

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008 年 10 月 9 日 (09.10.2008)

PCT

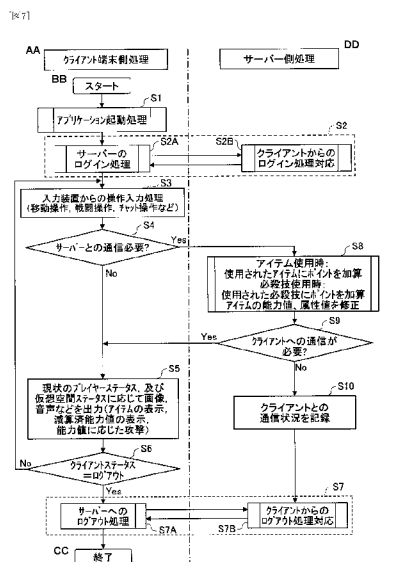
(10) 国際公開番号
WO 2008/120683 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/12 (2006.01) A63F 13/10 (2006.01)
A63F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/055924
- (22) 国際出願日: 2008 年 3 月 27 日 (27.03.2008)
- (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2007-094962 2007 年 3 月 30 日 (30.03.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社セガ (SEGA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1448531 東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 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): 秋月 智博 (AK-IZUKI, Tomohiro) [JP/JP]; 〒1448531 東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式会社セガ内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 伊東 忠彦 (ITO, Tadahiko); 〒1506032 東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 2 0 番 3 号 恵比寿ガーデンプレイスタワー 3 2 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: NETWORK GAME SYSTEM, CONTROL METHOD FOR NETWORK GAME SYSTEM, AND SERVER PROGRAM

(54) 発明の名称: ネットワーク型ゲームシステム及びネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法及びサーバプログラム



AA PROCESSING EXECUTED BY CLIENT TERMINAL
BB START
S1 BOOT UP APPLICATION
S2A LOG-IN OF SERVER
S3 INPUT THROUGH INPUT UNIT (MOVEMENT OPERATION, FIGHT OPERATION, CHAT OPERATION, AND SO FORTH)
S4 COMMUNICATION WITH SERVER NEEDED?
S5 OUTPUT IMAGE, SOUND, AND SO FORTH DEPENDING ON CURRENT PLAYER STATUS AND VIRTUAL SPACE STATUS (DISPLAY OF ITEM, DISPLAY OF REDUCED ABILITY VALUE, ATTACK ACCORDING TO ABILITY VALUE)
S6 CLIENT STATUS = LOG-OUT
S7A LOG-OUT OF SERVER
CC END
DD PROCESSING EXECUTED BY SERVER
S2B PROCESSING IN RESPONSE TO LOG-IN OF CLIENT
S8 AT USE OF ITEM: ADD POINT(S) TO ITEM USED
AT USE OF DEADLY TECHNIQUE: ADD POINT(S) TO DEADLY TECHNIQUE USED AND CORRECT ABILITY VALUE AND ATTRIBUTE VALUE OF ITEM
S9 COMMUNICATION WITH CLIENT NEEDED?
S10 RECORD STATE OF COMMUNICATION WITH CLIENT
S7 PROCESSING IN RESPONSE TO LOG-OUT OF CLIENT

(57) Abstract: [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] An individual function server adds 1 to the number of uses nx of an item x used at steps S81, adds the number of uses nx of the item x to the total number of uses N of the items in the category to which the item x used belongs at step S82, computes by a predetermined computation the evaluation value of the item x by using the number of uses of the item x and the total number of uses of the items in the category to which the item x belongs at step S83, reduces the ability value (attack power) and parameter of the item x so that the ability value and parameter are within allowable variation ranges of the item x according to the evaluation value of the item x at step S84, and computes the influence of the use of the item x according to the corrected ability value and parameter of the item x on the virtual space.

(57) 要約: 【解決手段】個別機能サーバは、S81で、使用されたアイテムxの使用回数nxに1を加算する。次のS82では、使用されたアイテムが属するカテゴリの合計使用回数Nにアイテムxの使用回数nxを加算する。続いて、S83に進み、当該アイテムの使用回数、当該アイテムの属するカテゴリの合計アイテム使用回数から当該アイテムの評価値を所定の演算方法により演算する。次のS84では、当該アイテムの評価値に応じて当該アイテムの許容可能な変動域の範囲内に入るように当該アイテムの能力値（攻撃力）及びパラメータを減算する。続いて、S85に進み、修正したアイテムの能力値及びパラメータに応じて当該アイテムの使用による仮想空間内への影響を演算する。



SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

ネットワーク型ゲームシステム及びネットワーク型ゲームシステムにおける 制御方法及びサーバープログラム

技術分野

[0001] 本発明は、複数のクライアント端末装置に、通信回線を介してゲーム画像を前記クライアント端末装置に配信する統括サーバーを有するネットワーク型ゲームシステム及びネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法及びサーバープログラムに関する。

背景技術

[0002] ネットワーク型ゲームシステムとして、少なくとも2以上の複数のクライアント端末装置が通信回線を介してサーバーに接続されてデータ通信を行い、該サーバーに接続された他のクライアント端末と通信を行うことで他のプレイヤーと通信にてゲーム進行を行うタイプのゲームがある。更に、一部のネットワーク型のゲームの場合では、ゲーム中に用いられる各種データをサーバーを通じて共有することで他のクライアントと共通の仮想空間や共通のリーグ・トーナメントで遊戯を行ったりするものがある。更に、ゲーム進行に伴う各種判定をサーバーが行うことで対戦結果を共有するタイプのゲームもある。これらの中でもインターネットを介して複数のクライアント端末装置から指定されたキャラクタが仮想空間に登場する所謂MMO-RPG (Massively Multi-player online role playing Game)と呼ばれるネットゲームでは、不特定多数のユーザが同時に参加することができるので、様々なキャラクタが出会うことになる(例えば、特許文献1参照)。

[0003] 上記のようなネットワーク型ゲームシステムにおいては、例えば、インターネットの掲示板にゲーム中に登場する特定の武器・防具や、特定の魔法・必殺技等のスキル、特定の特殊能力を設定されたゲーム内のキャラクタ種、又はそれらの組み合わせなどの選択可能なアイテムがゲーム進行上有利であることが情報として書き込まれてしまうことがある。その場合、その情報を多数のユーザが同時にみることができるので、多数のユーザがその有利な選択肢となるアイテム、スキル、キャラクタ種、又はそれら

の組み合わせばかり使用することになる。

[0004] このような状況では、例えば特定のアイテムだけが多数のユーザから指定されることになってしまい、このような状態を放置してしまうと、同じアイテムばかりが使用されることになる。この場合、第一の問題として、該アイテムの属するカテゴリ内での該アイテムの需要と供給のバランスが崩れ、結果として一部ユーザによる買占め等の独占行為によりそれ以外のユーザにとってゲーム進行が非常に不利になるという問題がある。また、第二の問題として、特定のアイテム(スキル、キャラクタ種、又はそれらの組み合わせ)が有利という情報が広まると、多くのユーザが似たような装備で似たような行動をとるといった単調なゲーム展開となり、ユーザが飽きてしまうおそれがある。

[0005] 例えば、千人～1万人のユーザがコンピュータ上の仮想空間で様々な職業(アイテム)を選択して模擬的に生活するようなゲーム(MMO-RPG)の場合、ある特定の職業を選択することがゲーム中で有利という情報がインターネット上で流布されることがある。この場合、全体で千人～1万人のユーザの殆どが同じ職業を持つキャラクタをゲーム上に登場させてしまい、仮想空間における世界のバランスが偏って、本来そのゲームに実装されたそれ以外のキャラクタの機能が機能なくなり、結果として開発者が想定したゲームバランスが成り立たなくなる。

[0006] このように、例えば特定のアイテムだけが人気があっても、そのままの状態に放置した場合、更に掲示板等で流行が広まると、多くのユーザが同じアイテムばかりを使うこととなる。その結果として、多くのユーザが似たような装備で似たような行動を取る単調なゲーム展開となり、ユーザに飽きが来ることでゲーム自体がつまらなく感じられ、結果としてゲームサービスが廃れてしまう。また、ある特定のアイテムの流通価値が高まることで、多数のアイテムの交換などの流通が行われなくなり、ゲームサービス事業自体が成り立たなくなるおそれがある。

[0007] なお、ここではアイテムの例を武器として説明したが、ゲーム中に登場し、それぞれのプレイヤーが指定して使用することが可能なものであれば武器・防具などのアイテム、魔法・必殺技といったゲーム中のスキル、職業・キャラクタなどもプレイヤー自身にとっては選択可能なアイテムとして以下の説明を行う。

特許文献1:特開2006-136350号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0008] 従来は、特定のアイテムが過剰に使用されることが分かった場合、サーバーを管理する管理者(ゲーム運営管理者)がユーザからのアンケート情報や管理者の感覚(勘)を頼りに各アイテムのパラメータ(各アイテムの能力値・属性値)等を修正していた。しかしながら、この方法では、アイテム等は非常に種類が多いため、手間が掛かるといった問題があった。

[0009] さらに、従来は、多数の各アイテムのパラメータをユーザからのアンケート情報や管理者の感覚(勘)で修正していたため、一部のユーザの意見による偏った情報や管理者自身の主観が入りやすく、結果として不平等な値に修正してしまうこともあった。

[0010] そこで、本発明は上記事情に鑑み、上記課題を解決したネットワーク型ゲームシステム及びネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法及びサーバープログラムを提供することを課題としている。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明は、複数のクライアント装置と、該複数のクライアント装置からの入力によって指定された前記アイテムの能力値に基づいて演算を行い、前記演算結果を前記クライアント装置に配信するサーバーと、を有するネットワーク型ゲームシステムであって、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数に応じて、当該アイテムの能力値を修正する能力修正手段を備えることにより、上記課題を解決するものである。

本発明は、複数のクライアント装置と、該複数のクライアント装置が接続された通信回線と、ゲームプログラムで使用する各アイテムに設定された能力値を記憶する記憶手段と、該複数のクライアント装置からの入力によって指定された前記アイテムの能力値を前記記憶手段から読み込み、当該能力値に基づいて演算を行い、前記通信回線を介して前記クライアント装置に演算結果を配信するサーバーと、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数のカウント値に応じて、前記記憶手段に記憶されたアイテムの能力値を修正する能力修正手段と、を備えることにより、上記課題を解決するものである。

本発明は、前記能力値修正手段が、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテムの指定回数のカウント値に基づいて各アイテム毎の評価値を演算し、前記評価値から所定の演算方法で当該アイテムの能力値を修正する演算手段を有することにより、上記課題を解決するものである。

本発明は、前記能力値修正手段が、前記アイテムの指定回数をカテゴリ毎に加算するカウント手段と、前記カウント手段により加算された指定回数から当該アイテムに対する評価値を演算する評価値演算手段と、前記評価値に基づき、当該アイテムの許容可能な変動域の範囲内に入るように当該アイテムの能力値を演算する能力値演算手段と、を有することにより、上記課題を解決するものである。

本発明は、複数のクライアント装置により指定されたアイテムの能力値に基づいて演算を行い、前記演算結果をクライアント装置に配信するサーバーを有するネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法であって、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする第1過程と、当該カウント値に応じて、前記アイテムの能力値を修正する第2過程と、を有することにより、上記課題を解決するものである。

本発明は、複数のクライアント装置により指定されたアイテムの能力値に基づいて演算を行い、通信回線を介して前記演算結果を前記クライアント装置に配信するサーバーを有するネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法であって、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする第1過程と、当該カウント値に応じて、前記記憶手段に記憶された各アイテムの修正能力値を演算する第2過程と、を有することにより、上記課題を解決するものである。

前記第2過程は、前記カウント値に基づいて各アイテム毎の評価値を演算し、前記評価値に応じた所定の演算方法で当該アイテムの修正能力値を演算することが望ましい。

[0012] 本発明は、サーバーに、複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする手順と、当該カウント値に応じて、前記アイテムに設定された能力値を修正する手順と、前記修正能力値をクライアント装置に配信する手順と、を実行させることにより、上記課題を解決するものである。

発明の効果

- [0013] 本発明によれば、複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数に応じて、当該アイテムの能力値を修正する能力修正手段を備えたため、特定のアイテムを多数のユーザによって頻繁に選択された場合には、当該特定アイテムの能力値が適正値となるように自動的に修正でき、統計的な手法によりゲームバランスを保つように各パラメータを調整することが可能になり、適切なバランスを持ったゲーム環境を提供することが可能となるという効果が得られる。

図面の簡単な説明

- [0014] [図1]本発明によるネットワーク型ゲームシステムの実施例1を示す概念図である。
[図2]統括サーバー40の構成を模式的に示す図である。
[図3]認証サーバー機能52の構成例を示す図である。
[図4]ゲームサーバー機能54の構成例を示す図である。
[図5]ゲームサーバー機能54の演算処理部130の詳細構成例を示すブロック図である。
[図6]各クライアント端末装置20A～20Nの構成例を示すブロック図である。
[図7]クライアント端末装置20と統括サーバー40及び個別機能サーバー50とが実行する制御処理の手順を示すフローチャートである。
[図8]S80～S85を説明するためのフローチャートである。
[図9]個別機能サーバー50による仮想空間を模式的に示す図である。
[図10A]プレイヤーキャラクタが仮想空間で戦う場面の一例を示す図である。
[図10B]プレイヤーキャラクタが仮想空間で戦う場面の一例を示す図である。
[図11A]選手アイテム設定テーブル320Aを模式的に示す図である。
[図11B]選手アイテム設定テーブル320Bを模式的に示す図である。
[図11C]選手アイテム設定テーブル320Cを模式的に示す図である。
[図11D]選手アイテム設定テーブル320Dを模式的に示す図である。
[図12]実施例2のネットワーク型ゲームシステムを示す概念図である。
[図13]カードゲーム装置の全体構成を示す斜視図である。
[図14]カードゲーム装置の各プレイヤーが操作するクライアント端末装置を示す斜視図

である。

[図15]カードゲーム装置のシステム構成を示すブロック図である。

[図16]クライアント端末装置416aの選手カード配置パネル424及び操作部を拡大して示す平面図である。

[図17A]選手アイテム設定テーブル500Aを模式的に示す図である。

[図17B]選手アイテム設定テーブル500Bを模式的に示す図である。

[図17C]選手アイテム設定テーブル500Cを模式的に示す図である。

[図17D]選手アイテム設定テーブル500Dを模式的に示す図である。

符号の説明

[0015] 10, 400 ネットワーク型ゲームシステム

20A～20N クライアント端末装置

30 ネットワーク

40 統括サーバー

50 個別機能サーバー

52 認証サーバー機能

54 ゲームサーバー機能

56 データベースサーバー機能

60, 120, 209 通信インターフェース

70 伝送制御部

80 記憶装置

82 伝送制御プログラム

84 伝送制御基準情報

100, 130 演算処理部

140 メモリ

150 表示装置

161, 201 メインCPU

162, 203 メインメモリ

163, 204 画像処理CPU

164, 205 テクスチャメモリ
165, 206 ビデオRAM
166, 208 入出力インターフェース
402A～402N 店内サーバー
416, 416a～416h クライアント端末装置
410 カードゲーム装置
412 大型パネルディスプレイ
414 メイン制御部
418 ICカード
420 選手カード
424 選手カード配置パネル
426 モニタ
428 ICカードリードライト
436 大型パネル制御部
442, 462 CPU

発明を実施するための最良の形態

[0016] 本発明をより詳細に説明するために、以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態について説明する。

実施例 1

[0017] 図1は本発明によるネットワーク型ゲームシステムの実施例1を示す概念図である。図1に示されるように、ネットワーク型ゲームシステム10は、多数のユーザが使用するクライアント端末装置(パーソナルコンピュータ)20A～20Nがインターネット等のネットワーク(通信回線)30を介して統括サーバー40に接続される。ネットワーク型ゲームシステム10では、例えば、各ユーザが指定したキャラクタ(人物、ロボット、動物等)を仮想空間に登場させて戦闘やコミュニケーションを行なうオンラインゲームが行えるようにプログラムされている。統括サーバー40は、MMO-RPGと呼ばれるネットゲームを行なう各種ゲームプログラムを管理する個別機能サーバー50と接続されている。そして、統括サーバー40は、ネットワーク30を通して各クライアント端末装置20A～2

ONから受信した入力データを個別機能サーバー50へ送信する。

- [0018] 個別機能サーバー50は、認証サーバー機能52、ゲームサーバー機能54、データベースサーバー機能(記憶手段)56を有する。認証サーバー機能52は、各クライアント端末装置20A～20Nから入力された認証データを登録データと照合して認証処理を行なう。また、ゲームサーバー機能54は、各クライアント端末装置20A～20Nに設定されたゲームデータに対応するゲームプログラムを演算処理する。データベースサーバー機能56は、各ゲームプログラムの演算で使用する各種パラメータや演算式、過去のゲームデータなどを格納している。
- [0019] 統括サーバー40は、各クライアント端末装置20A～20Nと個別機能サーバー50との間でデータの送受信を管理している。そして、統括サーバー40は、認証サーバー機能52によって認証された各クライアント端末装置20A～20Nから入力されたデータをゲームサーバー機能54に転送し、当該クライアント端末装置20A～20Nに対してゲームサーバー機能54によって作成されたゲームデータを配信する。
- [0020] 図2は統括サーバー40の構成を模式的に示す図である。図2に示されるように、統括サーバー40は、ネットワーク30及び個別機能サーバー50に接続される通信インターフェース60と、伝送制御部70と、記憶装置80とを有する。記憶装置80には、伝送制御プログラム82と、伝送制御基準情報84とが格納されている。伝送制御プログラム82は、統括サーバー40がデータを送受信するための制御プログラムである。伝送制御基準情報84には、データの転送先情報が含まれている。そのため、伝送制御部70は、伝送制御プログラム82及び伝送制御基準情報84の転送先情報に基づいて伝送制御処理を実行して通信インターフェース60を通して各クライアント端末装置20A～20N及び個別機能サーバー50との間でデータの送受信を行なう。
- [0021] 図3は認証サーバー機能52の構成例を示す図である。図3に示されるように、認証サーバー機能52は、通信インターフェース90を通して統括サーバー40に接続される。統括サーバー40から送られるゲーム参加のログイン要求に対し、データベースサーバー機能56により既登録情報を検索して演算処理部100により認証処理を実行する。
- [0022] 図4はゲームサーバー機能54の構成例を示す図である。図4に示されるように、ゲ

ームサーバー機能54は、通信インターフェース120を通して統括サーバー40に接続される。さらに、ゲームサーバー機能54は、演算処理部130、メモリ140、表示装置150を有する。演算処理部130は、メモリ140に格納されたゲームプログラムを読み込んで該サーバーに接続された複数のクライアントからの操作入力によるゲーム進行展開に応じてゲーム内各種変数の演算処理を行なう。

[0023] ゲームサーバー機能54は、通信インターフェース120、統括サーバー40を通して送られる各クライアント端末装置20A～20Nからのデータに基づき該当のクライアント端末装置に対応づけられたプレイヤキャラクタ(ゲーム画面上で遊戯者またはプログラムにより移動制御される制御対象)に対してゲームプログラムに従う演算処理部130において演算を行う。そして、当該演算結果のゲームデータを統括サーバー40を通して各クライアント端末装置20A～20Nに送信する。

[0024] 図5はゲームサーバー機能54の演算処理部130の詳細構成例を示すブロック図である。図5に示されるように、演算処理部130は、システムバス160にメインCPU161、メインメモリ162、画像処理CPU163、テクスチャメモリ164、ビデオRAM165、入出力インターフェース166が接続されている。さらに、演算処理部130の外部機器として、通信インターフェース120、ゲームプログラムを格納するハードディスク装置などのメモリ140、表示装置150が接続されている。

[0025] メインCPU161は、メモリ140からゲームプログラムを読み込み、ゲーム進行中にシステムバス160に接続される機器の統括制御と、通信インターフェース120を介して通信制御を行なう。

[0026] 画像処理CPU163は、メモリ140からゲームプログラムに付属するゲームデータを読み込み、ゲーム上の仮想3次元空間座標に座標変換し、さらにゲームプログラムに従いポリゴンで構成されるキャラクタ像を表示画面に対応する2次元座標に座標変換する。

[0027] このとき、画像処理CPU163は、テクスチャメモリ164からポリゴンに貼り付けるテクスチャーを読み込みビデオRAM165に描画する。さらに、画像処理CPU163は、ビデオRAM165描画された画像データを表示装置150に表示させる。

[0028] 演算処理部130は、入出力インターフェース166を通してキーボード等の入力装置

が必要に応じて接続される。そして、演算処理部130により生成された演算結果は、通信インターフェース120を介して統括サーバー40に送られる。これにより、統括サーバー40は、伝送制御基準情報84を参照して該当する各クライアント端末装置20A～20NのIPアドレス宛にネットワーク30を介して送信する。

[0029] 図6は各クライアント端末装置20A～20Nの構成例を示すブロック図である。図6に示されるように、クライアント端末装置20は、演算処理部130と同様な構成になっており、システムバス200にメインCPU201、ハードディスク装置202、メインメモリ203、画像処理CPU204、テクスチャメモリ205、ビデオRAM206、表示装置207、入出力インターフェース208、通信インターフェース209が接続されている。

[0030] メインCPU201は、システムバス200に接続された通信インターフェース209を通してネットワーク30に接続される。メインCPU201は、ハードディスク装置202からゲームプログラムを読み込み、ゲーム進行中にシステムバス200に接続される機器の統括制御と、通信インターフェース209を介して通信制御を行なう。

[0031] 画像処理CPU204は、ハードディスク装置202からゲームプログラムに付属するゲームデータを読み込み、ゲーム上の仮想3次元空間座標に座標変換し、さらにゲームプログラムに従いポリゴンで構成されるキャラクタ像を表示画面に対応する2次元座標に座標変換する。

[0032] このとき、画像処理CPU204は、テクスチャメモリ205からポリゴンに貼り付けるテクスチャーを読み込みビデオRAM206に描画する。さらに、画像処理CPU204は、ビデオRAM206に描画された画像データを表示装置207に表示させる。また、メインメモリ203には、ゲーム処理中のデータが一時保管される。

[0033] ここで、クライアント端末装置20と統括サーバー40及び個別機能サーバー50とが実行する制御処理の手順について図7に示すフローチャートを参照して説明する。尚、図7において、左側の縦列処理は、クライアント端末装置20のメインCPU201が実行する制御処理であり、右側の縦列処理は個別機能サーバー50のメインCPU161が実行するメイン制御処理である。

[0034] 図7に示すS1において、クライアント端末装置20は、キーボードまたはマウス等の入力装置から入力によってハードディスク装置202に格納されたゲームプログラムを

読み込んでアプリケーションの起動処理を行なう。

- [0035] 続いて、S2Aでは、ネットワーク30を介して接続された統括サーバー40に対してログイン処理を行なう。これに対し、統括サーバー40に接続された個別機能サーバー50では、ネットワーク30を介して送信されたクライアント端末装置20からのログイン処理に対する認証処理を認証サーバー機能52によって行なう。そして、認証サーバー機能52によって認証処理が完了した場合は、クライアント端末装置20に対して認証完了を送信する。
- [0036] 次のS3では、クライアント端末装置20において、入力装置からの操作入力処理(キャラクタの移動操作、戦闘操作(攻撃)、チャット操作など)を行なう。
- [0037] 続いて、S4に進み、ゲーム進行中に統括サーバー40及び個別機能サーバー50との通信が必要か否かをチェックする。S4において、統括サーバー40及び個別機能サーバー50との通信が必要ないときは(NOの場合)、S5に進み、現状のプレイステータス、及び仮想空間ステータスに応じて画像データ、音声データなどを出力して表示装置207にゲーム画像(例えば、アイテムを用いた戦闘の結果の表示、能力値に応じた攻撃演出の画像)を表示させる。
- [0038] 次のS6では、クライアントステータスがログアウトされたか否かをチェックする。S6において、クライアントステータスがログアウトされていないときは(NOの場合)、上記S3に戻り、S3～S6の処理を繰り返すことで、仮想空間におけるゲームの進行を表示装置207に表示することが可能になる。
- [0039] また、上記S4において、統括サーバー40及び個別機能サーバー50との通信が必要あるときは(YESの場合)、S8に進み、クライアント端末装置20から指定されたアイテムに今回の使用に対するポイント(使用回数または指定回数)を加算する。そして、クライアント端末装置20からの指示によりプレイヤキャラクタが武器を使った場合、使用された武器に対するポイント(使用回数または指定回数)を加算する。そして、各アイテム毎の使用回数(または指定回数)のカウント値に応じて、当該アイテムの能力値(攻撃力、素早さ、命中率等)、属性値(標準価格、評価値等)を修正する(能力修正手段)。
- [0040] 続いて、S9では、サーバー側からクライアント端末装置20への通信が必要か否か

をチェックする。S9において、サーバー側からクライアント端末装置20への通信が必要ある場合は(YESの場合)、上記S5の処理に移行する。また、S9において、サーバー側からクライアント端末装置20への通信が必要ない場合は(NOの場合)、S10に進み、当該クライアント端末装置20との通信状況をデータベースサーバー機能56により記録する。

[0041] また、上記S6において、クライアントステータスがログアウトされたときは(YESの場合)、S7Aに進み、統括サーバー40及び個別機能サーバー50へのログアウト処理(当該クライアント端末装置20におけるゲーム終了)を行なう。これに対し、統括サーバー40及び個別機能サーバー50では、S7Bに進み、クライアント端末装置20からのログアウト処理を行なう。そして、ログアウト完了したことをクライアント端末装置20に知らせると共に、データベースサーバー機能56により記録する。

[0042] ここで、上記S8(図7参照)の制御処理の詳細について、図8に示すフローチャートのS80～S85を参照しながら説明する。図8のS81では、使用されたアイテムxの使用回数 nx に1を加算する(カウント手段)。

[0043] 次のS82では、使用されたアイテムが属するカテゴリの合計使用回数(合計指定回数)Nにアイテムxの使用回数(アイテム指定回数) nx を加算する(カウント手段)。

[0044] 続いて、S83に進み、当該アイテムの使用回数、当該アイテムの属するカテゴリの合計アイテム使用回数(合計アイテム指定回数)から当該アイテムの評価値を所定の演算方法により演算する。この演算方法の詳細については、後述する。

[0045] 次のS84では、当該アイテムの評価値に応じて当該アイテムの許容可能な変動域の範囲内に入るように当該アイテムの能力値(攻撃力)のパラメータ設定値を修正する(設定値修正手段)。これにより、多数のユーザに人気のあるアイテムの能力値が減少し、相対的に人気の少ない他のアイテムの能力値が上昇することになる。

[0046] そのため、各アイテムの能力値は、使用頻度に応じた攻撃力に修正されるが、変動域の範囲内で行なわれるため、全アイテムの能力バランスが特定のアイテムに偏らないように修正される。よって、特定のアイテムを多数のユーザによって頻繁に選択された場合には、当該特定アイテムの能力値が適正值となるように自動的に修正でき、統計的な手法によりゲームバランスを保つように各パラメータを調整することが可能に

なり、適切なバランスを持ったゲーム環境を提供することが可能となる。

[0047] 続いて、S85に進み、修正したアイテムの能力値及びパラメータに応じて当該アイテムの使用による仮想空間内への影響(例えば、当該アイテムが武器であった場合、その武器で攻撃動作をした場合の仮想空間中で隣接する位置の他のプレイヤキャラクターの体力値を該武器の攻撃力に応じて減算する等)を演算する。このように、サーバーにおいて、S80～S85の制御処理を実行することにより、特定のアイテムだけが人気が高くなることを防止してユーザが飽きることがないように各アイテムの能力値がバランスするように自動的に修正される。さらに、各アイテムの能力値を修正する際に修正し過ぎたり、修正が足りないといった不都合が生じないように変動域の範囲内に入るように能力値を修正できるので、ユーザの信頼を損なうことなくゲームシステムを維持することが可能になる。

[0048] ここで、上記S80～S85の制御処理で行なう能力値修正方法についてゲームの具体例(オンライン対戦ゲーム)を用いて説明する。

[0049] 図9はオンラインゲーム中でサーバーにより設定される仮想空間を模式的に示す図である。図9に示されるように、例えば、仮想空間300には、複数の島L1～L4が設けられており、島L1～L4の夫々複数のプレイヤキャラクターA～Nが登場する。各島L1～L4は、海に囲まれているので、他の島へ自由に行くことは難しい。各プレイヤキャラクターA～Nは、同じ島にいる他のプレイヤキャラクターと戦うことができる。また、船を手に入れたプレイヤキャラクターは他の島に渡ることが可能になる。

[0050] このオンライン対戦ゲームでは、プレイヤキャラクターA～Nが戦う場面では、夫々のクライアント端末装置20により指定されたアイテム(武器や技)を使用して戦闘が行なわれる。

[0051] 図10Aに示されるように、例えば、プログラムキャラクターAとプログラムキャラクターBとが遭遇した場合、互いに接近した状態で戦うことになる。ここで、各ユーザはクライアント端末装置20により使用する武器を指定する。例えば、プレイヤキャラクターA、Bが使用するアイテム(武器)として「剣」を指定した場合、図10Bに示されるように、プレイヤキャラクターA、Bが互いに剣310を持って戦うことになる。

[0052] 例えば、図11Aの武器アイテム設定テーブル320Aに示されるように、武器アイテ

ムとしては、剣、刀、槍、矛、斧などがあり、各アイテム毎に能力値パラメータが設定されている。

[0053] 例えば、各武器アイテムの能力値パラメータには、以下のような設定項目(1)～(9)がある。

(1)武器アイテムID(0000, 0001, 0002, …)管理用の連番であるID番号。

(2)武器アイテム名称(剣、刀、槍、手裏剣、矛・・・など)ゲーム中の各武器アイテム名称。

(3)使用回数(クライアント端末装置20からの指定回数をカウントする。大きいほど能力が下がる)

(4)評価値(全ユーザの使用頻度によって変動する。大きいほど能力が高い)

(5)攻撃力(0～255で武器アイテムIDによって異なる。大きいほど強い)

(6)素早さ(0～255で武器アイテムIDによって異なる。大きいほど先に攻撃が行える)

(7)命中率(0～100で武器アイテムIDによって異なる。大きいほど命中率が高い)

(8)標準価格(1～100万で武器アイテムIDによって異なる。ショップでの入手時の相場)

(9)変動域(各アイテム毎に異なり、能力値の修正可能範囲を示す)

前述のS83で説明した評価値の演算方法は、各アイテムカテゴリの全体での使用回数(全体アイテム指定回数)をNとして、全体のアイテムの種類をXとしたとする。このとき、該カテゴリの特定アイテムxの使用回数(アイテム指定回数)を n_x とした際に、該カテゴリの中でのアイテム使用の平均回数を $AveX = X / N$ として求めることが出来る。また、武器評価値は、全種類の武器の平均使用回数(平均指定回数)から当該武器使用回数(アイテム指定回数)を減算したり、該武器の使用回数の偏差を用いて演算する方式を用いても良い。

[0054] この場合の例として、図11Bの武器アイテム設定テーブル320Bに示されるように、例えば、1時間当たりの剣の使用回数は50、刀の使用回数は20、槍の使用回数は15、矛の使用回数は10、斧の使用回数は5である場合、剣の使用回数が最も多く、人気が高い。合計使用回数 $X = 100$ であるので、平均使用回数 $AveX = 20$ である。そし

て、平均使用回数AveXから剣の使用回数50を差し引くと、評価値は－30％になり、人気が高くなるほど評価値が下がることになる。

[0055] 図11Cの武器アイテム設定テーブル320Cに示すように、「攻撃力」の能力値パラメータを可変値とした場合の攻撃力を変化させる演算方法としては、例えば武器ID0001として扱われる「剣」の評価が高く、使用回数が高かった場合について説明する。上記図8に示すS83において、平均の武器アイテム使用回数との差を取ることで当該アイテムの「評価値」を計算によって求め、その評価値と予め設定されている所定の変動域値とからアイテムの能力値、属性値を修正する。

[0056] 例えば、剣の評価値＝－30％であるとする、変動域＝±15％であるので、変動値＝15％となる。そのため、剣の攻撃力は、 $100 \times \{(100 - 15) / 100\} = 85$ に修正されることになる。また、剣以外の攻撃力も同様に修正される。

[0057] このように、能力値パラメータを修正する際は、各アイテム毎に設定された変動域の範囲内で修正が行なわれるため、大幅な修正を行わず、ゲームを繰り返す度に徐々に能力値パラメータを変化させるようにできる。そのため、アイテムに対するユーザの思惑が急激に外れることによるユーザ離れを抑制することができる。

また、図11Dの武器アイテム設定テーブル320Dに示す例1Bのように、「命中率」の能力値パラメータを修正する場合の演算方法は、例えば、元の命中率90、変動値15％であるので、 $90 \times \{(100 - 15) / 100\} = 76.5$ に修正されることになる。また、剣以外の命中率も同様に修正される。

[0058] また、上記例では使用回数の平均値との差を用いて評価値を修正したが、使用回数から求められる分散からの標準偏差を求めて評価値を修正しても良い。

実施例 2

[0059] 図12は実施例2のネットワーク型ゲームシステムを示す概念図である。尚、上記実施例1と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

[0060] 図12に示されるように、ネットワーク型ゲームシステム400は、例えば、ゲームセンタあるいはアミューズメントパーク等と呼ばれる店舗に設置された店内サーバー402A～402Nと、各店内サーバー402A～402Nに通信回線404を介して接続された複数のクライアント端末装置416とを有する。そして、各店内サーバー402A～402N

は、ネットワーク30を介して管理センタに設置された統括サーバー40に接続される。

[0061] このネットワーク型ゲームシステム400では、店内サーバー402A～402Nが複数のクライアント端末装置416を統括するサーバーとして機能しており、前述した個別機能サーバー50も兼ねている。統括サーバー40は、ネットワーク30を介して全国の各店内サーバー402A～402Nとデータを送受信することで店内サーバー402A～402Nを管理している。

[0062] ここで、ネットワーク型ゲームシステム400に適用されるゲームシステムの具体例について説明する。

[0063] 図13及び図14に示されるように、ネットワーク型ゲームシステム400に組み込まれるカードゲーム装置410は、2台の大型パネルディスプレイ412と、店内サーバー402A～402Nに相当するメイン制御部414と、メイン制御部414と通信可能に接続された複数(本実施例では8個)のクライアント端末装置416a～416hとから構成されている。

[0064] 本実施例のカードゲーム装置410では、サッカーゲームを行えるようになっており、サッカー以外のスポーツ競技(例えば、野球やラグビー、アメリカンフットボール、ホッケーなどのチームで対戦する競技)にも適用できるのは、勿論である。

[0065] 大型パネルディスプレイ412は、サッカー場の全体画像、全席の試合ダイジェスト、全席の試合結果などの画像が表示される。初めてゲームに参加するプレイヤは、最初にゲームに必要なスタートセット(プレイアイテムである選手カードと、プレイヤ情報を記録するICカード)を購入してクライアント端末装置416a～416hが設置された各席に着席する。このスタートセットには、練習結果や試合結果等を記録する記録媒体として使用されるICカード(メモ리카ード)418と、各サッカー選手の写真が印刷された11枚の選手カード420とが含まれる。

[0066] 先にも述べたが、この場合のアイテムとは選手カードによって指定されるそれぞれ異なる能力を持ちゲーム中でプレイヤが操作するサッカー選手のことを指す。また、必ずしもサッカー選手に限らず、ロボットや飛行機、戦国武将なども含めて、プレイヤがゲーム中において指定・選択可能なものであればカードに限らず人形、コマなど様々なプレイアイテムで応用が可能である。

- [0067] クライアント端末装置416a～416hは、夫々同一構成であるので、ここでは端末装置416aについて説明する。クライアント端末装置416aは、プレイヤ422が所有する選手カード420を載置するための選手カード配置パネル424と、プレイヤ422が作ったサッカーチームの練習や試合の画像が表示されるモニタ426と、ICカード418が挿入されるICカードリードライト428と、ゲーム終了後に選手カードが払い出されるカード発行部430とが設けられている。また、選手カード配置パネル424の左側には、作戦メニューを選択指示するための作戦指示釦432a～432cが設けられ、選手カード配置パネル424の右側には、選手パワー等を指示する入力釦434a、434bが設けられている。プレイヤ422は、作戦指示釦432a～432cを操作することにより、練習や試合中に選手に指示を与えられる。すなわち、プレイヤ422は、作戦指示釦432a～432cを操作して、例えば、サイド攻撃など戦術の指示を行ったり、ゴールへのシュートを指示したり、モニタ426に表示される試合場面のカメラを切り替えたりできる。
- [0068] 図15はカードゲーム装置のシステム構成を示すブロック図である。図15に示されるように、メイン制御部414は、LAN(Local Area Network)438のハブ440を介して大型パネルディスプレイ412を表示制御するための大型パネル制御部436と、各クライアント端末装置416a～416hと、ネットワーク30と接続されている。
- [0069] 大型パネル制御部436は、CPU442、メモリ(RAM)444、入出力インターフェース446、サウンド回路448、グラフィック表示回路450を有する。メモリ(RAM)444には、大型パネルディスプレイ412に表示される各種画像データ、及び大型パネルディスプレイ412に表示される各種画像データを選別して優先順位を決めて順次表示させる制御プログラムが格納されている。入出力インターフェース446は、メイン制御部414及び大型パネルディスプレイ412を操作するためのスイッチ452が接続されている。サウンド回路448は、大型パネルディスプレイ412に表示される各種画像に応じた音声を出力するサウンドアンプ454に接続されている。グラフィック表示回路450は、CPU442からの制御信号により選択された画像(例えば、サッカー場の全体画像や各選手のプレイ画像、あるいは現在試合中のダイジェストシーン、あるいは過去の試合のゴールシーン等)を大型パネルディスプレイ412に表示させる。
- [0070] また、各クライアント端末装置416a～416hは、CPU462、メモリ(RAM)464、入

出力インターフェース466、サウンド回路468、グラフィック表示回路470を有する。メモリ(RAM)464には、モニタ426に表示される各種画像データ(例えば、各種ゲーム選択画像や各選手のプレイ画像等)、及び制御プログラムが格納されている。入出力インターフェース466は、メイン制御部414の他にICカードリードライト428、選手カード420の裏面に記憶されたカードデータを読み取るためのイメージセンサ456及びモニタ426を操作するためのスイッチ472が接続されている。サウンド回路468は、モニタ426に表示される各種画像に応じた音声を出力するサウンドアンプ74に接続されている。グラフィック表示回路450は、CPU462からの制御信号により選択された画像をモニタ426に表示させる。

- [0071] 図16はクライアント端末装置416aの選手カード配置パネル424及び操作部を拡大して示す平面図である。図16に示されるように、筐体476の上面には、選手カード配置パネル424と、プレイヤーが操作する作戦指示釦432a～432c及び入力釦434a、434bが設けられている。選手カード配置パネル424の上面には、レギュラー選手となる選手カード420を配置するための出場選手カード配置領域492と、控えの選手となる選手カード420を配置するためのサブ選手カード配置領域494とが形成されている。
- [0072] また、プレイヤー422は、手持ちの選手カード420の中から出場選手カード配置領域492の11枚の選手カード420を配置することができ、サブ選手カード配置領域494には5枚までの選手カード420を控えの選手として配置させることができる。
- [0073] また、作戦指示釦432aはモニタ426に表示されたメニュー画像上のカーソルを上方向へ移動させるセレクト釦、作戦指示釦32bは決定釦、作戦指示釦432cはモニタ426に表示されたメニュー画像上のカーソルを下方向へ移動させるセレクト釦として操作される。
- [0074] また、入力釦434aは出場選手カード配置領域492に並べられた選手カード420のパラメータを全力レベルに変更するための操作釦である。入力釦434bは出場選手カード配置領域492に並べられた選手カード420のパラメータを体力温存レベルに変更するための操作釦である。
- [0075] また、ICカード418は、練習に応じたチーム能力(成長値)、他チームとの対戦成績

(試合結果)、試合結果に応じて獲得したタイトルなどの各データが記憶されている。そして、プレイヤー422は、ゲーム開始する前に、ICカード418をICカードリードライト428に挿入してICカード418に記憶されている各データをクライアント端末装置416に読み込ませる。

[0076] 店内サーバー402A～402NのCPU442及び複数のクライアント端末装置416a～416hのCPU462は、前述した図7及び図8に示す制御処理を実行するので、その説明は省略する。

[0077] 複数のクライアント端末装置416a～416hを操作するプレイヤー422がアイテムを指定すると、前述した図8に示すS80～S85において、選手カード420によって指定された選手アイテムの指定回数をカウントし、その指定回数に基づいて能力値(シュート力、ゴール率のパラメータ)を修正する。

[0078] 例えば、図17Aの選手アイテム設定テーブル500Aに示されるように、選手アイテムとしては、複数の選手A～Nが登録されており、各選手アイテム毎に能力値パラメータが設定されている。尚、図17A～図17Dに示す選手アイテム設定テーブル500A～500Dにおいては、選手A～Eまで記載されているが、実際には登録された選手は100～200名ほど存在するので、プレイヤーの選手起用によってゲーム展開がさまざまに変化する。

[0079] 例えば、選手アイテム設定テーブル500Aにおいて、各選手カードの能力値パラメータには、以下のような設定項目(1)～(9)がある。

- (1) 選手アイテムID(0000, 0001, 0002, ...)管理用の連番であるID番号。
- (2) 選手アイテム名称(選手A...)ゲーム中の各選手アイテム名称。
- (3) 使用回数(クライアント端末装置20からの指定回数をカウントする。大きいほど能力値が下がる)
- (4) 評価値(全プレイヤーの使用頻度によって変動する。大きいほど能力が下がる)
- (5) シュート力(0～255で選手アイテムIDによって異なる。大きいほど強力なシュートが打てる)
- (6) 素早さ(0～255で選手アイテムIDによって異なる。大きいほど先に行動が行える)

(7)ゴール率(0~100で選手アイテムIDによって異なる。大きいほどゴール成功率が高い)

(8)守備力(0~200で選手アイテムIDによって異なる。大きいほど強力なシュートを止められる)

(9)変動域(各選手アイテム毎に異なり、能力値の修正可能範囲を示す)

前述した図8のS83で説明した評価値の演算方法と同様に、各アイテムカテゴリの全体での使用回数(アイテム指定回数)をNとして、全体のアイテムの種類をXとしたとする。このとき、該カテゴリの特定アイテムxの使用回数(アイテム指定回数)を n_x とした際に、該カテゴリの中でのアイテム使用の平均回数を $AveX = X / N$ として求めることが出来る。

[0080] この場合の例として、図17Bの選手アイテム設定テーブル500Bに示すように、例えば、1時間当たりの選手Aの使用回数は50、選手Bの使用回数は20、選手Cの使用回数は15、選手Dの使用回数は10、選手Eの使用回数は5である場合、シュート力、ゴール率、守備力の高い選手Aの使用回数が最も多く、人気が高い。合計使用回数 $X = 100$ であるので、平均使用回数 $AveX = 20$ である。そして、平均使用回数 $AveX$ から選手Aの使用回数50を差し引くと、評価値は -30 になり、人気が高くなるほど評価値が下がることになる。

[0081] 図17Cの選手アイテム設定テーブル500Cに示すように、「シュート力」の能力値パラメータを可変値とした場合のシュート力を変化させる演算方法としては、例えば選手Aの評価が高く、使用回数が高かった場合、上記図8のS83において、平均の選手アイテム使用回数(平均アイテム指定回数)との差を取ることで当該選手アイテムの「評価値」を計算によって求める。さらに、その評価値と予め設定されている所定の変動域値とから選手アイテムの能力値、属性値を修正する。例えば、選手Aの評価値 $= -30\%$ であるとする、変動域 $= \pm 15\%$ であるので、変動値 $= 15\%$ となる。そのため、選手Aのシュート力は、 $100 \times \{(100 - 15) / 100\} = 85$ に修正されることになる。また、選手A以外のシュート力も同様に修正される。

[0082] また、図17Dの選手アイテム設定テーブル500Dに示す例1Bのように、「ゴール率」の能力値パラメータを修正する場合の演算方法は、例えば、元のゴール率90、変

動値15%であるので、 $90 \times \{(100 - 15) / 100\} = 76.5$ に修正されることになる。また、選手A以外の能力も同様に修正される。

[0083] さらに、この実施例2では、各カテゴリごとのアイテムの使用回数(アイテム指定回数)をカウントする際に、該アイテム使用者がゲームにおいて勝利した場合のみカウントするようにしても良い。

[0084] その場合、開発者が意図しなかった内容での、対戦においてある特定の選手アイテム同士を組み合わせる非常に有利な戦法などがプレイヤによって発見される。その結果、その戦法が非常に流行した場合でも、勝率と合わせての能力値調整となるので、その調整は緩やかなものとなり、よりいっそう適切なゲームバランスのゲームを提供することが可能となる。

[0085] さらに、各カテゴリごとのアイテムの使用回数カウントと、それに伴う評価値の設定を店内サーバー402A~402Nごとに異なる形で数値の変更を行うことで、異なるサーバー402A~402Nごとに評価値を変更させることができる。更に、複数のゲームセンタ内の店舗内サーバー402A~402Nを地域ごとに管理する地域サーバーを設け、各地域サーバーにて評価値の管理を行うことも可能である。この場合のカテゴリとは、例えばサッカー選手であれば前衛・中衛・後衛・ゴールキーパーなどで分類してもよい。その場合、例えば選手Aが前衛として人気で、ゴールキーパーでは不人気であった場合には、選手Aは前衛のアイテムとして使用した場合(前衛の選手として起用した場合)能力値は低くなる。また、これとは逆に、ゴールキーパーとして使用(起用)した場合は能力値が高くなるということとなり、より一層展開の複雑で奥の深い展開のゲームシステムが提供可能である。

[0086] また、実施例2のように店舗毎に異なるサーバーを用いることで例えば、ある店舗WではアイテムAの評価値が高く、かつアイテムBの評価値が低くなったり、また逆に隣接する他の店舗YではアイテムBの評価値が高く、かつアイテムAの評価値が低いという状況もあり得る。その場合でのオンライン対戦ゲームのマッチングにおいて、店舗Wのプレイヤに対して、店舗Yのプレイヤがマッチングをした場合に、それぞれのアイテムの評価値を各プレイヤの地域での評価値を用いることができる。これとは逆に、対戦相手側の地域の評価値を用いたりすることで、対戦相手の属する店舗サーバー

(又は地域サーバー)毎の特徴を出したりすることも可能である。

[0087] 本国際出願は、2007年3月30日に出願した日本国特許出願2007-094962号に基づく優先権を主張するものであり、2007-094962号の全内容を本国際出願に援用する。

産業上の利用可能性

[0088] 上記実施例では、対戦ゲームの一例を示したに過ぎず、他の種類のゲーム(例えば、格闘技ゲーム、ゴルフゲーム、野球ゲーム、自動車レースゲーム、トランプゲーム等)にも適用することができるのは勿論である。

請求の範囲

- [1] 複数のクライアント装置と、
該複数のクライアント装置からの入力によって指定された前記アイテムの能力値に基づいて演算を行い、前記演算結果を前記クライアント装置に配信するサーバーと、
を有するネットワーク型ゲームシステムであって、
前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数に応じて、当該アイテムの能力値を修正する能力修正手段を備えたことを特徴とするネットワーク型ゲームシステム。
- [2] 複数のクライアント装置と、
該複数のクライアント装置が接続された通信回線と、
ゲームプログラムで使用する各アイテムに設定された能力値を記憶する記憶手段と、
該複数のクライアント装置からの入力によって指定された前記アイテムの能力値を前記記憶手段から読み込み、当該能力値に基づいて演算を行い、前記通信回線を介して前記クライアント装置に演算結果を配信するサーバーと、
前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数のカウント値に応じて、前記記憶手段に記憶されたアイテムの能力値を修正する能力修正手段と、
を備えたことを特徴とするネットワーク型ゲームシステム。
- [3] 前記能力値修正手段は、前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテムの指定回数のカウント値に基づいて各アイテム毎の評価値を演算し、前記評価値から所定の演算方法で当該アイテムの能力値を修正する演算手段を有することを特徴とする請求項1または2に記載のネットワーク型ゲームシステム。
- [4] 前記能力値修正手段は、
前記アイテムの指定回数をカテゴリ毎に加算するカウント手段と、
前記カウント手段により加算された指定回数から当該アイテムに対する評価値を演算する評価値演算手段と、
前記評価値に基づき、当該アイテムの許容可能な変動域の範囲内に入るように当

該アイテムの能力値を演算する能力値演算手段と、

を有することを特徴とする請求項1または2に記載のネットワーク型ゲームシステム。

- [5] 複数のクライアント装置により指定されたアイテムの能力値に基づいて演算を行い、前記演算結果をクライアント装置に配信するサーバーを有するネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法であって、

前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする第1過程と、

当該カウント値に応じて、前記アイテムの能力値を修正する第2過程と、

を有することを特徴とするネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法。

- [6] 複数のクライアント装置により指定されたアイテムの能力値に基づいて演算を行い、通信回線を介して前記演算結果を前記クライアント装置に配信するサーバーを有するネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法であって、

前記複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする第1過程と、

当該カウント値に応じて、前記記憶手段に記憶された各アイテムの修正能力値を演算する第2過程と、

を有することを特徴とするネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法。

- [7] 前記第2過程は、前記カウント値に基づいて各アイテム毎の評価値を演算し、前記評価値に応じた所定の演算方法で当該アイテムの修正能力値を演算することを特徴とする請求項5または6に記載のネットワーク型ゲームシステムにおける制御方法。

- [8] サーバーに、

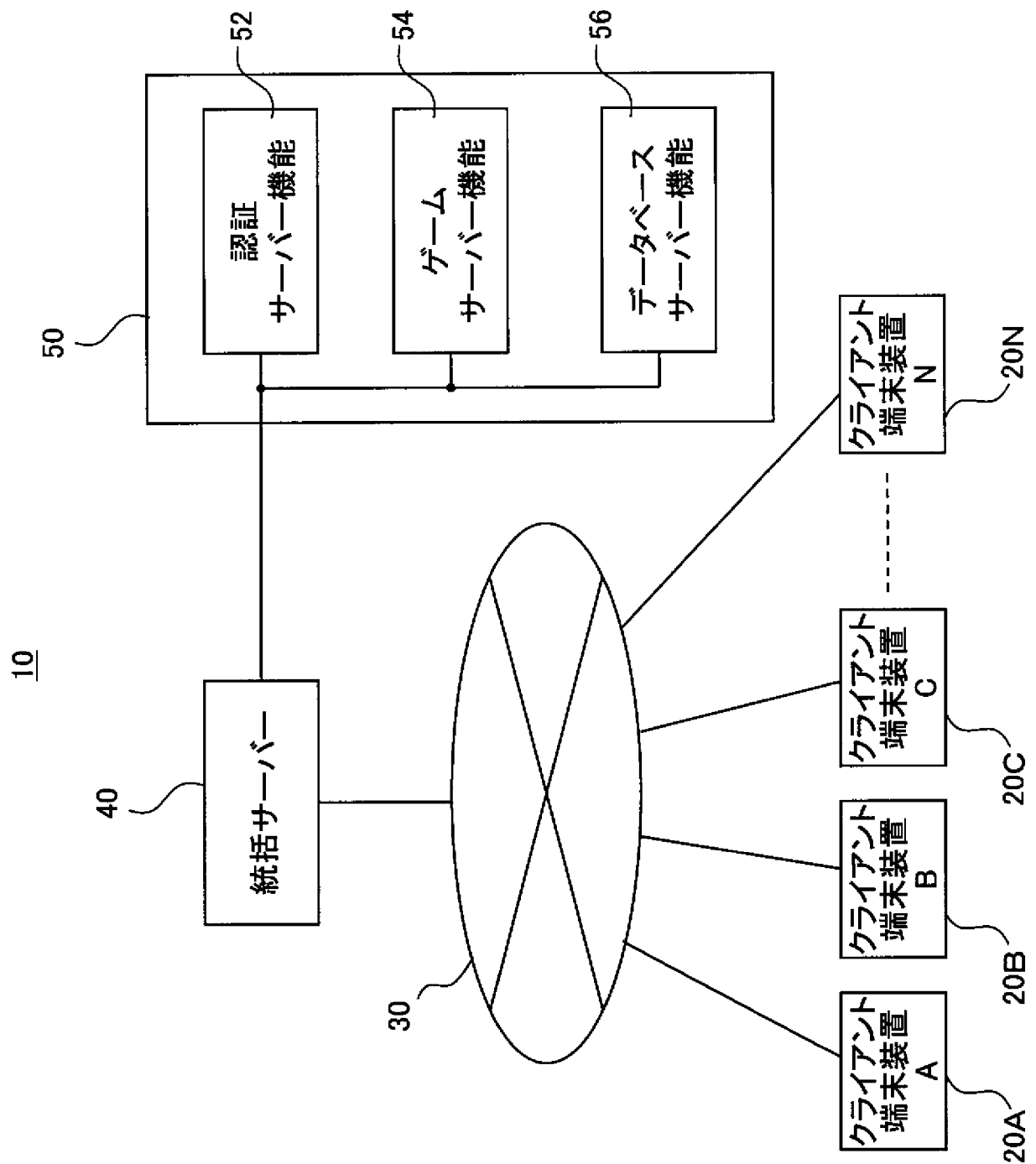
複数のクライアント装置によって指定された各アイテム毎の指定回数をカウントする手順と、

当該カウント値に応じて、前記アイテムに設定された能力値を修正する手順と、

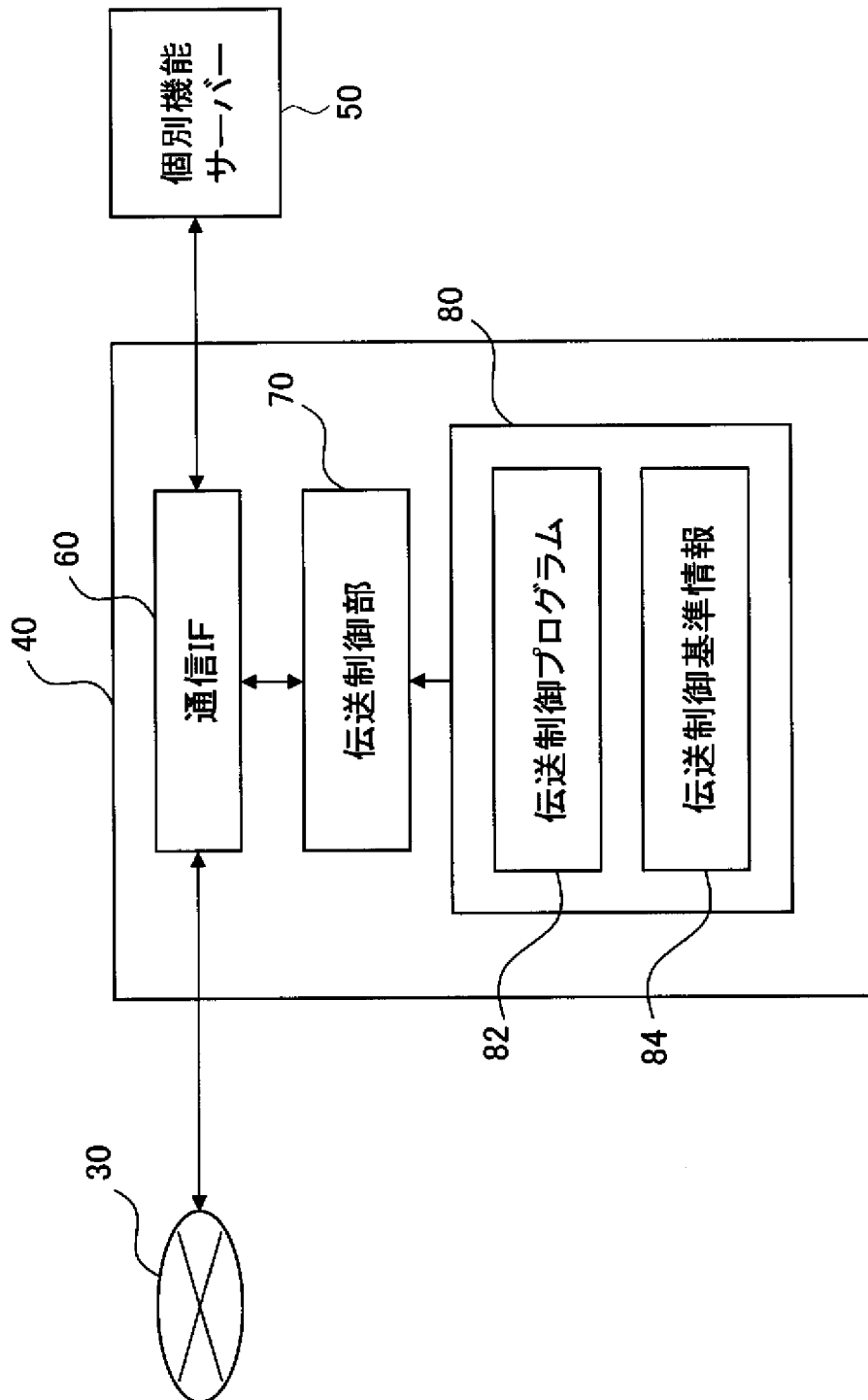
前記修正能力値をクライアント装置に配信する手順と、

を実行させるためのサーバープログラム。

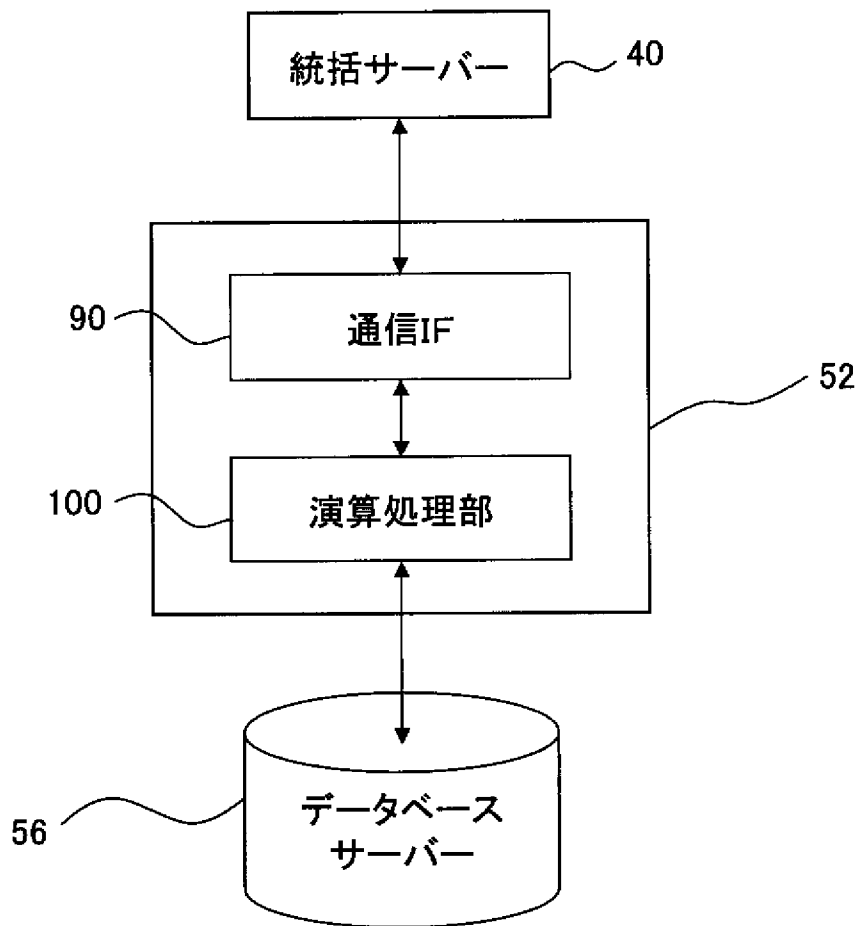
[図1]



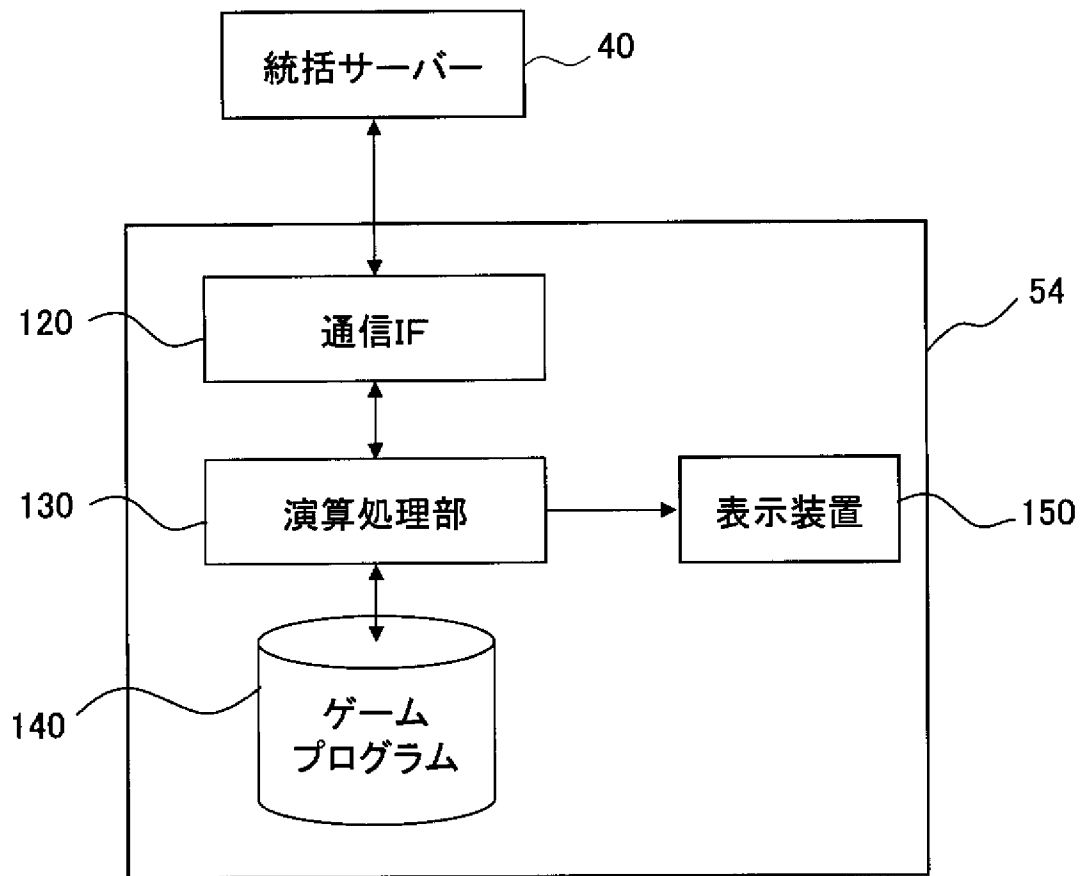
[図2]



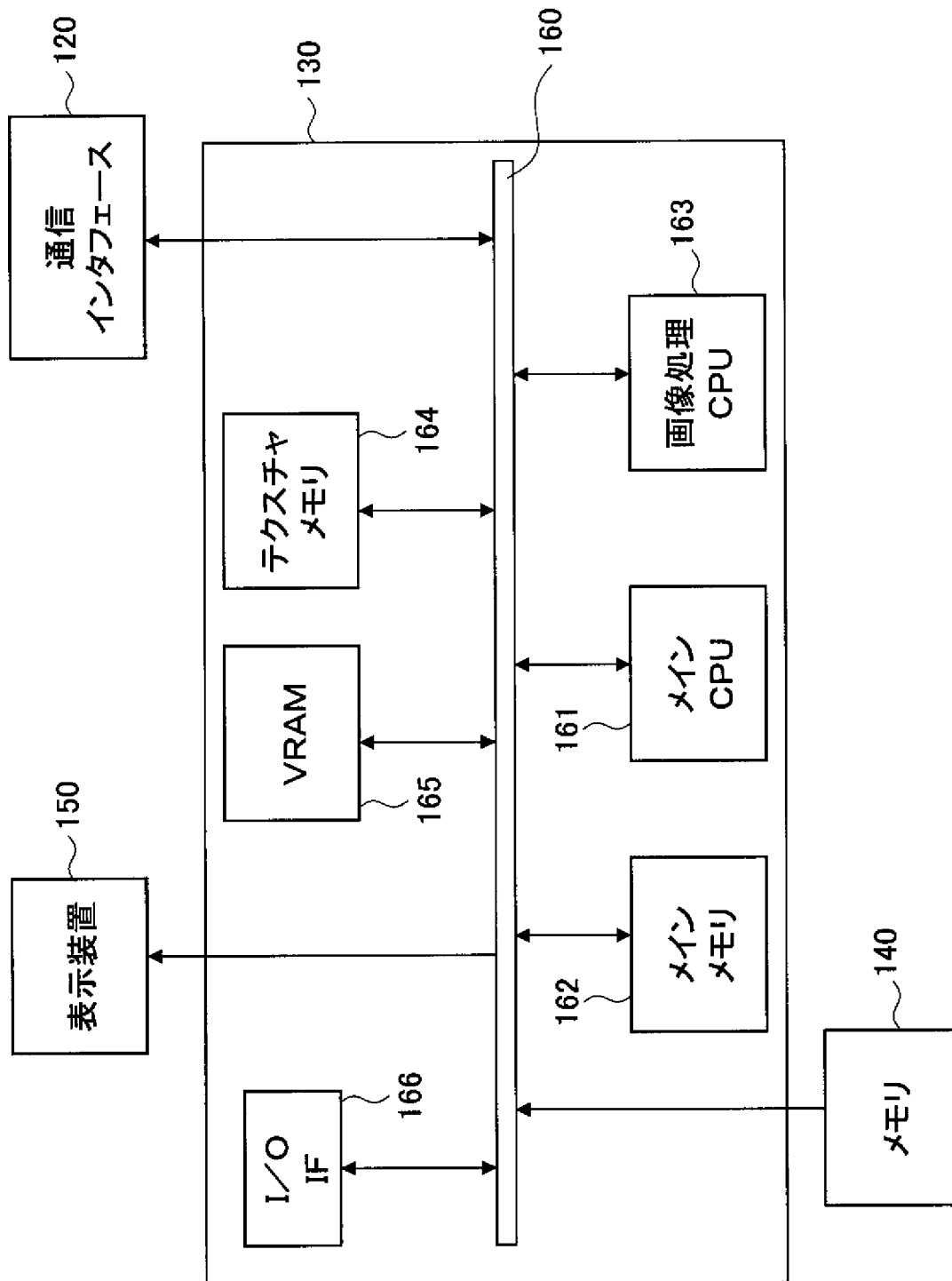
[図3]



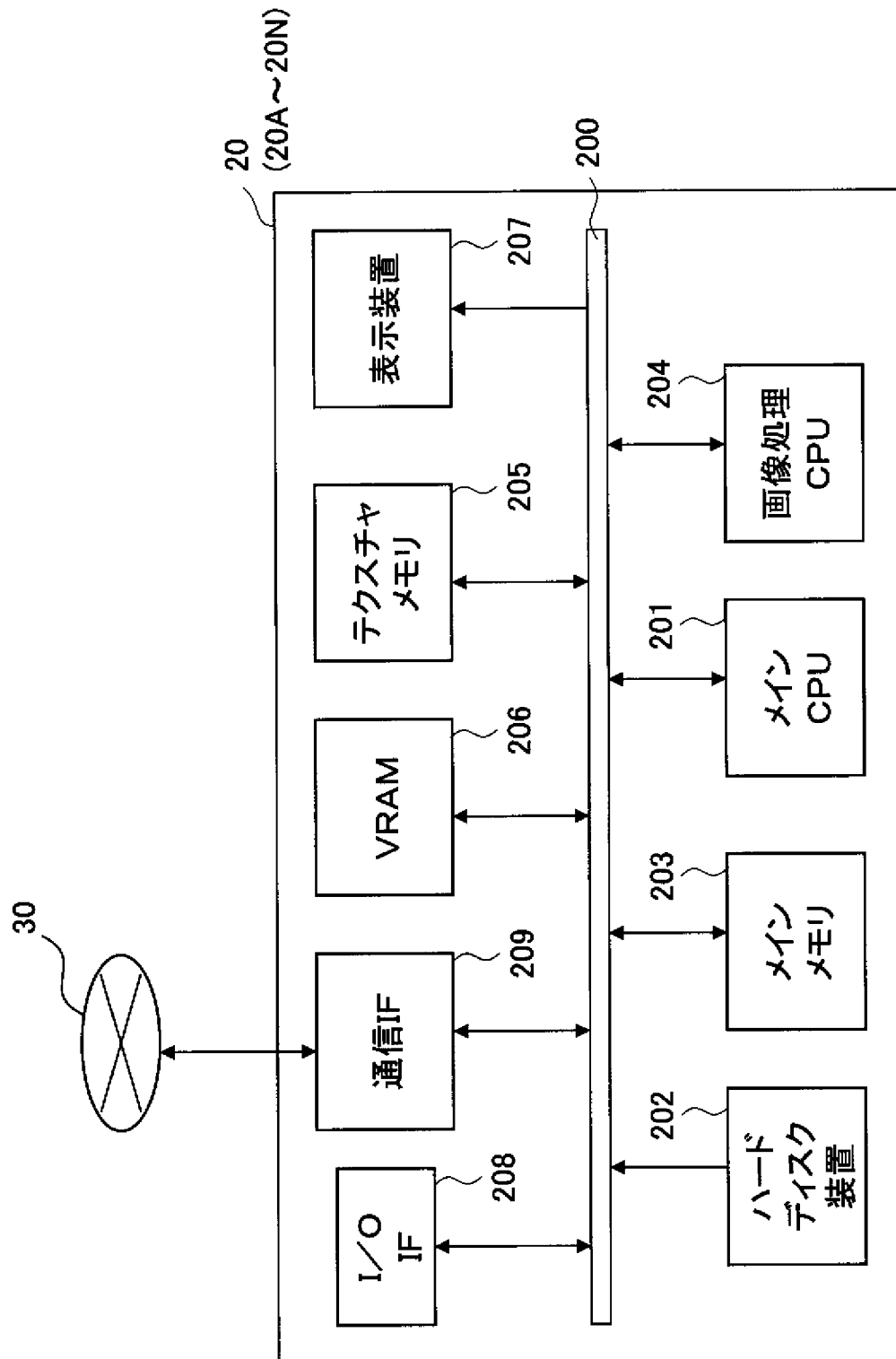
[図4]



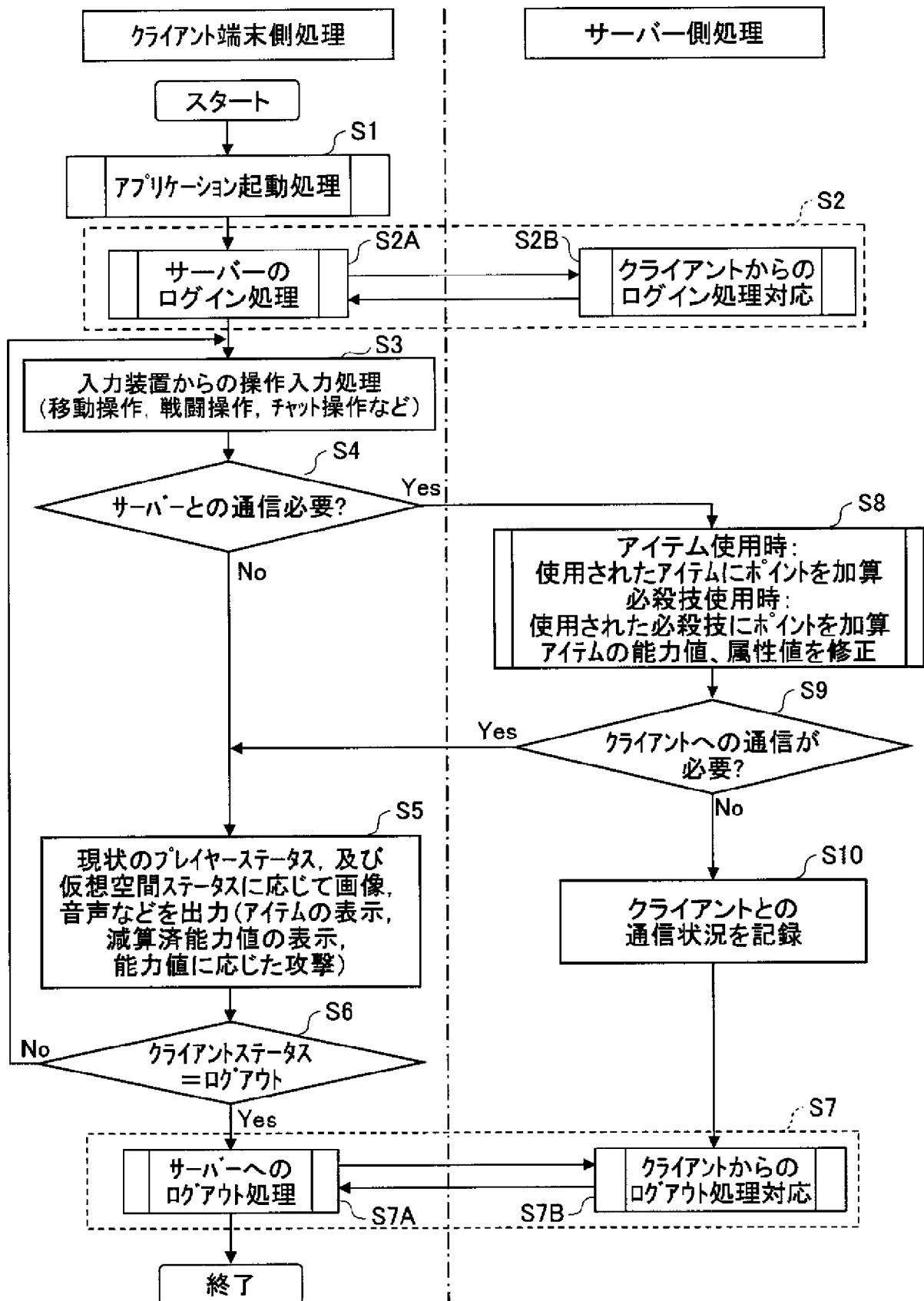
[図5]



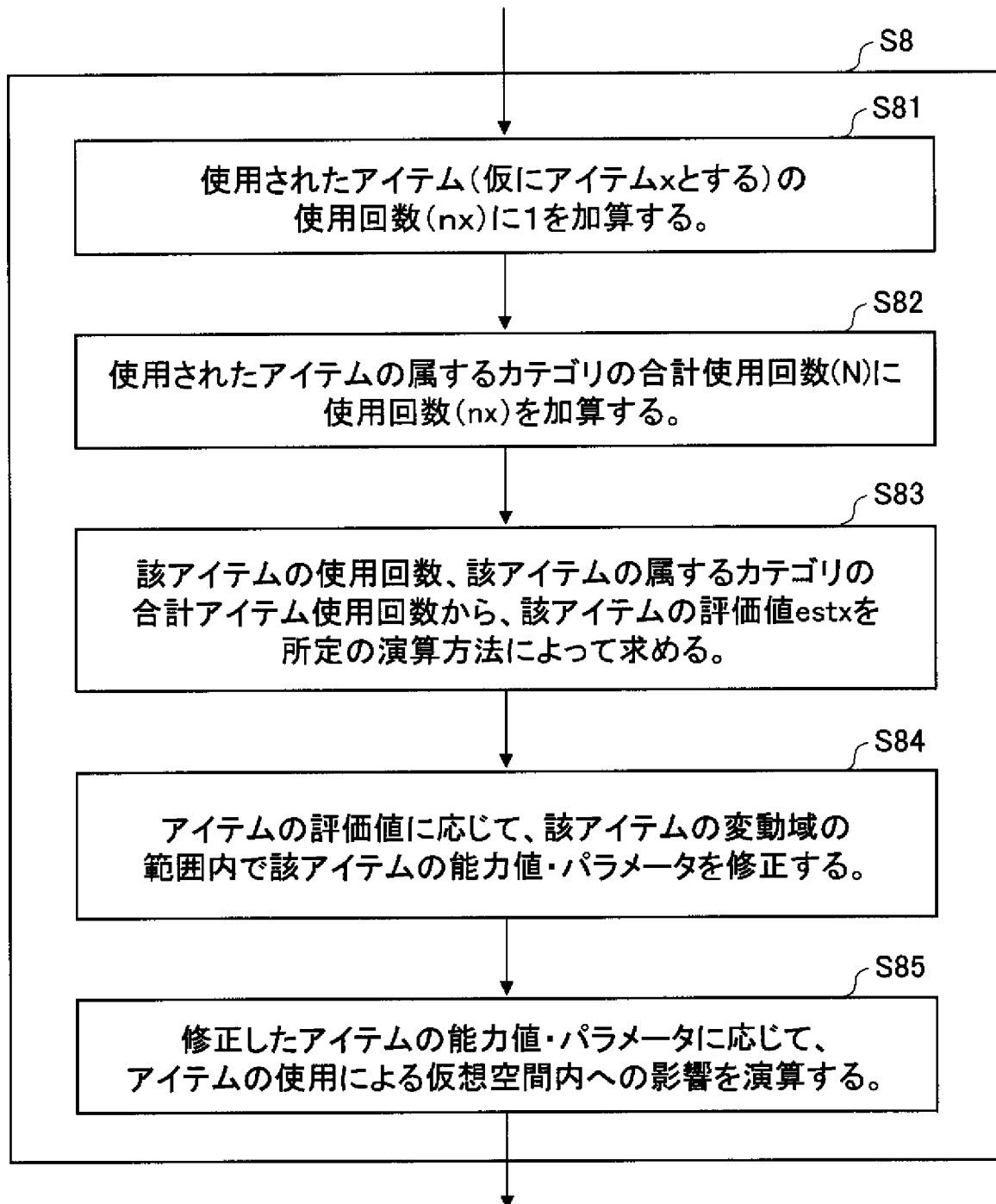
[図6]



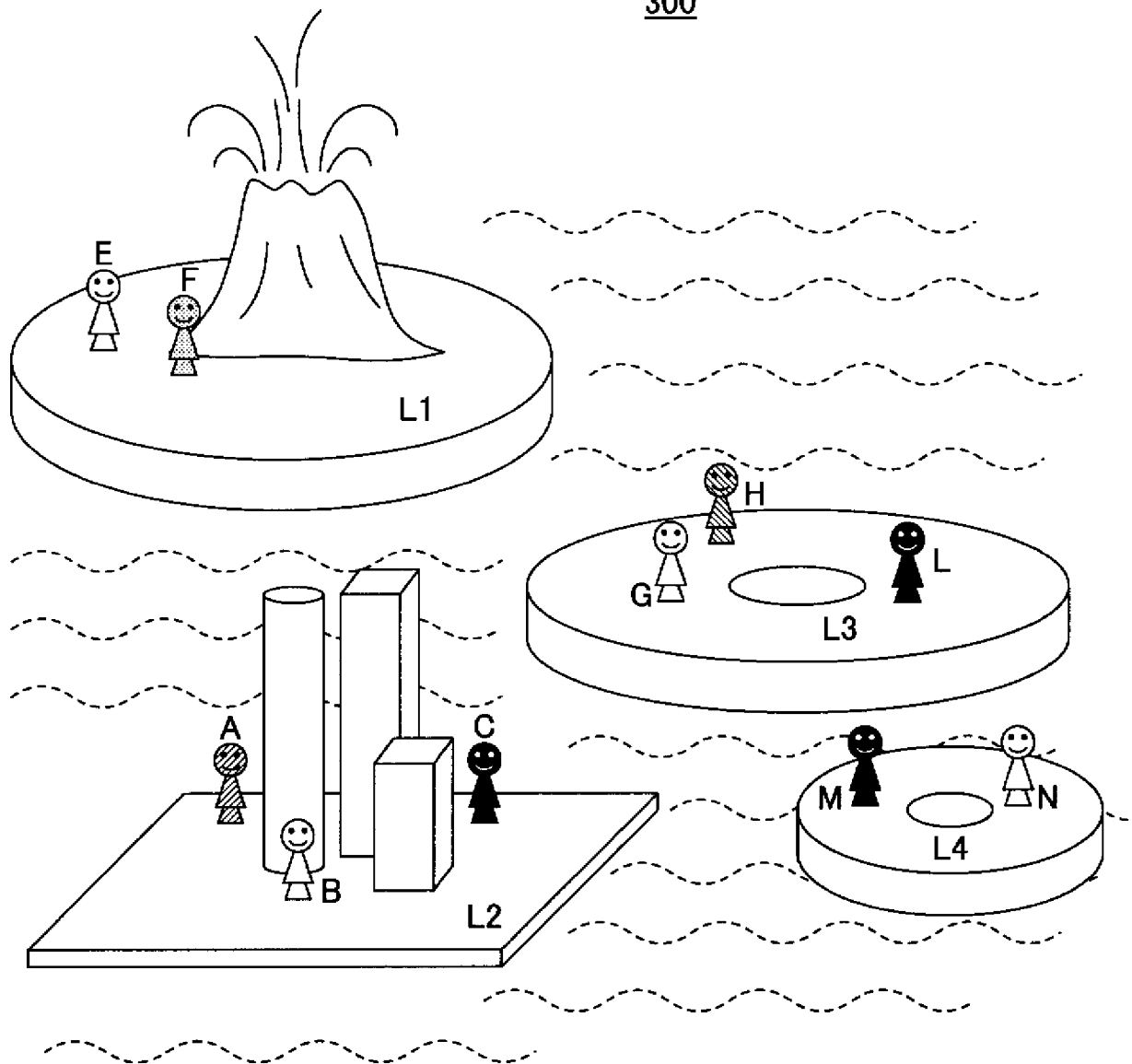
[図7]



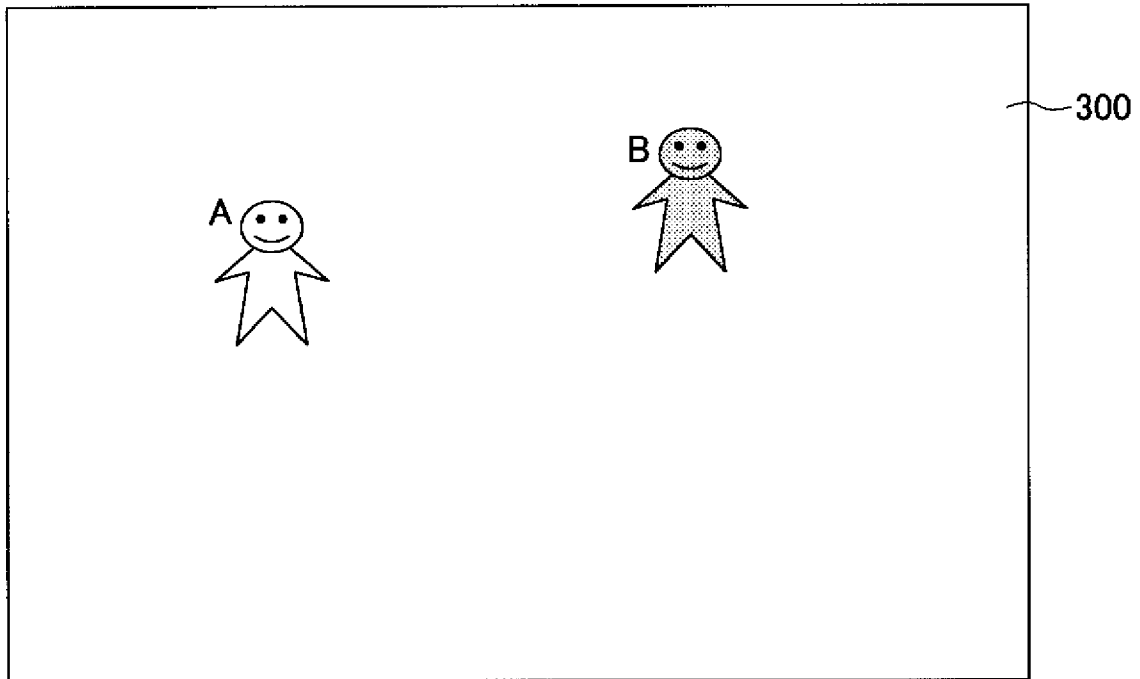
[図8]



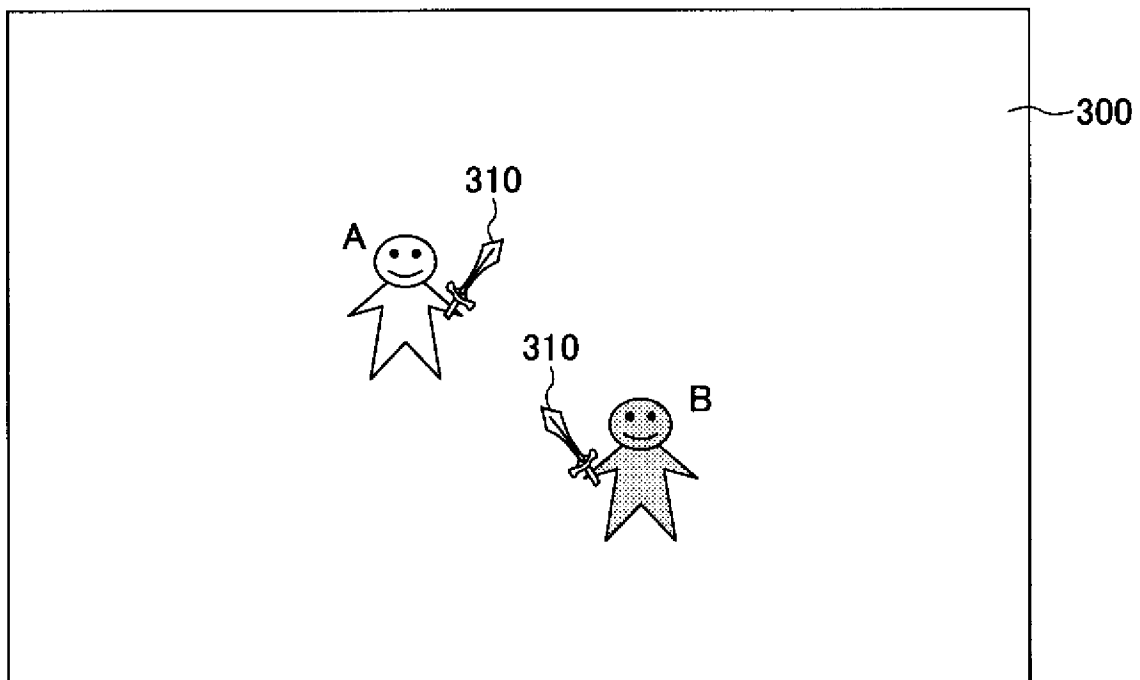
[図9]

300

[図10A]



[図10B]



[図11A]

320A

ID	名称	使用回数	評価値	攻撃力	素早さ	命中率	標準価格	変動域
0001	剣	0	0	100	100	90	500	±15%
0002	刀	0	0	90	120	100	700	±10%
0003	槍	0	0	80	140	80	300	±10%
0004	矛	0	0	140	90	70	600	±5%
0005	斧	0	0	200	80	60	550	±10%

[図11B]

320B

ID	名称	使用回数	評価値
0001	剣	50	-30%
0002	刀	20	0%
0003	槍	15	5%
0004	矛	10	10%
0005	斧	5	15%

[図11C]

320C

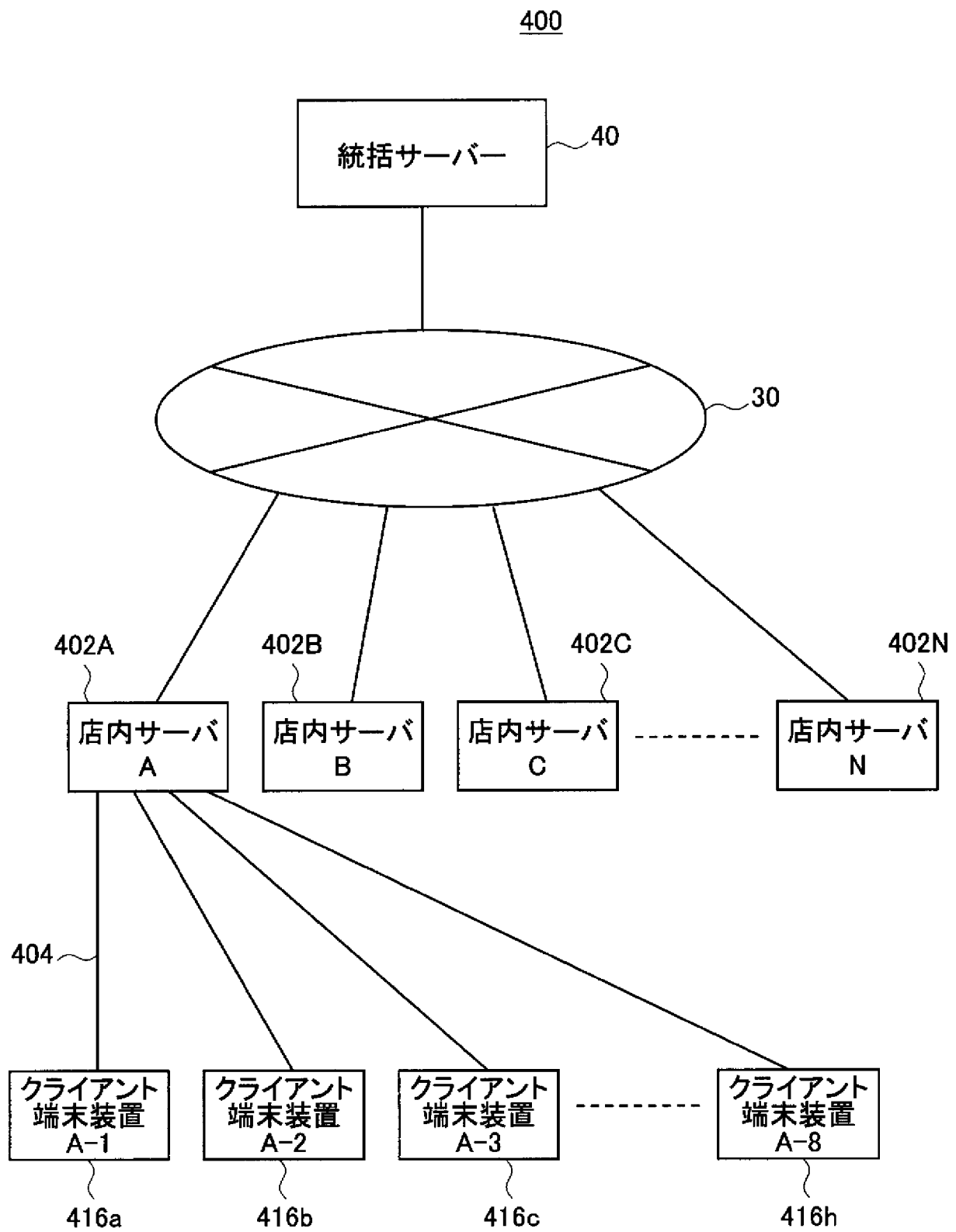
ID	名称	使用回数	評価値	変動域	変動値	元攻撃力	修正攻撃力
0001	剣	50	-30%	±15%	-15%	100	85
0002	刀	20	0%	±10%	±0%	90	90
0003	槍	15	5%	±10%	+5%	80	84
0004	矛	10	10%	±5%	+5%	140	147
0005	斧	5	15%	±10%	+10%	200	220

[図11D]

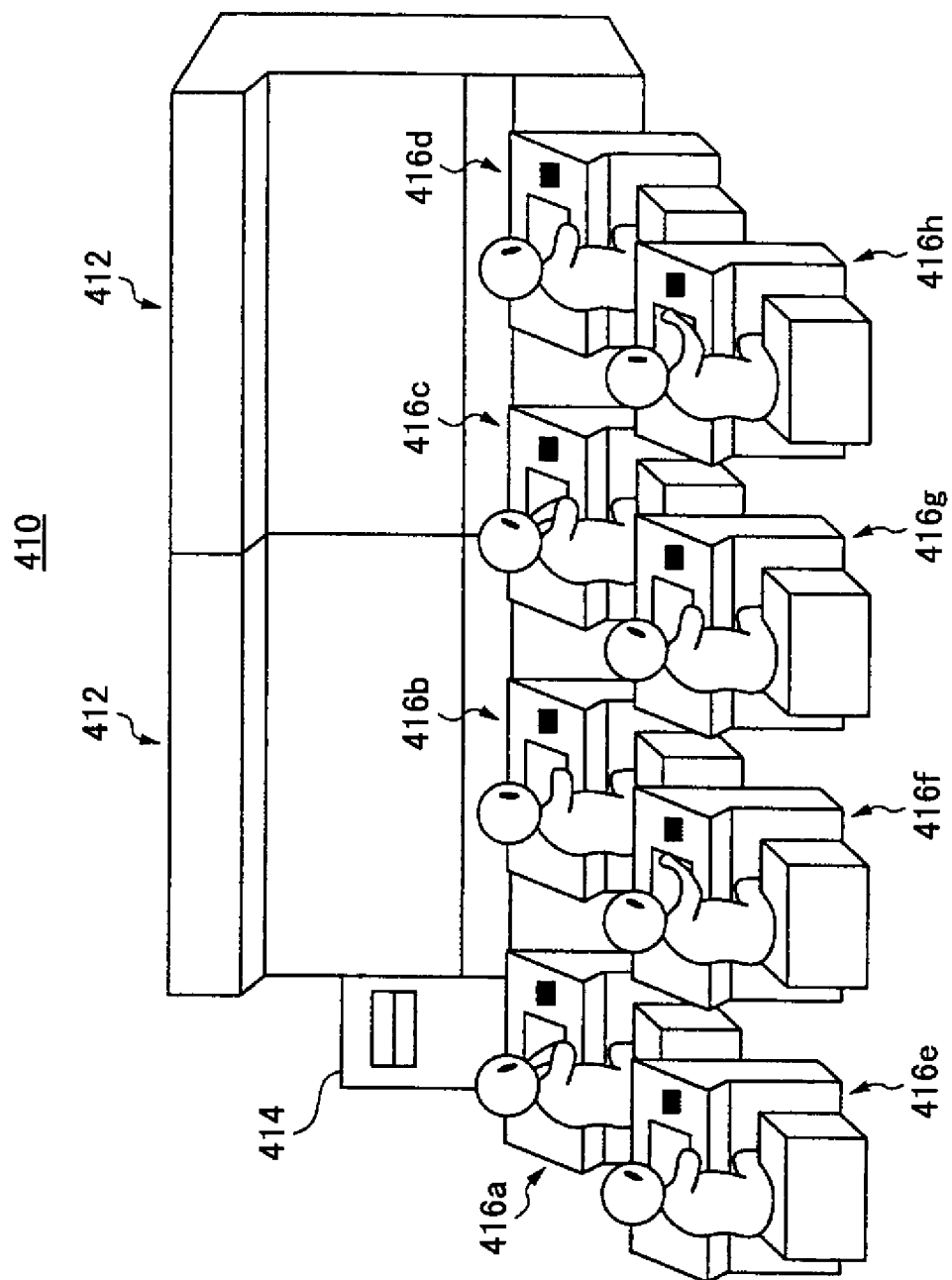
320D

ID	名称	使用回数	評価値	変動域	変動値	元命中率	修正命中率
0001	剣	50	-30%	±15%	-15%	90	76.5
0002	刀	20	0%	±10%	±0%	100	100
0003	槍	15	5%	±10%	+5%	80	84
0004	矛	10	10%	±5%	+5%	70	73.5
0005	斧	5	15%	±10%	+10%	60	66

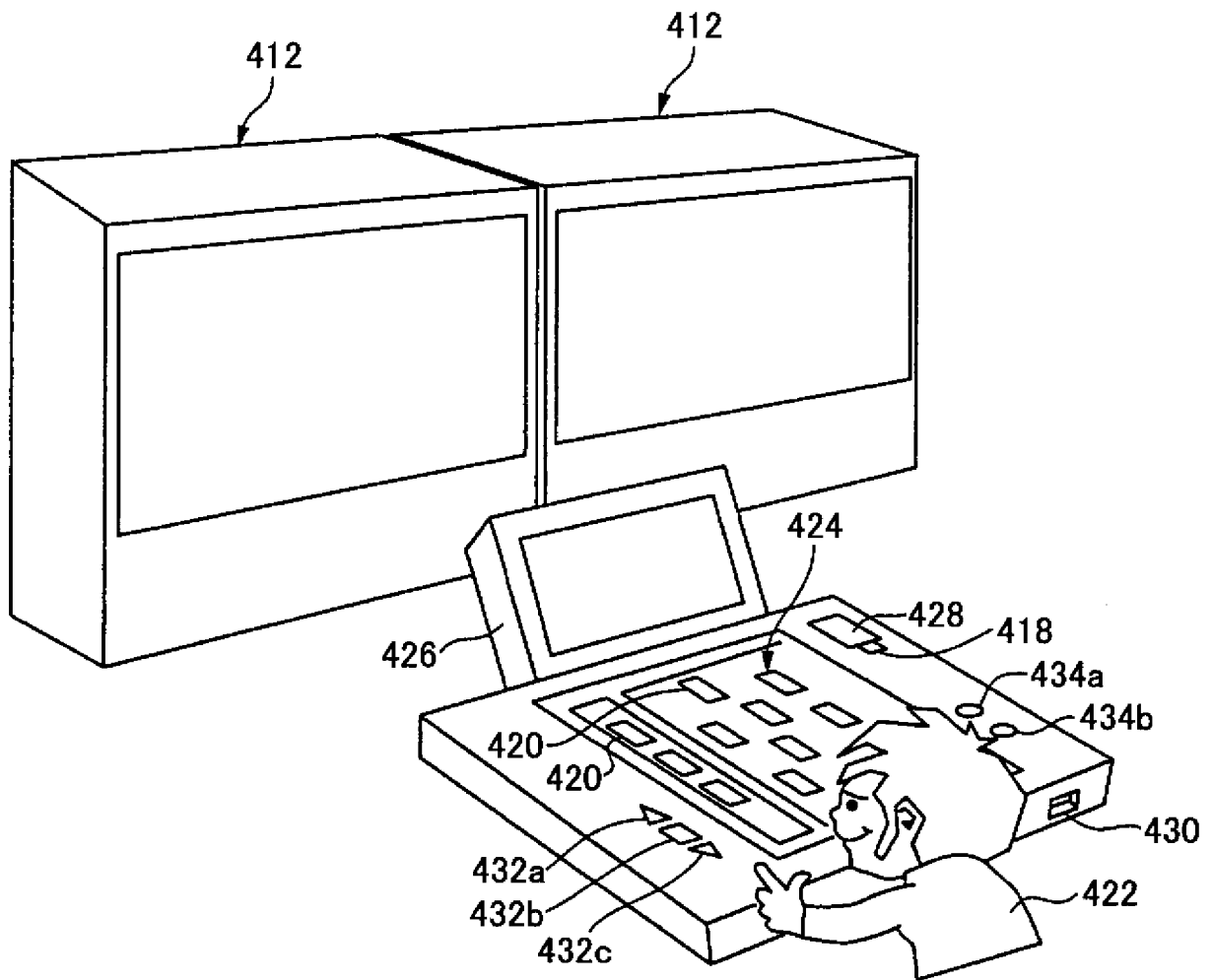
[図12]



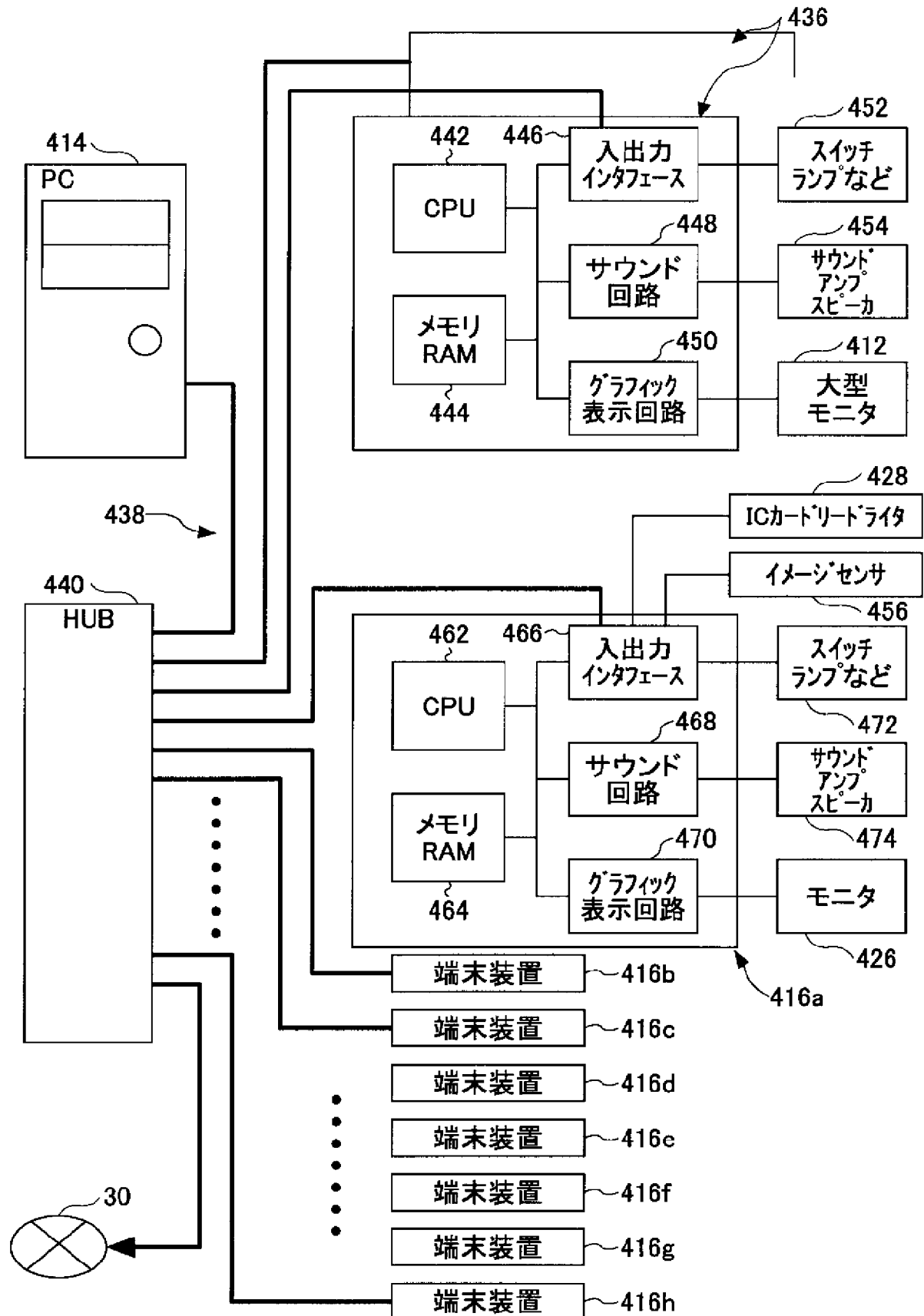
[図13]



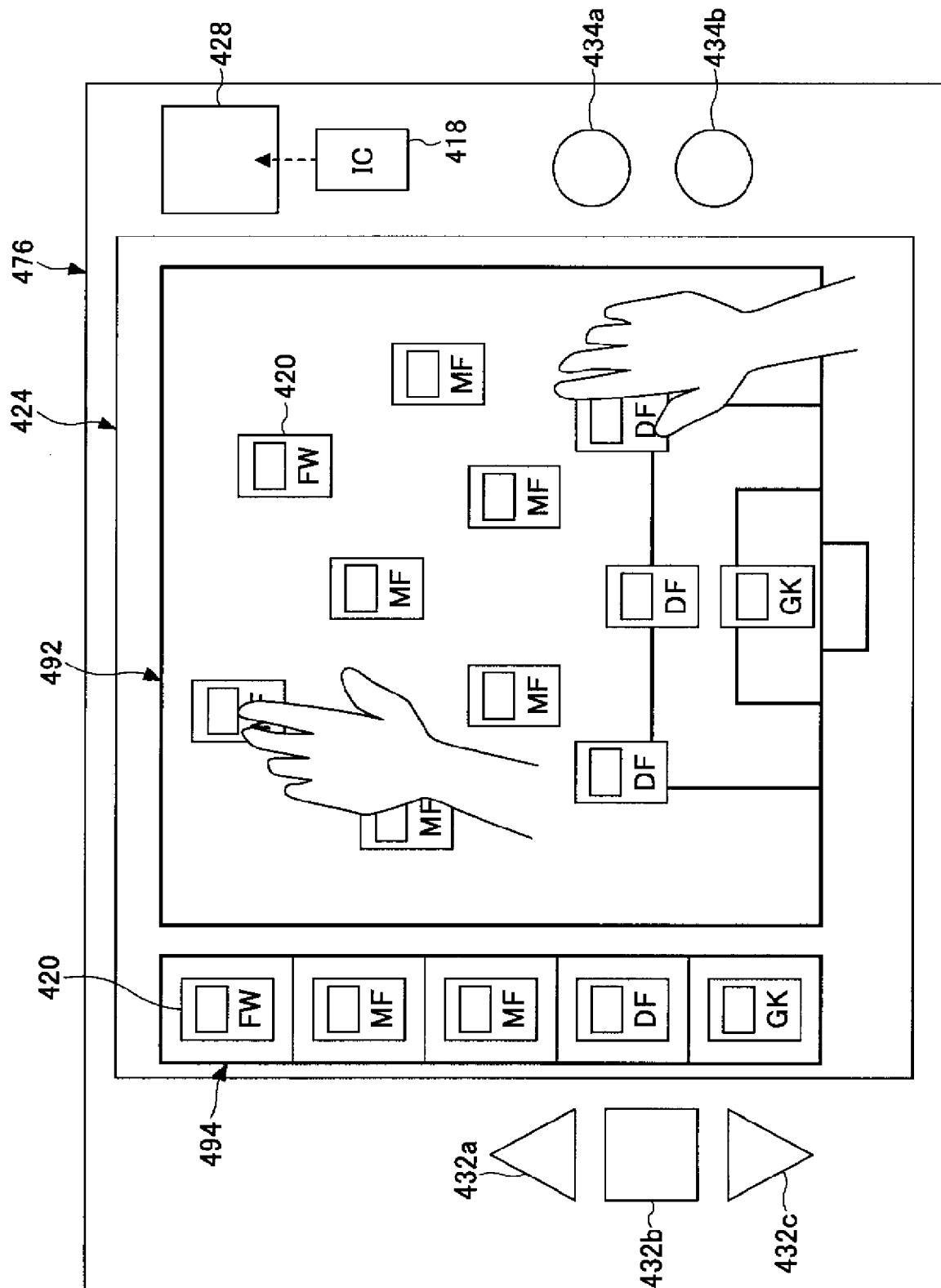
[図14]



[図15]



[図16]



[図17A]

500A

ID	名称	使用回数	評価値	シュート力	素早さ	ゴール率	守備力	変動域
0001	選手A	0	0	100	100	90	170	±15%
0002	選手B	0	0	90	120	50	110	±10%
0003	選手C	0	0	80	140	80	130	±10%
0004	選手D	0	0	70	90	70	120	±5%
0005	選手E	0	0	110	80	60	80	±10%

[図17B]

500B

ID	名称	使用回数	評価値
0001	選手A	50	-30%
0002	選手B	20	0%
0003	選手C	15	5%
0004	選手D	10	10%
0005	選手E	5	15%

[図17C]

500C

ID	名称	使用回数	評価値	変動域	変動値	元シミュート力	修正シミュート力
0001	選手A	50	-30%	±15%	-15%	100	85
0002	選手B	20	0%	±10%	±0%	90	90
0003	選手C	15	5%	±10%	+5%	80	84
0004	選手D	10	10%	±5%	+5%	70	73.5
0005	選手E	5	15%	±10%	+10%	110	121

[図17D]

500D

ID	名称	使用回数	評価値	変動域	変動値	元ゴール率	修正ゴール率
0001	選手A	50	-30%	±15%	-15%	90	76.5
0002	選手B	20	0%	±10%	±0%	50	50
0003	選手C	15	5%	±10%	+5%	80	84
0004	選手D	10	10%	±5%	+5%	70	73.5
0005	選手E	5	15%	±10%	+10%	60	66

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/055924

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/12(2006.01)i, A63F13/00(2006.01)i, A63F13/10(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	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2000-135372 A (Square Co., Ltd.), 16 May, 2000 (16.05.00), Par. Nos. [0001] to [0112]; Figs. 1 to 21 (Family: none)	1-8
A	JP 2004-160059 A (Konami Co., Ltd.), 10 June, 2004 (10.06.04), Par. Nos. [0001] to [0108]; Figs. 1 to 12 (Family: none)	1-8
A	JP 2001-327760 A (Kabushiki Kaisha Waiban), 27 November, 2001 (27.11.01), Par. Nos. [0001] to [0023]; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-8

☒ 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
21 May, 2008 (21.05.08)

Date of mailing of the international search report
03 June, 2008 (03.06.08)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/055924

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	JP 2007-325847 A (Capcom Co., Ltd.), 20 December, 2007 (20.12.07), Par. Nos. [0001] to [0189]; Figs. 1 to 27 (Family: none)	1-8
A	JP 2006-218223 A (Joyspell Co., Ltd.), 24 August, 2006 (24.08.06), Par. Nos. [0020] to [0074]; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-8
A	JP 2000-322254 A (Sega Enterprises, Ltd.), 24 November, 2000 (24.11.00), Par. Nos. [0001] to [0128]; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A63F13/12(2006.01)i, A63F13/00(2006.01)i, A63F13/10(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 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 8 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2000-135372 A (株式会社スクウェア) 2000.05.16, 段落【0001】 - 【0112】, 図 1-21 (ファミリーなし)	1 - 8
A	JP 2004-160059 A (コナミ株式会社) 2004.06.10, 段落【0001】 - 【0108】, 図 1-12 (ファミリーなし)	1 - 8
A	JP 2001-327760 A (株式会社ワイバーン) 2001.11.27, 段落【0001】 - 【0023】, 図 1-7 (ファミリーなし)	1 - 8

☒ 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

2 1 . 0 5 . 2 0 0 8

国際調査報告の発送日

0 3 . 0 6 . 2 0 0 8

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

古川 直樹

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 6 6

2 T

3 6 1 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P, X	JP 2007-325847 A (株式会社カプコン) 2007. 12. 20, 段落【0001】 - 【0189】, 図 1-27 (ファミリーなし)	1 - 8
A	JP 2006-218223 A (ジョイスペール カンパニーリミテッド) 2006. 08. 24, 段落【0020】 - 【0074】, 図 1-6 (ファミリーなし)	1 - 8
A	JP 2000-322254 A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 2000. 11. 24, 段落【0001】 - 【0128】, 図 1-10 (ファミリーなし)	1 - 8