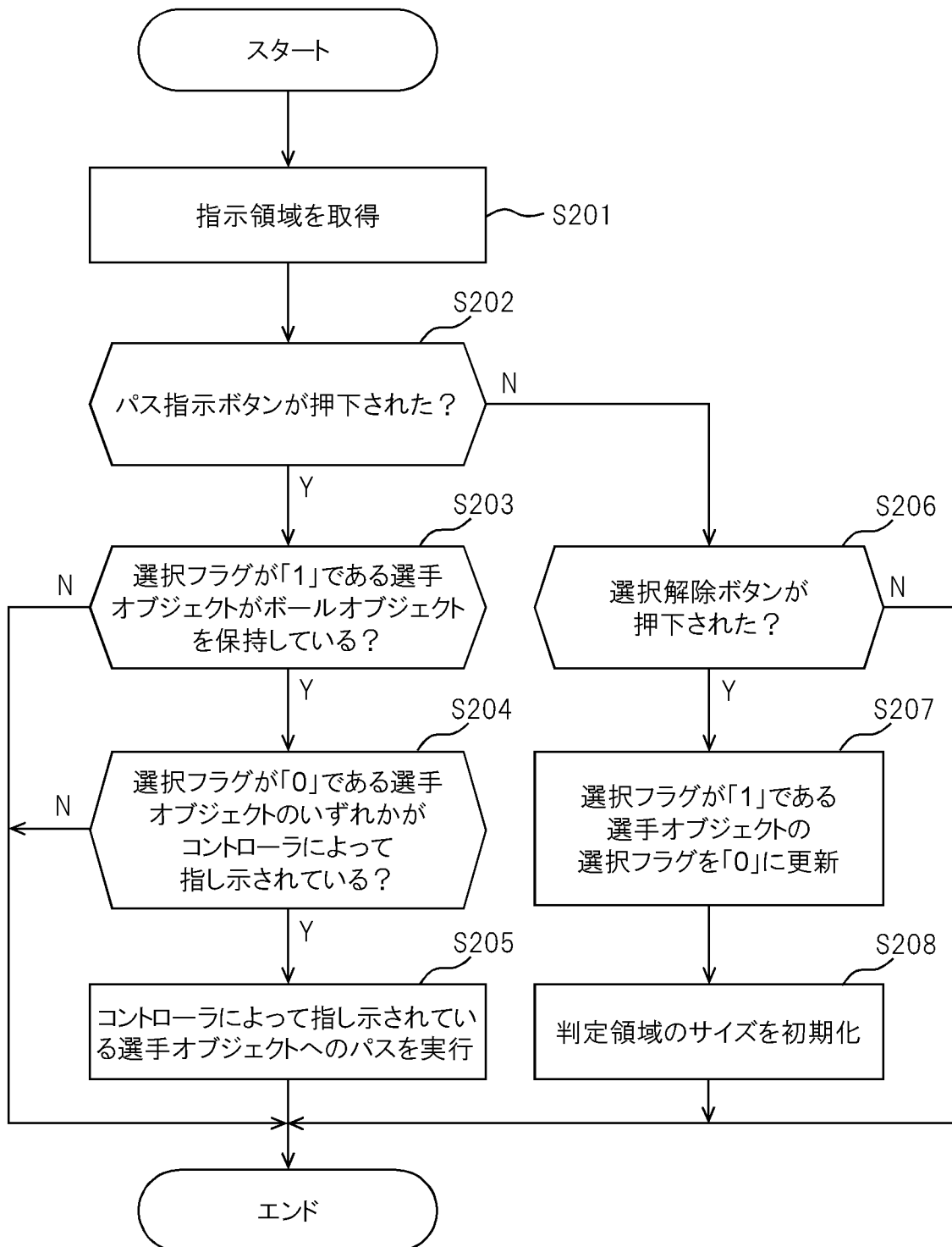
[図12]



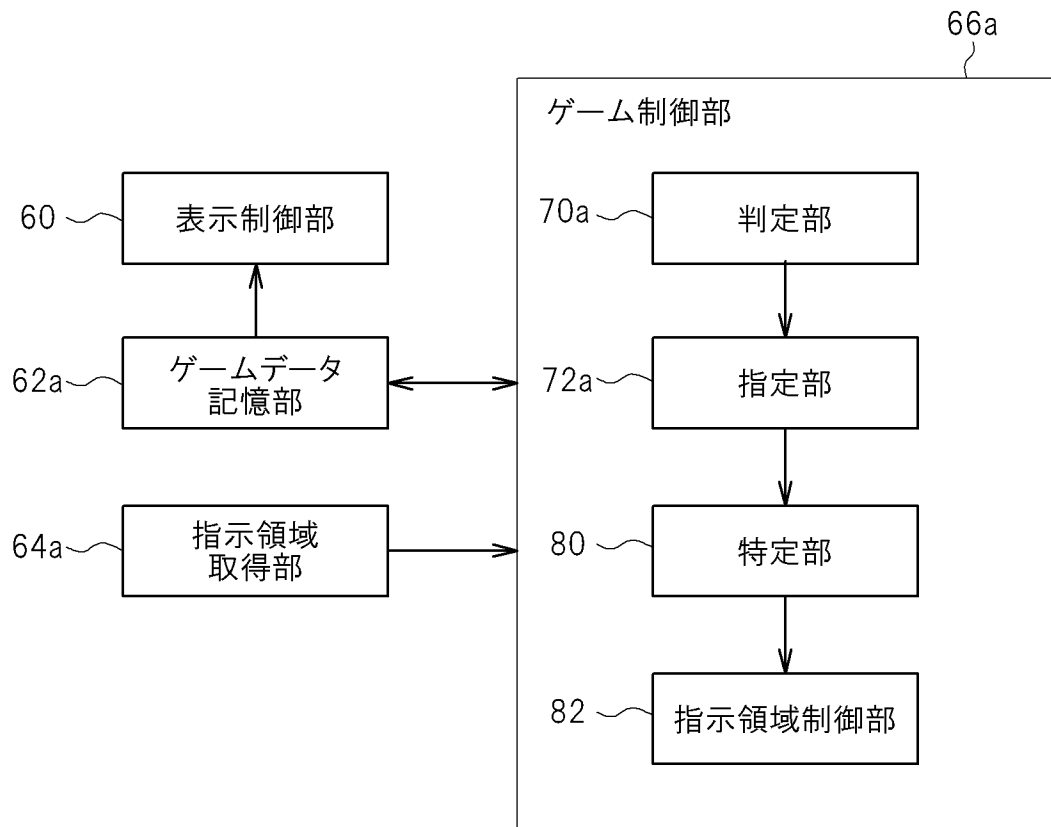
[図13]



[図14]



[図15]

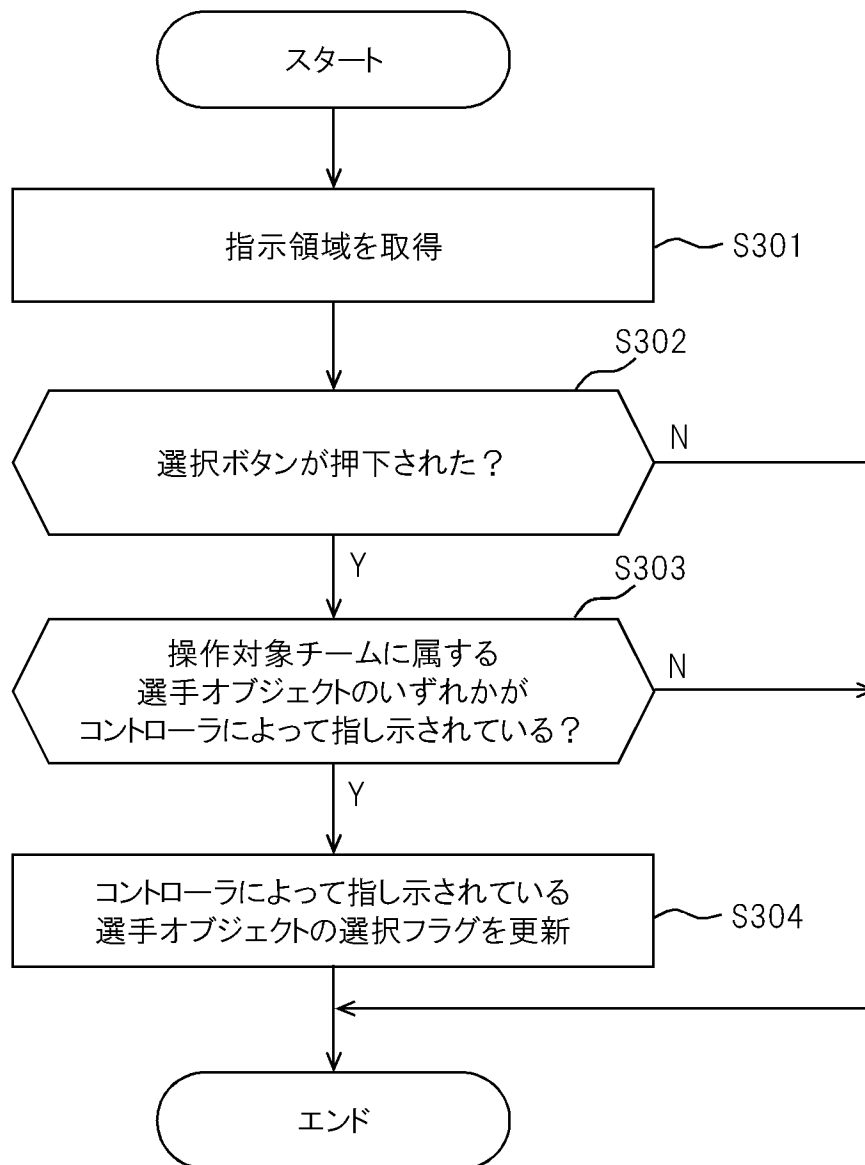


[図16]

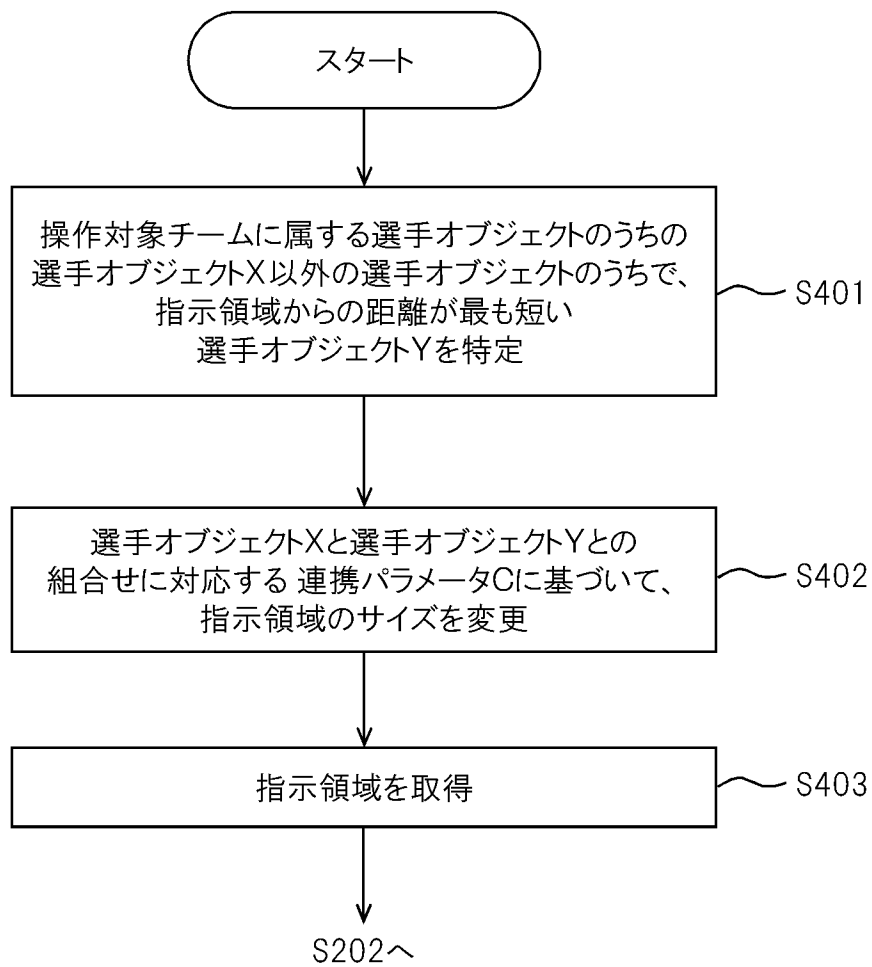
パラメータ条件	サイズデータ (Rc)
$1 \leq C \leq 20$	Rc1
$20 < C \leq 40$	Rc2
$40 < C \leq 60$	Rc3
$60 < C \leq 80$	Rc4
$80 < C \leq 100$	Rc5

$$Rc1 < Rc2 < Rc3 < Rc4 < Rc5$$

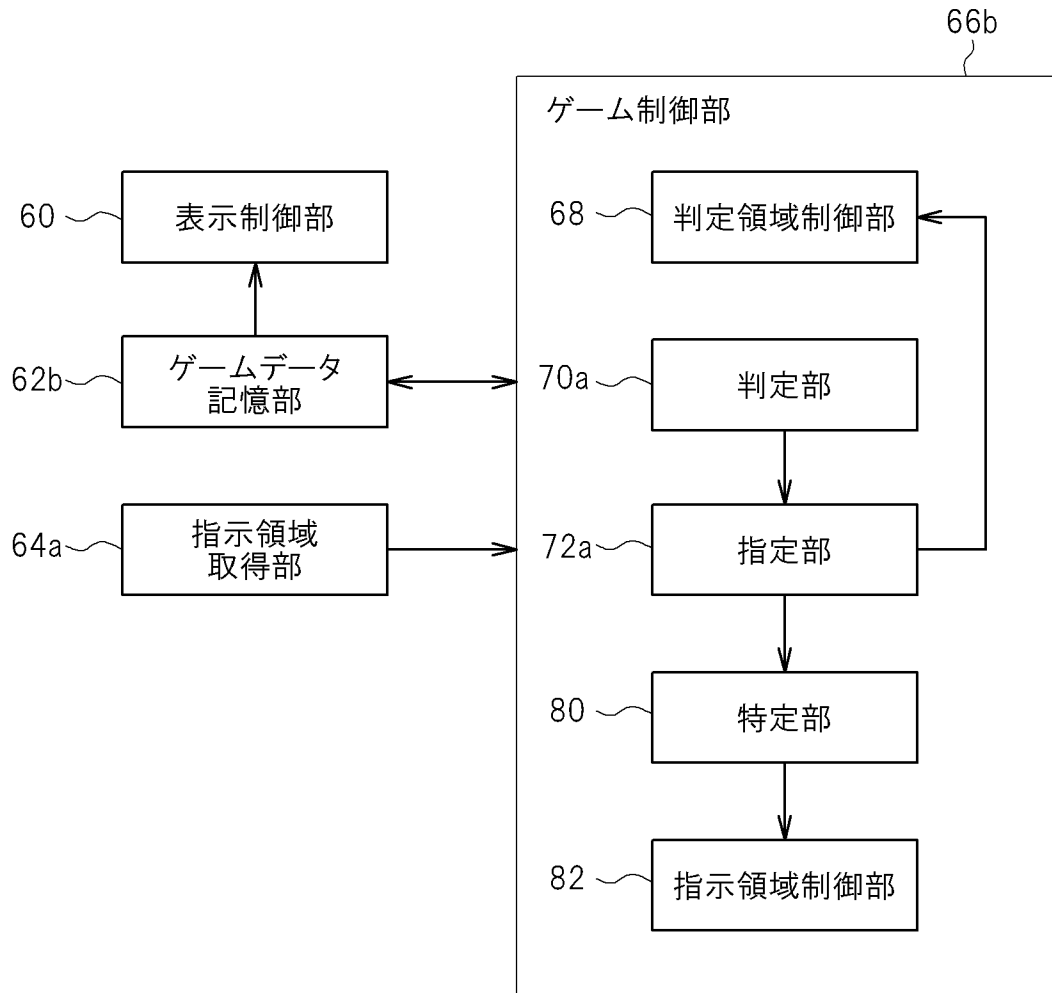
[図17]



[図18]



[図19]



[図20]

パラメータ条件	サイズデータ (R _i)
$1 \leq C \leq 20$	$R_j = \Delta RJ1 * T + RJ1$
$20 < C \leq 40$	$R_j = \Delta RJ2 * T + RJ2$
$40 < C \leq 60$	$R_j = \Delta RJ3 * T + RJ3$
$60 < C \leq 80$	$R_j = \Delta RJ4 * T + RJ4$
$80 < C \leq 100$	$R_j = \Delta RJ5 * T + RJ5$

$$\Delta RJ1 < \Delta RJ2 < \Delta RJ3 < \Delta RJ4 < \Delta RJ5$$

$$RJ1 < RJ2 < RJ3 < RJ4 < RJ5$$

[図21]

パラメータ条件	サイズデータ (Rc)
$1 \leq C \leq 20$	$Rc = \Delta RC1 * T + RC1$
$20 < C \leq 40$	$Rc = \Delta RC2 * T + RC2$
$40 < C \leq 60$	$Rc = \Delta RC3 * T + RC3$
$60 < C \leq 80$	$Rc = \Delta RC4 * T + RC4$
$80 < C \leq 100$	$Rc = \Delta RC5 * T + RC5$

$$\Delta RC1 < \Delta RC2 < \Delta RC3 < \Delta RC4 < \Delta RC5$$
$$RC1 < RC2 < RC3 < RC4 < RC5$$

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/068209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/00 (2006.01) i

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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.
A	JP 2005-218779 A (Nintendo Co., Ltd.), 18 August 2005 (18.08.2005), entire text; fig. 1 to 34 & US 2005/0176486 A1 & EP 1584360 A2	1-7
A	JP 2008-154777 A (Konami Digital Entertainment Co., Ltd.), 10 July 2008 (10.07.2008), entire text; fig. 1 to 13 (Family: none)	1-7
A	JP 2001-232066 A (Namco Ltd.), 28 August 2001 (28.08.2001), entire text; fig. 1 to 12 (Family: none)	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
01 December, 2009 (01.12.09)

Date of mailing of the international search report
08 December, 2009 (08.12.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A63F13/00(2006.01)i

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（I P C））

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

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 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 請求項の番号
A	JP 2005-218779 A（任天堂株式会社） 2005.08.18, 全文, 【図1】－【図34】 & US 2005/0176486 A1 & EP 1584360 A2	1-7
A	JP 2008-154777 A（株式会社コナミデジタルエンタテインメント） 2008.07.10, 全文, 【図1】－【図13】 （ファミリーなし）	1-7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ 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

の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

0 1 . 1 2 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

0 8 . 1 2 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
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

2 B

9 2 0 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 3 7

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 請求項の番号
A	JP 2001-232066 A (株式会社ナムコ) 2001.08.28, 全文, 【図 1】 - 【図 1 2】 (ファミリーなし)	1-7