

(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
2022年12月29日(29.12.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/270147 A1

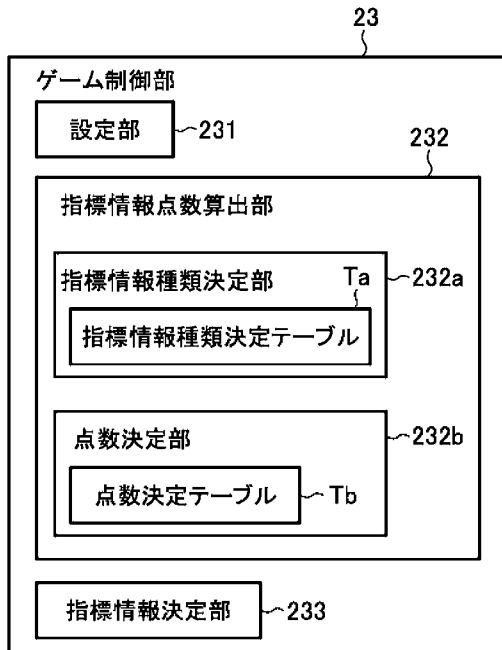
- (51) 国際特許分類:
A63F 13/58 (2014.01) A63F 13/69 (2014.01)
A63F 13/53 (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/018705
- (22) 国際出願日: 2022年4月25日(25.04.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-102545 2021年6月21日(21.06.2021) JP
- (71) 出願人: 株式会社 C y g a m e s (CYGAMES, INC.) [JP/JP]; 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者: 澤 祥平(SAWA Shohei); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 佐藤 誠桂(SATO Masayoshi); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 大谷 晃司(OTANI Koji); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 林 ▲崎 ▼康明(HAYASHIZAKI Yasuaki); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 八木 遼太(YAGI Ryota); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 山口 純平(YAMAGUCHI Junpei); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP). 岡 隆史(OKA Takafumi); 〒1500036 東京都渋谷区南平台町16番17号 Tokyo (JP).

(54) Title: PROGRAM, INFORMATION PROCESSING DEVICE, METHOD, AND SYSTEM

(54) 発明の名称: プログラム、情報処理装置、方法、及びシステム

FIG.5



- 23 Game control unit
231 Setting unit
232 Index information point calculation unit
232a Index information type determination unit
232b Point determination unit
233 Index information determination unit
Ta Index information type determination table
Tb Point determination table

(57) Abstract: The present invention provides a program, an information processing device, a method, and a system making it easy to grasp characteristics of an assembled party. An information processing device 10 executes a game and comprises: a setting unit 231 that sets two or more game media to a deck with which index information is associated; an index information point calculation unit 232 that determines points for each piece of index information on the basis of prescribed data associated with the game media; and an index information determination unit 233 that determines index

(74) 代理人: 田中 伸一郎, 外 (TANAKA Shinichiro et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

information to be displayed on a game screen on the basis of the points for each piece of index information obtained by the index information point calculation unit 232 and associates the determined index information with the deck.

(57) 要約: 編成したパーティーが有する特性の把握を容易にすることのできるプログラム、情報処理装置、方法、及びシステムを提供する。情報処理装置 10 は、ゲームを実行する情報処理装置であって、2 以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定部 231 と、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出部 232 と、指標情報点数算出部 232 により得られた指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される指標情報を決定し、当該決定された指標情報をデッキに関連付ける指標情報決定部 233 と、を備える。

明 細 書

発明の名称：プログラム、情報処理装置、方法、及びシステム 技術分野

[0001] 本発明は、プログラム等に関するものであり、特にプレイヤー入力を受け付ける情報処理装置において実行されるゲームのためのプログラム等に関する。

背景技術

[0002] 近年、スマートフォンなどの情報処理装置の普及が急速に進み、情報処理装置上で実行されるゲームも数多くリリースされている。この種のゲームにおいて、メインキャラクタとサブキャラクタとを選択し、メインキャラクタにサブキャラクタを組み合わせることでメインキャラクタの能力を向上させるものが知られている。例えば、敵キャラクタと対戦するゲームにおいて、サブキャラクタの攻撃力、回復力などの能力をメインキャラクタの攻撃力、回復力などの能力に加算することでメインキャラクタの能力を向上させるものが知られている（例えば特許文献1参照）。また、この種のゲームにおいては、複数のキャラクタによりパーティーを編成し、当該パーティーをゲームに用いることも知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第5938451号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 編成したパーティーは、例えば、その構成要素であるキャラクタ等のゲーム媒体の特性に基づいて、特性を有する場合がある。このような場合、プレイヤーはゲーム媒体の特性を把握した上でパーティーを編成することにより、当該パーティーの特性を把握することができる。また、把握されたパーティーの特性を示すタグ等の印をプレイヤーが当該パーティーに対して付すことも

できる。

[0005] しかし、このような方法では、パーティーを構成可能なゲーム媒体の数が増加したり、編成したパーティーの数が増加したりすると、プレイヤによる各パーティーの特性の把握が難しくなる場合があった。このような問題は、ゲームの種類に関係なく、パーティーを編成するゲームに当てはまる問題である。なお、パーティーは、チーム又はグループと称することもできる。

[0006] 本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、編成したパーティーが有する特性の把握を容易にすることのできるプログラム、情報処理装置、方法、及びシステムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の一態様としてのプログラムは、情報処理装置により実行されるゲームのプログラムであって、前記情報処理装置に、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定手段と、前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段と、前記指標情報点数算出手段により得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段として機能させること、を特徴とする。

[0008] 本発明の一態様としての情報処理装置は、ゲームを実行する情報処理装置であって、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定手段と、前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段と、前記点数算出手段により得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段と、を備えたこと、を特徴とする。

[0009] 本発明の一態様としての方法は、情報処理装置により実行されるゲームの方法であって、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定ステップと、前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基

づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出ステップと、前記点数算出ステップにより得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定ステップと、を備えたこと、を特徴とする。

[0010] 本発明の一態様としてのシステムは、ゲームのシステムであって、前記システムは、電子装置と、前記電子装置とネットワークを介して接続されたサーバとを有し、前記電子装置又は前記サーバが、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定手段として機能し、前記電子装置又は前記サーバが、前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段として機能し、前記電子装置又は前記サーバが、前記点数算出手段により得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段として機能すること、を特徴とする。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、編成したパーティーが有する特性の把握を容易にすることができ。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]本発明の一実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図2]本発明の一実施形態に係る情報処理装置の機能ブロック図の一例である。

[図3]ゲーム用画面の一例を示す図である。

[図4]ゲーム用画面の一例を示す図であり、先頭オブジェクトに対応するプレイヤキャラクタが、スキル発動時のゲームフィールド内の位置で所定時間停止して、上方にビームを発射して敵オブジェクトにダメージを与えるスキルを示している。

[図5]ゲーム制御部の機能ブロック図の一例である。

[図6]パーティー編成画面の一例である。

[図7]S E T編集画面の一例である。

[図8]本発明の一実施形態に係る情報処理装置において実行されるパーティー編成処理のフローチャートの一例である。

[図9]本発明の一実施形態に係る情報処理装置において実行されるゲーム処理のフローチャートの一例である。

[図10]本発明の一実施形態に係るゲームシステムの全体構成の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 図面を参照して、本発明の実施形態に係るゲームシステムについて説明する。本明細書においては、説明の便宜上、必要以上に詳細な説明は省略する場合がある。例えば、既によく知られた事項の詳細説明や実質的に同一の構成についての重複説明を省略する場合がある。

[0014] 本ゲームシステムは、ネットワークを介して複数の情報処理装置が接続されるシステムによって実現することができるが、一台の情報処理装置によっても実現することができる。まず、一台の情報処理装置で実現する実施形態を説明し、次に、ネットワークに接続されたシステムについて説明する。

[0015] [情報処理装置により実現される実施形態]

[構成]

図1は、本発明の一実施形態に係る情報処理装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。情報処理装置10は、プロセッサ11、表示装置12、入力装置13、記憶装置14及び通信装置15を備える。各構成11～15はバス16によって接続される。なお、バス16と各構成11～15との間には必要に応じてインターフェースが介在していても良い。本実施形態において、情報処理装置10は、スマートフォンである。但し、情報処理装置10は、上記の構成を備えるものであれば、タブレット型コンピュータ、タッチパッドなどの接触型入力装置を備えるコンピュータなどの端末とす

ることができる。

- [0016] プロセッサ 11 は、情報処理装置 10 全体の動作を制御するものであり、例えば CPU、MPU 等の電子回路である。プロセッサ 11 は、記憶装置 14 に格納されているプログラム、データを読み込んで実行することにより、様々な処理を実行する。1つの例では、プロセッサ 11 は、複数のプロセッサから構成される。
- [0017] 表示装置 12 は、プロセッサ 11 の制御に従って、アプリケーション画面などを情報処理装置 10 のユーザ、すなわちプレイヤに表示する。表示装置 12 としては、液晶ディスプレイ、有機 EL ディスプレイ、プラズマディスプレイなどを用いることができる。
- [0018] 入力装置 13 は、情報処理装置 10 に対するユーザからの入力を受け付けるユーザインタフェースであり、例えば、タッチパネル、タッチパッド、キーボード又はマウスである。本実施形態の情報処理装置 10 はスマートフォンであるため、情報処理装置 10 はタッチパネルを備え、このタッチパネルは表示装置 12 としても入力装置 13 としても機能する。表示装置 12 と入力装置 13 は、別の位置に配置される別個の形態であっても良い。
- [0019] 記憶装置 14 は、メインメモリ、バッファメモリ及びストレージを含み、揮発性メモリである RAM 及び不揮発性メモリである eMMC、UFS、SSD のようなフラッシュメモリを用いた記憶装置及び磁気記憶装置等の一般的なスマートフォン又はコンピュータが備える記憶装置である。記憶装置 14 は外部メモリを含むことができる。記憶装置 14 は、例えば、ゲームアプリケーションを記憶する。ゲームアプリケーションは、ゲームを実行するためのゲームプログラム及び当該ゲームプログラム実行時に参照する各種データ、各種テーブルを含む。ゲームプログラムは、情報処理装置 10 に対するユーザの操作に応じて起動され、情報処理装置 10 に予め実装されるオペレーティングシステム (OS) 上で実行される。
- [0020] 1つの例では、記憶装置 14 は、主記憶装置及び補助記憶装置を含む。主記憶装置は、情報の高速な読み書きが可能な揮発性の記憶媒体であり、プロ

セッサ 11 が情報を処理する際の記憶領域及び作業領域として用いられる。補助記憶装置は、様々なプログラム及び各プログラムの実行に際してプログラムが使用するデータを格納する。補助記憶装置は、例えば SSD、ハードディスク装置であるが、情報を格納できるものであればいかなる不揮発性ストレージ又は不揮発性メモリであっても良く、着脱可能なものであっても良い。補助記憶装置は、例えばオペレーティングシステム（OS）、ミドルウェア、アプリケーションプログラム、これらのプログラムの実行に伴って参照され得る各種データなどを格納する。

[0021] 通信装置 15 は、ネットワークを介してサーバなどの他のコンピュータとの間でデータの授受を行う。例えば通信装置 15 は、移動体通信、無線 LAN などの無線通信を行い、ネットワークへ接続する。1つの例では、情報処理装置 10 は、通信装置 15 によって、プログラムをサーバからダウンロードして、記憶装置 14 に格納する。但し、通信装置 15 は、イーサネット（登録商標）ケーブル等を用いた有線通信を行っても良い。他のコンピュータとの間でデータの送受信を行わない場合、情報処理装置 10 は通信装置 15 を備えなくても良い。

[0022] 図 2 は、本発明の一実施形態に係る情報処理装置 10 の機能ブロック図の一例である。情報処理装置 10 は、入力部 21、表示部 22 及びゲーム制御部 23 を備える。本実施形態においては、プロセッサ 11 がプログラムを実行することによりこれらの機能が実現される。例えば実行されるプログラムは、記憶装置 14 に記憶されている又は通信装置 15 を介して受信したゲームプログラムである。このように、各種機能がプログラム読み込みにより実現されるため、1つのパート（機能）の一部又は全部を他のパートが有していても良い。各種機能は、プログラムの実行により各手段として実現される。各機能の一部又は全部を実現するための電子回路等を構成することによりハードウェアによってもこれらの機能を実現しても良い。

[0023] 入力部 21 は、入力装置 13 を用いて構成され、情報処理装置 10 に対するユーザからの入力を受け付ける。本実施形態では、タッチパネルが備える

スマートフォンが一般的に有しているタッチ検出機能を用いることができる。

[0024] 表示部 22 は、ゲームフィールド 50 を表示する表示装置 12 を用いて構成され、ゲームの進行及びユーザ操作に応じたゲーム用画面を表示装置 12 に表示する。ゲーム制御部 23 は、本実施形態のゲームを実行するに当たっての基本制御を行う。本実施形態のゲームは、ピンボールゲームであるが、後述するデッキにゲーム媒体を設定し、パーティーを編成するゲームであれば良く、対戦ゲームなどのリアルタイムで進行するアクションゲームであっても良い。なお、パーティーは、チーム又はグループと称することもできる。

[0025] 図 3 は、ゲーム用画面の一例を示す図である。ゲーム制御部 23 は、ゲームの進行のための仮想空間として表示装置 12 に表示されるゲームフィールド 50 を設定する。図 3 に示すゲーム用画面は、表示装置 12 として機能する情報処理装置 10 のタッチパネル 13a の画面全体又はその大部分に表示される画面である。タッチパネル 13a は、縦軸方向及び横軸方向からなる座標平面を用いて、座標により位置が特定される。ゲーム制御部 23 は、座標を用いてゲームフィールド 50 内の位置を特定する。ゲーム制御部 23 は、ゲーム用画面の縦軸方向及び横軸方向の長さを所定の長さ、例えば 1920 ピクセル及び 1080 ピクセルに定め、タッチパネル 13a のサイズ又は画像解像度に関わらず、ゲームフィールド 50 内の距離又は位置を特定する際には当該ピクセル値を用いる。なお、ゲームフィールド 50 内の位置の特定は上記に限定されず、ゲーム制御部 23 は、異なるサイズ又は画面解像度のタッチパネル 13a 上のゲーム用画面の大きさに対応した大きさで表示されるゲームフィールド 50 内の位置を特定可能な既知の方法を用いることができる。

[0026] ゲーム制御部 23 は、仮想的な壁 54c で囲まれた仮想空間として構成されるゲームフィールド 50 を生成し、ゲームの進行に応じて、各種オブジェクトを配置する。図 3 に示すゲームフィールド 50 内には、パーティーオブ

ジェクト5 1、衝突オブジェクト5 4、及び操作オブジェクト5 5が配置されている。

[0027] パーティーオブジェクト5 1は、ゲームフィールド5 0内を移動する先頭オブジェクト5 2及び当該先頭オブジェクト5 2に追従して移動する追従オブジェクト5 3を含んで構成される。1つの例では、図3に示すように、パーティーオブジェクト5 1は、先頭で移動する1つの先頭オブジェクト5 2と、2番目で先頭オブジェクト5 2に追従して移動する1つの追従オブジェクト5 3と、3番目で2番目の追従オブジェクト5 3に追従して移動する追従オブジェクト5 3とから構成される。

[0028] パーティーオブジェクト5 1を構成する各オブジェクト5 2、5 3は、ユーザ（プレイヤ）により選択されたゲーム媒体に対応するプレイヤオブジェクトである。ゲーム媒体は、プレイヤキャラクタ、武器、アイテム、カードなどの装備アイテムなどのユーザにより選択される選択対象となる電子データであり、プレイヤオブジェクトは、ゲーム媒体に対応し、ユーザが直接的又は間接的に操作可能な対象である。本実施形態では、ゲーム媒体は、プレイヤキャラクタであり、ユーザにより各々選択されたプレイヤキャラクタに対応するプレイヤオブジェクトがパーティーオブジェクト5 1を構成する先頭オブジェクト5 2、追従オブジェクト5 3となる。パーティーオブジェクト5 1を構成するプレイヤオブジェクトの数は1つでも複数であっても良く、特に限定されない。例えば、先頭オブジェクト5 2単独でパーティーオブジェクト5 1を構成しても良いし、追従オブジェクト5 3は、1つでも、2つでも、3つ以上でも良い。パーティーオブジェクト5 1を構成するプレイヤオブジェクトに対応するキャラクタの一群がRPGゲームにおけるパーティー又はチームに対応する。

[0029] 本実施形態においては、ゲーム管理者等により、複数のプレイヤキャラクタが予め設定され、各プレイヤキャラクタには、各々対応する個別パラメータ及びスキルが設定される。個別パラメータは、例えば、レベル、攻撃力、守備力、ヒットポイント（HP）、特殊能力（アビリティ）などを含む。特

殊能力（アビリティ）は、所定の条件を満たすことで発現可能な能力であり、例えば、敵オブジェクト 54 a を所定数倒す度に攻撃力が所定数アップしたり HP が所定数回復したりする能力、ゲーム又は戦闘開始時に攻撃力が所定数アップしたりスキルによる敵オブジェクト 54 a へのダメージを所定割合アップさせたりする能力である。このように、アビリティは、その発動条件と発動した際の効果量（パラメータ変化量）が対応付けられている。また、各アビリティには、一又は複数のカテゴリが対応付けられている。スキルは、入力装置 13 を介したプレイヤーの入力により発動されるプレイヤーキャラクタ固有の技である。

[0030] なお、プレイヤーオブジェクトとプレイヤーキャラクタとが対応付けられているので、個別パラメータ及びスキルは、プレイヤーオブジェクト、プレイヤーキャラクタの少なくとも何れかに対応付けられていれば良い。すなわち、ゲーム制御部 23 は、プレイヤーオブジェクトに対応付けたプレイヤーキャラクタに個別パラメータ及びスキルを設定しても良いし、プレイヤーキャラクタに対応付けたプレイヤーオブジェクトに個別パラメータ及びスキルを設定しても良い。1つの例では、ゲーム制御部 23 は、一意に付される ID により、プレイヤーオブジェクト、プレイヤーキャラクタ、個別パラメータ、及びスキルを各々対応付けることができる。このような個別パラメータ及びスキルの設定方法は、他のオブジェクトについても同様である。また、特に言及がない限り、個別パラメータを単にパラメータと称する。

[0031] 衝突オブジェクト 54 は、パーティーオブジェクト 51 を構成するプレイヤーオブジェクトが衝突可能なオブジェクトであり、例えば、敵オブジェクト 54 a、攻撃オブジェクト 54 b、設置オブジェクトを含むことができる。

[0032] 敵オブジェクト 54 a 及び攻撃オブジェクト 54 b は、プレイヤーオブジェクトを攻撃しダメージを与えるオブジェクトである。敵オブジェクト 54 a は、敵キャラクタに対応する。攻撃オブジェクト 54 b は、敵オブジェクト 54 a から所定方向に放たれた弾、ビーム、矢などの飛来物に対応する。

[0033] 設置オブジェクトは、ゲームフィールド 50 内に配置されたオブジェクト

であり、プレイヤオブジェクトが衝突して、プレイヤオブジェクトのゲームフィールド50内の移動に影響を与える。設置オブジェクトとしては、ゲームフィールド50を構成する壁54c、ゲームフィールド50内に配置されたブロック（図示せず）、障害物（図示せず）などを含むことができる。設置オブジェクトは、ゲームフィールド50内の所定の位置に固定されて配置されても良いし、ゲームフィールド50内を移動しても良い。

[0034] 本実施形態のゲームにおいては、ゲーム管理者等により、衝突オブジェクト54に対応付けられたキャラクタ等の各々又は衝突オブジェクト54の各々には、対応する個別パラメータが設定される。例えば、敵オブジェクト54aに対応付けられた敵キャラクタは、プレイヤキャラクタと同様にして、敵キャラクタ各々に対応する個別パラメータが設定される。この個別パラメータは、攻撃力、守備力、ヒットポイント（HP）、特殊能力などを含む。

[0035] 本実施形態のゲームは、複数のゲームステージに対応する複数のゲームフィールド50を含み、ゲーム制御部23は、ゲームフィールド50毎に配置される各オブジェクトを異なるように配置することができる。図3は、1つのゲームフィールド50の例示である。

[0036] ゲーム制御部23は、ゲームフィールド50に、仮想的な重力を設定する。仮想的な重力とは、現実世界の重力と同様の現象を仮想空間にて再現したものである。ゲーム制御部23は、仮想的な重力及び反発係数を含む力学的パラメータを用いた物理演算を行う。物理演算には、既知の物理エンジンを用いることができる。ゲーム制御部23は、プレイヤオブジェクト、衝突オブジェクト54、及び操作オブジェクト55の各々について、質量、形状、位置、速度、反発係数などの力学的パラメータを設定する。これらの力学的パラメータは、プレイヤキャラクタに対応する個別パラメータ等とは異なる、物理演算用のパラメータである。質量、形状、反発係数などの力学的パラメータは、ゲーム管理者等により予め設定される。

[0037] 先頭オブジェクト52は、パーティーオブジェクト51の先頭で移動するオブジェクトであり、ピンボールゲームにおけるボールに相当するオブジェ

クトである。そのため、先頭オブジェクト 5 2 は、ボールと同様に移動することが可能なオブジェクトである。ゲーム制御部 2 3 は、先頭オブジェクト 5 2 が仮想的な重力に従ってゲームフィールド 5 0 内を移動するように動作を制御し、先頭オブジェクト 5 2 は、仮想的な重力の影響を受けて重力方向に加速する。図 3 に示すゲームフィールド 5 0 において、重力方向は下方向である。

[0038] ゲーム制御部 2 3 は、追従オブジェクト 5 3 が、ゲームフィールド 5 0 内において、先頭オブジェクト 5 2 の軌道を追従して移動するように動作を制御する。したがって、パーティーオブジェクト 5 1 は全体として一列で移動する。好ましくは、ゲーム制御部 2 3 は、追従オブジェクト 5 3 が先頭オブジェクト 5 2 と一定の間隔を保って追従して移動するように制御する。また好ましくは、ゲーム制御部 2 3 は、追従オブジェクト 5 3 同士も一定の間隔を保って追従して移動するように制御する。

[0039] ゲーム制御部 2 3 は、パーティーオブジェクト 5 1 のうちの先頭オブジェクト 5 2 と、敵オブジェクト 5 4 a、攻撃オブジェクト 5 4 b を含む衝突オブジェクト 5 4 及び操作オブジェクト 5 5 との衝突を判定する。衝突判定（当たり判定）は、既知の方法を用いることができる。

[0040] ゲーム制御部 2 3 は、先頭オブジェクト 5 2 と敵オブジェクト 5 4 a が衝突したと判定した場合、各オブジェクトの力学的パラメータを用いて、衝突したときに先頭オブジェクト 5 2 に作用する物理量を演算する。ゲーム制御部 2 3 は、演算結果の物理量を用いて先頭オブジェクト 5 2 の速度を決定し、先頭オブジェクト 5 2 を移動させる。このように、ゲーム制御部 2 3 は、衝突したときの先頭オブジェクト 5 2 の跳ね返り動作に関する物理演算を行う。先頭オブジェクト 5 2 が操作オブジェクト 5 5 又は仮想的な壁 5 4 c などの設置オブジェクトと衝突するときも同様である。

[0041] ゲーム制御部 2 3 は、先頭オブジェクト 5 2 と敵オブジェクト 5 4 a が衝突したと判定した場合、先頭オブジェクト 5 2 に設定された個別パラメータに基づいて、衝突したと判定した敵オブジェクト 5 4 a に設定された個別パ

ラメータを変化させる。

[0042] 1つの例では、ゲーム制御部23は、先頭オブジェクト52と敵オブジェクト54aが衝突したと判定した場合、先頭オブジェクト52に対応付けられたプレイヤーキャラクタが敵オブジェクト54aに対応付けられた敵キャラクタにダメージを与えたと判定する。このとき、ゲーム制御部23は、先頭オブジェクト52に対応付けられたプレイヤーキャラクタに設定された攻撃力などの個別パラメータからダメージ量を算出する。続いてゲーム制御部23は、算出されたダメージ量を用いて、衝突したと判定した敵オブジェクト54aに対応付けられた敵キャラクタのHPを減少させるなど、当該敵キャラクタの個別パラメータを変化させる。

[0043] 敵オブジェクト54aを含む衝突オブジェクト54は、仮想的な重力の影響を受けないオブジェクトとすることにより、ゲーム制御部23は、敵オブジェクト54aをゲーム性がより高くなる位置に継続的に配置することが可能となる。1つの例では、敵オブジェクト54a（敵キャラクタ）は、攻撃オブジェクト54bを発し、ゲーム制御部23は、パーティーオブジェクト51の何れかのプレイヤーオブジェクトが攻撃オブジェクト54bと衝突するとき、衝突したプレイヤーオブジェクトはダメージを受けたと判定する。このとき、ゲーム制御部23は、プレイヤーオブジェクトに対応付けられたプレイヤーキャラクタのHPを減少させるなど、当該プレイヤーキャラクタのパラメータを変化させる。ただし、衝突オブジェクト54は、仮想的な重力の影響を受けないオブジェクトとすることもできる。

[0044] 操作オブジェクト55は、ユーザにより操作されるオブジェクトであり、ピンボールゲームにおけるフリッパーに相当する打球オブジェクトである。図3に示すように、操作オブジェクト55は、一対の打球オブジェクトである。一対の打球オブジェクトは、外側の一端部55aを中心として他端部55bが上下に変位するように所定角度又は所定距離分回転する。

[0045] 1つの例では、ゲーム制御部23は、先頭オブジェクト52と操作オブジェクト55が衝突したと判定したとき、衝突したときの跳ね返り動作に関す

る物理演算を行い、物理演算結果を用いて先頭オブジェクト 5 2 の速度を決定する。好ましくは、ゲーム制御部 2 3 は、ユーザの操作性を考慮して、操作オブジェクト 5 5 から先頭オブジェクト 5 2 に対して加えられる力及び角度を補正する。なお、操作オブジェクト 5 5 は、1つの打球オブジェクトとしても良いし、3つ以上の打球オブジェクトとしても良い。

[0046] ゲーム制御部 2 3 は、情報処理装置 1 0 のタッチパネル 1 3 a が検出したユーザのタッチに基づいて操作オブジェクト 5 5 を動作させる。具体的には、当該タッチパネル 1 3 a がタッチを受け付けたとき、ゲーム制御部 2 3 は、打球オブジェクトの各々の他端部 5 5 b をタッチパネル 1 3 a がタッチを検出していないときと比べて、上側の所定位置に変位させる。ゲーム制御部 2 3 は、タッチパネル 1 3 a がタッチを受け付けている間は、打球オブジェクトの他端部 5 5 b を所定位置に保持する。1つの例では、ゲーム制御部 2 3 は、タッチパネル 1 3 a で検出可能なすべての位置のタッチを受け付けて同様の処理を実行することができる。操作オブジェクト 5 5 は、衝突オブジェクト 5 4 と同様にプレイヤオブジェクトと衝突するものであるが、ユーザの入力により動作する点で衝突オブジェクト 5 4 と異なる。

[0047] 本実施形態のゲームにおいては、プレイヤはスキルを発動することにより特殊効果が発生させることができる。スキルは、各プレイヤキャラクタに対応付けられ、すべてのプレイヤキャラクタが1つだけ保有しているものとする。スキルは、例えば、敵キャラクタに大きなダメージを与えるスキル、プレイヤキャラクタのHPを回復させるなどの効果が発生させるスキルなどが挙げられる。スキルは、例えば、所定速度で蓄積されるスキルゲージが最大まで貯まっているときに、スキルゲージをすべて消費して発動させることができる。

[0048] 1つの例では、スキルは、スワイプ入力によって発動させることができる。スワイプ入力とは、プレイヤの指等を情報処理装置 1 0 のタッチパネル 1 3 a に接触させて当該接触を維持したまま移動させた後、タッチパネル 1 3 a から離す操作入力であり、スライド、フリック操作が含まれる。1つの例

では、スキルを発動させるスワイプ方向は、パーティーオブジェクト51を構成するプレイヤオブジェクトに対応する各プレイヤキャラクタに対して各々異なる方向に設定することができる。スキルゲージが最大であることを条件に、例えば、先頭オブジェクト52のスキルは左方向、先頭続く2番目の追従オブジェクト53のスキルは上方向、3番目の追従オブジェクト53のスキルは右方向にスワイプ入力することにより発動することができる。本実施形態のゲーム制御部23は、スワイプ入力などのプレイヤ入力に基づいて、プレイヤオブジェクトに対応付けられたスキル処理を実行することにより当該プレイヤオブジェクトのスキルを発動する。

[0049] スキルは、プレイヤキャラクタに応じて多種多様のものが予め設定されている。例えば、スキル発動時のゲームフィールド50内の位置で所定時間停止して、上方にビームを発射して敵オブジェクト54aにダメージを与えるスキル、所定時間又は所定ピクセル数所定方向（例えば、右方向）に移動して、衝突した敵オブジェクト54aにダメージを与えるスキル、仮想的な重力に従って移動し、自身の周囲に纏う攻撃オーラでその範囲内に位置する敵オブジェクト54aにダメージを与えるスキル、矢を撃って命中した敵オブジェクト54aにダメージを与えるとともに、矢を撃つ度、パーティーオブジェクト51を構成するプレイヤオブジェクトに対応するプレイヤキャラクタ全員のHPを所定数回復させるスキルなどが挙げられる。図4は、先頭オブジェクト52に対応するプレイヤキャラクタが、スキル発動時のゲームフィールド50内の位置で所定時間停止して、上方にビームBを発射して敵オブジェクト54aにダメージを与えるスキルを示している。

[0050] スキル処理は、プレイヤキャラクタに対応付けられたスキルを実行するための一連の処理であり、優先度が対応付けられた一部の処理、優先度が対応付けられていない他の処理を含むことができる。優先度が対応付けられた一部の処理は、移動処理、スキル演出表示処理、スキル効果処理の1つ以上を含むことができる。移動処理は、スキルが発動されたパーティーオブジェクト51を構成するプレイヤオブジェクトを、当該プレイヤオブジェクトに対

応するプレイヤーキャラクタのスキルに含まれる移動態様に従ってゲームフィールド50内で移動させる処理である。スキル演出表示処理は、スキルの演出を表示装置12に表示させる処理である。スキル効果処理は、スキル発動中における攻撃力の所定量アップ、HPの所定量回復などのスキル効果に伴う個別パラメータの変更処理を含むことができる。

[0051] 図5は、ゲーム制御部の機能ブロック図の一例である。ゲーム制御部23は、設定部231、指標情報点数算出部232、指標情報決定部233を備える。

[0052] 設定部231は、プロセッサ11を含み構成され、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する。デッキは、パーティー（チーム）を編成するための媒体であり、プレイヤーキャラクタの設定枠を2以上有する。2以上のゲーム媒体は、入力部21（入力装置13）を介してプレイヤーにより選択されるプレイヤーキャラクタである。プレイヤーにより選択された複数のプレイヤーキャラクタにより1つのパーティー（チーム）が構成される。1つの例では、設定部231は、選択されたプレイヤーキャラクタに共通のパーティーIDを対応付けて記憶装置14に記憶することでパーティーを設定する。パーティーは、ゲームで使用されるゲーム媒体群である。指標情報は、パーティーが有する特性を示す情報であり、詳しくは後述する。

[0053] 設定部231は、上記のプレイヤーキャラクタの他に、選択された各プレイヤーキャラクタに対応付けられる他のプレイヤーキャラクタのプレイヤーによる選択を受け付けることができる。パーティーを構成するプレイヤーキャラクタを第1のプレイヤーキャラクタとし、第1のプレイヤーキャラクタに対応付けられるプレイヤーキャラクタを第2のプレイヤーキャラクタと称する。1つの例では、設定部231は、入力部21（入力装置13）を介してプレイヤーの第1のプレイヤーキャラクタ及び第2のプレイヤーキャラクタの選択を受け付け、選択された第1のプレイヤーキャラクタと第2のプレイヤーキャラクタとの対応付けを記憶装置14に記憶することにより、第1のプレイヤーキャラクタと第2のプレイヤーキャラクタとの対応付けを設定する。これにより、パーティーの構

成を設定することができる。

[0054] プレイヤによるプレイヤキャラクタの選択は、本実施形態では、予め設定された共通の一群のプレイヤキャラクタ群の中から第1のプレイヤキャラクタを選択し、当該一群のプレイヤキャラクタ群の残りの中から第2のプレイヤキャラクタを選択する。予め設定された第1のプレイヤキャラクタ用のキャラクタ群、第2のプレイヤキャラクタ用のキャラクタ群の中から選択する場合よりも組み合わせの数を多くすることができるので多様な編成が可能となり、ゲーム性を高めることができるからである。なお、選択順序は逆でもよく、先に第2のプレイヤキャラクタを選択し、次に残りの中から第1のプレイヤキャラクタを選択しても良い。上記の選択の他、第1のプレイヤキャラクタ用のキャラクタ群、第2のプレイヤキャラクタ用のキャラクタ群の中からそれぞれ選択するようにしても良い。

[0055] 第1のプレイヤキャラクタと第2のプレイヤキャラクタの関係は対等であっても良いが、本実施形態の設定部231は、主従関係を設定する。すなわち、第1のプレイヤキャラクタを主要キャラクタとし、第2のプレイヤキャラクタを第1のプレイヤキャラクタを補助する補助キャラクタとする。第1のプレイヤキャラクタが選択されて主要キャラクタが決定され、第2のプレイヤキャラクタが選択されて当該主要キャラクタを補助する補助キャラクタが決定される。上記と同様に選択順序は逆でも良く、先に補助キャラクタを決定し、次に主要キャラクタを決定しても良い。

[0056] 第1のプレイヤキャラクタと第2のプレイヤキャラクタとが主従関係にある場合、補助キャラクタは、主要キャラクタの装備アイテムとして捉えて主要キャラクタを補助することができる。補助キャラクタは、主要キャラクタに装備（ユニゾン）されるため、ユニゾンキャラクタとも称される。補助の態様としては、例えば、補助キャラクタ自体も攻撃力、HP、スキル、アビリティを有しているため、主要キャラクタの少なくともスキルを含む攻撃力、HP、スキル、アビリティに、補助キャラクタの攻撃力、HP、スキル、アビリティを加味することができる。

[0057] 1つの例では、所定方向のスワイプをトリガとして、主要キャラクタのスキルと、当該主要キャラクタに対応付けられた補助キャラクタのスキルとを（典型的には同時に）発動する。1つの例では、主要キャラクタのスキル処理に含まれるスキル演出表示処理及びスキル効果処理が、補助キャラクタのスキル処理に含まれるスキル演出表示処理及びスキル効果処理と並列に（典型的には同時に）実行される。また必要に応じて衝突判定処理を実行しても良い。例えば、主要キャラクタのスキル演出（例えば攻撃オーラを纏う）と補助キャラクタのスキル演出（周囲に矢を放つ）を重ね合わせて表示装置12に表示し、攻撃オーラの範囲内に敵オブジェクト54aが位置する場合は所定量ダメージを与え、矢が敵オブジェクト54aに衝突したと判定した場合は当該敵オブジェクト54aに所定量ダメージを与えるスキル効果処理を実行する。

[0058] 本実施形態では、主従関係の設定により、ゲーム制御部23は、主要キャラクタに対応するプレイヤオブジェクトをゲームフィールド50に表示し、補助キャラクタに対応する補助オブジェクトについては表示させない。すなわち、補助オブジェクトは非表示対象である。但し、補助オブジェクトについてもゲームフィールド50に表示しても良いし、第1のプレイヤオブジェクトと第2のプレイヤオブジェクトとが主従関係がなくフラットな関係である場合には双方を表示させても良い。なお、先頭オブジェクト52及び追従オブジェクト53は、それぞれ主要キャラクタに対応するプレイヤオブジェクトであり、補助オブジェクトではない。

[0059] 設定部231は、複数のプレイヤオブジェクトに第1のプレイヤキャラクタと第2のプレイヤキャラクタとの対応付けをそれぞれ設定することができる。図3に示す例では、パーティーオブジェクト51を構成するプレイヤオブジェクトが3つあるため、先頭オブジェクト52に対応する主要キャラクタと当該主要キャラクタを補助する補助キャラクタの対応付けと、2番目の追従オブジェクト53に対応する主要キャラクタと当該主要キャラクタを補助する補助キャラクタの対応付けと、3番目の追従オブジェクト53に対応

する主要キャラクタと当該主要キャラクタを補助する補助キャラクタの対応付けを設定する。したがって、この場合、共通の一群のキャラクタ群の中から6つのキャラクタが選択されることになる。

[0060] 設定部231は、複数のプレイヤーキャラクタのうちの1つ（例えば、第1プレイヤーキャラクタ）をパーティーのリーダーとして設定することができる。

[0061] 設定部231は、プレイヤーキャラクタ（例えば、第1のプレイヤーキャラクタ、第2のプレイヤーキャラクタ、又はその両方）に対し、装備アイテムをそれぞれ設定することができる。装備アイテムは、ゲーム媒体の一種であり、プレイヤーが所有する装備アイテム群の中からプレイヤーにより選択される。選択された装備アイテムは、選択されたプレイヤーキャラクタにそれぞれ対応付けられて、当該対応付けが記憶装置14に記憶される。

[0062] 指標情報点数算出部232は、プロセッサ11を含み構成され、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、指標情報毎の点数をそれぞれ決定する。指標情報は、パーティーが有する特性を示す情報であり、ゲームに関連付けて複数設定されている。1つの例では、指標情報は、予め設定された文字列、画像、又はこれらの組み合わせであり、当該文字列又は画像が構成されたパーティーの特性を示し、タグと称することもできる。この文字列は、適宜設定可能である。指標情報の文字列は、例えば、「敵撃破」、「HP条件」、「スキル発動数」などとすることができる。「敵撃破」は、敵を所定数倒す毎等の発動条件が対応付けられている。「HP条件」は、HPが所定%以上又は以下の時等の発動条件が対応付けられている。「スキル発動数」は、スキルを発動する度等の発動条件が対応付けられている。

[0063] ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、ゲーム媒体に関連付けられたスキルの発動条件若しくは効果に関するデータ、ゲーム媒体に関連付けられた装備アイテムのアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、又は、これらの2以上のデータの組み合わせとすることができる。本実

施形態では、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件に関するデータである。

[0064] 1つの例では、アビリティの発動条件若しくは効果に関するデータは、アビリティが、敵オブジェクト54aを所定数倒す毎に攻撃力が所定数アップするものである場合、倒す敵オブジェクト54aの数、アップする攻撃力の値である。1つの例では、ゲーム媒体に関連付けられたスキルの発動条件若しくは効果に関するデータは、スキルがスキルゲージを最大になった後にプレイヤーによる操作があったらスキルを発動するものである場合、当該スキルゲージが最大になること及びプレイヤー操作、当該スキル発動に伴う効果量である。ゲーム媒体に関連付けられた装備アイテムのアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータは、当該アビリティが、敵オブジェクト54aを所定数倒す毎にHPが所定数回復するものである場合、倒す敵オブジェクト54aの数、回復するHPの値である。

[0065] アビリティは、所定の条件を満たすことで発現可能な能力であり、その発動条件と発動した際の効果量（パラメータ変化量）が対応付けられている。アビリティには、スキルが含まれていても良い。また、各アビリティには、一又は複数のカテゴリが対応付けられている。すなわち、1つのアビリティの中でも、ゲーム媒体に依存したアビリティのカテゴリが対応付けられている。例えば、1つのアビリティに対して、ゲーム媒体がパーティー内のリーダーとなるプレイヤーキャラクタである場合のリーダーカテゴリ、ゲーム媒体がリーダーではない単なるプレイヤーキャラクタ（例えば、主要キャラクタ又は補助キャラクタ）である場合のキャラカテゴリ、ゲーム媒体が装備アイテムである場合の装備カテゴリなどが対応付けられている。なお、リーダーカテゴリのアビリティは、ゲーム媒体がリーダーである場合にのみ発動する。キャラカテゴリのアビリティは、ゲーム媒体がリーダーであってもそれ以外であっても発動する。

[0066] 指標情報点数算出部232は、指標情報種類決定部232aと、点数決定部232bと、を有する。

- [0067] 指標情報種類決定部232aは、指標情報種類決定テーブルTaと、所定のデータとに基づいて、所定のデータに関連付けられた指標情報の種類を決定する。指標情報種類決定テーブルTaは、所定のデータと指標情報の種類とが関連付けられたデータである。ここでは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件と指標情報の種類とが関連付けられている。1つの例では、所定回数敵を倒すというアビリティ発動条件に対して、「敵撃破」の指標情報が関連付けられている。別の例では、HPが所定%以上であるというアビリティ発動条件に対して、「HP条件」の指標情報が関連付けられている。
- [0068] 換言すれば、ゲーム媒体が設定部231で設定されると、指標情報種類決定テーブルTaにより、当該ゲーム媒体のアビリティに対応する指標情報の種類を決定することができる。指標情報種類決定テーブルTaは、1つの例では、記憶装置14に予め記憶されている。
- [0069] 点数決定部232bは、点数決定テーブルTbと、所定のデータに関するカテゴリとに基づいて、点数を決定する。点数決定テーブルTbは、所定のデータに関するカテゴリと点数とが関連付けられたデータである。所定のデータに関するカテゴリは、所定のデータに対応付けられたカテゴリであり、このカテゴリに対して点数がそれぞれ対応付けられている。所定のデータに関するカテゴリは、例えば、アビリティ、スキル、又は装備アイテムアビリティに対応付けられたカテゴリである。ここでは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティに対応付けられたカテゴリと点数とが関連付けられている。1つの例では、1つのアビリティにリーダーカテゴリ、キャラカテゴリ、装備アイテムカテゴリなどのカテゴリが対応付けられており、各カテゴリに点数が配分されている。リーダーカテゴリのアビリティは、ゲーム媒体がリーダーの時に発動するアビリティであり、強力なアビリティが多いことから、重要度を高くすることができる。アビリティの強さは、ゲーム開発者が適宜設計可能であり、点数配分もアビリティの強さに従って設計することができる。例えば、リーダーカテゴリの点数を30点とし、その他のプレイヤキャ

ラクタ、装備アイテムの点数をそれぞれ20点、10点とすることができる。

[0070] 換言すれば、ゲーム媒体が設定部231で設定されると、点数決定テーブルTbにより、当該ゲーム媒体のアビリティに対応する指標情報についての点数を決定することができる。点数決定テーブルTbは、1つの例では、記憶装置14に予め記憶されている。

[0071] 指標情報点数算出部232は、点数決定部232bにより決定された各種の指標情報についての点数を、指標情報毎に加算する。1つの指標情報に対し、1又は2以上のゲーム媒体のアビリティ等に基づく点数が加算され得る。例えば、3つの主要キャラクタと3つの補助キャラクタからなる6つのプレイヤーキャラクタに関連付けられるアビリティがそれぞれ1つであるとする、1つの指標情報について、0個～6個の点数が加算され得る。1つの例では、第1の指標情報では、1つの主要キャラクタのアビリティに基づく点数が加算され、第2の指標情報では、3つの主要キャラクタのアビリティに基づく点数と、1つの補助キャラクタのアビリティに基づく点数とが加算される。第3の指標情報では、加算される点数が0であり（すなわち、第3の指標情報に加算されるアビリティが6つのプレイヤーキャラクタに関連付けられていない）、第4の指標情報では、2つ補助キャラクタのアビリティに基づく点数が加算される。

[0072] 指標情報決定部233は、指標情報点数算出部232により得られた指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される指標情報を決定し、決定された指標情報をデッキに関連付ける。具体的には、指標情報決定部233は、全ての指標情報のうち、点数が高い上位所定数の指標情報をゲーム画面に表示される指標情報として決定する。上位所定数は、例えば、3とすることができるが、これに限定されない。ゲーム画面は、パーティー（チーム）編成画面、ゲームで使用するパーティーを選択するパーティー選択画面（不図示）、図3に示すようなゲーム用画面とすることができる。本実施形態では、図6に示すように、指標情報決定部233は、決定された上位所定数の

指標情報をパーティー編成画面に表示する。

[0073] 指標情報決定部233は、点数に基づいて、指標情報のゲーム画面における位置を決定する。1つの例では、指標情報決定部233は、点数が高い順に、指標情報をゲーム画面の左から順に配置することができる。

[0074] また、指標情報決定部233は、点数が所定値以上の指標情報のみをゲーム画面に表示される指標情報として決定しても良い。指標情報決定部233により決定される、ゲーム画面に表示される指標情報の数は、特に限定されないが、図6に示す例では、3つである。また、所定値以上の点数を有する指標情報は、2つ以下である場合には、0～2つの指標情報を表示しても良い。さらに、指標情報決定部233は、所定値以上の点数の指標情報が0個の時、指標情報に代えて、「特性なし」、「特徴なし」などの表示をしても良い。

[0075] 上記では、ゲーム媒体がデッキに設定されると、当該ゲーム媒体に予め関連付けられた有効なアビリティの発動条件等に基づいてゲーム画面に表示される指標情報を決定したが、ゲーム媒体のレベルアップ等のパラメータ変化に応じて、当該ゲーム媒体に関連付けられたアビリティを有効化又は変化させ、有効化されたアビリティを基に、指標情報点数算出部232及び指標情報決定部233によりゲーム画面に表示される指標情報を決定しても良い。すなわち、ゲーム媒体には、ゲーム媒体のレベル又はプレイヤーのレベル（ここでは、単に「レベル」とも称する。）に応じて、複数のアビリティが予め関連付けられており、これらのレベルがアビリティレベルに達していないアビリティは無効化され、これらのレベルがアビリティレベルに達しているアビリティは有効化（つまり、ゲームで使用可能に）されるようにしても良い。

[0076] 図6は、パーティー編成画面の一例である。図6に示すように、設定部231は、表示装置12にパーティー編成画面G1を表示させ、入力装置13を介してプレイヤーのプレイヤーキャラクタ、装備アイテム等の選択を受け付ける。パーティー編成画面G1は、1つの例では、ホーム画面（不図示）に表

示の編成ボタンを押下することにより、表示させることができる。

[0077] 図6に示す例では、パーティー編成画面G1には、第1のプレイヤーキャラクタ設定領域R11、第2のプレイヤーキャラクタ設定領域R12、装備アイテム設定領域R13、プレイヤーキャラクタ情報表示領域R14、指標情報表示領域R15、パーティー名表示領域R16、パーティー切替領域R17、SET切替タブR18、SET編集ボタンR19が含まれる。

[0078] 第1のプレイヤーキャラクタ設定領域R11は、第1のプレイヤーキャラクタを設定する領域である。当該領域R11がプレイヤーによりタップされると、パーティー編成画面G1からプレイヤーキャラクタ群表示画面（不図示）に遷移し、プレイヤーキャラクタ群表示画面に表示された複数のプレイヤーキャラクタの中から第1のプレイヤーキャラクタについてのプレイヤーの選択を受け付ける。当該選択を受け付け、パーティー編成画面G1に戻ると、選択済みの第1のプレイヤーキャラクタの画像が第1のプレイヤーキャラクタ設定領域R11に表示される。未設定の場合は、図6中、最も右の第1のプレイヤーキャラクタ設定領域R11のように、未設定であることを示す表示（例えば、「+」マークの表示）がなされる。

[0079] なお、第1のプレイヤーキャラクタ設定領域R11の1つを、リーダーとなる第1のプレイヤーキャラクタを設定するための領域としても良い。

[0080] 第2のプレイヤーキャラクタ設定領域R12は、第2のプレイヤーキャラクタを設定する領域である。当該領域R12がプレイヤーによりタップされると、パーティー編成画面G1からプレイヤーキャラクタ群表示画面（不図示）に遷移し、プレイヤーキャラクタ群表示画面に表示された複数のプレイヤーキャラクタの中から第2のプレイヤーキャラクタについてのプレイヤーの選択を受け付ける。当該選択を受け付け、パーティー編成画面G1に戻ると、選択済みの第2のプレイヤーキャラクタの画像が第2のプレイヤーキャラクタ設定領域R12に表示される。未設定の場合は、図6中、最も右の第2のプレイヤーキャラクタ設定領域R12のように、未設定であることを示す表示（例えば、「+」マークの表示）がなされる。

- [0081] 装備アイテム設定領域 R 1 3 は、装備アイテムを設定する領域である。当該領域 R 1 3 がプレイヤーによりタップされると、パーティー編成画面 G 1 から装備アイテム群表示画面（不図示）に遷移し、装備アイテム群表示画面に表示された複数の装備アイテムの中から装備アイテムについてのプレイヤーの選択を受け付ける。当該選択を受け付け、パーティー編成画面 G 1 に戻ると、選択済みの装備アイテムの画像が装備アイテム設定領域 R 1 3 に表示される。未設定の場合は、装備アイテム設定領域 R 1 3 に、未設定であることを示す表示（例えば、「+」マークの表示）がなされる。図 6 に示す例では、装備アイテムは、第 1 のプレイヤーキャラクタに対してそれぞれ設定可能であるが、第 2 のプレイヤーキャラクタに対してもそれぞれ設定しても良い。
- [0082] プレイヤーキャラクタ情報表示領域 R 1 4 は、領域 1 1 ～ 1 3 で設定したゲーム媒体の情報が表示される領域である。図 6 に示す例では、第 1 のプレイヤーキャラクタ、第 2 のプレイヤーキャラクタ、及び装備アイテムの名称、並びに、第 1 のプレイヤーキャラクタの各種パラメータ又は第 1、第 2 のプレイヤーキャラクタ及び装備アイテムのパラメータを加味した各種パラメータが表示されている。
- [0083] 指標情報表示領域 R 1 5 は、指標情報決定部 2 3 3 により決定された指標情報が表示される領域である。図 6 に示す例では、3 つの指標情報 T 1 ～ T 3 が表示されている。例えば、左から順に点数が高い指標情報が表示される。換言すれば、指標情報 T 1 の位置が、パーティーの特性を表す上で最も重要度が高い指標情報が配置される位置であり、指標情報 T 3 の位置が、相対的に重要度が低い指標情報が配置される位置とすることができる。なお、ここでいう「相対的に重要度が低い」とは、表示される指標情報の中では相対的に重要度が低いという意味であり、全ての指標情報の中では重要度は高い。ここで表示されるのは、指標情報の特徴を示す文字列又は画像とすることができる。指標情報表示領域 R 1 5 は、パーティー編成画面 G 1 中の目立つ位置に表示することができる。図 6 に示す例では、パーティー編成画面 G 1 の中央部分に表示されているが、パーティー編成画面 G 1 の上部に表示され

ても良い。

- [0084] パーティー名表示領域 R 1 6 は、パーティーの名称を表示する領域である。この領域 R 1 6 では、プレイヤーによるパーティーの名称を受け付け、受け付けた名称を表示することができる。
- [0085] パーティー切替領域 R 1 7 は、編成対象とするパーティーを切り替えるための操作を受け付ける領域である。領域 R 1 7 には、編成可能なパーティーの数だけ丸印が表示され、編成対象のパーティーについては丸印が大きく表示される。編集対象とするパーティーの切り替えは、領域 R 1 7 がプレイヤーによりスワイプされることで編成対象のパーティー編成画面 G 1 に切り替えることができる。図 6 に示す例では、領域 R 1 7 内に 1 0 個の丸印が表示されている。換言すれば、1 S E T につき、1 0 のパーティーを設定及び編成可能である。
- [0086] S E T 切替タブ R 1 8 は、パーティーの S E T を切り替えるためのタブである。各 S E T は、複数のパーティーを設定及び編成可能である。図 6 に示す例では、6 つの S E T 切替タブ R 1 8 が表示されている。そのため、図 6 に示す例では、合計 6 0 のパーティーを設定、編成することができる。
- [0087] S E T 編集ボタン R 1 9 は、各 S E T におけるパーティーの順番の入れ替え、削除など編集するためのボタンである。S E T 編集ボタン R 1 9 が押下されると、S E T 編集画面 G 2 に遷移する。
- [0088] 図 7 は、S E T 編集画面の一例である。S E T 編集画面 G 2 には、S E T 切替タブ R 2 1、パーティー表示領域 R 2 2、コピーボタン R 2 3、色設定ボタン R 2 4、戻るボタン R 2 5 が含まれる。
- [0089] S E T 切替タブ R 2 1 は、パーティーの S E T を切り替えるためのタブである。図 7 に示す例では、6 つの S E T 切替タブ R 2 1 が表示されており、S E T a のタブが選択されている。
- [0090] パーティー表示領域 R 2 2 は、S E T 編集画面 G 2 に複数設けられている。各パーティー表示領域 R 2 2 には、パーティーの名称、設定されたプレイヤーキャラクタ及び装備アイテムの画像、当該パーティーの指標情報、及び、

コピーボタン R 2 3 が表示されている。図 7 に示す例では、各プレイヤーキャラクタに対して装備アイテムが設定されている。各パーティー表示領域 R 2 2 には、当該パーティーの特性を示す指標情報 T 1 ~ 1 5 が表示されている。各パーティー表示領域 R 2 2 は、入力装置 1 3 を介したプレイヤーによるタップによりパーティーを選択して編集が可能である。また、各パーティー表示領域 R 2 2 は、入力装置 1 3 を介したプレイヤーによる長押しされることにより、S E T 内でのパーティーの順序を入れ替えることができる。

[0091] コピーボタン R 2 3 は、選択されたパーティー表示領域 R 2 2 に対応するパーティーをコピーし、別の S E T に当該パーティーを編成することができる。これにより、同一パーティーの再度の編成の手間を削減することができる。

[0092] 色設定ボタン R 2 4 は、各 S E T に色を設定するためのボタンである。色設定ボタン R 2 4 が押下されると、色設定画面（不図示）が表示装置 1 2 に表示され、プレイヤーに依る色の選択を受け付ける。受け付けた色は、S E T 切替タブ R 2 1、各パーティー表示領域 R 2 2 に反映することができる。これにより、各 S E T のパーティー群の特色を色で把握することができる。

[0093] 戻るボタン R 2 5 は、パーティー編成画面 G 1 に戻るためのボタンである。

[0094] [動作]

(パーティー編成処理)

図 8 を用いて、本発明の一実施形態に係る情報処理装置 1 0 において実行されるパーティー編成処理 1 0 0 について説明する。

[0095] まず、情報処理装置 1 0 は、設定部 2 3 1 により、入力装置 1 3 を介してプレイヤーに依るゲーム媒体（プレイヤーキャラクタ、装備アイテム等）の選択を受け付けて、パーティーを構成するゲーム媒体を設定する（S 1 0 2）。これにより、デッキに選択されたプレイヤーキャラクタ、装備アイテム等のゲーム媒体が関連付けられ、パーティーが構成される。

[0096] 次に、指標情報点数算出部 2 3 2 により、ゲーム媒体に関連付けられた所

定のデータに基づいて、指標情報毎の点数をそれぞれ決定する（S 1 0 4）。ここでのゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件である。指標情報点数算出部 2 3 2 は、アビリティの発動条件と指標情報種類決定テーブル T a とに基づき、点数が加算される指標情報の種類を決定する。また、指標情報点数算出部 2 3 2 は、アビリティに対応付けられたカテゴリと、点数決定テーブル T b とに基づいて、決定された指標情報の種類の点数を決定する。このように、指標情報点数算出部 2 3 2 は、全ての指標情報についての点数を決定する。なお、ステップ S 1 0 4 において、指標情報種類決定テーブル T a により点数の加算対象となる指標情報に該当しない指標情報に加算される点数は、0 点とすることができる。

[0097] 指標情報決定部 2 3 3 により、ゲーム画面に表示される指標情報を決定する（S 1 0 6）。具体的には、S 1 0 4 で得られた指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される指標情報を決定し、決定された指標情報をデッキに関連付ける。1 つの例では、点数が高い上位所定数の指標情報をゲーム画面に表示される指標情報として決定する。

[0098] このように決定及び表示される指標情報は、編成したパーティーの特性を把握するために利用することができる。例えば、編成したパーティーのうち、ゲームで使用するパーティーをプレイヤが選択する際に利用したり、編成したパーティーの編集をしたりする際に利用することができる。

[0099] （ゲーム処理）

図 9 を用いて、本発明の一実施形態に係る情報処理装置 1 0 において実行されるゲーム処理 2 0 0 について説明する。なお、本実施形態においては情報処理装置 1 0 としてスマートフォンを用いているが、一般的にスマートフォンは 3 0 f p s、6 0 f p s などのフレームレートが設定される。情報処理装置 1 0 は、好ましくは、フレームレートに対応させて一定時間毎に処理を実行する。また、ここでは、ゲームで使用するパーティーはパーティー編成処理 1 0 0 を経て既に編成されているものとして説明する。

- [0100] まず、情報処理装置 10 は、ゲームと当該ゲームで使用するパーティーのプレイヤーによる選択を受け付ける (S 202)。パーティーの選択の際、表示装置 12 には、図 6 又は図 7 のように、指標情報が表示されており、パーティーの特性をプレイヤーが把握することができる。そのため、プレイヤーの利便性を高めることができる。
- [0101] 情報処理装置 10 は、ゲームを開始すると、図 3 に示すようなゲームフィールド 50 を含むゲーム用画面を表示する (S 204)。次に、情報処理装置 10 は、入力部 21 として機能するタッチパネル 13a へのプレイヤーによるタッチ入力についての情報を取得する操作情報取得処理を実行する (S 206)。ゲーム制御部 23 は、スキル処理をゲーム処理 200 と並行してゲームが終了するまで継続的に実行する。ゲーム処理 200 において取得された操作情報に基づいて、スキル処理が実行される。
- [0102] 次に、情報処理装置 10 は、ゲーム状態を更新する (S 208)。ゲーム状態は、各種オブジェクトの力学的パラメータ及び個別パラメータ、衝突判定並びにゲームフィールド 50 に関する情報を含む。例えば、情報処理装置 10 は、1 つ前のフレームにおける力学的パラメータ、前フレームからの経過時間、仮想的な重力、及び 1 つ前のフレームにおける衝突判定結果などから各種オブジェクトの力学的パラメータを更新することで、各種オブジェクトの位置及び速度を更新する。例えば経過時間は、フレームレートと経過フレーム数から算出される。
- [0103] 情報処理装置 10 は、更新された各種オブジェクトの力学的パラメータから衝突判定を行う。更に、情報処理装置 10 は、当該フレームにおける衝突判定結果、発動されたスキル及び 1 つ前のフレームにおける個別パラメータなどから各種オブジェクトの個別パラメータを更新する。衝突判定は、種々の方法により、先頭オブジェクト 52 と敵オブジェクト 54a 又は攻撃オブジェクト 54b の力学的パラメータを用いて、先頭オブジェクト 52 と敵オブジェクト 54a 又は攻撃オブジェクト 54b が衝突としたかどうかを判定することができることは当業者には理解される。

[0104] 次に情報処理装置 10 は、更新されたゲーム状態に基づいて、ゲーム用画面を描画することにより、ゲーム用画面を更新する（S 210）。例えば、情報処理装置 10 は、更新された各種オブジェクトの力学的パラメータ及び個別パラメータから各種オブジェクトの位置及び状態を確定して、ゲーム用画面を描画することにより、更新されたゲーム用画面を表示装置 12 に表示する。例えば、更新された敵オブジェクト 54 a の個別パラメータの HP がゼロのとき、当該敵オブジェクト 54 a は更新されたゲーム用画面が含むゲームフィールド 50 から消滅する。

[0105] S 210 において、ゲームが終了しない限り、本処理は S 206 へ戻る。本処理は、必要に応じて、衝突判定処理、スキル処理などの他の処理との同期を持たせつつ、並行して実行することができる。

[0106] なお、本フローチャートにおける各ステップの処理は、単なる一例に過ぎず、同様の結果が得られるのであれば、各ステップの処理順序を入れ替えても良いし、各ステップの処理に加えて又は代えて別の処理が実行されても良い。例えば、S 202～S 210 の処理の順序は入れ替えることができる。

[0107] [作用・効果]

（１）本実施形態の情報処理装置 10 は、ゲームを実行する情報処理装置であって、2 以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定部 231 と、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出部 232 と、指標情報点数算出部 232 により得られた指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される指標情報を決定し、当該決定された指標情報をデッキに関連付ける指標情報決定部 233 と、を備えるようにした。

[0108] これにより、自動的にデッキに指標情報を付与することができるので、編成したパーティーが有する特性の把握を容易にすることができる。そのため、パーティー編成やパーティーのゲームへの使用の際の参考にするなど、プレイヤの利便性を高めることができる。

[0109] （２）指標情報決定部 233 は、点数が高い上位所定数の指標情報をゲー

ム画面に表示される指標情報として決定するようにした。これにより、編成したデッキ（チーム）の細部の特性にとらわれずに、デッキの全体的又は支配的な特性の把握を容易にすることができる。

[0110] （３）指標情報決定部２３３は、点数に基づいて、指標情報のゲーム画面における位置を決定するようにした。これにより、ゲーム画面に表示される位置で当該表示される指標情報が示す特性の重要度を把握することができ、プレイヤーの利便性を高めることができる。

[0111] （４）指標情報決定部２３３は、点数が所定値以上の指標情報のみをゲーム画面に表示される指標情報として決定するようにした。これにより、デッキ（チーム）が有する特性が一定の水準にあることを把握することができ、設定したチーム編成が、難易度が高いゲームに通用するかなどの参考にすることができ、プレイヤーの利便性を高めることができる。

[0112] （５）指標情報点数算出部２３２は、所定のデータと指標情報の種類とが関連付けられた指標情報種類決定テーブルＴaと、所定のデータとに基づいて、所定のデータに関連付けられた指標情報の種類を決定する指標情報種類決定部２３２aと、所定のデータに関するカテゴリと点数とが関連付けられた点数決定テーブルＴbと、所定のデータに関するカテゴリとに基づいて、点数を決定する点数決定部２３２bと、を有し、指標情報種類決定部２３２aにより決定された指標情報の種類において、点数決定部２３２bにより決定された点数に基づいて、指標情報毎の点数を決定するようにした。

[0113] これにより、指標情報の種類の決定と当該指標情報における点数の決定と分けることができるので、ゲーム管理者の指標情報の自動付与の管理を容易にすることができる。例えば、ゲーム管理者が所定のデータと指標情報の種類との関連付けを変更する場合には指標情報種類決定テーブルＴaを変更すれば良く、点数決定テーブルＴbの変更は不要とすることができる。また、ゲーム管理者が所定データに関するカテゴリと点数との点数配分を変更する場合には、点数決定テーブルＴbを変更すれば良く、指標情報種類決定テーブルＴaの変更を不要とすることができる。

[0114] (6) ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、ゲーム媒体に関連付けられたスキルの発動条件若しくは効果に関するデータ、ゲーム媒体に関連付けられた装備アイテムのアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、又は、これらの1以上のデータの組み合わせとした。これにより、ゲームの進行に影響を及ぼす特性を示す指標情報を得ることができる。

[0115] (7) 指標情報点数算出部232は、設定部231で設定されたゲーム媒体のレベル又はプレイヤーのレベルである第1のレベルが変動（例えば、上昇）した際に、当該ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータ（例えばアビリティの発動条件等）を有効化し、当該有効化された所定のデータに基づいて、指標情報毎の点数をそれぞれ決定しても良い。これにより、第1のレベルの変化が変動した場合でも、自動的にデッキに関連付けられる指標情報を決定することができ、プレイヤーが指標情報を付す手間を省くことができる。また、第1のレベルに応じてゲーム画面に表示される指標情報が変化し得るので、一度編成したパーティーであっても新たな特性を有するとの気づきをプレイヤーに与えることができる。

[0116] [システムにより実現される実施形態]

図10は、本発明の一実施形態に係るゲームシステムの全体構成の一例を示す図である。図10に示すように、ゲームシステム1は、複数の情報処理装置10を備える。複数の情報処理装置10のうち、少なくとも1つはサーバ10Bであり、他の情報処理装置10は、各プレイヤーが使用するユーザ端末である電子装置10Aである。電子装置10Aとサーバ10Bは、インターネットなどのネットワークNと互いに通信可能に接続されている。なお、本実施形態のゲームシステム1は、サーバクライアントシステムを想定して説明するが、PtoPのようなサーバ10Bを備えないシステムで構成することもできる。

[0117] 電子装置10A及びサーバ10Bは、図1に示すものと同様のハードウェア構成を備え、電子装置10Aは、本実施形態においてもスマートフォンと

する。サーバ１０Ｂは、電子装置１０Ａにおいて実行可能なゲームを提供するサーバ装置であり、１又は複数のコンピュータから構成される。

[0118] サーバ１０Ｂは、オンラインゲームの進行を制御するための制御用プログラム等の様々なプログラム及びゲームにおいて用いられる各種データを記憶する。

[0119] １つの例では、サーバ１０Ｂは、電子装置１０Ａにおいて実行可能なゲームアプリケーションを、電子装置１０Ａに提供できるように構成される。電子装置１０Ａは、ダウンロードしたゲームアプリケーションを実行すると、定期的に、又は必要に応じてサーバ１０Ｂとデータの送受信を行い、ゲームを進行する。例えば、サーバ１０Ｂは、電子装置１０Ａにおいて実行されたゲームに必要な各種設定情報及び履歴情報などを記憶する。この場合、電子装置１０Ａが、入力部２１、表示部２２、ゲーム制御部２３及びゲーム制御部２３内の各機能部の機能を有する。

[0120] １つの例では、サーバ１０Ｂはウェブサーバであり、電子装置１０Ａに対してゲームサービスを提供する。電子装置１０Ａは、ウェブページを表示するためのHTMLデータをサーバ１０Ｂから取得し、取得したHTMLデータを解析して当該ウェブページを表示する。この場合、電子装置１０Ａと通信するサーバ１０Ｂが、ゲーム制御部２３の一部の機能を有する。例えば、電子装置１０Ａは、入力部２１（入力装置１３）を介してプレイヤーによるプレイヤーキャラクタ、装備アイテム等のゲーム媒体の選択を受け付け、サーバ１０Ｂの設定部２３１によりこれらのゲーム媒体の対応付けを設定する。電子装置１０Ａは、入力部２１（入力装置１３）を介してスキルを発動させるためのプレイヤー入力を受け付け、サーバ１０Ｂのゲーム制御部２３によりスキル処理を実行して電子装置１０Ａの表示部２２（表示装置１２）にスキル演出を表示させる。

[0121] １つの例では、ゲームシステム１は、１つのゲームフィールド５０において複数のユーザがプレイ可能なゲームを提供する。例えば、衝突オブジェクト５４は、他のユーザが操作するオブジェクトとすることができる。また、

パーティーオブジェクト51は、複数のユーザに対応するプレイオブジェクトにより構成することができる。

[0122] [他の実施形態]

本発明の他の実施形態では、上記で説明した本発明の実施形態の機能やフローチャートに示す情報処理を実現するプログラムや該プログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体とすることもできる。また他の実施形態では、上記で説明した本発明の実施形態の機能やフローチャートに示す情報処理を実現する方法とすることもできる。また他の実施形態では、上記で説明した本発明の実施形態の機能やフローチャートに示す情報処理を実現するプログラムをコンピュータに供給することができるサーバとすることもできる。また他の実施形態では、上記で説明した本発明の実施形態の機能やフローチャートに示す情報処理を実現する仮想マシンとすることもできる。

[0123] 以上に説明した処理又は動作において、あるステップにおいて、そのステップではまだ利用することができないはずのデータを利用しているなどの処理又は動作上の矛盾が生じない限りにおいて、処理又は動作を自由に変更することができる。また以上に説明してきた各実施例は、本発明を説明するための例示であり、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。本発明は、その要旨を逸脱しない限り、種々の形態で実施することができる。

[0124] 例えば、上記実施形態では、ゲームはピンボールゲームとしたが、これに限定されない。ゲームは、パーティーを編成し、編成したパーティーを用いて進行するゲームであれば良く、このようなゲームは本発明の範囲に含まれる。例えば、本発明の範囲には、複数（例えば数十枚）のカードを示すゲーム媒体をデッキに編成し、プレイするカードゲームが含まれる。

[0125] 上記実施形態では、指標情報種類決定テーブルT a及び点数決定テーブルT bを用いて各指標情報の点数を算出した。これに対し、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、ゲーム媒体と各指標情報の点数とが関連付けられた指標情報決定用データとし、指標情報点数算出部232は、指標情報決定用データに基づいて指標情報毎の点数をそれぞれ算出しても良い。このよ

うにしても、自動的にデッキに指標情報を付与することができ、プレイヤーの利便性を高めることができる。

[0126] 情報処理装置 10 は、プレイヤー入力に基づいて、ゲーム媒体と各指標情報の点数とが関連付けられた指標情報決定用データを設定し、又は指標情報決定用データの点数を変更する指標情報決定用データ決定部を有していても良い。この場合、ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータは、指標情報決定用データとしても良い。このようにしても、自動的にデッキに指標情報を付与することができ、プレイヤーの利便性を高めることができる。特に、指標情報決定用データはプレイヤー入力により決定されるので、プレイヤーの感覚に沿った指標情報を自動的にデッキに付与することができる。

符号の説明

- [0127] 1 ゲームシステム
- 10 情報処理装置
- 10A 電子装置
- 10B サーバ
- 11 プロセッサ
- 12 表示装置
- 13 入力装置
- 13a タッチパネル
- 14 記憶装置
- 15 通信装置
- 16 バス
- 21 入力部
- 22 表示部
- 23 ゲーム制御部
- 231 設定部
- 232 指標情報点数算出部
- 232a 指標情報種類決定部

2 3 2 b	点数決定部
2 3 3	指標情報決定部
5 0	ゲームフィールド
5 1	パーティーオブジェクト
5 2	先頭オブジェクト
5 3	追従オブジェクト
5 4	衝突オブジェクト
5 4 a	敵オブジェクト
5 4 b	攻撃オブジェクト
5 4 c	壁
5 5	操作オブジェクト
5 5 a	一端部
5 5 b	他端部
N	ネットワーク
G 1	パーティー編成画面
G 2	S E T編集画面
T a	指標情報種類決定テーブル
T b	点数決定テーブル

請求の範囲

- [請求項1] 情報処理装置により実行されるゲームのプログラムであって、
前記情報処理装置に、
2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する
設定手段と、
前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標
情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段と、
前記指標情報点数算出手段により得られた前記指標情報毎の点数に
基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定
された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段として機
能させる、
プログラム。
- [請求項2] 前記指標情報決定手段は、前記点数が高い上位所定数の前記指標情
報を前記ゲーム画面に表示される前記指標情報として決定する、
請求項1に記載のプログラム。
- [請求項3] 前記指標情報決定手段は、前記点数に基づいて、前記指標情報の前
記ゲーム画面における位置を決定する、
請求項1又は2に記載のプログラム。
- [請求項4] 前記指標情報決定手段は、前記点数が所定値以上の前記指標情報の
みを前記ゲーム画面に表示される前記指標情報として決定する、
請求項1～3のいずれか1項に記載のプログラム。
- [請求項5] 前記指標情報点数算出手段は、
前記所定のデータと前記指標情報の種類とが関連付けられた指標情
報種類決定テーブルと、前記所定のデータとに基づいて、前記所定の
データに関連付けられた前記指標情報の種類を決定する指標情報種類
決定手段と、
前記所定のデータに関するカテゴリと前記点数とが関連付けられた
点数決定テーブルと、前記所定のデータに関するカテゴリとに基づい

て、前記点数を決定する点数決定手段と、

を有し、

前記指標情報種類決定手段により決定された前記指標情報の種類において、前記点数決定手段により決定された前記点数に基づいて、前記指標情報毎の前記点数を決定する、

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

[請求項6]

前記ゲーム媒体に関連付けられた前記所定のデータは、

前記ゲーム媒体に関連付けられたアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、前記ゲーム媒体に関連付けられたスキルの発動条件若しくは効果に関するデータ、前記ゲーム媒体に関連付けられた装備アイテムのアビリティの発動条件若しくは効果に関するデータ、又は、これらの 2 以上のデータの組み合わせである、

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

[請求項7]

前記ゲーム媒体に関連付けられた前記所定のデータは、前記ゲーム媒体と各前記指標情報の前記点数とが関連付けられた指標情報決定用データであり、

前記指標情報点数算出手段は、前記指標情報決定用データに基づいて前記指標情報毎の前記点数をそれぞれ算出する、

請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項8]

前記情報処理装置に、

プレイヤー入力に基づいて、前記ゲーム媒体と各前記指標情報の前記点数とが関連付けられた指標情報決定用データを設定し、又は前記指標情報決定用データの前記点数を変更する指標情報決定用データ決定手段として機能させ、

前記ゲーム媒体に関連付けられた前記所定のデータは、前記指標情報決定用データである、

請求項 1 に記載のプログラム。

[請求項9]

ゲームを実行する情報処理装置であって、

2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定手段と、

前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段と、

前記点数算出手段により得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段と、

を備えた、

情報処理装置。

[請求項10]

情報処理装置により実行されるゲームの方法であって、

2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定ステップと、

前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出ステップと、

前記点数算出ステップにより得られた前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定ステップと、

を備えた、

方法。

[請求項11]

ゲームのシステムであって、

前記システムは、電子装置と、前記電子装置とネットワークを介して接続されたサーバとを有し、

前記電子装置又は前記サーバが、2以上のゲーム媒体を指標情報が関連付けられるデッキに設定する設定手段として機能し、

前記電子装置又は前記サーバが、前記ゲーム媒体に関連付けられた所定のデータに基づいて、前記指標情報毎の点数をそれぞれ決定する指標情報点数算出手段として機能し、

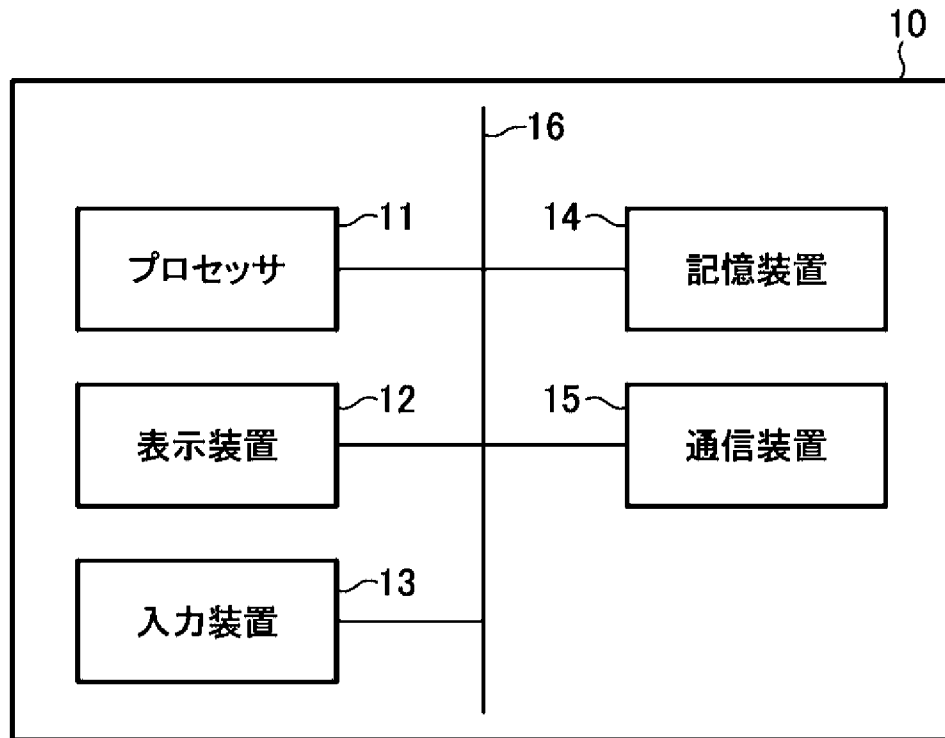
前記電子装置又は前記サーバが、前記点数算出手段により得られた

前記指標情報毎の点数に基づいて、ゲーム画面に表示される前記指標情報を決定し、当該決定された指標情報を前記デッキに関連付ける指標情報決定手段として機能する、

システム。

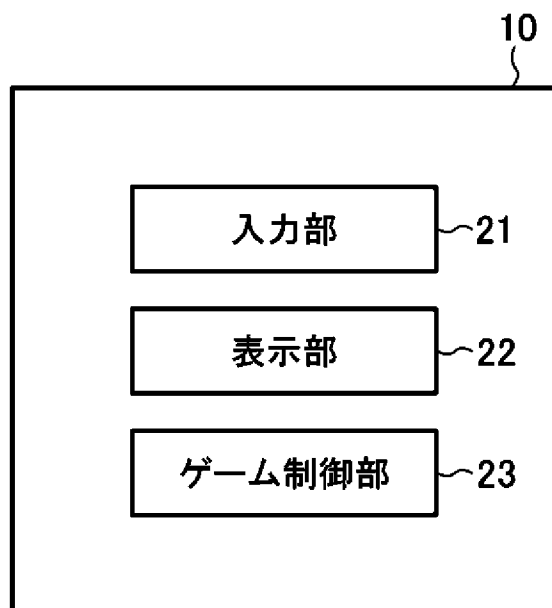
[図1]

FIG.1



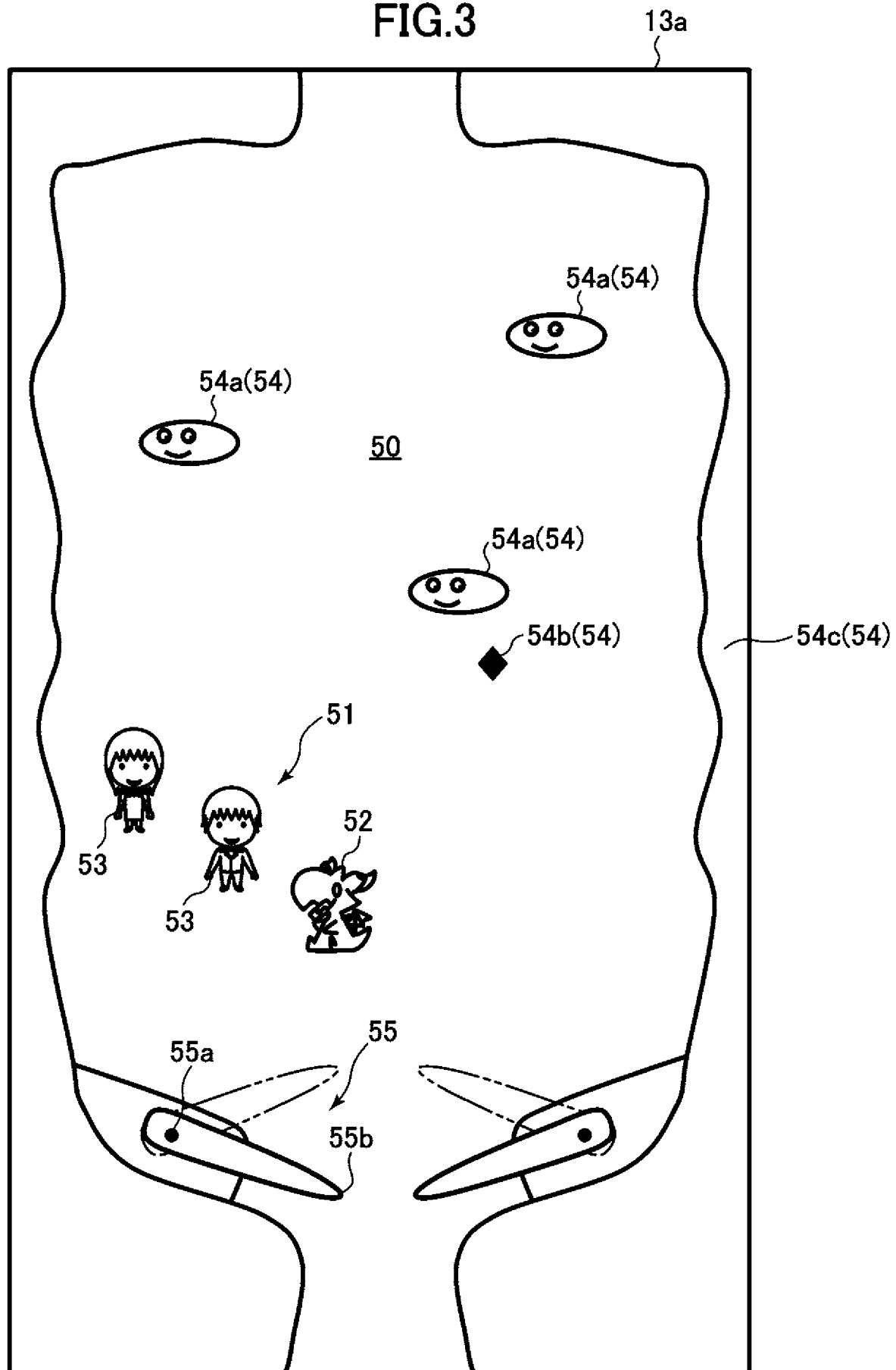
[図2]

FIG.2



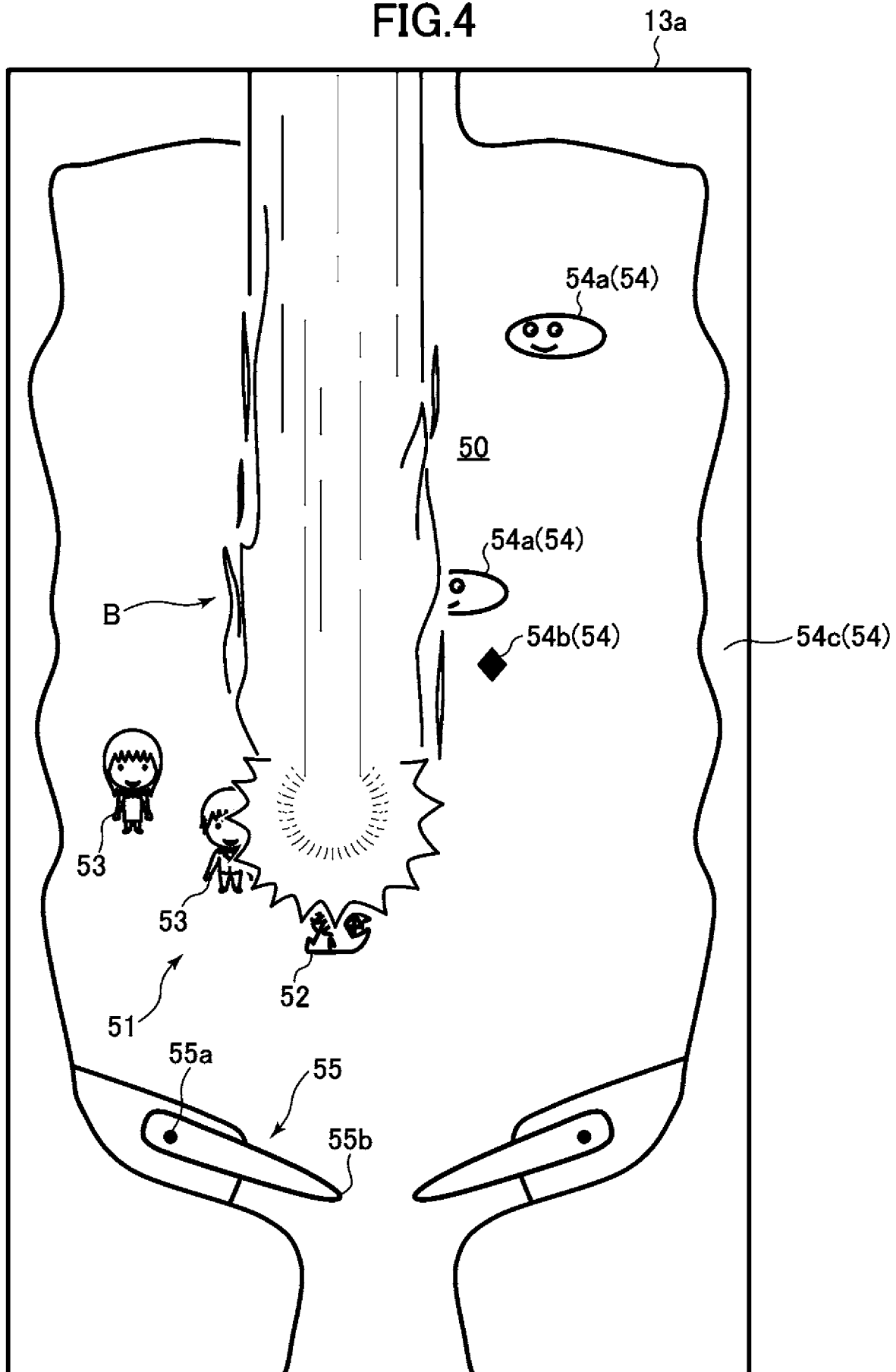
[図3]

FIG.3



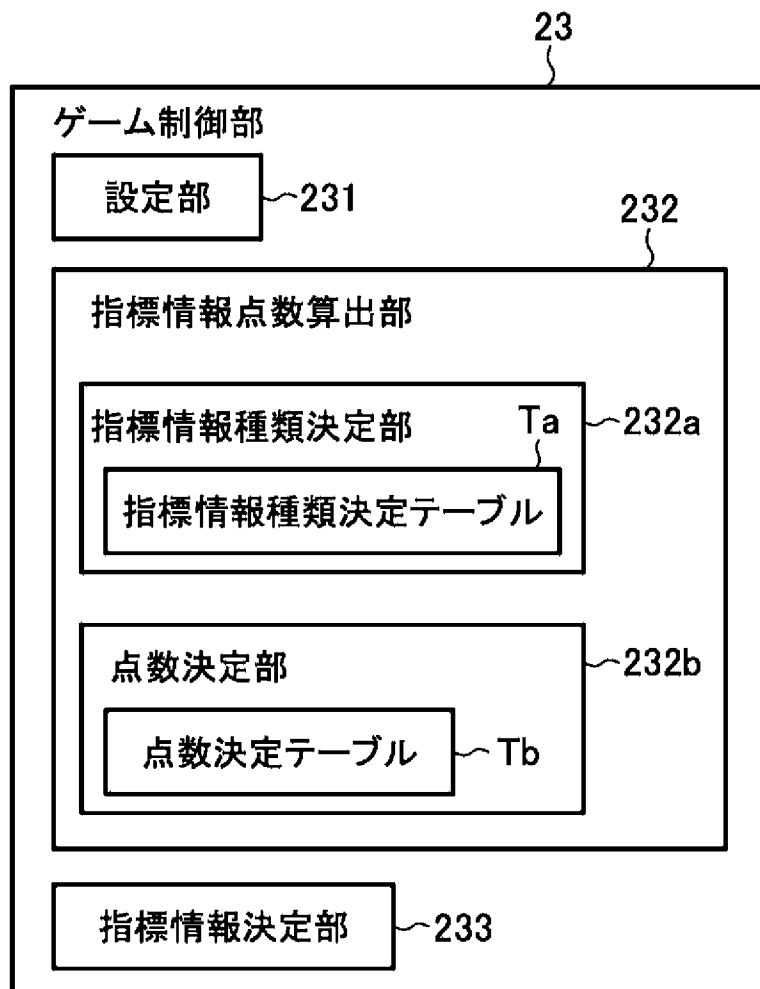
[図4]

FIG.4



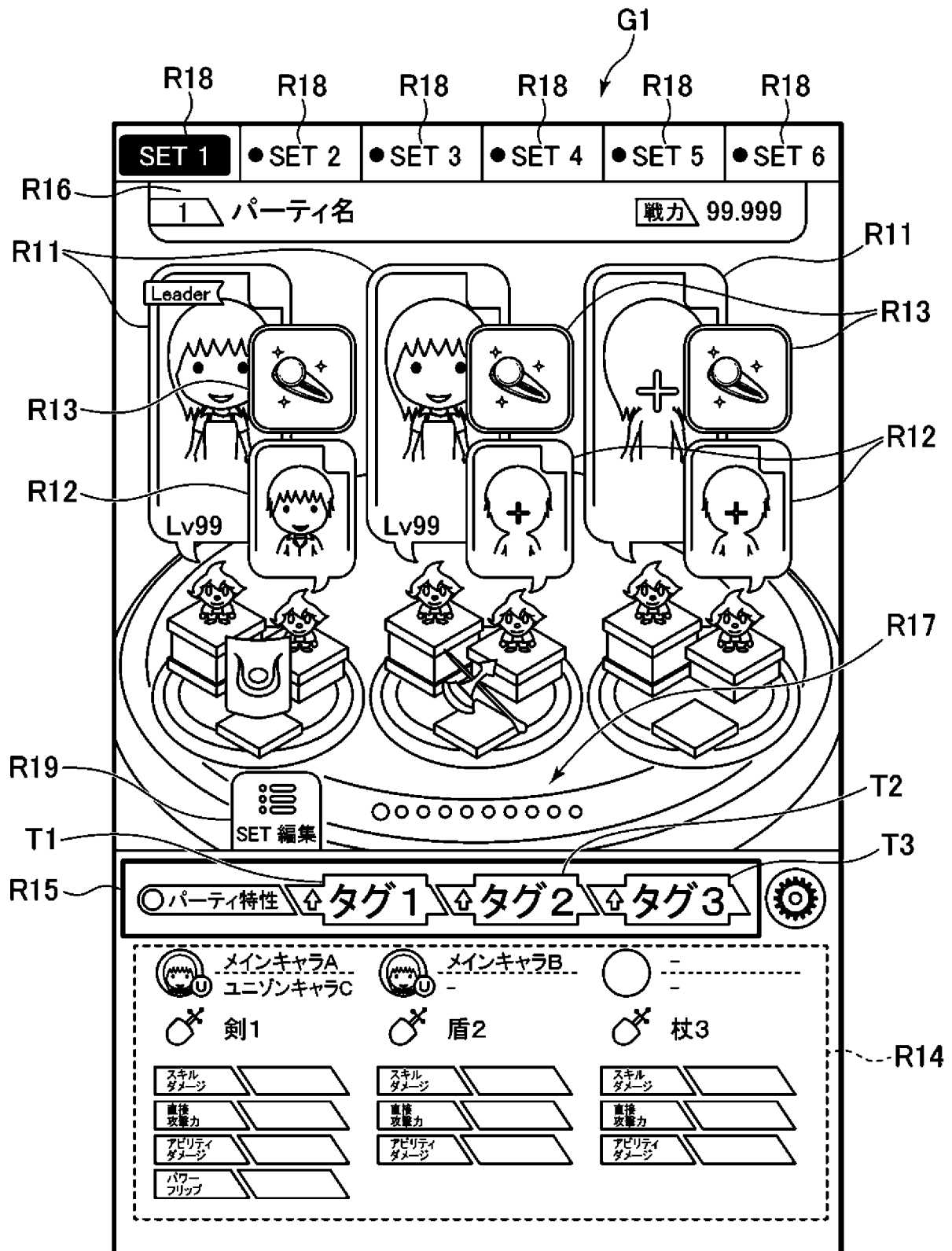
[図5]

FIG.5



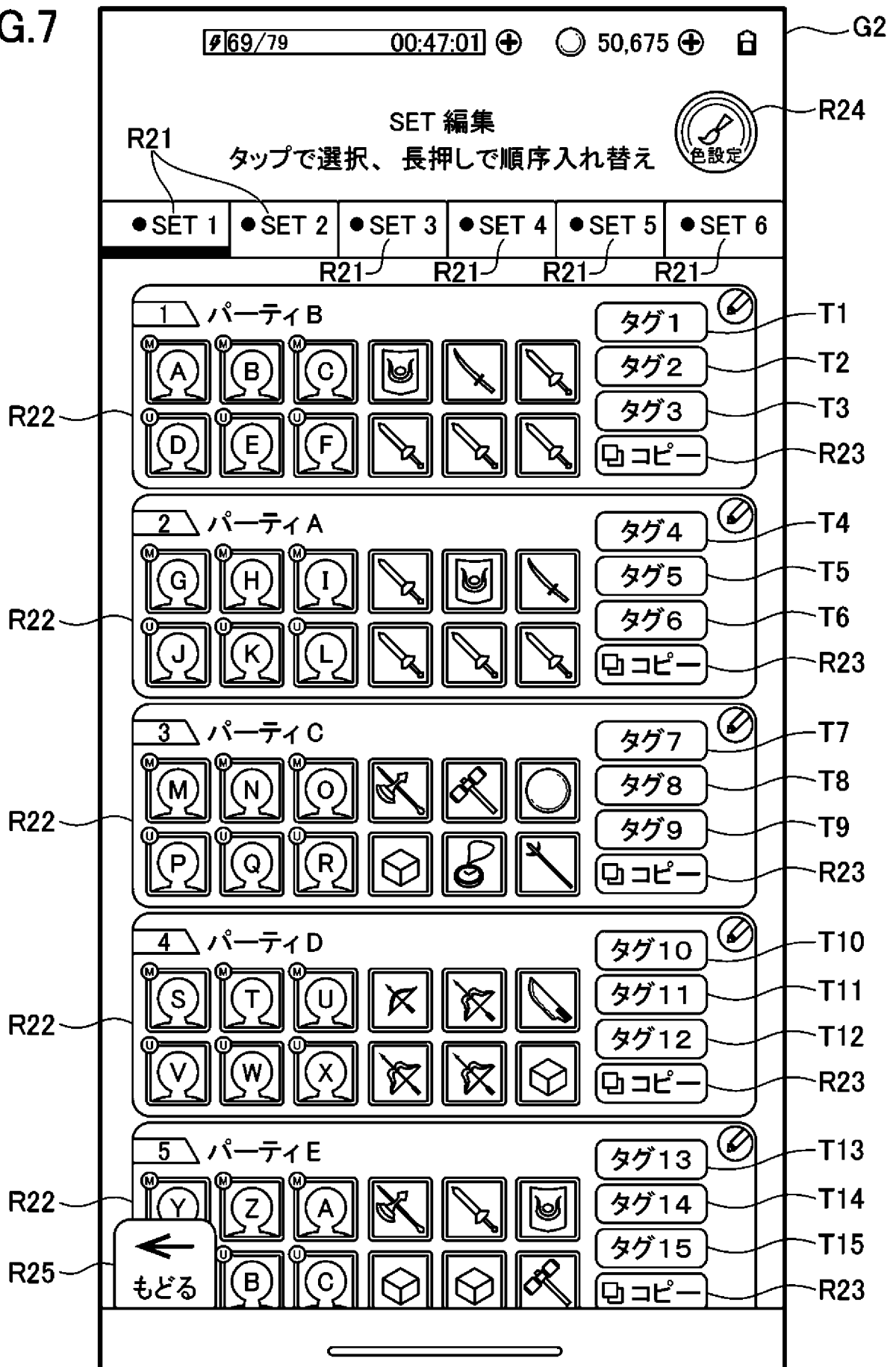
[図6]

FIG.6



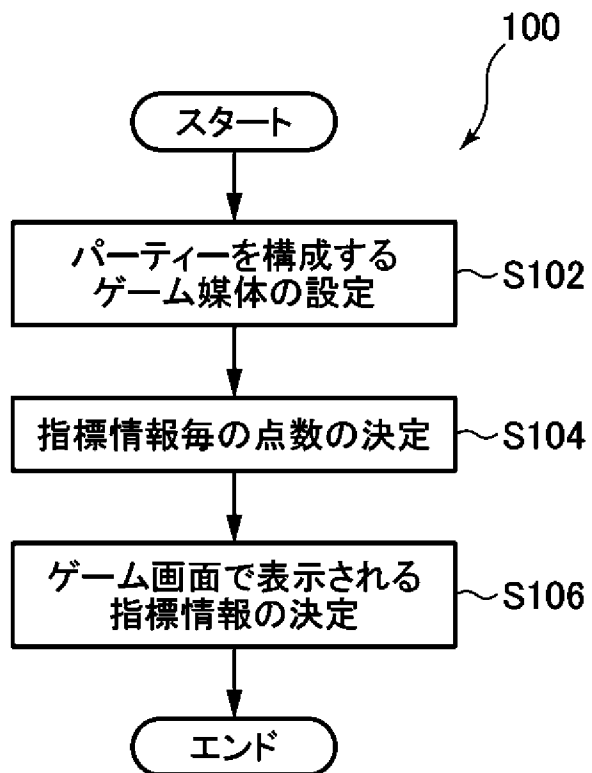
[図7]

FIG.7



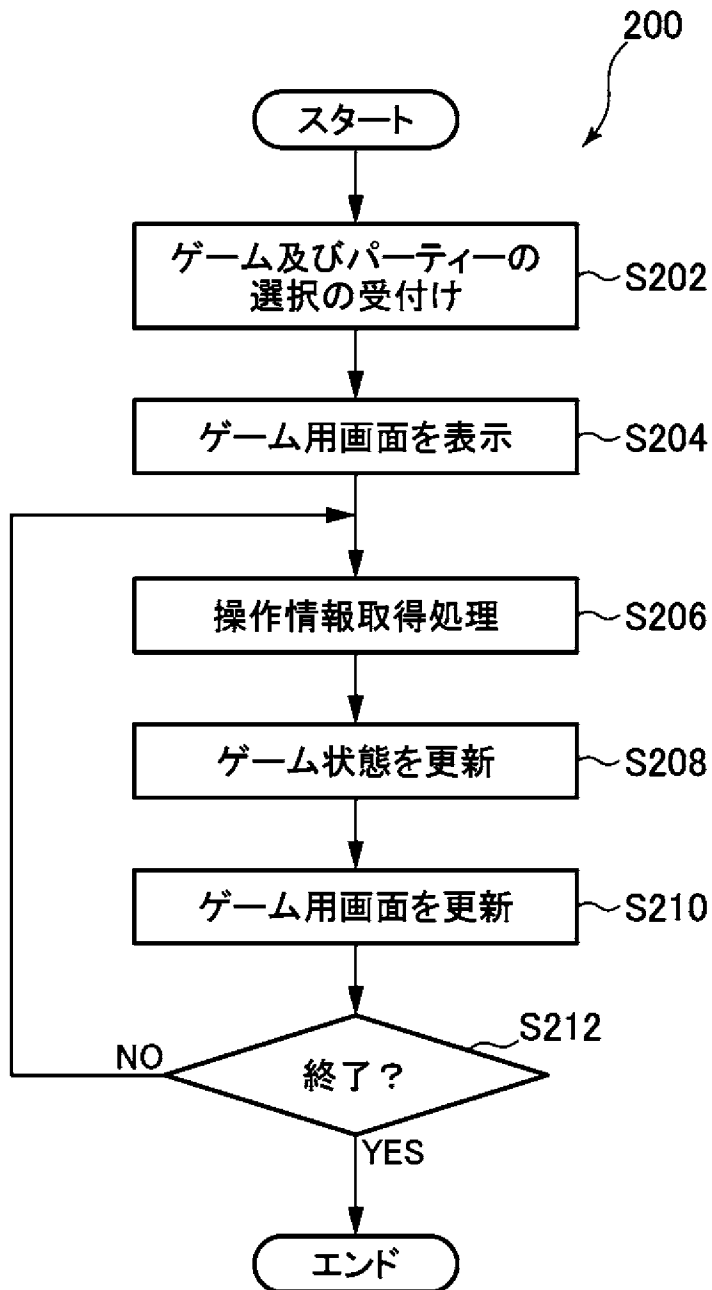
[図8]

FIG.8



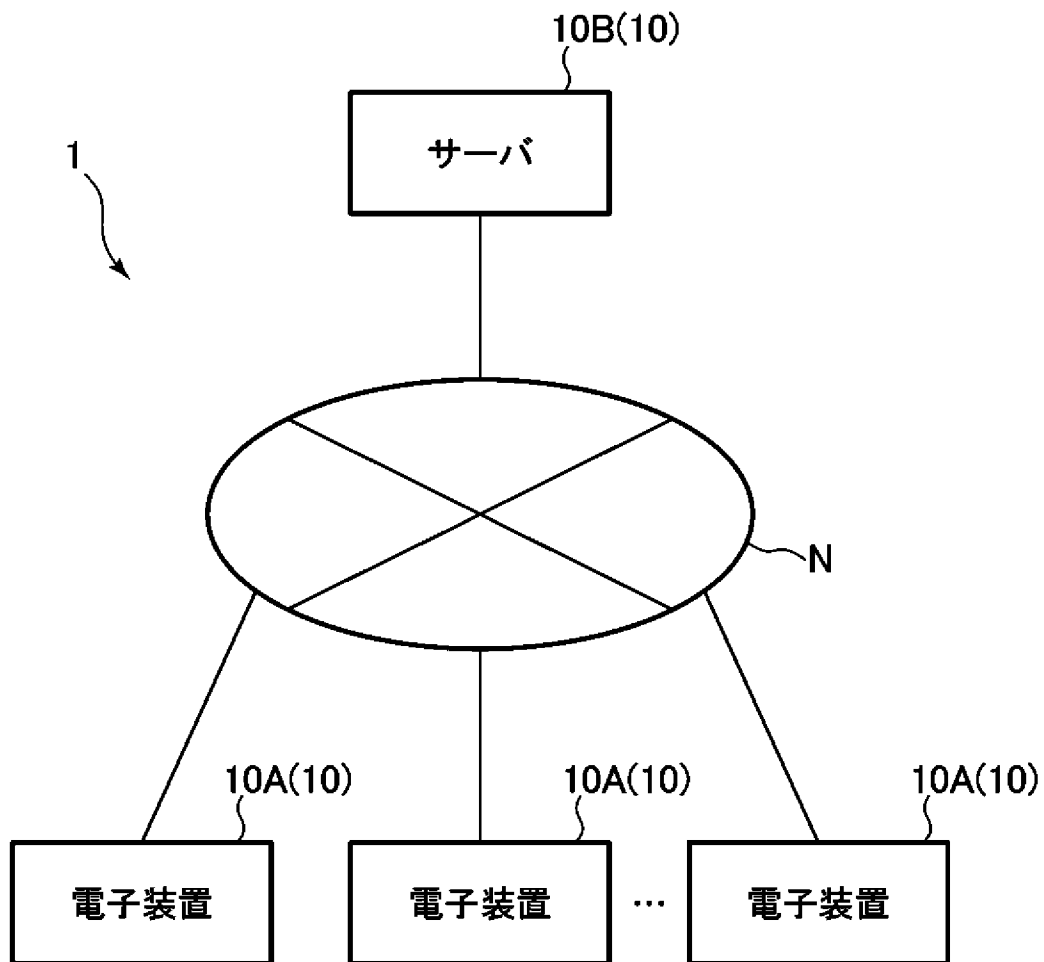
[図9]

FIG.9



[図10]

FIG.10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/018705

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A63F 13/58**(2014.01)i; **A63F 13/53**(2014.01)i; **A63F 13/69**(2014.01)i

FI: A63F13/58; A63F13/69 520; A63F13/53

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)

A63F13/00-13/98

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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 2011-248698 A (NAMCO BANDAI GAMES INC) 08 December 2011 (2011-12-08) paragraphs [0034], [0259], [0065]-[0067], [0162], fig. 23	1, 3-4, 9-11
A		2, 5-8
A	JP 2015-096114 A (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT) 21 May 2015 (2015-05-21) fig. 10A	1-11
A	JP 2008-264183 A (SEGA CORP) 06 November 2008 (2008-11-06) fig. 19	1-11
A	JP 2021-037060 A (DNA KK) 11 March 2021 (2021-03-11) abstract	1-11
A	JP 2021-52910 A (MIXI INC) 08 April 2021 (2021-04-08) paragraph [0031], fig. 4	1-11



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

23 June 2022

Date of mailing of the international search report

05 July 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/018705

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2011-248698	A	08 December 2011	US 2011/0294580 A1 paragraphs [0072], [0338], [0106]-[0109], [0217]-[0218], fig. 23 EP 2390850 A1 JP 4642929 B1	
JP	2015-096114	A	21 May 2015	(Family: none)	
JP	2008-264183	A	06 November 2008	(Family: none)	
JP	2021-037060	A	11 March 2021	(Family: none)	
JP	2021-52910	A	08 April 2021	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63F 13/58(2014.01)i; A63F 13/53(2014.01)i; A63F 13/69(2014.01)i FI: A63F13/58; A63F13/69 520; A63F13/53																							
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）） A63F13/00-13/98 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table> 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）			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年													
日本国実用新案公報	1922-1996年																						
日本国公開実用新案公報	1971-2022年																						
日本国実用新案登録公報	1996-2022年																						
日本国登録実用新案公報	1994-2022年																						
C. 関連すると認められる文献 <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 2011-248698 A（株式会社バンダイナムコゲームス）08.12.2011（2011-12-08） [0034]、[0259]、[0065]～[0067]、[0162]、図23</td> <td>1,3-4,9-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>2,5-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2015-096114 A（株式会社コナミデジタルエンタテインメント）21.05.2015 (2015-05-21) 図10A</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2008-264183 A（株式会社セガ）06.11.2008（2008-11-06） 図19</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2021-037060 A（株式会社 ディー・エヌ・エー）11.03.2021（2021-03-11） [要約]</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2021-52910 A（株式会社ミクシィ）08.04.2021（2021-04-08） [0031]、図4</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			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	X	JP 2011-248698 A（株式会社バンダイナムコゲームス）08.12.2011（2011-12-08） [0034]、[0259]、[0065]～[0067]、[0162]、図23	1,3-4,9-11	A		2,5-8	A	JP 2015-096114 A（株式会社コナミデジタルエンタテインメント）21.05.2015 (2015-05-21) 図10A	1-11	A	JP 2008-264183 A（株式会社セガ）06.11.2008（2008-11-06） 図19	1-11	A	JP 2021-037060 A（株式会社 ディー・エヌ・エー）11.03.2021（2021-03-11） [要約]	1-11	A	JP 2021-52910 A（株式会社ミクシィ）08.04.2021（2021-04-08） [0031]、図4	1-11
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																					
X	JP 2011-248698 A（株式会社バンダイナムコゲームス）08.12.2011（2011-12-08） [0034]、[0259]、[0065]～[0067]、[0162]、図23	1,3-4,9-11																					
A		2,5-8																					
A	JP 2015-096114 A（株式会社コナミデジタルエンタテインメント）21.05.2015 (2015-05-21) 図10A	1-11																					
A	JP 2008-264183 A（株式会社セガ）06.11.2008（2008-11-06） 図19	1-11																					
A	JP 2021-037060 A（株式会社 ディー・エヌ・エー）11.03.2021（2021-03-11） [要約]	1-11																					
A	JP 2021-52910 A（株式会社ミクシィ）08.04.2021（2021-04-08） [0031]、図4	1-11																					
☐ 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、一般的な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抵触するものではなく、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 23.06.2022		国際調査報告の発送日 05.07.2022																					
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 宮本 昭彦 2D 9226 電話番号 03-3581-1101 内線 3241																					

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/018705

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2011-248698	A	08.12.2011	US 2011/0294580 A1 [0072]、[0338]、 [0106]～[0109]、 [0217]～[0218]、 FIG. 23 EP 2390850 A1 JP 4642929 B1	
JP	2015-096114	A	21.05.2015	(ファミリーなし)	
JP	2008-264183	A	06.11.2008	(ファミリーなし)	
JP	2021-037060	A	11.03.2021	(ファミリーなし)	
JP	2021-52910	A	08.04.2021	(ファミリーなし)	