

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-13557

(P2013-13557A)

(43) 公開日 平成25年1月24日(2013.1.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)		
A 6 3 F	7/02	(2006.01)		
	A 6 3 F	7/02	3 2 O	2 C 0 8 8
	A 6 3 F	7/02	3 1 5 Z	2 C 3 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 66 頁)

(21) 出願番号	特願2011-148353 (P2011-148353)	(71) 出願人	000132747
(22) 出願日	平成23年7月4日 (2011.7.4)		株式会社ソフィア
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地
		(74) 代理人	100075513
			弁理士 後藤 政喜
		(74) 代理人	100114236
			弁理士 藤井 正弘
		(74) 代理人	100120260
			弁理士 飯田 雅昭
		(74) 代理人	100142468
			弁理士 高山 裕志
		(72) 発明者	松本 慎平
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会社
			ソフィア内

最終頁に続く

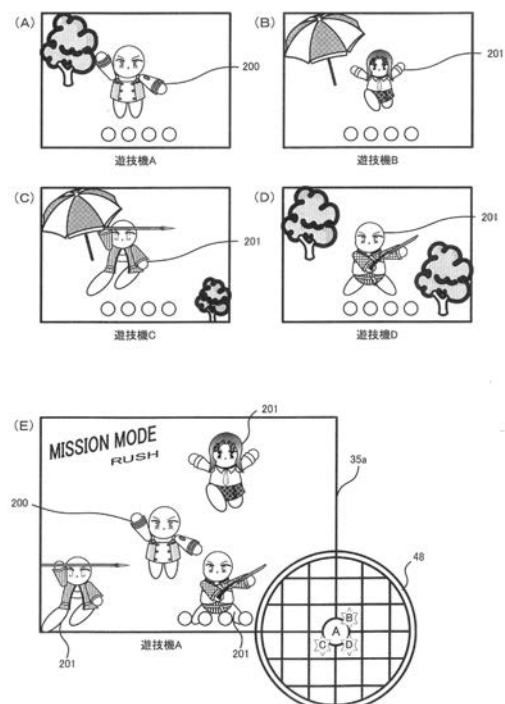
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】他の遊技機等の外部機器の遊技情報に基づく演出を実行可能とすることでパリエーションに富んだ演出を行う。

【解決手段】変動表示ゲームを実行可能な変動表示装置と、遊技を統括的に制御し、変動表示ゲームを制御する遊技制御手段と、演出表示を制御する演出制御手段と、遊技者の操作によって入力された外部入力情報を受け付ける外部入力手段とを備える遊技機において、演出制御手段は、外部入力情報に基づいて、複数の演出用キャラクタから演出用キャラクタを選択するキャラクタ選択手段と、選択された演出用キャラクタに関する情報を遊技環境情報として他の遊技機に出力する遊技環境情報出力手段と、他の遊技機によって出力された遊技環境情報の入力を受け付ける遊技環境情報入力手段と、他の遊技機の遊技環境情報に基づいて、当該遊技機の演出内容を変更する演出内容変更手段とを備える。

【選択図】図36



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

始動条件の成立に基づいて複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを実行可能な変動表示装置と、

遊技を統括的に制御し、前記変動表示ゲームを制御する制御指令を送信する遊技制御手段と、

前記制御指令に基づいて、前記変動表示ゲームを含む演出表示を制御する演出制御手段と、

遊技者の操作によって入力される外部入力情報を受け付ける外部入力手段と、を備え、前記変動表示ゲームの結果態様が予め定めた特別結果態様となった場合に、遊技者に遊技価値を付与する遊技機において、

前記演出制御手段は、

前記外部入力情報に基づいて、予め定められた複数の演出用キャラクタから、少なくとも一つの演出用キャラクタを選択するキャラクタ選択手段と、

前記キャラクタ選択手段によって選択された演出用キャラクタに関する情報を、遊技環境情報として、当該遊技機以外の他の遊技機に出力する遊技環境情報出力手段と、

前記他の遊技機によって出力された遊技環境情報の入力を受け付ける遊技環境情報入力手段と、

前記遊技環境情報入力手段に入力された遊技環境情報に基づいて、当該遊技機の演出内容を変更する演出内容変更手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記変動表示装置には、前記演出表示として、キャラクタ及び背景オブジェクトが表示され、

前記演出制御手段は、前記キャラクタが移動可能な領域を規定したマップ情報を記憶し、

前記遊技環境情報は、前記背景オブジェクトと、前記マップ情報と、当該マップ情報に基づく前記キャラクタの位置情報を示すエリア情報と、を含み、

前記演出制御手段は、当該遊技機の遊技環境情報の変化に基づいて、前記エリア情報を更新するエリア情報更新手段を備え、

前記エリア情報更新手段は、前記遊技環境情報入力手段によって入力された遊技環境情報に基づいて、当該エリア情報を更新し、

前記遊技環境情報出力手段は、当該遊技機の遊技環境情報が変化した場合には、当該遊技機の遊技環境情報を前記他の遊技機に出力することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記演出制御手段は、前記変動表示ゲームの開始時における前記エリア情報に基づいて、前記演出表示を行うことを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記演出制御手段は、前記演出用キャラクタを選択可能な状態に切り替える表示切替手段を備え、

前記表示切替手段は、前記演出用キャラクタを選択可能な状態で前記外部入力情報の入力を検出した場合には、前記複数の演出用キャラクタの中から一つのキャラクタが選択された状態を表示し、

前記演出制御手段は、前記複数の演出用キャラクタの中から一つのキャラクタが選択された状態で前記外部入力情報を検出すると、現在選択されているキャラクタとは異なる演出用キャラクタが選択された状態を表示する選択状態表示手段をさらに備え、

前記複数の演出用キャラクタには、遊技者が編集可能なカスタマイズキャラクタが含まれることを特徴とする請求項 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記外部入力手段は、少なくともメイン操作信号及びサブ操作信号を出力可能に構成さ

10

20

30

40

50

れ、

前記表示切替手段は、前記メイン操作信号の入力を検出すると、前記演出用キャラクタを選択可能な状態に切り替え、

前記演出制御手段は、前記選択状態表示手段によって前記カスタマイズキャラクタが選択された状態で前記サブ操作信号が入力されることによって、前記カスタマイズキャラクタを編集可能な状態に切り替えるカスタマイズ手段を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記始動口への遊技球の入賞に基づいて、前記変動表示ゲームの実行権利を始動記憶として所定の上限数まで記憶する始動記憶手段を備え、

10

前記遊技環境情報は、前記始動記憶手段に記憶される始動記憶数を含み、

前記エリア情報更新手段は、

前記遊技環境情報入力手段に入力された前記他の遊技機の遊技環境情報に含まれる始動記憶数と、当該遊技機の始動記憶数とがそれぞれ所定数以上の場合には、当該遊技機のエリア情報に基づいて前記他の遊技機のエリア情報を更新するコマンドを前記他の遊技機に送信することを特徴とする請求項 5 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前記始動記憶手段に記憶されている始動記憶を遊技者に識別可能に表示する始動記憶表示制御手段を備え、

前記始動記憶表示制御手段は、前記エリア情報を更新するコマンドを受信したことによって前記エリア情報が更新された場合には、前記始動記憶手段に記憶され、かつ、所定の条件を満たす始動記憶の識別態様を変化させることを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、他の遊技機などの外部機器と通信可能な遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機等の遊技機として、遊技盤の前面に形成された遊技領域に遊技球を発射し、発射された遊技球が始動口へ入賞すると、液晶表示装置等で構成された画像表示手段に、複数の識別情報（特別図柄）を変動表示するゲームを行うものがある。そして、変動表示ゲームの結果が特定の態様となったことに関連して、遊技者に価値を与える特別遊技状態を生起するものが知られている。

30

【0003】

このような、画像表示手段を有する遊技機では、多彩なキャラクタを画像表示手段に表示することで、様々な演出が表現されている。

【0004】

特許文献 1 には、外部からの遊技情報に基づいて、自機の演出内容（演出表示）を制御する遊技機が開示されている。この遊技機では、外部から大当たり情報（遊技情報）が入力されると、他機で大当たりが発生したことを、自機の演出を介して報知することが可能となっている。

40

【0005】

特許文献 2 には、稼働していない遊技機が、稼働中の遊技機から送信されたコマンドを受信して、遊技島を装飾する演出を行うことが開示されている。このような演出により、遊技島全体を活気付けることができるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2005 - 168730 号公報

50

【特許文献2】特開2004-89600号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1に開示された遊技機では、他機から入力された遊技情報に対応して、単に演出を行っているにすぎないものである。そのため、演出を行うタイミングによっては自機の遊技に水を差すこととなり、興趣を損ねてしまうおそれがあった。

【0008】

一方で、特許文献2に開示された遊技機では、遊技機が稼働していないときの活気付けには効果があるものの、遊技機が稼働している場合については記載されておらず、他の遊技者の興趣を高めるものではなかった。

【0009】

本発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、他の遊技機などの外部機器から受信した遊技環境情報に基づく演出を実行することによって、バリエーションに富んだ演出を実行することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の代表的な一形態では、始動条件の成立に基づいて複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを実行可能な変動表示装置と、遊技を統括的に制御し、前記変動表示ゲームを制御する制御指令を送信する遊技制御手段と、前記制御指令に基づいて、前記変動表示ゲームを含む演出表示を制御する演出制御手段と、遊技者の操作によって入力された外部入力情報を受け付ける外部入力手段と、を備え、前記変動表示ゲームの結果態様が予め定めた特別結果態様となった場合に、遊技者に遊技価値を付与する遊技機において、前記演出制御手段は、前記外部入力情報に基づいて、予め定められた複数の演出用キャラクタから、少なくとも一つの演出用キャラクタを選択するキャラクタ選択手段と、前記キャラクタ選択手段によって選択された演出用キャラクタに関する情報を、遊技環境情報として、当該遊技機以外の遊技機に出力する遊技環境情報出力手段と、当該遊技機以外の遊技機によって出力された遊技環境情報の入力を受け付ける遊技環境情報入力手段と、前記遊技環境情報入力手段に入力された遊技環境情報に基づいて、当該遊技機の演出内容を変更する演出内容変更手段と、を備える。

【発明の効果】

【0011】

本発明の一形態によれば、他の遊技機の遊技環境情報に基づいて演出内容を変化させることによって豊富な演出を行うことが可能となり、興趣を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施の形態の遊技機の斜視図である。

【図2】本発明の実施の形態の遊技機に備えられる遊技盤の正面図である。

【図3】本発明の実施の形態の遊技機の遊技制御装置を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【図4】本発明の実施の形態の遊技機の演出制御装置を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【図5】本発明の実施の形態の遊技機の上皿カバーユニットを説明する図であり、(A)は正面図、(B)は斜視図である。

【図6】本発明の実施の形態の遊技機の演出ボタンを説明するための図である。

【図7A】本発明の実施の形態のメイン処理の前半部のフローチャートである。

【図7B】本発明の実施の形態のメイン処理の後半部のフローチャートである。

【図8】本発明の実施の形態のタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【図9】本発明の実施の形態の特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

【図10】本発明の実施の形態の表示部の構成を説明する図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】本発明の実施の形態のマップ情報及びキャラクタの位置情報を示す第 2 表示部の構成を説明する図である。

【図 1 2】本発明の実施の形態のキャラクタが移動した場合における第 2 表示部の表示を説明する図である。

【図 1 3】本発明の実施の形態の第 1 表示部及び第 2 表示部の表示内容を説明する図である。

【図 1 4】本発明の実施の形態の森の中を移動するシーンにおける第 1 表示部及び第 2 表示部の表示内容を説明する図である。

【図 1 5】本発明の実施の形態の川辺に到達したシーンにおける第 1 表示部及び第 2 表示部の表示内容を説明する図である。

10

【図 1 6】本発明の実施の形態の他の遊技機に対応するキャラクタに遭遇したシーンにおける第 1 表示部及び第 2 表示部の表示内容を説明する図である。

【図 1 7】本発明の実施の形態の他の遊技機に対応しないキャラクタに遭遇したシーンにおける第 1 表示部及び第 2 表示部の表示内容を説明する図である。

【図 1 8】本発明の実施の形態の演出制御装置の主制御用マイコン (1 s t C P U) によって実行されるメイン処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 9】本発明の実施の形態の外部機器通信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 0】本発明の実施の形態の 1 s t シーン制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 A】本発明の実施の形態の選択画面移行処理の手順を示すフローチャートである。

20

【図 2 1 B】本発明の実施の形態の遊技キャラクタ選択処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 2】本発明の実施の形態のカスタマイズ画面処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 3】本発明の実施の形態の変動中処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 4】本発明の実施の形態の変動パターン制限処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 5】本発明の実施の形態のエリア情報更新処理の手順を示すフローチャートである。

30

【図 2 6】本発明の実施の形態のカスタムキャラクタカスタマイズ画面の一例を示す図である。

【図 2 7】本発明の実施の形態のキャラクタ選択時における画面遷移の一例を示す図である。

【図 2 8】本発明の実施の形態の第 1 表示部の別の画面構成例を説明するための図である。

【図 2 9】本発明の実施の形態における先読み演出の一例を示す図である。

【図 3 0】本発明の実施の形態における先読み演出の一例を示す図である。

【図 3 1】本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例を説明する図である。

【図 3 2】本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例を説明する図である。

40

【図 3 3】本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例において 2 体のキャラクタが宝箱を発見した場合の演出を説明する図であり、各キャラクタが宝箱に向かって移動する様子を示している。

【図 3 4】本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例において 2 体のキャラクタが宝箱を発見した場合の演出を説明する図であり、各キャラクタが宝箱を発見する様子を示している。

【図 3 5】本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例において 2 体のキャラクタが宝箱を発見した場合の演出を説明する図である、キャラクタが宝箱を獲得した様子を示している。

【図 3 6】本発明の実施の形態の全員集合演出の一例を示す図であり、各キャラクタが集

50

合するシーンを説明する図である。

【図 3 7】本発明の実施の形態の全員集合演出の一例を示す図であり、宝箱を獲得するシーンを説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照して、本発明による遊技機の実施形態について説明する。なお、実施形態の説明における前後左右とは、遊技盤に向かって見た方向（遊技者から見た方向）を指すものとする。

【0014】

（第 1 の実施の形態）

〔遊技機の構成〕

図 1 は、本発明の実施の形態の遊技機 1 の斜視図である。

【0015】

遊技機 1 は、島設備に固定される本体枠 2 にヒンジ 3 を介して右側部が開閉回動自在に取り付けられる開閉枠 4 を備える。開閉枠 4 は、前面枠 5 及びガラス枠 6 によって構成される。

【0016】

前面枠 5 には、遊技盤 30（図 2 参照）が配設されるとともに、遊技盤 30 の前面を覆うカバーガラス 6 a を備えたガラス枠 6 が取り付けられる。前面枠 5 及びガラス枠 6 は、それぞれ個別に開放することが可能となっている。例えば、ガラス枠 6 のみを開放して遊技盤 30 の遊技領域 31（図 2 参照）にアクセスすることができる。また、前面枠 5 をガラス枠 6 が開放されていない状態で開放することによって、遊技盤 30 の裏側に配置された遊技制御装置 600（図 3 参照）等にアクセスすることができる。

【0017】

ガラス枠 6 のカバーガラス 6 a の周囲には、装飾部材 7 が配設されている。装飾部材 7 の内部には LED 等によって構成された枠装飾装置 21（図 4 参照）が収容されており、枠装飾装置 21 を制御することによって装飾部材 7 における発光状態を調整することができる。

【0018】

ガラス枠 6 の上部には照明ユニット 8 が配設され、照明ユニット 8 の左右両側には可動式照明 9 が配設される。照明ユニット 8 は、内部に LED 等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じて発光演出を行う。可動式照明 9 は、LED 等の照明部材と、照明部材を駆動する照明駆動モータ等から構成される枠演出装置 22（図 4 参照）とを備える。可動式照明 9 の枠演出装置 22 は、遊技状態に応じて照明部材を駆動（例えば回転駆動）するように制御される。なお、照明ユニット 8 及び可動式照明 9 の内部に配設される照明部材も、枠装飾装置 21（図 4 参照）の一部を構成している。

【0019】

遊技機 1 は、効果音や警報音、報知音等を発する上スピーカ 10 a 及び下スピーカ 10 b を備える。上スピーカ 10 a はガラス枠 6 の上両側部に配置され、下スピーカ 10 b は上皿カバーユニット 11 を構成する上皿 11 a の下方に配置される。

【0020】

左側部に配設される可動式照明 9 の右上方には、遊技機 1 における異常を報知するための遊技状態報知 LED 12 が設けられている。遊技機 1 において異常が発生した場合には、遊技状態報知 LED 12 が点灯又は点滅するとともに、上スピーカ 10 a 及び下スピーカ 10 b から異常を報知するための報知音が出力される。

【0021】

遊技機 1 で発生する異常には、遊技機 1 の故障及び不正行為の実施等が含まれる。不正行為には、例えば、発射された遊技球の軌道を磁石によって不正に操作する行為や遊技機 1 を振動させる行為等が含まれる。これらの不正行為は、磁気センサスイッチ 23（図 3 参照）によって磁気を検出したり、振動センサスイッチ 24（図 3 参照）によって振動を

10

20

30

40

50

検出したりすることで検知される。

【 0 0 2 2 】

また、不正に開閉枠 4 を開放する行為も不正行為に含まれる。前面枠 5 の開閉状態は前面枠開放検出スイッチ 2 5 (図 3 参照) によって検出され、ガラス枠 6 の開閉状態はガラス枠開放検出スイッチ 2 6 (図 3 参照) によって検出される。

【 0 0 2 3 】

ガラス枠 6 の下部には、上皿 1 1 a を含む上皿カバーユニット 1 1 が備えられる。上皿 1 1 a に貯留された遊技球は、前面枠 5 の下部に設けられた球発射装置に供給される。

【 0 0 2 4 】

ガラス枠 6 の下方位置であって前面枠 5 に固定される固定パネル 1 3 には、下皿 1 4 と、球発射装置 4 6 0 を駆動するための操作部 1 5 とが備えられる。遊技者が操作部 1 5 を回動操作することによって、球発射装置は上皿 1 1 a から供給された遊技球を遊技盤 3 0 の遊技領域 3 1 (図 2 参照) に発射する。下皿 1 4 には、当該下皿 1 4 に貯留された遊技球を外へ排出するための球抜き機構 1 6 が設けられる。

【 0 0 2 5 】

上皿カバーユニット 1 1 には、遊技者からの操作入力を受け付けるための演出ボタン 1 7 が上皿 1 1 a の手前側に配設されている。演出ボタン 1 7 は、メインボタンと複数のサブボタンによって構成される。演出ボタン 1 7 の詳細については図 5 及び図 6 にて説明する。

【 0 0 2 6 】

遊技者が演出ボタン 1 7 を操作することによって、変動表示装置 3 5 (図 2 参照) での変動表示ゲームにおいて遊技者の操作を介入させた演出を行うことができ、また通常遊技状態においては演出パターン (演出態様) を変更することができる。変動表示ゲームには、特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが含まれ、本明細書では単に変動表示ゲームとした場合には特図変動表示ゲームを指すものとする。

【 0 0 2 7 】

なお、通常遊技状態とは、特定の遊技状態が発生していない遊技状態である。特定の遊技状態とは、例えば変動表示ゲームの抽選確率が高い確率の確変状態、変動表示ゲームの単位時間当たりの実行数を向上させることが可能な時短状態、大当り遊技状態 (特別遊技状態) 、又は小当り遊技状態等である。

【 0 0 2 8 】

また、変動表示ゲームが開始された後、演出ボタン 1 7 の操作を促進するための操作促進演出が実行され、操作促進演出が実行されている間に演出ボタン 1 7 を操作することによって、始動記憶 (保留記憶) に対応する変動表示ゲームの結果を事前に予告する予告演出等を実行することができる。

【 0 0 2 9 】

ガラス枠 6 の装飾部材 7 の下部には、遊技者が遊技球を借りる場合に操作する球貸ボタン 1 8 と、カードユニット (図示省略) からプリペイドカード等を排出させるために操作される排出ボタン 1 9 とが配設される。また、球貸ボタン 1 8 及び排出ボタン 1 9 の間には、プリペイドカード等の残高を表示する残高表示部 2 0 が設けられる。

【 0 0 3 0 】

図 2 を参照して、遊技機 1 に配設される遊技盤 3 0 について説明する。図 2 は、遊技機 1 に備えられる遊技盤 3 0 の正面図である。

【 0 0 3 1 】

遊技盤 3 0 は、合板やプラスチック等からなる矩形状の遊技盤本体 3 2 の表面に、区画部材としてのガイドレール 3 3 を設けることで、略円形状の遊技領域 3 1 を区画形成している。

【 0 0 3 2 】

遊技領域 3 1 には、開口部 3 4 a を有するセンターケース 3 4 が配設される。遊技盤 3 0 にはセンターケース 3 4 の外周に沿った形状の開口部 3 0 a が形成され、センターケー

10

20

30

40

50

ス 3 4 はその開口部 3 0 a に遊技盤 3 0 の前方から嵌装される。

【 0 0 3 3 】

遊技盤 3 0 の裏面には、変動表示装置 3 5 を備える制御ベースユニットが配設される。変動表示装置 3 5 は、複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを表示可能な第 1 表示部 3 5 a を有する。制御ベースユニットは、動作演出や発光演出を実行可能な演出装置 7 0 をさらに備える。演出装置 7 0 は、センターケース 3 4 の下部に対応する位置に設けられる第 1 可動演出装置 7 1 と、センターケース 3 4 の側部及び上部に対応する位置に設けられる第 2 可動演出装置 7 2 とから構成されている。

【 0 0 3 4 】

センターケース 3 4 の開口部 3 4 a は変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a に対応して設けられており、変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a はセンターケース 3 4 の開口部 3 4 a に臨むように配設される。変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a は任意の画像を表示可能な液晶表示器であり、表示画面上には複数の識別情報（特別図柄）や変動表示ゲームを演出するキャラクタ等、遊技の進行に基づく画像が表示される。変動表示装置 3 5 は、第 1 表示部 3 5 a に複数の変動表示領域（例えば、左側、中央、右側の 3 つの可変表示領域）を設定して、各表示領域の各々で独立した画像を表示可能に構成されている。

【 0 0 3 5 】

センターケース 3 4 の右下方には、第 2 表示部 4 8 が配置されている。第 2 表示部 4 8 は、演出実行時に補助的な情報を表示し、演出ボタン 1 7 の操作などによって表示内容が切り替えられる。なお、第 2 表示部 4 8 は、図示した位置ではなく他の場所に設置されてもよい。また、第 1 表示部 3 5 a の一部の領域を第 2 表示部 4 8 としてもよい。

【 0 0 3 6 】

センターケース 3 4 の右上方の遊技領域 3 1 には、遊技球が通過した場合に普通図柄（普図）変動表示ゲームの始動条件を成立させる普図始動ゲート 3 6 が配設される。

【 0 0 3 7 】

センターケース 3 4 の下方の遊技領域 3 1 には、遊技球の入賞に基づき第 1 特別図柄（第 1 特図）変動表示ゲームの始動条件を付与可能な第 1 始動入賞口 3 7 が配設される。なお、センターケース 3 4 には、遊技領域 3 1 を流下する遊技球をセンターケース 3 4 の内側に導くためのワープ通路 1 2 0 と、ワープ通路 1 2 0 を通過した遊技球が転動可能であって、転動した遊技球を第 1 始動入賞口 3 7 の上方の遊技領域 3 1 へと流下させるステージ部 8 0 とが設けられる。

【 0 0 3 8 】

センターケース 3 4 の右下方の遊技領域 3 1 には、遊技球の入賞に基づき第 2 特別図柄（第 2 特図）変動表示ゲームの始動条件を付与可能な第 2 始動入賞口 3 8 が配設される。第 2 始動入賞口 3 8 は装飾板 3 9 の後方に位置しているため、図 2 では第 2 始動入賞口 3 8 の図示を省略している。第 2 始動入賞口 3 8 は、普図変動表示ゲームの結果が当りの場合に遊技領域 3 1 の前方に突出して、流下してくる遊技球を第 2 始動入賞口 3 8 へと導くことが可能な可動受入部（図示省略）を備えている。可動受入部は、通常状態においては遊技盤 3 0 の裏面側に収納され、装飾板 3 9 の後方を通過する遊技球が第 2 始動入賞口 3 8 に入賞不能な状態（遊技者にとって不利な状態）となり、遊技球は第 2 始動入賞口 3 8 に入賞することなく下方に流下する。一方、普図変動表示ゲームの結果が当りとなった場合には、可動受入部は、普電ソレノイド 2 7（図 3 参照）の駆動力に基づいて遊技領域 3 1 の前方に突出し、装飾板 3 9 の後方を通過する遊技球が第 2 始動入賞口 3 8 に流入しやすい状態（遊技者にとって有利な状態）となる。第 2 始動入賞口 3 8 に備えられる可動受入部は、遊技制御装置 6 0 0（図 3）によって制御される。遊技制御装置 6 0 0 は、入賞容易状態の発生頻度を高めたり、入賞容易状態の発生時間を長くしたりすることで、特定遊技状態としての時短状態（普電サポート状態）を発生させる。

【 0 0 3 9 】

第 1 始動入賞口 3 7 の左右両側の遊技領域 3 1 には、遊技球が入賞した場合に賞球を払い出す条件だけが成立する一般入賞口 4 0 が複数配設される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

第 1 始動入賞口 3 7 の右側方の遊技領域 3 1 には、大入賞口ソレノイド 2 8 (図 3 参照) によって上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉 4 1 a を有する大入賞口を備えた特別変動入賞装置 4 1 が設けられる。特別変動入賞装置 4 1 は、第 1 特図変動表示ゲームの結果が大当たりになると、大入賞口を閉じた状態 (遊技者にとって不利な閉塞状態) から開放状態 (遊技者にとって有利な状態) に変換し、大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に賞球を付与するようになっている。

【 0 0 4 1 】

なお、遊技領域 3 1 には、上記した始動入賞口等のほかに、遊技球の流下方向を変える風車や障害釘 (図示省略) 等の流下方向変換部材や、入賞せずに流下した遊技球を回収するアウト口 4 2 が配設される。

【 0 0 4 2 】

なお、遊技盤 3 0 の右下部には、特図変動表示ゲーム (第 1 特図変動表示ゲーム及び第 2 特図変動表示ゲーム) の特図の変動表示、特図入賞記憶数 (第 1 特図変動表示ゲーム及び第 2 特図変動表示ゲームの始動記憶数) 、普図変動表示ゲームの普図の変動表示、普図入賞記憶数 (普図変動表示ゲームの始動記憶数) 、及び大当たりの決定ラウンド数等を表示する状態表示器が配設される。

【 0 0 4 3 】

遊技機 1 では、球発射装置によって打ち出された遊技球は、ガイドレール 3 3 の内周壁に沿って区画された発射球案内通路 4 3 を通って遊技領域 3 1 内に発射され、方向変換部材 (図示省略) によって落下方向を変えながら遊技領域 3 1 を流下する。発射球案内通路 4 3 はガイドレール 3 3 と内レール 4 4 とによって形成されており、発射球案内通路 4 3 の出口に位置する内レール 4 4 の端部には弁体 4 0 0 が設けられる。弁体 4 0 0 の下端は内レール 4 4 に固定され、弁体 4 0 0 は発射球案内通路 4 3 の出口を塞ぐように配設される。弁体 4 0 0 は、金属板からなる板ばね部材であり、発射球案内通路 4 3 から遊技領域 3 1 に発射される遊技球の通過を許容する一方、遊技領域 3 1 側から発射球案内通路 4 3 への遊技球の逆流を禁止する。

【 0 0 4 4 】

本実施形態の遊技機 1 は、遊技状態に応じて遊技者が左打ち又は右打ちを行うように構成されており、遊技開始直後等の通常遊技状態や大当たり遊技状態後に時短状態が発生しない場合には遊技者によって左打ちが行われる。なお、遊技者が遊技状態に応じた打ち分けをしやすいように、変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a には左打ち又は右打ちの指示が表示される。

【 0 0 4 5 】

左打ちが行われる場合には、遊技球はセンターケース 3 4 の左側方の遊技領域 3 1 を流下して、第 1 始動入賞口 3 7 や第 1 始動入賞口 3 7 の左側に配設された一般入賞口 4 0 に入賞するか、遊技領域 3 1 の最下部に設けられたアウト口 4 2 から遊技機 1 の外部に排出される。ワープ通路 1 2 0 を通ってステージ部 8 0 に導かれた遊技球も第 1 始動入賞口 3 7 に入賞したり、第 1 始動入賞口 3 7 の左側の一般入賞口 4 0 に入賞したりする。なお、一般入賞口 4 0 や第 1 始動入賞口 3 7 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の遊技球が賞球として遊技者に払い出される。

【 0 0 4 6 】

第 1 始動入賞口 3 7 に遊技球が入賞すると、状態表示器で第 1 特図変動表示ゲームが実行されるとともに、第 1 特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが変動表示装置 3 5 で実行される。変動表示装置 3 5 では、三つの数字等で構成される識別情報が順に変動表示する飾り特図変動表示ゲームが開始され、飾り特図変動表示ゲームに関する画像が第 1 表示部 3 5 a に表示される。第 1 始動入賞口 3 7 への遊技球の入賞が所定タイミングでなされた場合には、第 1 特図変動表示ゲームの結果が特別結果 (大当たり) となり、飾り特図変動表示ゲームでは三つの表示図柄が揃った状態で停止する。この場合には、

10

20

30

40

50

特別変動入賞装置 4 1 の開閉扉 4 1 a が開いて、大当り遊技状態（特別遊技状態）となる。

【 0 0 4 7 】

大当り遊技状態中は、遊技球を特別変動入賞装置 4 1 の大入賞口へ入賞させるために、遊技者は右打ちを行うことになる。右打ちが行われる場合には、遊技球はセンターケース 3 4 の右側方の遊技領域 3 1 を流下する。特別変動入賞装置 4 1 の大入賞口は、所定時間経過するまで又は所定数の遊技球が大入賞口に入賞するまで、遊技球を受け入れない閉状態（遊技者に不利な状態）から遊技球を受け入れやすい開状態（遊技者に有利な状態）となる。大入賞口に遊技球が入賞することによって、遊技者には多くの遊技球を獲得可能な遊技価値が付与される。大入賞口に所定個数の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定時間が経過するかの何れかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを 1 ラウンドとし、これが所定ラウンド数（例えば、15 回又は 2 回）継続される。

10

【 0 0 4 8 】

ところで、大当り時の停止図柄が特定の図柄等である場合には、大当り遊技状態後の遊技状態が時短状態となる。時短状態は、特図変動表示ゲーム（第 1 特図変動表示ゲーム又は第 2 特図変動表示ゲーム）が 100 回行われるまで継続される。時短状態中においては、遊技機 1 は、遊技者が右打ちを行うように設定されている。なお、大当り遊技状態後に時短状態が発生しない場合には、変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a に左打ちの指示が表示され、遊技者によって左打ちが行われる。

【 0 0 4 9 】

20

時短状態中に右打ちが行われ、遊技球が普図始動ゲート 3 6 を通過すると、状態表示器で普図変動表示ゲームが開始される。普図始動ゲート 3 6 への遊技球の通過が所定のタイミングでなされた場合には普図変動表示ゲームの結果が当りとなる。この場合には、装飾板 3 9 の後方に位置する第 2 始動入賞口 3 8 の可動受入部が普電ソレノイド 2 7（図 3 参照）の駆動力に基づいて遊技領域 3 1 の前方に突出し、第 2 始動入賞口 3 8 への遊技球の入賞可能性が高められる。

【 0 0 5 0 】

第 2 始動入賞口 3 8 に遊技球が入賞すると、状態表示器で第 2 特図変動表示ゲームが実行される。第 2 始動入賞口 3 8 への遊技球の入賞が所定タイミングでなされた場合には、第 2 特図変動表示ゲームの結果が当り（小当り）となる。なお、第 2 始動入賞口 3 8 に遊技球が入賞した時に、状態表示器において第 2 特図変動表示ゲームを実行し、第 2 特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームを変動表示装置 3 5 で実行して、第 2 特図変動表示ゲームの結果が当り（小当り）となった場合は飾り特図変動表示ゲームで対応する結果（例えば、三つの表示図柄が「1、2、3」等、特定の並び順で揃った状態で停止）を表示するようにしてもよい。

30

【 0 0 5 1 】

なお、時短状態終了後には、変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a に左打ちの指示が表示され、遊技者によって左打ちが行われる。上記の通り、本実施形態の遊技機 1 では、遊技者が左打ち又は右打ちを行いながら遊技が進行する。

【 0 0 5 2 】

40

次に、図 3 及び図 4 を参照して、遊技機 1 に備えられる遊技制御装置 6 0 0 及び演出制御装置 7 0 0 について説明する。

【 0 0 5 3 】

図 3 は、遊技機 1 の遊技制御装置 6 0 0 を中心とする制御系を示すブロック構成図である。図 4 は、遊技機 1 の演出制御装置 7 0 0 を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【 0 0 5 4 】

図 3 に示す遊技制御装置 6 0 0 は、遊技機 1 における遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）である。遊技制御装置 6 0 0 には、電源装置 8 0 0、払出制御装置 6 4 0、及び演出制御装置 7 0 0 が接続される。遊技制御装置 6 0 0 は、払出制御装置 6 4 0 や演

50

出制御装置 700 に制御信号（コマンド）を送信し、各種処理の実行を指示する。さらに、遊技制御装置 600 には、各種スイッチや制御対象のソレノイド等が接続される。

【0055】

遊技制御装置 600 は、各種演算処理を行う CPU 部 610 と、各種信号の入力を受け付ける入力部 620 と、各種信号や制御信号を出力する出力部 630 とを備える。CPU 部 610、入力部 620 及び出力部 630 は、互いにデータバス 680 によって接続される。

【0056】

入力部 620 は、遊技盤 30 等に設けられた各種スイッチから出力される信号や払出制御装置 640 から出力される信号を受け付ける。この入力部 620 は、近接インターフェース（I/F）621 及び入力ポート 622、623 を備える。

10

【0057】

入力ポート 622、623 は、近接 I/F 621 を介して入力される信号を受け付けたり、外部から入力される信号を直接受け付けたりする。入力ポート 622、623 に入力した情報は、データバス 680 を介して CPU 部 610 等に提供される。

【0058】

近接 I/F 621 は、各種スイッチから出力された信号を受け付け、それら入力信号を変換して入力ポート 622 に出力するインターフェースである。近接 I/F 621 には、第 1 始動口スイッチ 601、第 2 始動口スイッチ 602、ゲートスイッチ 603、入賞口スイッチ 604 a ~ 604 n、及びカウントスイッチ 605 が接続される。

20

【0059】

第 1 始動口スイッチ 601 は、遊技球が第 1 始動入賞口 37 に入賞したことを検出するスイッチである。第 2 始動口スイッチ 602 は、遊技球が第 2 始動入賞口 38 に入賞したことを検出するスイッチである。ゲートスイッチ 603 は、遊技球が普図始動ゲート 36 を通過したことを検出するスイッチである。入賞口スイッチ 604 a ~ 604 n は、遊技球が一般入賞口 40 に入賞したことを検出するスイッチである。

【0060】

第 1 始動口スイッチ 601 及び第 2 始動口スイッチ 602 の検出信号は、入力ポート 622 に出力されるとともに、CPU 部 610 の反転回路 612 を介して遊技用マイコン 611 に出力される。これは、遊技用マイコン 611 の信号入力端子がロウレベルを有効レベルとして検知するように設計されているためである。

30

【0061】

カウントスイッチ 605 は、遊技球が大入賞口に入賞したことを検出するスイッチである。カウントスイッチ 605 によって遊技球の入賞が検出されると、入賞した遊技球の数がカウントされ、カウントされた遊技球の数が遊技制御装置 600 に備えられたメモリに記憶される。

【0062】

近接 I/F 621 への入力信号の電圧は、通常時には所定範囲内となっているため、近接 I/F 621 によれば、各種スイッチからの信号の電圧値に基づいて各種スイッチにおけるリード線の断線、ショート、電圧値異常等を検出できる。このような異常を検出すると、近接 I/F 621 は、異常検知出力端子から異常を示す信号を出力する。

40

【0063】

なお、近接 I/F 621 に接続されるスイッチのコネクタの着脱によって、近接 I/F 621 に入力される信号の出力値（ON/OFF）が切り替わるため、近接 I/F 621 はスイッチが接続されていない場合であっても出力を一定に維持するように構成されている。

【0064】

また、入力ポート 622 には磁気センサスイッチ 23 及び振動センサスイッチ 24 からの信号が直接入力され、入力ポート 623 には前面枠開放検出スイッチ（SW）25 及びガラス枠開放検出スイッチ（SW）26 からの信号が直接入力される。入力ポート 623

50

には、払出制御装置 6 4 0 からの各種信号も入力される。

【 0 0 6 5 】

磁気センサスイッチ 2 3 は、発射された遊技球の軌道を磁石によって操作する不正行為を検出するために磁力を検出する。振動センサスイッチ 2 4 は、遊技機 1 を振動させる不正行為を検出するために遊技機 1 の振動を検出する。

【 0 0 6 6 】

前面枠開放検出 S W 2 5 は、前面枠 5 が開放されたことを検出する。前面枠開放検出 S W 2 5 は、前面枠 5 が本体枠 2 から開放されるとオンに設定され、前面枠 5 が本体枠 2 に閉止されるとオフに設定される。

【 0 0 6 7 】

ガラス枠開放検出 S W 2 6 は、ガラス枠 6 が開放されたことを検出する。ガラス枠開放検出 S W 2 6 は、ガラス枠 6 が前面枠 5 から開放されるとオンに設定され、ガラス枠 6 が前面枠 5 に閉止されるとオフに設定される。

【 0 0 6 8 】

遊技制御装置 6 0 0 の C P U 部 6 1 0 は、遊技用マイコン 6 1 1 と、反転回路 6 1 2 と、水晶発振器 6 1 3 とを備える。

【 0 0 6 9 】

遊技用マイコン 6 1 1 は、C P U 6 1 1 a、R O M 6 1 1 b、及び R A M 6 1 1 c を有しており、入力部 6 2 0 を介して入力された信号に基づいて R O M 6 1 1 b に記憶されたプログラムを実行して大当り抽選等の各種処理を実行する。遊技用マイコン 6 1 1 は、出力部 6 3 0 を介して、遊技状態報知 L E D 1 2 や状態表示器等から構成される一括表示装置、普電ソレノイド 2 7、大入賞口ソレノイド 2 8、演出制御装置 7 0 0、及び払出制御装置 6 4 0 に制御信号を送信し、遊技機 1 を統括的に制御する。遊技用マイコン 6 1 1 は、チップセレクトで、信号を入力又は出力するポートを選択している。

【 0 0 7 0 】

R O M 6 1 1 b は、不揮発性の記憶媒体であり、遊技制御のためのプログラムやデータ等を記憶する。

【 0 0 7 1 】

R A M 6 1 1 c は、揮発性の記憶媒体であり、遊技制御に必要な情報（例えば、乱数値など）を一時的に記憶するワークエリアとして利用される。

【 0 0 7 2 】

反転回路 6 1 2 は、近接 I / F 6 2 1 を介して入力された信号（第 1 始動口スイッチ 6 0 1 及び第 2 始動口スイッチ 6 0 2 からの信号）の論理値を反転させて遊技用マイコン 6 1 1 に出力する。

【 0 0 7 3 】

水晶発振器 6 1 3 は、タイマ割込み、システムクロック信号、大当り抽選等を行うためのハード乱数の動作クロック源として構成されている。

【 0 0 7 4 】

遊技制御装置 6 0 0 の出力部 6 3 0 は、ポート 6 3 1 a ~ 6 3 1 e と、バッファ 6 3 2 a、6 3 2 b と、ドライバ 6 3 3 a ~ 6 3 3 d と、フォトカップラ 6 3 4 とを備える。

【 0 0 7 5 】

ポート 6 3 1 a ~ 6 3 1 e は、データバス 6 8 0 を介して入力された信号を受け付ける。

【 0 0 7 6 】

バッファ 6 3 2 a、6 3 2 b は、データバス 6 8 0 やポート 6 3 1 a、6 3 1 b を介して入力された信号を一時的に保持する。

【 0 0 7 7 】

ドライバ 6 3 3 a ~ 6 3 3 d は、ポート 6 3 1 c ~ 6 3 1 e を介して入力される信号から各種駆動信号を生成して各装置に出力する。

【 0 0 7 8 】

10

20

30

40

50

フォトカブラ 6 3 4 は、外部の検査装置 6 7 0 に接続可能に構成されており、入出力される各種信号からノイズを除去して各種信号の波形を整形する。フォトカブラ 6 3 4 と検査装置 6 7 0 との間は、シリアル通信によって情報が送受信される。

【 0 0 7 9 】

払出制御装置 6 4 0 には、ポート 6 3 1 a を介してパラレル通信によって CPU 部 6 1 0 から出力された情報が送信される。払出制御装置 6 4 0 に対しては片方向通信を担保する必要がないため、ポート 6 3 1 a から払出制御装置 6 4 0 の払出制御基板に制御信号が直接送信される。

【 0 0 8 0 】

払出制御装置 6 4 0 は、遊技制御装置 6 0 0 からの賞球指令信号に基づいて払出ユニット（図示省略）から賞球を排出させたり、カードユニット（図示省略）からの貸球要求信号に基づいて払出ユニットから貸球を排出させたりする。払出制御装置 6 4 0 は、球切れや故障等の障害が発生した場合に、払出異常ステータス信号やシュート球切れスイッチ信号、オーバーフロースイッチ信号を遊技制御装置 6 0 0 に出力する。

【 0 0 8 1 】

払出異常ステータス信号は、遊技球の払い出しが正常に行われていない場合に出力される信号である。払出シュート球切れスイッチ信号は、払い出し前の遊技球が不足している場合に出力される信号である。オーバーフロースイッチ信号は、下皿 1 4（図 1 参照）に所定量以上の遊技球が貯留されている場合に出力される信号である。

【 0 0 8 2 】

演出制御装置 7 0 0 には、出力部 6 3 0 のポート 6 3 1 a からのデータストロープ信号（S S T B）及びポート 6 3 1 b からの 8 b i t のデータ信号がバッファ 6 3 2 a を介して入力する。データストロープ信号（S S T B）は、データの有効又は無効を示す 1 b i t の信号である。バッファ 6 3 2 a からの 8 + 1 b i t の信号（サブコマンド）は、パラレル通信で出力される。バッファ 6 3 2 a は、演出制御装置 7 0 0 から遊技制御装置 6 0 0 に信号を送信できないようにして片方向通信を担保するために設けられている。演出制御装置 7 0 0 に送信されるサブコマンドには、変動開始コマンド、客待ちデモコマンド、ファンファーレコマンド、確率情報コマンド、及びエラー指定コマンド等の演出制御指令信号が含まれる。

【 0 0 8 3 】

大入賞口ソレノイド 2 8 及び普電ソレノイド 2 7 には、ポート 6 3 1 c 及びドライバ 6 3 3 a を介して、CPU 部 6 1 0 から出力された信号が入力する。大入賞口ソレノイド 2 8 は特別変動入賞装置 4 1 の開閉扉 4 1 a（図 2 参照）を回動させ、普電ソレノイド 2 7 は装飾板 3 9 の後方に配置される第 2 始動入賞口 3 8 の可動受入部を前後方向に移動させる。

【 0 0 8 4 】

一括表示装置は、遊技状態報知 L E D 1 2 及び状態表示器等から構成されている。一括表示装置の L E D のアノード端子はセグメント線を介してドライバ 6 3 3 c に接続し、このドライバ 6 3 3 c とポート 6 3 1 d とが接続している。一括表示装置の L E D のカソード端子はデジット線を介してドライバ 6 3 3 b と接続し、このドライバ 6 3 3 b とポート 6 3 1 c とが接続している。一括表示装置の L E D のアノード端子にはドライバ 6 3 3 c からのオン / オフ駆動信号が入力され、一括表示装置の L E D のカソード端子からはドライバ 6 3 3 b にオン / オフ駆動信号が出力される。

【 0 0 8 5 】

外部情報端子 6 6 0 は、変動表示ゲームの開始を示すスタート信号や大当たり遊技状態の発生を示す特賞信号等の遊技データを情報収集端末装置に出力するための端子である。遊技データは、ポート 6 3 1 e 及びドライバ 6 3 3 d を介して外部情報端子 6 6 0 に出力される。

【 0 0 8 6 】

遊技制御装置 6 0 0 は、図示しない中継基板を介して、外部の試射試験装置に接続可能

10

20

30

40

50

に構成されている。試射試験装置は、所定機関において遊技機 1 の型式試験を行うための装置である。試射試験装置には、第 1 始動口スイッチ 6 0 1、第 2 始動口スイッチ 6 0 2、ゲートスイッチ 6 0 3、入賞口スイッチ 6 0 4 a ~ 6 0 4 n、及びカウントスイッチ 6 0 5 からの信号や、大入賞口ソレノイド 2 8、及び普電ソレノイド 2 7 に出力される信号等、試射試験に必要な信号が入力される。

【 0 0 8 7 】

遊技制御装置 6 0 0 は、入力部 6 2 0 に設けられるシュミット回路 6 2 4 を介して、電源装置 8 0 0 に接続している。シュミット回路 6 2 4 は、電源の立ち上がり時や電源遮断時において遊技機 1 の動作が不安定になることを防ぐために、入力信号の揺らぎ（ノイズ）を除去する回路である。シュミット回路 6 2 4 には、電源装置 8 0 0 からの停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号が入力される。

10

【 0 0 8 8 】

電源装置 8 0 0 は、2 4 V の交流電源から D C 3 2 V の直流電圧を生成する A C - D C コンバータや、D C 3 2 V の電圧から D C 1 2 V、D C 5 V 等のより低いレベルの直流電圧を生成する D C - D C コンバータを有する通常電源部 8 1 0 と、遊技用マイコン 6 1 1 の内部の R A M 6 1 1 c に対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部 8 2 0 と、停電監視回路や初期化スイッチを有し、遊技制御装置 6 0 0 に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号等の制御信号を生成して出力する制御信号生成部 8 3 0 とを備える。

【 0 0 8 9 】

バックアップ電源部 8 2 0 は、遊技用マイコン 6 1 1 の R A M 6 1 1 c に記憶された遊技データをバックアップするための電源である。遊技制御装置 6 0 0 は、停電復旧後、R A M 6 1 1 c に保持された遊技データに基づいて、停電前の遊技状態に復旧させる。

20

【 0 0 9 0 】

制御信号生成部 8 3 0 は、D C 1 2 V 及び D C 5 V を生成するスイッチングレギュレータの入力電圧（保証 D C 3 2 V）を監視する。検出電圧が D C 1 7 . 2 V ~ D C 2 0 . 0 V のときに停電と判定し、制御信号生成部 8 3 0 から停電監視信号が出力される。停電監視信号は、シュミット回路 6 2 4 を経由して、入力部 6 2 0 の入力ポート 6 2 3 に入力する。停電監視信号の出力後には、停電監視回路はリセット信号を出力する。リセット信号は、シュミット回路 6 2 4 を経由して、遊技用マイコン 6 1 1 及び出力部 6 3 0 の各ポート 6 3 1 a ~ 6 3 1 e に入力する。遊技制御装置 6 0 0 は、停電監視信号を受け付けると所定の停電処理を行い、リセット信号を受け付けた後に C P U 部 6 1 0 の動作を停止させる。

30

【 0 0 9 1 】

制御信号生成部 8 3 0 は初期化スイッチ（図示省略）を備えており、電源投入時に初期化スイッチが O N 状態となっている場合に、制御信号生成部 8 3 0 から初期化スイッチ信号が出力される。初期化スイッチ信号は、シュミット回路 6 2 4 を介して、入力部 6 2 0 の入力ポート 6 2 3 に入力する。初期化スイッチ信号は、遊技用マイコン 6 1 1 の R A M 6 1 1 c 及び払出制御装置 6 4 0 の R A M に記憶されている情報を強制的に初期化する信号である。

40

【 0 0 9 2 】

図 4 に示す演出制御装置 7 0 0 は、遊技制御装置 6 0 0 の遊技用マイコン 6 1 1 と同様にアミューズメントチップ（I C）からなる主制御用マイコン（1 s t C P U）7 1 0 と、主制御用マイコン 7 1 0 の制御下で映像制御等を行う映像制御用マイコン（2 n d C P U）7 2 0 と、映像制御用マイコン 7 2 0 からのコマンドやデータに従って変動表示装置 3 5（図 2 参照）への映像表示のための画像処理を行う V D P（Video Display Processor）7 3 0 と、各種メロディや効果音等を上スピーカ 1 0 a 及び下スピーカ 1 0 b から再生させる音源 L S I 7 0 5 とを備える。

【 0 0 9 3 】

主制御用マイコン 7 1 0 と映像制御用マイコン 7 2 0 には、各 C P U が実行するプログ

50

ラムを格納した P R O M (Programmable Read Only Memory) 7 0 2、7 0 3 がそれぞれ接続され、V D P 7 3 0 にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像 R O M 7 0 4 が接続され、音源 L S I 7 0 5 には音声データが記憶された音声 R O M 7 0 6 が接続されている。主制御用マイコン 7 1 0 は、遊技制御装置 6 0 0 の遊技用マイコン 6 1 1 からのコマンドを解析し、映像制御用マイコン 7 2 0 へ出力映像の内容を指示したり、音源 L S I 7 0 5 への再生音の指示、L E D 等の点灯、モータの駆動制御、演出時間の管理等の処理を実行したりする。

【 0 0 9 4 】

主制御用マイコン 7 1 0 と映像制御用マイコン 7 2 0 の作業領域を提供する R A M 7 1 1、7 2 1 は、それぞれのチップ内部に設けられている。なお、作業領域を提供する R A M 7 1 1、7 2 1 はチップの外部に設けるようにしてもよい。

10

【 0 0 9 5 】

主制御用マイコン 7 1 0 と映像制御用マイコン 7 2 0 との間、主制御用マイコン 7 1 0 と音源 L S I 7 0 5 との間は、それぞれシリアル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。これに対して、主制御用マイコン 7 1 0 と V D P 7 3 0 との間は、パラレル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアル方式の場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【 0 0 9 6 】

V D P 7 3 0 には、画像 R O M 7 0 4 から読み出されたキャラクタ等の画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速な V R A M (ビデオ R A M) 7 3 1、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ 7 3 2、及び L V D S (小振幅信号伝送) 方式で変動表示装置 3 5 へ送信する映像信号を生成する信号変換回路 7 3 3 が設けられる。

20

【 0 0 9 7 】

V D P 7 3 0 から主制御用マイコン 7 1 0 へは、変動表示装置 3 5 の映像と、前面枠 5 や遊技盤 3 0 に設けられる L E D 等の点灯とを同期させるために垂直同期信号 V S Y N C が出力される。また、V D P 7 3 0 から映像制御用マイコン 7 2 0 へは、V R A M 7 3 1 への描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号 I N T 0 ~ n 及び映像制御用マイコン 7 2 0 からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号 W A I T が出力される。

30

【 0 0 9 8 】

映像制御用マイコン 7 2 0 から主制御用マイコン 7 1 0 へは、映像制御用マイコン 7 2 0 が正常に動作していることを知らせるとともにコマンドの送信タイミングを与える同期信号 S Y N C が出力される。

【 0 0 9 9 】

主制御用マイコン 7 1 0 と音源 L S I 7 0 5 との間においては、ハンドシェイク方式でコマンドやデータの送受信を行うために、呼び掛け信号 C T S と応答信号 R T S が交換される。

【 0 1 0 0 】

なお、映像制御用マイコン 7 2 0 には、主制御用マイコン 7 1 0 よりも高速な C P U が使用されている。主制御用マイコン 7 1 0 とは別に映像制御用マイコン 7 2 0 を設けて処理を分担させることによって、主制御用マイコン 7 1 0 のみでは実現困難な大画面で動きの速い映像を変動表示装置 3 5 に表示させることが可能となるとともに、映像制御用マイコン 7 2 0 と同等な処理能力を有する C P U を 2 個使用する場合に比べてコストの上昇を抑制することができる。

40

【 0 1 0 1 】

演出制御装置 7 0 0 は、遊技制御装置 6 0 0 から送信されるコマンドを受信するためのインタフェースチップ(コマンド I / F) 7 0 1 を備えている。演出制御装置 7 0 0 は、コマンド I / F 7 0 1 を介して、遊技制御装置 6 0 0 から送信された変動開始コマンド、客待ちデモコマンド、ファンファーレコマンド、確率情報コマンド、及びエラー指定コマ

50

ンド等を演出制御指令信号として受信する。遊技制御装置 600 の遊技用マイコン 611 は DC 5 V で動作し、演出制御装置 700 の主制御用マイコン 710 は DC 3.3 V で動作するため、コマンド I / F 701 には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【0102】

演出制御装置 700 には、センターケース 34 や遊技盤 30 に設けられる LED 等を含む盤装飾装置 760 を制御する盤装飾 LED 制御回路 741、前面枠 5 等に設けられる LED 等を含む枠装飾装置 21 を制御する枠装飾 LED 制御回路 742、変動表示装置 35 における演出表示と協働して演出効果を高める電動役物や演出装置 70 等を含む盤演出装置 770 を駆動制御する盤演出モータ / SOL (ソレノイド) 制御回路 743、可動式照明 9 の照明駆動モータ等を含む枠演出装置 22 を駆動制御する枠演出モータ制御回路 744 が設けられている。これら制御回路 741 ~ 744 は、アドレス / データバス 740 を介して主制御用マイコン 710 に接続されている。

10

【0103】

また、演出制御装置 700 には、演出ボタン 17 (図 1 参照) が操作されたことを検知する演出ボタンスイッチ (SW) 17a や各種駆動モータが駆動されたことを検知する演出モータスイッチ (SW) 752 のオン / オフ状態を検出して主制御用マイコン 710 へ検出信号を送信するスイッチ (SW) 入力回路 750 が設けられている。演出ボタン 17 には、メインボタン 170、方向ボタン 171 ~ 174 及びサブボタン 175 が含まれており、演出ボタン SW 17a にも同様に、メインボタン SW 170a、方向ボタン SW 171a ~ 174a 及びサブボタン SW 175a が含まれる。

20

【0104】

さらに、演出制御装置 700 には、上スピーカ 10a 及び下スピーカ 10b を駆動するオーディオパワーアンプ等からなるアンプ回路 707、708 が設けられている。

【0105】

さらに、演出制御装置 700 は、他の遊技機と通信するためのコマンド通信手段 780 を備える。コマンド通信手段 780 は、主制御用マイコン 710 によって出力されたコマンドを他の遊技機に送信したり、同様に、他の遊技機から送信されたコマンドを受信して主制御用マイコン 710 に通知する。また、コマンド以外にも、遊技の演出表示に関連する情報 (遊技環境情報) を送受信する遊技環境情報出力手段及び遊技環境情報入力手段として機能する。主制御用マイコン 710 は、通知されたコマンドに基づいて演出内容を更新し、他の遊技者と関連する演出を実行する。

30

【0106】

電源装置 800 の通常電源部 810 は、演出制御装置 700 及び当該演出制御装置 700 によって制御される電子部品に対して所定レベルの直流電圧を供給するために、複数種類の電圧を生成可能に構成されている。具体的には、駆動モータやソレノイドを駆動するための DC 32 V、液晶パネル等からなる変動表示装置 35 を駆動するための DC 12 V、コマンド I / F 701 の電源電圧となる DC 5 V の他に、上スピーカ 10a 及び下スピーカ 10b を駆動するための DC 18 V や、これらの直流電圧の基準としたり、電源モニタランプを点灯させたりするのに使用する NDC 24 V の電圧を生成することが可能となっている。

40

【0107】

電源装置 800 の制御信号生成部 830 により生成されたりセット信号 RST は、主制御用マイコン 710、映像制御用マイコン 720、VDP 730、音源 LSI 705、各種制御回路 741 ~ 744、707、708 に供給され、これらをリセット状態にする。電源装置 800 は、映像制御用マイコン 720 の有する汎用のポートを利用して、VDP 730 に対するリセット信号を生成して供給する機能を有している。これにより、映像制御用マイコン 720 と VDP 730 の動作の連携性を向上させることができる。

【0108】

〔上皿ユニット・操作 (演出) ボタン〕

図 5 は、本発明の実施の形態の遊技機 1 の上皿カバーユニット 11 を示す図であり、(

50

A) は正面図、(B) は斜視図である。

【 0 1 0 9 】

上皿カバーユニット 1 1 は、ガラス枠 6 の下部前面側に設けられ、遊技球を貯留可能な上皿 (部材) 1 1 a とを含んで構成される。上皿カバーユニット 1 1 は、ガラス枠 6 の前側に取り付けられる横長な形状である。

【 0 1 1 0 】

上皿カバーユニット 1 1 は、前面側やや上方向に開口するスピーカカバー部 1 1 b を左下方部に備える。スピーカカバー部 1 1 b には、下スピーカ 1 0 b における出力部が嵌合するように配設される。また、上皿カバーユニット 1 1 の上面部には、演出ボタン 1 7 が配置される。

10

【 0 1 1 1 】

図 6 は、本発明の実施の形態の遊技機 1 の演出ボタン 1 7 を説明するための図である。

【 0 1 1 2 】

演出ボタン 1 7 は、メインボタン 1 7 0、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 及びサブボタン 1 7 5 によって構成される。演出ボタン 1 7 のカバー 1 7 8 の外周部にはサブボタン 1 7 5 を配置するための開口部が設けられている。

【 0 1 1 3 】

メインボタン 1 7 0 は、変動表示装置 3 5 に表示されたキャラクタの操作を確定したり、選択する項目を決定したりする。方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 は、変動表示装置 3 5 に表示されたキャラクタを移動させたり (キャラクタの位置を変更させたり)、項目を選択したりする。サブボタン 1 7 5 は、キャラクタにメインボタン 1 7 0 を操作した場合とは異なるアクションを起こさせたり、選択された項目をキャンセルしたりする。

20

【 0 1 1 4 】

メインボタン 1 7 0、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 及びサブボタン 1 7 5 は、上皿カバーユニット 1 1 の上方に向けてパネによって付勢されており、遊技者が押圧することによって操作される。演出ボタン 1 7 を操作すると、各ボタンに対応する信号が出力される。例えば、メインボタン 1 7 0 ではメイン操作信号、サブボタン 1 7 5 ではサブ操作信号、各方向ボタンにも対応する操作信号が出力される。

【 0 1 1 5 】

〔メイン処理 (遊技制御装置) 〕

30

まず、メイン処理について説明する。図 7 A は、本発明の実施の形態のメイン処理の前半部のフローチャートである。図 7 B は、本発明の実施の形態のメイン処理の後半部のフローチャートである。

【 0 1 1 6 】

メイン処理は、遊技機 1 の電源投入時に実行が開始される。例えば、遊技場で営業を開始するために遊技機の電源を投入する場合や停電から復帰した場合に実行される。

【 0 1 1 7 】

遊技制御装置 6 0 0 は、メイン処理が実行されると、まず、割込みを禁止する (A 1 0 0 1)。次いで、割込みが発生した場合に実行されるジャンプ先を示すベクタアドレスを設定する割込みベクタ設定処理を実行する (A 1 0 0 2)。さらに、割込みが発生したときにレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定する (A 1 0 0 3)。さらに、割込み処理のモードを設定する (A 1 0 0 4)。

40

【 0 1 1 8 】

次に、遊技制御装置 6 0 0 は、払出制御装置 (払出基板) 6 4 0 のプログラムが正常に起動するまで待機する (A 1 0 0 5)。例えば、4 ミリ秒間待機する。このように制御することによって、電源投入の際に、払出制御装置 6 4 0 の起動が完了する前に、遊技制御装置 6 0 0 が先に起動してコマンドを当該払出制御装置 6 4 0 に送信してしまうことによって、送信されたコマンドを払出制御装置 6 4 0 が取りこぼすことを回避することができる。

【 0 1 1 9 】

50

その後、遊技制御装置 600 は、RAM や EEPROM 等の読出し書込み可能な RWM (リードライトメモリ) に対するアクセスを許可する (A1006)。さらに、全出力ポートをオフ (出力が無い状態) に設定する (A1007)。また、遊技用マイコン 611 に予め搭載されているシリアルポートを使用しない状態に設定する (A1008)。本実施形態では、払出制御装置 640 や演出制御装置 700 とパラレル通信を行っているため、シリアルポートを使用しないためである。

【0120】

続いて、遊技制御装置 600 は、電源装置 800 内の初期化スイッチ信号がオンに設定されているか否かを判定する (A1009)。初期化スイッチ信号は、遊技機 1 に電源が投入された場合に、初期化された状態で遊技を開始するか否かを設定するための信号である。

10

【0121】

例えば、閉店時などに確変状態のまま電源が切断され、翌日の開店時に電源が投入された場合には、初期化された状態で遊技が開始されるように、初期化スイッチ信号がオンに設定される。一方、停電発生後に再度電源が投入された場合には、遊技を可能な限り停電前の遊技状態に近い状態で再開するために、遊技機が初期化されないように、初期化スイッチ信号がオフに設定される。

【0122】

遊技制御装置 600 は、初期化スイッチ信号がオフに設定されている場合には (A1009 の結果が「N」)、RWM 内の停電検査領域のデータが正常であるか否かをチェックする (A1010 ~ A1013)。さらに詳しく説明すると、停電検査領域には、停電検査領域 1 及び停電検査領域 2 が含まれている。そして、停電検査領域 1 には停電検査領域チェックデータ 1、停電検査領域 2 には停電検査領域チェックデータ 2 が記憶される。ステップ A1010 及びステップ A1011 の処理では停電検査領域 1 に記憶された停電検査領域チェックデータ 1 が正常であるか否かをチェックする。同様に、ステップ A1012 及びステップ A1013 の処理では停電検査領域 2 に記憶された停電検査領域チェックデータ 2 が正常であるか否かをチェックする。

20

【0123】

遊技制御装置 600 は、RWM 内の停電検査領域の停電検査領域チェックデータが正常であると判定された場合には (A1013 の結果が「Y」)、チェックサムと呼ばれる検証用データを算出するチェックサム算出処理を実行する (A1014)。

30

【0124】

そして、遊技制御装置 600 は、チェックサム算出処理で算出されたチェックサムの値と、電源切断時に算出されたチェックサムの値とを比較し (A1015)、これらの値が一致するか否かを判定する (A1016)。

【0125】

一方、遊技制御装置 600 は、初期化スイッチ信号がオンに設定されている場合 (A1009 の結果が「Y」)、停電検査領域の値が正常でない場合 (A1011 又は A1013 の結果が「N」)、電源切断時のチェックサムの値とステップ A1014 の処理で算出されたチェックサムの値とが一致しない場合には (A1016 の結果が「N」)、図 7B のステップ A1039 からステップ A1043 までの初期化処理を実行する。初期化処理の詳細については後述する。

40

【0126】

遊技制御装置 600 は、算出されたチェックサムの値と電源切断時のチェックサムの値とが一致する場合には (A1016 の結果が「Y」)、停電処理が正常に実行されたため、停電前の状態に復旧させるための処理を実行する (図 7B の A1017 ~ A1023)。まず、停電時の情報が正常に記憶されていたか否かを判定するための情報が記憶されていた、RWM (リードライトメモリ：実施例では RAM) 内の領域をクリア (初期化) する。具体的には、すべての停電検査領域をクリアし (A1017)、チェックサムが記憶されていた領域をクリアする (A1018)。さらに、エラー関連の情報、及び不正行為

50

を監視するための情報を記憶する領域をリセットする (A 1 0 1 9)。

【 0 1 2 7 】

次に、遊技制御装置 6 0 0 は、R W M 内の遊技状態を記憶する領域から停電発生時の遊技状態が高確率状態であったか否かを判定する (A 1 0 2 0)。高確率でないと判定された場合には (A 1 0 2 0 の結果が「 N 」)、ステップ A 1 0 2 3 以降の処理を実行する。

【 0 1 2 8 】

また、遊技制御装置 6 0 0 は、停電発生時の遊技状態が高確率状態であったと判定された場合には (A 1 0 2 0 の結果が「 Y 」)、高確率報知フラグをオンに設定して高確率報知フラグ領域にセーブ (保存) する (A 1 0 2 1)。続いて、一括表示装置 5 0 に設けられる高確率報知 L E D (第 3 遊技状態表示器 5 8) をオン (点灯) に設定する (A 1 0 2 2)。

10

【 0 1 2 9 】

さらに、遊技制御装置 6 0 0 は、特図ゲーム処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置 7 0 0 に送信する (A 1 0 2 3)。特図ゲーム処理番号は、特図ゲームの状態を示す番号であり、停電発生時に R W M の所定の領域に記憶されている。このように、特図ゲーム処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置 7 0 0 に送信することによって、可能な限り停電発生前に近い状態で遊技を再開することができるのである。

【 0 1 3 0 】

ここで、初期化処理を実行する場合について説明する。前述のように、初期化処理は、正常に電源が切断された遊技機を起動する場合や停電発生前の状態に復帰できない場合に実行される。

20

【 0 1 3 1 】

遊技制御装置 6 0 0 は、初期化処理において、まず、アクセス禁止領域よりも前の全作業領域をクリアする (A 1 0 3 9)。さらに、アクセス禁止領域よりも後の全スタック領域をクリアする (A 1 0 4 0)。そして、初期化された領域に電源投入時用の初期値をセーブ (保存) する (A 1 0 4 1)。

【 0 1 3 2 】

続いて、遊技制御装置 6 0 0 は、R W M クリアに関する外部情報を出力する期間に対応する時間値を設定する (A 1 0 4 2)。そして、初期化処理の最後に電源投入時のコマンドを演出制御装置 7 0 0 に送信し (A 1 0 4 3)、ステップ A 1 0 2 4 以降の処理を実行する。

30

【 0 1 3 3 】

遊技制御装置 6 0 0 は、ステップ A 1 0 2 3 B 又はステップ A 1 0 4 3 の処理が終了すると、遊技用マイコン 6 1 1 (クロックジェネレータ) 内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号 (C T C) を発生する C T C (Counter/Timer Circuit) 回路を起動させる (A 1 0 2 4)。

【 0 1 3 4 】

なお、C T C 回路は、遊技用マイコン 6 1 1 内のクロックジェネレータに設けられている。クロックジェネレータは、水晶発振器 6 1 3 からの発振信号 (原クロック信号) を分周する分周回路と、前述した C T C 回路とを備えている。タイマ割込み信号は、分周された信号に基づいて C P U 6 1 1 a に所定周期 (例えば、4 ミリ秒) のタイマ割込みを発生させるための信号である。乱数更新トリガ信号 (C T C) は、分周された信号に基づいて乱数生成回路に供給され、乱数生成回路が乱数を更新するトリガとなる。

40

【 0 1 3 5 】

遊技制御装置 6 0 0 は、C T C 回路を起動すると、乱数生成回路の起動設定を行う (A 1 0 2 5)。具体的には、C P U 6 1 1 a が乱数生成回路内の所定のレジスタ (C T C 更新許可レジスタ) に乱数生成回路を起動させるためのコード (指定値) を設定するなどの処理を実行する。さらに、電源投入時の乱数生成回路内の所定のレジスタ (ソフト乱数レジスタ 1 ~ n) の値を、対応する各種初期値乱数の初期値 (スタート値) として R W M の

50

所定領域にセーブする（A 1 0 2 6）。その後、遊技制御装置 6 0 0 は、割込みを許可する（A 1 0 2 7）。

【 0 1 3 6 】

なお、本実施形態の CPU 6 1 1 a 内の乱数生成回路では、電源投入毎にソフト乱数レジスタの初期値が変更されるように構成されており、ソフト乱数レジスタの初期値に基づいて各種初期値乱数の初期値（スタート値）を設定することによって、ソフトウェアで生成される乱数の規則性を崩すことが可能となり、遊技者による不正な乱数の取得を困難にすることができる。各種初期値乱数には、例えば、大当り図柄を決定する乱数（大当り図柄乱数 1、大当り図柄乱数 2）、普図変動表示ゲームの当りを決定する乱数（当り乱数）が含まれる。

10

【 0 1 3 7 】

続いて、遊技制御装置 6 0 0 は、各種初期値乱数の値を更新して乱数の規則性を崩すための初期値乱数更新処理を実行する（A 1 0 2 8）。また、本実施形態では、大当り乱数は乱数生成回路において生成される乱数を使用して生成するように構成されている。すなわち、大当り乱数はハードウェアで生成されるハード乱数であり、大当り図柄乱数、当り乱数、変動パターン乱数はソフトウェアで生成されるソフト乱数である。なお、各種乱数の発生源は前述の態様に限定されるわけではなく、大当り乱数がソフトウェア乱数であってもよいし、大当り図柄乱数、当り乱数、変動パターン乱数がハードウェア乱数であってもよい。

20

【 0 1 3 8 】

さらに、初期値乱数更新処理が実行された後、遊技制御装置 6 0 0 は、電源装置 8 0 0 から入力され、ポート及びデータバスを介して読み込まれる停電監視信号をチェックする回数を設定する（A 1 0 2 9）。チェック回数には、通常、2 以上の値が設定される。停電監視信号をチェックすることによって停電が発生したか否かを判定することができる。遊技制御装置 6 0 0 は、停電監視信号がオンであるか否かを判定する（A 1 0 3 0）。停電監視信号がオンでない場合、すなわち、停電していない場合には（A 1 0 3 0 の結果が「N」）、ステップ A 1 0 2 8 の初期値乱数更新処理を再び実行し、ステップ A 1 0 2 8 からステップ A 1 0 3 0 までの処理を繰り返し実行する（ループ処理）。

【 0 1 3 9 】

また、初期値乱数更新処理（A 1 0 2 8）の前に割り込みを許可（A 1 0 2 7）することによって、初期値乱数更新処理中にタイマ割込みが発生した場合に、割込み処理を優先して実行することが可能となる。したがって、初期値乱数更新処理の実行が完了するまでタイマ割込み処理を実行できないために、割込み処理に含まれる各種処理を実行する時間が不足してしまうことを回避できる。

30

【 0 1 4 0 】

なお、初期値乱数更新処理（A 1 0 2 8）は、メイン処理の他に、タイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行してもよい。ただし、タイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行する場合には、両方の処理で初期値乱数更新処理が実行されることを回避するため、メイン処理における初期値乱数更新処理の実行時に割込みを禁止し、初期値乱数を更新後に割込みを解除する必要がある。しかし、本実施形態のようにタイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行せず、メイン処理でのみ初期値乱数更新処理を実行すれば、初期値乱数更新処理の前に割込みを解除しても問題が生じることはなく、さらに、メイン処理が簡素化されるという利点がある。

40

【 0 1 4 1 】

一方、遊技制御装置 6 0 0 は、停電監視信号がオンに設定されている場合には（A 1 0 3 0 の結果が「Y」）、停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がステップ A 1 0 2 9 の処理で設定したチェック回数に到達したか否かを判定する（A 1 0 3 1）。停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がチェック回数に到達していない場合には（A 1 0 3 1 の結果が「N」）、再度、停電監視信号がオンであるか否かを判定する（A 1 0 3 0）。すなわち、停電監視信号がオンである場合

50

にはチェック回数分だけ停電監視信号がオンであるか否かを判定する。

【0142】

遊技制御装置600は、停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がチェック回数に到達した場合には(A1031の結果が「Y」)、停電が発生したものと見なして停電発生時の処理を実行する(A1032~A1038)。

【0143】

遊技制御装置600は、割込みを禁止し(A1032)、全出力ポートをオフに設定する(A1033)。その後、停電復旧検査領域1に停電復旧検査領域チェックデータ1をセーブし(A1034)、さらに、停電復旧検査領域2に停電復旧検査領域チェックデータ2をセーブする(A1035)。

10

【0144】

さらに、遊技制御装置600は、RWMの電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し(A1036)、算出されたチェックサムの値をRWMのチェックサム領域にセーブ(保存)する(A1037)。最後に、RWMの内容が変更されないように、RWMへのアクセスを禁止し(A1038)、遊技機1の電源が遮断されるまで待機する。このように、停電復旧検査領域にチェック用のデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出して記憶させることで、電源の遮断の前にRWMに記憶されていた情報が正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判定することが可能となる。

【0145】

20

〔タイマ割込み処理(遊技制御装置)〕

次に、タイマ割込み処理について説明する。図8は、本発明の実施の形態のタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【0146】

タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内のCTC回路によって生成される周期的(例えば、1ミリ秒周期)なタイマ割込信号がCPU611aに入力されることによって開始される。

【0147】

タイマ割込み処理が開始されると、遊技制御装置600は、まず、所定のレジスタに保持されている値をRWMに移すことによってレジスタを退避させる(A1101)。なお、本実施形態では遊技用マイコンとしてZ80系のマイコンを使用している。Z80系のマイコンには、表レジスタと裏レジスタが備えられており、表レジスタに保持されている値を裏レジスタに退避させることでステップA1101の処理を実装することが可能である。

30

【0148】

次に、遊技制御装置600は、入力部620を介して入力される各種センサやスイッチなどからの入力信号を取り込み、各入力ポートの状態を読み込む入力処理を実行する(A1102)。各種センサには、第1始動口スイッチ601、第2始動口スイッチ602、普図のゲートスイッチ603、カウントスイッチ605などが含まれる。また、入力処理では、入力信号にチャタリング除去等を行って入力情報を確定させる。

40

【0149】

さらに、遊技制御装置600は、各種処理でセットされた遊技制御に関する出力データを、演出制御装置700及び払出制御装置640に送信するための出力処理を実行する(A1103)。出力データは、ソレノイド等のアクチュエータの駆動制御などを行うための情報であり、制御対象となるソレノイドには、例えば、大入賞口ソレノイド28、普電ソレノイド27が含まれる。また、出力処理では、遊技機における遊技データを収集する情報収集端末装置(図示せず)に遊技データを出力する処理も含まれる。

【0150】

次に、遊技制御装置600は、各種処理で送信バッファにセットされたコマンドを演出制御装置700や払出制御装置640等に送信(出力)するコマンド送信処理を実行する

50

(A 1 1 0 4)。具体的には、特図変動表示ゲームにおける識別情報の変動パターンを指定する変動パターン指定コマンド、及び停電から復旧した場合に演出制御装置 7 0 0 に停電復旧処理を実行させる停電復旧コマンドを演出制御装置 7 0 0 に送信したり、払出装置から払い出す賞球数を指定する賞球コマンドを払出制御装置 6 4 0 に送信したりする。

【0 1 5 1】

さらに、遊技制御装置 6 0 0 は、大当り図柄乱数 1 及び大当り図柄乱数 2 を更新する乱数更新処理 1 を実行し (A 1 1 0 5)、続いて特図変動表示ゲームにおける変動パターンを決定するための変動パターン乱数を更新する乱数更新処理 2 を実行する (A 1 1 0 6)。乱数更新処理 1 及び乱数更新処理 2 では、各種乱数にランダム性を付与するために、各種乱数に対応するカウンタ (大当り乱数カウンタ、当り乱数カウンタ、演出決定用乱数カウンタなど) の値を 1 ずつ加算する。

10

【0 1 5 2】

その後、遊技制御装置 6 0 0 は、各種入賞口スイッチなどを監視したり、枠の不正な開放などのエラーを監視したりする入賞口スイッチ / エラー監視処理が実行される (A 1 1 0 7)。各種入賞口スイッチには、例えば、第 1 始動口スイッチ 6 0 1、第 2 始動口スイッチ 6 0 2、ゲートスイッチ 6 0 3、入賞口スイッチ 6 0 4 a ~ 6 0 4 n、カウントスイッチ 6 0 5 が含まれる。入賞口スイッチ / エラー監視処理では、これらのスイッチから正常な信号が入力されているか否かを監視したりする。エラーの監視としては、前面枠 5 やガラス枠 6 が不正に開放されていないかなどを対象としている。

【0 1 5 3】

20

さらに、遊技制御装置 6 0 0 は、特図変動表示ゲームに関する処理を行う特図ゲーム処理を実行する (A 1 1 0 8)。なお、特図ゲーム処理の詳細については、図 9 にて後述する。

【0 1 5 4】

続いて、遊技制御装置 6 0 0 は、普図変動表示ゲームに関する処理を行う普図ゲーム処理を実行する (A 1 1 0 9)。

【0 1 5 5】

次に、遊技制御装置 6 0 0 は、特図変動ゲームの表示や遊技に関する各種情報を表示するセグメント L E D の表示内容を制御するセグメント L E D 編集処理を実行する (A 1 1 1 0)。具体的には、特図変動表示ゲーム及び普図変動表示ゲームの結果をセグメント L E D (例えば、一括表示装置 5 0) に出力するためのパラメータを編集する。

30

【0 1 5 6】

遊技制御装置 6 0 0 は、磁気センサスイッチ 2 3 や振動センサスイッチ 2 4 からの検出信号をチェックし、異常があるか否かを判定する磁石エラー監視処理を実行する (A 1 1 1 1)。異常の発生を検出した場合には、スピーカ 1 0 から報知音を出力したり、遊技状態報知 L E D 1 2 を点灯させたりするなどして外部に報知する。

【0 1 5 7】

次に、遊技制御装置 6 0 0 は、外部情報端子 6 6 0 から出力する各種信号を編集する外部情報編集処理を実行する (A 1 1 1 2)。

【0 1 5 8】

40

そして、遊技制御装置 6 0 0 は、割込み要求をクリアして割込みの終了を宣言する (A 1 1 1 3)。その後、ステップ A 1 1 0 1 の処理で一時退避されていたレジスタを復帰させ (A 1 1 1 4)、禁止設定されていた外部機器による割込み及びタイマ割込みを許可し (A 1 1 1 5)、タイマ割込み処理を終了し、メイン処理に復帰する。

【0 1 5 9】

〔特図ゲーム処理〕

次に、前述したタイマ割込み処理における特図ゲーム処理 (A 1 1 0 8) の詳細について説明する。図 9 は、本発明の実施の形態の特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

【0 1 6 0】

50

特図ゲーム処理では、第1始動口スイッチ601及び第2始動口スイッチ602による入力信号の監視、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図（識別図柄、識別情報）の表示の設定を行う。

【0161】

特図ゲーム処理が開始されると、遊技制御装置600は、まず、第1始動口スイッチ601及び第2始動口スイッチ602の入賞を監視する始動スイッチ監視処理を実行する（A1201）。

【0162】

始動口スイッチ監視処理では、第1始動入賞口37、第2始動入賞口38に遊技球の入賞があると、各種乱数（大当り乱数など）の抽出を行い、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。

10

【0163】

次に、遊技制御装置600は、カウントスイッチ監視処理を実行する（A1202）。カウントスイッチ監視処理では、特別変動入賞装置41内に設けられたカウントスイッチ605によって当該特別変動入賞装置41に入賞した遊技球を検出し、入賞した遊技球の数を監視する。

【0164】

次に、遊技制御装置600は、特図ゲーム処理タイマが既にタイムアップしているか、又は、特図ゲーム処理タイマを更新（-1）した結果、当該特図ゲーム処理タイマがタイムアップしたか否かをチェックする（A1203）。なお、特図ゲーム処理タイマは、初期値として、実行される特図変動表示ゲームの変動時間がセットされ、ステップA1203の処理で当該特図ゲーム処理タイマの値を1減じる。特図ゲーム処理タイマの値が0になると、タイムアップしたと判断される。

20

【0165】

遊技制御装置600は、特図ゲーム処理タイマがタイムアップしていない場合には（A1204の結果が「N」）、ステップA1216以降の処理を実行する。

【0166】

一方、遊技制御装置600は、特図ゲーム処理タイマがタイムアップした場合には（A1204の結果が「Y」）、特図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する特図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する（A1205）。さらに、当該テーブルに基づいて特図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（A1206）。そして、分岐処理終了後のリターンアドレスをスタック領域に退避させ（A1207）、ゲーム処理番号に応じて処理を分岐させる（A1208）。

30

【0167】

遊技制御装置600は、ゲーム処理番号が「0」の場合には（A1208の結果が「0」）、特図普段処理を実行する（A1209）。特図普段処理は、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定、特図変動中処理を実行するために必要な情報の設定等を行う。

【0168】

遊技制御装置600は、ゲーム処理番号が「1」の場合には（A1208の結果が「1」）、特図変動中処理を実行する（A1210）。特図変動中処理は、特図変動表示ゲームにおける識別情報の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

40

【0169】

遊技制御装置600は、ゲーム処理番号が「2」の場合には（A1208の結果が「2」）、特図表示中処理を実行する（A1211）。特図表示中処理は、特図変動表示ゲームの結果が大当りであれば、大当りの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当りの大入賞口開放パターンに応じたファンファーレ時間を設定したり、ファンファーレ/インターバル中処理を行うために必要な情報を設定したりする。

50

【 0 1 7 0 】

遊技制御装置 6 0 0 は、ゲーム処理番号が「 3 」の場合には（ A 1 2 0 8 の結果が「 3 」）、ファンファーレ/インターバル中処理を実行する（ A 1 2 1 2 ）。ファンファーレ/インターバル中処理は、大入賞口の開放時間の設定や開放回数の更新、大入賞口開放中処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

【 0 1 7 1 】

遊技制御装置 6 0 0 は、ゲーム処理番号が「 4 」の場合には（ A 1 2 0 8 の結果が「 4 」）、大入賞口開放中処理を実行する（ A 1 2 1 3 ）。大入賞口開放中処理は、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであれば大当り終了画面のコマンドを設定したり、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報を設定したりする。

10

【 0 1 7 2 】

遊技制御装置 6 0 0 は、ゲーム処理番号が「 5 」の場合には（ A 1 2 0 8 の結果が「 5 」）、大入賞口残存球処理を実行する（ A 1 2 1 4 ）。大入賞口残存球処理は、大当りラウンドが最終ラウンドの場合に大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定したり、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行ったりする。

【 0 1 7 3 】

大入賞口残存球処理では、特別図柄の処理タイマの更新とファンファーレ/インターバル中処理、又は大当り終了処理を行うために必要な情報を設定する。また、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数（所定数）だけ入賞したかを判定し、いずれかの条件が成立した場合に開閉扉 4 1 a を閉鎖する。これが所定ラウンド数繰り返し実行された後、特図ゲーム処理番号を 6 に設定する。

20

【 0 1 7 4 】

遊技制御装置 6 0 0 は、ゲーム処理番号が「 6 」の場合には（ A 1 2 0 8 の結果が「 6 」）、大当り終了処理を実行する（ A 1 2 1 5 ）。大当り終了処理は、ステップ A 1 2 0 9 の特図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

【 0 1 7 5 】

その後、遊技制御装置 6 0 0 は、特図変動表示ゲーム（第 1 特図変動表示ゲーム、第 2 特図変動表示ゲーム）において一括表示装置における図柄の変動を制御するためのテーブルを準備する（ A 1 2 1 6 ）。続いて、一括表示装置に係る図柄変動制御処理を実行する（ A 1 2 1 7 ）。

30

【 0 1 7 6 】

〔演出表示概要〕

続いて、他の遊技機の遊技状態（遊技環境情報）に基づいて自機の演出内容を変化させる構成及び手順について具体的に説明する。本実施形態では、キャラクタが冒険者となって冒険する演出が実行される。そして、冒険の過程で他の遊技機のキャラクタに遭遇するなど他の遊技機の遊技状態に基づく演出が実行される。

【 0 1 7 7 】

また、変動表示装置 3 5 の第 1 表示部 3 5 a においてメインの演出が表示され、第 2 表示部 4 8 にキャラクタの位置情報などが表示される。図 1 0 は、本発明の実施の形態の各表示部の概要を説明する図である。

40

【 0 1 7 8 】

第 1 表示部 3 5 a は、前述のように、主たる演出内容が表示される。具体的には、遊技者に対応する主人公のキャラクタ 2 0 0 、背景オブジェクト 2 1 0 、飾り変動図柄 2 5 0 などが表示される。

【 0 1 7 9 】

また、所定の条件を満たすと、主人公以外のキャラクタも表示可能に構成されている。主人公以外のキャラクタを表示する点については後述する。背景オブジェクトは、主人公の現在地の背景を構成するオブジェクトである。図 1 0 では、木（森）を模したオブジェクトを一例と示しているが、山や海、建物なども含まれる。飾り変動図柄 2 5 0 は、三つ

50

の数字等で構成される識別情報であり、特図変動表示ゲームに対応して変動表示する。

【 0 1 8 0 】

第 1 表示部 3 5 a の右下方には、第 2 表示部 4 8 が配置されている（図 2 参照）。第 2 表示部 4 8 は、第 1 表示部 3 5 a の一部の領域としてもよく、演出の関連情報を表示できればよい。本実施形態では、背景オブジェクトの位置情報を含むマップ情報が演出制御装置 7 0 0 に記憶されており、このマップ情報に基づいて、遊技者に対応するキャラクタを中心に、周囲に配置された背景オブジェクトや所定範囲に存在する他のキャラクタなどの位置情報（エリア情報）が把握可能に表示される。なお、第 2 表示部 4 8 の詳細については、図 1 1 及び図 1 2 を参照しながら後述する。

【 0 1 8 1 】

〔マップ情報（キャラクタの位置情報）〕

図 1 1 は、本発明の実施の形態のマップ情報及びキャラクタの位置情報を示す第 2 表示部 4 8 の構成を説明する図である。

【 0 1 8 2 】

図 1 1（A）に示すように、第 2 表示部 4 8 は、格子状に領域が分割されており、第 2 表示部 4 8 の中心に主人公のキャラクタ 2 0 0 の位置が対応する。そして、キャラクタ 2 0 0 の周辺の状況を示す地図役物（エリア情報）2 2 0 が配置される。本実施形態では、地図役物を「山」や「川」などの文字で示しているが、地図のように表示してもよいし、「山」や「川」を示す絵や記号を配置してもよいし、領域を対応する色で塗りつぶしてもよい。

【 0 1 8 3 】

図 1 1（B）に示すように、格子状に分割された領域に対して座標が割り当てられる。座標は、キャラクタ 2 0 0 の中心位置が常に（0，0）となるように設定され、X 座標は右方向に値が大きくなるように、Y 座標は上方向に値が大きくなるようになっている。

【 0 1 8 4 】

また、キャラクタ 2 0 0 が移動する場合には、第 2 表示部 4 8 におけるキャラクタ 2 0 0 の位置を変更するのではなく、キャラクタ 2 0 0 の位置を（0，0）に固定したまま各領域に配置された地図役物を移動させる。キャラクタ 2 0 0 の移動にともなう第 2 表示部 4 8 の表示については、図 1 2 にて説明する。

【 0 1 8 5 】

図 1 2 は、本発明の実施の形態のキャラクタが移動した場合における第 2 表示部 4 8 の表示を説明する図である。

【 0 1 8 6 】

キャラクタは、演出ボタン 1 7 に含まれる方向ボタン 1 7 1 ～ 1 7 4 を操作することによって移動する。前述のように、キャラクタの位置は中心に固定されているため、各領域の地図役物（エリア情報）2 2 0 が変更される。

【 0 1 8 7 】

図 1 2 を例に説明すると、（A）の状態でキャラクタを左方向に移動させる方向ボタン 1 7 4 が操作されると、（B）に示すように、背景（地図役物）をキャラクタの進行方向の逆、すなわち、右方向に進ませる。このように制御することによって、相対的にキャラクタを左方向に進ませることができる。他の方向にキャラクタを移動させる場合も同様に、背景をキャラクタの進行方向の逆に移動させることによって進行方向に移動させることができる。

【 0 1 8 8 】

〔演出表示〕

図 1 3 は、本発明の実施の形態の第 1 表示部 3 5 a 及び第 2 表示部 4 8 の表示内容を説明する図である。（A）に第 1 表示部 3 5 a、（B）に第 2 表示部 4 8 を示す。

【 0 1 8 9 】

（A）では、自機のキャラクタ 2 0 0 が配置されており、前述のように所定の条件を満たすと、例えば、他の遊技機のキャラクタ 2 0 1 が表示される（左側手前）。なお、自機

10

20

30

40

50

のキャラクタ 200 と、他の遊技機のキャラクタ 201 とが同じ態様の場合には、キャラクタのサイズを変更したり、一部のパーツを強制的に変更したりすることによって、区別がつくようにしてもよい。

【0190】

また、(A)において、主人公とともに背景オブジェクト 210 が表示される。背景オブジェクト 210 は、(B)において主人公のキャラクタの位置を示す中心位置に配置された地図役物に対応する。(B)では、主人公の位置に森に対応する地図役物が配置されており、(A)に対応する背景オブジェクト 210 (森)が表示される。(B)の中心円の内部(4領域)の地図役物が第1表示部 35a に反映される。なお、各オブジェクトの配置など、具体的な表示態様については、図 14 から図 17 を参照しながら説明する。

10

【0191】

図 14 は、本発明の実施の形態の森の中を移動するシーンにおける第1表示部 35a 及び第2表示部 48 の表示内容を説明する図である。(A)に第1表示部 35a、(B)に第2表示部 48 を示す。

【0192】

図 14 では、自機のキャラクタ 200 が森の中を移動するシーンに対応している。このとき、(B)に示すように、キャラクタ 200 は、四方を森に囲まれている。そして、(A)に示すように、第1表示部 35a には周囲に木が覆い茂っている状況が表示されている。また、第1表示部 35a の右上には飾り識別図柄が表示され、飾り特図変動表示ゲームが実行される。なお、第1表示部 35a では、キャラクタ 200 は左下から右上に向かって進むように画面が構成されている。

20

【0193】

図 15 は、本発明の実施の形態の川辺に到達したシーンにおける第1表示部 35a 及び第2表示部 48 の表示内容を説明する図である。(A)に第1表示部 35a、(B)に第2表示部 48 を示す。

【0194】

図 15 は、キャラクタ 200 が川辺に到達したシーンに対応している。このとき、(B)に示すように、キャラクタ 200 は、左側が森、右側が川となっており、(A)に示すように、第1表示部 35a ではキャラクタ 200 の進行方向に対して左側が森、右側が川になっている。

30

【0195】

図 16 は、本発明の実施の形態の他の遊技機に対応するキャラクタに遭遇したシーンにおける第1表示部 35a 及び第2表示部 48 の表示内容を説明する図である。(A)に第1表示部 35a、(B)に第2表示部 48 を示す。

【0196】

図 16 では、主人公のキャラクタ 200 が森の中を移動している途中で他のキャラクタ 201 に遭遇したシーンに対応している。このとき、(B)に示すように、他のキャラクタを示すマーク 201a が表示される。

【0197】

遭遇するキャラクタには、他の遊技機で遊技中の遊技者に対応するキャラクタ 201 と、他の遊技者とは関係のないキャラクタ(NPC) 202 が含まれる。図 16 では、他の遊技機で遊技を行っている遊技者に対応するキャラクタ 201 が前方から移動しているシーンとなっている。

40

【0198】

各遊技機の遊技者に対応するキャラクタが個別のマップ情報に基づいて冒険し、他の遊技機の遊技者に対応するキャラクタが登場するように構成してもよいが、本発明の実施の形態では、各遊技者に対応するキャラクタが共通のマップ情報に基づいて冒険し、他のキャラクタに接近した場合に第1表示部 35a に表示されるように構成されている。

【0199】

このように構成することによって、自分の遊技に集中しながら他の遊技者のキャラクタ

50

と関連する演出を楽しむことが可能となる。また、複数の遊技者をグループ登録して遊技を開始することによって、複数のキャラクタで共同して冒険することも可能となる。さらに、同じグループの遊技者の大当り情報なども通知してもよい。

【0200】

さらに、大当り回数や変動表示ゲームの結果などによってキャラクタの服装などの装備を獲得できるようにしてもよい。また、作成されたキャラクタを保存できるように構成し、次の遊技において継続してキャラクタを利用できるようにしてもよい。例えば、会員カードにキャラクタの情報を記憶させるようにしてもよいし、変動表示装置35にキャラクタ情報を出力し、遊技を再開する場合に出力された情報を遊技機に入力するようにしてもよい。このとき、バーコードなどによって情報を出力し、携帯電話などに記憶させるようにしてもよい。

10

【0201】

図17は、本発明の実施の形態の他の遊技機に対応しないキャラクタに遭遇したシーンにおける第1表示部35a及び第2表示部48の表示内容を説明する図である。(A)に第1表示部35a、(B)に第2表示部48を示す。

【0202】

図17では、図16と同様に、キャラクタ200が森の中を移動している途中で他の遊技機に対応しないキャラクタ(NPC)202に遭遇したシーンに対応している。このとき、(B)に示すように、他の遊技機に対応しないキャラクタを示すマーク202aが表示される。第2表示部48で表示されるキャラクタのマーク202aは他の遊技機のキャラクタのマーク201aと異なるマークとなる。

20

【0203】

このように構成することによって、単独で遊技している場合であっても他のキャラクタに関連する演出を実行することが可能となる。すなわち、他の遊技機とエリア情報を随時で共有した演出を行うことによって、遊技店側で演出内容の設定等の行為を必要とせずに、豊富なバリエーションの演出を行うことが可能となる。

【0204】

さらに、共通のマップ情報に基づいて複数の遊技者に対応するキャラクタが冒険する場合に、キャラクタの位置によっては他のキャラクタと遭遇する機会がほとんどなくなってしまうなど、イベントが発生しにくくなってしまう、興趣を低下させてしまうおそれがあるが、そこで、イベントのバリエーションを増やすことができるため、演出が単調になることを防ぎ、興趣を向上させることができる。

30

【0205】

〔1stCPUメイン処理(演出制御装置)〕

続いて、演出表示を行うために、演出制御装置700で実行される処理について説明する。まず、演出制御装置700によって実行されるメイン処理の詳細を説明する。図18は、本発明の実施の形態の演出制御装置700の主制御用マイコン(1stCPU)710によって実行されるメイン処理の手順を示すフローチャートである。メイン処理は、遊技機1に電源が投入されると実行される。

【0206】

主制御用マイコン(1stCPU)710は、メイン処理の実行が開始されると、まず、割込みを禁止する(B1001)。次に作業領域であるRAM711を0クリアし(B1002)、CPU初期化処理を実行する(B1003)。その後、各種処理の実行に必要な初期値をRAM711に設定し(B1004)、乱数初期化処理を実行する(B1005)。

40

【0207】

続いて、主制御用マイコン710は、所定のタイミング(例えば、1ミリ秒)で割込みを発生させるための各種割込みタイマを起動させ(B1006)、割込みを許可する(B1007)。割込みが許可されると、遊技制御装置600から送信されたコマンドを受信するコマンド受信割込み処理を実行可能な状態となる。

50

【0208】

主制御用マイコン710は、WDT（ウォッチドックタイマ）をクリアする（B1008）。WDTは、上述したCPU初期化処理（B1003）で起動され、CPUが正常に動作しているかどうかを監視する。WDTが一定周期を経過してもクリアされない場合は、WDTがタイムアップしてCPUがリセットされる。

【0209】

次に、主制御用マイコン710は、遊技者による演出ボタン17の操作信号を検出したり、検出した信号に応じた処理を実行したりする（B1009）。さらに、遊技制御装置600から受信した遊技制御コマンドを解析する遊技制御コマンド解析処理を実行する（B1010）。

10

【0210】

次に、主制御用マイコン710は、テストモード処理を実行する（B1011）。テストモード処理は、工場出荷時の検査の際に検査用のコマンドを受信してLEDの点灯等を検査する。したがって、テストモード処理は、工場出荷時にCPUを検査する場合に実行される。

【0211】

続いて、主制御用マイコン710は、遊技制御コマンド解析処理（B1010）において解析された制御コマンドに基づき、変動表示装置35に表示させるシーン（表示内容）を制御する1stシーン制御処理を実行する（B1012）。1stシーン制御処理では、画面の表示内容を統括的に制御する。そして、大当りの期待度の高い変動表示ゲームが実行されることなどを事前に報知する先読み予告制御処理も含まれる。なお、1stシーン制御処理については、図20にて後述する。

20

【0212】

さらに、主制御用マイコン710は、他の遊技機とデータを送受信するための外部機器通信処理を実行する（B1013）。外部機器通信処理で送受信されたデータに基づいて他の遊技機における遊技が演出内容に反映されたり、他の遊技者による遊技における演出内容に影響を与えたりする。このように、演出制御装置700（主制御用マイコン710）によって外部機器通信処理が実行されることによって、コマンド通信手段780とともに遊技環境入力手段及び遊技環境出力手段をなす。なお、外部機器通信処理については、図19にて後述する。

30

【0213】

さらに、主制御用マイコン710は、遊技機1における異常の発生を監視する遊技機エラー監視処理を実行する（B1014）。演出制御装置700に関わる異常の他に、遊技制御装置600からエラー報知を指示するコマンドを受信した場合などに、警報音の報知など所定の処理を実行する。

【0214】

そして、主制御用マイコン710は、映像制御用マイコン（2ndCPU）720に送信するコマンドを編集する演出コマンド編集処理を実行する（B1015）。

【0215】

また、主制御用マイコン710は、スピーカ10から出力される音を制御するサウンド制御処理を実行する（B1016）。また、LED等の装飾装置（盤装飾装置10d、枠装飾装置21）を制御する装飾制御処理を実行し（B1017）、さらにモータ及びソレノイドで駆動される電動役物や可動式照明などの演出装置（盤演出装置10f、枠演出装置22）を制御するモータ/SOL制御処理を実行する（B1018）。

40

【0216】

最後に、主制御用マイコン710は、演出乱数などの乱数を更新するための乱数更新処理を実行して（B1019）、ステップB1008の処理に戻る。以降、ステップB1008からステップB1019までの処理を繰り返す。

【0217】

〔外部機器通信処理〕

50

次に、前述した 1 s t メイン処理における外部機器通信処理 (B 1 0 1 3) の詳細について説明する。図 1 9 は、本発明の実施の形態の外部機器通信処理の手順を示すフローチャートである。

【 0 2 1 8 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、まず、外部機器認識処理を実行することによって、通信可能な外部機器を認識する (C 1 0 0 1)。認識される外部機器は、前述のように、他の遊技機であるが、遊技機そのものではなく各遊技機のキャラクタ情報を収集する装置などであってもよい。例えば、各遊技機のキャラクタを一括して管理するサーバ (計算機) を設け、このサーバが各遊技機からキャラクタ情報を収集し、各遊技機はサーバにアクセスするようにしてもよい。

10

【 0 2 1 9 】

続いて、主制御用マイコン 7 1 0 は、データの送信先となる外部機器が存在するか否かを判定する (C 1 0 0 2)。そして、データの送信先となる外部機器が存在しない場合には (C 1 0 0 2 の結果が「 N 」)、本処理を終了する。

【 0 2 2 0 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、データの送信先となる外部機器が存在する場合には (C 1 0 0 2 の結果が「 Y 」)、送信する遊技キャラクタ情報を確認する (C 1 0 0 3)。さらに、演出制限フラグが変更されているか否かを判定する (C 1 0 0 4)。演出制限フラグは、遊技者がキャラクタを変更又は更新する場合に設定される。

【 0 2 2 1 】

20

主制御用マイコン 7 1 0 は、演出制限フラグが変更されている場合には (C 1 0 0 4 の結果が「 Y 」)、外部機器に遊技キャラクタ情報を送信する (C 1 0 0 5)。ステップ C 1 0 0 5 の処理によって、遊技者が選択したキャラクタが他の遊技機に登場することが可能となり、また、キャラクタが変更された場合にはその変更が他の遊技機に反映される。なお、キャラクタが移動した場合に外部機器に遊技キャラクタ情報を送信するようにしてもよい。

【 0 2 2 2 】

さらに、主制御用マイコン 7 1 0 は、演出制限フラグが変更されていない (C 1 0 0 4 の結果が「 N 」)、すなわち、遊技キャラクタが変更されていない場合、又は、ステップ C 1 0 0 5 の処理が実行された後、外部機器から送信された遊技キャラクタ情報を受信する (C 1 0 0 6)。これにより、受信した遊技キャラクタ情報を演出内容に反映することが可能となる。

30

【 0 2 2 3 】

続いて、主制御用マイコン 7 1 0 は、相互演出コマンドフラグを確認する (C 1 0 0 7)。相互演出コマンドフラグは、遊技キャラクタ情報を送受信した遊技機間で相互に関連した演出を行うか否かを決定するためのフラグである。そして、主制御用マイコン 7 1 0 は、相互演出コマンドフラグがオンであるか否か、すなわち、相互演出を行うか否かを判定する (C 1 0 0 8)。相互演出とは、前述のように、他の遊技機のキャラクタが自機の演出に登場したり、自機のキャラクタが他の遊技機の演出に登場したりすることである。

【 0 2 2 4 】

40

主制御用マイコン 7 1 0 は、相互演出コマンドフラグがオンである場合には (C 1 0 0 8 の結果が「 Y 」)、相互演出コマンドを外部機器に送信し (C 1 0 0 9)、その後、相互演出コマンドをクリアする (C 1 0 1 0)。

【 0 2 2 5 】

さらに、主制御用マイコン 7 1 0 は、外部機器から相互演出コマンドが送信されているか否かを判定する (C 1 0 1 1)。相互演出コマンドが送信された場合には (C 1 0 1 1 の結果が「 Y 」)、相互演出コマンドを受信し (C 1 0 1 2)、受信した相互演出コマンドの内容を確認する (C 1 0 1 3)。そして、受信した相互演出コマンドの内容が正常なものであれば、受信した相互演出コマンドに基づいて、送信元の遊技機と相互演出を実行する。

50

【 0 2 2 6 】

〔 1 s t シーン制御処理 〕

次に、前述した 1 s t メイン処理における 1 s t シーン制御処理 (B 1 0 1 2) の詳細について説明する。図 2 0 は、本発明の実施の形態の 1 s t シーン制御処理の手順を示すフローチャートである。

【 0 2 2 7 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、まず、遊技機 1 がテスト中モードであるか否かを判定する (B 1 1 0 1)。テスト中モードの場合には (B 1 1 0 1 の結果が「 Y 」)、実際に演出制御を行う必要がないため、 1 s t シーン制御処理を終了する。

【 0 2 2 8 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、遊技機 1 がテスト中モードでない場合には (B 1 1 0 1 の結果が「 N 」)、遊技制御装置 6 0 0 から送信されたシーン変更コマンドを受信しているか否かを判定する (B 1 1 0 2)。シーン変更コマンドを受信していない場合には (B 1 1 0 2 の結果が「 N 」)、ステップ B 1 1 0 7 以降の処理を実行する。

【 0 2 2 9 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、シーン変更コマンドを受信している場合には (B 1 1 0 2 の結果が「 Y 」)、更新する (現在の) 遊技状態を取得する (B 1 1 0 3)。さらに、有効なコマンドを受信しているか否かを判定する (B 1 1 0 4)。具体的には、変更先のシーンが現在の遊技状態と整合するか否かなどを判定する。主制御用マイコン 7 1 0 は、有効なコマンドを受信していない場合には (B 1 1 0 4 の結果が「 N 」)、ステップ B 1 1 0 7 以降の処理を実行する。

【 0 2 3 0 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、有効なコマンドを受信した場合には (B 1 1 0 4 の結果が「 Y 」)、受信したコマンドをメモリ (R A M) の所定の領域にセーブする (B 1 1 0 5)。さらに、演出リクエストフラグをセットする (B 1 1 0 6)。演出リクエストフラグは、シーンを変更するタイミングであることを示すフラグであり、後述する変動中処理 (B 1 1 1 1) で、演出リクエストフラグが設定されているか否かに応じた処理が実行される。

【 0 2 3 1 】

続いて、主制御用マイコン 7 1 0 は、受信したコマンドの識別子に応じた処理を実行する (B 1 1 0 7)。

【 0 2 3 2 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、受信したコマンドが「電源投入コマンド」の場合には、電源投入処理を実行する (B 1 1 0 8)。電源投入処理では、遊技機 1 の電源が投入された際に表示される画面の制御を行う。

【 0 2 3 3 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、受信したコマンドが「停電復旧コマンド」の場合には、停電復旧処理を実行する (B 1 1 0 9)。停電復旧処理では、遊技機 1 が停電から復旧した際に表示される画面の制御を行う。なお、停電前に客待ち処理が実行されていた場合には特別な処理を実行しない。

【 0 2 3 4 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、受信したコマンドが「客待ちデモコマンド」の場合には、客待ち処理を実行する (B 1 1 1 0)。客待ち処理では、変動表示ゲームが最後に実行されてから所定時間経過した場合に表示される画面の制御を行う。

【 0 2 3 5 】

主制御用マイコン 7 1 0 は、受信したコマンドが「変動パターンコマンド」の場合には、変動中処理を実行する (B 1 1 1 1)。変動中処理では、設定された変動パターンに応じたシーンを表示するために必要な情報を取得し、設定された変動パターンに対応した演出制御を行う。変動中処理の詳細については、図 2 3 にて後述する。

【 0 2 3 6 】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「図柄停止コマンド」の場合には、図柄停止処理を実行する（B1112）。図柄停止処理では、図柄の変動表示を指定された図柄で停止させる。

【0237】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「ファンファーレコマンド」の場合には、ファンファーレ処理を実行する（B1113）。ファンファーレ処理では、発生した大当りに対応するファンファーレオンをスピーカ 10 から出力する。

【0238】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「大入開放 n 回目コマンド」の場合には、ラウンド中処理を実行する（B1114）。ラウンド中処理では、特別遊技状態における各ラウンド中の演出制御を行う。

【0239】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「インターバルコマンド」の場合には、インターバル処理を実行する（B1115）。インターバル処理では、特別遊技状態における各ラウンド間の演出制御を行う。

【0240】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「エンディングコマンド」の場合には、エンディング処理を実行する（B1116）。エンディング処理では、特別遊技状態が終了した際の演出制御を行う。

【0241】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「遊技キャラクタ選択コマンド」の場合には、遊技キャラクタ選択処理を実行する（B1117）。遊技キャラクタ選択処理では、遊技者に対応するキャラクタを選択するための画面が表示される。遊技キャラクタ選択処理の詳細については、図 21B にて後述する。

【0242】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「カスタマイズ画面コマンド」の場合には、カスタマイズ画面処理を実行する（B1118）。カスタマイズ画面処理では、選択されたキャラクタをカスタマイズするための画面を表示する。カスタマイズ画面処理の詳細については、図 22 にて後述する。

【0243】

主制御用マイコン 710 は、受信したコマンドが「エリア情報更新コマンド」の場合には、エリア情報更新処理を実行する（B1119）。エリア情報更新処理では、キャラクタの移動にともなう背景の変更などの処理を行う。また、エリア情報更新処理は、演出ボタン 17 の操作などによる外部入力情報による自機のキャラクタの変更情報や他の遊技機のキャラクタなどの他の遊技機の遊技環境情報に基づいて演出内容を変更する演出内容変更手段として機能する。エリア情報更新処理の詳細については、図 25 にて後述する。

【0244】

続いて、主制御用マイコン 710 は、各コマンドに基づく処理の実行が完了すると、選択画面移行処理を実行する（B1121）。選択画面移行処理では、キャラクタを選択又はカスタマイズするための画面に移行するための処理が実行される。選択画面移行処理の詳細については、図 21A にて後述する。

【0245】

次に、主制御用マイコン 710 は、図柄コマンド受信処理を実行する（B1122）。図柄コマンドには、停止図柄を指定する情報が含まれる。

【0246】

さらに、主制御用マイコン 710 は、保留数コマンド受信処理を実行する（B1123）。保留数コマンドは、更新された保留数を通知するコマンドである。保留数コマンド受信処理では、受信した保留数に基づいて、保留表示などを更新する。

【0247】

次に、主制御用マイコン 710 は、先読みコマンド受信処理を実行する（B1124）

10

20

30

40

50

。先読みコマンド受信処理は、事前演出図柄コマンドなどに基づいて、保留表示演出等を設定する処理である。

【0248】

次に、主制御用マイコン710は、確率情報コマンド受信処理を実行する（B1125）。確率情報コマンド受信処理は、受信した確率情報コマンドに基づいて、内部確率等の遊技状態を設定する処理である。確率情報コマンドには、例えば、高確/時短コマンド、低確/時短コマンド、低確/サボなしコマンドなどが含まれる。

【0249】

〔選択画面移行処理〕

続いて、前述した1stシーン制御処理における選択画面移行処理（B1121）の詳細について説明する。図13は、本発明の実施の形態の選択画面移行処理の手順を示すフローチャートである。選択画面移行処理では、遊技キャラクタ選択画面又は遊技キャラクタのカスタマイズ画面を表示するための処理を実行する。

10

【0250】

主制御用マイコン710は、まず、演出ボタン17の操作入力を受け付けたか否かを判定する（C1701）。演出ボタン17の操作入力を受け付けていない場合には（C1701の結果が「N」）、本処理を終了する。

【0251】

一方、主制御用マイコン710は、演出ボタン17の操作入力を受け付けた場合には（C1701の結果が「Y」）、変動表示ゲームを実行中であるか否かを判定する（C1702）。変動表示ゲームを実行中の場合には（C1702の結果が「Y」）、本処理を終了する。

20

【0252】

また、主制御用マイコン710は、変動表示ゲームを実行中でない場合には（C1702の結果が「N」）、操作された演出ボタン17によって処理を分岐させる（C1703）。具体的には、メインボタン170が操作されたか、サブボタン175が操作されたかを判定する。

【0253】

主制御用マイコン710は、メインボタン170が操作された場合には、演出ボタン操作情報をクリアし（C1704）、遊技キャラクタ選択シーンデータを設定する（C1705）。その後、設定された遊技キャラクタ選択シーンデータによって遊技キャラクタ選択画面が表示される。

30

【0254】

一方、主制御用マイコン710は、サブボタン175が操作された場合には、演出ボタン操作情報をクリアし（C1706）、カスタマイズ画面シーンデータを設定する（C1707）。その後、設定されたカスタマイズ画面シーンデータによってカスタマイズ画面が表示される。

【0255】

〔遊技キャラクタ選択処理〕

続いて、前述した1stシーン制御処理における遊技キャラクタ選択処理（B1117）の詳細について説明する。図21Bは、本発明の実施の形態の遊技キャラクタ選択処理の手順を示すフローチャートである。遊技キャラクタ選択処理は、選択画面移行処理（図20のB1121）によって選択画面が表示された状態で実行される。

40

【0256】

主制御用マイコン710は、まず、演出リクエストフラグが設定されているか否かを判定する（C1101）。演出リクエストフラグが設定されている場合（C1101の結果が「Y」）、例えば、始動入賞した場合には、始動入賞にともなう変動表示ゲームの演出を優先して実行するために、遊技キャラクタ選択シーンデータをクリアし（C1115）、本処理を終了する。

【0257】

50

主制御用マイコン 710 は、演出リクエストフラグが設定されていない場合 (C1101 の結果が「N」)、演出ボタンの操作があるか否かを判定する (C1102)。演出ボタン 17 の操作がない場合には (C1102 の結果が「N」)、更新タイマの値が 0 になったか否かを判定する (C1114)。更新タイマの値が 0 になった場合には (C1114 の結果が「Y」)、遊技キャラクタ選択シーンデータをクリアし (C1115)、本処理を終了する。このように、本実施形態では、選択画面が表示されてから所定時間演出ボタン 17 が操作されなかった場合には、通常の演出画面に戻るよう構成されている。

【0258】

一方、主制御用マイコン 710 は、演出ボタン 17 の操作がある場合には (C1102 の結果が「Y」)、選択中のキャラクタを操作された演出ボタンに対応するキャラクタに変更するキャラクタチェンジ処理を実行する (C1103)。なお、キャラクタの選択には、方向ボタン 171 ~ 174 が操作され、メインボタン 170 によって選択されたキャラクタが決定される。

【0259】

さらに、主制御用マイコン 710 は、選択中のキャラクタが変更された後、又は、演出ボタン 17 の操作がなく、かつ、更新タイマが 0 になっていない場合には (C1114 の結果が「N」)、決定キー (メインボタン 170) が選択されたか否かを判定する (C1104)。決定キーが選択されていない場合には (C1104 の結果が「N」)、ステップ C1102 の処理に戻り、演出ボタン 17 の操作の入力を待機する。

【0260】

一方、主制御用マイコン 710 は、選択したキャラクタを決定すると (C1104 の結果が「Y」)、遊技キャラクタ選択シーンデータをクリアし (C1105)、選択したキャラクタに応じて演出制限フラグを設定する (C1106)。本実施形態では、キャラクタ A ~ D の 4 種類を選択することができる。そして、主制御用マイコン 710 は、選択されたキャラクタに応じた演出制限フラグをオンに設定する (C1107 ~ C1110)。

【0261】

その後、主制御用マイコン 710 は、他の遊技機で選択されたキャラクタが演出時に乱入すること、すなわち、相互演出 (協力遊技) を許可するか否かを判定する (C1111)。乱入を許可する場合には (C1111 の結果が「Y」)、乱入禁止フラグをオフに設定する (C1112)。一方、乱入を禁止する場合には (C1111 の結果が「N」)、乱入禁止フラグをオンに設定する (C1112)。

【0262】

以上のように、主制御用マイコン 710 がキャラクタ選択処理を実行することによって、あらかじめ定められたキャラクタ及びカスタマイズキャラクタから遊技者がキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段を構成している。

【0263】

〔カスタマイズ画面処理〕

続いて、前述した 1st シーン制御処理におけるカスタマイズ画面処理 (B1118) の詳細について説明する。図 22 は、本発明の実施の形態のカスタマイズ画面処理の手順を示すフローチャートである。カスタマイズ画面処理は、選択画面移行処理 (図 20 の B1121) によってキャラクタのカスタマイズ画面が表示された状態で実行される。なお、キャラクタのカスタマイズ画面については、図 26 にて後述する。

【0264】

主制御用マイコン 710 は、まず、演出リクエストフラグが設定されているか否かを判定する (C1201)。演出リクエストフラグが設定されている場合 (C1201 の結果が「Y」)、例えば、始動入賞した場合には、始動入賞にともなう変動表示ゲームの演出を優先して実行するために、カスタマイズ画面シーンデータをクリアし (C1208)、本処理を終了する。

【0265】

主制御用マイコン 710 は、演出リクエストフラグが設定されていない場合 (C120

10

20

30

40

50

1の結果が「N」)、演出ボタンの操作があるか否かを判定する(C1202)。演出ボタン17の操作がない場合には(C1202の結果が「N」)、更新タイマの値が0になったか否かを判定する(C1207)。更新タイマの値が0になった場合には(C1207の結果が「Y」)、カスタマイズ画面シーンデータをクリアし(C1208)、本処理を終了する。このように、本実施形態では、選択画面が表示されてから所定時間演出ボタン17が操作されなかった場合には、遊技キャラクタ選択の場合と同様に、通常の演出画面に戻るよう構成されている。

【0266】

一方、主制御用マイコン710は、演出ボタン17の操作がある場合には(C1202の結果が「Y」)、選択中のキャラクタをカスタマイズするキャラクタカスタマイズ処理を実行する(C1203)。キャラクタカスタマイズ処理では、キャラクタを構成するパーツの変更などを行う。具体的には図26にて画面例を参照しながら説明する。キャラクタのカスタマイズが終了すると、メインボタン170が操作されることによってカスタマイズ内容が決定される。

【0267】

さらに、主制御用マイコン710は、キャラクタがカスタマイズされた後、又は、演出ボタン17の操作がなく、かつ、更新タイマが0になっていない場合には(C1207の結果が「N」)、決定キー(メインボタン170)が選択されたか否かを判定する(C1204)。決定キーが選択されていない場合には(C1204の結果が「N」)、ステップC1202の処理に戻り、演出ボタン17の操作の入力を待機する。

【0268】

一方、主制御用マイコン710は、キャラクタのカスタマイズが完了すると(C1204の結果が「Y」)、カスタマイズ画面シーンデータをクリアし(C1205)、カスタマイズ画面を消去する。最後に、カスタマイズ後のキャラクタ情報を設定するために、カスタムキャラクタ情報設定処理を実行し(C1206)、本処理を終了する。

【0269】

以上のように、主制御用マイコン710がカスタマイズ画面処理を実行することによって、遊技者がカスタマイズキャラクタを編集することが可能となるカスタマイズ手段を構成している。

【0270】

〔変動中処理〕

続いて、前述した1stシーン制御処理における変動中処理(B1111)の詳細について説明する。図23は、本発明の実施の形態の変動中処理の手順を示すフローチャートである。

【0271】

主制御用マイコン710は、まず、演出リクエストフラグが設定されているか否かを判定する(B1201)。演出リクエストフラグが設定されている場合には(B1201の結果が「Y」)、各種情報を設定する。

【0272】

具体的には、主制御用マイコン710は、まず、演出ボタン関連情報をクリアする(B1202)。すなわち、演出ボタン17を構成する各ボタンが操作された情報などをクリアする。続いて、主制御用マイコン710は、可動体リクエストをセットする(B1203)。すなわち、演出内容にあわせて可動式照明や電動役物の動作態様を設定する。

【0273】

次に、主制御用マイコン710は、変動パターン制限処理を実行する(B1204)。変動パターン制限処理では、設定された演出制限フラグに対応する演出制御フラグを設定し、遊技者に選択されたキャラクタに対応する演出を行うための処理を行う。変動パターン制限処理の詳細については、図24にて後述する。

【0274】

さらに、主制御用マイコン710は、変動パターン情報設定処理を実行する(B120

10

20

30

40

50

5)。変動パターン情報設定処理では、特図変動表示ゲームの停止図柄を設定したり、変動パターンコマンドに基づいて変動時間や予告演出を設定したりする。

【0275】

次に、主制御用マイコン710は、乱数シード初期化処理を実行する(B1206)。乱数シード初期化処理は、演出内容を決定するためなどに使用する乱数のシードを初期化する処理である。

【0276】

さらに、主制御用マイコン710は、設定された変動パターンに対応するシーンシーケンステーブルを設定する(B1207)。

【0277】

さらに、主制御用マイコン710は、変動回数を管理する変動回数管理処理を実行する(B1208)。さらに、演出リクエストフラグをクリアし(B1209)、変動中処理を終了する。

【0278】

一方、主制御用マイコン710は、演出リクエストフラグが設定されていない場合には(B1201の結果が「N」)、更新タイマによって表示演出状態を変更するか否かを判定する。具体的には、まず、更新タイマが0、すなわち、タイムアップしたか否かを判定する(B1211)。

【0279】

主制御用マイコン710は、更新タイマがタイムアップした場合には(B1211の結果が「Y」)、シーンシーケンステーブルに設定された次のシーンデータを設定し(B1212)、変動中処理を終了する。なお、ここで設定されるシーンデータには、外部機器通信処理によって受信した他の遊技機のキャラクタ情報(遊技環境情報)が反映されている。

【0280】

〔変動パターン制限処理〕

続いて、前述した変動中処理における変動パターン制限処理(B1204)の詳細について説明する。図24は、本発明の実施の形態の変動パターン制限処理の手順を示すフローチャートである。

【0281】

主制御用マイコン710は、まず、演出制限フラグが設定されているか否か、すなわち、キャラクタを変更したか否かを判定する(C1301)。演出制限フラグが設定されていない場合(C1301の結果が「N」)、すなわち、キャラクタが変更されていない場合には本処理を終了する。

【0282】

一方、主制御用マイコン710は、演出制限フラグが設定されている場合には(C1301の結果が「Y」)、新たにキャラクタの情報を設定するために、演出制御フラグ関連の情報をクリアする(C1302)。そして、選択されたキャラクタの種類に応じたフラグを設定する。

【0283】

本実施形態では、既定のキャラクタA及びキャラクタBの他に、遊技者がカスタマイズ可能なキャラクタC、さらに、遊技者が特定のキャラクタを選択しなかった場合にデフォルトのキャラクタとして選択されるキャラクタDのいずれかが選択される。

【0284】

主制御用マイコン710は、演出制限フラグAが設定されている場合には、演出制限フラグAをクリアし(C1304)、キャラクタAに対応する演出を実行するために、演出制御Aフラグを設定する(C1305)。同様に、演出制限フラグBが設定されている場合には、演出制限フラグBをクリアし(C1306)、キャラクタBに対応する演出を実行するために、演出制御Bフラグを設定する(C1307)。

【0285】

また、演出制限フラグCが設定されている場合には、カスタムキャラクタが選択される。そして、主制御用マイコン710は、カスタムキャラクタが存在するか否かを判定する(C1308)。カスタムキャラクタが存在しない場合には(C1308の結果が「N」)、カスタムキャラクタを使用することができないため、デフォルトのキャラクタであるキャラクタDを利用する。

【0286】

一方、主制御用マイコン710は、カスタムキャラクタが存在する場合には(C1308の結果が「Y」)、演出制限フラグCをクリアし(C1309)、キャラクタCに対応する演出を実行するために、演出制御Cフラグを設定する(C1310)。さらに、カスタムキャラクタ情報を確認する(C1311)。カスタムキャラクタ情報は、キャラクタを構成するパーツなどの情報であり、前述のように、カスタマイズ画面を介して遊技者が変更することが可能となっている。そして、必要に応じてカスタムキャラクタ情報を更新し(C1312)、本処理を終了する。

10

【0287】

次に、主制御用マイコン710は、演出制限フラグDが設定されている場合、すなわち、特定のキャラクタが選択されなかった場合には、演出制限フラグDをクリアする(C1313)。なお、演出制限フラグCが設定され、かつ、カスタムキャラクタが存在しない場合には(C1308の結果が「N」)、演出制限フラグCがクリアされる。このとき、特定の演出制限フラグをクリアするのではなく、すべての演出制限フラグをクリアするようにしてもよい。C1304、C1306、C1309の処理についても同様に、すべての演出制限フラグをクリアするようにしてもよい。

20

【0288】

最後に、主制御用マイコン710は、キャラクタDに対応する演出を実行するために、演出制御Dフラグを設定する(C1314)。

【0289】

以上のように、キャラクタが選択されると、当該キャラクタに対応する演出制御フラグが設定され、キャラクタに対応する演出が実行される。

【0290】

〔エリア情報更新処理〕

続いて、前述した1stシーン制御処理におけるエリア情報更新処理(B1119)の詳細について説明する。図25は、本発明の実施の形態のエリア情報更新処理の手順を示すフローチャートである。

30

【0291】

エリア情報更新処理では、遊技環境に応じてキャラクタを表示したり、移動させたりする。また、他の遊技機から送信されたキャラクタ情報(遊技環境情報)に基づいて、対応するエリアにキャラクタを配置する。

【0292】

主制御用マイコン710は、最初に、遊技環境に変化があるか否かを判定する(C1401)。遊技環境に変化があるか否かについては、遊技環境情報が更新されたか否かによって判定する。遊技環境に変化がない場合には(C1401の結果が「N」)、本処理を終了する。

40

【0293】

一方、主制御用マイコン710は、遊技環境に変化がある場合には(C1401の結果が「Y」)、遊技環境の変化に応じた処理を実行する(C1402)。

【0294】

主制御用マイコン710は、識別図柄の始動(変動)が開始された場合には、変動表示ゲームの回数が100回に到達したか否かを判定する(C1403)。変動表示ゲームの実行回数が100回に到達した場合には(C1403の結果が「Y」)、変動表示ゲーム回数フラグをクリアする(C1404)。変動表示ゲーム回数フラグには、変動表示ゲームの実行回数が記憶される。そして、主制御用マイコン710は、エリア情報1更新処理を

50

実行する（C 1 4 0 5）。エリア情報 1 更新処理では、背景色を変更したり、所定のメッセージを表示したりするなどしてエリア情報を更新する。

【0 2 9 5】

一方、主制御用マイコン 7 1 0 は、変動表示ゲームの回数が 1 0 0 回に到達していない場合には（C 1 4 0 3 の結果が「N」）、本処理を終了する。このとき、変動表示ゲーム回数フラグの値を更新するようにしてもよいし、変動表示ゲームの開始タイミングで更新するようにしてもよい。したがって、変動表示ゲームの回数が 1 0 0 回実行されるたびに、エリア情報が更新される。

【0 2 9 6】

主制御用マイコン 7 1 0 は、演出ボタン 1 7 の操作信号を受け付けた場合には、さらに、受け付けた操作信号に応じた処理を実行する（C 1 4 0 6）。具体的には、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 の操作に対応した処理を実行し、方向ボタン SW 1 7 1 a ~ 1 7 4 a からの入力信号を受信する。前述のように、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 は、キャラクタの移動に対応し、信号 1 ~ 4 が出力され、上、右、下、左方向への移動に対応する。すなわち、遊技者は、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 によってキャラクタの移動方向を指示する情報（外部入力情報）を入力する。したがって、方向ボタン 1 7 1 ~ 1 7 4 を含む演出ボタン 1 7 は、遊技者によって入力される外部入力情報を受け付ける外部入力手段をなしている。

【0 2 9 7】

主制御用マイコン 7 1 0 は、信号 1 を受信すると、キャラクタを上方向に移動させるエリア情報 3 更新処理を実行する（C 1 4 0 7）。同様に、信号 2 を受信すると、キャラクタを右方向に移動させるエリア情報 4 更新処理を実行する（C 1 4 0 8）。さらに、信号 3 を受信すると、キャラクタを下方向に移動させるエリア情報 5 更新処理を実行し（C 1 4 0 9）、信号 4 を受信すると、キャラクタを左方向に移動させるエリア情報 6 更新処理を実行する（C 1 4 0 8）。

【0 2 9 8】

主制御用マイコン 7 1 0 は、キャラクタが変更された場合には、実際にキャラクタが変更されたか否かを判定する（C 1 4 1 1）。キャラクタが変更された場合には（C 1 4 1 1 の結果が「Y」）、エリア情報 2 更新処理を実行し（C 1 4 1 2）、変更されたキャラクタを画面に反映させる。

【0 2 9 9】

さらに、それ以外の場合、主制御用マイコン 7 1 0 は、変動表示ゲームにおいて大当り（小当り）が発生したか否か、すなわち、当り信号を受信したか否かを判定する（C 1 4 1 3）。当り信号を受信した場合には（C 1 4 1 3 の結果が「Y」）、受信した当り信号に応じて処理を分岐する（C 1 4 1 4）。そして、確変当りの場合にはエリア情報 7 更新処理を実行し（C 1 4 1 5）、通常当りの場合にはエリア情報 8 更新処理を実行し（C 1 4 1 6）、小当りの場合にはエリア情報 9 更新処理を実行する（C 1 4 1 7）。なお、本実施形態では、変動表示ゲームにおいて大当り（小当り）が発生すると、大当り（小当り）用の演出を実行し、遊技者によってキャラクタの操作を含む演出は中断される。

【0 3 0 0】

なお、他の遊技機から送信された遊技環境情報に基づく演出は、ここで説明したエリア情報更新処理によるキャラクタの表示に限られない。例えば、他の遊技機から送信された遊技環境情報に基づく演出が実行されている場合、すなわち、協力遊技が実行されている場合には、効果音や音楽を変更したり、背景を変更したりしてもよい。また、照明ユニット 8 及び可動式照明 9 の点灯態様を変更するようにしてもよい。

【0 3 0 1】

さらに、協力遊技を行っている他の遊技機における変動表示ゲームの結果を反映させるようにしてもよい。例えば、他の遊技機で大当りが発生した場合には、キャラクタがパワーアップするなど特別な演出を実行するようにしてもよい。

【0 3 0 2】

また、協力遊技を継続している時間に基づいて演出内容を変更するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

例えば、長時間、協力遊技を継続している場合には、特別な演出を実行するようにしてもよい。

【0303】

〔キャラクタ選択 / カスタマイズ画面〕

以上が本実施形態における処理の説明である。続いて、カスタムキャラクタを作成するためのカスタマイズ画面について説明する。図26は、本発明の実施の形態のカスタムキャラクタカスタマイズ画面の一例を示す図である。

【0304】

画面(A)は、始動記憶数が0の状態における第1表示部35aを示している。このタイミングでPUSHボタン(演出ボタン17のメインボタン170、任意のボタンであってもよい)を操作すると、現在設定されているパーツが表示される(画面(B))。本実施形態では、設定可能なパーツは、頭(髪型)、目、服、武器の4種類としているが、他のパーツを設定できるように構成してもよい。

10

【0305】

画面(B)が表示された状態でカスタマイズの実行を指示すると、画面(C)が表示される。画面(C)では、設定しようとするパーツを方向ボタン171~174を操作して選択し、決定ボタン(メインボタン170)を操作することによって確定する。そして、画面(B)に戻り、確定したパーツがキャラクタに反映されることで、遊技者が自由にキャラクタを作成することができる。

【0306】

20

このように、カスタマイズキャラクタ作成に専用画面を設け、自分専用の演出用キャラクタを作成可能とすることで、遊技者が愛着をもって遊技することができる。

【0307】

次に、キャラクタを選択するための画面について説明する。図27は、本発明の実施の形態のキャラクタ選択時における画面遷移の一例を示す図である。

【0308】

画面(A)は、デモ画面である。変動表示ゲームが実行されない状態が所定時間継続した場合に表示される。画面(B)は、変動表示ゲームが終了した後、始動記憶が0の状態である。このとき、演出ボタン17の操作を促すメッセージが表示され、このタイミングでキャラクタが選択されていない場合には、キャラクタ選択画面(画面(C))が表示される。カスタムキャラクタが選択済みの場合には、図26に示したキャラクタのカスタマイズ画面を表示するようにしてもよい。このように、カスタムキャラクタカスタマイズ画面に容易に遷移可能とすることで、より多くの遊技者が自分専用の演出用キャラクタを容易に作成することが可能となる。

30

【0309】

キャラクタ選択画面では、方向ボタン171~174を操作することによってキャラクタを選択する。画面(C)では、左右の方向ボタン(172、174)を操作することによって選択対象のキャラクタが順番に切り替えられ、メインボタン170を操作すると選択されたキャラクタが決定される(画面(D))。このとき、カスタマイズキャラクタが選択された場合には、サブボタン175を操作することによって、続けて図26に示したカスタマイズ画面を表示するようにしてもよい。

40

【0310】

キャラクタが選択されると、画面(E)及び画面(F)に示すように、選択されたキャラクタに対応する演出が実行される。なお、キャラクタが選択されなかった場合には、デフォルトのキャラクタ(キャラクタD)が選択される。

【0311】

〔演出表示変形例〕

図14などに示した例では、遊技者に対応する自機のキャラクタは、画面左下から右上に移動するように画面が構成されていた。ここで、キャラクタが画面手前から画面奥に進む別の画面構成例について説明する。図28は、本発明の実施の形態の第1表示部35a

50

の別の画面構成例を説明するための図である。

【0312】

図28に示す例では、キャラクタの視点で画面が構成されている。そのため、画面下部には、選択されたキャラクタの背後が表示されている。右上には飾り特図変動表示ゲームが実行される領域が確保されている。また、区画された領域上をキャラクタが移動し、区画ごとにエリア情報が設定される。

【0313】

キャラクタの移動は、上方向ボタン171を操作すると前方に進み、下方向ボタン173を操作すると後方に戻る。また、左右の方向ボタン(172, 174)は、キャラクタを左右に移動させるようにしてもよいし、キャラクタの進行方向を変えるのみであってもよい。また、変動表示ゲームが開始された場合に、遊技者の操作にかかわらず演出内容に対応した方向に移動するようにしてもよい。

【0314】

画面(B)は、画面(A)の状態からキャラクタが進行方向に1単位進んだ状態を示している。この場合、キャラクタの位置は固定であるため、背景オブジェクトなどが手前方向に進むように画面が更新される。その結果、木や岩の背景オブジェクトや前方の演出キャラクタとの距離が近くなり、キャラクタが前進したように表示される。

【0315】

図28のように画面を構成した場合、移動領域が格子状に表現されているため、図14(A)等にした画面構成と比較して広い領域を表示することが可能となるため、第2表示部48を設けなくてもよい。

【0316】

〔先読み演出〕

続いて、先読み演出を行う例について説明する。図29及び図30は、本発明の実施の形態における先読み演出の一例を示す図である。

【0317】

図29を参照すると、第1表示部35aに対応する画面(A)では、画面右下に始動記憶表示(保留表示)280が配置されており、各始動記憶の表示態様を変更することによって先読み演出が実行される。また、第2表示部48に対応する画面(B)は画面(A)に対応するエリア情報が表示されている。

【0318】

先読み演出が開始されると、主制御用マイコン710は、他の遊技機の情報を収集し、図30の画面(A)に示すように、他の遊技機のキャラクタ201を呼び寄せて表示させる。このとき、保留数が特定数の遊技機のキャラクタのみを表示するようにしてもよいし、信頼度に応じて表示するキャラクタの数を変更してもよい。また、信頼度が高い場合には、特別なキャラクタが表示されるようにしてもよい。また、図30の画面(B)に示すように、第2表示部48には、他の遊技機のキャラクタ201を示すマークが表示されている。

【0319】

また、呼び寄せられた他の遊技機のキャラクタ201は、移動先の位置情報に更新される。このとき、保留数が特定数の遊技機のキャラクタが呼び寄せられていれば、呼び寄せられたキャラクタ201に対応する遊技機においても先読み演出が実行されるようにしてもよい。このように構成することによって、遊技中にキャラクタが突然移動した他の遊技機の遊技者にとっても、先読み演出が実行されるという利益を得ることができる。また、確率状態が明らかにされていない曖昧報知状態の場合には、先読み演出を実行する代わりに確率状態を報知するようにしてもよい。

【0320】

〔他の遊技機における演出〕

続いて、他の遊技機における演出との関係について説明する。図31及び図32は、本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例を説明する図である。図31及び図32で

10

20

30

40

50

は、(A)が遊技機Aの第1表示部35aを示し、(B)が他の遊技者が遊技をしている遊技機Bの第1表示部35aを示している。

【0321】

図31では、遊技機A及び遊技機Bでともに通常の演出が実行されており、遊技機Aの遊技者も遊技機Bの遊技者も互いのキャラクタが近くに存在していることを把握できない状態となっている。

【0322】

その後、図32に示すように、遊技機A及び遊技機Bの各第2表示部48に宝箱が表示される。このとき、遊技機A及び遊技機Bで表示されている宝箱は同じ宝箱となっている。この段階で、各遊技機の遊技者が宝箱の存在に気づくことが可能な状態となる。また、各遊技機で同じ宝箱が表示されているため、各遊技機の遊技者のキャラクタのいずれか一方のみが宝箱を獲得することができる。

【0323】

そして、いずれかの遊技者のキャラクタが宝箱に到達すると、何らかの特典が与えられる。例えば、大当りが発生したり、実行中の変動表示ゲームでリーチに発展したり、次に実行される変動表示ゲームでリーチが発生したりする場合には、その旨を報知してもよい。また、始動記憶内に大当り又はリーチが発生する保留が含まれていない場合には、キャラクタのカスタマイズするための特別なパーツを宝箱から取得できるようにしてもよい。

【0324】

図33～図35は、本発明の実施の形態の遊技機間の相互演出の一例において2体のキャラクタが宝箱を発見した場合に、各キャラクタが宝箱を獲得しようとする演出を説明する図である。

【0325】

図33及び図34は、宝箱がマップ上に表示されてから各キャラクタが宝箱に向かって移動する様子を示している。図33及び図34の(A)は、遊技機Aで表示される画面であり、(B)は、遊技機A及び遊技機Bで共通して表示される画面となっている。このとき、遊技機Aと遊技機Bとでキャラクタの位置が逆になるように表示してもよい。図33(B)では各キャラクタが宝箱に向かって移動している状態を示し、図34(B)では各キャラクタが宝箱に接近した状態を示している。

【0326】

また、図35は、遊技機Aのキャラクタ200が宝箱を獲得するシーンを示しており、(A)及び(B)ともに遊技機A及び遊技機Bで共通して表示される画面となっている。(B)では、宝箱が開封され、保留記憶の期待度を示す情報(先読み結果)が表示される。また、前述のように、潜伏確変の報知を行ってもよいし、キャラクタのカスタマイズ用のパーツが入っていてもよい。

【0327】

なお、宝箱の内容は抽選によって決定され、いずれのキャラクタも非抽選の場合には、いずれのキャラクタも宝箱に到達できないようにしてもよいし、到達しても宝箱の中身が空としてもよい。また、変動表示ゲームの結果や遊技状態の報知に関連しない、例えば、キャラクタのカスタマイズ用のパーツを取得できるようにすることによって、遊技の興趣

【0328】

〔集合演出〕

最後に、複数のキャラクタを集合させる演出について説明する。図36及び図37は、本発明の実施の形態の全員集合演出の一例を示す図である。図36(A)～(D)は、各遊技機で表示されているキャラクタを示している。

【0329】

図36(E)では、遊技機Aにおいて所定の条件を満たす他の遊技機(ここでは、遊技機B～D)からキャラクタ201を招集する演出(ミッションモード)が実行される。このとき招集されるキャラクタは、例えば、特定保留数以上の遊技機とする。また、招集さ

10

20

30

40

50

れたキャラクタは、遊技機 A のキャラクタ 2 0 0 の周囲に強制的に移動させられる。

【 0 3 3 0 】

また、大当りの期待度の高い保留（例えば、S P リーチ以上のリーチが発生する保留）が含まれている遊技機のキャラクタ 2 0 1 を招集対象としてもよい。この場合、遊技者は期待度の高い保留が含まれていることがわかるため、先読み演出として機能させることができる。これにより、招集されたキャラクタ 2 0 1 で遊技を行う遊技者の期待感を高めることができ、遊技機の稼働と興趣を向上させることができる。

【 0 3 3 1 】

図 3 7 では、（ A ）で所定のターン数以内に宝箱を探すミッションが示され、キャラクタを移動させるなどして宝箱を探索する。（ B ）では、宝箱を獲得し、期待度の高い保留記憶が含まれていることを報知し、第 2 表示部 4 8 に示すように集合したキャラクタが分散している。

【 0 3 3 2 】

以上のように、本発明の実施の形態によれば、他の遊技機の遊技環境情報に基づいて、遊技者が遊技している遊技機の演出内容を変化させることによって、バリエーションに富んだ演出を実行することができる。このとき、遊技店による演出内容の設定等の行為を必要とせず、遊技者による自機の遊技環境情報や他機の遊技環境情報に基づいて自動的に演出の設定が可能となりながら豊富な演出を可能として遊技者に飽きさせないので、遊技機の稼働率を高め、興趣を向上させることができる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 3 3 3 】

本発明の遊技機は、上記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、アレンジボール遊技機や雀球遊技機等の遊技球を使用する遊技機その他、スロットマシンにも適用可能である。

【 符号の説明 】

【 0 3 3 4 】

- 1 遊技機
- 2 本体枠
- 4 開閉枠
- 5 前面枠
- 6 ガラス枠
- 1 7 演出ボタン
- 3 0 遊技盤
- 3 1 遊技領域
- 3 5 変動表示装置
- 3 5 a 第 1 表示部
- 3 6 普図始動ゲート
- 3 7 第 1 始動入賞口
- 3 8 第 2 始動入賞口
- 4 8 第 2 表示部
- 1 7 0 メインボタン
- 1 7 1 ~ 1 7 4 方向ボタン
- 2 0 0 ~ 2 0 2 キャラクタ
- 2 1 0 背景オブジェクト
- 2 2 0 地図役物（エリア情報）
- 6 0 0 遊技制御装置
- 6 4 0 払出制御装置（払出基板）
- 7 0 0 演出制御装置
- 7 8 0 コマンド通信手段
- 8 0 0 電源装置

10

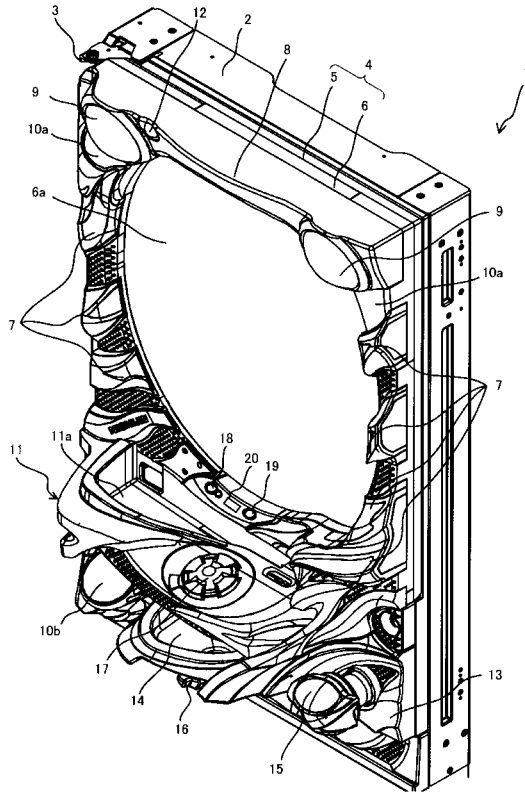
20

30

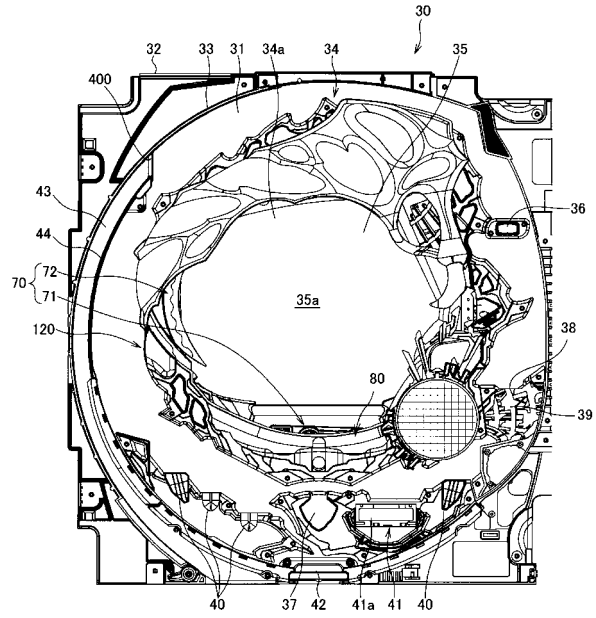
40

50

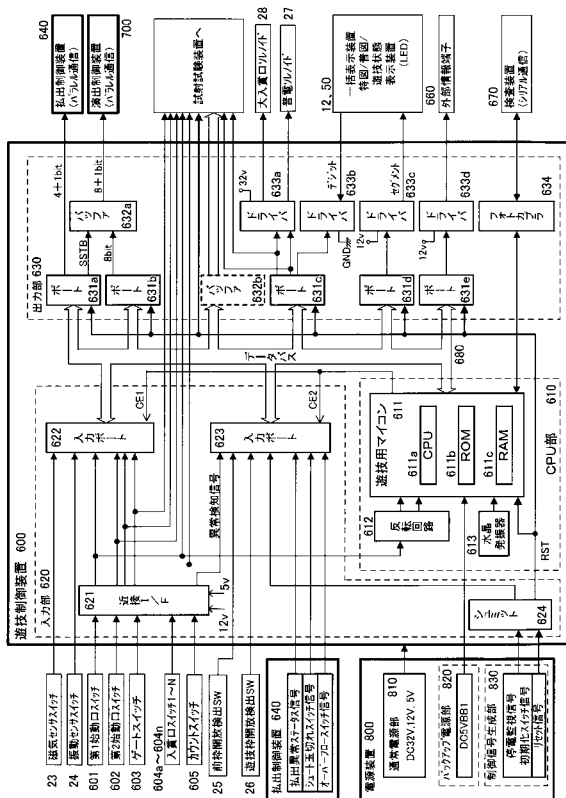
【図 1】



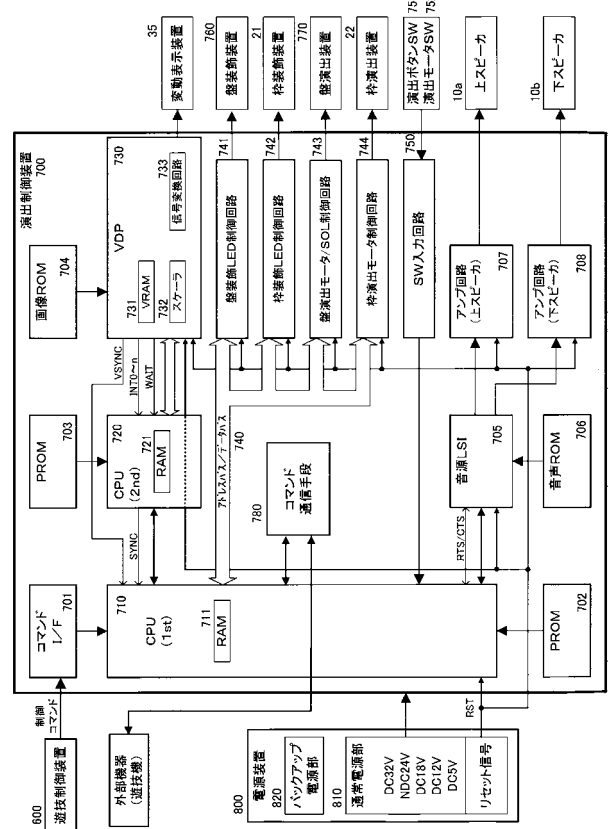
【図 2】



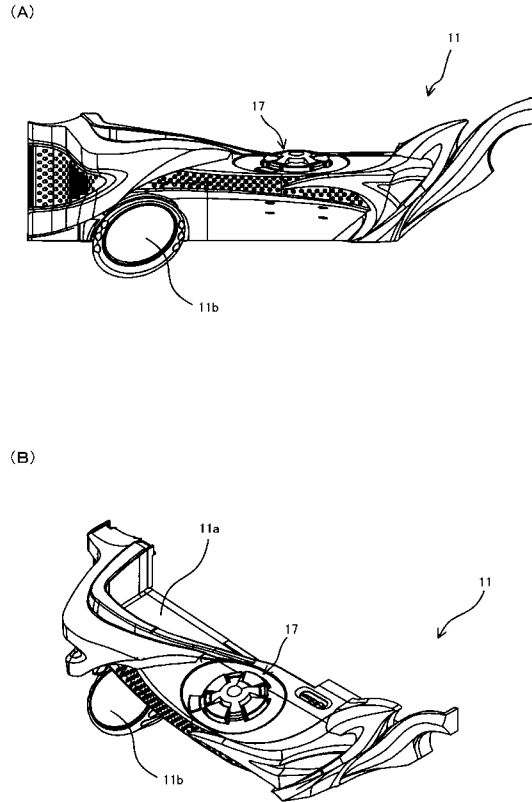
【図 3】



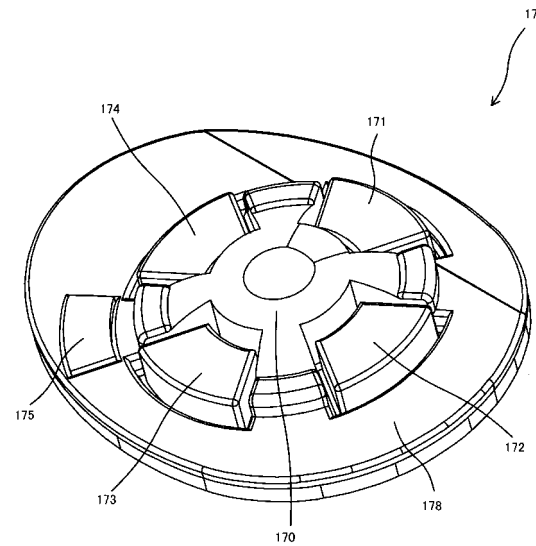
【図 4】



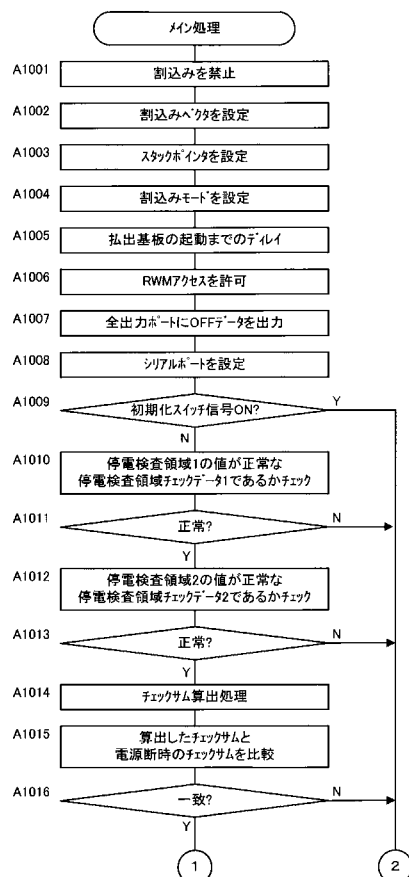
【図 5】



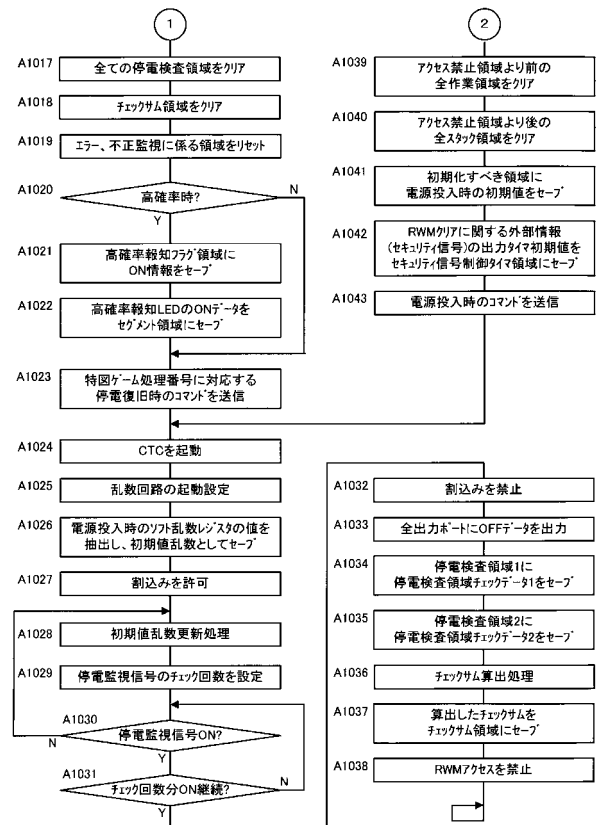
【図 6】



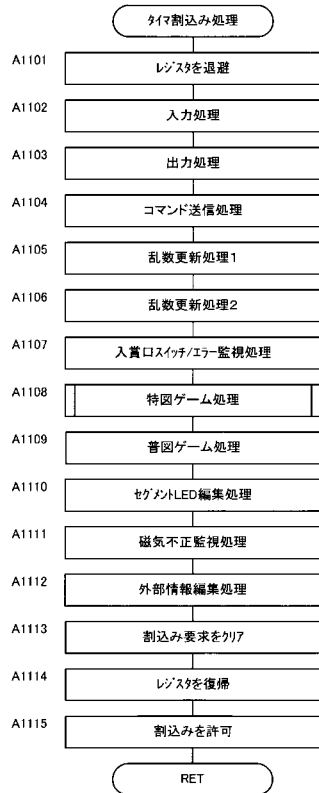
【図 7 A】



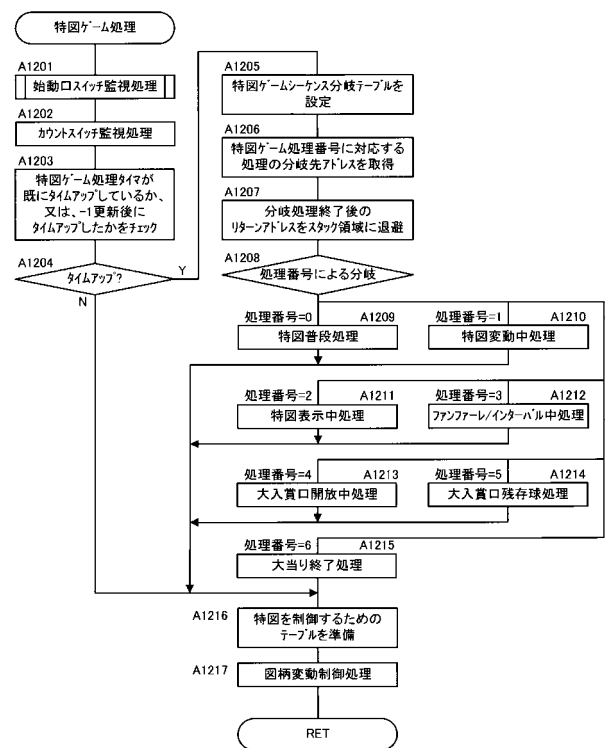
【図 7 B】



【図 8】

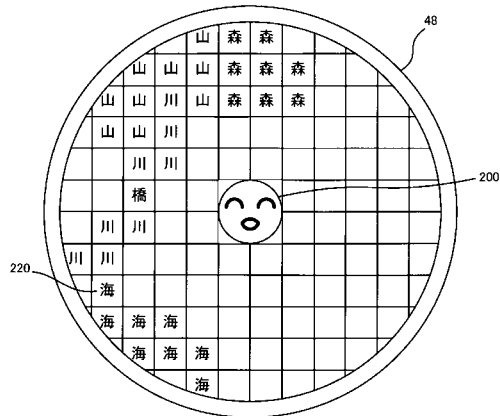


【図 9】

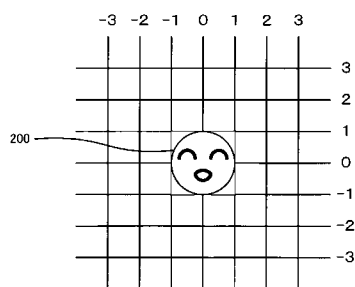


【図 1 1】

(A)

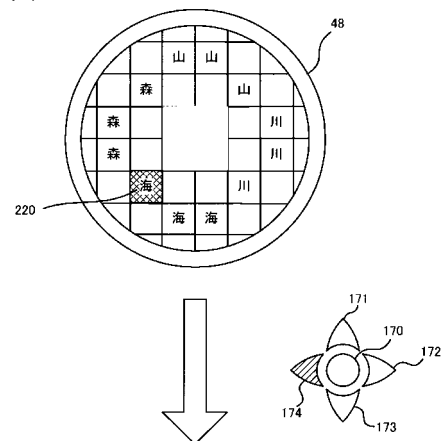


(B)

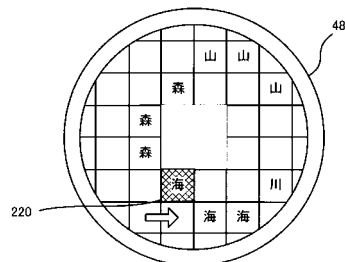


【図 1 2】

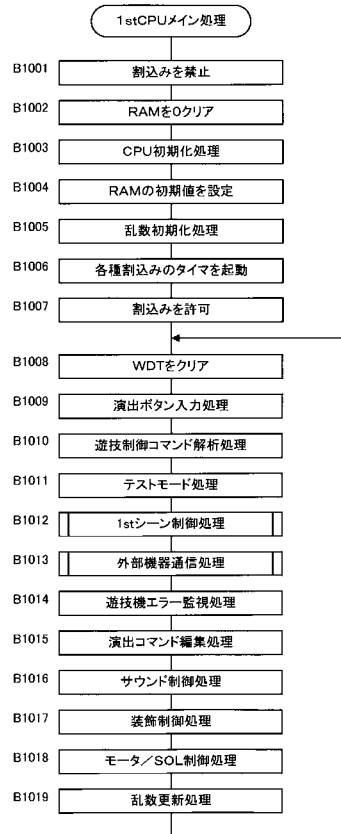
(A)



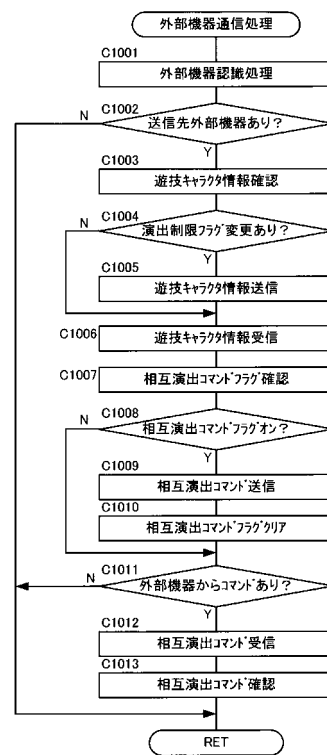
(B)



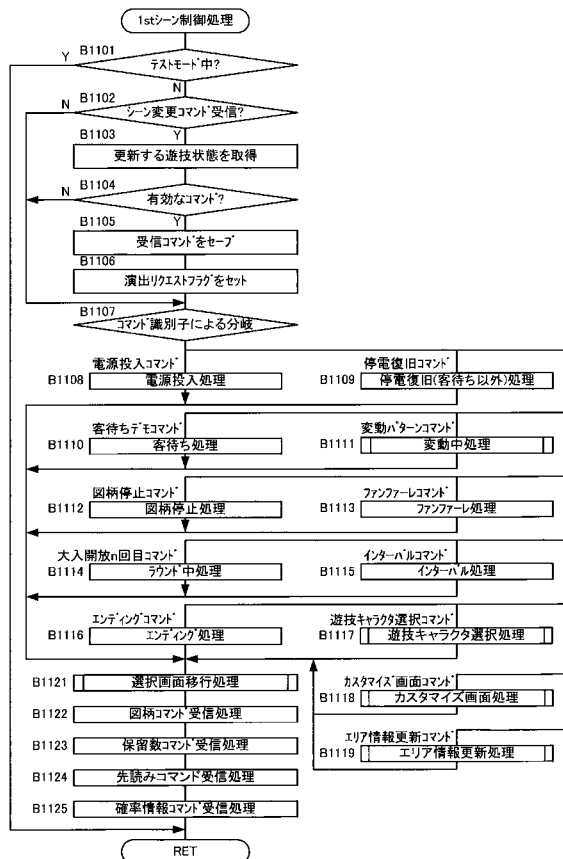
【図 18】



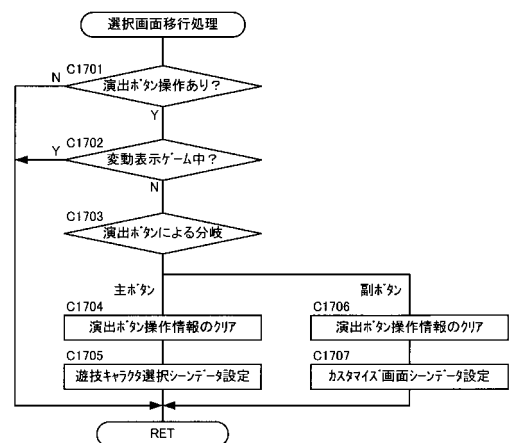
【図 19】



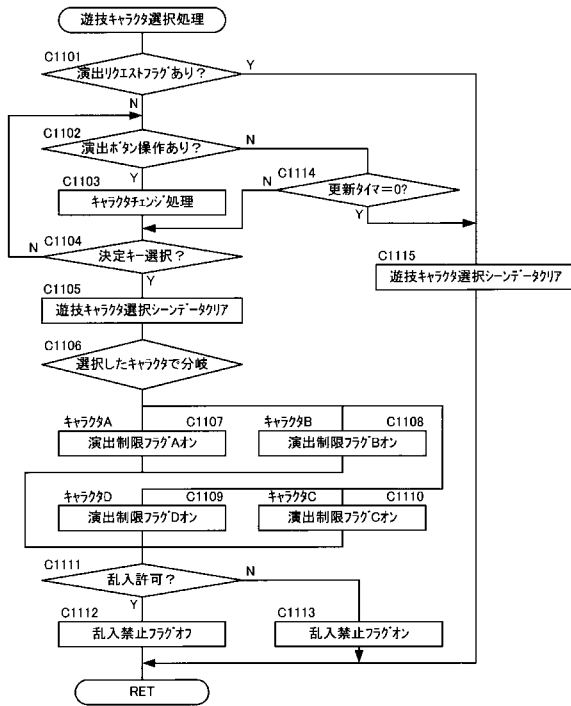
【図 20】



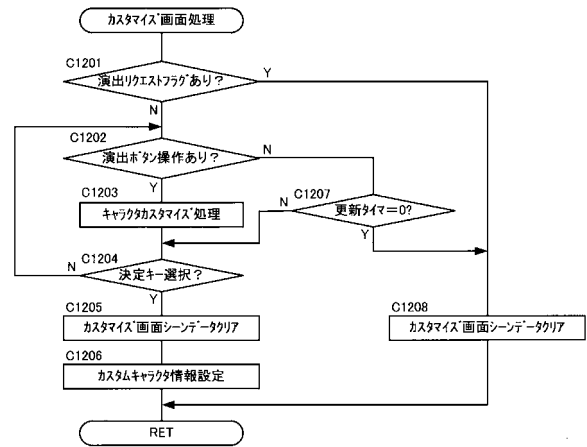
【図 21 A】



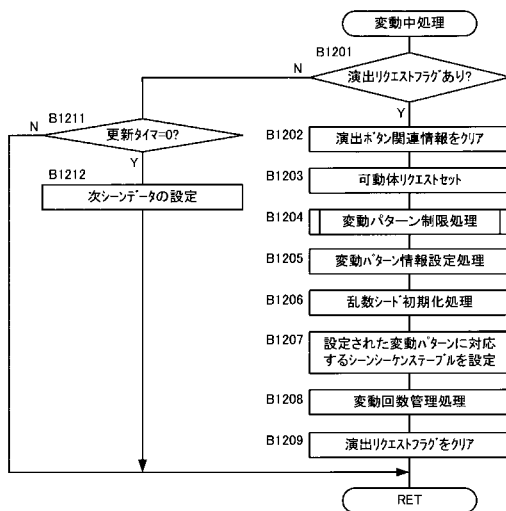
【図 2 1 B】



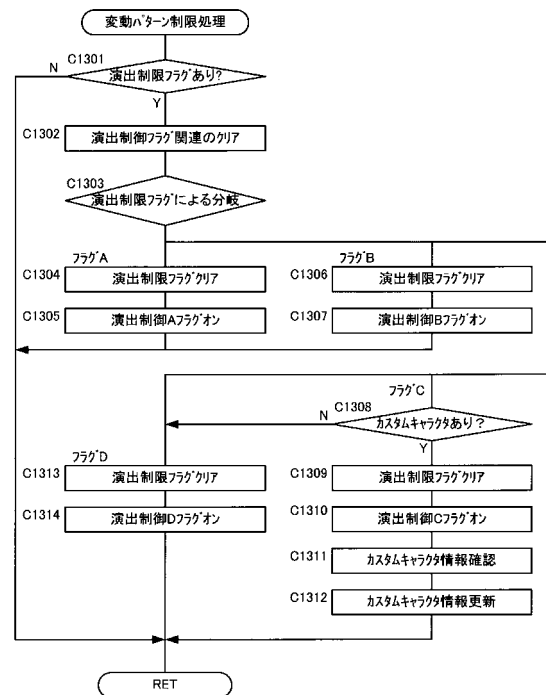
【図 2 2】



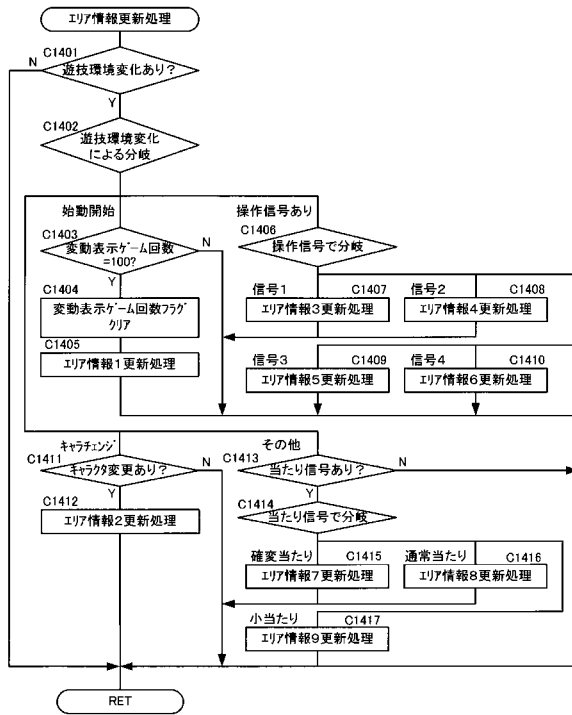
【図 2 3】



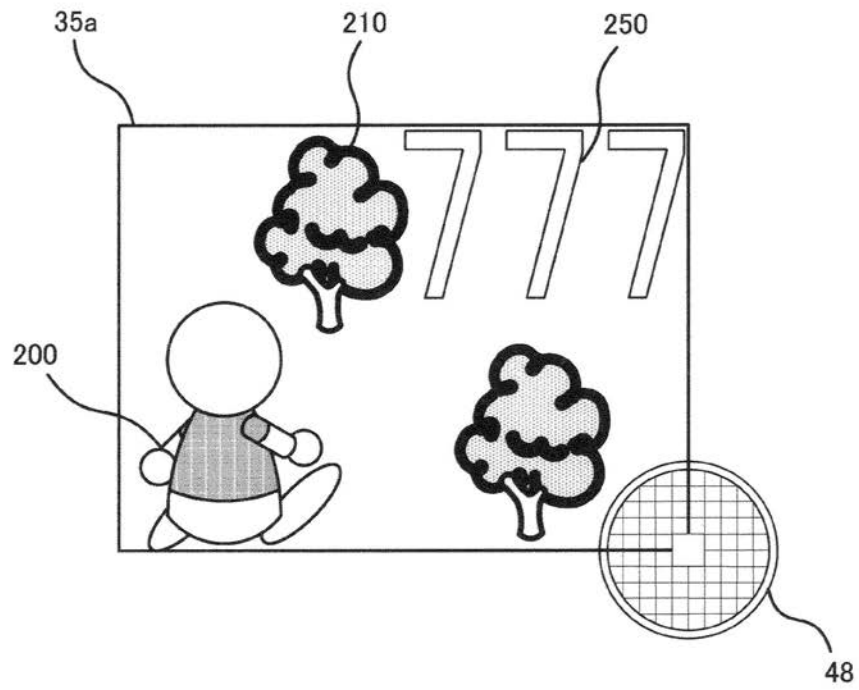
【図 2 4】



【図 25】

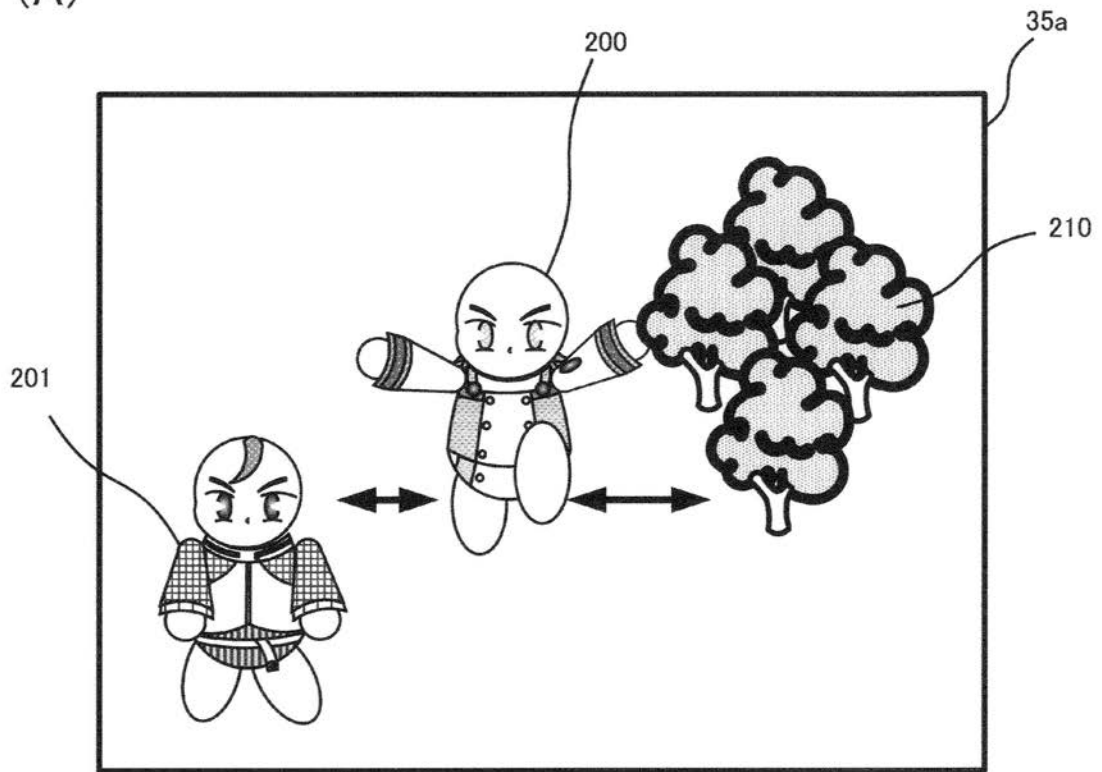


【図 10】

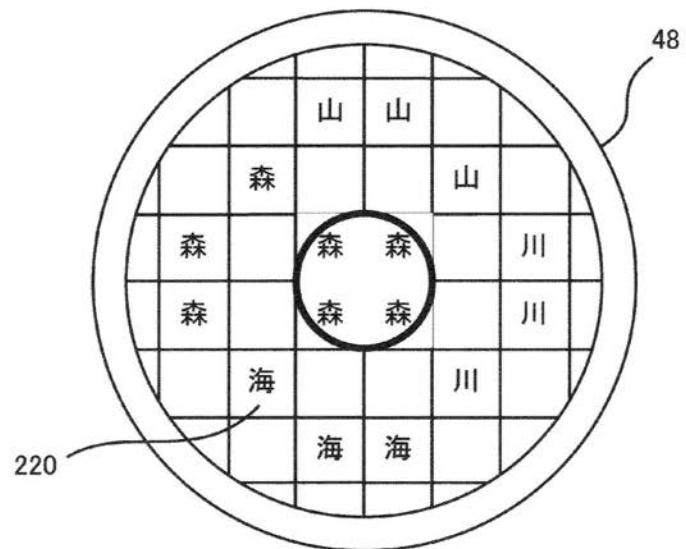


【図 13】

(A)

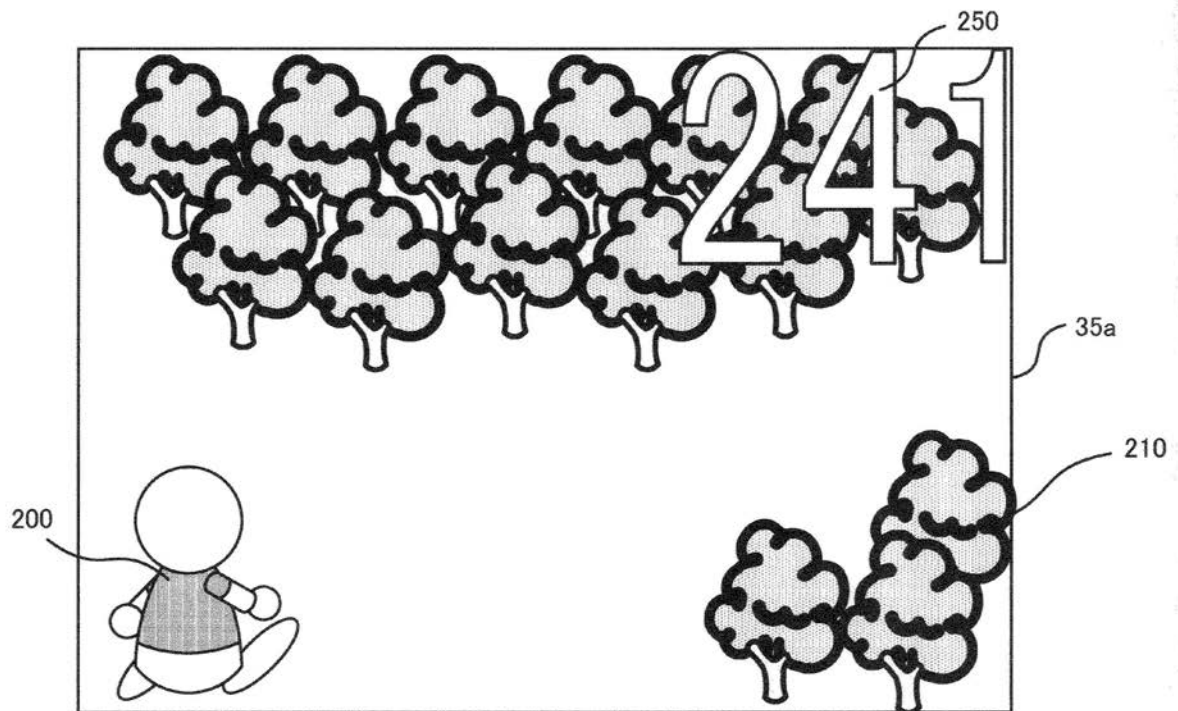


(B)

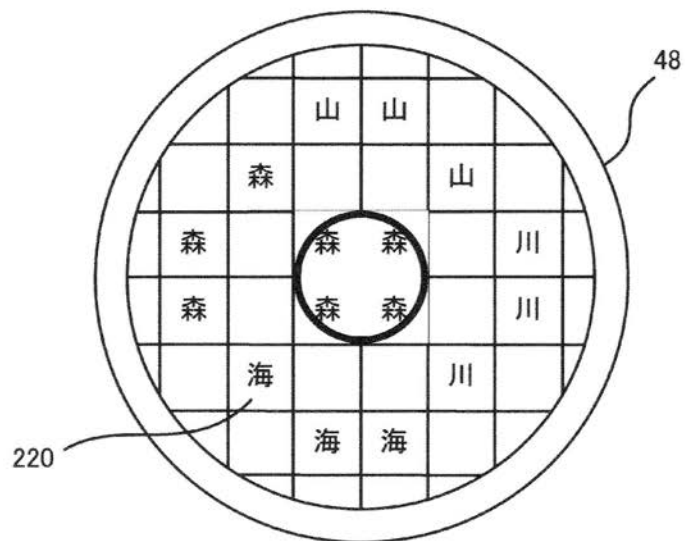


【図 14】

(A)

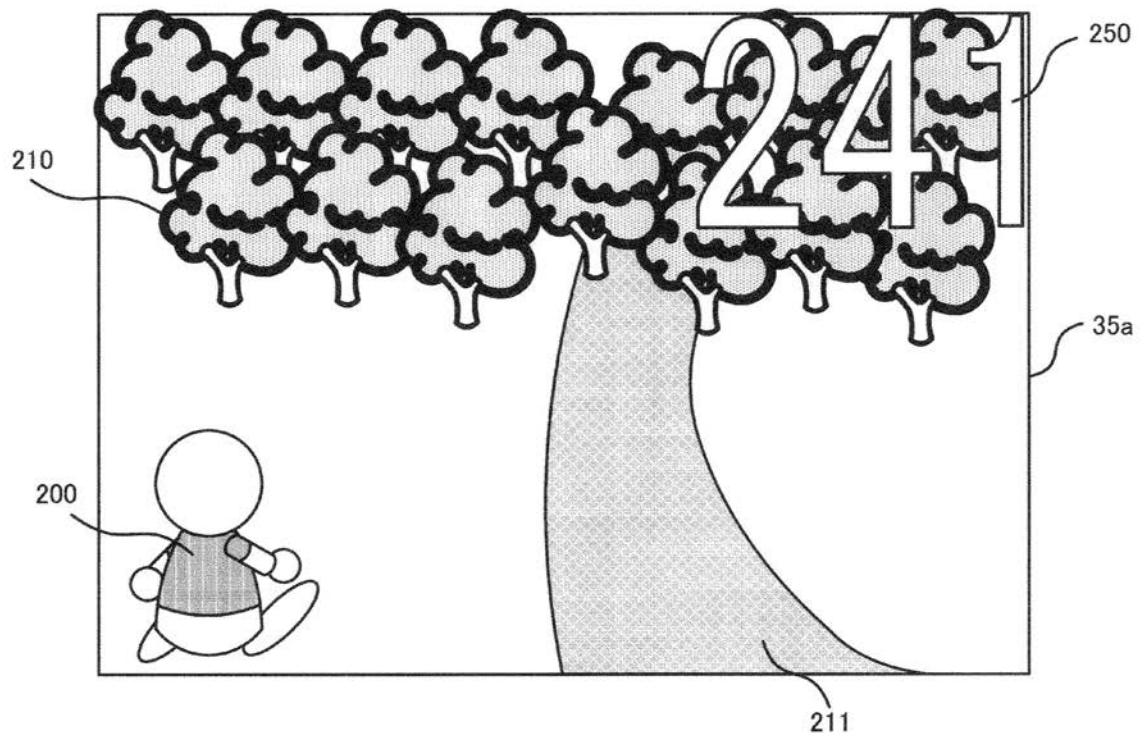


(B)

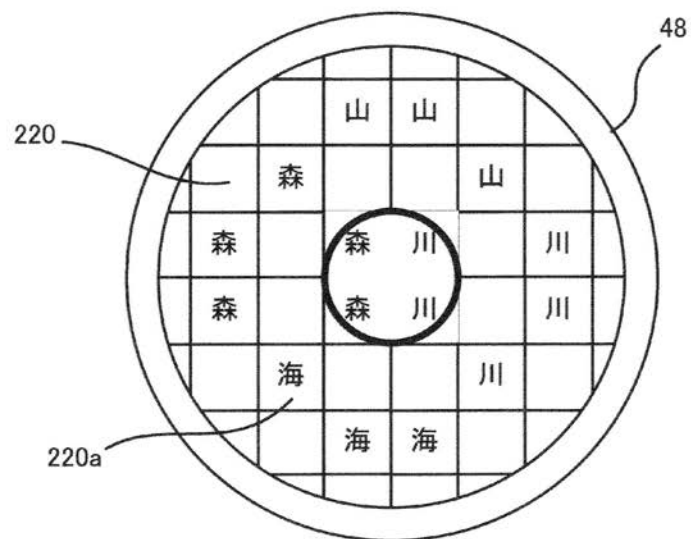


【図 15】

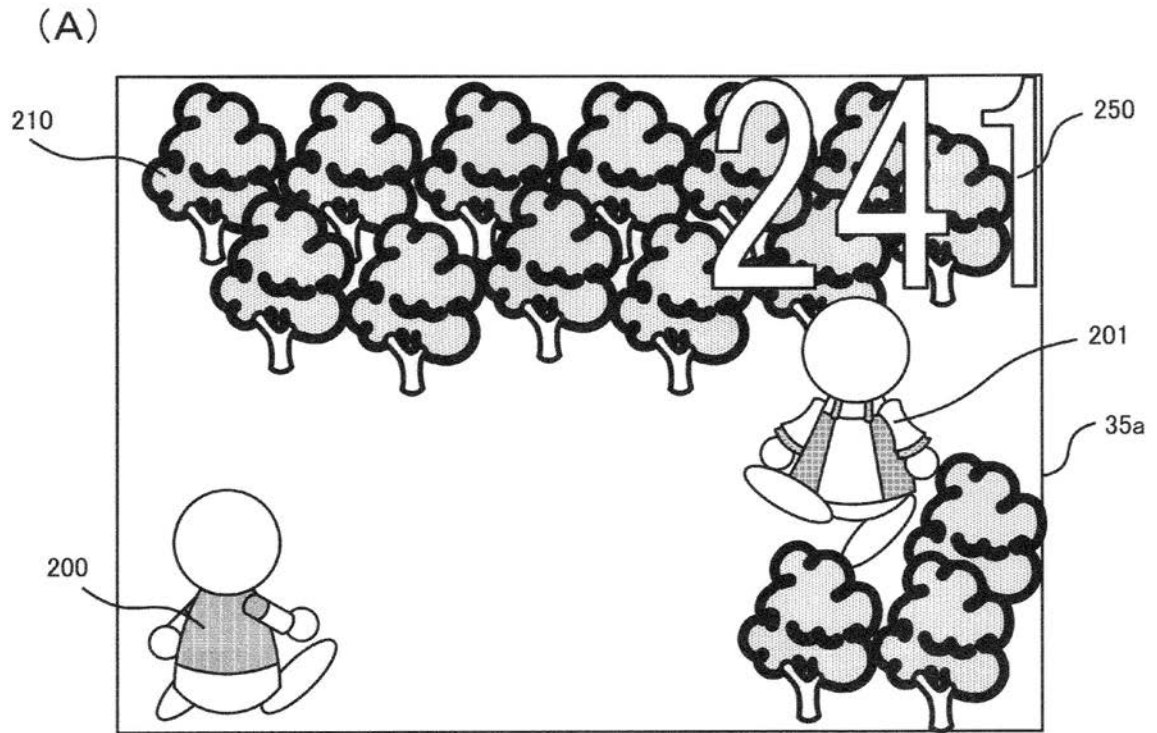
(A)



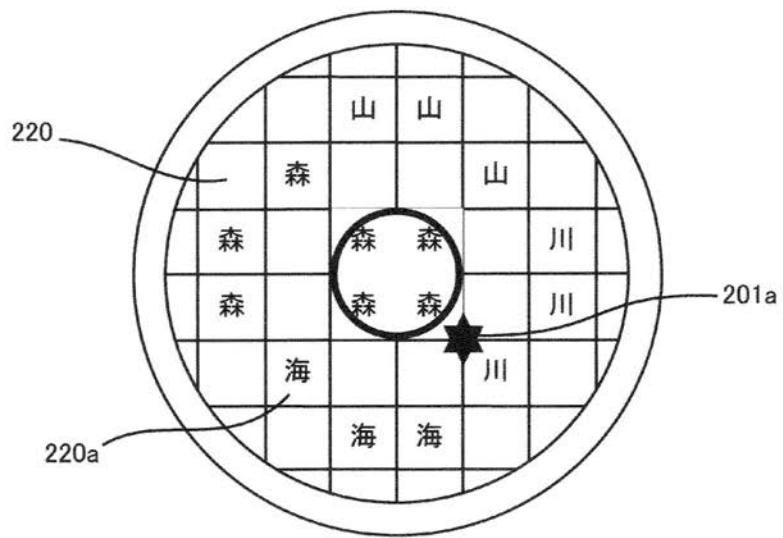
(B)



【図 16】

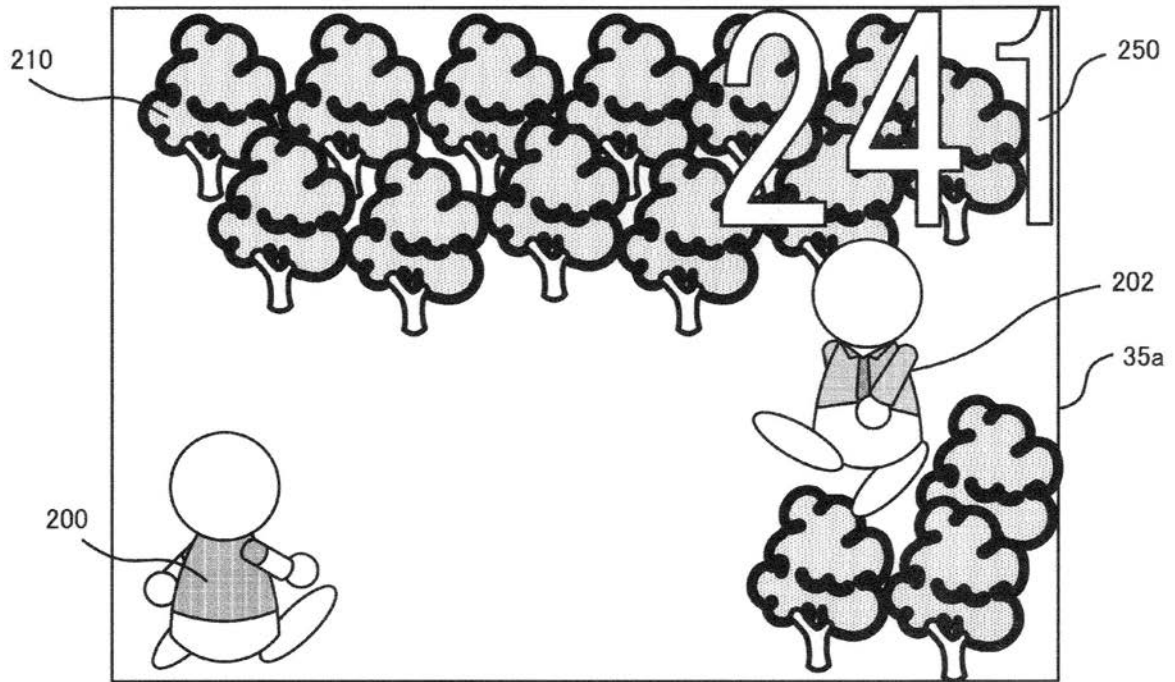


(B)

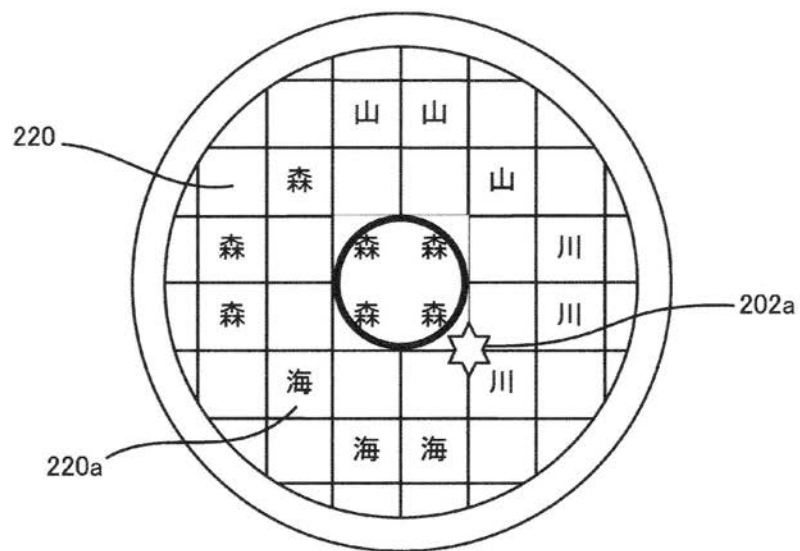


【図 17】

(A)

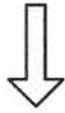


(B)

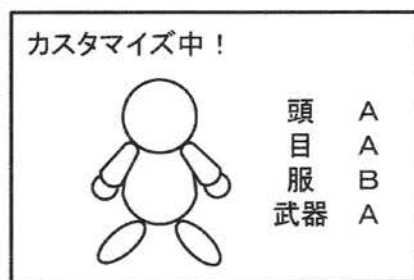


【図 26】

(A)



(B)



(C)

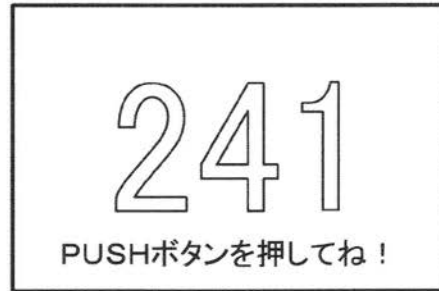
	A	B	C	D
頭				
目				
服				
武器	 刀剣	 槍	 軍配	 火縄銃

【図 27】

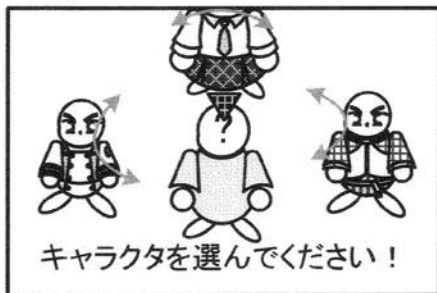
(A)



(B)



(C)



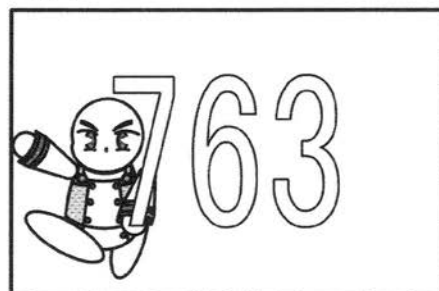
(D)



(E)

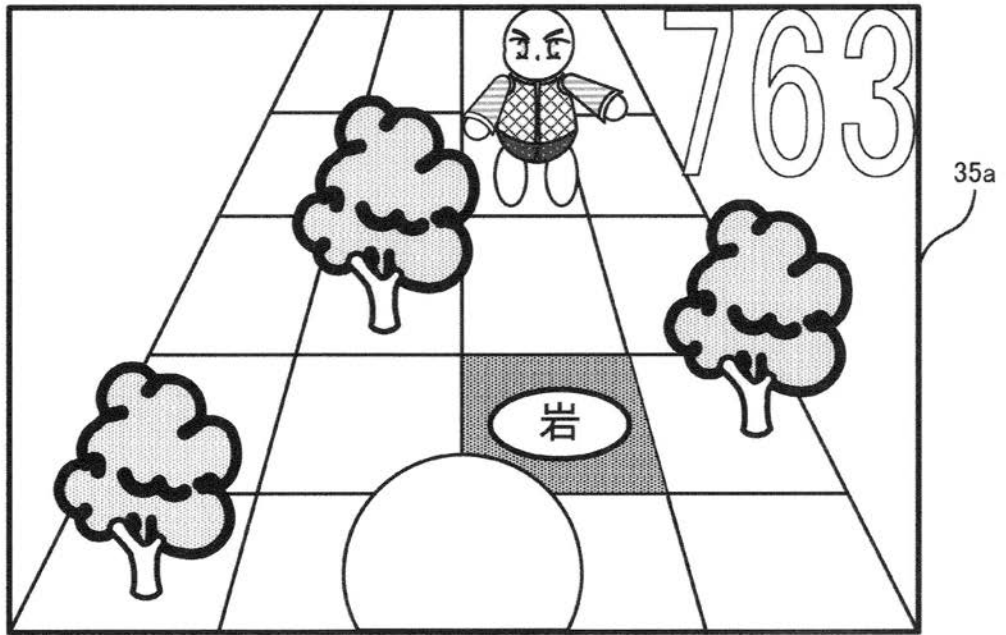


(F)

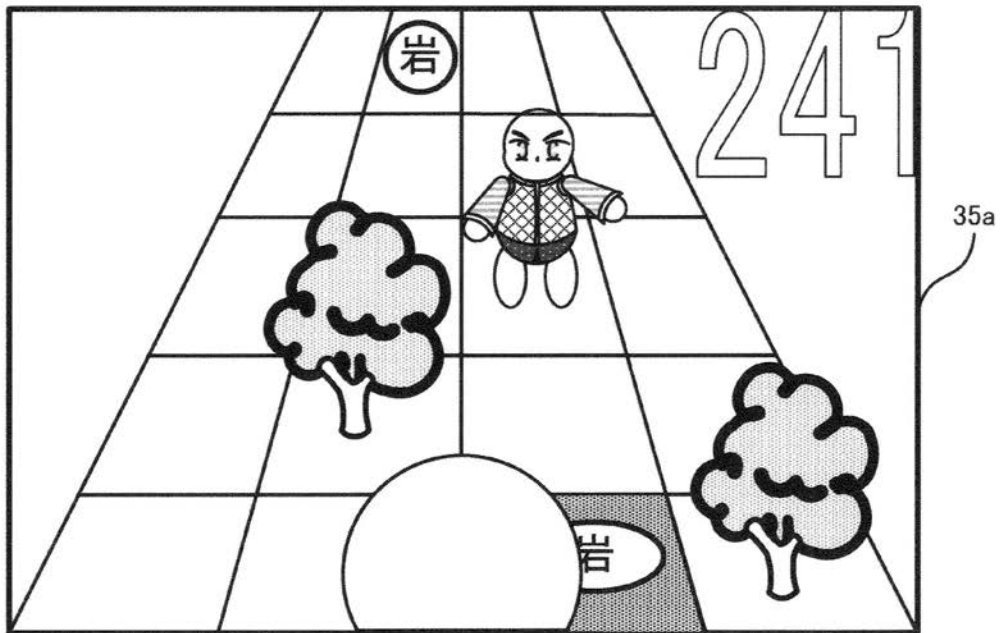


【図 28】

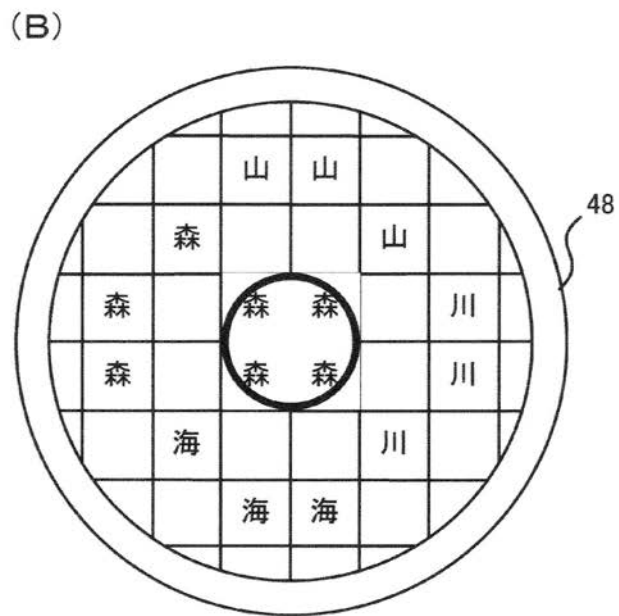
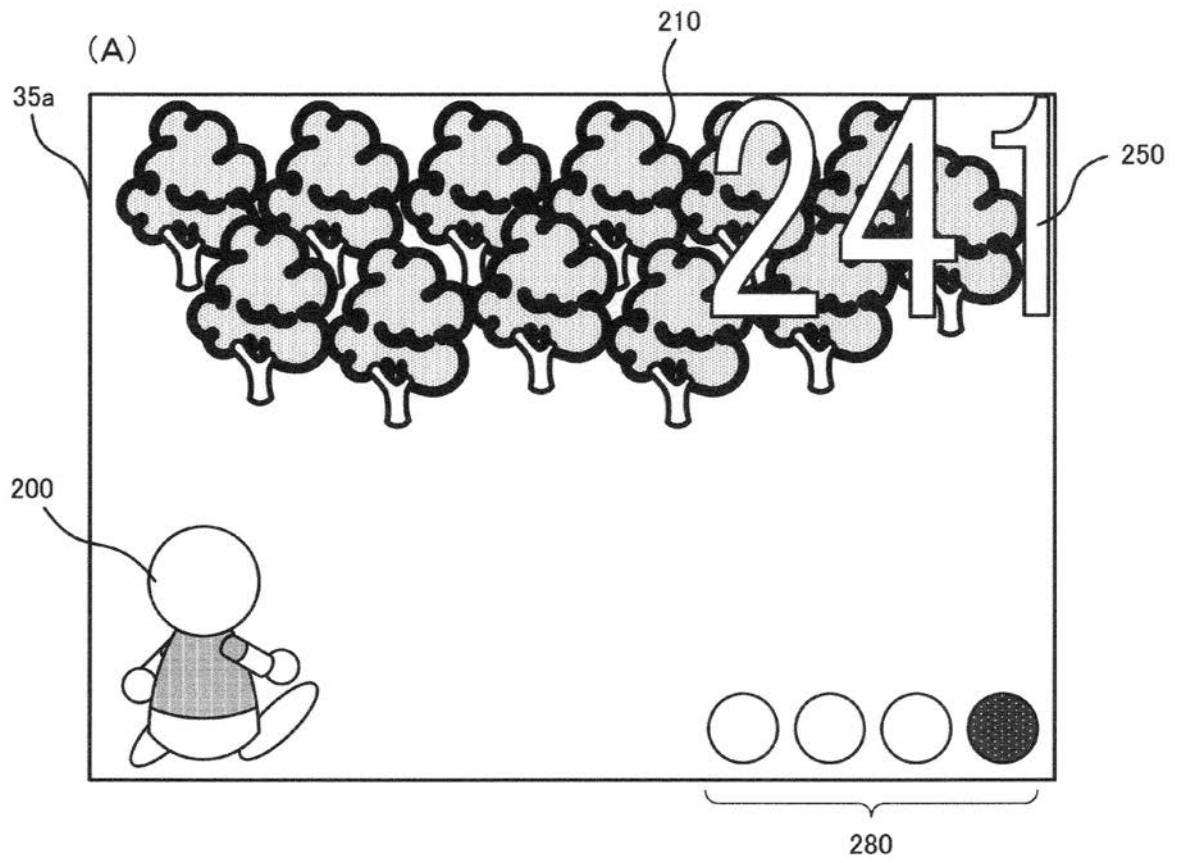
(A)



(B)

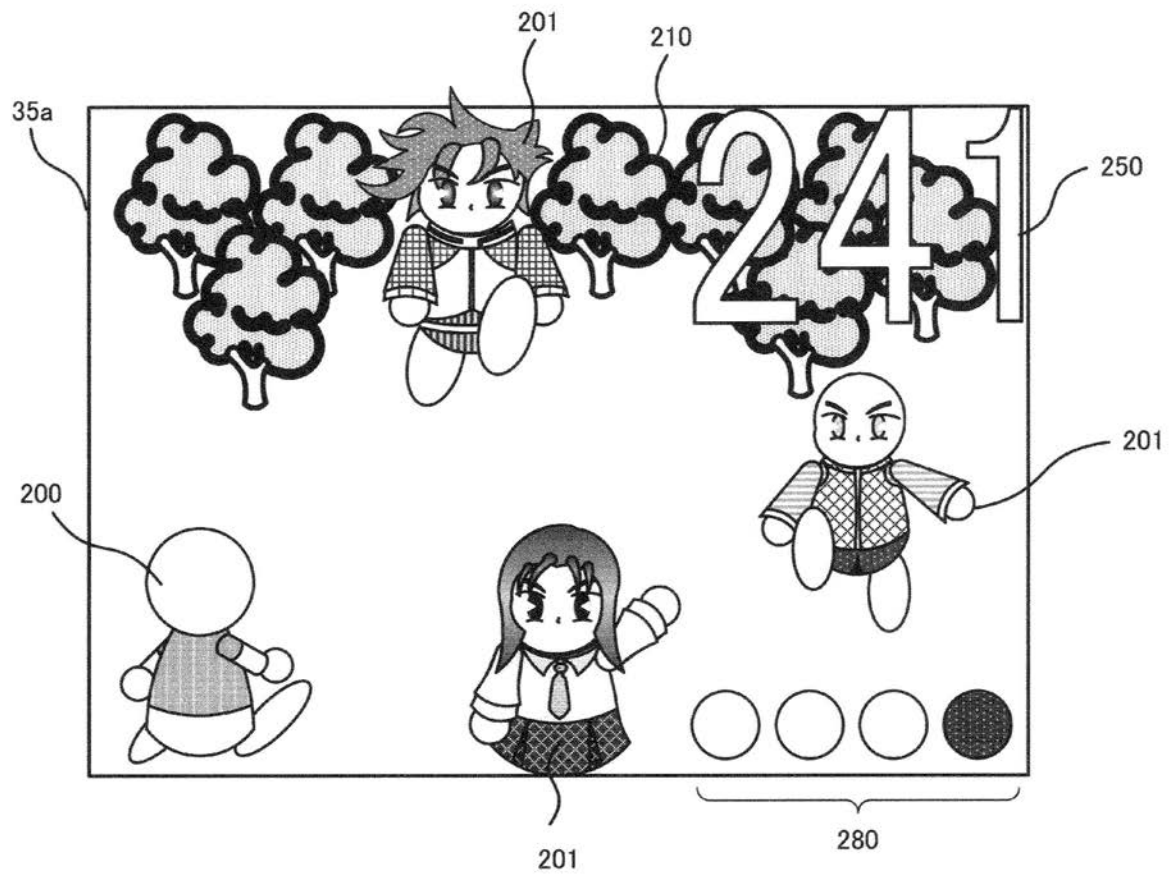


【図 29】

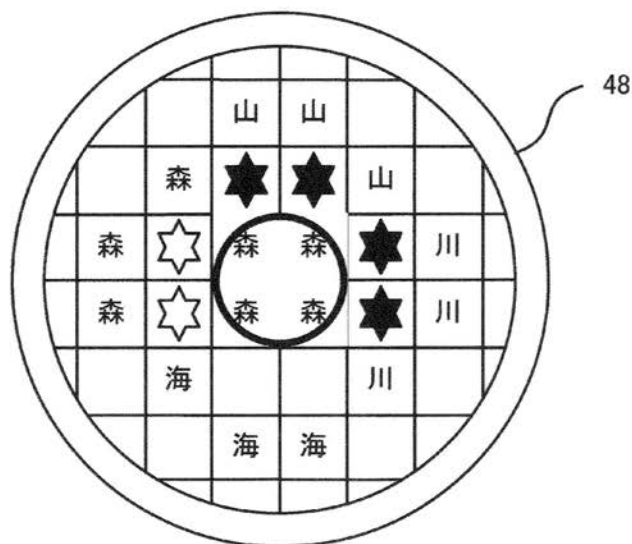


【図 30】

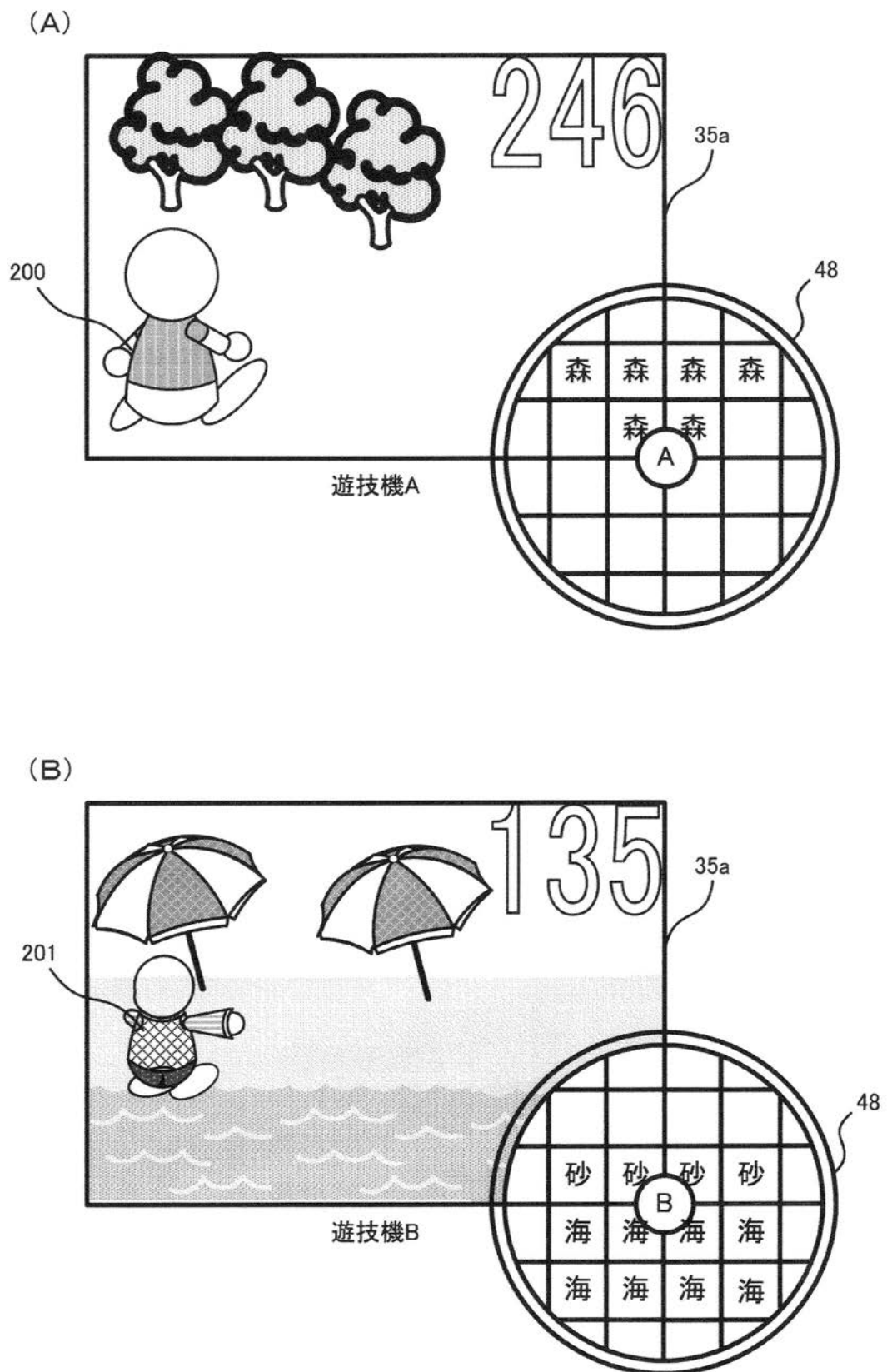
(A)



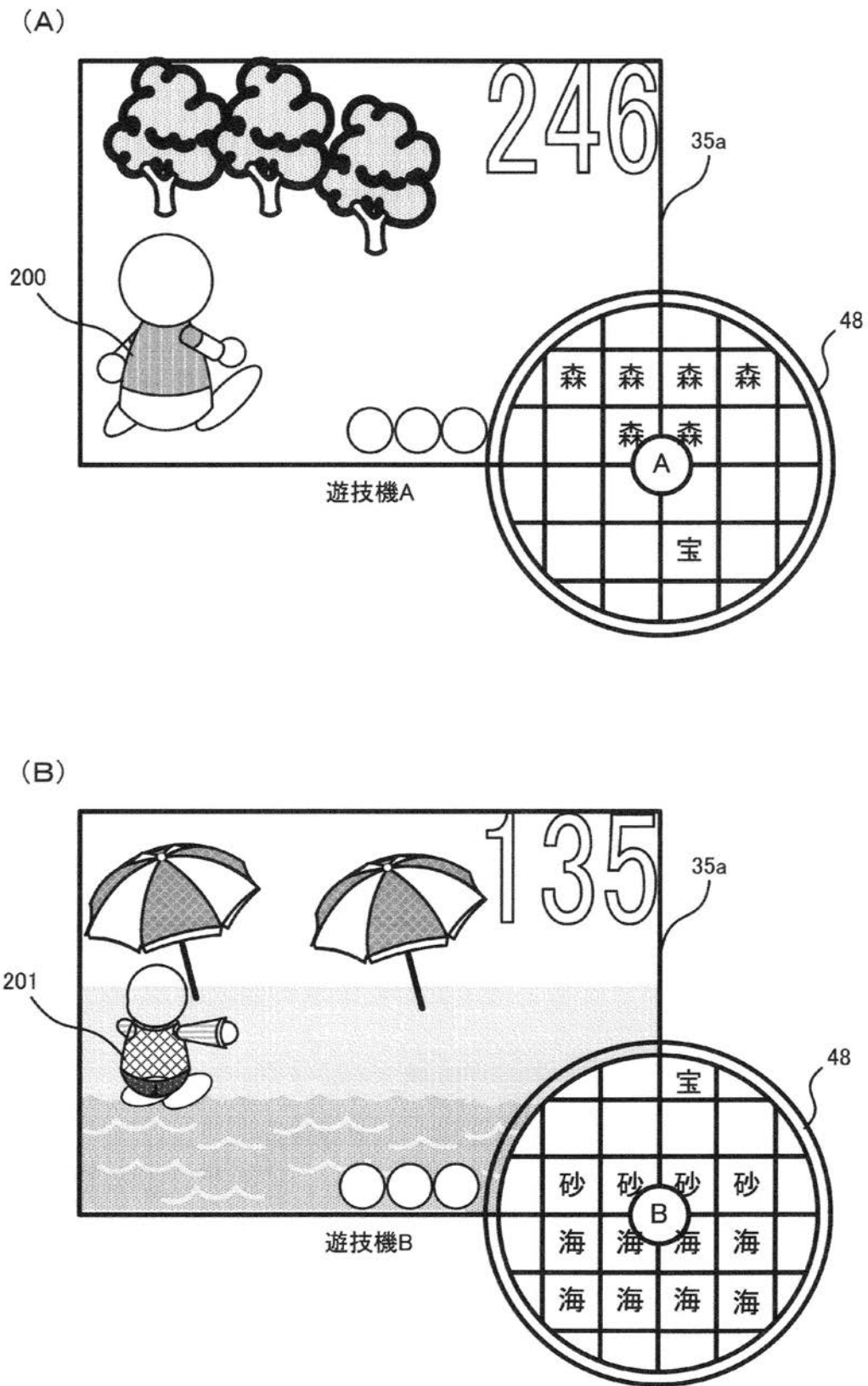
(B)



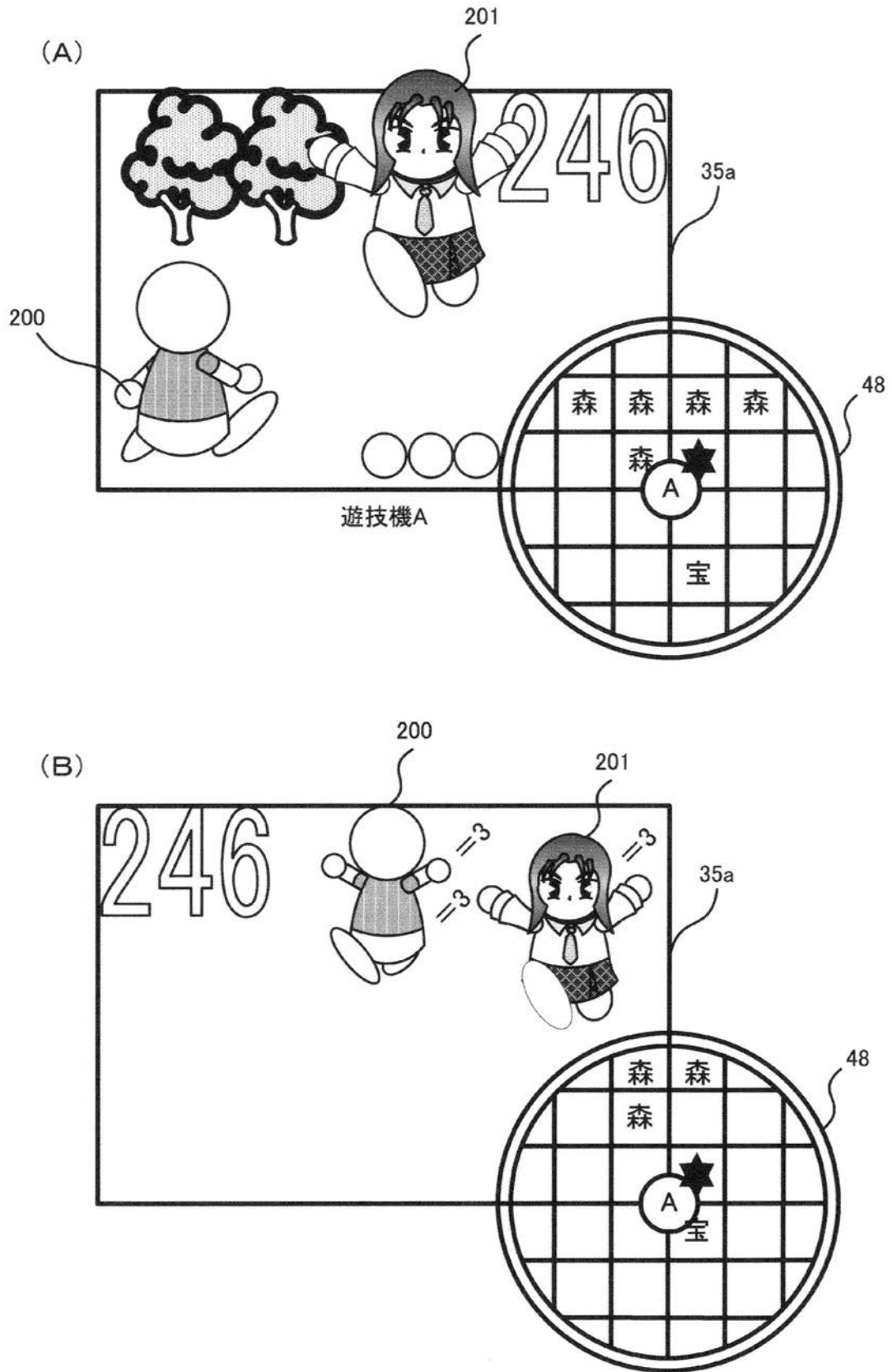
【図 3 1】



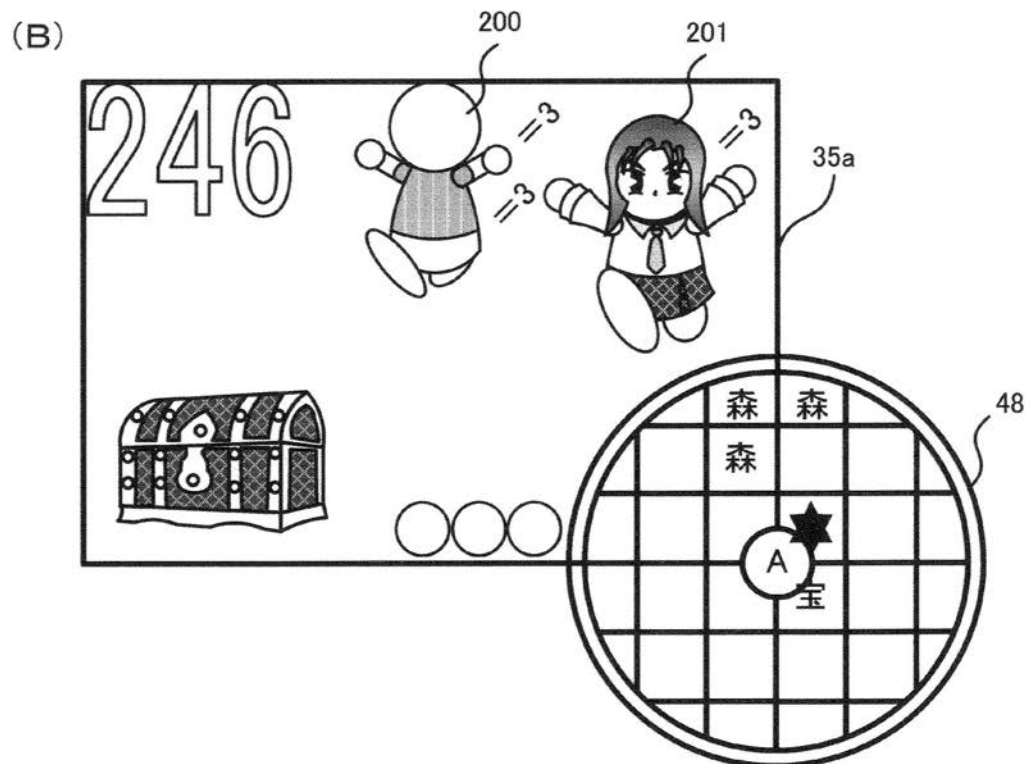
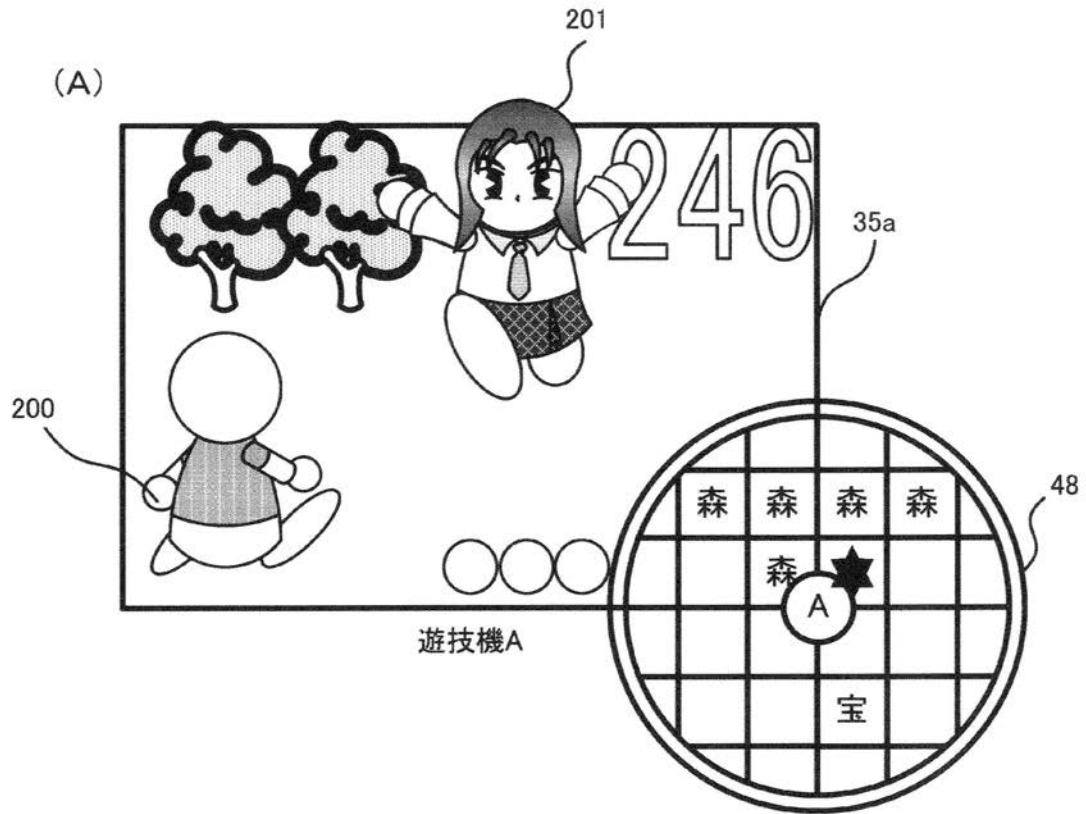
【図 3 2】



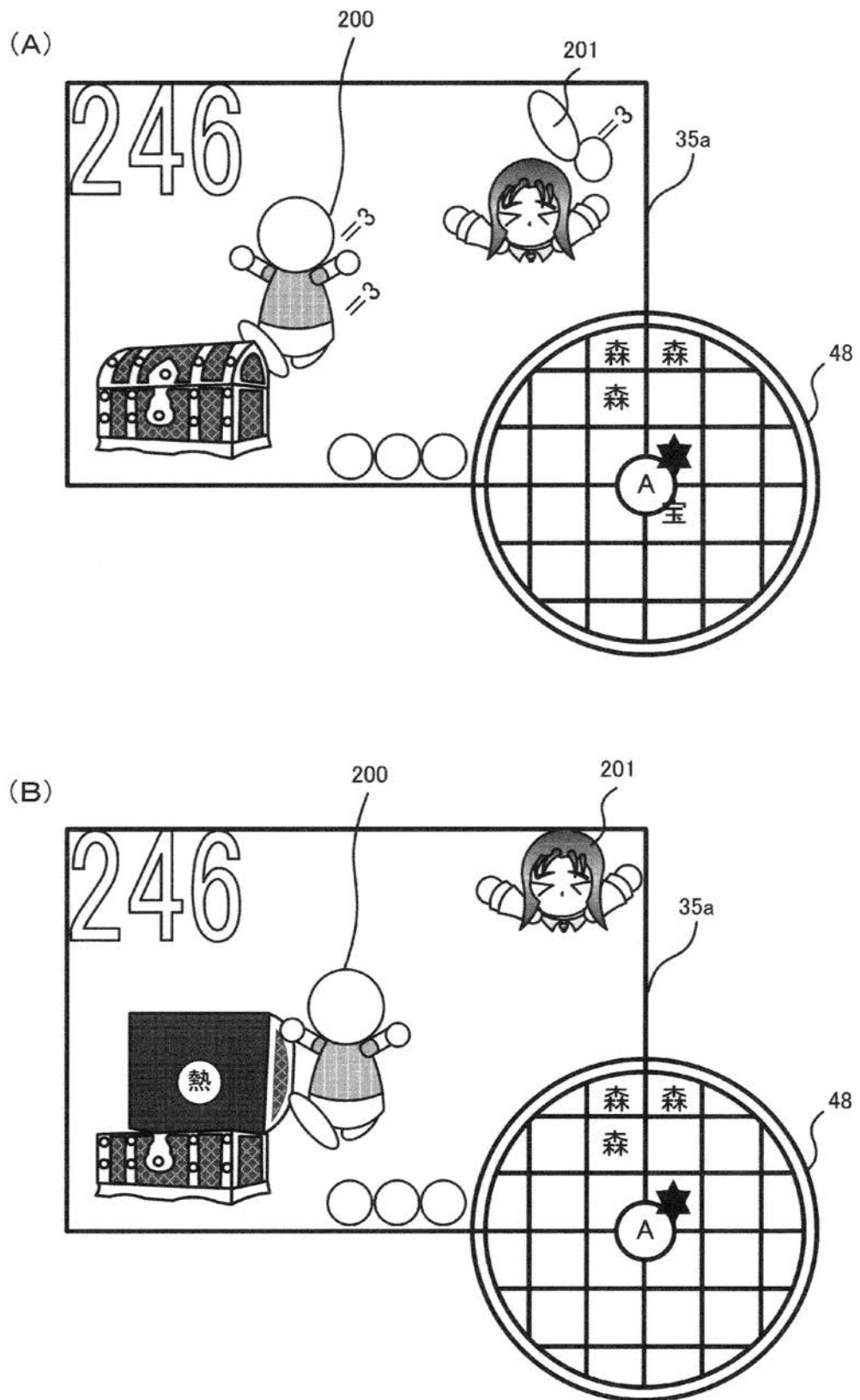
【図 33】



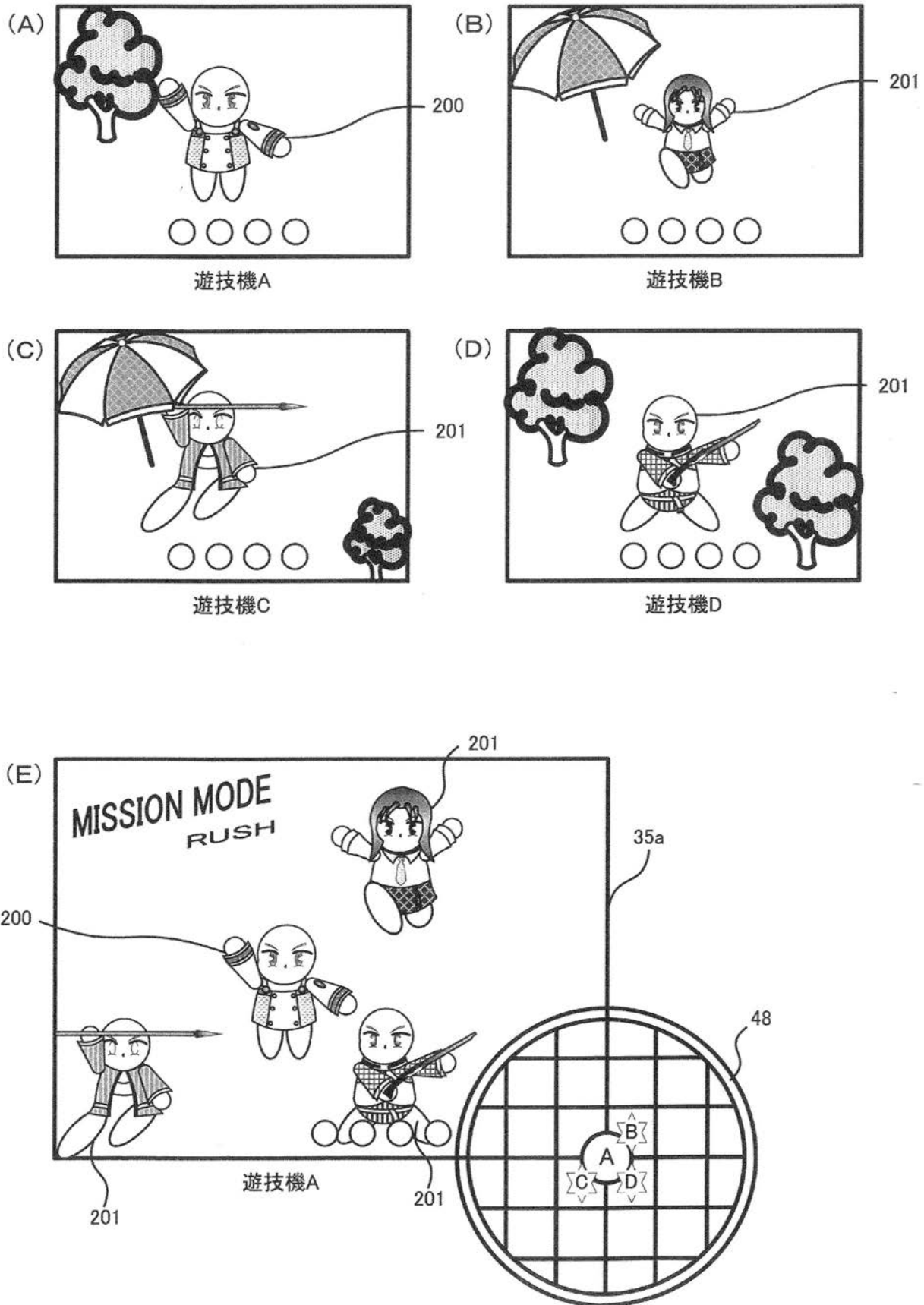
【図 3 4】



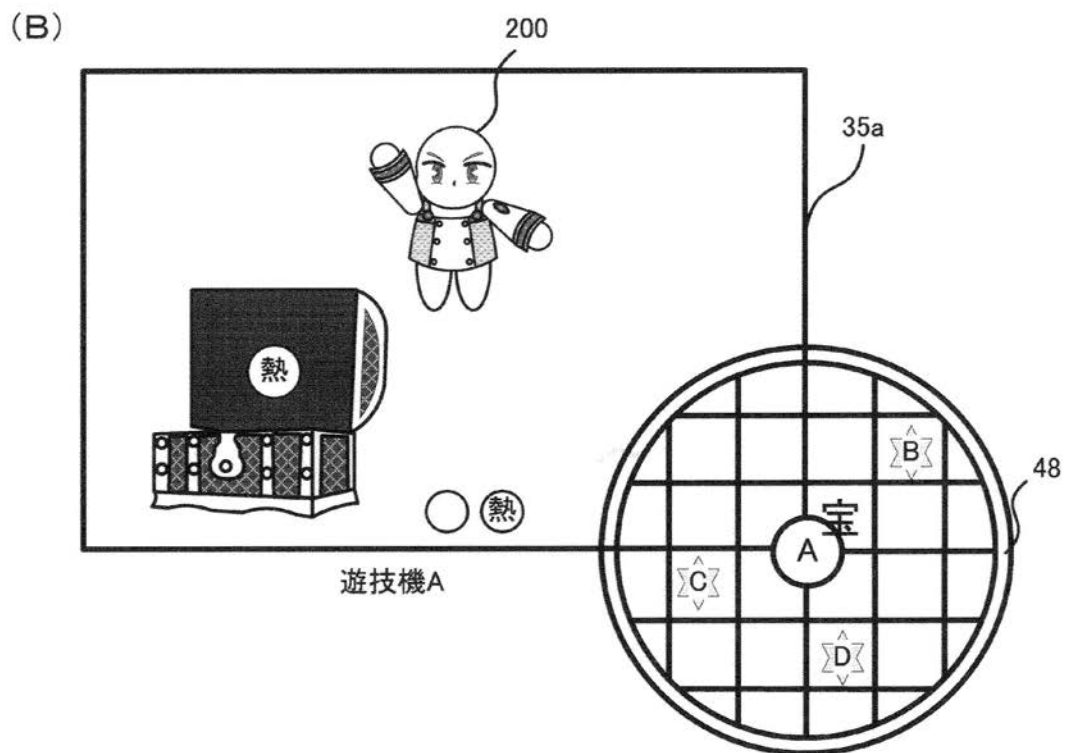
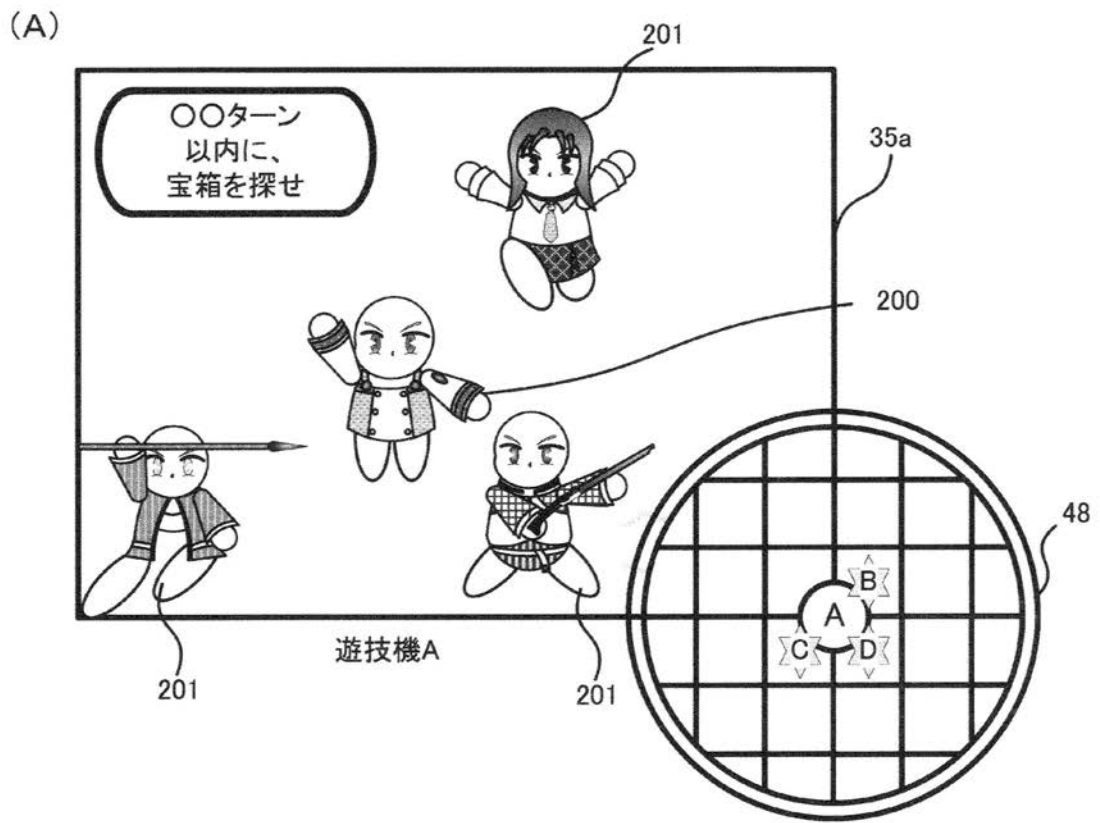
【図 35】



【図 3 6】



【図 37】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C088 AA54 BB21 BC08 BC22 BC23 BC25 BC35 BC58 CA20 CA27
CA28 CA31 DA21 EA10 EB14 EB28 EB53 EB56 EB58
2C333 AA11 CA50 CA75 CA77 FA08 GA07