

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6434603号
(P6434603)

(45) 発行日 平成30年12月5日(2018.12.5)

(24) 登録日 平成30年11月16日(2018.11.16)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 13/843 (2014.01)

A 6 3 F 13/843

A 6 3 F 13/25 (2014.01)

A 6 3 F 13/25

A 6 3 F 13/833 (2014.01)

A 6 3 F 13/833

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

G 0 3 B 21/00

D

G 0 3 B 21/28 (2006.01)

G 0 3 B 21/28

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2017-222568 (P2017-222568)

(22) 出願日 平成29年11月20日(2017.11.20)

(62) 分割の表示 特願2013-100078 (P2013-100078)
の分割

原出願日 平成25年5月10日(2013.5.10)

(65) 公開番号 特開2018-30022 (P2018-30022A)

(43) 公開日 平成30年3月1日(2018.3.1)

審査請求日 平成29年11月20日(2017.11.20)

(73) 特許権者 310009993

株式会社タイトー

東京都新宿区新宿六丁目27番30号

(74) 代理人 100092576

弁理士 鎌田 久男

(72) 発明者 鶴身 豊弘

東京都新宿区新宿六丁目27番30号 株

式会社タイトー内

(72) 発明者 宇佐美 隼一郎

東京都新宿区新宿六丁目27番30号 株

式会社タイトー内

審査官 上田 泰

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲーム機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1プレイヤー及び前記第1プレイヤーに対向して位置する第2プレイヤーが、同一のゲームを同時にプレイするゲーム機であって、

前記第1プレイヤー及び前記第2プレイヤーの中央に配置され、前記第1プレイヤー側の第1面に対してプレイ画面を表示し、前記第2プレイヤー側の第2面から左右反転した前記プレイ画面が観察可能な両面表示部とを備え、

前記第1面の一部は、プレイの状況を示す文字表示が投影される文字表示領域であり、

前記第2面のうち前記文字表示領域とは反対側の部分は、前記文字表示が観察できない非透過領域であり、

前記非透過領域に対して、前記文字表示領域の前記文字表示を正立させて投影する光学装置を備えること、

を特徴とするゲーム機。

【請求項2】

請求項1に記載のゲーム機において、

汎用ゲームプログラム及び前記汎用ゲームプログラムの処理を修正する修正プログラムを記憶する記憶部と、

前記汎用ゲームプログラム、前記修正プログラムに従ってプレイ進行する制御部とを備え、

前記汎用ゲームプログラムは、前記第1プレイヤー専用のプレイ画面及び前記第2プレイ

ヤ専用のプレイ画面を独立して生成し、前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤが同時に独立してプレイする独立プレイモードと、前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤが同時に同一のプレイを一緒にプレイする同一プレイモードとを選択可能にするものであり、

前記修正プログラムは、前記汎用ゲームプログラムに従って前記同一プレイモードでプレイされる場合には、前記第1プレイヤ専用のプレイ画面を表示し前記第2プレイヤ専用のプレイ画面を表示しないように修正するものであること、

を特徴とするゲーム機

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載のゲーム機において、

前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤの中央よりも、前記第1プレイヤ側に配置された短焦点型のプロジェクタを備え、

前記両面表示部は、前記第1面に対して前記プロジェクタから前記プレイ画面が投影される両面スクリーンであること、

を特徴とするゲーム機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、2人のプレイヤが対向した状態でプレイするゲーム機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、2人プレイヤが対向した状態でプレイするゲーム機があった（例えば特許文献1）。

しかし、従来のゲーム機は、2人のプレイヤそれぞれに専用のモニタを設けるため、高コストであった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2001-46745号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の課題は、2人のプレイヤが対向した状態でプレイするゲーム機を、低コストで提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、以下のような解決手段により、課題を解決する。なお、理解を容易にするために、本発明の実施形態に対応する符号を付して説明するが、これに限定されるものではない。また、符号を付して説明した構成は、適宜改良してもよく、また、少なくとも一部を他の構成物に代替してもよい。

【0006】

・第1の発明は、第1プレイヤ（1P）及び前記第1プレイヤに対向して位置する第2プレイヤ（2P）が、同一のゲームを同時にプレイするゲーム機であって、前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤの中央に配置され、前記第1プレイヤ側の第1面に対してプレイ画面を表示し、前記第2プレイヤ側の第2面から左右反転した前記プレイ画面が観察可能な両面表示部（20）と、前記第1プレイヤが左右方向の選択操作をする第1操作部（61）と、前記第2プレイヤが左右方向の選択操作をする第2操作部（62）と、ゲームプログラム（70a）を記憶する記憶部（70）と、前記ゲームプログラムに従ってプレイ進行し、前記第2操作部からの左右方向の操作情報を、前記第1操作部の操作情報とは左右反転してプレイ進行する制御部（70）とを備えること、を特徴とするゲーム機である。

・第2の発明は、第1の発明のゲーム機において、前記ゲームプログラム(70a)は、前記第1プレイヤ(1P)専用のプレイ画面、前記第2プレイヤ(2P)専用のプレイ画面を独立して生成するものであり、前記制御部(70a)は、前記第1プレイヤ専用のプレイ画面を表示し、前記第2プレイヤ専用のプレイ画面を表示しないこと、を特徴とするゲーム機である。

・第3の発明は、第1又は第2の発明のゲーム機において、前記ゲームプログラム(70a)は、前記第1プレイヤ(1P)及び前記第2プレイヤ(2P)が同時に独立してプレイする独立プレイモード(M1)と、前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤが同時に同一のプレイと一緒にプレイする同一プレイモード(M2)とを選択可能に実行するものであり、前記制御部(70)は、前記第1プレイヤ及び前記第2プレイヤが同時にプレイする場合には、独立プレイモードを選択せずに、前記同一プレイモードを選択すること、を特徴とするゲーム機である。

10

・第4の発明は、第1から第3までのいずれかの発明のゲーム機において、前記第1プレイヤ(1P)及び前記第2プレイヤ(2P)の中央よりも、前記第1プレイヤ側に配置された短焦点型のプロジェクタ(16)を備え、前記両面表示部(20)は、前記第1面(21)に対して前記プロジェクタから前記プレイ画面(31)が投影される両面スクリーンであること、を特徴とするゲーム機である。

・第5の発明は、第1から第4までのいずれかの発明のゲーム機において、前記第1面の一部は、プレイの状況を示す文字表示が投影される文字表示領域(42-1)であり、前記第2面のうち前記文字表示領域とは反対側の部分は、前記文字表示が観察できない非透過領域(42-2)であり、前記非透過領域に対して、前記文字表示領域の前記文字表示を非透過領域に正立させて投影し、その投影位置を調整する調整部を有する光学装置(50)を備えること、を特徴とするゲーム機である。

20

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、以下の効果を奏することができる。

・第1の発明は、両面表示部の第1面にプレイ画面を表示し、第2面から左右反転したプレイ画面が観察可能であるので、表示装置が1台であっても、第1プレイヤ及び第2プレイヤがプレイ画面を観察できるため、低コストで実現できる。

また、本発明は、第2操作部からの左右方向の操作情報を、第1操作部の操作情報とは反転するので、第2操作部の操作情報の左右を正立させて処理してプレイ実行できる。

30

・第2の発明は、ゲームプログラムが第1プレイヤのプレイ画面、第2プレイヤのプレイ画面を独立して生成するものであっても、第1プレイヤのプレイ画面をプロジェクタから投影し、第2プレイヤのプレイ画面を投影しないので、汎用のゲームプログラムであっても、第1プレイヤ側のプレイ画面を利用して、プレイ実行できる。

・第3の発明は、第1プレイヤ及び第2プレイヤが同時にプレイする場合には、独立プレイモードを選択せずに、同一プレイモードを選択するので、本来、2つの表示画面を有し、独立プレイモードを選択できるゲームプログラムであっても、1つのスクリーンを使用した同一プレイモードのみを選択できる。

・第4の発明は、プロジェクタから両面スクリーンにプレイ画面を投影するので、低コストで大きなプレイ画面を表示できる。

40

・第5の発明は、第2面の非透過領域に対して、第2面の文字表示領域の文字表示を非透過領域に正立させて投影するので、例えば、対戦ゲームの体力表示や、スコア表示を有するゲームであっても、第2プレイヤ側から正立して観察できる。また、ゲームプログラム毎に文字表示領域が異なっても、その投影位置を調整する調整部を有するので、投影位置を調整できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態のゲーム機1の斜視図、側面図である。

【図2】実施形態のプレイ画面を示す図である。

50

【図 3】実施形態の文字表示反転装置 50 の側面図（図 1（b）の矢印 III 部の拡大図）である。

【図 4】実施形態のゲーム機 1 のブロック図である。

【図 5】実施形態のゲーム機 1 の動作を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

（実施形態）

以下、図面等を参照して、本発明の実施形態について説明する。

図 1 は、実施形態のゲーム機 1 の斜視図、側面図である。

図 1（a）は、斜視図である。

10

図 1（b）は、側面図（左側 X 1 から見た図）である。

図 2 は、実施形態のプレイ画面を示す図である。

図 3 は、実施形態の文字表示反転装置 50 の側面図（図 1（b）の矢印 III 部の拡大図）である。

なお、実施形態では、図 1 に示すように、第 1 プレイヤ 1 P がゲーム機 1 に向かって位置した状態で、第 1 プレイヤ 1 P から見た左右方向を X、奥行方向を Y、鉛直方向を Z として説明する。

【0010】

図 1 に示すように、ゲーム機 1 は、左右方向 X の幅 1 m 程度、奥行方向 Y の長さ 1 . 5 m 程度、鉛直方向 Z の高さ 1 . 5 m 程度の大型の装置であり、主にゲームセンタ等の店舗等に設置される。ゲーム機 1 は、第 1 プレイヤ 1 P 及び第 1 プレイヤ 1 P に対向して位置する第 2 プレイヤ 2 P が、対戦プレイをできる装置である。つまり、第 1 プレイヤ 1 P 及び第 2 プレイヤ 2 P は、同一のゲームを同時にプレイする。第 1 プレイヤ 1 P は、1 P キャラクタ C 1 を操作し、一方、第 2 プレイヤ 2 P は、2 P キャラクタ C 2 を操作する。

20

なお、ゲームの種類は、対戦プレイに限らず、2 人のプレイヤが同時にプレイ可能であれば、例えばロールプレイングゲーム等でもよい。

【0011】

ゲーム機 1 は、ケース 2、ウィンド 3、1 P コイン投入口 1 1（第 1 課金部）、2 P コイン投入口 1 2（第 2 課金部）、スピーカ 1 5、プロジェクタ 1 6、両面スクリーン 2 0、文字表示反転装置 50（光学装置）、1 P 操作部 6 1（第 1 操作部）、2 P 操作部 6 2（第 2 操作部）を備える。

30

ケース 2 は、ゲーム機 1 の筐体である。

ウィンド 3 は、ゲーム機 1 の内部及び外部を仕切るための部材である。ウィンド 3 内部には、プロジェクタ 1 6、両面スクリーン 2 0 が配置されている。ウィンド 3 は、外部から両面スクリーン 2 0 のプレイ画面 3 0（図 2 参照）を視認できるように、例えば、透明なアクリル、ガラス等により形成される。

【0012】

1 P コイン投入口 1 1 は、手前側 Y 1 の操作パネル 2 a に設けられている。1 P コイン投入口 1 1 は、第 1 プレイヤ 1 P が、プレイをするために、コインを投入するための投入口である。1 P コイン投入口 1 1 の内部には、投入されたコインを検出する光学センサ（図示せず）等が設けられており、この光学センサ等がコインを検出すると、制御部 7 1（後述する）に検出信号を出力し、制御部 7 1 がプレイ料金の受け付けを行う。

40

同様に、2 P コイン投入口 1 2 は、奥側 Y 2 の操作パネル 2 b に設けられ、第 2 プレイヤ 2 P がコインを投入すると、制御部 7 1 がプレイ料金の受け付けを行う。

スピーカ 1 5 は、プレイ中に効果音等を音声出力装置である。

【0013】

プロジェクタ 1 6 は、両面スクリーン 2 0 よりも第 1 プレイヤ 1 P 側に、数十センチ程度の位置に配置された短焦点型の投影装置である。プロジェクタ 1 6 は、例えば 40 インチ以上の大画面のプレイ画面 3 0 を投影する。

プロジェクタ 1 6 は、例えば NEC 製の WT 6 1 0 J 等を用いることができる。

50

【0014】

両面スクリーン20は、プロジェクタ16が投影したプレイ画面30を表示するスクリーンである。両面スクリーン20は、第1プレイヤー1Pが位置する手前側Y1の第1面21がマット面になっており、一方、第2プレイヤー2Pが位置する奥側Y2の第2面22が鏡面になっている。

両面スクリーン20は、例えば、ITEM-16株式会社製のMirror Vu（ミラービュー）スクリーンを用いることができる。

図2に示すように、このため、第1面21の1P画面31は、左右上下とも正立して観察され、一方、第2面22の2P画面32は、左右反転して観察される。すなわち、従来の2人プレイ用のゲーム機であれば、2P画面32は、1P画面31と同様に、1PキャラクターC1が右側X2、2PキャラクターC2が左側X1に位置するが、本実施形態では、左右反転している。

このように、第2プレイヤー2Pは、両面スクリーン20に投影した1P画面31を、2P画面32として左右反転して観察できる。このため、ゲーム機1は、第1プレイヤー1P及び第2プレイヤー2P用に独立した表示装置が必要なく、低コストで実現できる。

【0015】

プレイ画面30は、1P残エネルギー値表示部41、2P残エネルギー値表示部42を有する。1P残エネルギー値表示部41、2P残エネルギー値表示部42は、プレイ画面30内の上側Z2に、左右方向Xに並べて配置されている。

1P残エネルギー値表示部41は、1Pキャラクターの体力表示である残エネルギー（プレイ状況）の数値を文字表示する表示領域である。1P画面31の1P残エネルギー値表示部41-1は、2P画面32では、1P残エネルギー値表示部41-2として左右反転して観察される。

【0016】

2P残エネルギー値表示部42は、2PキャラクターC2の体力表示である残エネルギー（プレイ状況）を文字表示する表示領域である。

2P残エネルギー値表示部42は、両面スクリーン20に表裏に白色のシート部材42-1a、42-2aが貼付されている。このため、2P画面32側の2P残エネルギー値表示部42-2（非透過領域）は、1P画面31の文字が透過しない。

このため、1P画面31の2P残エネルギー値表示部42-1（文字表示領域）は、第1プレイヤー1Pが正立して観察できるが、2P画面32の2P残エネルギー値表示部42-2は、第2プレイヤー2Pが観察することはできない。このため、後述するように、2PキャラクターC2の残エネルギーの文字表示は、文字表示反転装置50によって反転される。

【0017】

図3に示すように、文字表示反転装置50は、1P画面31の2P残エネルギー値表示部42-1の文字表示を、2P画面32の2P残エネルギー値表示部42-2に正立させて投影する光学装置である。文字表示反転装置50は、両面スクリーン20の上側Z2に配置されている。

2P残エネルギー値表示部42は、プレイ画面30内の上側Z2に配置されているので、文字表示反転装置50が配置されていても、第1プレイヤー1P、第2プレイヤー2Pの視線P1a、P2aが遮られることはない。プレイ画面30が大画面であるので、第1プレイヤー1P、第2プレイヤー2Pは、2P残エネルギー値表示部42-1、42-2を下側Z1から覗き込むような形態になるからである。

文字表示反転装置50は、ケース51、光学部材52、調整部53を備える。

【0018】

ケース51は、取り付け位置を調整するネジ（図示せず）、角度調整可能なアーム部材（図示せず）から構成される取り付け装置によって、ゲーム機1のケース2又はウィンド3に保持されている。

光学部材52は、複数のミラー、ペンタプリズム等から構成される。ミラー、ペンタプリズム等は、複数設けられており、1P画面31の2P残エネルギー値表示部42-1を、

10

20

30

40

50

2 P 画面 3 2 の 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 2 に左右、上下を正立させて投影する。

【0019】

調整部 5 3 は、ゲーム機 1 の管理者等が操作する部材である。調整部 5 3 は、取り付け位置を調整するネジ（図示せず）、角度調整可能なアーム部材（図示せず）を備える。

管理者等は、ケース 2 の取り付け装置、調整部 5 3 によって、その投影位置を調整して、2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 1 の表示を 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 2 に導くことができる。

【0020】

なお、文字表示反転装置 5 0 は、以下の構成にしてもよい。

・ 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 2 の輝度が低い場合には、1 P 画面 3 1 の 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 1 からの光を増幅する増幅器を設けてもよい。

・ 文字表示反転装置 5 0 の代わりに、2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 1 を撮像して、プロジェクタ等（図示せず）で投影する装置を設けてもよい。

・ 2 P 画面 3 2 の 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 2 をミラーにして、2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 1 の文字表示を導いてもよい。

・ プロジェクタ 1 6 からの光の一部を透過し、その他の光を反射するハーフミラーを設けて、光の一部を 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 1 に投影して、その他の光を 2 P 残エネルギー値表示部 4 2 - 2 に導いてもよい。

・ 1 P 残エネルギー値表示部 4 1 にも同様な、文字表示反転装置 5 0 を設けてもよい。

【0021】

図 1 に示すように、1 P 操作部 6 1 は、第 1 プレイヤ 1 P が操作する入力装置である。

1 P 操作部 6 1 は、上下左右レバー 6 1 a、操作ボタン 6 1 c を備える。

上下左右レバー 6 1 a は、操作パネル 2 a から直立するように設けられている。上下左右レバー 6 1 a は、1 P 画面 3 1 内において、1 P キャラクタ C 1 を、鉛直方向 Z、左右方向 X に移動するために操作（選択操作）するレバーである。

操作ボタン 6 1 c は、プレイ開始の決定、キャラクタへの攻撃、キャラクタからの防御等を操作するボタンである。

【0022】

2 P 操作部 6 2 は、第 2 プレイヤ 2 P が操作する入力装置である。2 P 操作部 6 2 は、上下左右レバー 6 2 a、操作情報反転部 6 2 b、操作ボタン 6 2 c を備える。上下左右レバー 6 2 a、操作ボタン 6 2 c は、上下左右レバー 6 1 a、操作ボタン 6 1 c と同様である。

操作情報反転部 6 2 b は、上下左右レバー 6 2 a のうち、左右方向 X の操作情報を左右反転して、制御部 7 1 に出力する電気回路である。このため、2 P 操作部 6 2 からの左右方向 X の操作情報は、1 P 操作部 6 1 の操作情報とは左右反転している。

これにより、ゲーム機 1 は、第 2 面 2 2 のプレイ画面 3 2 が左右反転して観察されても、2 P 操作部 6 2 の操作情報の左右を正立させて処理して、プレイ実行できる。

【0023】

なお、実施形態では、第 2 プレイヤ 2 P の上下左右レバー 6 2 a の左右方向 X の操作情報を、操作情報反転部 6 2 b の電気回路で反転するが、操作情報を制御部 7 1（後述する）にそのまま入力して、制御部 7 1 が反転処理してもよい。この場合には、専用プログラム 7 0 b（後述する）にこの反転のためのプログラムを組み込んでおけばよい。

【0024】

図 4 は、実施形態のゲーム機 1 のブロック図である。

ゲーム機 1 は、記憶部 7 0、制御部 7 1 を備える。

記憶部 7 0 は、ゲーム機 1 の動作に必要なプログラム、情報等を記憶するためのハードディスク、半導体メモリ素子等の記憶装置である。記憶部 7 0 は、ゲームプログラム 7 0 a、専用プログラム 7 0 b を備える。

ゲームプログラム 7 0 a は、この対戦プレイのプログラムである。ゲームプログラム 7 0 a は、汎用のプログラムであり、本来、第 1 プレイヤ 1 P 用のモニタ、第 2 プレイヤ 2

10

20

30

40

50

Pのモニタに、それぞれ、第1プレイヤ1P専用の1P画面31、第2プレイヤ2P専用の2P画面を独立して生成して、表示するものである。

【0025】

また、ゲームプログラム70aは、本来、独立プレイモードM1、同一プレイモードM2を選択できるものである。

独立プレイモードM1は、第1プレイヤ1P及び第2プレイヤ2Pが同時に独立してプレイするモードである。つまり、第1プレイヤ1P用のモニタ、第2プレイヤ2Pのモニタで、それぞれ別のゲームを進行するモードである。実施形態では、2人のプレイヤが同時にプレイする場合には、この独立プレイモードM1は、選択しないようになっている。

同一プレイモードM2は、第1プレイヤ1P及び第2プレイヤ2Pが同時に同一のプレイと一緒にプレイするモードである。実施形態では、2人のプレイヤが同時にプレイする場合には、この同一プレイモードM2のみを、選択するようになっている。

【0026】

専用プログラム70bは、汎用のゲームプログラム70aを、ゲーム機1で利用するための修正プログラムである。専用プログラム70bは、制御部71に以下の処理をさせる。

- ・第1プレイヤ1P及び第2プレイヤ2Pが同時にプレイする場合には、独立プレイモードM1を選択せずに、同一プレイモードM2のみを選択させる。
- ・第1プレイヤ1Pの1P画面31をプロジェクタ16から投影し、第2プレイヤ2P専用の2P画面を生成せず、又は生成しても投影しないように機能させる。

【0027】

制御部71は、ゲーム機1を統括的に制御するための制御装置であり、例えば、CPU（中央処理装置）等から構成される。プレイ画面生成部71a、プレイ進行部71bを備える。

制御部71は、記憶部70に記憶された各種プログラムを適宜読み出して実行することにより、前述したハードウェアと協働し、本発明に係る各種機能を実現している。

プレイ画面生成部71aは、1P画面31の生成、プロジェクタ16の制御を行う制御部である。

プレイ進行部71bは、ゲームの進行を統括的に制御するための制御部である。プレイ進行部71bは、ゲームプログラム70aに従ってプレイ進行する。プレイ進行部71bは、1P操作部61、2P操作部62の操作情報に応じて、プレイ進行する。

【0028】

図5は、実施形態のゲーム機1の動作を示すフローチャートである。

ステップS（以下「S」という）1において、制御部71は、1Pコイン投入口11からの出力に基づいて、第1プレイヤ1Pがコイン投入したか否かを判定する。制御部71は、第1プレイヤ1Pがコイン投入したと判定した場合には（S1：YES）、S2に進み、一方、コイン投入していないと判定した場合には（S1：NO）、コイン投入されるまで待機する。

ステップS2において、プレイ進行部71bは、1Pプレイ開始を開始する。この場合には、プレイ進行部71bは、1P操作部61からの入力のみを受け付ける。

【0029】

ステップS3において、制御部71は、2Pコイン投入口12からの出力に基づいて、第2プレイヤ2Pがコイン投入したか否かを判定する。制御部71は、第2プレイヤ2Pがコイン投入したと判定した場合には（S3：YES）、S4に進み、一方、コイン投入していないと判定した場合には（S3：NO）、S6に進む。

【0030】

ステップS4において、プレイ進行部71bは、1Pプレイを中止して、次に開始するプレイとして同一プレイモードM2である対戦モードを選択する。ここで、ゲームプログラム70aは、独立プレイモードM1を実行するプログラムが組み込まれているが、プレイ進行部71bは、独立プレイモードM1を選択することはない。

実施形態では、両面スクリーン 20 に表示される 1 P 画面 31 を、第 1 プレイヤ 1 P、第 2 プレイヤ 2 P が共有して観察するため、独立したプレイは実行できないからである。

これにより、ゲームプログラム 70 a が、本来、2 つのモニタを有し、独立プレイモード M1 を選択できるゲーム機用のプログラムであっても、ゲーム機 1 は、この独立プレイモード M1 を選択せずに、1 つの両面スクリーン 20 を使用した同一プレイモード M2 のみを選択できる。

【0031】

ステップ S5 において、プレイ進行部 71 b は、対戦プレイを開始する。

対戦プレイでは、プレイ画面生成部 71 a は、ゲームプログラム 70 a が第 1 プレイヤ 1 P、第 2 プレイヤ 2 P 専用の画面を独立して生成するものであっても、第 1 プレイヤ 1 P の 1 P 画面 31 をプロジェクタ 16 から投影し、第 2 プレイヤ 2 P の専用の画面を投影しない。

10

これにより、ゲーム機 1 は、汎用のゲームプログラム 70 a であっても、第 1 プレイヤ 1 P 側の 1 P 画面 31 を利用して、プレイ実行できる。

また、操作情報反転部 62 b が 2 P 操作部 62 の上下左右レバー 62 a の左右方向 X の操作情報を反転し、プレイ進行部 71 b がその情報に基づいてプレイ進行するので、第 2 プレイヤ 2 P は、通常のプレイ操作を行えばよい。

さらに、文字表示反転装置 50 が、2 P キャラクタ C2 の残エネルギー値を、2 P 残エネルギー値表示部 42 - 2 に正立させて表示するので、第 2 プレイヤ 2 P は、プレイ進行に必要な情報を確認できる。

20

【0032】

S6 において、プレイ進行部 71 b は、対戦プレイの勝敗がついたか、プレイ時間が終了したか等を判定して、プレイ終了するか否かを判定する。プレイ進行部 71 b は、プレイ終了すると判定した場合には (S6 : YES)、S7 に進んで一連の処理を終了し、一方、プレイ終了しないと判定した場合には (S6 : NO)、対戦プレイを継続する。

【0033】

以上説明したように、実施形態のゲーム機 1 は、プロジェクタ 16、両面スクリーン 20 を備えるので、表示装置が 1 台であっても 2 人のプレイヤが同時にプレイでき、かつ、低コストで実現できる。

また、ゲーム機 1 は、文字表示反転装置 50 を備えるので、文字表示があっても正立させて、2 P 残エネルギー値表示部 42 - 2 に表示できる。

30

【0034】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前述した実施形態に限定されるものではなく、後述する変形形態のように種々の変形や変更が可能であって、それらも本発明の技術的範囲内である。また、実施形態に記載した効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、実施形態に記載したものに限定されない。なお、前述した実施形態及び後述する変形形態は、適宜組み合わせることもできるが、詳細な説明は省略する。

【0035】

(変形形態)

40

本実施形態において、プレイ画面は、プロジェクタ、両面スクリーンによって表示される例を示したが、これに限定されない。例えば、プレイ画面は、両面表示可能な有機 EL ディスプレイを利用してもよい。

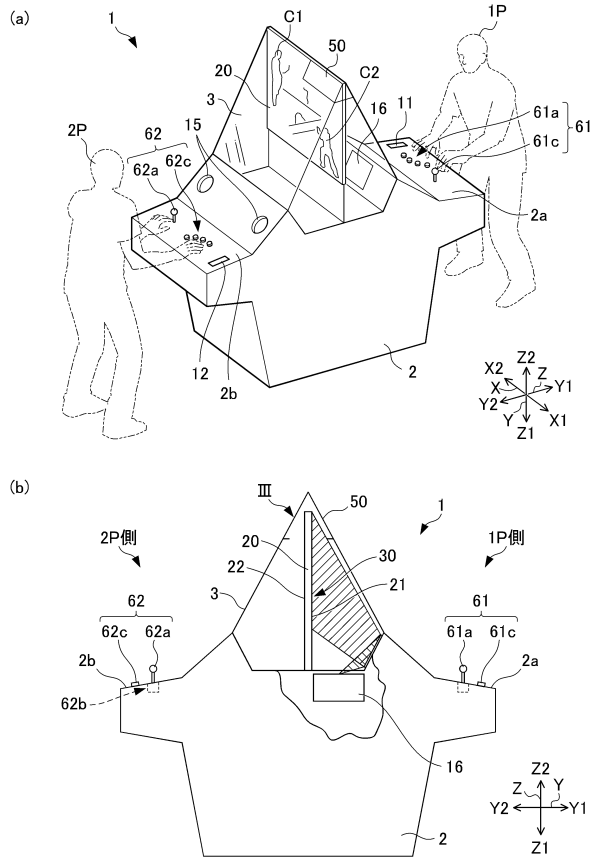
【符号の説明】

【0036】

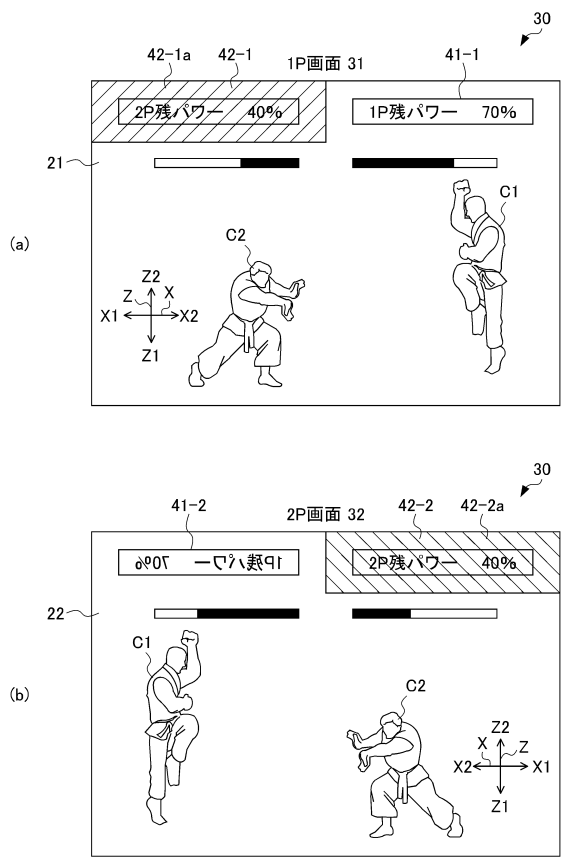
1 ... ゲーム機 16 ... プロジェクタ 20 ... 両面スクリーン 50 ... 文字表示反転装置
42 - 1 ... 2 P 残エネルギー値表示部 42 - 2 ... 2 P 残エネルギー値表示部
50 ... 文字表示反転装置 61 ... 1 P 操作部 62 ... 2 P 操作部 62 a ... 上下左右レバー
62 b ... 操作情報反転部 70 a ... ゲームプログラム 70 b ... 専用プログラム
71 ... 制御部 71 a ... プレイ画面生成部 71 b ... プレイ進行部

50

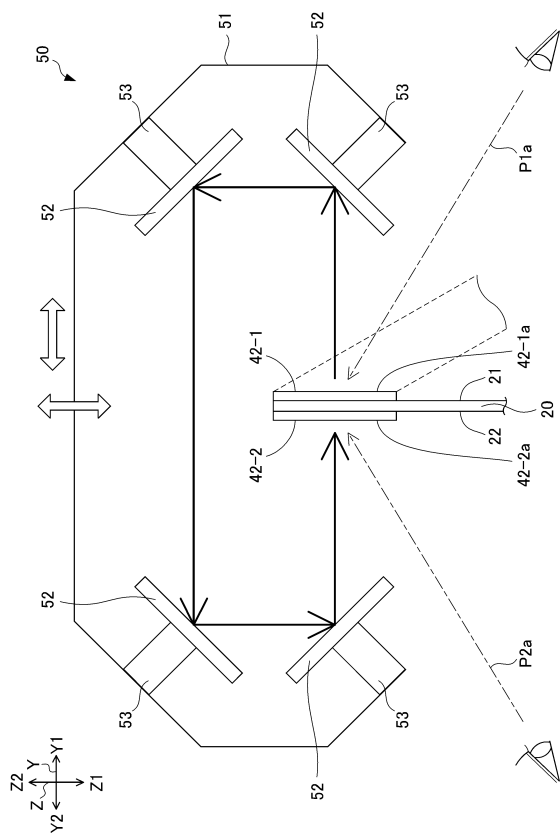
【図 1】



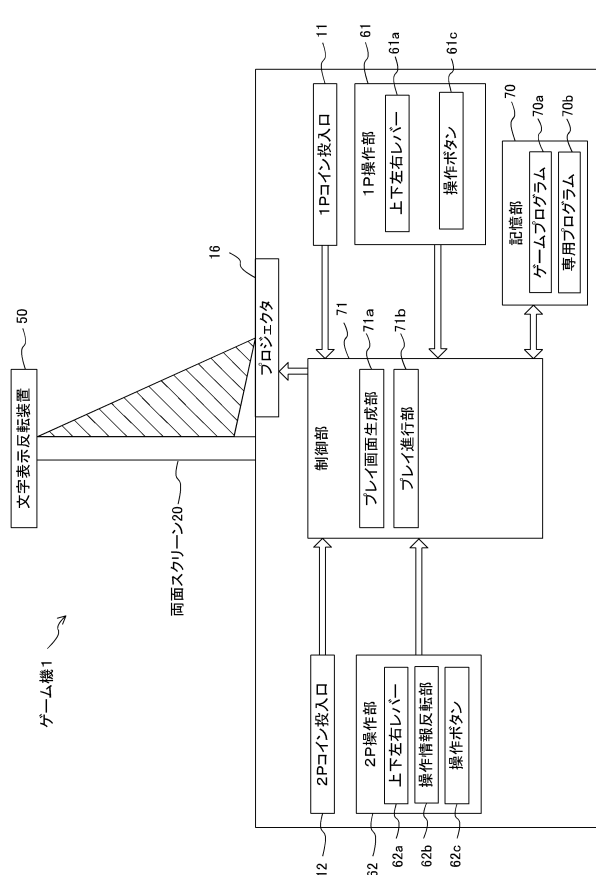
【図 2】



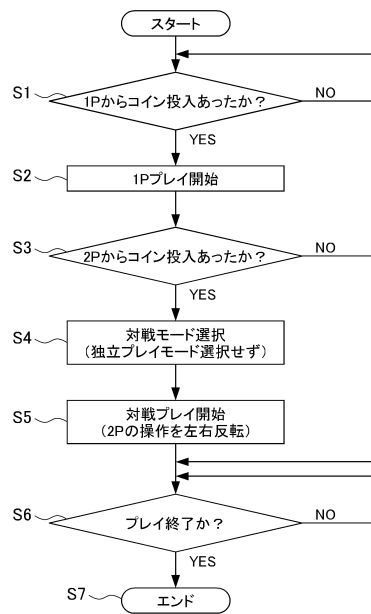
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭58-182780(JP,U)
特開2009-069253(JP,A)
特開2000-107452(JP,A)
特開2012-080950(JP,A)
実開平03-037436(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 9/24, 13/00 - 13/98

G03B 21/00 - 21/10, 21/12 - 21/13, 21/134 - 21/30, 3
3/00 - 33/16