

(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  
2021年9月2日(02.09.2021)



(10) 国際公開番号

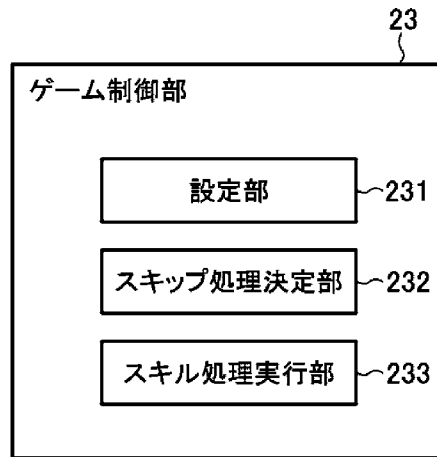
**WO 2021/172405 A1**

- (51) 国際特許分類:  
A63F 13/56 (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/007018
- (22) 国際出願日: 2021年2月25日(25.02.2021)
- (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 2020-030095 2020年2月26日(26.02.2020) 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1 6 番 1 7 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:小野 勇樹(ONO Yuki); 〒1500036 東京  
都渋谷区南平台町1 6 番 1 7 号 Tokyo (JP).
- (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, 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,

(54) Title: PROGRAM, ELECTRONIC DEVICE, METHOD, AND SYSTEM

(54) 発明の名称: プログラム、電子装置、方法、及びシステム

FIG.5



23 Game control unit  
231 Setting unit  
232 Skip process determination unit  
233 Skill process execution unit

(57) Abstract: Provided are a program, an electronic device, a method, and a system, with which it is possible to increase the fun of a game. An electronic device 10 that receives player input and executes a game, the electronic device 10 having: a first game medium that serves as an operation object of a game selected by a player; a setting unit 231 that sets an association with a second game medium selected by the player; a skip process determination unit 232 that determines a process relating to a skill to be skipped, on the basis of the priority associated with each process relating to the skills of the first game medium and the second game medium; and a skill process execution unit 233 that executes, on the basis of player input, the skill process associated with each of the first game medium and the second game medium, the process relating to the skill being the skill process and/or a partial process of the skill process, and the skill process execution unit 233 skipping the determined process relating to the skill when executing the skill processes associated with the first game

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).

規則4.17に規定する申立て:

- 一 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則4.17(v))

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

---

medium and the second game medium.

(57) 要約: ゲームの興趣性を高めることのできるプログラム、電子装置、方法、及びシステムを提供する。電子装置10は、プレイヤー入力を受け付けてゲームを実行する電子装置であって、プレイヤーにより選択されたゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定部231と、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となるスキルに関する処理を決定するスキップ処理決定部232と、プレイヤー入力に基づいて、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行部233と、を有し、スキルに関する処理は、スキル処理の少なくとも一部の処理、又はスキル処理であり、スキル処理実行部233は、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体に対応付けられたスキル処理を実行する際、決定されたスキルに関する処理についてはスキップする。

## 明 細 書

発明の名称：プログラム、電子装置、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電子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電子装置の普及が急速に進み、電子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）。

### 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] 一方、特有のスキルがそれぞれ対応付けられたキャラクタをプレイヤーが複数選択し、選択された複数のキャラクタのスキルを組み合わせで発動させるゲームにおいては、一方のキャラクタのスキルに他方のキャラクタのスキルを単純に組み合わせただけではユーザの想定を超えることができず、十分な興味性を得ることができない。この組み合わせの問題は、キャラクタにスキルが対応付けられている場合に限られず、武器等その他の装備アイテムなどのプレイヤーにより選択されるゲーム媒体にスキルが対応付けられる場合でも生じ得る問題である。

[0005] 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、多様なスキルの組み合わせを実現し、ゲームの興趣性を高めることのできるプログラム、電子装置、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

[0006] 本発明の一態様としてのプログラムは、プレイヤー入力を受け付ける電子装置において実行されるゲームのためのプログラムであって、前記電子装置を、プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定手段と、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段と、プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段、として機能させ、前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、前記スキル処理実行手段は、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、を特徴とする。

[0007] 本発明の一態様としての電子装置は、プレイヤー入力を受け付けてゲームを実行する電子装置であって、プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定手段と、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段と、プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段と、を有し、前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、前記スキル処理実行手段は、

前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、を特徴とする。

[0008] 本発明の一態様としての方法は、プレイヤー入力を受け付ける電子装置において実行されるゲームのための方法であって、プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定ステップと、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定ステップと、プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行ステップと、を有し、前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、前記スキル処理実行ステップは、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、を特徴とする。

[0009] 本発明の一態様としてのシステムは、プレイヤー入力を受け付けて実行されるゲームのため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、プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを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、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段として機能し、前記電子装置又は前記サーバが、プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段として機能し、前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少

なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、前記スキル処理実行手段は、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、を特徴とする。

## 発明の効果

[0010] 本発明によれば、多様なスキルの組み合わせを実現し、ゲームの興趣性を高めることができる。

## 図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の一実施形態に係る電子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電子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ーキャラクタが、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]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主要キャラクタと補助キャラクタのスキルを、移動優先度の高い方の移動処理で当該先頭オブジェクトを移動させながら発動している様子を示す図である。

[図7]本発明の一実施形態に係る電子装置において実行されるメイン処理のフローチャートの一例である。

[図8]本発明の一実施形態に係る電子装置において実行されるスキル関連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

[0012] 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。

[0013] 本ゲームシステムは、ネットワークを介して複数の電子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、一台の電子装置によっても実現することができる。まず、一台の電子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。

[0014] [電子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電子装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。電子装置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、電子装置10は、スマートフォンである。但し、電子装置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패드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。

[0015] プロセッサ11は、電子装置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。

[0016] 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電子装置10のユーザ、すなわちプレイヤーに表示する。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。

[0017] 入力装置13は、電子装置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패드、キーボ

ード又はマウスである。本実施形態の電子装置10はスマートフォンであるため、電子装置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。

[0018] 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を含む。ゲームプログラムは、電子装置10に対するユーザの操作に応じて起動され、電子装置10が予め実装するオペレーティングシステム(OS)上で実行される。

[0019] 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。

[0020] 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、電子装置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、電子装置 10 は通信装置 15 を備えなくても良い。

[0021] 図 2 は、本発明の一実施形態に係る電子装置 10 の機能ブロック図の一例である。電子装置 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。

[0022] 入力部 21 は、入力装置 13 を用いて構成され、電子装置 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。

[0023] 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、後述するプレイヤオブジェクトがスキルを発動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。

[0024] 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 として機能する電子装置 10 のタッチパネル 13 a 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 13 a 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。

[0025] 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51、衝突オブジェクト54、及び操作オブジェクト55が配置されている。

[0026] パーティーオブジェクト51は、ゲームフィールド50内を移動する先頭オブジェクト52及び当該先頭オブジェクト52に追従して移動する追従オブジェクト53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51は、先頭で移動する1つの先頭オブジェクト52と、2番目で先頭オブジェクト52に追従して移動する1つの追従オブジェクト53と、3番目で2番目の追従オブジェクト53に追従して移動する追従オブジェクト53とから構成される。

[0027] パーティーオブジェクト51を構成する各オブジェクト52、53は、ユーザ（プレイヤー）により選択されたゲーム媒体に対応するプレイヤーオブジェクトである。ゲーム媒体は、プレイヤーキャラクタ、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、プレイヤーオブジェクトは、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、プレイヤーキャラクタであり、ユーザにより各々選択されたプレイヤーキャラクタに

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51を構成する先頭オブジェクト52、追従オブジェクト53となる。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52単独でパーティーオブジェクト51を構成しても良いし、追従オブジェクト53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51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に対応する。

[0028] 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54a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54a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。スキルは、入力装置13を介したプレイヤの入力により発動されるプレイヤキャラクタ固有の技である。

[0029] なお、プレイヤオブジェクトとプレイヤ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、プレイヤオブジェクト、プレイヤ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、プレイヤオブジェクトに対応付けたプレイヤ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、プレイヤキャラクタに対応付けたプレイヤ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、プレイヤオブジェクト、プレイヤキャラクタ、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。

[0030] 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54a、攻撃オブジェクト54b、設置オブジェクトを含むことができる。

[0031] 敵オブジェクト54a及び攻撃オブジェクト54b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54aは、敵キャラクタに対応する。攻撃オブジェクト54bは、敵オブジェクト54a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。

[0032] 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、プレイヤーオブジェクトが衝突して、プレイヤー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。

[0033] 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、プレイヤー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。

[0034] 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。

[0035] 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、プレイヤーオブジェクト、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、プレイヤー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。

[0036] 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52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23は、先頭オブジェクト52が仮想的な重力に従ってゲームフィールド50内を移動するように動作を制御し、先頭オブジェクト52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50において、重力方向は下方向である。

[0037] ゲーム制御部23は、追従オブジェクト53が、ゲームフィールド50内において、先頭オブジェクト52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51は全体として一列で移動する。好ましくは、ゲーム制御部23は、追従オブジェクト53が先頭オブジェクト52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23は、追従オブジェクト53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。

[0038] ゲーム制御部23は、パーティーオブジェクト51のうちの先頭オブジェクト52と、敵オブジェクト54a、攻撃オブジェクト54bを含む衝突オブジェクト54及び操作オブジェクト55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。

[0039] 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、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52に作用する物理量を演算する。ゲーム制御部23は、演算結果の物理量を用いて先頭オブジェクト52の速度を決定し、先頭オブジェクト52を移動させる。このように、ゲーム制御部23は、衝突したときの先頭オブジェクト52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52が操作オブジェクト55又は仮想的な壁54cなどの設置オブジェクトと衝突するときも同様である。

[0040] 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54aに設定された個別パラメータを変化させる。

[0041] 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。

[0042] 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。

[0043] 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、一对の打球オブジェクトである。一对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。

[0044] 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52の速度を決定する。好ましくは、ゲーム制御部23は、ユーザの操作性を考慮して、操作オブジェクト55から先頭オブジェクト52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55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。

[0045] ゲーム制御部23は、電子装置10のタッチパネル13a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55を動作させる。具体的には、当該タッチパネル13aがタッチを受け付けたとき、ゲーム制御部23は、打球オブジェクトの各々の他端部55bをタッチパネル13a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23は、タッチパネル13a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55bを所定位置に保持する。1つの例では、ゲーム制御部23は、タッチパネル13a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55は、衝突オブジェクト54と同様にプレイヤー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54と異なる。

[0046] 本実施形態のゲームにおいては、プレイヤー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、各プレイヤーキャラクタに対応付けられ、すべてのプレイヤーキャラクタが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、プレイヤーキャラクタのHPを回復させるなどの効果を生じ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。

[0047] 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、プレイヤーの指等を電子装置10のタッチパネル13a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13a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ーオブジェクトに対応する各プレイヤー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ー入力に基づいて、プレイヤー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ーオブジェクトのスキルを発動する。

[0048] スキルは、プレイヤー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ーオブジェクトに対応するプレイヤーキャラクタ全員の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

プロジェクト52に対応するプレイヤーキャラクタが、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。

[0049] スキル処理は、プレイヤー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。

[0050] 1つの例では、スキル処理は、ゲーム開発者により、任意の移動処理、スキル演出表示処理、及びスキル効果処理の1つ以上を含み、任意の順序で組み合わせられて設計された一連の処理である。例えば、スキル処理は、処理フレーム毎に、優先度が対応付けられた一部の処理と、優先度が対応付けられていない他の処理とを任意の順序で組み得るように設計される。1つの例では、スキル処理は、1つ目の処理フレームでは、移動処理、スキル演出表示処理、及びスキル効果処理が順次行われ、2つ目の処理フレームでは、スキル演出表示処理、移動処理が順次行われ、3つ目の処理フレームでは、移動処理のみが行われるといったように、処理フレーム毎に定義された処理が処理フレーム単位で直列に連なった一連の処理である。各処理フレームでは、優先度が対応付けられた一部の処理及び優先度が対応付けられていない他の処理が少なくとも1つ含まれていれば良く、スキル処理全体としては、何れかの処理フレームに、優先度が対応付けられた一部の処理が少なくとも1つ含まれていれば良い。なお、処理フレームとは、1枚の画像をゲーム用画面として表示装置12に表示させてから次の画像をゲーム用画面として表示させるまでの時間単位である。

[0051] 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ーオブジェクトを、当該プレイヤー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。移動態様としては、例えば、move、stop、noneが挙げ

られる。move、stop、none等の移動態様の各グループは、それぞれ複数の移動の種類を含むことができる。例えば、moveは、ゲームフィールド50内において左方向に所定ピクセル数動く移動、右方向に所定ピクセル数動く移動、敵オブジェクト54aに向かっていく移動などを含み、stopは、ゲームフィールド50内において数秒（例えば、2秒、3秒）停止する態様などを含む。noneは、ゲームフィールド50内においてstopより短い時間停止する態様、仮想的な重力に従って落下する態様などを含む。

[0052] 1つの例では、優先度の順位は、有用度を基準として設定することができる。例えば、優先度は、移動態様のグループに対して付与され、move>stop>noneの順で優先度を高く設定する。プレイヤーオブジェクトの移動を能動的に制御する方がゲームの展開が多様になるので、ゲーム性を高めることができるからである。但し、優先度の順位はこれに限定されず、プレイヤーキャラクタのスキルに応じて個別に優先度を設定しても良い。例えば、stop又はnoneのグループの方がmoveのグループよりも優先度を高く設定しても良い。スキルが例えば自身の周囲に攻撃オーラを纏い、その範囲内の敵オブジェクト54aにダメージを与えるものである場合、プレイヤーオブジェクトが敵オブジェクト54aに接近したときスキルを発動させて、所定時間停止して敵オブジェクト54aにダメージを与え続けることができたり、攻撃オブジェクト54bの攻撃が避けられる位置で停止できたりするなど、プレイヤーオブジェクトを移動させる場合よりも有用な場合もあるからである。優先度の順位は、ゲーム管理者等がユーザの要望に応じて適宜変更することができる。

[0053] 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。スキル演出表示処理は、例えば、所定方向にビームを発射させる演出、自身の所定範囲の周囲にオーラを敵オブジェクト54aにダメージを与える纏う演出、所定方向に矢を撃つ演出などを含むことができる。

[0054] 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。この個別パラメータの変更処理は、スキルを発動したプレイヤーオブ

ジェクトのみならず、他のプレイヤオブジェクトにも行っても良い。

[0055] 優先度が対応付けられていない他の処理は、衝突判定処理を含む。衝突判定処理は、第1のプレイヤオブジェクトが敵オブジェクト54a又は攻撃オブジェクト54bに衝突したか否か、及び／又はスキル（例えば、ビーム、矢）が敵オブジェクト54aに命中したか否かを判定する処理である。この処理を受けてスキル効果処理で衝突及び／又は命中によるダメージ量の演算を行うことができる。

[0056] 優先度としては、ゲームフィールド50内の移動に関する優先度を移動優先度、スキル発動時に演出の表示に関するスキル演出優先度、スキル発動時のスキルが発現する効果時間に関するスキル効果時間優先度などを含むことができる。優先度は、スキル処理に含まれる同種の一部の処理同士に対して付与される。例えば、同種の一部の処理には同じ優先度IDを付与し、同じ優先度IDが付与されている一部の処理の優先度同士を比較して優劣を決定することができる。1つの例では、第1のプレイヤキャラクタのスキル処理に含まれる移動処理と、第2のプレイヤキャラクタのスキル処理に含まれる移動処理とにそれぞれ優先度及び同じ優先度IDが割り当てられる。1つの例では、優先度は数値として表される。これにより、第1のプレイヤキャラクタ及び第2のプレイヤキャラクタのスキル処理に含まれる一部の処理同士を比較することができる。優先度IDは、異なる種類の一部の処理にそれぞれ種類を識別可能に割り当てられ、例えば、数値、アルファベットなどの文字とすることができる。

[0057] 優先度は、上記のようにスキル処理のうちの少なくとも一部の処理に対応付けられていても良いし、スキル処理自体に対応付けられていても良い。1つの例では、スキル処理はプレイヤキャラクタに対応付けられているため、優先度はプレイヤキャラクタ（すなわちゲーム媒体）に対応付けても良い。これにより、優先度とスキル処理自体とが対応付けられる。本実施形態では、特に断りが無い限り、優先度は、スキル処理の少なくとも一部の処理に対応付けられている。

[0058] 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、スキップ処理決定部232、スキル処理実行部233を備える。

[0059] 設定部231は、プロセッサ11を含み構成され、プレイヤーにより選択された第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との対応付けを設定する。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。例えば、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にそれぞれ対応付けられたIDを対応付けて記憶装置14に記憶することで対応付けを設定する。

[0060] プレイヤーによるプレイヤー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ーキャラクタ群の中から第1のプレイヤーキャラクタを選択し、当該一群のプレイヤーキャラクタ群の残りの中から第2のプレイヤーキャラクタを選択する。予め設定された第1のプレイヤーキャラクタ用のキャラクタ群、第2のプレイヤー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のプレイヤーキャラクタを選択し、次に残りの中から第1のプレイヤーキャラクタを選択しても良い。上記の選択の他、第1のプレイヤーキャラクタ用のキャラクタ群、第2のプレイヤー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。

[0061] 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のプレイヤーキャラクタを主要キャラクタとし、第2のプレイヤーキャラクタを第1のプレイヤーキャラクタを補助する補助キャラクタとする。第1

のプレイヤー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のプレイヤー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。

[0062] 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。

[0063] 1つの例では、所定方向のスイープをトリガとして、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。

[0064] また、主要キャラクタの攻撃力又はHPに、補助キャラクタの攻撃力又はHPの一部を加算しても良い。1つの例では、主要キャラクタの攻撃力又はHPに、補助キャラクタの攻撃力又はHPの25%を加算し、主要キャラクタの攻撃力又はHPとする。補助キャラクタのアビリティを主要キャラクタ

のアビリティとして扱っても良い。なお、対応付けが設定された主要キャラクタがゲームをクリアするなどにより得られる経験値を、主要キャラクタだけでなく補助キャラクタも得られるようにしても良い。これにより、育成したいキャラクタを補助キャラクタとして対応付けを設定することで育成が可能になり、多様な編成が可能となるのでゲームの戦略性を高めることができる。

[0065] 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。

[0066] 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。

[0067] スキップ処理決定部232は、プロセッサ11を含み構成され、第1のプレイヤキャラクタ及び第2のプレイヤキャラクタのスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となるスキルに関する

る処理を決定する。本実施形態では、スキルに関する処理がスキル処理に含まれる一部の処理であるため、本実施形態のスキップ処理決定部232は、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にそれぞれ対応付けられたスキル処理のうちの少なくとも一部の処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる一部の処理を決定する。例えば、スキップ処理決定部232は、優先度の比較判定を行い、第1のプレイヤーキャラクタの優先度の方が高い場合は、第2のプレイヤーキャラクタの優先度が対応付けられた一部の処理をスキップ対象として決定し、第2のプレイヤーキャラクタの優先度の方が高い場合は、第1のプレイヤーキャラクタの優先度が対応付けられた一部の処理をスキップ対象として決定する。

[0068] 表1は、設定部231で対応付けが設定された各プレイヤーキャラクタのスキル処理内の1つの処理フレームにおける各処理の内容と優先度の設定の一例を示す。

[表1]

スキル処理の内容の種類	第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理の内容	優先度	第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理の内容	優先度
スキル演出表示処理	ビーム放射演出	N/A	プレイヤーキャラクタの進行方向側を光らせる演出	N/A
スキル効果処理	ビームが当たった敵にダメージ10を与える	N/A	衝突した敵にダメージ5を与える	N/A
移動処理	3秒停止	1	3秒右方向に移動	3

[0069] 1つの例では、表1に示すように、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スキル演出表示処理及びスキル効果処理については優先度が設定されておらず、移動処理については優先度が第2のプレイヤーキャラクタの方が高くなるように設定されている。スキップ処理決定部232は、記憶装置14から設定部231で設定した対応付けに含まれる優先度の設定を読み出し、優先度が設定された移動処理の優先度比較判定を行う。表1の場合、スキップ処理決定部232は、第2のプレイヤーキャラクタの移動処理の方が優先度が大きいので第2のプレイヤーキャラクタの移動処理が優先度

が高いと判定し、第1のプレイヤーキャラクタの移動処理をスキップ対象として決定する。

[0070] また、スキップ処理決定部232は、第1のプレイヤーキャラクタ（例えば主要キャラクタ）及び第2のプレイヤーキャラクタ（例えば補助キャラクタ）のスキル処理のうちの一部の処理にそれぞれ対応付けられた優先度が同じ場合、当該第2のプレイヤーキャラクタの一部の処理をスキップ対象として決定する。第2のプレイヤーキャラクタの一部の処理をスキップ対象として決定することに代えて、第1のプレイヤーキャラクタの一部の処理をスキップ対象として決定しても構わない。

[0071] スキップ対象となる一部の処理の決定は、スキル処理が実行される前に行っていれば良い。例えば、設定部231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が設定された段階で行っても良いし、スキルを発動するためのプレイヤーの入力を契機として行っても良いし、設定部231による対応付けの設定後、スキル発動のためのプレイヤー入力がある前に行っても良い。

[0072] スキップ処理決定部232による上記のようなスキップ対象の決定は、処理フレーム毎に行うことができる。1つの例では、スキップ処理決定部232は、各処理フレームにおいて、第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理に含まれる一部の処理に対応付けられた優先度IDと、第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理に含まれる一部の処理に対応付けられた優先度IDとを比較し、同種の一部の処理を特定する。そして当該一部の処理に対応付けられた優先度同士を比較し、優先度が低い方の一部の処理をスキップ対象として決定する。

[0073] スキル処理実行部233は、プロセッサ11を含み構成され、プレイヤー入力に基づいて、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にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行する。1つの例では、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スキル処理は、スキルを発動させる1つのプレイヤー入力（例えばスワイプ入力）に基づいてそれぞれが

一連の処理として並列に実行される。その際、優先度が低い一部の処理についてはスキップされる。すなわち、当該優先度が低い一部の処理については、処理を飛ばして実行しないか、何の処理もしない命令に書き換えるなどすることにより、無視されることになる。各プレイヤーキャラクタのスキル処理は、プレイヤー入力を契機として同時に開始されても良い。

[0074] 1つの例では、スキル処理実行部233は、各プレイヤーキャラクタのスキル処理内の各処理フレームで各々定義された処理を処理フレーム毎に順次実行する。表1に示す例では、1つの処理フレームにおいて、スキル処理実行部233は、第1のプレイヤーキャラクタのスキル演出表示処理と第2のプレイヤーキャラクタのスキル演出表示処理とを並列に実行し、その後第1のプレイヤーキャラクタのスキル効果処理と第2のプレイヤーキャラクタのスキル効果処理とを並列に実行し、その後、第1のプレイヤーキャラクタの移動処理をスキップする間、第2のプレイヤーキャラクタの移動処理を第1のプレイヤーオブジェクトの移動として実行する。スキル処理の処理フレーム内の処理順序は、スキル演出表示処理、スキル効果処理、移動処理の順で説明したが、これに限定されず、動作に矛盾が生じない範囲で適宜設定可能であるし、処理の内容も適宜設定可能である。

[0075] なお、スキル処理の実行は、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のスキル処理自体を直列に実行しても良いし、スキル処理のうち、スキル演出表示処理、スキル効果処理、移動処理の少なくとも何れかを第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で直列に実行しても良い。例えば、第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理全体が実行された後に第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理全体が実行されても良い。また、1つ目の処理フレームで第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部を実行し、2つ目の処理フレームで第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部を実行しても良いし、同一の処理フレーム内で第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部（例えば、スキル演出表示処理、スキル効果処理、移動処理の少なくとも何れか）を実行した後、第2のプレイヤーキャラクタのスキル

処理の一部（例えば、スキル演出表示処理、スキル効果処理、移動処理の少なくとも何れか）を実行しても良い。さらに、同一の処理フレーム内で、第1のプレイヤーキャラクタのスキル演出表示処理を実行した後第2のプレイヤーキャラクタのスキル演出表示処理を実行し、次いで第1のプレイヤーキャラクタの移動処理を実行するというように、第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部と第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部を交互に順次実行しても良い。このように、処理フレーム毎又は処理フレーム内で第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部と第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理の一部とを任意の順序で直列に実行しても良い。

[0076] スキル処理実行部233は、スキップ処理決定部232により移動優先度が第1のプレイヤーオブジェクトよりも第2のプレイヤーオブジェクトの方が低いと判定された場合、第2のプレイヤーオブジェクトの移動処理をスキップして第1のプレイヤーオブジェクトの移動処理を実行する。

[0077] スキル処理実行部233は、スキップ処理決定部232により移動優先度が第2のプレイヤーオブジェクトよりも第1のプレイヤーオブジェクトの方が低いと判定された場合、第1のプレイヤーオブジェクトの移動処理をスキップするとともに、第2のプレイヤーオブジェクトの移動処理を第1のプレイヤーオブジェクトのゲームフィールド50内の移動として実行する。

[0078] 例えば、図4に示す先頭オブジェクト52に対応する主要キャラクタのスキルが、表1に示す第1のプレイヤーキャラクタのスキルのように、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であり、当該主要キャラクタに対応付けされた補助キャラクタのスキルが、表1に示す第2のプレイヤーキャラクタのスキルのように、所定時間右方向に移動して、衝突した敵オブジェクト54aにダメージを与えるスキルである場合であって、所定時間停止する主要キャラクタの移動処理よりも所定時間右方向に移動する補助キャラクタの移動処理の方が移動優先度が高く設定されている場合、スキル処理実行部233は、スキップ処理決定部232によりスキップ対象

となる主要キャラクタの移動処理をスキップし、補助キャラクタの移動処理を先頭オブジェクト52の移動として実行する。したがって、図6に示すように、当該主要キャラクタのスキルを発動することにより、先頭オブジェクト52は、上方にビームBを発射しながら所定時間右方向に移動することとなり、所定時間停止してビームBを発射するよりも広範囲で敵オブジェクト54aにダメージを与えることができる。このように、第1のプレイヤーキャラクタに第2のプレイヤーキャラクタが装備されていることにより、単に各プレイヤーキャラクタのスキルが並行して発現することを超えたスキルとして発動することができる。

[0079] [動作]

図7を用いて、本発明の一実施形態に係る電子装置10において実行されるメイン処理100について説明する。なお、本実施形態においては電子装置10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30fps、60fpsなどのフレームレートが設定される。電子装置10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。

[0080] 電子装置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(S102)。次に、電子装置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(S104)。ゲーム制御部23は、さらに後述のスキル関連処理200をメイン処理100と並行してゲームが終了するまで継続的に実行する。メイン処理100において取得された操作情報に基づいて、スキル関連処理200が実行される。

[0081] 次に、電子装置10は、ゲーム状態を更新する(S106)。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、電子装置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

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。

[0082] 電子装置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、電子装置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。

[0083] 次に電子装置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(S108)。例えば、電子装置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54a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54a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。

[0084] S108において、ゲームが終了しない限り、本処理はS104へ戻る。本処理は、必要に応じて、衝突判定処理、スキル関連処理200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。

[0085] 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、S102～S108の処理の順序は入れ替えることができる。

[0086] 図8を用いて、本発明の一実施形態に係る電子装置10において実行されるスキル関連処理200について説明する。

- [0087] まず、電子装置10は、予め設定された一群のキャラクタの一覧を表示装置12に表示させる(S202)。具体的には、ゲーム制御部23により、一群のキャラクタを記憶装置14から読み出し、一覧として表示装置12に表示させる。
- [0088] 次に、入力装置13(例えば電子装置10のタッチパネル13a)を介して一覧の中からプレイヤーによる第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て、これらのプレイヤーキャラクタの対応付けを設定する(S204)。
- [0089] この設定後、ゲームを開始してゲームフィールド50を含むゲーム用画面を表示する(S206)。S206はS102に対応する。S206の後、スキルゲージが最大に貯まっていることを条件に、スキル発動のためのプレイヤーの入力を受け付ける(S208)。1つの例では、この入力は、電子装置10のタッチパネル13a上にプレイヤーの指等でなされたスワイプである。
- [0090] S208でのプレイヤーの入力を契機として、S204で設定された各プレイヤーキャラクタに対応付けられたスキル処理のうちの一部の処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる当該一部の処理を決定する(S210)。1つの例では、ゲーム制御部23は、スワイプ方向に基づいてスキルを発動させる第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を特定し、スキップ処理決定部232は、当該プレイヤーキャラクタの移動優先度を比較する。第1のプレイヤーキャラクタの移動優先度の方が高い場合は、第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理に含まれる移動処理をスキップ対象として決定する。一方、第2のプレイヤーキャラクタの移動優先度の方が高い場合は、第1のプレイヤーキャラクタのスキル処理に含まれる移動処理をスキップ対象として決定する。この場合、スキップ処理決定部232は、第2のプレイヤーキャラクタのスキル処理に含まれる移動処理をゲームフィールド50内の第1のプレイヤーオブジェクトの移動として決定する。
- [0091] S210の後、スキル処理実行部233により、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に対応付けられたスキル処理を実行する（S212）。この実行は、1つの例では、S208での1つのプレイヤー入力に基づいて並列に実行される。例えば、スキル処理実行部233は、S208での1つのプレイヤー入力により、各スキル処理を同時に開始する。

[0092] S212のスキル処理の実行においては、S210で決定された一部の処理についてはスキップする。例えば、優先度が移動処理に対してのみ付与されているとすると、移動処理については優先度の低い方の移動処理をスキップし、優先度の高い移動処理を第1のプレイヤーオブジェクトの移動として実行するとともに、第1のプレイヤーキャラクタのスキル演出処理、スキル効果処理、及び衝突判定処理と、第2のプレイヤーキャラクタのスキル演出処理、スキル効果処理とについては並行して実行する。

[0093] 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、上記のフローチャートでは、スキップ対象の決定は、スキル発動のためのプレイヤー入力を契機としてなされたが、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対応付けが設定された段階で決定しても良いし、スキル発動のためのプレイヤー入力を受け付ける前に決定しても良い。

[0094] [変形例]

本実施形態では、一群のプレイヤーキャラクタの中から主要キャラクタ、補助キャラクタを選択及び対応付けし、各々のキャラクタに対応するスキル処理を実行する態様を説明したが、プレイヤーキャラクタに限らず、各々にスキルが対応付けられている武器その他の装備アイテム等のゲーム媒体とすることもできる。例えば、一つの武器群の中からプレイヤーにより選択された第1の武器と第2の武器との対応付けを設定し、第1の武器及び第2の武器に対応付けられているスキル処理のうちの一部の処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる一部の処理を決定し、当該決定された一部の処理については、プレイヤー入力に基づくスキル処理実行時にスキップ

プするようにしても良い。

[0095] 本実施形態では、ゲームフィールド50に主要キャラクタに対応するプレイヤーオブジェクトを表示し、補助キャラクタに対応する補助オブジェクトを表示しないようにした。そして、プレイヤーオブジェクトが先頭オブジェクト52であるか、追従オブジェクト53であるか特に言及せずに説明したが、先頭オブジェクト52に対応する主要キャラクタ及び補助キャラクタのスキルを発動させても良いし、追従オブジェクト53に対応する主要キャラクタ及び補助キャラクタのスキルを発動させても良い。後者の場合、当該追従オブジェクト53のスキルの移動処理を先頭オブジェクト52の移動としてパーティーオブジェクト51を移動させても良いし、スキル発動中は当該追従オブジェクト53を先頭として先頭オブジェクト52及び他の追従オブジェクト53を追従させて移動しても良い。

[0096] [作用・効果]

本実施形態の電子装置10は、プレイヤー入力を受け付けてゲームを実行する電子装置であって、プレイヤーにより選択されたゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体（第1のプレイヤーオブジェクト）と、プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体（第2のプレイヤーオブジェクト）との対応付けを設定する設定部231と、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となるスキルに関する処理を決定するスキップ処理決定部232と、プレイヤー入力に基づいて、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行部233と、を有し、スキルに関する処理は、スキル処理の少なくとも一部の処理、又はスキル処理であり、スキル処理実行部233は、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体に対応付けられたスキル処理を実行する際、決定されたスキルに関する処理についてはスキップするようにした。

[0097] これにより、多様なスキルの組み合わせを実現し、ゲームの興趣性を高めることができる。例えば、第1のゲーム媒体のスキル処理と第2のゲーム媒

体のスキル処理とを並列処理する際に、第1のゲーム媒体と第2のゲーム媒体の組み合わせによっては一部又は全部に相反する処理があったとしても、優先度の低い方の処理をスキップ対象とすることができるので、並列処理することができる自由な組み合わせを実現することができる。

[0098] 本実施形態では、優先度が対応付けられるスキルに関する処理は、スキル処理の少なくとも一部の処理とした。これにより、実行が無視される範囲を限定的にすることができる。換言すれば、第1のゲーム媒体のスキル処理と第2のゲーム媒体のスキル処理とを組み合わせることによる興趣性の向上を処理に矛盾のない範囲で最大限に享受することができる。

[0099] 第2のゲーム媒体は、主要ゲーム媒体である第1のゲーム媒体を補助する補助ゲーム媒体であり、スキップ処理決定部232は、第1のゲーム媒体及び第2のゲーム媒体の一部の処理の優先度が同じ場合、当該第2のゲーム媒体の一部の処理をスキップ対象として決定するようにした。

[0100] これにより、第1のゲーム媒体のスキル処理が優先されるので、プレイヤーにとって分かりやすいものとなり、ゲームへの没入感を高めることができる。

[0101] スキル処理は、一部の処理として、少なくともゲームをプレイするゲームフィールド内における第1のゲーム媒体の移動に関する移動処理を含み、優先度は、ゲームフィールド内の移動に関する移動優先度を含み、スキル処理実行部233は、スキップ処理決定部232により移動優先度が第1のゲーム媒体よりも第2のゲーム媒体の方が低いと判定された場合、第2のゲーム媒体の移動処理をスキップして第1のゲーム媒体の移動処理を実行し、スキップ処理決定部232により移動優先度が第2のゲーム媒体よりも第1のゲーム媒体の方が低いと判定された場合、第1のゲーム媒体の移動処理をスキップするとともに、第2のゲーム媒体の移動処理を第1のゲーム媒体のゲームフィールド内の移動として実行するようにした。

[0102] これにより、第1のゲーム媒体と第2のゲーム媒体の相反する移動態様を並列で処理することを回避することができる。例えば、第1のゲーム媒体の

スキルが、当該媒体がゲームフィールド内を右方向に移動させるものであるのに対し、当該第1のゲーム媒体に対応付けられた第2のゲーム媒体のスキルが、当該媒体をゲームフィールド内を左方向に移動させるものである場合であっても、移動優先度の低い方の移動処理についてはスキップすることで、両方のスキル処理を実行することが可能となる。

[0103] [システムにより実現される実施形態]

図9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9に示すように、ゲームシステム1は、複数の電子装置10と、サーバ30とを備える。電子装置10とサーバ30は、インターネットなどのネットワーク40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30を備えないシステムで構成することもできる。

[0104] 電子装置10は、図1に示すものと同様のハードウェア構成を備え、本実施形態においてもスマートフォンとする。サーバ30は、電子装置10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。

[0105] サーバ30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。

[0106] 1つの例では、サーバ30は、電子装置10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10に提供できるように構成される。電子装置10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30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30は、電子装置10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10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。

[0107] 1つの例では、サーバ30はウェブサーバであり、電子装置10に対してゲームサービスを提供する。電子装置10は、ウェブページを表示するためのHTMLデータをサーバ30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10と通信するサーバ30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10は、入力部21（入力装置13）を介してプレイヤーによる第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、サーバ30の設定部231によりこれらのキャラクタの対応付けを設定する。電子装置10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30のスキップ処理決定部232及びスキル処理実行部233によりスキル処理を実行して電子装置10の表示部22（表示装置12）にスキル演出を表示させる。

[0108] 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ヤーオブジェクトにより構成することができる。

[0109] [他の実施形態]

上記の実施形態では、優先度として移動優先度を例に説明したが、優先度は、スキル演出優先度、スキル効果優先度であっても良い。スキル演出優先度が対応付けられている場合、第1のプレイヤーオブジェクトのスキル演出表示と第2のプレイヤーオブジェクトのスキル演出表示に軽重を付ける。

[0110] 1つの例では、スキップ処理決定部232により、スキル演出優先度が低い方のスキル演出表示処理をスキップ対象としてスキップし、スキル演出優先度が高い方のスキル演出表示を行っても良いし、スキル演出優先度が低い方のスキル演出の上に、スキル演出優先度が高い方のスキル演出を重ねて表示装置12上のゲームフィールド50に表示させても良い。なお、スキル演出優先度が低い方のスキル演出表示については、スキップ対象又は表示レイ

ヤが下になったとしても、スキル演出優先度が低いと判定されたプレイヤーオブジェクトのスキル効果及び／又は移動処理については実行される。スキル演出優先度は、例えば、派手な演出について優先度を高くするなどスキル演出の派手さで順位を設定する。このように派手な演出を優先的に表示させることで、プレイ中のユーザの没入感を高めることができる。

[0111] 別の例では、スキップ処理決定部 232 により、スキル効果発現時間が短いスキル効果優先度が低い方のスキル効果処理（例えば攻撃力 3 秒アップ）をスキップ対象とし、スキル効果発言時間が長いスキル効果優先度が高い方のスキル効果処理（例えば攻撃力 5 秒アップ）を実行するようにしても良い。スキル効果処理は、例えば、スキルの発現継続時間が長い方について優先度を高くするなどスキルの発現継続時間で順位を設定する。このように発現継続時間が長いスキルを優先的に実行することで、ゲームの興趣性を高めることができる。1つの例では、スキル効果優先度が低い方のスキル効果処理がスキップ対象となるので、スキル効果優先度が低いスキル自体が発動されないようにすることができる。

[0112] 優先度の設定は、移動優先度、スキル演出優先度、スキル効果優先度の少なくとも何れか 1 つ以上が設定されていればよい。

[0113] スキル処理の優先度が対応付けられた一部の処理には、優先度に基づいて重み付けされる、当該処理に関するパラメータが含まれ、スキル処理実行部 233 は、当該パラメータに基づいて、第 1 のプレイヤーオブジェクト及び第 2 のプレイヤーオブジェクトのスキル処理を実行するようにしても良い。これにより、多様なスキルを発動できるので、ゲームの興趣性を向上させることができる。

[0114] 例えば、優先度が移動優先度であり、第 1 のプレイヤーオブジェクトの方が移動優先度が高く、第 1 のプレイヤーオブジェクト、第 2 のプレイヤーオブジェクトの移動が右方向への移動、上方向への移動である場合で説明すると、各移動をベクトルとして捉えて、ゲーム制御部 23 は、第 1 のプレイヤーオブジェクトの移動ベクトル A に移動優先度に基づいてスカラー倍（例えば、3 倍

)したものと、第2のプレイヤオブジェクトの移動ベクトルBに移動優先度に基づいてスカラー倍（例えば、等倍）したものととの合成する演算を行い、その演算結果（すなわち、 $3A+B$ ）に従って第1のプレイヤオブジェクトを移動させるようにしても良い。この優先度に基づく重み付けによる処理は、優先度が対応付けられている一部の処理をスキップする態様に加えて行っても良いし、当該スキップする処理を含まない態様で独立して行っても良い。

[0115] 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。

[0116] 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。

## 符号の説明

- [0117] 1        ゲームシステム  
10        電子装置  
11        プロセッサ  
12        表示装置  
13        入力装置

- 1 3 a タッチパネル
- 1 4 記憶装置
- 1 5 通信装置
- 1 6 バス
- 2 1 入力部
- 2 2 表示部
- 2 3 ゲーム制御部
  - 2 3 1 設定部
  - 2 3 2 スキップ処理決定部
  - 2 3 3 スキル処理実行部
- 3 0 サーバ
- 4 0 ネットワーク
- 5 0 ゲームフィールド
  - 5 1 パーティオブジェクト
  - 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

## 請求の範囲

- [請求項1] プレイヤ入力を受け付ける電子装置において実行されるゲームのためのプログラムであって、  
前記電子装置を、  
プレイヤにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定手段と、  
前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段と、  
プレイヤ入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段、  
として機能させ、  
前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、  
前記スキル処理実行手段は、  
前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、  
を特徴とするプログラム。
- [請求項2] 前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理であること、  
を特徴とする請求項1に記載のプログラム。
- [請求項3] 前記第2のゲーム媒体は、主要ゲーム媒体である前記第1のゲーム媒体を補助する補助ゲーム媒体であり、  
前記スキップ処理決定手段は、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体の前記一部の処理の優先度が同じ場合、当該第2のゲー

ム媒体の前記一部の処理を前記スキップ対象として決定すること、  
を特徴とする請求項2に記載のプログラム。

[請求項4] 前記スキル処理は、前記優先度が対応付けられた前記一部の処理と、  
前記優先度が対応付けられていない他の処理とを含むこと、  
を特徴とする請求項2又は3に記載のプログラム。

[請求項5] 前記一部の処理は、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、  
を特徴とする請求項2～4の何れか1項に記載のプログラム。

[請求項6] 前記スキル処理は、前記一部の処理として、少なくとも前記ゲームをプレイするゲームフィールド内における前記第1のゲーム媒体の移動に関する移動処理を含み、

前記優先度は、前記ゲームフィールド内の移動に関する移動優先度を含み、

前記スキル処理実行手段は、

前記スキップ処理決定手段により前記移動優先度が前記第1のゲーム媒体よりも前記第2のゲーム媒体の方が低いと判定された場合、前記第2のゲーム媒体の前記移動処理をスキップして前記第1のゲーム媒体の前記移動処理を実行し、

前記スキップ処理決定手段により前記移動優先度が前記第2のゲーム媒体よりも前記第1のゲーム媒体の方が低いと判定された場合、前記第1のゲーム媒体の前記移動処理をスキップするとともに、前記第2のゲーム媒体の前記移動処理を前記第1のゲーム媒体の前記ゲームフィールド内の移動として実行すること、

を特徴とする請求項2～5の何れか1項に記載のプログラム。

[請求項7] 前記一部の処理には、前記優先度に基づいて重み付けされる、当該処理に関するパラメータが含まれ、

前記スキル処理実行手段は、前記パラメータに基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体の前記スキル処理を実行する

こと、

を特徴とする請求項2～6の何れか1項に記載のプログラム。

[請求項8]

前記設定手段は、一群のゲーム媒体の中から前記プレイヤーにより選択された前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体をプレイヤー入力により受け付けること、

を特徴とする請求項2～7の何れか1項に記載のプログラム。

[請求項9]

プレイヤー入力を受け付けてゲームを実行する電子装置であって、

プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを設定する設定手段と、

前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段と、

プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段と、

を有し、

前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、

前記スキル処理実行手段は、

前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、

を特徴とする電子装置。

[請求項10]

プレイヤー入力を受け付ける電子装置において実行されるゲームのための方法であって、

プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応

付けを設定する設定ステップと、

前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定ステップと、

プレイヤー入力に基づいて、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行ステップと、

を有し、

前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、

前記スキル処理実行ステップは、

前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、

を特徴とする方法。

[請求項11]

プレイヤー入力を受け付けて実行されるゲームのため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、プレイヤーにより選択された前記ゲームの操作対象となる第1のゲーム媒体と、前記プレイヤーにより選択された第2のゲーム媒体との対応付けを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、前記第1のゲーム媒体及び前記第2のゲーム媒体のスキルに関する処理にそれぞれ対応付けられた優先度に基づいて、スキップ対象となる前記スキルに関する処理を決定するスキップ処理決定手段として機能し、

前記電子装置又は前記サーバが、プレイヤー入力に基づいて、前記第

1 のゲーム媒体及び前記第 2 のゲーム媒体にそれぞれ対応付けられたスキル処理を実行するスキル処理実行手段として機能し、

前記スキルに関する処理は、前記スキル処理の少なくとも一部の処理、又は前記スキル処理であり、

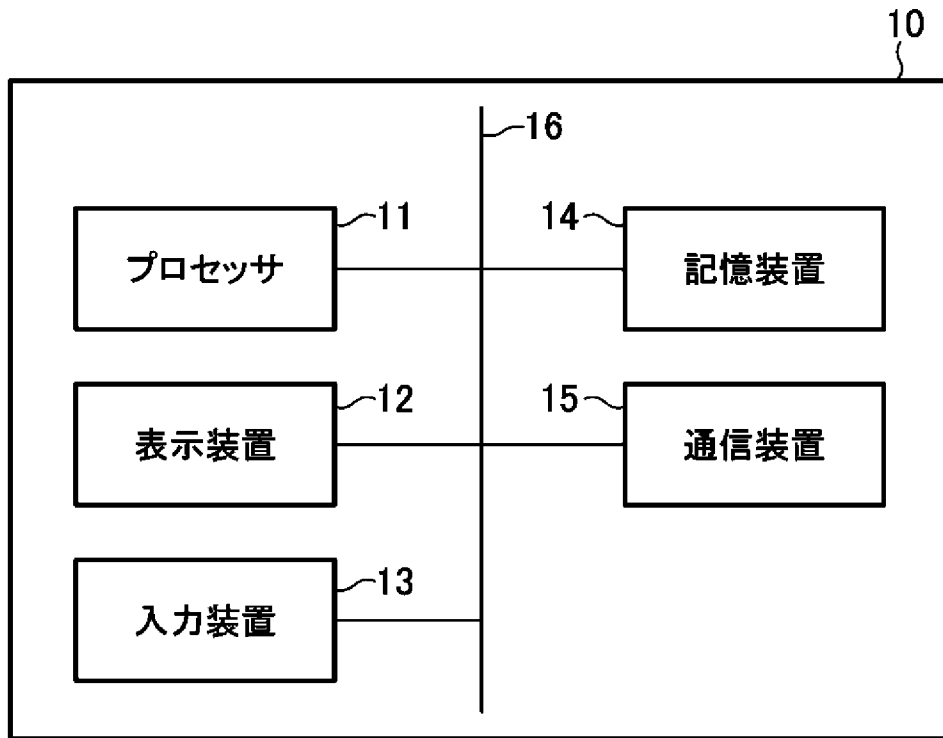
前記スキル処理実行手段は、

前記第 1 のゲーム媒体及び前記第 2 のゲーム媒体に対応付けられた前記スキル処理を実行する際、前記決定された前記スキルに関する処理についてはスキップすること、

を特徴とするシステム。

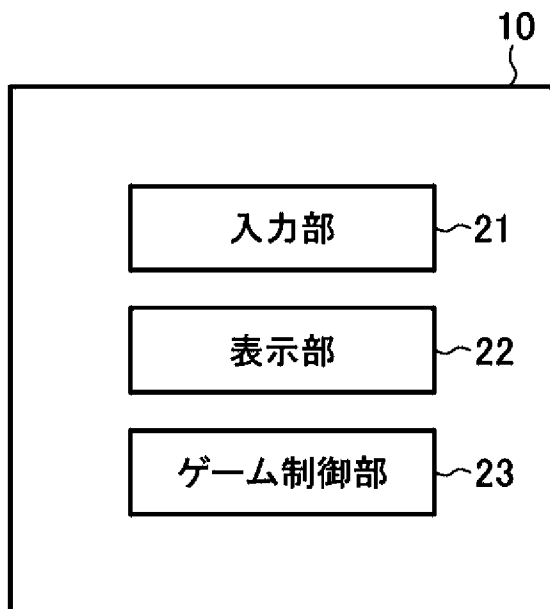
[図1]

FIG.1



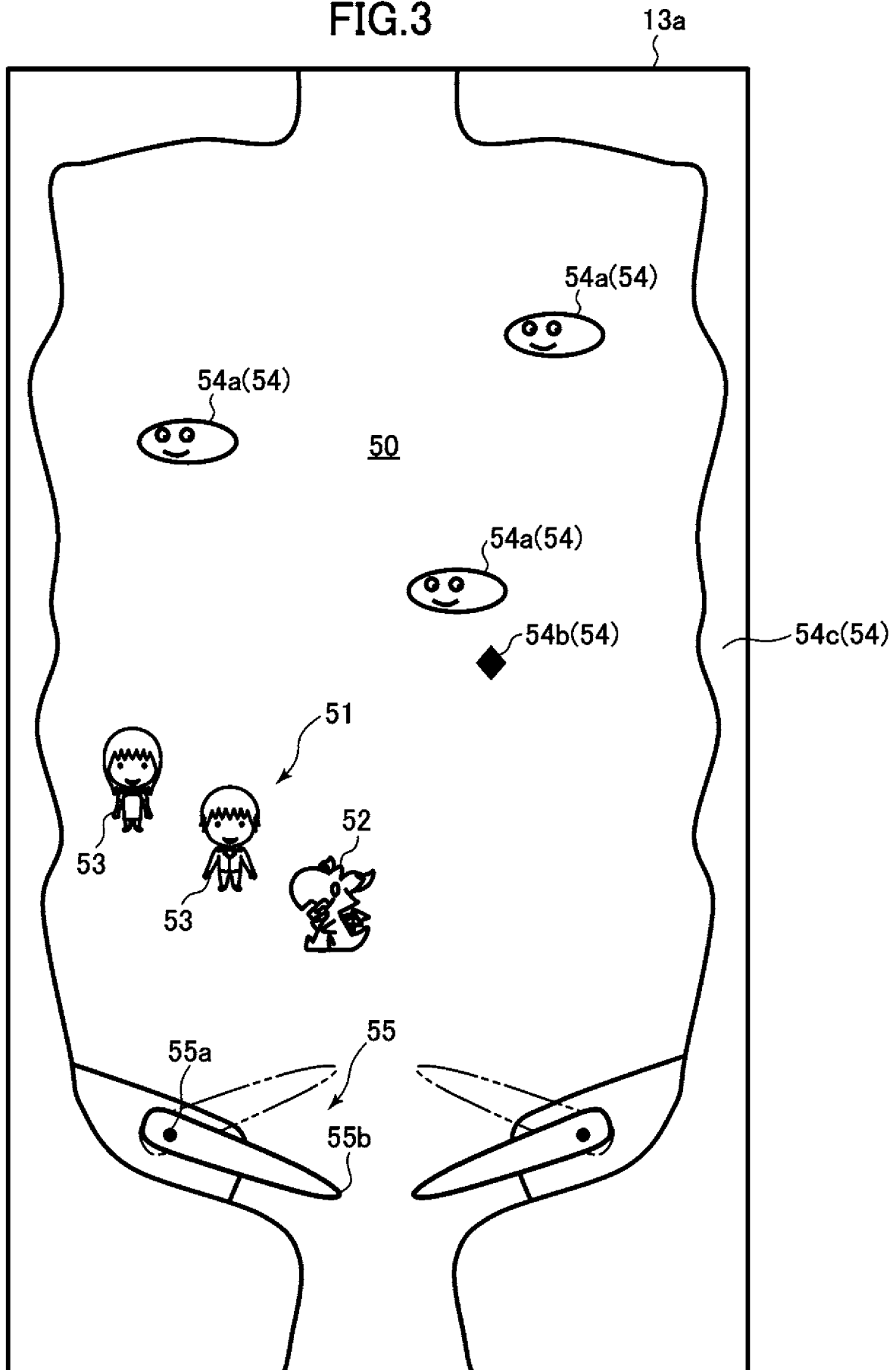
[図2]

FIG.2



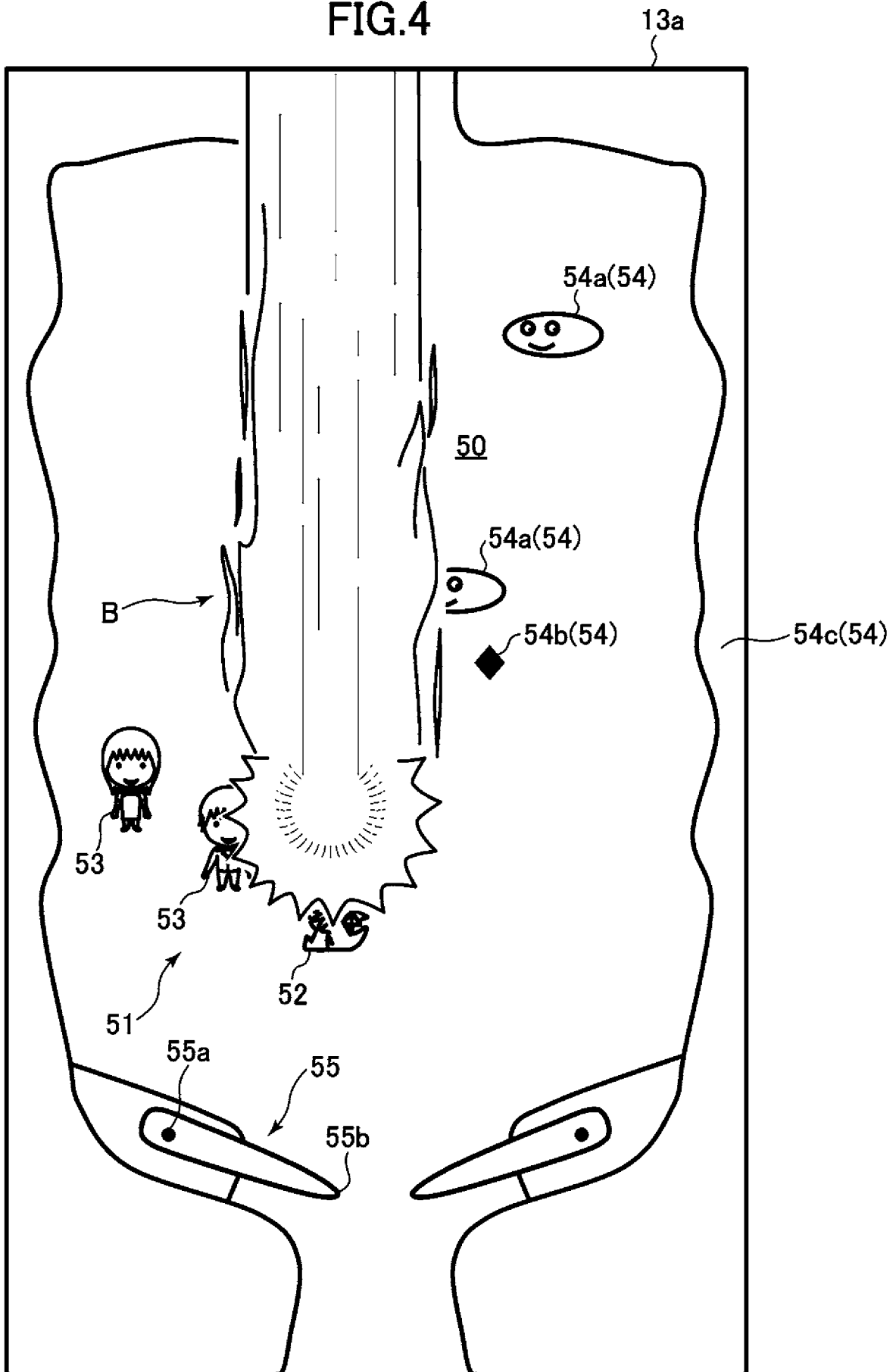
[図3]

FIG.3



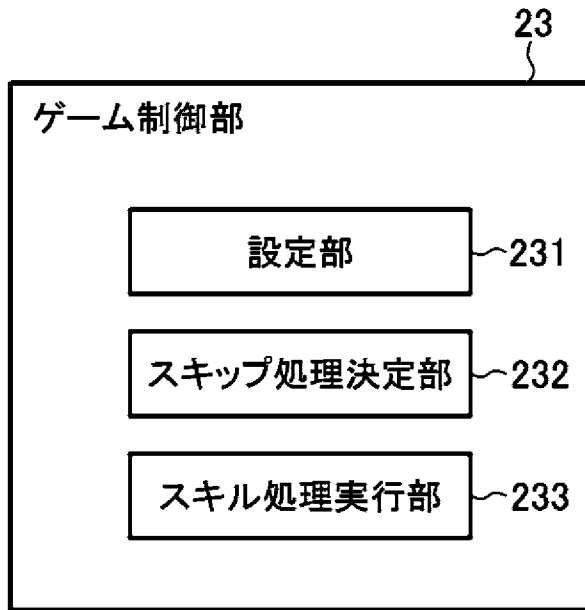
[図4]

FIG.4



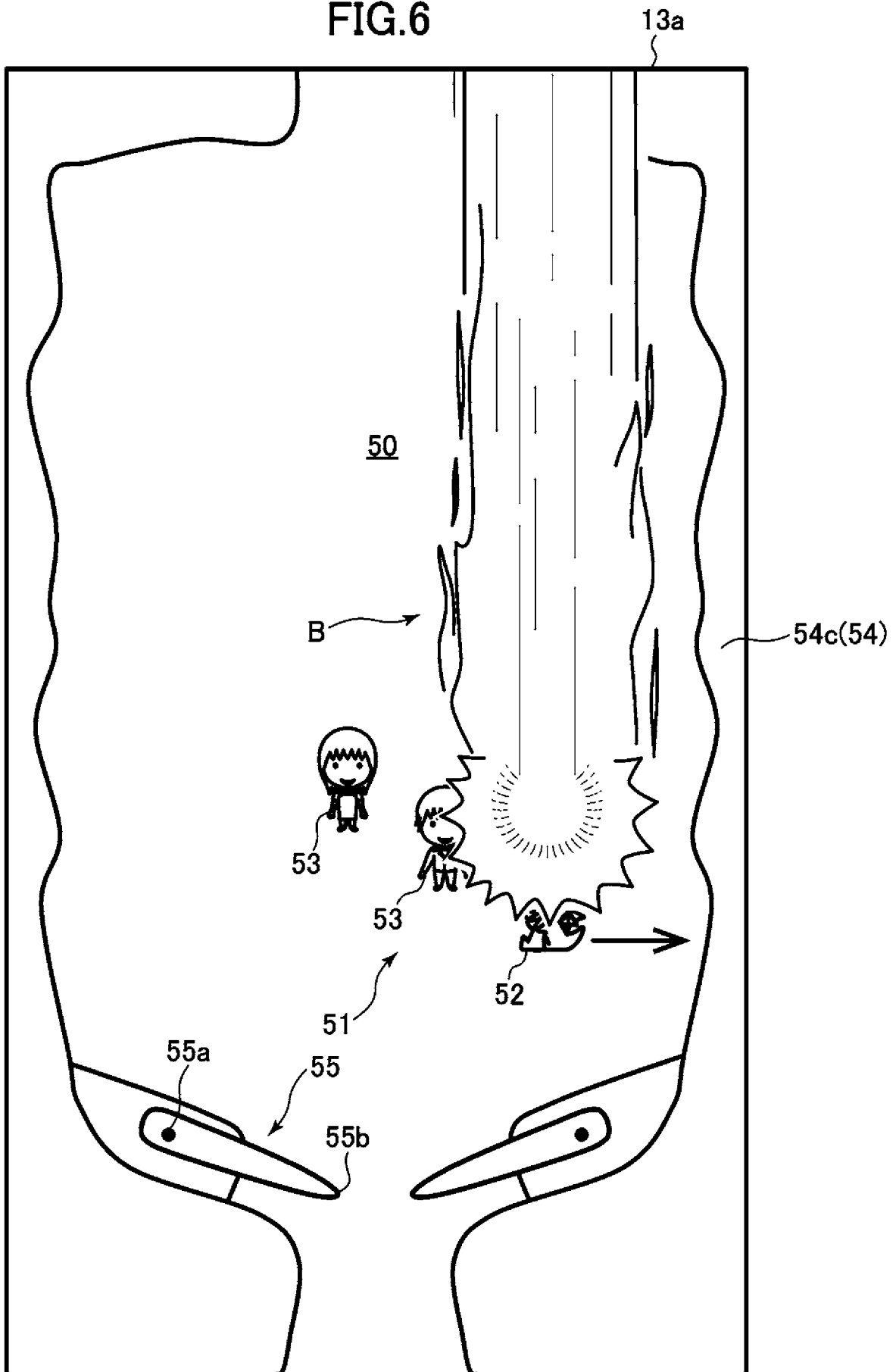
[図5]

FIG.5



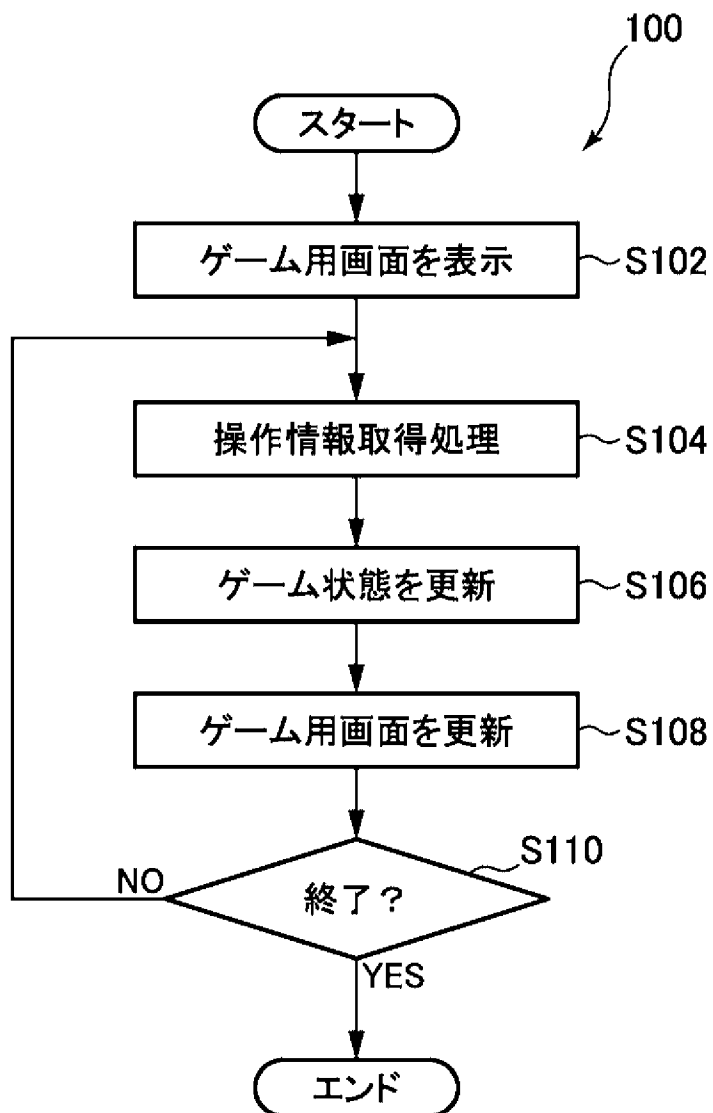
[図6]

FIG.6



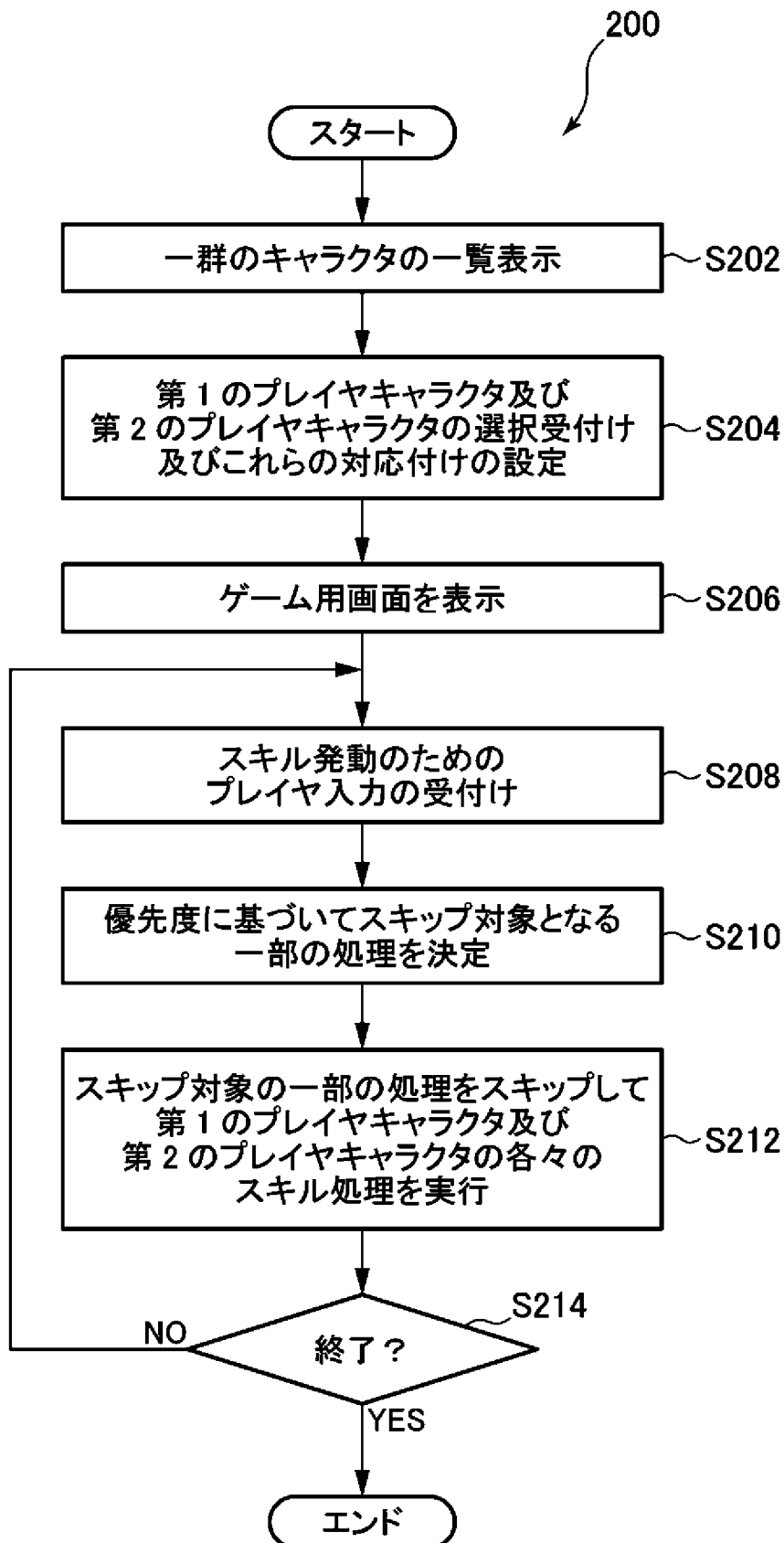
[図7]

FIG.7



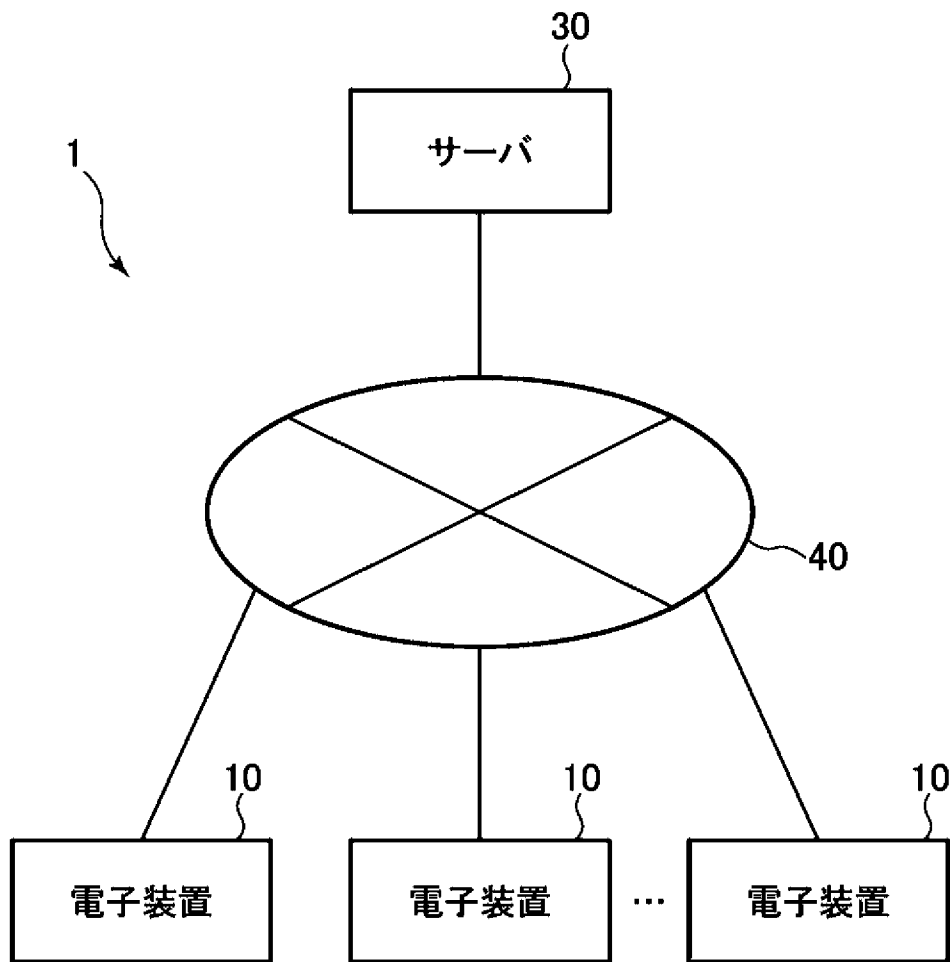
[図8]

FIG.8



[図9]

FIG.9



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/007018

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> Int.Cl. A63F13/56 (2014.01) i FI: A63F13/56  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. A63F13/00-13/98, A63F9/24  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 1971-2021 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	BLEACH HEAT THE SOUL 4 解説書, 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント, 11 May 2007 (received date), pp. 4, 10, 11, 14, 23, 32, 33, 48, 49, (SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.), non-official translation (BLEACH HEAT THE SOUL 4 Manual)	1-5, 7-11 6
Y A	BLEACH〜ヒート・ザ・ソウル 4〜, 電撃 PSP, 03 August 2007, vol. 13, no. 25, pp. 88, 89, (Bleach: Heat the Soul 4, Dengeki PlayStation)	1-5, 7-11 6
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> 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 29 March 2021		Date of mailing of the international search report 06 April 2021
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer  Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/007018

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	アズールレーン (アズレン) 攻略班, [アズールレーン]重複するスキル・しない スキルまとめ[アズレン], ゲームイト[online], 15 June 2018 [retrieved on 02 July 2020], Internet: <URL:https://game8.jp/azurlane/217604, https://game8.jp/azurlane/217604>, particularly, 記 事本文, (Game 8), non-official translation (Azur Lane (Azuren) Squad, "Azur Lane" Duplicate skills. No skill summary "Azur Lane", Article text)	1-5, 7-11 6
Y	サポートデッキについて, アルフヘイムの魔物使い [online], 10 October 2017 [retrieved on 02 July 2020], Internet: <URL:https://web.archive.org/web/20171010095453/ht tps://www.alfheim-monsters.com/guide/support>, particularly, 記事本文, non-official translation (About the support deck, Alfheim demon messenger, Article text)	3-5, 7-8
A	JP 2019-217216 A (COLOPL INC.) 26 December 2019 (2019-12-26), entire text	1-11
A	JP 6535407 B1(CYGAMES CO., LTD.) 26.06. 2019 (2019-06-26), entire text	1-11
A	JP 6256554 B1(SEGA GAMES CO., LTD.) 10 January 2018 (2018-01-10), entire text	1-11
A	JP 5938451 B2 (GREE INC.) 22 June 2016 (2016-06- 22), entire text	1-11

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/JP2021/007018

JP 2019-217216 A	26 December 2019	(Family: none)
JP 6535407 B1	26 June 2019	JP 2020-39413 A
JP 6256554 B1	10 January 2018	JP 2018-38630 A
JP 5938451 B2	22 June 2016	JP 2016-49296 A

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63F 13/56(2014.01)i FI: A63F13/56		
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; 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 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	BLEACH HEAT THE SOUL 4 解説書, 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント, 2007.05.11 (受入日), 第4,10-11,14,23,32-33,48-49頁 第4,10-11,14,23,32-33,48-49頁	1-5,7-11 6
Y A	BLEACH ～ヒート・ザ・ソウル4～, 電撃PSP, 2007.08.03, 第13巻第25号, 第88-89頁 第88-89頁	1-5,7-11 6
Y A	アズールレーン (アズレン) 攻略班, [アズールレーン] 重複するスキル・しないスキルまとめ [アズレン], ゲームエイト [online], 2018.06.15 [2020年7月2日検索], インターネット: <URL: https://game8.jp/azurlane/217604, https://game8.jp/azurlane/217604> 特に、記事本文	1-5,7-11 6
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願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 29.03.2021	国際調査報告の発送日 06.04.2021	
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	

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	サポートデッキについて、アルフヘイムの魔物使い [online] , 2017.10.10 [2020年7月2日検索] , インターネット : <URL : <a href="https://web.archive.org/web/20171010095453/https://www.alfheim-monsters.com/guide/support">https://web.archive.org/web/20171010095453/https://www.alfheim-monsters.com/guide/support</a> > 特に、記事本文	3-5, 7-8
A	JP 2019-217216 A (株式会社コロプラ) 26.12.2019 (2019 - 12 - 26) 全文	1-11
A	JP 6535407 B1 (株式会社Cygames) 26.06.2019 (2019 - 06 - 26) 全文	1-11
A	JP 6256554 B1 (株式会社セガゲームス) 10.01.2018 (2018 - 01 - 10) 全文	1-11
A	JP 5938451 B2 (グリー株式会社) 22.06.2016 (2016 - 06 - 22) 全文	1-11

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/JP2021/007018

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2019-217216 A	26.12.2019	(ファミリーなし)	
JP 6535407 B1	26.06.2019	JP 2020-39413 A	
JP 6256554 B1	10.01.2018	JP 2018-38630 A	
JP 5938451 B2	22.06.2016	JP 2016-49296 A	