(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
2004 年11 月18 日 (18.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/098736 A1

(51) 国際特許分類[7]: A63F 13/00, 13/10, 13/12

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005030

(22) 国際出願日: 2004 年4 月7 日 (07.04.2004)

(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2003-128564 2003 年5 月7 日 (07.05.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 Tokyo (JP).

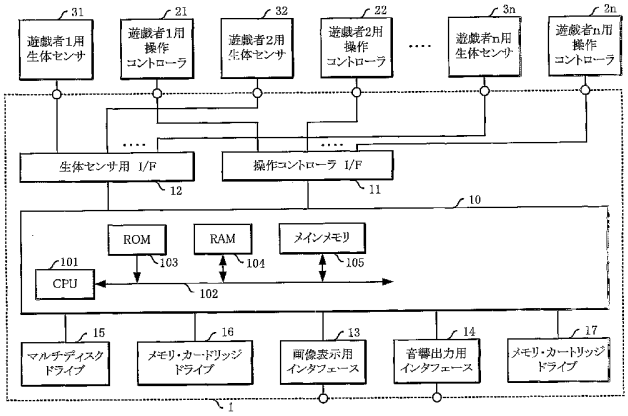
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三浦 雅美 (MIURA, Masayoshi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 佐古 曜一郎 (SAKO, Yoichiro) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 矢部 進 (YABE, Susumu) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 高井 基行 (TAKAI, Motoyuki) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 井上 亜紀子 (INOUE, Akiko) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: GAME MACHINE AND METHOD FOR GROUPING PLAYERS INTO TEAMS PARTICIPATING MATCHUP GAME

(54) 発明の名称: ゲーム装置及び対戦ゲームにおけるチーム分け方法



31...BIOLOGICAL SENSOR FOR PLAYER 1
21...OPERATION CONTROLLER FOR PLAYER 1
32...BIOLOGICAL SENSOR FOR PLAYER 2
22...OPERATION CONTROLLER FOR PLAYER 2
3n...BIOLOGICAL SENSOR FOR PLAYER n
2n...OPERATION CONTROLLER FOR PLAYER n
12...I/F FOR BIOLOGICAL SENSOR
11...OPERATION CONTROLLER I/F
105...MAIN MEMORY
15...MULTIDISK DRIVE
16...MEMORY CARTRIDGE DRIVE
13...INTERFACE FOR IMAGE DISPLAY
14...INTERFACE FOR AUDIO OUTPUT
17...MEMORY CARTRIDGE DRIVE

(57) Abstract: A game machine for executing a game between teams. Biological information on the players of the game are collected by biological sensors (31, 32,..., 3n) and related to the players. A control section (10) analyzes the biological information related to the players, and the teams of the players are determined according to the results of the analysis. The determined grouping into teams is made known to the players. Therefore troublesome operation for each player to determine the team to which the player wants to belong is eliminated, and the players can fully enjoy the fun of a matchup game.

(57) 要約: 本発明は、複数のチームによって行われるゲームを実行するゲーム装置であり、ゲームの遊戯者の生体情報を生体センサ（３１）（３２）・・・（３ｎ）により取得し、ゲームの遊戯者に対して、生体情報を対応付ける。制御部（１０）において、各遊戯者に対応付けられた生体情報を分析し、その分析結果により、各遊戯者が属するチームを判定する。判定したチーム分け結果を、遊戯者に対して報知することにより、遊戯者によるチーム指定という

[続葉有]

WO 2004/098736 A1

(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町一丁目１番７号 大和生命ビル１１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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, 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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, 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, 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, IT, LU, 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。

操作の煩わしさを解消し、遊戯者に対戦型ゲームの面白さを十分に享受させることを可能とする。

明細書

ゲーム装置及び対戦ゲームにおけるチーム分け方法

技術分野

本発明は、複数のチームによって行われる対戦型ゲームを提供するゲーム装置及び対戦型ゲームにおけるチーム分け方法に関する。

本出願は、日本国において２００３年５月７日に出願された日本特許出願番号２００３－１２８５６４を基礎として優先権を主張するものであり、この出願は参照することにより、本出願に援用される。

背景技術

業務用のビデオゲーム機や家庭用ビデオゲーム機により提供されるゲームとして、複数のチームによってゲームが行われる対戦型ゲームがある。この種の戦型ゲームを提供するシステムには、種々の態様があり、１台のゲーム機で構成される場合、複数台のゲーム機が互いに接続されて構成される場合、さらに、複数台のゲーム機とゲームサーバ装置とがネットワークにより接続されて構成される場合などがある。

ところで、この種の対戦型ゲームにおいては、どのチーム若しくはグループに遊戯者が属してゲームを行うかは、従来は、遊戯者が決めるようにしている。すなわち、遊戯者の意志を尊重して、チーム分けを行うようにするのが一般的である。

例えば、特開平９－１５５０６３号公報には、ゲームの開始に先立ち、遊戯者が複数のチームの中から、任意のチームを選択してゲームにエントリーするためのエントリ部を備えるゲームシステムが開示されている。

ところで、対戦型ゲームの遊戯者をチーム分け若しくはグループ分けするときに、前述のように遊戯者の意思を尊重した場合に、例えばチーム間で対戦能力に

差がつきすぎてしまって、ゲームとしての面白さがなくなってしまうことがある。

また、参加する遊戯者の数が多くなってくると、各遊戯者がエントリの操作をする必要があるので、チーム分けに時間がかかってしまう

また、ネットワークを通じて見知らぬ同士が対戦型ゲームに参加する場合においては、上述のようにエントリ部を通じたエントリ操作により遊戯者にチームを指定させるようにした場合、遊戯者はどのような基準でチームを選んだらよいか分からないので、遊戯者の意思を尊重したとはいえず、エントリ操作が無意味なものとなり、エントリ操作がかえって煩わしくなってしまう。

発明の開示

本発明の目的は、従来の技術が有する問題点を解消することができる新規な対戦型ゲームを提供するゲーム装置及び対戦型ゲームにおけるチーム分け方法を提供することにある。

本発明の他の目的は、遊戯者によるチーム指定という操作の煩わしさを解消するとともに、遊戯者に対戦型ゲームの面白さを十二分に享受させることが可能なゲーム装置及び対戦型ゲームにおけるチーム分け方法を提供することにある。

本発明に係るゲーム装置は、ゲームの遊戯者の生体情報を取得する生体情報取得手段と、生体情報取得手段で取得された生体情報を分析する生体情報分析手段と、生体情報分析手段で分析された前記生体情報の分析結果に応じて、遊戯者が属するチームを判定するチーム判定手段とを備える。

本発明に係るゲーム装置は、生体情報取得手段で取得された生体情報の分析結果によって、操作コントローラを操作する遊戯者が属するチームが判定される。したがって、遊戯者のグループ入力指定は不要となり、かつ、いずれのチームに分類されるかは生体情報により決まるので、予期せぬチームに振り分けられるなど、対戦型ゲームの面白さを損なうことなく、チーム分けが可能となる。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下において図面を参照して説明される実施の形態の説明から一層明らかにされるであろう

図面の簡単な説明

図１は、本発明に係るゲーム装置を用いたゲームシステムの構成例を示す図である。

図２は、本発明に係るゲーム装置を示すブロック図である。

図３は、本発明に係るゲーム装置におけるゲーム処理の流れを示すフローチャートである。

図４は、本発明に係るゲーム装置におけるゲーム初期設定時のチーム分け判定処理を示すフローチャートである。

図５は、本発明に係るゲーム装置におけるチーム分け判定を説明するための図である。

図６は、本発明に係るゲーム装置におけるゲーム途中におけるチーム分け変更処理を示すフローチャートである。

図７は、本発明に係るゲーム装置におけるゲーム初期設定時のチーム分け判定処理の他の例を示すフローチャートである。

図８は、本発明に係るゲーム装置における遊戯者と生体情報との対応付けを説明するための図である。

図９は、本発明に係るゲーム装置におけるゲーム初期設定時のチーム分け判定処理の他の例を示すフローチャートである。

図１０は、本発明に係るゲーム装置の他の実施の形態を示すブロック図である。

図１１は、本発明に係るゲーム装置の他の実施の形態を含むシステム構成例を示す図である。

図１２は、本発明に係るゲーム装置の他の実施形態を含むシステム構成例を示す図である。

図１３は、本発明に係るゲーム装置の他の実施形態におけるチーム分け判定処理を示すフローチャートである。

図１４は、本発明に係るゲーム装置の他の実施形態におけるチーム分け判定処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係るゲーム装置及び対戦型ゲームにおけるチーム分け方法を図面を参照しながら説明する。

［第１の実施形態；自立型］

先ず、本発明の第１の実施の形態を説明する。この第１の実施の形態に係るゲーム装置は、１台のゲーム装置で構成されるシステムである。このゲームシステムは、図１に示すように、ゲーム装置本体１と、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎ（ｎは、１以上の整数。以下同じ）と、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎと、モニタ装置４とを備える。

モニタ装置４は、スピーカ付き表示装置の構成とされ、表示装置部分は、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）やＣＲＴ（Cathode Ray Tube）などで構成される。このモニタ装置４の代わりに、スピーカ装置と、表示装置とをそれぞれ別個に設けてもよい。

ゲーム装置本体１は、図２に示すように、制御部１０に対して、操作コントローラインタフェース１１と、生体センサ用インタフェース１２と、画像表示用インタフェース１３と、音響出力用インタフェース１４と、マルチディスクドライブ１５と、メモリ・カートリッジドライブ１６と、メモリ・カードインタフェース１７とが接続されて構成されている。

制御部１０は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）１０１に対してシステムバス１０２を通じて、少なくとも、プログラム用ＲＯＭ（Read Only Memory）１０３と、ワークエリア用ＲＡＭ（Random Access Meory）１０４と、メインメモリ１０５とが接続されたマイクロコンピュータを備えて構成されている。

操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれは、ゲームにおいて、当該操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれに割り付けられるキャラクタの動きなどのゲームにおける指示操作を入力するためのもので、操作コントローラインタフェース１１を通じて制御部１０に接続される。

また、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれは、生体センサ用インタフェース１２を通じて制御部１０に接続される。この生体センサ３１，３２，

・・・，３ｎのそれぞれは、生体情報取得手段の一例であって、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれを操作する遊戯者の生体情報を検出するためのものである。

ここで、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれで検出する生体情報としては、遊戯者をチーム分けするための情報として有益となるものであれば、どのようなものでもよく、例えば、呼吸、筋電、瞬目（まばたき）、体表温度、皮膚の発汗、皮膚抵抗、脈、心電、心拍などの他、生化学反応、脳波、脳磁図、マイクロバイブレーション、血圧、体動などが、生体情報の例として挙げられる。

この例においては、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれは、遊戯者の腕などに装着されるように構成され、例えば体表温度、皮膚の発汗、皮膚抵抗、脈、マイクロバイブレーションなどが生体情報として検出される。

なお、生体情報の検出方法としては、この例の生体センサのように人体に装着して検出するタイプのものに限定されるわけではなく、例えば、体動、呼吸、瞬目、体表温度などは、例えば光センサやビデオカメラなどを用いる、人体に対して非接触の検出方法により検出することができる。

生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれは、この例においては、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれに対応付けられている。すなわち、ゲーム装置本体１においては、操作コントローラ２１と生体センサ３１とが対応付けられた組とされて遊戯者１用とされ、操作コントローラ２２と生体センサ３２とが対応付けられた組とされて遊戯者２用とされ、・・・操作コントローラ２ｎと生体センサ３ｎとが対応付けられた組とされて遊戯者ｎ用とされている。

この例では、ゲーム装置本体１には、前記対応付けられた組を構成する操作コントローラ用と生体センサ用のジャックが、隣接して設けられる（図示は省略する）とともに、図２に示すように、操作コントローラに接続されるケーブルと、生体センサに接続されるケーブルとは、前記対応付けられた組を構成するもの同士が束ねられて、対応関係が明確化される。

これにより、遊戯者は、対応付けられた組を構成する操作コントローラ及び生体センサのケーブルの先端に設けられるプラグを、それぞれ対応するジャックに

差し込むようにする。制御部１０は、対応するジャックにプラグが差し込まれた操作コントローラと、生体センサとを対応するものと認識する。

ゲームを制御するプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disc－ROM）又はＤＶＤ－ＲＯＭ（Digital Versatile Disc-ROM）又はメモリ・カートリッジなどの外部記憶媒体に収納されている。

ＣＤ－ＲＯＭやＤＶＤ－ＲＯＭは、マルチディスクドライブ１５に装填されて、制御部１０からの指示によりゲームを制御するプログラム（以下、ゲームプログラムという）が読み出され、制御部１０のメインメモリ１０５にロードされて、ゲームが実行される。また、メモリ・カートリッジメモリ・カートリッジの場合には、メモリ・カートリッジドライブ１６に装填されて、ゲームプログラムが制御部１０からの指示により読み出され、制御部１０のメインメモリ１０５にロードされて、ゲームが実行される。

表示画像用信号処理回路１３からの表示画像用信号は、モニタ装置４の表示装置部に供給され、音響出力用信号処理回路１４からの音響出力用信号は、モニタ装置４においてアンプを通じてスピーカ４ＳＰに供給される。

モニタ装置４の表示装置部には、ゲームプログラムに応じた制御部１０の制御に従って、表示画像用信号が画像表示用インタフェース１３を通じて供給され、その画面４Ｄにゲームの進行状況を表わす映像や遊戯者への指示が表示される。

また、ゲームプログラムに応じた制御部１０の制御に従って、音響出力用信号が音響出力用インタフェース１４を通じてモニタ装置４のスピーカ４ＳＰに供給され、ゲームの進行に合わせて提示される音響情報が、スピーカ４ＳＰから音響出力される。

メモリ・カードドライブ１７には、メモリ・カードが装填され、例えば、ゲームデータや、後述するように、ゲーム中に遊戯者から取得した生体情報が、当該メモリ・カードに書き込まれて保存される。

［ゲーム装置の動作説明］

＜ゲームの開始から終了までの流れ＞

次に、ゲームの開始から終了までの流れの図３のフローチャートを参照して説明する。

先ず、ゲームを開始するには、ゲームプログラムが格納されたＣＤ－ＲＯＭ又はＤＶＤ－ＲＯＭがマルチディスクドライブ１５に装填され、あるいはゲームプログラムが格納されたメモリ・カートリッジがメモリ・カートリッジドライブ１６に装填されると、制御部１０は、前記ゲームプログラムを、ＣＤ－ＲＯＭ又はＤＶＤ－ＲＯＭあるいはメモリ・カートリッジから読み出し、メインメモリ１０５にロードする（ステップＳ１）。

次に、制御部１０は、ゲームを開始するためのゲームの初期設定を行う（ステップＳ２）。この初期設定においては、制御部１０は、表示画面４Ｄ上において遊戯者に設定事項の入力を促す表示をし、設定事項の入力を受け付ける。この場合に、画面表示に代えて、あるいは、画面表示に加えて、遊戯者に設定事項の入力を促すメッセージをスピーカ４ＳＰから放音させるようにしてもよい。

そして、この初期設定においては、後述するようにして、ゲームに参加する各遊戯者がどのチームに属するかのチーム分け判定が、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎからの生体情報の分析結果に基づいてなされる。

次に、制御部１０は、ゲーム開始操作がなされるのを待ち（ステップＳ３）、ゲーム開始操作がなされたと判別したときには、ゲームを開始し、実行する（ステップＳ４）。

そして、制御部１０は、このゲーム実行中に、ゲームプログラムからチーム分け再判定依頼が発生したか否か判別し（ステップＳ５）、チーム分け再判定依頼が発生したと判別したときには、後述するように、各遊戯者について、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎからの生体情報の分析結果に基づいて、チーム分けの再判定を行う（ステップＳ６）。

ステップＳ５でチーム分け再判定依頼が発生していないと判別したときには、制御部１０は、ゲーム終了指示があったか否か判別し（ステップＳ７）、ゲーム終了指示がなかったと判別したときには、ステップＳ４に戻って、ゲームを継続し、ゲーム終了指示があったと判別したときには、図３の処理ルーチンを終了する。

＜チーム分け処理の第１の例＞

［初期設定時のチーム分け判定処理］

次に、図３のステップＳ２での初期設定におけるチーム分け判定処理について、図４に示すフローチャートを参照しながら説明する。

制御部１０は、先ず、モニタ装置４の表示画面４Ｄの表示及び／又はスピーカ４ＳＰからの放音音声により、遊戯者に対して、生体センサの装着を促すメッセージを出力する（ステップＳ１１）。次に、制御部１０は、生体センサの動作を確認して、装着された生体センサがどれとどれであるかを検知する（ステップＳ１２）。制御部１０は、生体センサが遊戯者に装着されると、ノイズではない生体情報が検知できることを利用して、生体センサの動作を確認するとともに、装着された生体センサを検知する。

次に、制御部１０は、モニタ装置４の表示画面４Ｄの表示及び／又はスピーカ４ＳＰからの放音音声により、遊戯者に対して、組を構成するように対応付けられた操作コントローラ及び生体センサと、遊戯者との対応付けのためのデータ入力、例えば遊戯者の名前の入力を指示するメッセージを出力する（ステップＳ１３）。これは、この例においては、チーム分け判定結果を遊戯者に報知する際に、遊戯者の名前に対応してチーム名などを報知するためである。

次に、制御部１０は、ゲームに参加するすべての遊戯者の名前などのデータ入力の完了を待ち（ステップＳ１４）、データ入力が完了したと判別したときには、組を構成するように対応付けられた操作コントローラ及び生体センサと、遊戯者との対応付けを、例えばＲＡＭ１０４に記憶して設定する（ステップＳ１５）。

次に、制御部１０は、この例においては、メインメモリ１０５に保存されている、遊戯者からその生体情報を取得するための画像情報を読み出して、モニタ装置４の画面４Ｄに表示する（ステップＳ１６）。ここで、遊戯者からその生体情報を取得するための画像情報としては、例えば、遊戯者の心理テストあるいは性格判断を行うことが可能な画像情報などが用いられる。

そして、制御部１０は、モニタ装置の画面４Ｄの表示を見た遊戯者それぞれの生体情報を、それぞれの遊戯者に装着されている各生体センサのそれぞれから検出し、当該検出した生体情報を分析する（ステップＳ１７）。

そして、ゲームに参加する遊戯者それぞれの生体情報の分析結果から、それぞれの遊戯者をいずれのチームに属させるかを判定し（ステップＳ１８）、その判

定結果を、ステップＳ１３で入力された各遊戯者の名前と対応させて、例えばモニタ装置４の画面４Ｄに表示して遊戯者に報知する（ステップＳ１９）。スピーカ４ＳＰからの音声により、前記画面表示に加えて、あるいは、前記画面表示に代えて、遊戯者がどのチームに属するものとして判定されたかを報知するようにしてもよい。

なお、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれに、例えばＬＣＤなどの小型のディスプレイが取り付けられている場合には、その小型のディスプレイに、当該操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれを操作する遊戯者が所属するチームを表示するようにすることもできる。

このように操作コントローラに取り付けられたディスプレイに表示する場合には、チーム名と遊戯者名を対応させて表示させなくても、遊戯者は、自分がどのチームに配属されたかを知ることができる。

また、モニタ装置４には、各遊戯者の所属チームを表示せずに、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれのＬＣＤにのみ表示するようにした場合には、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれを操作する遊戯者以外は、当該遊戯者が所属するチームを知ることができない状態にすることができるので、ゲームを開始するまで、誰がどのチームか未知のままとすることができ、ゲームの楽しみが増加するという効果がある。

ステップＳ１７及びステップＳ１８において、生体情報を分析して、遊戯者が属するチームを判定する方法は、例えば、次のような方法を用いることができる。

例えば、生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれは、複数の種類の生体情報を検出することができるように、複数個の生体センサからなるものとして構成とする。生体センサ３１，３２，・・・，３ｎのそれぞれが、ｋ個（ｋは２以上の整数）の生体センサからなるものとした場合、各遊戯者についての生体情報の測定データは、ｋ次元生体情報データとなる。

つまり、ｋ個の生体センサから得られる生体情報のそれぞれを、生体データ１、生体データ２、・・・、生体データｋとすると、各遊戯者それぞれについての測定データは、ｋ次元生体情報データ（生体データ１、生体データ２、・・・、生体データｋ）と表わすことができる。

一方、複数個の生体センサから得られる複数の種類の生体情報から複数の次元の生体情報空間を構成する。そして、その生体情報空間での各遊戯者についての生体情報の測定データの布置によって、各遊戯者がどのチームに属するかを判定するようにする。

すなわち、例えば、

座標１＝ａ１（生体データ１）＋ａ２（生体データ２）＋

・・・＋ａｋ（生体データｋ）

座標２＝ｂ１（生体データ１）＋ｂ２（生体データ２）＋

・・・＋ｂｋ（生体データｋ）

・・・とした場合、m次元の生体情報空間座標は、空間座標（座標１、座標２、・・・、座標m）で表わされる。ａ１，ａ２・・・ａｋ及びｂ１，ｂ２・・・ｂｋは、０（ゼロ）を含む係数である。

例えば、各遊戯者について、５種類の生体情報、例えば、脈拍、呼吸数、体温、発汗、瞬目のそれぞれを測定し、その測定した各データのうちの、脈拍と体温と発汗の線形和を座標１のデータとして算出し、また、呼吸数と瞬目の線形和を座標２のデータとして算出する。例えば、座標１は、興奮すると脈拍と体温と発汗とが増えるので、「熱血度」を表わす座標とすることができ、また、座標２は、冷静であれば呼吸数と瞬目はあまり変化しないので「冷静度」を表わす座標とすることができる。

そして、生体情報空間座標として、２次元の生体座標空間座標（座標１、座標２）を構成し、この２次元の生体座標空間座標（座標１、座標２）で構成される座標空間上に各遊戯者の生体情報の測定データを布置する。そして、当該生体座標空間上における各遊戯者の生体情報の測定データの布置状態に基づいて、各遊戯者をチーム分けのためにグループ分けする。

生体情報空間に布置された各遊戯者をグループ分けする方法としては、その第１の方法として、互いに布置位置が近い遊戯者を同じグループに所属させて、似たもの同士を一つのグループにまとめる方法、第２の方法として、互いに布置位置が近い遊戯者は異なるグループに所属させて、グループ差をなくすようにする方法などがある。布置位置が近い遊戯者をまとめてグループに分ける方法の場合

には、クラスタ分析の手法を使うことができる。

図５は、上述の第１の方法の場合のグループ分けの例を示すもので、「熱血度」の座標１と、「冷静度」の座標２とからなる座標空間に、各遊戯者の生体情報の測定データを布置して、布置位置が互いに近い遊戯者同士を、グループＡ及びグループＢとしてまとめた状態を示している。

したがって、図５に示す例のようにして、生体情報空間で遊戯者をグループ分けするときには、「冷静チーム」対「熱血チーム」という対戦の構図となる。そして、前述した第２の方法によるグループ分けの場合には、冷静なメンバと熱血なメンバが、各チームに均等に配置されるようなチーム同士の対戦が実現できる。

［ゲーム中におけるチーム分け変更処理の例］

前述したように、この実施形態では、対戦ゲームプログラムは、チーム分け再判定依頼をゲーム中にゲーム装置本体１の制御部１０に対して送出するように構成されている。

ここで、チーム分けの再判定依頼は、例えばゲームプログラムにおいて、ゲーム進行が所定の場面に達したとき（第１のケース）、又はゲーム進行中において所定の条件に合致したときに（第２のケース）発生する。

前者（第１のケース）の例としては、ゲームが、第１ステージから第２ステージに進むときや、ゲームシーンが変化したときなどである。また、後者（第２のケース）の例は、

（ａ）ゲーム中に、ゲームのフィールドにおいてプレーヤ（ゲームキャラクタ）同士が所定の距離以内に近づいたとき、

（ｂ）ゲームの勝敗が決まりかけたとき、

（ｃ）チームの力が拮抗しておりゲームの勝敗がなかなか決まらないとき、

などの条件に合致したときなどが例として挙げられる。

このようなチーム分け再判定依頼があったときには、ゲーム装置本体１の制御部１０は、第１のケースの例の場合には、すべての遊戯者についての生体情報を再取込みし、取り込んだ生体情報を分析し、その分析結果からチーム分け再判定を行う。また、第２のケースの例の場合には、条件に合致した遊戯者についての生体情報を再取込み、取り込んだ生体情報を分析し、その分析結果からチーム分

け再判定を行う。

図６は、このチーム分け再判定依頼に応じて制御部１０で実行されるゲーム中チーム変更判定のフローチャートである。

すなわち、先ず、チーム変更判定する遊戯者を特定する（ステップＳ２１）。上述の第１のケースの場合には、すべての遊戯者をチーム変更判定する遊戯者として特定する。第２のケースの場合には、条件に合致した遊戯者を特定する。これらの遊戯者の特定のための情報は、ゲームプログラムがチーム分け再判定依頼の際に、制御部１０に対して伝達するようにしている。

次に、制御部１０は、チーム分け判定をするとして特定された遊戯者についての生体情報を、生体センサにより検出する（ステップＳ２２）。次に、検出された生体情報のそれぞれを上述のように分析し（ステップＳ２３）、その分析結果に基づいて、チーム分け判定をするとして特定された遊戯者のそれぞれが所属するチームを再判定する（ステップＳ２４）。

そして、その再判定結果を、ゲームプログラムに反映させるようにする（ステップＳ２５）。また、チーム分け判定をするとして特定された遊戯者についての、前記再判定により判定されたチーム名を、モニタ装置４の表示画面４Ｄの表示及び／又はスピーカ４ＳＰからの放音音声により、遊戯者に対して、報知する（ステップＳ２６）。

なお、このステップＳ２６においても、前述のように、操作コントローラにディスプレイが取り付けられている場合には、その操作コントローラにおいてのみ、遊戯者に対して報知するようにしてもよい。その場合には、チームが変更されたことが、チーム変更された遊戯者本人のみが知り、他の遊戯者にはそのチーム変更を隠すことができる。

このように、この実施の形態では、ゲームの進行中に遊戯者の生体情報に基づいてチーム分け変更がなされる。遊戯者の生体情報は時刻とともに変化するので、生体情報空間での遊戯者の布置も時刻とともに変化する。したがって、ゲームの開始時点と途中とで遊戯者の所属するグループを変更することが可能となるものである。

このようなゲームの進行中における遊戯者の突然のチーム変更により、ゲーム

の進行上、新たな展開となるなど、ゲームの面白さが増すことが期待できる。

なお、このゲームの進行中におけるグループ分けの変更を行う場合において、あまりに頻繁にグループ変更が生じると、ゲームの操作が煩雑になり、ゲームの面白さが半減してしまうことにもなる。この問題を解消するために、この例においては、遊戯者の所属するグループを変更するときには、グループ間の境界で、変更についてヒステリシス特性を持たせるようにする。

すなわち、図５において、グループＡからグループＢに所属グループが変更になる場合と、その逆でグループＢからグループＡに変更になる場合とでは境界位置が異なるようにする。例えば、図５で、グループＡからグループＢへ所属が変わる場合の境界は、グループＢ側に近い方の境界１を採用し、逆に、グループＢからグループＡに変わるときの境界は、グループＡ側に近い方の境界２を採用する。このようにすれば、所属グループの変更が頻繁に生じるのを回避することができ、煩雑さの問題が解消する。

［ゲーム中におけるチーム分け変更処理の他の例］

上述の実施形態は、ゲームプログラムにより、ゲーム中にチーム変更依頼が発生したときに、そのチーム変更依頼に基づいて、ゲーム装置本体１が生体情報を取得して分析し、その分析結果によるチーム変更結果を、ゲームプログラムに対して報知することにより、チーム変更をゲームに反映させるようにしたが、チーム変更の方法としては、この方法に限られるわけではない。

このチーム分け変更処理の他の例においては、ゲーム装置本体１の制御部１０が、ゲーム中において、例えば一定時間間隔で、遊戯者についての生体情報を取り込んで分析し、その分析結果に基づいて遊戯者毎のチーム判定をする。前述したように、遊戯者の生体情報は時刻とともに変化するので、生体情報空間での遊戯者の布置も時刻とともに変化し、遊戯者の所属するチームの判定結果も、時刻とともに変化する。

そこで、このチーム分け変更処理の他の例においては、制御部１０は、前記一定時間間隔で判定した遊戯者毎のチーム所属情報から、各遊戯者についてチーム変更が生じたか否かを判定し、そのチーム変更結果を、ゲームプログラムに対して伝達して、チーム変更をゲームに反映させるようにする。

この例の場合には、ゲームプログラムが、ゲーム装置本体１の制御部１０からのチーム変更依頼を受け付けて、チーム設定の変更をゲームに反映させるようにするソフトウエアとして構成される。この場合において、ゲームプログラムは、チーム変更依頼を受け付けたら、それをゲームに即座に反映させるようなソフトウエア構成としてもよいが、チーム変更依頼を受け付けた後の、チーム変更として適切となるタイミングまで待って、当該チーム変更をゲームに反映させるようにするソフトウエア構成としてもよい。

このチーム分け変更処理の他の例においても、チーム変更が必要以上に起きないようにした方がよいが、そのための方法としては、所定の時間以上、境界を越えていないと所属が変わらないようにする方法を用いることができる。このような方法の場合には、短時間だけ境界を超えたときには所属グループは変わらない。なお、この場合の境界も、前述したチーム分け変更処理の例と同様に、ヒステリシスを持った境界１と、境界２とを用いる。

＜チーム分け処理の第２の例＞

［初期設定時のチーム分け処理］

上述したチーム分け処理の第１の例における初期設定時のチーム分け処理においては、操作コントローラと生体センサとを対応付けて、操作コントローラを操作する遊戯者本人の生体情報に基づいて、当該遊戯者が属するチームを判定するようにしたが、遊戯者本人の生体情報ではなく、他の遊戯者の生体情報を用いて、当該遊戯者が属するチームを判定するようにしてもよい。

図７は、この例の場合における、図３のステップＳ２での初期設定におけるチーム分け処理を説明するためのフローチャートである。図７に示すフローチャートは、図４に示すフローチャートのステップＳ１３がステップＳ３３に、また、ステップＳ１５がステップＳ３５に、それぞれ変更されるだけで、他は図４に示すフローチャートと全く同様である。

すなわち、この例においては、ステップＳ３３では、例えば図８のモニタ装置４の表示画面４Ｄの表示例に示すように、各遊戯者の名前の入力と、生体センサの入力とを促す画面を表示する。ここで、プレーヤ１は、操作コントローラ２１を操作する遊戯者、プレーヤ２は、操作コントローラ２２を操作する遊戯者、・

・・を意味している。

そして、この例においては、初期設定としては、前述したように、操作コントローラ２１には生体センサ３１が対応付けられているが、当該操作コントローラと、生体センサとの対応が変更可能とされている。すなわち、操作コントローラと生体センサとの対応を設定変更しない場合には、上述の第１の例と全く同様となる。

図８の例では、操作コントロール２３を操作するプレーヤ３「ＭＡＲＹ」についての生体センサの番号が、初期設定「３」から「１」に変更された状態を示している。したがって、操作コントロール２３を操作するプレーヤ３「ＭＡＲＹ」については、操作コントローラ２１を操作するプレーヤ１「ＳＭＩＴＨ」に装着されている生体センサからの生体情報に基づいて、チーム分け判定がなされる。

ステップＳ３５では、前述の第１の例の場合のステップＳ１５では操作コントローラと生体センサとの対応は判定されていたので、それらと遊戯者名との対応が設定されたが、この例の場合には、操作コントローラと、生体センサとの対応は解除されているので、操作コントローラとそれを操作する遊戯者との対応が設定されるとともに、当該操作コントローラを操作する遊戯者と生体センサとの対応が設定される。

このような設定をすることにより、プレーヤ３「ＭＡＲＹ」は、プレーヤ１「ＳＭＩＴＨ」の生体情報によりチーム分けされるので、自分が予想したチームではないチームにプレーヤ３が属することができ、いつものゲームであっても、異なる態様とすることができる。

［ゲーム中におけるチーム分け変更処理］

そして、この例の場合においては、前述したようなゲーム途中における遊戯者についてのチーム変更判定においても、初期設定における設定により対応付けられた遊戯者本人以外の遊戯者が装着している生体センサからの生体情報の分析結果が用いられることになる。したがって、遊戯者にとっては、思わぬタイミングで思わぬチームに所属が変更したりすることになり、ゲームの進行、展開に多様性を与えることができる。

なお、以上の説明においては、遊戯者の所属チームの判定は、ゲーム開始時と

ゲーム中の、両方において、同一の生体センサからの生体情報を用いて行うようにしたが、ゲーム開始時と、ゲーム中とで、チーム判定の基準とする生体情報を変更するようにしてもよい。

例えば、ゲーム開始時は、操作コントローラを操作する遊戯者自身の生体情報に基づいて所属チームの判定を行い、ゲーム中においては、図８の画面において、予めゲーム開始前に設定した、あるいはゲーム途中において設定した、他の遊戯者の生体情報に基づいて所属チームの変更判定を行うようにしてもよい。

また、その逆に、ゲーム開始時は、図８の画面において、予めゲーム開始前に設定した他の遊戯者の生体情報に基づいて所属チームの判定を行い、ゲーム中においては、操作コントローラを操作する遊戯者自身の生体情報に基づいて所属チームの変更判定を行うようにしてもよい。

また、ゲーム開始時には、遊戯者の意志に基づき所属チームを判定するようにするが、ゲーム途中においては、遊戯者自身あるいは他の遊戯者の生体情報に基づいて所属チームの変更判定を行うようにしてもよい。この場合において、上述の実施形態のように、操作コントローラと生体センサとの対応が予め取れている場合には、ゲーム途中における所属チーム変更処理の際の、遊戯者と生体センサとの対応は、遊戯者自身の生体情報を用いる場合であっては、予めゲーム開始前やゲーム途中において設定する必要はない。しかし、他の遊戯者が装着している生体センサからの生体情報を用いる場合には、上述と同様に、予めゲーム開始前やゲーム途中において設定する必要がある。

＜チーム分け処理の第３の例＞

上述の例では、遊戯者は、生体センサを装着した状態でゲームを実行する。したがって、ゲーム実行中における遊戯者の生体情報は、生体センサから常に得られている。そこで、ゲーム実行中における遊戯者の生体情報は、ディスク媒体やメモリ・カードなどの記憶媒体に記憶しておくことが可能である。

この例では、図１において、メモリ・カードドライブ１７に装填されているメモリ・カードに、ゲーム実行中の遊戯者の生体情報を、記憶することができるように構成されている。この場合に、各生体情報は、初期設定において設定された遊戯者名と対応付けられて記憶されている。

また、ゲームプログラムが記録されるメモリ・カートリッジや、ＣＤ－ＲＯＭ，ＤＶＤ－ＲＯＭの販売と併せて、当該ゲームを実行した著名人などの生体情報が記憶されたメモリ・カードをユーザに提供するようにすることもできる。

この例では、当該メモリ・カードに記憶されている生体情報を用いて、遊戯者のチーム分けをするようにする。したがって、この例によれば、遊戯者にとって、ややもすると煩わしくなる生体センサの装着を不用とすることができる。

［初期設定時のチーム分け処理］

この例の場合における、図３のステップＳ２での初期設定におけるチーム分け処理について、図９のフローチャートを参照しながら説明する。

メモリ・カードからの生体情報を利用するモードが選択されたときに、図９のフローチャートが開始される。制御部１０は、先ず、メモリ・カードから、当該メモリ・カードに記憶されている生体情報の一覧データを読み込み（ステップＳ４１）、その生体情報の一覧をモニタ装置４の表示画面４Ｄに表示する（ステップＳ４２）。この生体情報の一覧は、過去に当該ゲームを実行し、そのときの生体情報が記憶されている各遊戯者の名前の一覧である。

次に、制御部１０は、モニタ装置４の表示画面４Ｄの表示及び／又はスピーカ４ＳＰからの放音音声により、遊戯者に対応付ける生体情報を一覧データから選択するように促すメッセージを出力する（ステップＳ４３）。ここで、行われる選択指定においては、先ず、操作コントローラを操作する遊戯者自身の名前を入力した後、当該遊戯者のチーム判定に使用する生体情報として、記憶されている誰の生体情報を使用するかを、その名前を入力する。

次に、制御部１０は、遊戯者の選択指定結果を読み込んで、各遊戯者のチーム分け用の生体情報として、どの生体情報に対応付けられたかを、例えばＲＡＭ１０４に記憶して設定する（ステップＳ４４）。

次に、制御部１０は、各遊戯者に対応させて選択された生体情報をメモリ・カードから読み込み（ステップＳ４５）、読み込んだ生体情報を分析する（ステップＳ４６）。

そして、それぞれの生体情報の分析結果から、対応付けられた遊戯者のそれぞれをいずれのチームに属させるかを判定し（ステップＳ４７）、その判定結果を、

ステップＳ４３で入力された操作コントローラを操作する遊戯者自身の名前と対応させて、例えばモニタ装置４の画面４Ｄに表示して遊戯者に報知する（ステップＳ４８）。スピーカ４ＳＰからの音声により、前記画面表示に加えて、あるいは、前記画面表示に代えて、遊戯者がどのチームに属するものとして判定されたかを報知するようにしてもよい。

この例の場合にも、操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれに、例えばＬＣＤなどの小型のディスプレイが取り付けられている場合には、その小型のディスプレイに、当該操作コントローラ２１，２２，・・・，２ｎのそれぞれを操作する遊戯者が所属するチームを表示するようにすることもできる。

［ゲーム中におけるチーム分け変更処理の例］

この第３の例の場合には、前述したようなゲーム途中における遊戯者についてのチーム変更判定においても、初期設定における設定により対応付けられた、メモリ・カードに記憶されている生体情報が用いられる。すなわち、ゲーム途中において、遊戯者についてのチーム再判定依頼が発生したときには、当該ゲーム場面に対応する過去の生体情報が読み出され、それが分析されて、チーム分け判定がなされる。

したがって、遊戯者にとっては、思わぬタイミングで思わぬチームに所属が変更したりすることになり、ゲームの進行、展開に多様性を与えることができる。そして、遊戯者は、自分の所属チームの判定用生体情報として選択したプレーヤに、自分があたかも成り代わったようにして、ゲームを楽しむことができる。

この例の場合にも、前述の第２の例の場合と同様に、ゲーム開始時は、操作コントローラを操作する遊戯者自身の生体情報に基づいて所属チームの判定を行い、ゲーム中においては、予めゲーム開始前に、メモリ・カードに記憶されている生体情報から選択設定された生体情報に基づいて所属チームの変更判定を行うようにしてもよい。

また、その逆に、ゲーム開始時は、予めゲーム開始前に、メモリ・カードに記憶されている生体情報から選択設定された生体情報に基づいて所属チームの判定を行い、ゲーム中においては、操作コントローラを操作する遊戯者自身の生体情報に基づいて所属チームの判定を行うようにしてもよい。

また、ゲーム開始時には、遊戯者の意志に基づき所属チームを判定するようにするが、ゲーム途中においては、予めゲーム開始前に、あるいはゲームの途中において、メモリ・カードに記憶されている生体情報から選択設定された生体情報に基づいて所属チームの変更判定を行うようにしてもよい。

この場合において、上述の実施形態のように、操作コントローラと生体センサとの対応が予め取れている場合には、ゲーム途中における所属チーム変更処理の際の、遊戯者と生体センサとの対応は、遊戯者自身の生体情報を用いる場合であっては、予めゲーム開始前に、あるいはゲームの途中において、設定する必要はない。しかし、他の遊戯者が装着している生体センサからの生体情報を用いる場合には、上述と同様に、予めゲーム開始前に、あるいはゲームの途中において、設定する必要がある。

なお、この第３の例において、記憶された生体情報を遊戯者のチーム分けのための生体情報として設定するのは、ゲームに参加する遊戯者のすべてではなく、一部の遊戯者であってもよい。その場合には、他の遊戯者については、前述の第１の例や第２の例を適用することができる。

［第２の実施形態；ネットワーク型］

次に、本発明の第２の実施の形態を説明する。第２の実施形態は、前述した第１の実施の形態のように、１台のゲーム装置で対戦型ゲームを楽しむのではなく、複数のゲーム装置がネットワーク回線を通じて接続されて、システムが構成される場合である。

図１０は、このようなネットワーク対応のゲーム装置１Ｎの実施形態の構成例を示すブロックである。この図１０の構成は、前述した第１の実施形態のゲーム装置１とは、ネットワーク通信インタフェース１８が設けられている点と、ＲＯＭ１３には、ネットワークを通じたゲームデータなどのやり取りのためのソフトウエアが設けられる点が異なるのみで、その他の構成は、全く同一である。

ネットワーク通信インタフェース１８は、制御部１０に接続されるとともに、通信回線に接続されている。このネットワーク通信インタフェース１８は、送信データ用バッファと、受信データ用バッファとを備え、自ゲーム装置で発生した情報は、送信データ用バッファを通じて、通信回線に送出するようにし、また、

通信回線を通じて送られてくる他のゲーム装置からの情報は、受信データ用バッファを通じて取り込むようにする。

ゲーム装置同士が通信回線を通じて接続される態様としては、通信ケーブルを通じて、複数のゲーム装置が互いに接続されるシステム構成の場合と、インターネットを通じて、サーバ装置を介して、複数のゲーム装置の遊戯者が同じゲームを共有して楽しむようにする場合とがある。

図１１は、２台のゲーム装置１Ｎが、通信ケーブル１９を通じて接続されている状態を示している。３台以上のゲーム装置１Ｎが接続される場合には、例えばカスケード接続（芋づる式接続）されるものである。

ここで、通信回線には、２台以上のゲーム装置が接続可能であり、それぞれが送信データと受信データの送受信を行うことで、各ゲーム装置は、すべて同じデータ環境となるように構成されている。

例えば、ゲーム中におけるキャラクタの動き変化などのゲーム変化情報は、各ゲーム装置から送信データ用バッファを通じて、通信回線に接続されている他のゲーム装置のすべてに宛てて送信する。そして、各ゲーム装置は、受信データ用バッファを通じて、他のゲーム装置からのゲーム変化情報を取得し、それをゲームに反映させるようにする。したがって、通信回線を通じて接続されているすべてのゲーム装置においては、同じゲーム環境になる。

図１２は、通信回線がインターネットを含むとともに、サーバ装置が介在する場合のシステム構成例を示すものである。すなわち、各ゲーム装置１Ｎのネットワーク通信インタフェース１８は、それぞれインターネット５を通じてサーバ装置６に接続される。

この例の場合には、ゲームプログラムは、サーバ装置６から各ゲーム装置にロードされる。そして、例えば、ゲーム中におけるキャラクタの動き変化などのゲーム変化情報は、各ゲーム装置から送信データ用バッファを通じ、インターネットを通じて、サーバ装置６に送られる。サーバ装置６は、各ゲーム装置から収集したゲーム変化情報を、インターネット５を通じて、ゲーム装置のすべてに宛てて送信する。

各ゲーム装置は、受信データ用バッファを通じて、このサーバ装置６からのゲ

ーム変化情報を取得し、それをゲームに反映させるようにする。したがって、通信回線を通じて接続されているすべてのゲーム装置において、同じゲーム環境になる。

［チーム分けの第１の例］

この例の場合のチーム分けの処理の一例においては、各ゲーム装置が、前述した第１～第３の例のようにして、生体情報に基づいて各遊戯者が所属するチームを判定して、当該ゲーム装置の遊戯者に、前述のようにして、報知するとともに、当該判定した各遊戯者毎の所属チーム情報を、送信データ用バッファを通じて、通信回線に接続されている他のゲーム装置のすべてに送信するようにする。

各ゲーム装置では、受信データ用バッファを通じて、他のゲーム装置からの各遊戯者の所属チーム情報を取得し、それをゲームに反映させるようにする。したがって、通信回線を通じて接続されているすべてのゲーム装置において、同じゲーム環境になる。

図１３は、このチーム分けの第１の例において、サーバ装置が介在するゲームシステムの場合において、各ゲーム装置が行うチーム判定処理を示すフローチャートである。

先ず、制御部１０は、自端末において、ゲームに参加するユーザ（遊戯者）について、ユーザコードの代わりに表示させるニックネームを設定する（ステップＳ５１）。このニックネームは、操作コントローラを操作する遊戯者毎に設定する。このニックネームの設定は、制御部１０が操作コントローラのそれぞれに対応して自動的に行ってもよいし、遊戯者が入力することにより設定するようにしてもよい。

次に、制御部１０は、サーバ装置６に対してアクセスして、通信ゲームのための通信を開始する（ステップＳ５２）。この通信の際に、ゲームに参加するユーザ（遊戯者）についてのニックネームをサーバ装置６に送る。サーバ装置６は、このニックネームの数により、ゲーム参加人数を計数する。

次に、制御部１０は、自装置のゲームプログラムのプログラム識別コードとバージョン番号をサーバ装置６に問い合わせて、承認確認を取る（ステップＳ５３）。この処理は、この例の場合、通信ゲームを行うすべてのゲーム装置のゲー

ムプログラムが全く同じものである必要があるために実行される。

次に、制御部１０は、サーバ装置６からゲームへの参加人数が設定されたプレーヤ数に達した旨の通知が来るのを待つ（ステップＳ５４）。ゲームへの参加人数が設定されたプレーヤ数に達した旨の通知の到来を確認したら、ゲームに参加するユーザ（遊戯者）のニックネームリストをサーバ装置６から受け取り、それをモニタ装置４の表示画面４Ｄに表示する（ステップＳ５５）。

次に、制御部１０は、自端末に接続されている操作コントローラを操作する、ゲームに参加する遊戯者についての生体情報を取得して、分析し、前述したようにしてチーム分け処理を実行する（ステップＳ５６）。このときの生体情報の取得方法としては、前述したように、生体センサから取得する場合のみではなく、メモリ・カードからである場合もある。

次に、制御部１０は、ステップＳ５６で判定した各遊戯者についての、チーム分け判定結果を、それぞれニックネームと対応させて、サーバ装置６に対して送信するとともに、サーバ装置６から送られてくるチーム分け判定結果を受信する（ステップＳ５７）。このとき、サーバ装置６から送られてくるチーム分け判定結果は、すべてのゲーム装置からのチーム分け判定結果（ニックネームに対応されたチーム分け判定結果）からなる。

そして、制御部１０は、サーバ装置６から受信したチーム分け判定結果を、ニックネームリストのそれぞれのニックネームに対応させてモニタ装置４の表示画面４Ｄに表示する（ステップＳ５８）。

以上のようにして、この例においては、すべてのゲーム装置において、通信ゲームの参加者についてのチーム分け判定結果が共通に判定されて、各遊戯者に通知される。

なお、サーバ装置６から各ゲーム装置に送るチーム分け判定結果は、当該ゲーム装置で判定された分は、除いたものとするようにしてもよい。その場合には、各ゲーム装置では、自装置で求めたチーム分け判定結果と、サーバ装置６から受信したチーム分け判定結果とを、ニックネームリストのそれぞれのニックネームに対応させてモニタ装置４の表示画面４Ｄに表示するようにする。

なお、この第１の例においては、ゲーム途中において、前述したようなチーム

分け変更依頼が発生したときにも、上述と同様に、各ゲーム装置でチーム分け変更処理を行い、サーバ装置を通じてすべてのゲーム装置に通知するようにすることにより、すべてのゲーム装置において、同じ環境でゲームが実行される。

上述の例の説明においては、ゲームに参加するすべての遊戯者についてのチーム分け判定結果を、例えばモニタ装置４の表示画面に表示して報知するようにしたが、少なくとも、それぞれのゲーム装置に接続される操作コントローラを操作する遊戯者についてのチーム分け判定結果を報知することができればよい。

［チーム分けの第２の例］

この例の場合のチーム分けの処理の第２の例においては、各ゲーム装置は、前述した第１～第３の例のようにして、生体情報を分析し、それに基づいて各遊戯者が所属するチームを判定するのみではなく、他のゲーム装置からの遊戯者についての生体情報も受信して、その生体情報を分析し、それに基づいて各遊戯者が所属するチームを判定し、その判定結果を遊戯者に報知する。

この場合には、各ゲーム装置は、そのゲーム装置に接続されている操作コントローラを操作する遊戯者についての生体情報を、他のゲーム装置のすべて、あるいはサーバ装置に送るようにする。

この例の場合は、ゲーム装置がすべて同じ構成であることが必須であり、生体情報の分析結果に基づくチーム分け判定がすべてのゲーム装置において、全く同一の結果となることに基づくものである。したがって、通信回線を通じて接続されているすべてのゲーム装置において、同じゲーム環境になる。

図１４は、このチーム分けの第２の例において、サーバ装置が介在するゲームシステムの場合において、各ゲーム装置が行うチーム判定処理のフローチャートである。

図１４のステップＳ６１～ステップＳ６５までは、図１３のステップＳ５１～ステップＳ５５までと全く同様である。

この第２の例においては、制御部１０は、自端末に接続されている操作コントローラを操作する、ゲームに参加する遊戯者についての生体情報を取得して、それぞれニックネームと対応させてサーバ装置６に対して送出する（ステップＳ６６）。このときの生体情報の取得方法としては、前述したように、生体センサか

ら取得する場合のみではなく、メモリ・カードからである場合もある。

次に、制御部１０は、サーバ装置６から送られてくる、他のゲーム装置からの生体情報を受信する（ステップＳ６７）。そして、制御部１０は、自装置について取得した生体情報のそれぞれと、受信した生体情報のそれぞれとについて、前述のようにして分析し、その分析結果に基づいて、チーム分け判定処理を実行する（ステップＳ６８）。

次に、制御部１０は、ステップＳ６８でのチーム分け判定結果を、ニックネームリストのそれぞれのニックネームに対応させてモニタ装置４の表示画面４Ｄに表示する（ステップＳ６９）。

以上のようにして、この例においては、すべてのゲーム装置において、通信ゲームの参加者についてのチーム分け判定結果が共通に判定されて、各遊戯者に通知される。

なお、この第２の例においては、ゲーム途中において、前述したようなチーム分け変更依頼が発生したときには、チーム分け変更対象の遊戯者の生体情報を、サーバ装置６を通じて他のゲーム装置に送信して、上述と同様に、各ゲーム装置でチーム分け変更処理を行うようにすることにより、すべてのゲーム装置において、同じ環境でゲームが実行される。

なお、上述の例の説明においては、ゲームに参加するすべての遊戯者についてのチーム分け判定結果を、例えばモニタ装置４の表示画面に表示して報知するようにしたが、少なくとも、それぞれのゲーム装置に接続される操作コントローラを操作する遊戯者についてのチーム分け判定結果を報知することができればよい。

［チーム分けの第３の例］

以上の第１の例及び第２の例は、いずれもチーム分け判定は、ゲーム装置で行うようにしたが、チーム分け判定処理をサーバ装置６で行うようにすることもできる。

すなわち、この第３の例においては、各ゲーム装置は、遊戯者についての生体情報をニックネームと対応付けてサーバ装置６に送信する。

サーバ装置は、すべてのゲーム装置からの、ゲームに参加する遊戯者についての生体情報のすべてを受信すると、それらを前述の例と同様にして分析し、その

分析結果に基づいてチーム分け判定を行う。そして、当該チーム分け判定結果を、すべてのゲーム装置に送信する。

ゲーム装置のそれぞれは、このチーム分け判定結果を受信すると、それをモニタ装置４の表示画面４Ｄにニックネームと対応させて表示されて、各遊戯者に報知する。

なお、この第３の例においては、ゲーム途中において、前述したようなチーム分け変更依頼が発生したときには、チーム分け変更対象の遊戯者の生体情報を、サーバ装置６がゲーム装置から収集し、上述と同様に、サーバ装置でチーム分け変更処理を行って、各ゲーム装置に通知するようにすることにより、すべてのゲーム装置において、同じ環境でゲームが実行される。

なお、上述の例の説明においては、ゲームに参加するすべての遊戯者についてのチーム分け判定結果を、例えばモニタ装置４の表示画面に表示して報知するようにしたが、少なくとも、それぞれのゲーム装置に接続される操作コントローラを操作する遊戯者についてのチーム分け判定結果を報知することができればよい。

［その他の実施の形態］

なお、ゲーム装置間あるいはゲーム装置とサーバ装置との通信は、ケーブルを介してではなく、無線回線を通じて行うようにしてもよい。また、サーバ装置とゲーム装置とがインターネットなどを通じて接続される場合には、電話回線に接続される部分を無線接続装置として、当該無線接続装置とゲーム装置との間を無線回線で接続するようにすることもできる。

また、生体センサは、上述の実施の形態では、遊戯者の腕などに装着するようにしたが、操作コントローラに生体センサを取り付けることにより、遊戯者は、操作コントローラを持つだけで、生体情報を検出することができるようにすることもできる。また、遊戯者をカメラで撮影することにより、生態情報として、体動を検出したり、体表温度を検出したりすることも可能である。また、マイクロホンなどの振動センサにより、呼吸などの生体情報を検出することも可能である。

なお、上述の説明では、生体情報としては、呼吸、体表温度、皮膚の発汗、皮膚抵抗、脈などを用いるようにしたが、これに限られるものではなく、例えば、体動、筋電、心電、心拍などの他、生化学反応、脳波、脳磁図、マイクロバイブ

レーション、血圧などを生体情報として取得するようにしてもよい

また、生体情報は、上述の例のように、複数種の情報を取得するようにする必要はなく、例えば体動のみ、呼吸のみ、脈拍のみなどであってもよい。

なお、本発明は、図面を参照して説明した上述の実施例に限定されるものではなく、添付の請求の範囲及びその主旨を逸脱することなく、様々な変更、置換又はその同等のものを行うことができることは当業者にとって明らかである。

産業上の利用可能性

上述したように、本発明によれば、生体情報取得手段で取得された生体情報の分析結果によって、操作コントローラを操作する遊戯者が属するチームが判定されるので、遊戯者のグループ入力指定は不要となり、かつ、いずれのチームに分類されるかは生体情報により決まるので、予期せぬチームに振り分けられるなど、対戦型ゲームの面白さを損なうことなく、チーム分けが可能となる。

請求の範囲

1．ゲームの遊戯者の生体情報を取得する生体情報取得手段と、
前記生体情報取得手段で取得された生体情報を分析する生体情報分析手段と、
前記生体情報分析手段で分析された前記生体情報の分析結果に応じて、前記遊戯者が属するチームを判定するチーム判定手段と
を備えることを特徴とするゲーム装置。

2．前記チーム判定手段で判定された、前記遊戯者が属するチームを、当該遊戯者に報知するようにするための報知手段を備えることを特徴とする請求の範囲第1項記載のゲーム装置。

3．前記遊戯者が操作するための操作コントローラを備え、
前記操作コントローラは、前記報知手段を備えることを特徴とする請求の範囲第2項記載のゲーム装置。

4．前記遊戯者が操作するための操作コントローラを備え、
前記生体情報取得手段は、前記操作コントローラを操作する遊戯者の生体情報を検出する手段であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のゲーム装置。

5．前記操作コントローラは、前記生体情報取得手段を備えることを特徴とする請求の範囲第4項記載のゲーム装置。

6．前記生体情報取得手段は、遊戯者の生体情報が記録された記録媒体から前記生体情報を読み出す手段からなることを特徴とする請求の範囲第1項記載のゲーム装置。

7．前記生体情報取得手段は、複数種類の生体情報を取得することを特徴とする請求の範囲第1項記載のゲーム装置。

8．前記生体情報分析手段は、前記生体情報取得手段で取得された複数種類の生体情報を複数次元の生体情報空間に配置し、
前記チーム判定手段は、前記生体情報分析手段で配置された生体情報の位置に基づいて前記遊戯者が属するチームを判定する
ことを特徴とする請求の範囲第7項記載のゲーム装置。

9．前記生体情報取得手段は、複数の遊戯者についてそれぞれ複数種類の生体情

報を取得し、

前記チーム判定手段は、それぞれの遊戯者の生体情報空間上における生体情報の配置位置が近い遊戯者を同じチームの所属させる

ことを特徴とする請求の範囲第８項記載のゲーム装置。

１０．前記生体情報取得手段を、複数個、備えるとともに、

前記遊戯者のそれぞれと、前記複数の生体情報取得手段で取得される生体情報のそれぞれとの対応付けを指定する対応指定手段を備え、

前記チーム判定手段は、前記対応指定手段で対応付けられた前記生体情報取得手段からの生体情報の、前記生体情報分析手段で分析された分析結果に応じて、前記遊戯者のそれぞれが属する

ことを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１１．前記ゲームの開始前に、前記生体情報を取得し、前記生体情報手段で分析し、その分析結果に応じて前記チーム判定手段で前記遊戯者が属するチームを判定することを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１２．前記ゲームの実行中に、前記生体情報取得手段で前記生体情報を検出し、検出した生体情報を前記生体情報分析手段で分析し、その分析結果に応じて前記チーム判定手段で前記遊戯者が属するチームの変更を判定することを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１３．前記ゲームの所定の場面になったときに、前記生体情報取得手段で前記生体情報を検出し、検出した生体情報を前記生体情報分析手段で分析し、そのぶんに応じて前記チーム判定手段で前記遊戯者が属するチームの変更を判定することを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１４．前記ゲームの進行中に所定の条件になったときに、前記生体情報取得手段で前記生体情報を検出し、検出した生体情報を前記生体情報分析手段で分析し、その分析結果に応じて前記チーム判定手段で前記遊戯者が属するチームの変更を判定することを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１５．ネットワークに接続するための通信インタフェース手段を備えるとともに、

前記チーム判定手段で判定された前記遊戯者が属するチームの情報を、前記ネットワークを通じて他のゲーム装置に送る送信手段と、

前記他のゲーム装置からの当該他のゲーム装置で判定された当該他のゲーム装置の遊戯者が属するチームの情報を受信する受信手段とを備える

ことを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１６．ネットワークに接続するための通信インタフェース手段を備えるとともに、

前記チーム判定手段で判定された前記遊戯者が属するチームの情報を、前記ネットワークを通じてサーバ装置に送る送信手段と、

前記ネットワークを通じて前記サーバ装置に接続される他のゲーム装置で判定された当該他のゲーム装置の遊戯者が属するチームの情報を受信する受信手段とを備える

ことを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１７．ネットワークに接続するための通信インタフェース手段と、

前記通信インタフェース手段を通じて送られてくる他のゲーム装置の遊戯者の生体情報を受信する生体情報受信手段と、

をさらに備え、

前記生体情報分析手段は、当該生体情報分析手段で分析された前記生体情報の分析結果に応じて、当該ゲーム装置の遊戯者が属するチーム及び前記他のゲーム装置の遊戯者が属するチームを判定することを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１８．前記生体情報は、体動、筋電、体表温度、皮膚発汗、皮膚抵抗、脈、呼吸、瞬目、マイクロバイブレーション、心電、心拍、血圧のうちの少なくとも１つであることを特徴とする請求の範囲第１項記載のゲーム装置。

１９．ゲームの遊戯者の生体情報を取得する工程と、

前記取得された生体情報を分析する工程と、

前記分析の結果に基づいて、前記遊戯者が属するチームの判定をする工程と

を備えるゲームにおけるチーム分け方法。

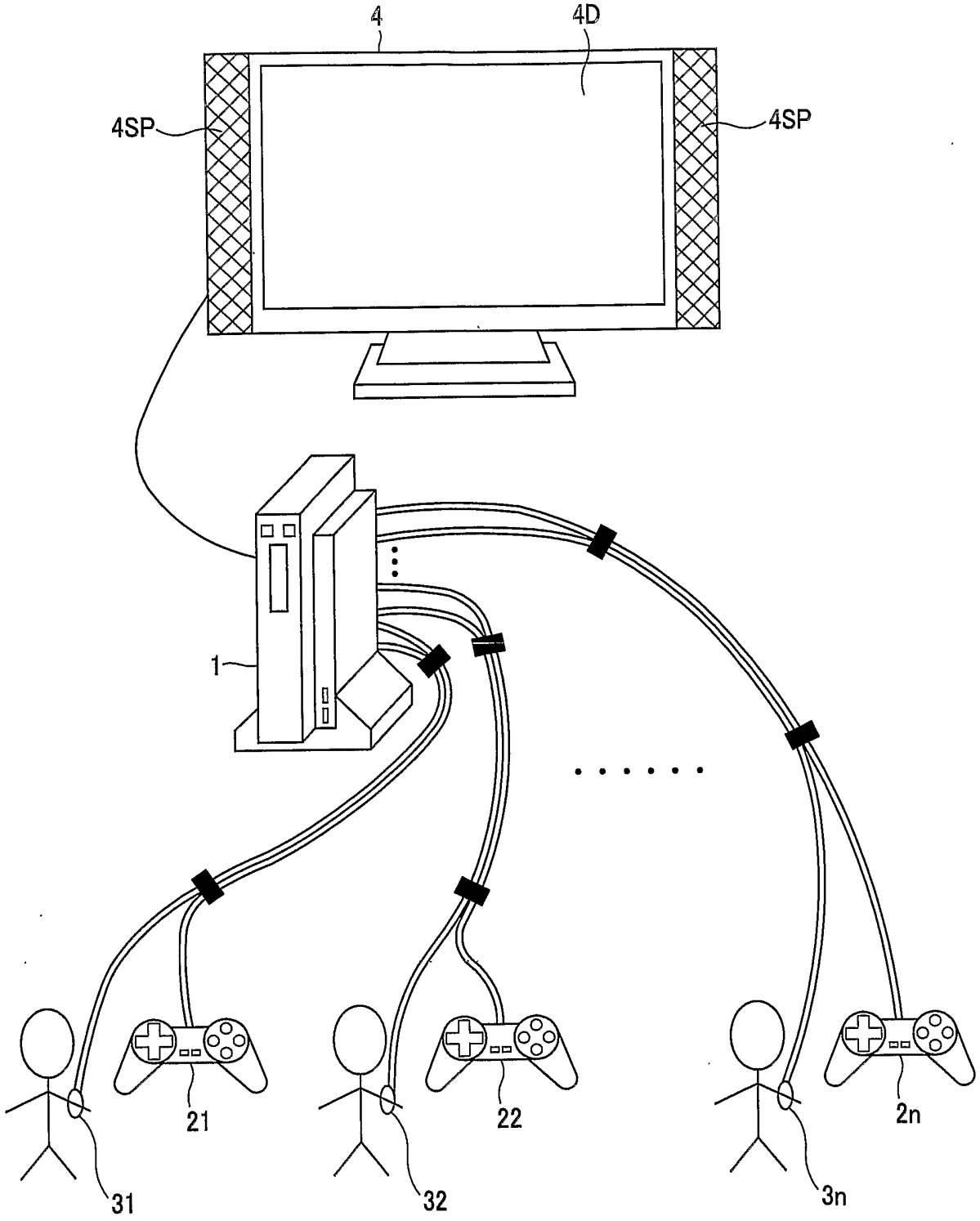


FIG. 1

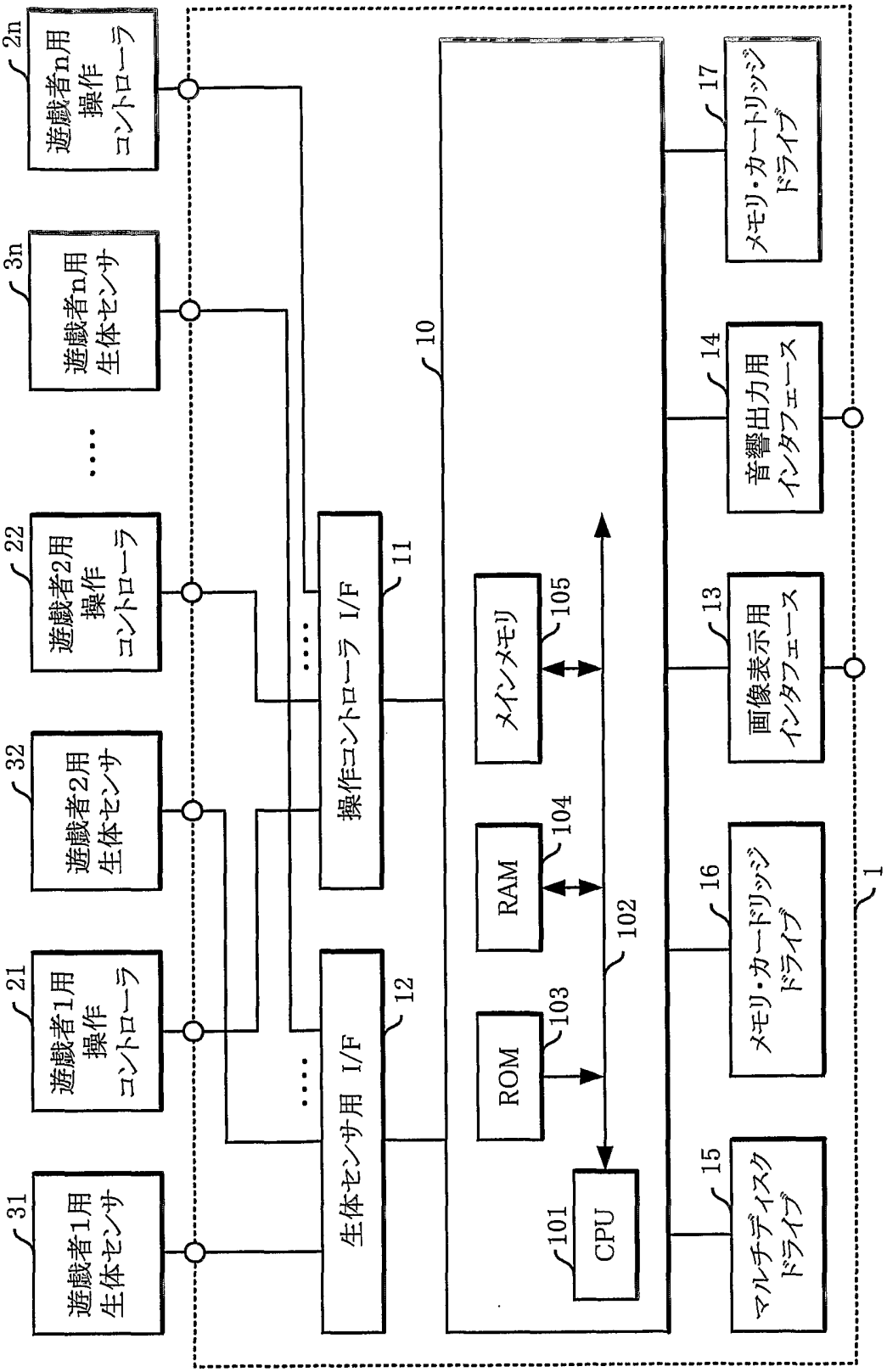

遊戯者1用
生体センサ
31
遊戯者1用
操作
コントローラ
21
遊戯者2用
生体センサ
32
遊戯者2用
操作
コントローラ
22
遊戯者n用
生体センサ
3n
遊戯者n用
操作
コントローラ
2n
生体センサ用 I/F
12
操作コントローラ I/F
11
10
CPU
101
ROM
103
RAM
104
メインメモリ
105
102
マルチディスク
ドライブ
15
メモリ・カードリッジ
ドライブ
16
画像表示用
インタフェース
13
音響出力用
インタフェース
14
メモリ・カードリッジ
ドライブ
17
1

FIG.2

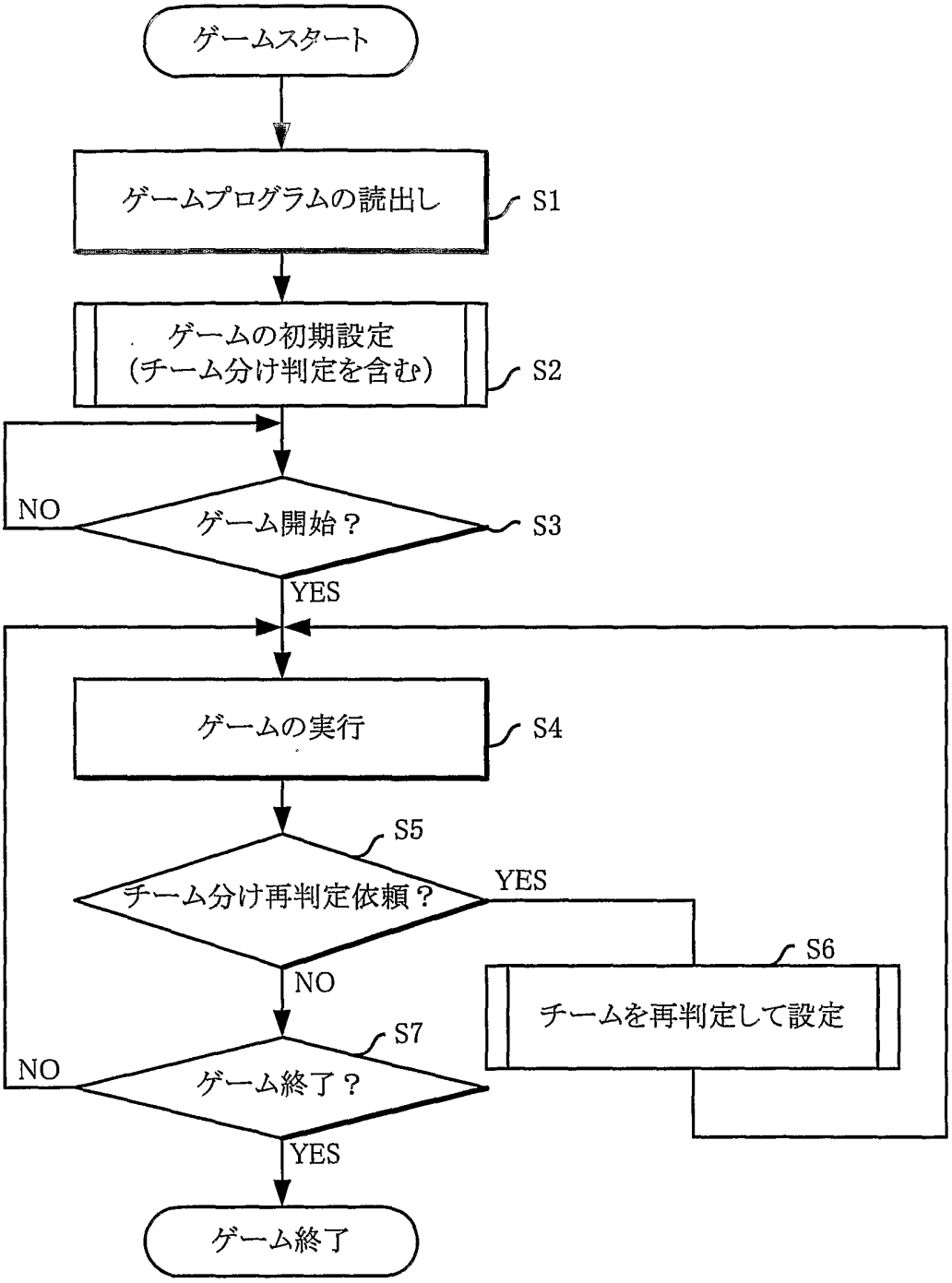

ゲームスタート
ゲームプログラムの読出し
S1
ゲームの初期設定
(チーム分け判定を含む)
S2
NO
ゲーム開始？
S3
YES
ゲームの実行
S4
S5
チーム分け再判定依頼？
YES
S6
チームを再判定して設定
NO
S7
NO
ゲーム終了？
YES
ゲーム終了

FIG.3

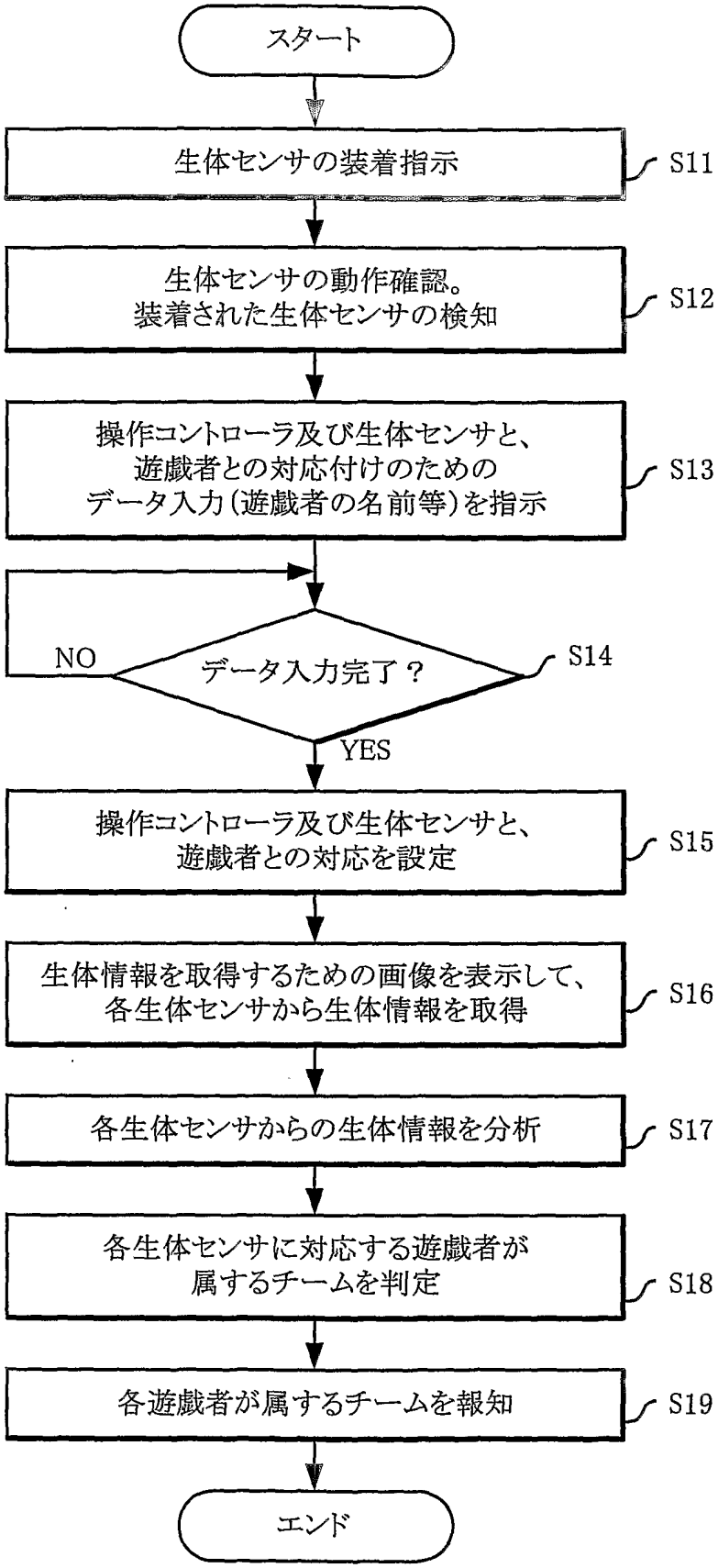

スタート
生体センサの装着指示
S11
生体センサの動作確認。
装着された生体センサの検知
S12
操作コントローラ及び生体センサと、
遊戯者との対応付けのための
データ入力(遊戯者の名前等)を指示
S13
NO
データ入力完了？
S14
YES
操作コントローラ及び生体センサと、
遊戯者との対応を設定
S15
生体情報を取得するための画像を表示して、
各生体センサから生体情報を取得
S16
各生体センサからの生体情報を分析
S17
各生体センサに対応する遊戯者が
属するチームを判定
S18
各遊戯者が属するチームを報知
S19
エンド

FIG.4

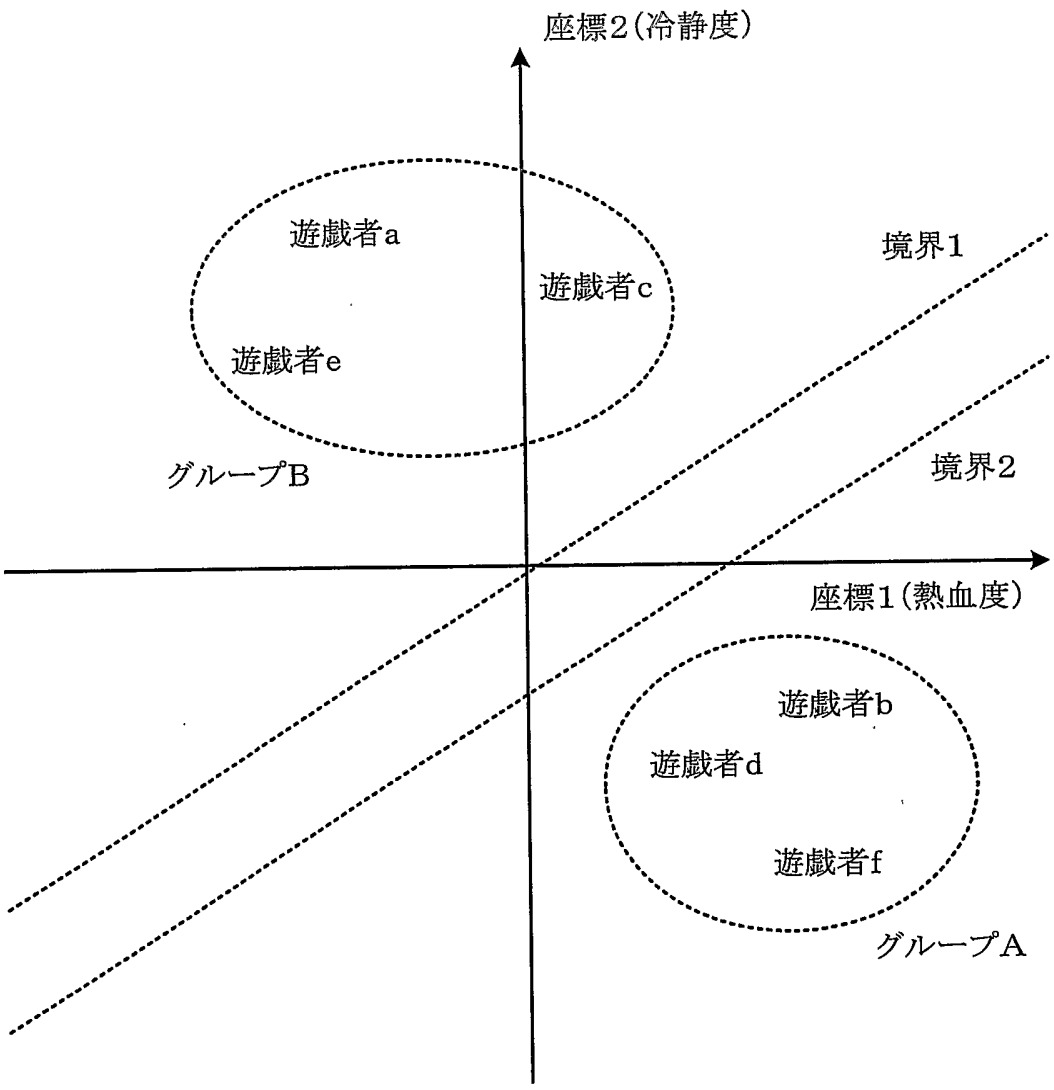

座標2(冷静度)
遊戯者a
遊戯者c
遊戯者e
境界1
境界2
グループB
座標1(熱血度)
遊戯者b
遊戯者d
遊戯者f
グループA

FIG.5

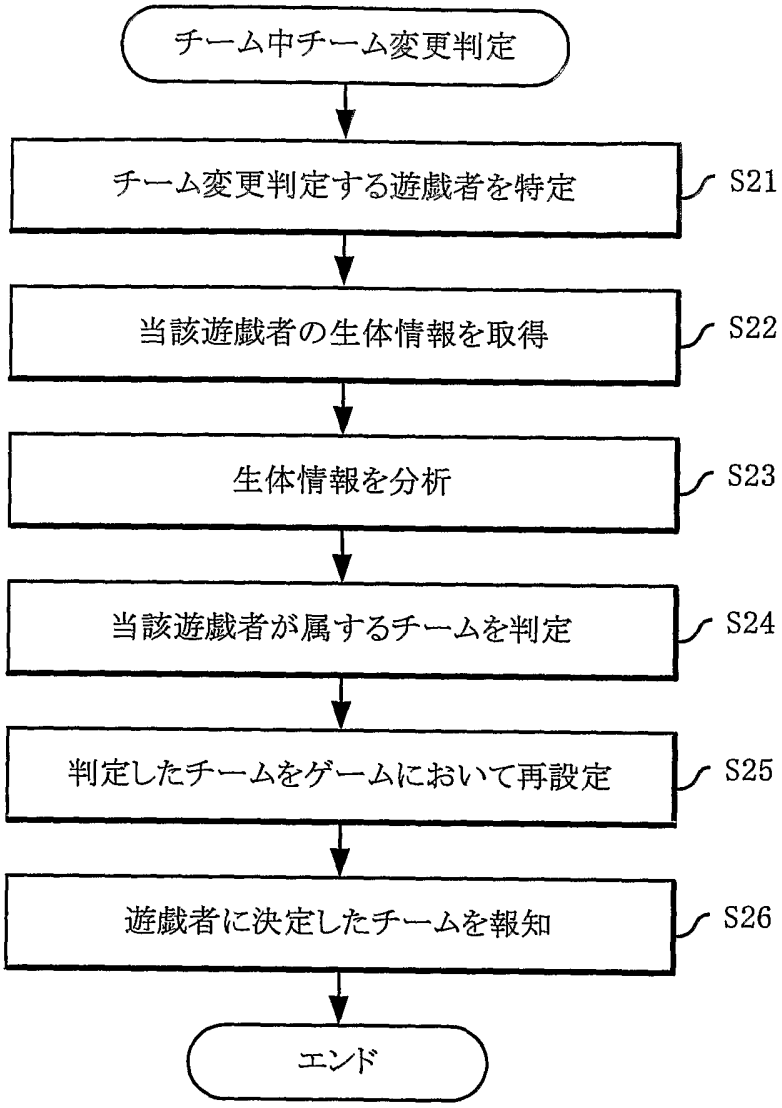

チーム中チーム変更判定
チーム変更判定する遊戯者を特定
S21
当該遊戯者の生体情報を取得
S22
生体情報を分析
S23
当該遊戯者が属するチームを判定
S24
判定したチームをゲームにおいて再設定
S25
遊戯者に決定したチームを報知
S26
エンド

FIG.6

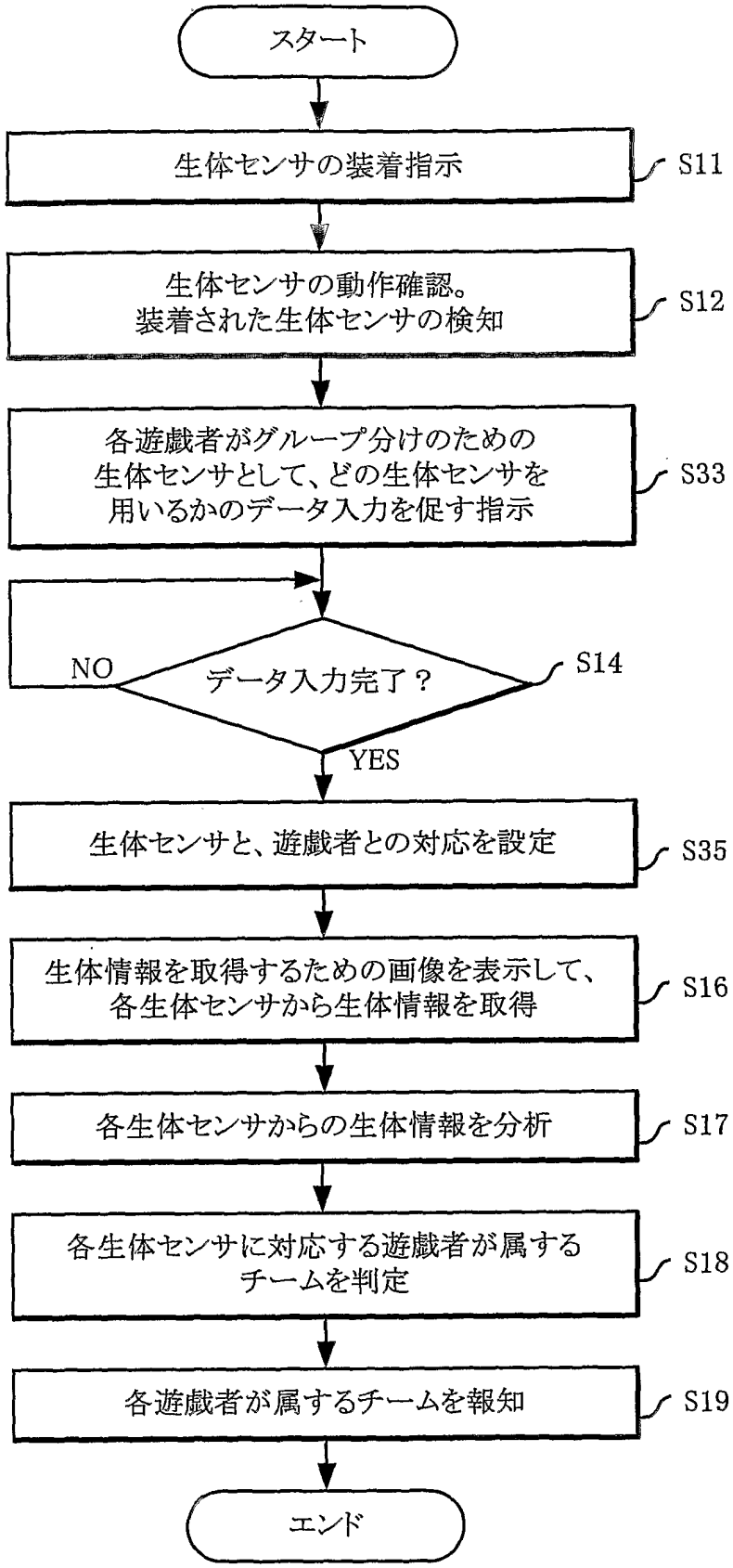

スタート
生体センサの装着指示
S11
生体センサの動作確認。
装着された生体センサの検知
S12
各遊戯者がグループ分けのための
生体センサとして、どの生体センサを
用いるかのデータ入力を促す指示
S33
NO
データ入力完了？
S14
YES
生体センサと、遊戯者との対応を設定
S35
生体情報を取得するための画像を表示して、
各生体センサから生体情報を取得
S16
各生体センサからの生体情報を分析
S17
各生体センサに対応する遊戯者が属する
チームを判定
S18
各遊戯者が属するチームを報知
S19
エンド

FIG.7

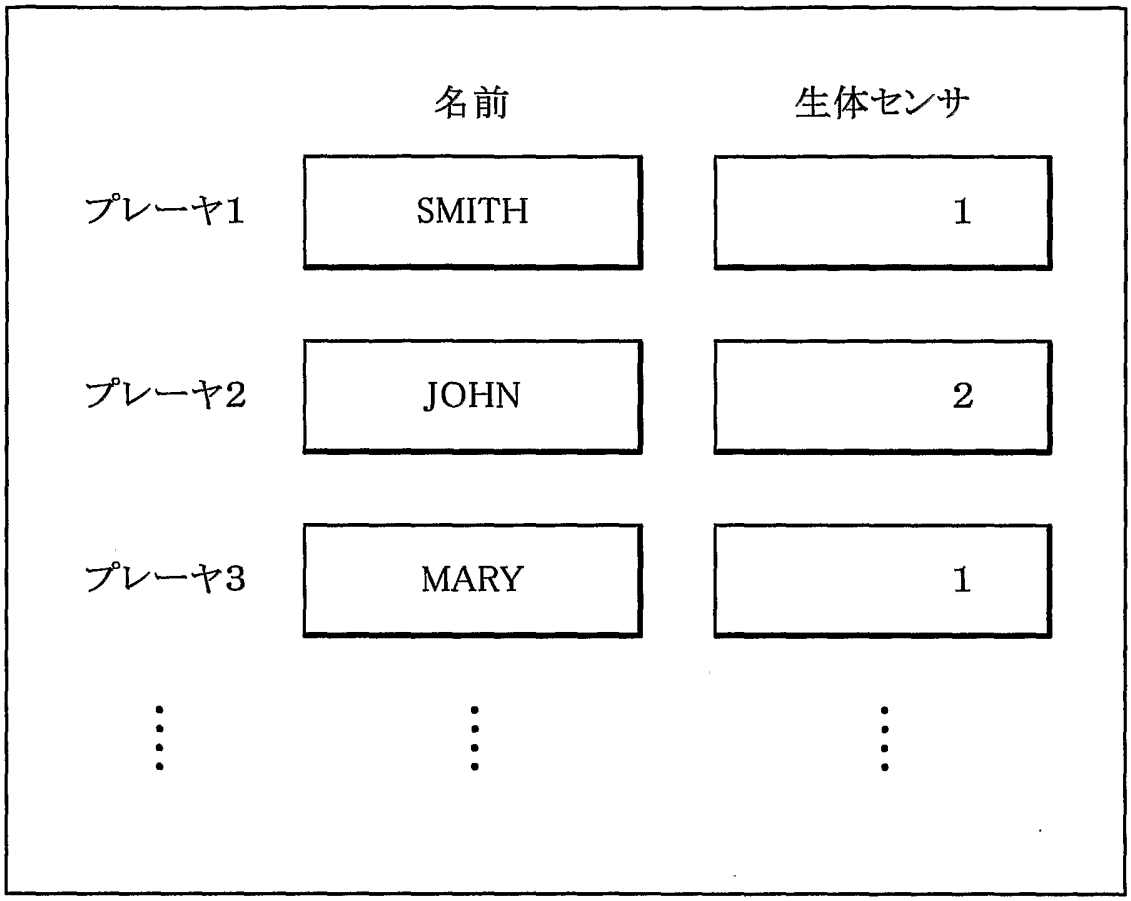


FIG.8

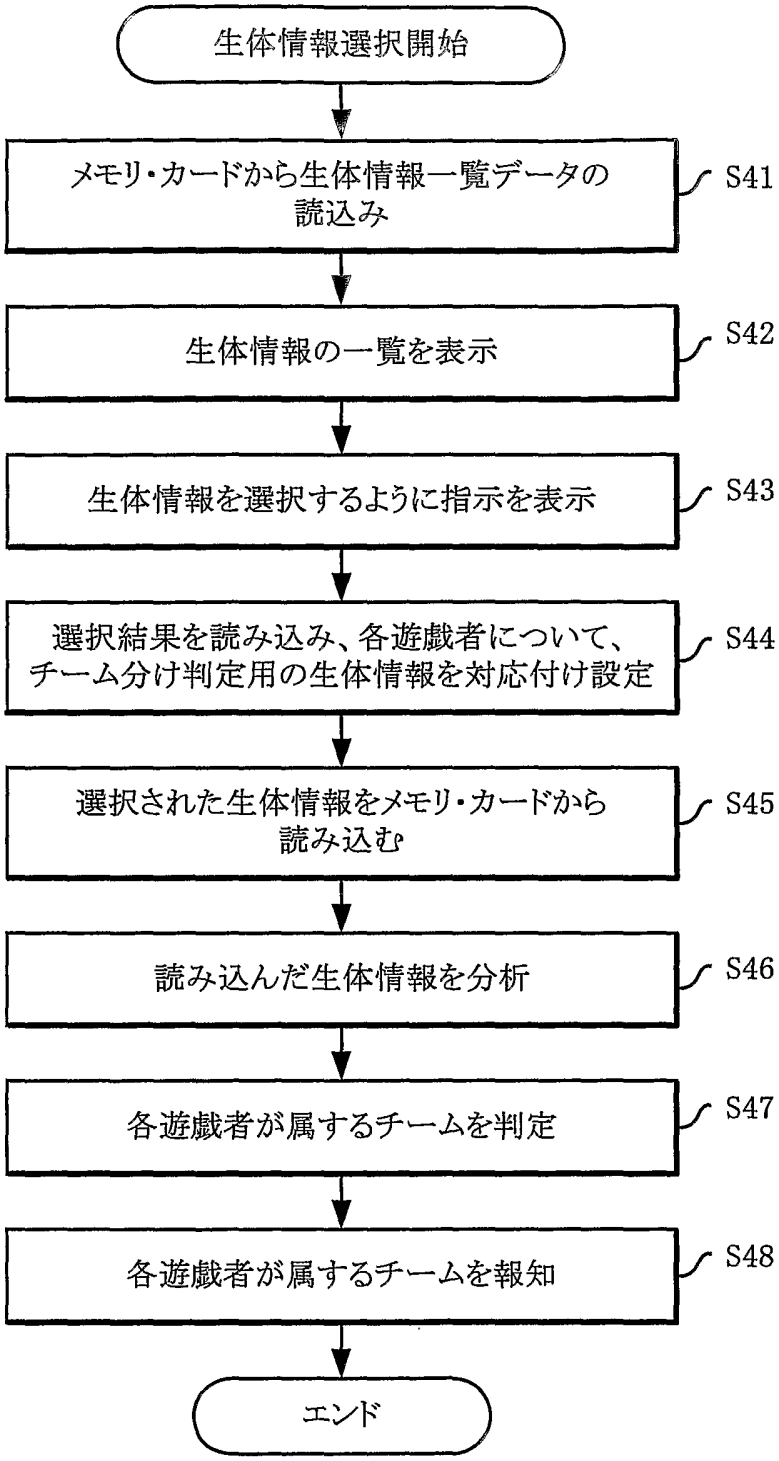

生体情報選択開始
メモリ・カードから生体情報一覧データの読込み
S41
生体情報の一覧を表示
S42
生体情報を選択するように指示を表示
S43
選択結果を読み込み、各遊戯者について、チーム分け判定用の生体情報を対応付け設定
S44
選択された生体情報をメモリ・カードから読み込む
S45
読み込んだ生体情報を分析
S46
各遊戯者が属するチームを判定
S47
各遊戯者が属するチームを報知
S48
エンド

FIG.9

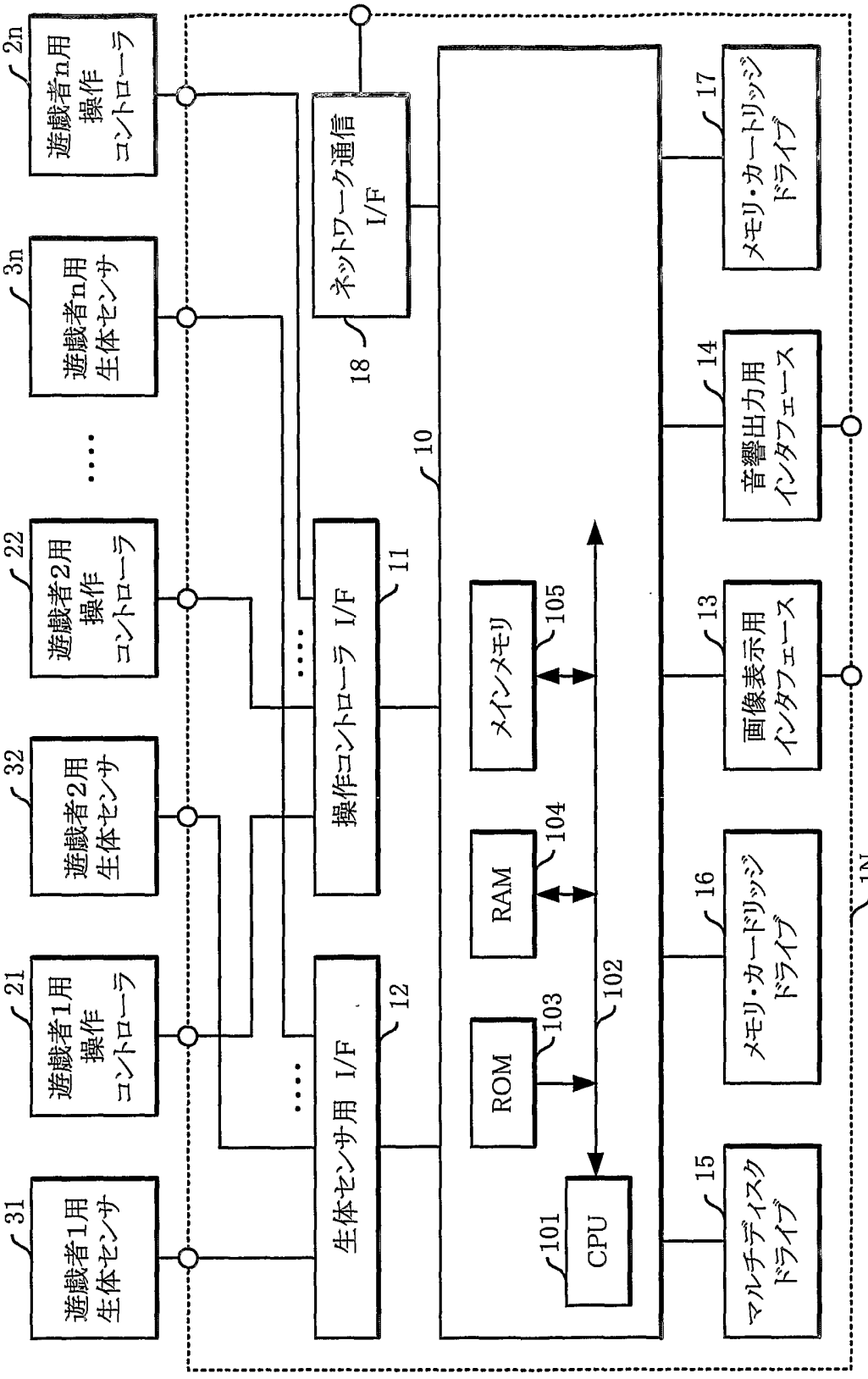

遊戯者1用 生体センサ
遊戯者1用 操作 コントローラ
遊戯者2用 生体センサ
遊戯者2用 操作 コントローラ
遊戯者n用 生体センサ
遊戯者n用 操作 コントローラ
生体センサ用 I/F
操作コントローラ I/F
ネットワーク通信 I/F
CPU
ROM
RAM
メインメモリ
マルチディスク ドライブ
メモリ・カードリッジ ドライブ
画像表示用 インタフェース
音響出力用 インタフェース
メモリ・カードリッジ ドライブ
31
21
32
22
3n
2n
12
11
18
10
101
103
104
105
102
15
16
13
14
17
1N

FIG.10

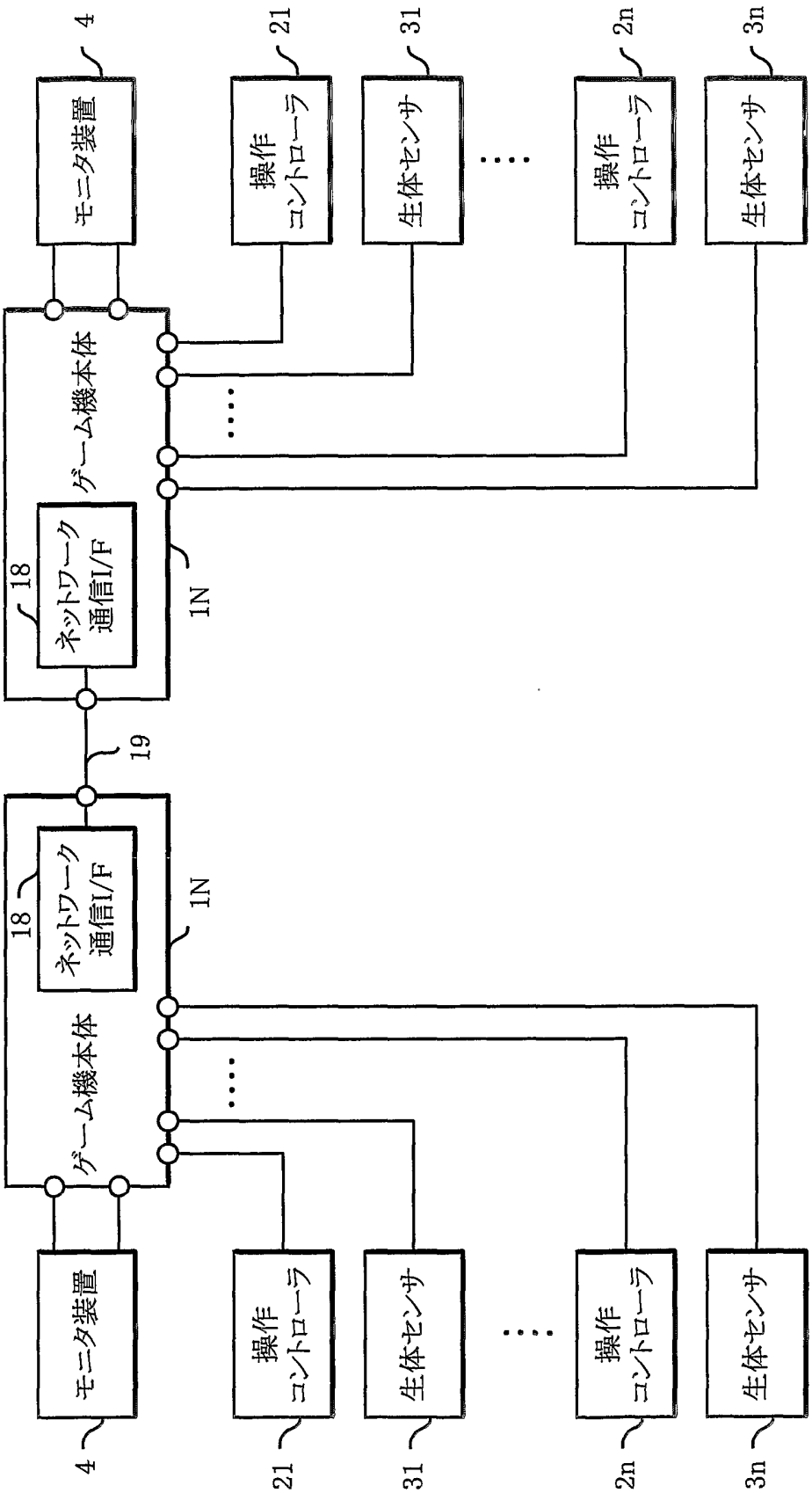

4
モニタ装置
21
操作
コントローラ
31
生体センサ
2n
操作
コントローラ
3n
生体センサ
18
ネットワーク
通信I/F
ゲーム機本体
1N
19

FIG.11

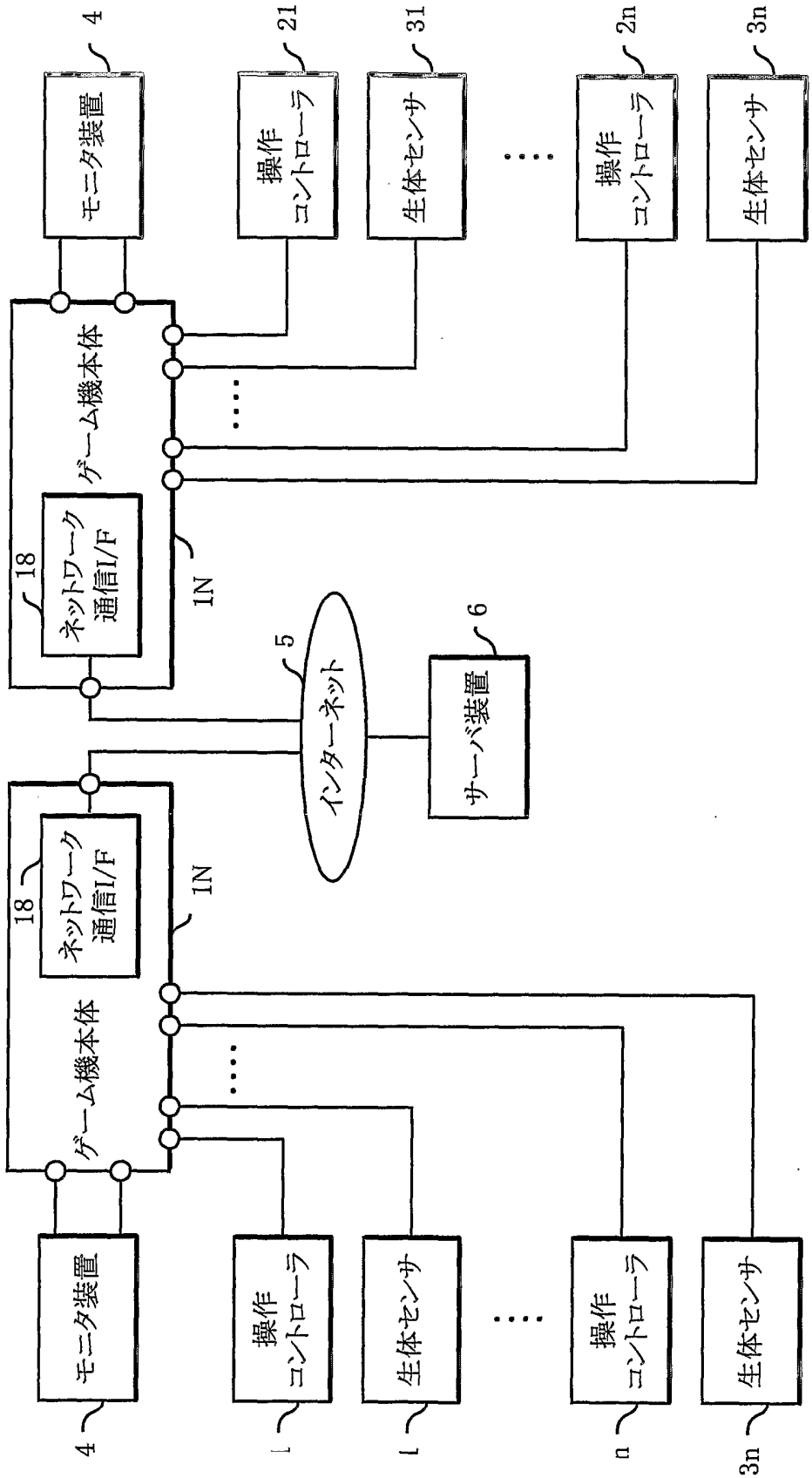
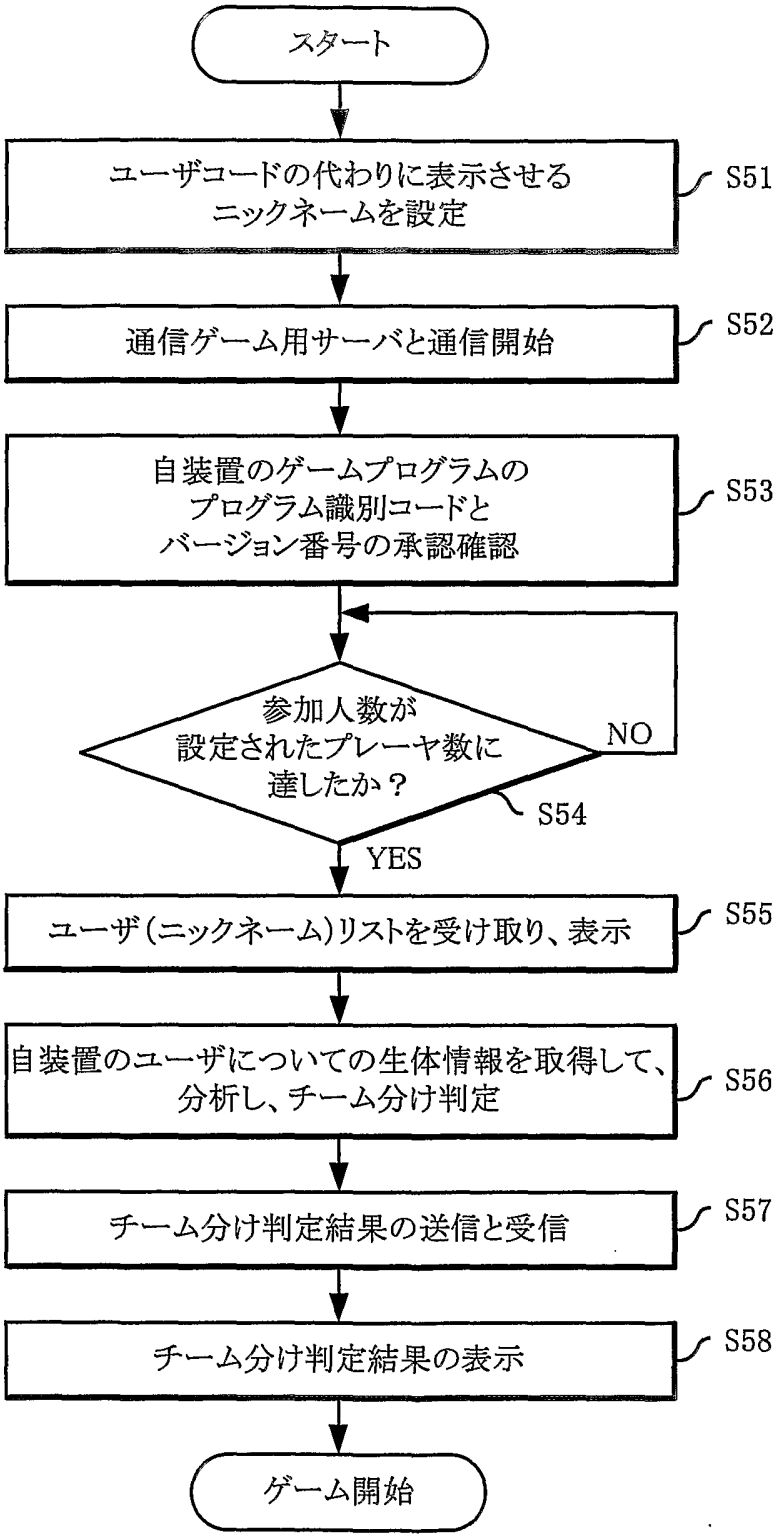

モニタ装置
4
操作
コントローラ
21
生体センサ
31
操作
コントローラ
2n
生体センサ
3n
ゲーム機本体
ネットワーク
通信I/F
18
1N
インターネット
5
サーバ装置
6
モニタ装置
4
操作
コントローラ
1
生体センサ
1
操作
コントローラ
n
生体センサ
3n

FIG.12


スタート
ユーザコードの代わりに表示させる
ニックネームを設定
S51
通信ゲーム用サーバと通信開始
S52
自装置のゲームプログラムの
プログラム識別コードと
バージョン番号の承認確認
S53
参加人数が
設定されたプレーヤ数に
達したか？
NO
S54
YES
ユーザ(ニックネーム)リストを受け取り、表示
S55
自装置のユーザについての生体情報を取得して、
分析し、チーム分け判定
S56
チーム分け判定結果の送信と受信
S57
チーム分け判定結果の表示
S58
ゲーム開始

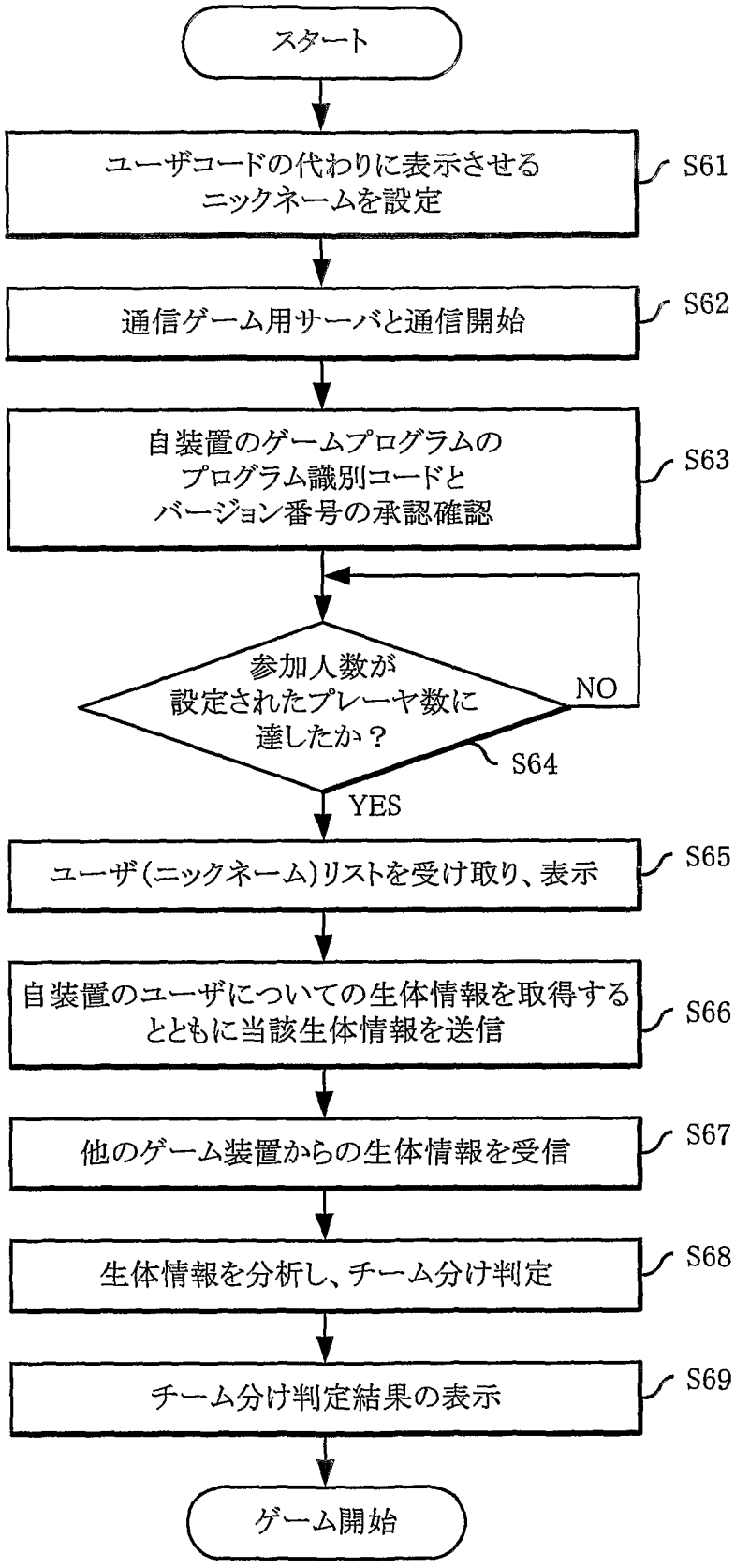

スタート
ユーザコードの代わりに表示させる
ニックネームを設定
S61
通信ゲーム用サーバと通信開始
S62
自装置のゲームプログラムの
プログラム識別コードと
バージョン番号の承認確認
S63
参加人数が
設定されたプレーヤ数に
達したか？
NO
S64
YES
ユーザ(ニックネーム)リストを受け取り、表示
S65
自装置のユーザについての生体情報を取得する
とともに当該生体情報を送信
S66
他のゲーム装置からの生体情報を受信
S67
生体情報を分析し、チーム分け判定
S68
チーム分け判定結果の表示
S69
ゲーム開始

FIG.14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/005030

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] A63F13/00, A63F13/10, A63F13/12

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)
Int.Cl[7] A63F9/24, A63F13/00-13/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

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.
Y	JP 2002-18135 A (Kabushiki Kaisha Atorasu), 22 January, 2002 (22.01.02), Full text; Figs. 1 to 20 (Family: none)	1-18
Y	JP 2001-340646 A (Namco Ltd.), 11 December, 2001 (11.12.01), Par. No. [0027] (Family: none)	1-18

☐ 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	Date of mailing of the international search report
21 May, 2004 (21.05.04)	08 June, 2004 (08.06.04)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/005030

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. [X] Claims Nos.: 19
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
The invention of claim 19 relates to a scheme itself of a play. The claim relates to a subject matter not required to be searched by this International Searching Authority under PCT Article 17(2)(a)(i) and Rule 39.1(iii).

2. [ ] Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. [ ] Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. [ ] As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. [ ] As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. [ ] As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. [ ] No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

[ ] The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

[ ] No protest accompanied the payment of additional search fees.

国際調査報告

国際出願番号　PCT／JP2004／005030

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. Cl⁷　A63F13／00, A63F13／10, A63F13／12

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. Cl⁷　A63F9／24, A63F13／00－13／12

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	1922－1996年
日本国公開実用新案公報	1971－2004年
日本国登録実用新案公報	1994－2004年
日本国実用新案登録公報	1996－2004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
Y	JP　2002－18135　A（株式会社アトラス） 2002.01.22 全文，第1－20図 （ファミリーなし）	1－18
Y	JP　2001－340646　A（株式会社ナムコ） 2001.12.11 段落番号［0027］ （ファミリーなし）	1－18

☐ 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 21.05.2004	国際調査報告の発送日　08.6.2004
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 2T　3213 電話番号　03－3581－1101　内線　6233

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００４／００５０３０

第Ⅱ欄　請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第１ページの２の続き）

法第８条第３項（ＰＣＴ１７条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1．[x] 請求の範囲　１９　は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
請求の範囲１９は、遊戯に関する計画そのものであり、ＰＣＴ第１７条（２）（ａ）（ｉ）及びＰＣＴ規則３９．１（iii）の規定により、この国際調査機関が調査することを要しない対象に係るものである。

2．[ ] 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3．[ ] 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってＰＣＴ規則6.4(a)の第２文及び第３文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄　発明の単一性が欠如しているときの意見（第１ページの３の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1．[ ] 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。

2．[ ] 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。

3．[ ] 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。

4．[ ] 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

[ ] 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。

[ ] 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。